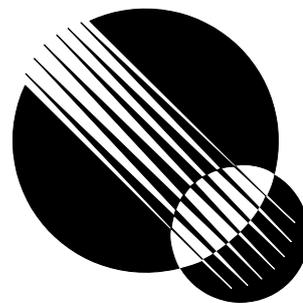


公益社団法人
日本放射線技術学会中部支部
2019年度 中部支部会誌



- 巻頭言
- 第12回中部放射線医療技術学術大会を終えて
- 第13回中部放射線医療技術学術大会の案内
- 2019年度事業報告
- 2019年度会計報告
- 2019年度研究会活動報告、トピックス
- 2020年度事業計画
- 2020年度予算案
- 庶務報告（役員名簿、会員動向、表彰報告）
- 総務委員会・理事会議事録
- 支部規約
- 第12回CCRT：プログラム・抄録



巻頭言

2020年 中部支部の目指すもの

中部支部支部長 國友 博史

2020年が明けてから新型コロナウイルス（COVID-19）の地球規模での蔓延によって、あらゆる経済活動をはじめとした人の動きが制限される中、改めて学術活動などは平和な世の中で初めて開催できると強く感じています。毎年横浜で開催される総会学術大会も Web 開催となり、その他の年度当初に予定していた学術企画も中止または延期を余儀なくされています。また、当学会員の殆どが病院勤務の診療放射線技師という事もあり、最前線に対応にあたっている方も少なくなく、厳しい状況の中で活躍していると推察します。

今年度の中部支部の活動として、放射線技師会との共同開催である中部放射線医療技術学術大会（CCRT）、年間2回の支部学術セミナーの開催を中心とし、日本CT技術学会との合同開催であるCT Technical Boot Camp やディープラーニングを放射線技師の中に広く広めるために Deep learning 活用セミナーの開催など、新たな企画を計画しています。また、10の専門分野の研究会が年間を通して、様々な企画を計画していますので、多くの会員の方にご参加いただき、臨床に役立てるようにして頂ければと思います。

本年4月からの医療法施行規則の改定により、診療で放射線を用いる場合の管理や患者への情報共有が求められるようになり、より良い画像を提供や治療を行うだけでなく、診断分野の放射線の管理や放射線ひばくに対するリスクコミュニケーションなどが、今まで以上に診療放射線技師に必要とされるようになります。その中でも放射線の最適化を行うことができるのは、診療放射線技師だけです。正しく放射線を利用するための放射線機器の設定や管理だけでなく、患者個々に対応できるだけの技量を持ち合わせる必要が出てきます。またチーム医療が求められていく中での放射線技術学だけでなく様々な情報を集約して、より高度な医療を提供できるようになるためにも、それらの期待に応えられるような研鑽をする場として、中部支部のさまざまな企画が会員の皆様の一助となればと考えています。

本学会の分野でもある放射線技術学を扱う学会は、世界で唯一ともいわれており、様々な分野を融合して本学会の学術分野が成り立っています。医学、工学、化学、生物学、情報学などの様々な専門分野を多角的な視点で取り入れ、また共同開催などお互いの情報交換をして学際化を進めていければと考えております。

学術団体であります、その構成員の殆どが病院に勤務する診療放射線技師であることから、学術成果を直接患者へ還元できる環境であるため、本学会の活動を通して得られた知識、知見や

技術を獲得した方々が、より良い医療を提供できるように、中部支部の活動が、会員の皆様に貢献できればと考えております。どうぞ今年度も一年間よろしくお願いいたします。

第12回中部放射線医療技術学術大会をおえて

2020年3月吉日

第12回中部放射線医療技術学術大会
第54回公益社団法人日本放射線技術学会中部支部学術大会
大会長 澤田 通文

令和元年11月30(土)、12月1日(日)の両日、アクトシティ浜松コンgresセンターにて、第12回中部放射線医療技術学術大会を開催しました。本大会の参加登録者は745名、一般演題登録131演題と多数の会員に参加していただきました。参加者の皆様には、この場をお借りしてお礼を申し上げます。

さて、今回は、平成から令和に元号が変わり記念すべき大会でした。大会テーマは「新たな時代に道を拓く ～Chance Challenge Change～」とし、一緒に未来を切り拓いていこうという思いを込めて企画しました。

特別講演は、浜松医科大学医学部放射線腫瘍学講座教授 中村和正先生に「前立腺癌に対する放射線治療の現状と今後の新展開」と題して講演いただきました。市民公開講座では、ものづくり地域「浜松」の特徴と異分野融合により、健康・医療産業の事業化を推進している浜松医科大学理事・副学長 山本清二先生に「光医学って何？ー新しい医療を拓く「光技術とは」ー」と題してご講演いただきました。特別企画では「新たな時代に道を拓く」と題して日本放射線技術学会代表理事 白石順二先生、日本診療放射線技師会会長 中澤靖夫先生と次世代を担う若者を加えて、未来に対する方向性について意見交換が行われました。シンポジウムでは、4月から施行される「医療放射線の安全管理」をテーマに医療放射線の管理体制、医療情報、CT、アンギオ、RIの各部門のシンポジストの発表と会場との活発な意見交換がかわさっていました。

意見交換会では、静岡県の名所・歴史・文化等を紹介する映像演出やさまざま企画により楽しい時間を過ごすことができました。会場全体を盛り上げてくれた実行委員とサポートスタッフに厚くお礼申し上げます。

今大会から登録演題に対して倫理審査を行うことになりました。会員の皆様に周知がなされていなかったために、倫理審査では会員及び実行委員の皆様に大変ご迷惑をおかけしました。今後は、倫理規定の広報を行うとともに倫理審査が組織的に行われることと思います。

最後に、山本英雄副大会長、高橋真実行委員長をはじめとする実行委員の皆さま、ならびに当日実行委員の皆さま、ご協賛の企業の皆さまに深く感謝申し上げます。

第 12 回中部放射線医療技術学術大会

【大会テーマ】 「新たな時代に道を拓く ～Chance Challenge Change～」

【参加登録者】 合計 745 名

会員 671 名 非会員 43 名 学生 31 名

静岡県 291 名

愛知県 267 名

岐阜県 56 名

三重県 33 名

石川県 43 名

福井県 19 名

富山県 14 名

その他 22 名

【一般演題数】 131 演題

【情報交換会】 136 名

【協賛企業】	ランチョンセミナー	8 社
	企業展示	20 社
	広告協賛	32 社
	ハンズオンセミナー	4 社
	出店	

第 13 回中部放射線医療技術学術大会 (CCRT) のお知らせ

第 13 回中部放射線医療技術学術大会
第 55 回 公益社団法人 日本放射線技術学会中部支部学術大会
副大会長 松浦 幸広

開催概要

名 称 第 13 回中部放射線医療技術学術大会
第 55 回日本放射線技術学会中部支部学術大会
第 29 回中日本地域放射線技師学術大会

大会テーマ 見つけよう。新時代に向けたベストプラクティス
- Finding best practice -

会 期 2020 年 12 月 5 日(土)・12 月 6 日(日)
会 場 金沢市文化ホール
(石川県金沢市高岡町 15 番 1 号 TEL : 076-223-1221)

演題募集期間 7/1～8/31 (予定 変更の可能性あり)

大会長：森下毅 (社会医療法人董仙会 恵寿総合病院)
副大会長：松浦幸広 (金沢大学附属病院)
実行委員長：堂下雅雄 (特定医療法人社団勝木会 やわたメディカルセンター)
副実行委員長：高田忠徳 (金沢大学附属病院)
事務局 (財務)：坂倉正樹 (公益社団法人石川勤労者医療協会 城北病院)

大会ホームページ <https://square.umin.ac.jp/ccrt2020/company.html>

参加人数 500 名 (予定)

参加費

会員 3,000 円 非会員 4,500 円

学生無料 (但し、予稿集は別途) 予稿集 500 円 (予定)

学会業者

株式会社ネクステージ (石川県金沢市示野町南 45 番地 TEL 076 (216) 7000)

意見交換会 (未定)

企画プログラム (未定) 会員発表、ランチョンセミナー、医療機器展示等

2019年度 中部支部事業報告

1) 第54回 日本放射線技術学会中部支部学術大会(第12回中部放射線医療技術学術大会)を開催した。

会期: 2019年11月30日(土), 12月1日(日)

会場: アクトシティ浜松(浜松市)

参加者: 745名

2) 第3回医療放射線リスクコミュニケーションセミナーを開催した。(教育委員会、放射線防護部会、共催)

会期: 2019年5月26日(日)

会場: 金沢大学附属病院(金沢市)

参加者: 21名

3) 2019年度第1回支部セミナーを開催した。

内容: 「医療法改定! どうなる! どうする! 線量管理!」

会期: 2019年6月8日(土)

会場: 石川県地場産業振興センター(金沢市)

参加者: 178名

4) 第20回 CT立山セミナーを開催した。

会期: 2019年7月6日(土)、7日(日)

会場: ホテル森の風立山(富山市)

参加者: 59名

5) 2019年度支部学術セミナーを開催した。

内容: 「放射線技術学にDeep Learningを活用しよう」

会期: 2019年7月20日(土)

会場: 名古屋市立大学病院(名古屋市)

参加者: 63名

6) 第52回放射線治療セミナーを開催した。(教育委員会、放射線治療部会、共催)

内容: 「高精度放射線治療を支える技術」

会期: 2019年7月27日(土)

会場: 名古屋市立大学(名古屋市)

参加者: 110名

7) 2019年度第2回支部セミナーを開催した。

会期：2020年1月25日（土）
会場：名古屋市立大学病院（名古屋市）
参加者：143名

8) 第26回 PACS Specialist セミナーを開催した。(教育委員会、医療情報部会、共催)

会期：2020年1月18日（土）
会場：キャノン中部支社（名古屋市）
参加者：17名

9) 中部支部技術セミナーを開催した。

(1) 第1回技術セミナー（放射線治療研究会）

内容：「電離箱線量計の基本特性、測定時の注意点」
日時：2019年3月9日（土）
会場：静岡県立総合病院（静岡市）
参加者：63名

(2) 第2回技術セミナー（CT研究会）

内容：「CT研究の最前線報告会」
日時：2019年6月29日（土）
会場：藤田医科大学（豊明市）
参加者：43名

(3) 第3回技術セミナー（放射線治療研究会）

内容：「体表面イメージガイドシステム」
日時：2019年7月6日（土）
会場：高岡市民病院（高岡市）
参加者：70名

(4) 第4回技術セミナー（放射線防護研究会）

内容：「線量管理ソフトの紹介と導入例 2019 in 北陸」
日時：2019年7月20日（土）
会場：金沢大学（金沢市）
参加者：28名

(5) 第5回技術セミナー（医療情報システム研究会）

内容：「ゼロから線量情報管理システム構築担当者を育成します。」
日時：2019年7月27日（土）
会場：金沢大学附属病院（金沢市）
参加者：46名

- (6) 第6回技術セミナー（医療情報システム研究会）
内容：「一度は聞いておこう！仕事と研究に役立つ正しい情報利用の知識」
日時：2019年7月28日（日）
会場：金沢大学附属病院（金沢市）
参加者：21名
- (7) 第7回技術セミナー（MR研究会）
内容：「救急疾患に対するMR撮像技術」
日時：2019年8月10日（土）
会場：富山大学附属病院（富山市）
参加者：56名
- (8) 第8回技術セミナー（超音波研究会）
内容：「初心者実技講習会・腹部領域」
日時：2019年9月1日（日）
会場：金沢大学（金沢市）
参加者：58名
- (9) 第9回技術セミナー（核医学研究会）
内容：「ガンマカメライメージングの特性を理解する」
日時：2019年9月1日（日）
会場：成田記念病院（豊橋市）
参加者：13名
- (10) 第10回技術セミナー（アンギオ研究会）
内容：「アンギオ画像を考える」
日時：2019年9月21日（土）
会場：金沢循環器病院（金沢市）
参加者：34名
- (11) 第11回技術セミナー（画像研究会）
内容：「一般撮影における線量と画像の初歩」
日時：2019年9月28日（土）
会場：名古屋市立大学病院（名古屋市）
参加者：50名
- (12) 第12回技術セミナー（放射線治療研究会）
内容：「放射線治療地域連携・第三者評価」

日時：2019年10月5日（土）
会場：アクトシティ浜松（浜松市）
参加者：47名

(13) 第13回技術セミナー（乳房画像研究会）

内容：「知っておきたいデジタル画像とディスプレイの基礎，他」
日時：2019年10月5日（土）
会場：公立松任石川中央病院（金沢市）
参加者：45名

(14) 第14回技術セミナー（放射線治療研究会）

内容：「画像誘導放射線治療の運用方法と品質管理」
日時：2019年11月16日（土）
会場：市立伊勢総合病院（伊勢市）
参加者：60名

(15) 第15回技術セミナー（画像研究会）

内容：「一般撮影における線量と画像の初歩」
日時：2019年11月16日（土）
会場：金沢大学（金沢市）
参加者：29名

(16) 第16回技術セミナー（超音波研究会）

内容：「超音波ハンズオンセミナー in CCRT」
日時：2019年12月1日（土）
会場：アクトシティ浜松（浜松市）
参加者：18名

(17) 第17回技術セミナー（核医学研究会）

内容：「ガンマカメライメージングの特性を理解する」
日時：2019年12月8日（土）
会場：金沢大学（金沢市）
参加者：16名

(18) 第18回技術セミナー（放射線治療研究会）

内容：「知っておきたい！放射線治療に関わる法令関係（実務から立入検査まで）」
日時：2019年12月14日（土）
会場：福井大学医学部附属病院（福井市）
参加者：44名

(19) 第19回技術セミナー (放射線治療研究会)

内容: 「品質管理」と「人工知能」
日時: 2019年12月15日 (日)
会場: 愛知医科大学病院 (長久手市)
参加者: 96名

(20) 第20回技術セミナー (乳房画像研究会)

内容: 「デジタルマンモグラフィ (AI と tomotherapy)」
日時: 2019年12月22日 (日)
会場: 岐阜大学病院 (岐阜市)
参加者: 27名

(21) 第21回技術セミナー (MR研究会)

内容: 「整形領域の撮像法と読影補助」
日時: 2020年1月11日 (土)
会場: 石川県立中央病院 (金沢市)
参加者: 70名

(22) 第22回技術セミナー (アンギオ研究会)

内容: 「アンギオ画像を考える」
日時: 2020年1月11日 (土)
会場: 名古屋市立大学 (名古屋市)
参加者: 48名

(23) 第23回技術セミナー (MR研究会)

内容: 「知ると役立つ MRI アーティファクト」他
日時: 2020年1月18日 (土)
会場: 名古屋市立大学 (名古屋市)
参加者: 82名

(24) 第24回技術セミナー (CT研究会)

内容: 「Killer disease を見逃すな!」他
日時: 2020年2月8日 (土)
会場: 石川県立中央病院 (金沢市)
参加者: 27名

10) 刊行物を発刊した。

(1) タイトル: 中部支部誌 VOL. 21
発刊日: 2019年4月12日 (web版のみ)

- (2) タイトル:部会ニューズレター“ビーム中部 2019 年第1 号 CCRT演題募集号”
発刊日:2019年6月5日
- (3) タイトル:支部ニューズレター“ビーム中部 2019 年第2 号 CCRTプログラム号”
発刊日:2019年10月31日

1 1) 支部表彰について;

規程に基づき, 功労賞, 奨励賞の選考および学術大会にて表彰を行った.

(功労賞) 辻岡勝美 (藤田医科大学 医療科学部 放射線学科)

(技術奨励賞) 高城正宏 (磐田市立総合病院)

橋爪健悟 (三重大学医学部附属病院)

南 和芳 (国立病院機構富山病院)

郡 倫一 (小牧市民病院)

有谷 航 (浜松医療センター)

箕浦菜月 (名古屋市立大学病院)

青山貴洋 (愛知県がんセンター)

交付日:2019年11月30日(土)

1 2) 国際学会発表者支援事業について;

今年度の申請はなかった.

2019年度 中部支部収支計算書

2019年3月1日から2020年2月末日まで

2019年度 中部支部収支計算書

2019年3月1日から2020年2月末日まで

(単位：円)

科 目	2019年度予算額	2019年度決算額	差 異	備 考
I 事業活動収支の部				
1. 事業活動収入				
1) 特定目的収入			0	
(1) 研究奨励資金運用収入			0	
(2) 総会学術集会等準備資金運用収入			0	
2) 会費収入	5,800,000	5,679,250	△ 120,750	
(1) 部会正会員通常会費	5,000,000	4,576,000	△ 424,000	
(2) 特別会費収入(部会学術集会)	800,000	1,103,250	303,250	
(3) 特別会費収入(定期研究発表会)	0	0	0	
3) 事業収入	2,000,000	2,720,000	720,000	
(1) 広告料収入	0	0	0	
(2) 研修会等収入	800,000	947,500	147,500	
(3) 学術大会事業収入	1,200,000	1,772,500	572,500	
4) 補助金等収入	1,950,000	2,074,700	124,700	
(1) 本部部会助成金収入	1,950,000	2,074,700	124,700	
(2) 地方公共団体助成金収入	0	0	0	
(3) 民間補助金収入	0	0	0	
5) 負担金収入	0	0	0	
(1) 負担金収入	0	0	0	
6) 寄付金収入	0	0	0	
(1) 寄付金収入	0	0	0	
7) 雑収入	5,000	2,356	△ 2,644	
(1) 利息収入	3,000	356	△ 2,644	
(2) 雑収入	2,000	2,000	0	
事業活動収入計	9,755,000	10,476,306	721,306	
2. 事業活動支出				
1) 事業費	9,000,000	8,620,495	△ 379,505	
(1) 支部学術集会費	3,400,000	4,375,753	975,753	
① 会議費	300,000	224,959	△ 75,041	
② 旅費交通費	550,000	820,190	270,190	
③ 通信運搬費	50,000	18,693	△ 31,307	
④ 消耗品費	50,000	21,084	△ 28,916	
⑤ 印刷製本費	500,000	148,701	△ 351,299	
⑥ 賃借料	800,000	873,010	73,010	
⑦ 諸謝金	150,000	71,278	△ 78,722	
⑧ 委託費	1,000,000	2,192,059	1,192,059	
⑨ 雑費	0	5,779	5,779	
(2) 定期研究発表会費	0	0	0	
① 会議費	0	0	0	
② 旅費交通費	0	0	0	
③ 通信運搬費	0	0	0	
④ 消耗品費	0	0	0	
⑤ 印刷製本費	0	0	0	
⑥ 賃借料	0	0	0	
⑦ 諸謝金	0	0	0	
⑧ 委託費	0	0	0	
⑨ 雑費	0	0	0	
(3) 表彰費	400,000	100,000	△ 300,000	
① 表彰費	200,000	100,000	△ 100,000	
② 学術研究助成金	200,000	0	△ 200,000	
③ 雑費	0	0	0	

(4) 講演会等開催費	2,270,000	1,827,772	△ 442,228	
① 会議費	200,000	162,359	△ 37,641	
② 旅費交通費	1,350,000	935,960	△ 414,040	
③ 通信運搬費	200,000	126,221	△ 73,779	
④ 消耗品費	20,000	363	△ 19,637	
⑤ 印刷製本費	200,000	289,639	89,639	
⑥ 賃借料	150,000	182,680	32,680	
⑦ 諸謝金	100,000	127,842	27,842	
⑧ 委託費	0	0	0	
⑨ 雑費	50,000	2,708	△ 47,292	
(5) 広報・会誌費	700,000	159,724	△ 540,276	
① 通信運搬費	0	0	0	
② 印刷製本費	0	0	0	
③ 諸謝金	0	0	0	
④ 委託費	700,000	159,724	△ 540,276	
(6) 調査研究費	2,000,000	2,069,916	69,916	
① 会議費	320,000	173,662	△ 146,338	
② 旅費交通費	1,150,000	1,351,660	201,660	
③ 通信運搬費	30,000	30,928	928	
④ 消耗品費	30,000	18,808	△ 11,192	
⑤ 印刷製本費	120,000	40,729	△ 79,271	
⑥ 賃借料	150,000	71,648	△ 78,352	
⑦ 諸謝金	180,000	202,693	22,693	
⑧ 委託費	0	0	0	
⑨ 雑費	20,000	179,788	159,788	
(7) 諸委員会費	180,000	87,330	△ 92,670	
① 企画委員会	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
② 編集委員会費	30,000	0	△ 30,000	
(会議費)	30,000	0	△ 30,000	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
③ 大会開催委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
④ 表彰委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
⑤ 広報委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
⑥ 財務委員会費	150,000	87,330	△ 62,670	
(会議費)	30,000	7,290	△ 22,710	
(旅費交通費)	120,000	69,780	△ 50,220	
(雑費)	0	10,260	10,260	
⑦ 総務委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
⑧ 特別委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
⑨ 委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
(8) 雑費	50,000	0	△ 50,000	
① 事業雑費	50,000	0	△ 50,000	

2) 管理費	2,255,000	2,043,303	△ 211,697	
(1) 給料手当	0	0	0	
(2) 臨時雇用費	0	0	0	
(3) 福利厚生費	0	0	0	
(4) 会議費	200,000	182,701	△ 17,299	
(5) 旅費交通費	1,600,000	1,582,500	△ 17,500	
(6) 通信運搬費	20,000	5,992	△ 14,008	
(7) 消耗什器備品費	150,000	178,150	28,150	
(8) 消耗品費	50,000	21,674	△ 28,326	
(9) 修繕費	0	0	0	
(10) 印刷製本費	20,000	220	△ 19,780	
(11) 光熱水料費	0	0	0	
(12) 賃借料	150,000	66,216	△ 83,784	
(13) 保険料	0	0	0	
(14) 諸謝金	0	0	0	
(15) 租税公課	0	0	0	
(16) 負担金 (支払手数料・事務所負担金)	15,000	5,850	△ 9,150	
(17) 委託費	0	0	0	
(18) 減価償却費	0	0	0	
(19) 管理雑費	50,000	0	△ 50,000	
事業活動支出計	11,255,000	10,663,798	△ 591,202	
事業活動収支差額	△ 1,500,000	△ 187,492	1,312,508	
II 投資活動収支の部				
1. 投資活動収入				
1) 特定資産取崩収入	0	0	0	
(1) 研究奨励資金取崩収入	0	0	0	
(2) 総会学術集会等準備資金取崩収入	0	0	0	
投資活動収入計	0	0	0	
2. 投資活動支出				
1) 固定資産取得支出	0	0	0	
(1) 什器備品購入支出	0	0	0	
2) 特定資産取得支出	0	0	0	
(1) 研究奨励資金支出	0	0	0	
(2) 総会学術集会等準備資金支出	0	0	0	
投資活動支出計	0	0	0	
投資活動収支差額	0	0	0	
III 財務活動収支の部				
1. 財務活動収入				
財務活動収入計	0	0	0	
2. 財務活動支出				
財務活動支出計	0	0	0	
財務活動収支差額	0	0	0	
IV 予備費支出	4,424,857	0	△ 4,424,857	
当期収支差額	△ 5,924,857	△ 187,492	5,737,365	
前期繰越収支差額	5,924,857	5,924,857	0	
次期繰越収支差額	0	5,737,365	5,737,365	

日本放射線技術学会中部支部 2019 年度研究会活動報告

CT 研究会

代表世話人	<u>永澤 直樹</u>	<u>三重大学医学部附属病院</u>	(東海ブロック)
	<u>高田 忠徳</u>	<u>金沢大学附属病院</u>	(北陸ブロック)

1. 研究会の活動方針・活動目的

CT 研究会では多くの会員が容易に参加できるように東海ブロック、北陸ブロックと地域ごとに活動しています。もちろん、会員はブロック関係なく参加可能です。東海ブロックでは4月の総会学術大会のCT部門の研究発表や同時開催されている国際医用画像総合展(ITEM)での企業発表を再現するような企画として「CT研究の最前線報告会」を開催しています。また、「英文論文抄読会」も開催しています。北陸ブロックでは泊りがけのセミナーとして「CT立山セミナー」や「定例研究会」を開催しています。「CT立山セミナー」は2019年度で終了となり、2020年度からは日本CT技術学会との共催企画「CT technical boot camp」として生まれ変わります。中部支部のCT研究会が開催する企画は、X線CT認定技師、肺がんCT検診認定技師、救急撮影認定技師のポイントも付きます。CT研究会では会員の皆さんの研究への参加、研究発表、論文執筆のお助け研究会です。企画の希望など大歓迎です。よろしくをお願いします。

2. 年度内の活動記録

東海ブロックでは「CT研究の最前線報告会」、「英文論文抄読会」を開催しました。「CT研究の最前線報告会」では第75回総会学術大会におけるCTに関する研究発表のうち、興味ある演題について1演題30分ということで研究の背景から将来まで数演題について発表していただきました。また、各CTメーカーによるITEM発表もしていただきました。例年「英文論文抄読会」では若手会員が英語論文を読んで発表するというものだったのですが新型コロナウイルス感染拡大に伴い、2019年度はWebでの開催となりました。“AAPM TG233「Performance Evaluation of Computed Tomography Systems」”の解説や、その他の英語論文、RSNA2019の研究トレンド等が紹介されました。

北陸ブロックでは「立山セミナー」、「定例研究会」を開催しました。2019年度で最後となる「立山セミナー」は“CT温故知新一これまでのCT技術と未来のCT技術”とし、日本のCT技術の発展にご尽力いただいた著名な先生方をお迎えして、CT技術の変遷を振り返りながら先人達の知恵や技術発展に力を注いだ志について大いに語っていただきました。「定例研究会」は“Killer diseaseを見逃すな!”というテーマで開催され、緊急性の高い死につながる疾患を見逃さないために、正常解剖やCTプロトコルの考え方、CT画像でどのようにとらえられるかを学びました。

3. 最近のトピックス

CTは診療放射線技師の業務の中でも多くの会員が携わっているモダリティであります。技術学会中部支部でもCT関連の研究会を多く開催して多くの会員の参加を期待しています。最近のCT分野の注目はDual Energy CTやPhoton counting CT等のX線エネルギーを利用したもの、再構成法にAI技術

を利用した Deep Learning (Image) Reconstruction 等があります。CT 研究の幅は拡大を続けているのが現状です。日常で役に立つ撮影技術も開発も多く発表されています。CT 研究会では全国、世界の CT 研究を紹介して多くの会員が学会発表、論文執筆をされるようにサポートをしていきたいと思っています。

4. 今後の研究会の予定

東海ブロックでは「CT 研究の最前線報告会」のほかに、「ビギナーズセミナー」や「英語論文抄読会」を開催します。また、いろいろな研究会、学会での発表についても紹介していきます。是非ご参加ください。

北陸ブロックでは「立山セミナー」が名物セミナーとして続けられてきましたが、2020 年度からは日本 CT 技術学会との共催企画「CT technical boot camp」として生まれ変わります。是非ご参加ください。

MR 研究会

代表世話人	<u>村中 良之</u>	<u>福井県立病院</u>	(北陸ブロック)
	<u>梶田 公博</u>	<u>岐阜大学医学部附属病院</u>	(東海ブロック)

1. 研究会の活動方針・活動目的

- MR に関する基礎知識および撮像技術を習得すること。
- 装置、検査方法に関する最新情報の収集と、その情報を会員に提供すること。
- MR 検査に携わる者に、情報・意見交換の場を提供すること。
- MR に関する安全情報を提供すること。

2. 年度内の活動記録

3 回研究会を開催。年度内の活動の記録は中部支部 HP をご参照ください。

3. 最近のトピックス

2020 年度診療報酬改定で全身 MRI 撮影加算が新設された。これは前立腺癌の骨転移検出のため全身 MRI 撮影に DWIBS 法等を行った場合に加算することができる。

DWIBS 法(ドゥイブス法)は、一度に全身の拡散強調像の撮影を可能とする非侵襲的な撮影法であり、転移性骨腫瘍を含めた全身の腫瘍性病変拾い上げに優れている。拡散強調 MR 信号は、腫瘍性病変の活動性を反映するため、病変の治療効果判定や経過観察における臨床的価値が高い。

4. 今後の研究会の予定

第 76 回 MR 研究会	8 月頃	(北陸)
第 77 回 MR 研究会	1 月頃	(北陸)
第 78 回 MR 研究会	1 月頃	(北陸)

医療情報システム研究会

代表世話人 法橋 一生 静岡県立こども病院 (東海ブロック)
 大谷 友梨子 福井大学医学部附属病院 (北陸ブロック)

1. 研究会の活動方針・活動目的

医療情報は単なる“IT 機器とデータの管理”だけでなく、理想的なシステムを構築し理想的なワークフローを実現する、業務の根幹を司る領域です。これまで RIS/PACS を中心に業務の効率化と安全性の向上が進み、その範囲は地域連携まで広がりました。ご存じの通り昨年からは線量情報管理システムが大変注目されています。また、高度なデータの利活用として、いわゆるビッグデータを利用した臨床研究、業務分析、経営分析なども期待されています。さらに自由度の高い領域ゆえに、個人情報保護などの法の理解を深めることも大切です。業務の根幹であるがゆえに災害等の BCP でも重要な役割を求められます。このように医療情報の学術領域は幅広く、工学などの自然科学だけでなく社会科学も含みます。当会では、入門者から実務に深く関わる方を対象としたセミナーを毎年企画し、有益な情報を発信しています。

2. 年度内の活動記録

初級中級セミナー（第1回医療情報システム研究会セミナー）

「ゼロから線量情報管理システム構築担当者を育成します。」

日時：令和元年7月27日（土）

場所：金沢大学附属病院 CPD センター

入門セミナー（第2回医療情報システム研究会セミナー）

「一度は聞いておこう！仕事と研究に役立つ正しい情報利用の知識」

日時：令和元年7月28日（日）

場所：金沢大学附属病院 CPD センター

第26回 PACS Specialist セミナー（共催：医療情報部会，教育委員会）

日時：令和2年1月18日（土）

場所：キャノンメディカルシステムズ株式会社 中部支社（名古屋市中区）

3. 最近のトピックス

ご存じの通り本年4月から線量情報管理が義務化されました。いよいよ実際に線量情報管理が本格的に始まります。昨年の準備段階では気づけなかった様々な課題やニーズが、実際に運用することによって生まれると考えています。収集したデータの分析は各専門領域が担うこととなりますが、データそのものの中身や管理については医療情報が重要な役割を担います。現在、全国の医療施設の線量情報を収集するための標準規格の策定が、IHE-J と HELICS 協議会で進められています。本会ではその動向に注

目し、会員の皆様にわかりやすくお伝えしたいと考えています。

4. 今後の研究会の予定

5月にセミナーを開催予定でしたが新型コロナウイルスの影響で延期となりました。あらためてご案内いたします。

乳房画像研究会

代表世話人 西出 裕子 岐阜医療科学大学 (東海ブロック)
 高森 美保 石川県立中央病院 (北陸ブロック)

1. 研究会の活動方針・活動目的

乳房の画像診断に関わるモダリティにおいて、最新の話題や会員が関心を持っている内容について取り上げ、講演や会員発表などを行います。

2. 年度内の活動記録

令和元年度は、第52回研究会を金沢市で、第53回研究会を岐阜市で開催しました。活動の記録は、中部支部事業報告をご参照ください。

3. 最近のトピックス

デジタルマンモグラフィシステムは、FPD(Flat Panel Detector)を用いたシステムが年々増加し、ソフトコピー診断も進んでいます。線質や線量だけでなく、受像システムやモニタも含めた品質管理が重要になってきています。検診マンモグラフィ技術講習会でも、今後は、モニタを用いた読影実習や画像評価に移行していく予定だと聞いています。

線量管理においては、わが国の診断参考レベルである DRLs 2015 が発表されて5年経ち、この春、改正された DRLs 2020 が発表される予定です。自施設の線量を把握し、DRLの値を参考にさせていただき、被ばく線量と画質の最適化をお願いいたします。

4. 今後の研究会の予定

今年度も、東海、北陸ブロックでそれぞれ1回の研究会を開催する予定です。多くの皆様の参加をお待ちしています。

放射線防護研究会

代表世話人 小林 正尚 藤田医科大学 (東海ブロック)
 上野 博之 高岡市民病院 (北陸ブロック)

1. 研究会の活動方針・活動目的

臨床業務に有益な医療放射線防護関連の情報提供、放射線管理に必要な線量測定技術の実技指導を行い、「現場で活（い）きる」知識、技術の向上に貢献する。

2. 年度内の活動記録

2019 年度は線量管理ソフトウェアに関して、導入事例及び多数の線量管理ソフトウェアの紹介を行うセミナーを7月20日に開催した。

3. 最近のトピックス

2020 年4月に改正された医療法において医療安全の枠組みに放射線の安全管理が追加された。これに関連して医療安全の講習会で放射線に関する講習を行う必要とされ、その講習内容に対して関心が高まっている。

4. 今後の研究会の予定

放射線防護を考える上で線量を正しく評価する必要がある。線量評価法には種々あるが、線量計を用いた実測定が基本である。近年、測定器の技術進歩により廉価で高精度、一度の照射で複数種類の測定値が得られるものが普及しつつある。本研究会では現在までに様々な線量計の特性や取り扱い・測定値の意味などを考え、適切な取り扱いと測定法を理解していただくための実習形式のセミナーを実施してきた。一方、2020年度は、医療法改正に伴う放射線安全に関する講習について有識者に解説をしていただくセミナーを企画している。開催時期は、北陸ブロック、東海ブロックともに7月中の日程で調整しており、決定次第ホームページなどで紹介する。

放射線治療研究会

代表世話人 山田 薫 聖隷浜松病院 (東海ブロック)
 小島 礼慎 金沢大学附属病院 (北陸ブロック)

1. 研究会の活動方針・活動目的

- ・放射線治療の最新情報、精度向上をはじめとして、現場で役立つ内容の研究会を目指す
- ・地方で個別開催することで、より会員各位の参加しやすい研究会を目指し、時代のニーズに即した内容を選択することで、放射線治療研究をバックアップする
- ・会員相互の放射線治療に関する情報交換を活発にする

2. 年度内の活動記録

第33回 静岡県放射線治療研究会 63名
第50回 北陸放射線治療研究会 65名
第34回 静岡県放射線治療研究会 47名
2019年度 三重県放射線治療研究会 70名

第 51 回北陸放射線治療研究会 80 名

2019 年度 愛知県放射線治療研究会 96 名

合計 421 名の参加をいただきました、ご協力ありがとうございます。

3. 最近のトピックス

次年度、2020 年度診療報酬改訂では定位照射の適応が大幅に拡大されました。

今後、各施設における動向が気になるところです。

4. 今後の研究会の予定

例年どおり各地域において開催し、皆様の参加しやすい環境に配慮いたします。

アンギオ研究会

代表世話人 石崎 宗一郎 済生会富山 病院 (北陸ブロック)

水井 雅人 鈴鹿 回生 病院 (東海ブロック)

1. 研究会の活動方針・活動目的

本研究会は、会員の皆さんと共に学び合える会を目指しています。IVR を中心に日進月歩の治療手技から、機器の管理・医療被ばくの最適化に必要とされる線量測定法を学ぶ場にもしたいと考えています。また、医療被ばく相談に求められるリスクコミュニケーション等の知識の普及、被ばく低減につながる診療補助としての診療放射線技師だからこそできる役割の普及に加え、各研究会とも連携してより良い医療を提供することを目的とする。

2. 年度内の活動記録

2019 年度は「アンギオ画像を考える」をテーマに掲げ、「アンギオ画像における画像処理・画質評価」と題して名古屋市立大学附属病院の國友博史先生に、「医用モニタの基礎知識」と題して EIZO 株式会社の橋本憲幸先生にご講演戴きました。この他、会員発表を 2 演題加えて開催しました。

@ 金 沢 開催：2019 年 9 月 21 日 金沢循環器病院 3 階講義室

@ 名古屋開催：2020 年 1 月 11 日 名古屋市立大学 医学部研究棟 11 階 講義室 B

3. 最近のトピックス

「線量管理元年」となる 2020 年。今後改定される DRLs2020 の発表を受けて、血管撮影・IVR の分野に於いても記録するだけに留まらず、各施設における最適化がなされる事と思います。また各学会・研究会に於いて、線量管理に関するセミナーが開かれています。中でも、線量管理・記録を前に「自施設の機器が示す線量が意味する値」を確認しておく事の重要性が求められており、我々診療放射線技師が正しい情報を活用し日々の診療に活かして行くことが急務です。更には医療従事者に対する水晶体防護へのさらなる配慮と、IVR チームスタッフの一員として職業被ばく低減に向けて活躍することが求められています。

核医学研究会

代表世話人 市川 肇 豊橋市民病院 (東海ブロック)
 北 章延 福井大学医学部附属病院 (北陸ブロック)

1. 研究会の活動方針・活動目的

中部支部核医学研究会は地域に密着して多様化したニーズに対応した活動を目指しております。核医学部会と連携して核医学技術のボトムアップおよび地域のリーダーの育成を目的としております。

2. 年度内の活動記録

「ガンマカメライメージングの特性を理解する」をテーマに 9 月に成田記念病院（愛知県豊橋市）で、12 月に金沢大学鶴間キャンパス（石川県金沢市）で Prominence Processor を用いたハンズオンセミナーを開催しました。また、研究支援事業として学会発表および論文執筆のサポートに関する依頼を随時募集しております(詳細は下記 URL の HP 参照)。

3. 最近のトピックス

検出器に半導体を用いた装置、機械学習を用いたソフトウェアなど、核医学技術はハードウェアおよびソフトウェアの著しい進歩により他の医療技術と同様、急速に発展しております。

今年度より、核医学部会が年に数回開催しているセミナー等で使用した資料を支部で活用することが可能となりました。これにより標準的な資料を用い、地域のニーズに合った効果的なセミナーを開催できるものと考えております。会員の皆様にとって少しでも有意義なセミナーとなるように全力で運営を進めてまいりたいと思います。

4. 今後の研究会の予定

第 24 回核医学画像セミナー（核医学部会共催）

「図表デザインを学ぶ -取得したデータをどう見せるか?-」

2020 年 9 月 12 日

名鉄病院（愛知県名古屋市）

第 3 回中部支部核医学セミナー

「ファントム製作に挑戦」

2020 年秋予定

豊橋市民病院（愛知県豊橋市）を予定

第 4 回中部支部核医学セミナー

「内容未定」

2020 年 11 月～12 月を予定

北陸地区にて開催予定

内容等、決定次第ホームページでご案内いたします。

<http://chubu-nm-technology.kenkyuukai.jp/special/?id=30847>

2020年度 中部支部事業計画

1) 第55回日本放射線技術学会中部支部学術大会 (第13回中部放射線医療技術学術大会)

開催日:2020年12月5日(土), 12月6日(日)

会場:金沢市文化ホール(金沢市)

2) 2020年度第1回中部支部学術セミナー

内容:「医療放射線の正当化と最適化」

開催日:2019年6月20日(土)

会場:石川県地場産業振興センター (金沢市)

定員:100名

3) 2020年度第2回中部支部セミナー

開催日:2021年1月23日(土)

会場:名古屋市立大学病院(名古屋市)

定員:200名

4) 2020年度支部学術セミナー (Deep Learning活用セミナー)

内容:「Neural Network Consoleを始めよう。」

開催日:2020年、9月(予定)

会場:藤田医科大学 (豊明市)

定員:10名

5) 第41回プログラミングセミナー (教育委員会, 画像部会共催);

内容:「ディープラーニング研究をはじめよう!」

開催日:2020年7月11日(土), 12日(日)

会場:藤田医科大学 (豊明市)

定員:30名

6) 第1回 CT technical boot camp (日本CT技術学会共催)

内容:「Dual Energy CT master program」

開催日:2020年8月1日(土), 2日(日)

会場:富山県民会館(富山市)

定員:50名

7) 第24回核医学画像セミナー (教育委員会, 核医学部会共催);

開催日:2020年9月12日(土)

会場:名鉄病院 (名古屋市)

8) 支部技術セミナーの開催 (年20回程度開催予定)

CT研究会, MR研究会, 画像研究会, 医療情報システム研究会, 乳房画像研究会, 放射線防護研究会, 放射線治療研究会, アンギオ研究会, 超音波画像研究会, 核医学研究会 全10研究会による開催.

9) 刊行物の発刊;

(1) タイトル:中部支部誌 VOL. 22

(2) タイトル:部会ニュースレター“ビーム中部 2020年第1号 CCRT演題募集号”

発刊日:2020年6月

(3) タイトル:支部ニューズレター“ビーム中部 2020 年第2 号 CCRTプログラム号”

発刊日:2020 年10 月

10) 支部表彰について;

規程に基づき, 功労賞, 奨励賞の選考および学術大会にて表彰を行う.

11) 国際学会発表者支援事業について;

国際学会発表者に対し, 規定に基づき助成金を交付する.

2020年度 中部支部収支予算書

2020年3月1日から2021年2月末日まで

2020年度 中部支部収支予算書 2020年3月1日から2021年2月末日まで

(単位:円)

科 目	2020年度予算額	2019年度予算額	増 減	備 考
I 事業活動収支の部				
1. 事業活動収入				
1) 特定資産運用収入				
(1) 研究奨励資金運用収入			0	
(2) 総会学術集会等準備資金運用収入			0	
2) 会費収入	5,800,000	5,800,000	0	
(1) 支部正会員通常会費	5,000,000	5,000,000	0	
(2) 特別会費収入(支部学術集会)	800,000	800,000	0	
(3) 特別会費収入(定期研究発表会)	0	0	0	
3) 事業収入	2,000,000	2,000,000	0	
(1) 広告料収入	0	0	0	
(2) 研修会等収入	800,000	800,000	0	
(3) 学術大会事業収入	1,200,000	1,200,000	0	
4) 補助金等収入	1,935,000	1,950,000	△ 15,000	
(1) 本部支部助成金収入	1,935,000	1,950,000	△ 15,000	
(2) 地方公共団体助成金収入	0	0	0	
(3) 民間補助金収入	0	0	0	
5) 負担金収入	0	0	0	
(1) 負担金収入	0	0	0	
6) 寄付金収入	0	0	0	
(1) 寄付金収入	0	0	0	
7) 雑収入	5,000	5,000	0	
(1) 利息収入	3,000	3,000	0	
(2) 雑収入	2,000	2,000	0	
事業活動収入計	9,740,000	9,755,000	△ 15,000	
2. 事業活動支出				
1) 事業費	8,500,000	9,000,000	△ 500,000	
(1) 支部学術集会費	3,400,000	3,400,000	0	
① 会議費	300,000	300,000	0	
② 旅費交通費	550,000	550,000	0	
③ 通信運搬費	50,000	50,000	0	
④ 消耗品費	50,000	50,000	0	
⑤ 印刷製本費	500,000	500,000	0	
⑥ 賃借料	800,000	800,000	0	
⑦ 諸謝金	150,000	150,000	0	
⑧ 委託費	1,000,000	1,000,000	0	
⑨ 雑費	0	0	0	
(2) 定期研究発表会費	0	0	0	
① 会議費	0	0	0	
② 旅費交通費	0	0	0	
③ 通信運搬費	0	0	0	
④ 消耗品費	0	0	0	
⑤ 印刷製本費	0	0	0	
⑥ 賃借料	0	0	0	
⑦ 諸謝金	0	0	0	
⑧ 委託費	0	0	0	
⑨ 雑費	0	0	0	
(3) 表彰費	400,000	400,000	0	
① 表彰費	200,000	200,000	0	
② 学術研究助成金	200,000	200,000	0	
③ 雑費	0	0	0	

(4) 講演会等開催費	2,270,000	2,270,000	0
① 会議費	200,000	200,000	0
② 旅費交通費	1,350,000	1,350,000	0
③ 通信運搬費	200,000	200,000	0
④ 消耗品費	20,000	20,000	0
⑤ 印刷製本費	200,000	200,000	0
⑥ 賃借料	150,000	150,000	0
⑦ 諸謝金	100,000	100,000	0
⑧ 委託費	0	0	0
⑨ 雑費	50,000	50,000	0
(5) 広報・会誌費	200,000	700,000	△ 500,000
① 通信運搬費	0	0	0
② 印刷製本費	0	0	0
③ 諸謝金	0	0	0
④ 委託費	200,000	700,000	△ 500,000
(6) 調査研究費	2,000,000	2,000,000	0
① 会議費	320,000	320,000	0
② 旅費交通費	1,150,000	1,150,000	0
③ 通信運搬費	30,000	30,000	0
④ 消耗品費	30,000	30,000	0
⑤ 印刷製本費	120,000	120,000	0
⑥ 賃借料	150,000	150,000	0
⑦ 諸謝金	180,000	180,000	0
⑧ 委託費	0	0	0
⑨ 雑費	20,000	20,000	0
(7) 諸委員会費	180,000	180,000	0
① 企画委員会	0	0	0
(会議費)	0	0	0
(旅費交通費)	0	0	0
(雑費)	0	0	0
② 編集委員会費	30,000	30,000	0
(会議費)	30,000	30,000	0
(旅費交通費)	0	0	0
(雑費)	0	0	0
③ 大会開催委員会費	0	0	0
(会議費)	0	0	0
(旅費交通費)	0	0	0
(雑費)	0	0	0
④ 表彰委員会費	0	0	0
(会議費)	0	0	0
(旅費交通費)	0	0	0
(雑費)	0	0	0
⑤ 広報委員会費	0	0	0
(会議費)	0	0	0
(旅費交通費)	0	0	0
(雑費)	0	0	0
⑥ 財務委員会費	150,000	150,000	0
(会議費)	30,000	30,000	0
(旅費交通費)	120,000	120,000	0
(雑費)	0	0	0
⑦ 総務委員会費	0	0	0
(会議費)	0	0	0
(旅費交通費)	0	0	0
(雑費)	0	0	0
⑧ 特別委員会費	0	0	0
(会議費)	0	0	0
(旅費交通費)	0	0	0
(雑費)	0	0	0
⑨ 委員会費	0	0	0
(会議費)	0	0	0
(旅費交通費)	0	0	0
(雑費)	0	0	0
(8) 雑費	50,000	50,000	0
① 事業雑費	50,000	50,000	0

2) 管理費	2,240,000	2,255,000	△ 15,000
(1) 給料手当	0	0	0
(2) 臨時雇用費	0	0	0
(3) 福利厚生費	0	0	0
(4) 会議費	200,000	200,000	0
(5) 旅費交通費	1,600,000	1,600,000	0
(6) 通信運搬費	20,000	20,000	0
(7) 消耗什器備品費	150,000	150,000	0
(8) 消耗品費	35,000	50,000	△ 15,000
(9) 修繕費	0	0	0
(10) 印刷製本費	20,000	20,000	0
(11) 光熱水料費	0	0	0
(12) 賃借料	150,000	150,000	0
(13) 保険料	0	0	0
(14) 諸謝金	0	0	0
(15) 租税公課	0	0	0
(16) 負担金 (支払手数料・事務所負担金)	15,000	15,000	0
(17) 委託費	0	0	0
(18) 減価償却費	0	0	0
(19) 管理雑費	50,000	50,000	0
事業活動支出計	10,740,000	11,255,000	△ 515,000
事業活動収支差額	△ 1,000,000	△ 1,500,000	500,000
II 投資活動収支の部			
1. 投資活動収入			
1) 特定資産取崩収入	0	0	0
(1) 研究奨励資金取崩収入	0	0	0
(2) 総会学術集会等準備資金取崩収入	0	0	0
投資活動収入計	0	0	0
2. 投資活動支出			
1) 固定資産取得支出	0	0	0
(1) 什器備品購入支出	0	0	0
2) 特定資産取得支出	0	0	0
(1) 研究奨励資金支出	0	0	0
(2) 総会学術集会等準備資金支出	0	0	0
投資活動支出計	0	0	0
投資活動収支差額	0	0	0
III 財務活動収支の部			
1. 財務活動収入			
財務活動収入計	0	0	0
2. 財務活動支出			
財務活動支出計	0	0	0
財務活動収支差額	0	0	0
IV 予備費支出	4,737,365	4,424,857	312,508
当期収支差額	△ 5,737,365	△ 5,924,857	187,492
前期繰越収支差額	5,737,365	5,924,857	△ 187,492
次期繰越収支差額	0	0	0

2019年度中部支部役員名簿

支部長	國友 博史 (名古屋市立大学病院)
副支部長	森 光一 (富山大学附属病院)
	大橋 一也 (名古屋市立大学病院)
支部監事	松浦 幸広 (金沢大学附属病院)
	小山 修司 (名古屋大学 大学院医学系研究科)
理 事	
・庶務	高田 忠徳 (金沢大学附属病院)
・庶務	加藤 勝也 (名古屋市立大学病院)
・庶務	小林 正尚 (藤田医科大学)
・財務	木戸屋 栄次 (福井大学医学部附属病院)
・財務	小林 謙一 (藤田医科大学病院)
・愛知県	西本 卓矢 (名古屋大学医学部附属病院)
・岐阜県	廣田 真 (岐阜大学医学部附属病院)
・三重県	永澤 直樹 (三重大学医学部附属病院)
・静岡県	澤田 通文 (浜松医科大学医学部附属病院)
・福井県	村中 良之 (福井県立病院)
・石川県	能登 公也 (金沢大学附属病院)
・富山県	藤本 勝明 (富山県済生会富山病院)
・研究会	村中 良之 (福井県立病院)
・研究会	法橋 一生 (静岡県立こども病院)

2019年度中部支部研究会世話人名簿

研究会代表世話人	
CT 研究会	永澤 直樹 (三重大学医学部附属病院)
	高田 忠徳 (金沢大学附属病院)
MR 研究会	村中 良之 (福井県立病院)
	梶田 公博 (岐阜大学医学部附属病院)
医療情報システム研究会	法橋 一生 (静岡県立こども病院)
	大谷 友梨子 (福井大学医学部附属病院)
画像研究会	東出 了 (鈴鹿医療科学大学)
	市川 勝弘 (金沢大学医薬保健研究域)
放射線治療研究会	山田 薫 (聖隷浜松病院)
	小島 礼慎 (金沢大学附属病院)
乳房画像研究会	西出 裕子 (岐阜医療科学大学)
	高森 美保 (石川県立中央病院)
放射線防護研究会	小林 正尚 (藤田医科大学)
	上野 博之 (高岡市民病院)
アンギオ研究会	石崎 宗一郎 (富山県済生会富山病院)
	水井 雅人 (鈴鹿回生病院)
超音波画像研究会	江端 清和 (福井大学医学部附属病院)
	秋山 敏一 (藤枝市立総合病院)
核医学研究会	市川 肇 (豊橋市民病院)
	北 章延 (福井大学医学部附属病院)
サーバの管理	高田 忠徳 (金沢大学附属病院)
事務局	加藤 勝也 (名古屋市立大学病院)

2019 年度中部支部会員動向

●2019 年度 月別会員数推移

中部支部		前月末会員数	新入会	届出退会	死亡退会	休会開始	休会終了	除名	調整数	当月末会員数
2019年	3月	2,458	13	56	0	9	12	31	0	2,387
	4月	2,387	33	5	0	4	0	0	4	2,407
	5月	2,407	9	4	0	1	0	0	0	2,411
	6月	2,411	0	1	0	0	0	0	-1	2,411
	7月	2,411	21	2	0	0	0	0	0	2,430
	8月	2,430	0	18	0	1	0	0	-1	2,412
	9月	2,412	8	2	0	2	0	0	1	2,415
	10月	2,415	13	0	0	0	0	0	-2	2,430
	11月	2,430	10	2	0	0	0	0	2	2,436
	12月	2,436	4	2	0	0	0	0	-1	2,439
2020年	1月	2,439	7	6	0	0	0	0	0	2,440
	2月	2,440	4	14	0	0	0	0	-1	2,431
			122	112	0	17	12	31	1	
										年度会員数増減
										-27

2019 年度学会表彰者

中部支部で以下の方々が表彰されました。

おめでとうございます。

2019 年度本部表彰者

学術賞		市川 勝弘	金沢大学
功労賞		遠藤 登喜子	国立病院機構東名古屋病院
学術業績賞	土井賞 (MRI・核医学分野)	箕浦 菜月	名古屋市立大学病院
International contribution award (国際貢献賞)		辻岡 勝美	藤田医科大学
研究奨励賞・技術奨励賞 (計測分野)	鈴木 千晶		聖隷健康サポートセンターShizuoka
研究奨励賞・技術新人賞 (画像防護分野)		高城 正宏	磐田市立総合病院

2019 年度中部支部表彰者

功労賞	辻岡 勝美	藤田医科大学 医療科学部 放射線学科
-----	-------	--------------------

技術奨励賞

CT 分野

高城 正宏	磐田市立総合病院
橋爪 健悟	三重大学医学部附属病院
南 和芳	国立病院機構富山病院

MRI 分野

郡 倫一	小牧市民病院
有谷 航	浜松医療センター

核医学分野

箕浦 菜月	名古屋市立大学病院
-------	-----------

放射線治療分野

青山 貴洋	愛知県がんセンター
-------	-----------

2019年(平成 31 年) 3月 2 日

報告書・議事録

公益社団法人 日本放射線技術学会中部支部長 殿

会議名	平成 31 年度 第 1 回 総務委員会		
開催日時	平成 31 年 3 月 2 日(土) 13 時 00 分～15 時 00 分	開催場所	福井 AOSSA 501 研修室
出席者名	松浦幸広、安達登志樹、西出裕子、森 光一、國友博史、木戸屋栄次、澤田通文、高田忠徳、能登公也、加藤勝也 合計 10 名 (欠席)小山修司、小林謙一 合計 2 名		
議長・司会	森 光一	報告者名	加藤勝也
議題 (項目のみとし、審議内容および結果については 2 号用紙に記入する)			
議題			
1	本部報告		
2	平成 30 年度事業報告および平成 31 年度事業計画		
3	平成 30 年度会計報告		
4	平成 30 年度監査報告		
5	平成 31 年度予算案報告		
6	第 11 回中部放射線医療技術学術大会(第 53 回中部部会学術大会)開催報告		
7	第 12 回中部放射線医療技術学術大会(第 54 回中部部会学術大会)準備報告		
8	その他		

<p>議題 1</p>	<p>西出本部理事より本部理事会報告がされた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第 12 回 JSRT-JART 公開合同学術セミナーを 2019 年 8 月 24 日に岡山国際交流センターで開催予定 ・学術大会における書籍販売について、叢書類の販売行為に伴う費用は申請によって承認後、本部が負担する。 ・第 2 回中高生向けメディカルサイエンス講座開催 本年度は東京。 ・秋季学術大会における参加費 事前登録者は同額、当日登録者は増額。 ・2021 年から総会学術大会の参加費値上げを検討中。 ・2021 年よりオープンするパシフィコ横浜ノースの利用について検討中。これは会場を広くするためと往来をよくするためである。ただし、予算が 1500 万円ほど上がる。ノースとアネックスで行う構想。 ・学術的発展に寄与した海外居住の個人に対して International Honorary Member の称号を推薦する。Michal E. Moseley 氏(スタンフォード大学)の選考を承認。 ・新しい代議員に女性がとても少ないため、本部の委員会の委員などに女性を増やす予定。
<p>議題 2</p>	<p>國友副支部長より平成 30 年度事業報告および平成 31 年度事業計画について報告された</p> <p style="text-align: center;">平成 30 年度事業報告</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 第 53 回 日本放射線技術学会中部支部学術大会（第 11 回中部放射線医療技術学術大会）を開催した。 会期：平成 30 年 11 月 17 日（土）、18 日（日） 会場：富山国際会議場（富山市） 参加人数：651 名 2. 平成 30 年度第 1 回支部学術セミナーを開催した。 会期：平成 30 年 6 月 2 日（土） 会場：石川県地場産業振興センター（金沢市） 参加人数：63 名 3. 第 19 回 CT 立山セミナーを開催した。 内容：解像特性 ～マクロからマイクロへの挑戦～ 会期：平成 30 年 7 月 7 日（土）、8 日（日） 会場：立山国際ホテル（富山市） 参加人数：40 名 4. 第 12 回（公社）日本診療放射線技師会・（公社）日本放射線技術学会 合同公開市民

	<p>講座</p> <p>内容：「家族・地域・医療で支える認知症認知症を理解し上手に付き合うためのマル得セミナーー認知症の専門医と診療放射線技師，理学療法士がお答えしますー」を開催した。</p> <p>会期：平成30年8月4日（土）</p> <p>会場：名古屋市立大学病院（名古屋市）</p> <p>参加人数：227名</p> <p>5. 第8回デジタルマンモグラフィを基礎から学ぶセミナーを開催した。（教育委員会、撮影部会、共催）</p> <p>会期：平成30年9月1日（土）</p> <p>会場：名古屋市立大学病院（名古屋市）</p> <p>参加人数：31名</p> <p>6. 平成30年度X線CT認定技師指定講習会を開催した。（教育委員会、撮影部会、日本X線CT専門技師認定機構後援）</p> <p>会期：平成30年9月15日（土），16日（日）</p> <p>会場：栄ガスビル 5階キングルーム</p> <p>参加人数：91名</p> <p>7. 第39回医用画像プログラミングセミナーを開催した。（教育委員会、画像部会共催）</p> <p>会期：平成30年10月27日（土），28日（日）</p> <p>会場：岐阜大学サテライトキャンパス</p> <p>参加人数：（詳細は教育委員会事業報告参照）</p> <p>8. 第83回乳房撮影精度管理研修会を開催した。（教育委員会、撮影部会共催）</p> <p>会期：平成30年12月1日（土），2日（日）</p> <p>会場：福井県立病院（福井市）</p> <p>参加人数：41名</p> <p>9. 平成30年度第2回支部学術セミナーを開催した。</p> <p>会期：平成31年1月26日（土）</p> <p>会場：名古屋大学医学部保健学科本館2階第2講義室（名古屋市）</p> <p>参加人数：97名</p> <p>10. 中部支部技術セミナー（研究会）を開催した。（22回開催、参加人数合計：1035名）</p> <p>（1）第1回技術セミナー（放射線治療研究会）</p> <p>内容：「放射線治療のチーム医療」</p> <p>会期：平成30年3月3日（土）</p> <p>会場：プラザヴェルデ（沼津市）</p> <p>参加人数：81名</p>
--	---

	<p>(2) 第2回技術セミナー (CT研究会) 内容:「CT 研究の最前線報告会」 会期:平成30年6月9日(土) 会場:エーザイ株式会社 名古屋コミュニケーションオフィス(名古屋市) 参加人数:48名</p> <p>(3) 第3回技術セミナー (放射線防護研究会) 内容:原子力災害医療における放射線防護と計測 会期:平成30年6月23日(土) 会場:金沢大学鶴間キャンパス(金沢市) 参加人数:7名</p> <p>(4) 第4回技術セミナー (医療情報システム研究会) 内容:初級セミナー 会期:平成30年6月30日(土) 会場:名古屋市立大学桜山(川澄)キャンパス臨床セミナー室(名古屋市) 参加人数:24名</p> <p>(5) 第5回技術セミナー (放射線治療研究会) 内容:第48回北陸放射線治療研究会 会期:平成30年6月30日(土) 会場:福井大学医学部附属病院(福井市) 参加人数:69名</p> <p>(6) 第6回技術セミナー (医療情報システム研究会) 内容:中級セミナー 会期:平成30年7月1日(日) 会場:名古屋市立大学桜山(川澄)キャンパス臨床セミナー室(名古屋市) 参加人数:37名</p> <p>(7) 第7回技術セミナー (MR研究会) 内容:頭部MR実践講座 会期:平成30年8月25日(土) 会場:石川県立中央病院(金沢市) 参加人数:80名</p> <p>(8) 第8回技術セミナー (画像研究会) 内容:画像処理の基礎と臨床 会期:平成30年9月8日(土) 会場:名古屋大学大学院医学系研究科・医学部保健学科(名古屋市) 参加人数:44名</p> <p>(9) 第9回技術セミナー (超音波画像研究会) 内容:初心者実技講習会・腹部領域</p>
--	---

	<p>会期：平成30年9月30日（日） 会場：金沢大学医学類教育棟（金沢市） 参加人数：64名</p> <p>（10）第11回技術セミナー（乳房画像研究会） 内容：乳腺MRI, トモシンセシス 他 会期：平成30年10月13日（土） 会場：福井県済生会病院（福井市） 参加人数：53名</p> <p>（11）第10回技術セミナー（放射線治療研究会） 内容：IGRT～被ばく線量・画質評価 会期：平成30年10月20日（土） 会場：アクトシティ浜松 研修交流センター（浜松市） 参加人数：69名</p> <p>（12）第12回技術セミナー（画像研究会） 内容：画像処理の基礎と臨床 会期：平成30年10月27日（土） 会場：金沢大学医薬保健学域保健学類（金沢市） 参加人数：30名</p> <p>（13）第13回技術セミナー（放射線治療研究会） 内容：IGRT～被ばく線量・画質評価 会期：平成30年12月2日（日） 会場：藤田医科大学 大学2号館6階（豊明市） 参加人数：98名</p> <p>（14）第14回技術セミナー（放射線防護研究会） 内容：原子力災害医療における放射線防護と計測 2018 in 東海 会期：平成30年12月16日（日） 会場：藤田医科大学医療科学部5号館411講義室（豊明市） 参加人数：13名</p> <p>（15）第15回技術セミナー（放射線治療研究会） 内容：放射線治療装置の品質管理 会期：平成30年12月22日（土） 会場：桑名市総合医療センター（桑名市） 参加人数：61名</p> <p>（16）第16回技術セミナー（CT研究会） 内容：CT 関連論文の抄読会・RSNA 報告会 会期：平成31年1月5日（土） 会場：名古屋市市政資料館 第3集会室（名古屋市）</p>
--	--

	<p>参加人数：18名</p> <p>(17) 第17回技術セミナー（アンギオ研究会）</p> <p>内容：心臓カテーテル検査</p> <p>会期：平成31年1月12日（土）</p> <p>会場：TKP 名古屋栄カンファレンスセンター カンファレンスルーム3（名古屋市）</p> <p>参加人数：17名</p> <p>(18) 第18回技術セミナー（MR研究会）</p> <p>内容：泌尿器領域のルーチン検査</p> <p>会期：平成31年1月12日（土）</p> <p>会場：石川県地場産業振興センター 第2研修室（金沢市）</p> <p>参加人数：41名</p> <p>(19) 第19回技術セミナー（乳房画像研究会）</p> <p>内容：乳房専用PET</p> <p>会期：平成31年1月19日（土）</p> <p>会場：愛知県がんセンター中央病院 国際医学交流センター大会議室（名古屋市）</p> <p>参加人数：11名</p> <p>(20) 第20回技術セミナー（MR研究会）</p> <p>内容：最新の撮像技術や臨床検査</p> <p>会期：平成31年1月19日（土）</p> <p>会場：名古屋市立大学 医学部研究棟11階A講義室（名古屋市）</p> <p>参加人数：93名</p> <p>(21) 第21回技術セミナー（放射線治療研究会）</p> <p>内容：Golden beam data のLinac</p> <p>会期：平成31年1月26日（土）</p> <p>会場：金沢大学 医薬保健学域 保健学類4号館4111号室（金沢市）</p> <p>参加人数：56名</p> <p>(22) 第22回技術セミナー（CT研究会）</p> <p>内容：Dual Energy の基礎と臨床活用法</p> <p>会期：平成31年2月2日（土）</p> <p>会場：金沢大学附属病院 新外来診療棟4階 会議室（名古屋市）</p> <p>参加人数：28名</p> <p>10. 刊行物を発刊した。</p> <p>(1) タイトル：中部支部誌 V O I . 2 0</p> <p>発刊日：平成30年4月12日（web版のみ）</p> <p>(2) タイトル：支部ニューズレター “ビーム中部 2018年第1号 CCRT演題募集号”</p>
--	---

発刊日：平成30年6月11日

(3) タイトル：支部ニューズレター“ビーム中部 2018年第2号 CCRTプログラム号”

発刊日：平成30年10月19日

11. 支部表彰について

規程に基づき、功労賞、技術奨励賞を選考し、学術大会にて以下の会員に対し表彰を行った。

(功労賞)

安達登志樹（福井大学医学部附属病院）、井田義宏（藤田医科大学病院）、
上田伸一（金沢大学附属病院）、中村 学（静岡医療科学専門学校）

(技術奨励賞)

市川卓磨（藤田医科大学病院）、松原孝祐（金沢大学医薬保健研究域）、
高田 賢（大垣市民病院）、小林正和（金沢大学医薬保健研究域）、
田端大輝（藤田医科大学病院）、北岡ひとみ（鈴鹿医療科学大学）、
岡本千鶴（藤田医科大学病院）

平成30年度 事業計画

1. 第54回 日本放射線技術学会中部支部学術大会（第12回中部放射線医療技術学術大会）を開催する。

会期：2019年11月30日（土）、12月1日（日）

会場：アクトシティ浜松

2. 2019年度第1回支部学術セミナーを開催する。

会期：2019年6月8日

会場：未定（石川県）

3. 2019年度第2回支部セミナーを開催する。

会期：2020年1月（予定）

会場：未定

4. 第20回 CT立山セミナーを開催する。

会期：2019年7月6日、7日（予定）

会場：ホテル森の風立山（富山市）

5. 2019年度支部学術セミナーを開催する。

内容：「放射線技術学にDeep Learningを活用しよう」

会期：2019年7月20日

会場：名古屋市立大学病院（名古屋市）

	<p>定員：200名</p> <p>6. 第52回放射線治療セミナーを開催する。(教育委員会、放射線治療部会、共催)</p> <p>内容：「IGRTについて」(仮題)</p> <p>会期：2019年7月27日</p> <p>会場：名古屋市(予定)</p> <p>定員：100名</p> <p>7. 第26回 PACS Specialist セミナーを開催する。(教育委員会、医療情報部会、共催)</p> <p>会期：2020年1月(予定)</p> <p>会場：名古屋市</p> <p>定員：未定</p> <p>8. 医療放射線リスクコミュニケーションセミナーを開催する。(教育委員会、放射線防護部会、共催)</p> <p>会期：2019年5月もしくは6月</p> <p>会場：金沢市</p> <p>定員：未定</p> <p>9. 支部技術セミナーの開催(年20回程度開催予定)を開催する。</p> <p>1. 医療情報システム研究会主催初級・中級セミナー開催する。</p> <p>会期：2019年7月27日(医療情報システム研究会)</p> <p>会場：金沢市</p> <p>定員：未定</p> <p>2. 医療情報システム研究会主催入門セミナー開催する。</p> <p>会期：2019年7月28日(医療情報システム研究会)</p> <p>会場：金沢市</p> <p>定員：未定</p> <p>CT研究会, MR研究会, 画像研究会, 医療情報システム研究会, 乳房画像研究会, 放射線防護研究会, 放射線治療研究会, アンギオ研究会, 超音波画像研究会, 全9研究会による開催。</p> <p>10. 刊行物を発刊する。</p> <p>(1) タイトル：中部支部誌 VOL. 21</p> <p>発刊日：2020年3月 (web版のみ)</p> <p>(2) タイトル：部会ニュースレター “ビーム中部 2019年第1号 CCRT演題募集号”</p> <p>発刊日：2019年6月</p> <p>(3) タイトル：支部ニュースレター “ビーム中部 2019年第2号 CCRTプロゲ</p>
--	---

ラム号”

発刊日：2019年10月

1 1. 支部表彰について

規程に基づき、功労賞，奨励賞の選考および学術大会にて表彰を行う。

1 2. 国際学会発表者支援事業について

国際学会発表者に対し，規定に基づき助成金を交付する。

日本放射線技術学会 中部支部 学術セミナー

資料1-3

テーマ 「人工知能を基礎から学び，研究に生かそう」

- ・日時：平成31年7月20日 13時30分～16時30分
- ・会場：名古屋市立大学病院 大ホール(予定)

総合司会

1. 挨拶(5分)

司会：藤田 広志(岐阜大学)

2. 講師：坂本 真樹 先生(電気通信大学)(50分)

3. 休憩(10分)

司会：國友 博史(名古屋市立大学病院)

4. 寺本 篤司 先生(藤田医科大学)(50分)

5. 休憩(10分)

司会：寺本 篤司(藤田医科大学)

6. 植田 大樹 先生(大阪市立大学大学院)(50分)

《質疑等》

事業報告について

- ・師会技術学会公開市民公開講座を名古屋市で開催。次年度は中国四国地方で開催。
- ・国際学会奨励金の申請者は豊田厚生病院柴田先生

事業計画について

- ・第2回支部セミナー 1/18 岐阜県じゅうろくプラザ予定
- ・立山セミナー 毎年と場所が異なります。(ホテル森の風立山)

	<ul style="list-style-type: none"> ・支部学術セミナーでディープラーニングについて（資料 1-3） ・ 8. リスクコミュニケーションセミナーが 5/26 金沢大学病院 ・ 2. 第 1 回支部学術セミナー6月 8 日 石川県地場産業振興センターで「線量管理に関する最近の動向について」がテーマ. 特別講演, CT, 血管, 核, 医療情報. 講演順を特別講演の後に医療情報にする予定. ・資料 1-3 本部のほうでも広報をする予定です. ・1-4 10月に予定されていた医療画像プログラミングセミナーは開催無し. <p>（國友副支部長）事務局のメールアドレスで毎回事務局が変わるたびにアドレスが変わるのは良くないので UMIN のメールアドレスを使うようにしたい. ——（澤田理事） 添付ファイルに制限があるので注意</p>
--	---

議題 3

木戸屋理事より平成 30 年度収支報告がされた。

2018年度 中部支部収支計算書
2018年3月1日から2019年2月末日まで

(単位:円)

科 目	2018年度予算額	2018年度決算額	差 異	備 考
I 事業活動収支の部				
1. 事業活動収入				
1) 特定資産運用収入	0	0	0	
(1) 研究奨励金運用収入			0	
(2) 総会学術集会等準備金運用収入			0	
2) 会費収入	5,800,000	5,515,250	△ 284,750	
(1) 部会正会員通常会費	5,000,000	4,610,000	△ 390,000	
(2) 特別会費収入(部会学術集会)	800,000	905,250	105,250	
(3) 特別会費収入(定期研究発表会)	0	0	0	
3) 事業収入	2,000,000	3,348,500	1,348,500	
(1) 広告料収入	0	0	0	
(2) 研修会等収入	800,000	1,703,500	903,500	→ 9月4日迄の収入
(3) 学術大会事業収入	1,200,000	1,645,000	445,000	
4) 補助金等収入	1,950,000	2,280,900	330,900	
(1) 本部部会助成金収入	1,950,000	1,875,900	△ 74,100	
(2) 地方公共団体助成金収入	0	405,000	405,000	→ CRTと中核の分
(3) 民間補助金収入	0	0	0	
5) 負担金収入	0	0	0	
(1) 負担金収入	0	0	0	
6) 寄付金収入	0	0	0	
(1) 寄付金収入	0	0	0	
7) 雑収入	5,000	2,357	△ 2,643	
(1) 利息収入	3,000	357	△ 2,643	
(2) 雑収入	2,000	2,000	0	
事業活動収入計	9,755,000	11,147,007	1,392,007	
2. 事業活動支出				
1) 事業費	8,000,000	8,577,491	577,491	
(1) 部会学術集会費	3,400,000	4,455,253	1,055,253	
① 会議費	300,000	341,295	41,295	
② 旅費交通費	500,000	713,600	213,600	
③ 通信運搬費	50,000	30,749	△ 19,251	
④ 消耗品費	100,000	204,082	104,082	
⑤ 印刷製本費	500,000	565,962	65,962	
⑥ 賃借料	800,000	1,997,695	1,197,695	
⑦ 諸謝金	150,000	49,003	△ 100,997	
⑧ 委託費	1,000,000	492,161	△ 507,839	
⑨ 雑費	0	60,706	60,706	
(2) 定期研究発表会費	0	0	0	
① 会議費	0	0	0	
② 旅費交通費	0	0	0	
③ 通信運搬費	0	0	0	
④ 消耗品費	0	0	0	
⑤ 印刷製本費	0	0	0	
⑥ 賃借料	0	0	0	
⑦ 諸謝金	0	0	0	
⑧ 委託費	0	0	0	
⑨ 雑費	0	0	0	
(3) 表彰費	400,000	290,000	△ 110,000	
① 表彰費	200,000	190,000	△ 10,000	203×4 430(12×7)人
② 学術研究助成金	200,000	100,000	△ 100,000	田中先生1人
③ 雑費	0	0	0	

(4) 講演会等開催費	2,120,000	1,767,887	△ 352,113	
① 会議費	200,000	176,935	△ 23,065	
② 旅費交通費	1,200,000	723,460	△ 476,540	
③ 通信運搬費	200,000	128,630	△ 71,370	
④ 消耗品費	20,000	9,066	△ 10,934	
⑤ 印刷製本費	200,000	184,160	△ 15,840	
⑥ 賃借料	150,000	525,456	375,456	
⑦ 諸謝金	100,000	13,364	△ 86,636	
⑧ 委託費	0	0	0	
⑨ 雑費	50,000	6,816	△ 43,184	
(5) 広報・会誌費	0	0	0	
① 通信運搬費	0	0	0	
② 印刷製本費	0	0	0	
③ 諸謝金	0	0	0	
④ 委託費	0	0	0	
(6) 調査研究費	1,800,000	1,939,336	139,336	
① 会議費	300,000	176,723	△ 123,277	
② 旅費交通費	1,000,000	1,321,220	321,220	
③ 通信運搬費	30,000	19,762	△ 10,238	
④ 消耗品費	20,000	17,081	△ 2,919	
⑤ 印刷製本費	100,000	31,506	△ 68,494	
⑥ 賃借料	150,000	196,425	46,425	
⑦ 諸謝金	150,000	172,623	22,623	
⑧ 委託費	0	0	0	
⑨ 雑費	50,000	3,996	△ 46,004	
(7) 諸委員会費	180,000	125,015	△ 54,985	
① 企画委員会	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
② 編集委員会費	30,000	0	△ 30,000	
(会議費)	30,000	0	△ 30,000	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
③ 大会開催委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
④ 表彰委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
⑤ 広報委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
⑥ 財務委員会費	150,000	125,015	△ 24,985	
(会議費)	30,000	20,295	△ 9,705	
(旅費交通費)	120,000	102,160	△ 17,840	
(雑費)	0	2,560	2,560	
⑦ 総務委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
⑧ 特別委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
⑨ 委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
(8) 雑費	100,000	0	△ 100,000	
① 事業雑費	100,000	0	△ 100,000	

2) 管理費	2,555,000	2,307,011	△ 247,989
(1) 給料手当	0	0	0
(2) 臨時雇用費	0	0	0
(3) 福利厚生費	0	0	0
(4) 会議費	200,000	163,706	△ 36,294
(5) 旅費交通費	1,600,000	1,681,630	81,630
(6) 通信運搬費	20,000	5,222	△ 14,778
(7) 消耗什器備品費	150,000	149,092	△ 908
(8) 消耗品費	70,000	22,305	△ 47,695
(9) 修繕費	0	0	0
(10) 印刷製本費	50,000	180	△ 49,820
(11) 光熱水料費	0	0	0
(12) 賃借料	150,000	80,820	△ 69,180
(13) 保険料	0	0	0
(14) 諸謝金	0	0	0
(15) 租税公課	0	0	0
(16) 負担金(支払手数料・事務所負担金)	15,000	3,672	△ 11,328
(17) 委託費	200,000	145,584	△ 54,416
(18) 減価償却費	0	0	0
(19) 管理雑費	100,000	54,800	△ 45,200
事業活動支出計	10,555,000	10,884,502	329,502
事業活動収支差額	△ 800,000	262,505	1,062,505
II 投資活動収支の部			
1. 投資活動収入			
1) 特定資産取崩収入	0	0	0
(1) 研究奨励資金取崩収入	0	0	0
(2) 総会学術集会等準備資金取崩収入	0	0	0
投資活動収入計	0	0	0
2. 投資活動支出			
1) 固定資産取得支出	0	0	0
(1) 什器備品購入支出	0	0	0
2) 特定資産取得支出	0	0	0
(1) 研究奨励資金支出	0	0	0
(2) 総会学術集会等準備資金支出	0	0	0
投資活動支出計	0	0	0
投資活動収支差額	0	0	0
III 財務活動収支の部			
1. 財務活動収入			
財務活動収入計	0	0	0
2. 財務活動支出			
財務活動支出計	0	0	0
財務活動収支差額	0	0	0
IV 予備費支出	4,862,352	0	△ 4,862,352
当期収支差額	△ 5,662,352	262,505	5,924,857
前期繰越収支差額	5,662,352	5,662,352	0
次期繰越収支差額	0	5,924,857	5,924,857

《質疑等》

- ・ I 1.3)事業収入(2)収入が非常に多いのは9月のCT認定講習会80万円ほどあったため。
- ・ I 1.4)補助金等収入(2)が非常に多いのはCCRT富山の自治体からの補助金によるもの。
- ・ 2.1)(3)①表彰費 功労賞3万4人 奨励賞1万7人
(森副支部長)資料3のCCRT収支決算は富山県から81万円となっているが——(木戸屋理事)技師会と折半なのでI 1.4)(2)は40万5千円。

議題4

安達監事より監査報告がされた。
監査の結果、特に問題がないことが確認された。

《質疑等》

- ・残金ありますので研究会等で予算を有効に活用してください。

議題 5

木戸屋理事より平成 31 年度予算案報告および財務報告がされた。

2019年度 中部支部収支予算書
2019年3月1日から2010年2月末日まで

(単位:円)

科 目	2019年度予算額	2018年度予算額	増 減	備 考
I 事業活動収支の部				
1. 事業活動収入				
1) 特定資産運用収入	0	0	0	
(1) 研究奨励資金運用収入			0	
(2) 総会学術集会等準備資金運用収入			0	
2) 会費収入	5,800,000	5,800,000	0	
(1) 支部正会員通常会費	5,000,000	5,000,000	0	
(2) 特別会費収入(支部学術集会)	800,000	800,000	0	
(3) 特別会費収入(定期研究発表会)	0	0	0	
3) 事業収入	2,000,000	2,000,000	0	
(1) 広告料収入	0	0	0	
(2) 研修会等収入	800,000	800,000	0	
(3) 学術大会事業収入	1,200,000	1,200,000	0	
4) 補助金等収入	1,950,000	1,950,000	0	
(1) 本部支部助成金収入	1,950,000	1,950,000	0	
(2) 地方公共団体助成金収入	0	0	0	
(3) 民間補助金収入	0	0	0	
5) 負担金収入	0	0	0	
(1) 負担金収入	0	0	0	
6) 寄付金収入	0	0	0	
(1) 寄付金収入	0	0	0	
7) 雑収入	5,000	5,000	0	
(1) 利息収入	3,000	3,000	0	
(2) 雑収入	2,000	2,000	0	
事業活動収入計	9,755,000	9,755,000	0	
2. 事業活動支出				
1) 事業費	9,000,000	8,000,000	1,000,000	
(1) 支部学術集會費	3,400,000	3,400,000	0	
① 会議費	300,000	300,000	0	
② 旅費交通費	550,000	500,000	50,000	
③ 通信運搬費	50,000	50,000	0	
④ 消耗品費	50,000	100,000	△ 50,000	
⑤ 印刷製本費	500,000	500,000	0	
⑥ 賃借料	800,000	800,000	0	
⑦ 諸謝金	150,000	150,000	0	
⑧ 委託費	1,000,000	1,000,000	0	
⑨ 雑費	0	0	0	
(2) 定期研究発表會費	0	0	0	
① 会議費	0	0	0	
② 旅費交通費	0	0	0	
③ 通信運搬費	0	0	0	
④ 消耗品費	0	0	0	
⑤ 印刷製本費	0	0	0	
⑥ 賃借料	0	0	0	
⑦ 諸謝金	0	0	0	
⑧ 委託費	0	0	0	
⑨ 雑費	0	0	0	
(3) 表彰費	400,000	400,000	0	
① 表彰費	200,000	200,000	0	
② 学術研究助成金	200,000	200,000	0	
③ 雑費	0	0	0	

(4) 講演会等開催費	2,270,000	2,120,000	150,000	
① 会議費	200,000	200,000	0	
② 旅費交通費	1,350,000	1,200,000	150,000	
③ 通信運搬費	200,000	200,000	0	
④ 消耗品費	20,000	20,000	0	
⑤ 印刷製本費	200,000	200,000	0	
⑥ 賃借料	150,000	150,000	0	
⑦ 諸謝金	100,000	100,000	0	
⑧ 委託費	0	0	0	
⑨ 雑費	50,000	50,000	0	
(5) 広報・会誌費	700,000	0	700,000	HPの更新(2024.2.24)分 2)17)参照
① 通信運搬費	0	0	0	ホームページの更新(2024.2.24)分
② 印刷製本費	0	0	0	HPの更新(2024.2.24)分
③ 諸謝金	0	0	0	HPの更新(2024.2.24)分
④ 委託費	700,000	0	700,000	HPの更新(2024.2.24)分
(6) 調査研究費	2,000,000	1,800,000	200,000	← 検査研究費(2024.2.24)分
① 会議費	320,000	300,000	20,000	
② 旅費交通費	1,150,000	1,000,000	150,000	
③ 通信運搬費	30,000	30,000	0	
④ 消耗品費	30,000	20,000	10,000	
⑤ 印刷製本費	120,000	100,000	20,000	
⑥ 賃借料	150,000	150,000	0	
⑦ 諸謝金	180,000	150,000	30,000	
⑧ 委託費	0	0	0	
⑨ 雑費	20,000	50,000	△ 30,000	
(7) 諸委員会費	180,000	180,000	0	
① 企画委員会	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
② 編集委員会費	30,000	30,000	0	
(会議費)	30,000	30,000	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
③ 大会開催委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
④ 表彰委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
⑤ 広報委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
⑥ 財務委員会費	150,000	150,000	0	
(会議費)	30,000	30,000	0	
(旅費交通費)	120,000	120,000	0	
(雑費)	0	0	0	
⑦ 総務委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
⑧ 特別委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
⑨ 委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
(8) 雑費	50,000	100,000	△ 50,000	
① 事業雑費	50,000	100,000	△ 50,000	

2) 管理費	2,255,000	2,555,000	△ 300,000	
(1) 給料手当	0	0	0	
(2) 臨時雇用費	0	0	0	
(3) 福利厚生費	0	0	0	
(4) 会議費	200,000	200,000	0	
(5) 旅費交通費	1,600,000	1,600,000	0	
(6) 通信運搬費	20,000	20,000	0	
(7) 消耗什器備品費	150,000	150,000	0	
(8) 消耗品費	50,000	70,000	△ 20,000	
(9) 修繕費	0	0	0	
(10) 印刷製本費	20,000	50,000	△ 30,000	
(11) 光熱水料費	0	0	0	
(12) 賃借料	150,000	150,000	0	
(13) 保険料	0	0	0	
(14) 諸謝金	0	0	0	
(15) 租税公課	0	0	0	
(16) 負担金(支払手数料・事務所負担金)	15,000	15,000	0	
(17) 委託費	0	200,000	△ 200,000	← 5月11日分
(18) 減価償却費	0	0	0	
(19) 管理雑費	50,000	100,000	△ 50,000	
事業活動支出計	11,255,000	10,555,000	700,000	
事業活動収支差額	△ 1,500,000	△ 800,000	△ 700,000	
II 投資活動収支の部				
1. 投資活動収入				
1) 特定資産取崩収入	0	0	0	
(1) 研究奨励資金取崩収入	0	0	0	
(2) 総会学術集会等準備資金取崩収入	0	0	0	
投資活動収入計	0	0	0	
2. 投資活動支出				
1) 固定資産取得支出	0	0	0	
(1) 什器備品購入支出	0	0	0	
2) 特定資産取得支出	0	0	0	
(1) 研究奨励資金支出	0	0	0	
(2) 総会学術集会等準備資金支出	0	0	0	
投資活動支出計	0	0	0	
投資活動収支差額	0	0	0	
III 財務活動収支の部				
1. 財務活動収入				
財務活動収入計	0	0	0	
2. 財務活動支出				
財務活動支出計	0	0	0	
財務活動収支差額	0	0	0	
IV 予備費支出	4,424,857	4,862,352	△ 437,495	
当期収支差額	△ 5,924,857	△ 5,662,352	△ 262,505	
前期繰越収支差額	5,924,857	5,662,352	262,505	
次期繰越収支差額	0	0	0	

《質疑等》

・2.事業活動支出1) 事業費(5) 広報・会誌費④委託費0から70万円に増額。これはHP管理改正による費用をつけたため。今までは2.2)管理費(17)委託費に計上していたものを付け替えたため。これは本部からの指摘事項。

・各研究会で積極的に予算を使ってください。

(能登理事)治療研究会では、15万円を各県に割り振り、赤字にならないように気を使って行っている。参加費でまかなっているようなので予算内で行っているため、結果的にあまり使っていない

議題 6

森副支部長より第 11 回中部放射線医療技術学術大会(第 53 回日本放射線技術学会中部支部学術大会、第 27 回中日本地域放射線技師学術大会)の開催報告がされた

大会概要

名 称：第 11 回 中部放射線医療技術学術大会
 第 53 回 日本放射線技術学会中部支部学術大会
 第 27 回 中日本地域放射線技師学術大会
 大会テーマ：『 照于一隅 ～ 一隅を照らす放射線医療技術 ～ 』
 会 期：2018 年 11 月 17 日（土）・18 日（日）
 会 場：富山国際会議場（富山市大手町 1 - 2）
 大会 H P：http://square.umin.ac.jp/CCRT11/index.html
 主 催：公益社団法人 日本放射線技術学会中部支部
 公益社団法人 日本診療放射線技師会
 公益社団法人 富山県診療放射線技師会
 公益社団法人 静岡県放射線技師会
 公益社団法人 石川県診療放射線技師会
 公益社団法人 愛知県診療放射線技師会
 公益社団法人 福井県診療放射線技師会
 一般社団法人 三重県診療放射線技師会
 公益社団法人 岐阜県診療放射線技師会

後 援：富山県
 富山市
 富山県教育委員会

【協賛企業】	ランチョンセミナー	8 社
	企業展示	20 社
	広告協賛	24 社
	ハンズオンセミナー	2 社

【参加人数】	会 員	558 名
	非会員	35 名
	学 生	58 名
	合 計	651 名

【特別講演】 『急性期脳梗塞治療における非造影 Dual-energy CT による
 “One-stop Diagnosis”』

【特別企画】 テーマ：医療被ばく管理について

【シンポジウム】	テーマ：エックス線撮像技術 up date
【教育講演】	『学術研究の始め方と論文作成の基礎』
【入門講座】	テーマ：手術支援画像への挑戦
【臨床セミナー】	テーマ：診療放射線技師のチーム医療へのかかわり方を考える
【パネルディスカッション】	テーマ：人材育成 新人教育について
【教育セミナー1】	(放射線治療研究会)
【教育セミナー2】	(医療情報システム研究会)
【教育セミナー3】	(CT 研究会)
【教育セミナー4】	(MR 研究会)
【市民公開講座】	『機械で臓器を作れるか？医工学による医療の進歩への挑戦』
【一般演題数】	126 演題
意見交換会	
<p>日 時：平成 30 年 11 月 17 日（土）18：30 ～</p> <p>場 所：富山国際会議場 3 階 ホワイエ 富山市大手町 1 番 2 号</p> <p>電 話：076-424-5931</p> <p>参加費：会員・非会員 5,000 円</p> <p> 学生 3,000 円</p>	
【参加者数】	135 名
収支計算書	

第11回中部放射線医療技術学会大会 収支決算書				
【収入】		(単位：円)		
大項目	小項目	予算	決算	備考
参加料等費	正会員	¥1,350,000	¥1,662,000	正会員：554名×3000円
	非会員	¥225,000	¥148,500	非会員：33名×4500円
学術大会賛助金	日本放射線技術学会中部支部	¥1,500,000	¥1,500,000	
	日本診療放射線技師会	¥1,530,000	¥1,530,000	優秀演講賞 3万円含む
	富山県、富山市補助金	¥430,000	¥810,000	富山県、富山市補助金 県/360,000円、市/450,000円
広告収益	広告掲載	¥980,000	¥980,000	4社×70,000円、5社×50,000円、15社×30,000円
	医療展示	¥1,400,000	¥1,400,000	20小間×70,000円
	セミナー共催金	¥760,000	¥760,000	メインホール20,000円×1、多目的会議室80,000円×7
	市民公開講座	¥0	¥0	協賛企業除当なし
後援講演会		¥150,000	¥150,000	5社×30,000円
受取利息			¥7	銀行利息等
収入合計		¥8,325,000	¥8,940,507	
【支出】				
大項目	小項目	予算	決算	備考
会場費	会場使用費	¥1,520,000	¥1,529,095	会場使用料・附属設備使用料 国際：1,517,375円 プラザ：11,720円
	会場設営費	¥650,000	¥0	サイン看板・展示小間設営など
印刷製本費		¥1,121,186	¥0	抄録集、参加証、マニュアル印刷、大会及び市民公開講座ポスター、チラシ等
HP制作費		¥24,840	¥24,840	HP制作のための専用ソフト代
講演金		¥98,000	¥98,000	講師謝金：49,000円×2人（源泉税5,000円含む）
旅費交通費		¥1,046,200	¥0	第1回CCRT運営委員会（交通費・旅費手当） 当日実行委員（旅費手当） 実行委員（旅費手当、宿泊費） 講師謝金（交通費、旅費手当、宿泊費）
当日演習費		¥1,900,000	¥0	機材レンタル費・人件費・ボランティア報酬
通信諸費		¥100,000	¥0	発送費等
意見交換会補填		¥300,000	¥257,720	意見交換会補填
会議費		¥386,540	¥0	実行委員会弁当代、お茶代、学術大会弁当代（345名×1620円） 実行委員会会議室費、講師委員会会議室費等
雑費・消耗品費		¥340,000	¥0	PC用コピー、ミキサー用フィルター、優秀演講賞額、印刷、文具 等各種、協力施設へのお礼品
管理費		¥810,000	¥984,323	委託費他
支払い負担金		¥0	¥1,404	振込手数料
予備費		¥28,228		
支出合計		¥8,325,000	¥2,895,388	
収支差額		¥0	¥6,045,119	

《質疑等》

収支について

収入；参加登録費 20%，賛助金 40%，広告収益 30% 企業の方のご協力あつてのことです。

・本来は県からの補助金は 1 回のみだが、数年前の富山開催は技師会開催扱いで、今回は技術学会開催という扱いで補助金をいただくことが出来た。次回の補助金申請の際は難しいかもしれない。

反省点等

- ・受付の混雑回避のために間口を広くし、混雑回避を得られた。
- ・メイン会場の PC 側のスライド画面が消えてしまったが、会場モニターをみて発表を行うことが出来た。
- ・意見交換会において参加人数の予測が難しい。料金の補填をしていただいた。
- ・収支報告書について何点か問い合わせが来ており、対処中。
- ・催し物等をなくしたのでさみしい感じがあるかもと思ったが、話す時間が十分に取れ

	<p>てよかったという声も上がった。</p> <p>(澤田理事) 会議費は CCRT 会期中のものでしょうか?—— (森副支部長) 準備のために使用した会議の費用です。</p> <p>(高田理事) 諸謝金が端数なのはマイナンバーを意識したものでしょうか?—— (森副支部長) その通りです。税込み 44444 円など</p> <p>(木戸屋理事) 大会賛助金の技師会の 153 万円の中の優秀演題賞 3 万円はここには含めず、中部支部 150 万円、技師会 150 万円のほうが良い。技師会が別で出しているように明確にしたほうが良い。名称を日本放射線技師会最優秀演題賞にするなど。(松浦支部長) 来週の会議で提案する。</p>
<p>議題 7</p>	<p>澤田理事より第 12 回中部放射線医療技術学術大会(第 54 回日本放射線技術学会中部支部学術大会、第 28 回中日本地域放射線技師学術大会)の準備報告がされた</p> <p>第 12 回中部放射線医療技術学術大会の準備状況 2019 年 3 月 2 日 日時:2019 年 11 月 30 日(土)・12 月 1 日(日) 会場:アクトシティ浜松コンgresセンター (静岡県浜松市中区板屋町 111-1 TEL:053-451-1111) 演題募集期間:7/1~8/31(学生の締切延長も考慮)</p> <p>1. 大会テーマ 新たな時代に道を拓く - Chance Challenge Change -</p> <p>2. 大会ホームページ https://square.umin.ac.jp/ccrt2019/</p> <p>3. 実行委員会(敬称略) 大会長:澤田通文(浜松医科大学医学部附属病院) 副大会長:山本英雄(聖隷袋井市民病院) 実行委員長:高橋真(すずかけセントラル病院) 副実行委員長:春田孝博(中東遠総合医療センター) 事務局(総務):神谷正貴(浜松医科大学医学部附属病院) 事務局(財務):竹田守(浜松医療センター)</p> <p>4. 参加人数 500名(予定) (cf. 11thCCRT 651名、10thCCRT 801名)</p> <p>5. 参加費</p>

	<p>会員 3,000 円 非会員 4,500 円 学生無料(但し、予稿集は別途) 予稿集 500 円(予定)</p>
	<p>6. 学会業者 株式会社 JBE(社長:福島壽一氏)</p>
	<p>7. 意見交換会 参加人数 : (未定) 開催日: 2019 年 11 月 30 日(土)18:30~20:30 会場: アクトシティ浜松コンgresセンター 43・44 会場(予定) 会費: (未定)</p>
	<p>8. 企画プログラム</p> <p>特別講演(30 日午後予定 90 分) 演者:浜松医科大学 中村和正教授 内容:「前立腺がんの放射線治療の今後と展望」(仮題)</p> <p>特別企画(30 日午後予定 90 分) 演者:技師会会長、技術学会代表理事、次世代技師 2 名 内容:「新しい時代に道を拓く診療放射線技師」(仮題)</p> <p>シンポジウム(1 日午前 120 分) 演者:放射線防護、CT、アンギオ、核医学、(医療情報)領域から 1 名ずつ 内容:「医療法改正 これからの被ばく管理をどうする」(仮題)</p> <p>教育講演(60 分) 演者:未定 内容:AI</p> <p>臨床セミナー (未定)</p> <p>女性活躍推進班企画パネルディスカッション(1 日午前 90 分)</p> <p>教育セミナー 4 枠予定</p>

放射線技術学会中部支部 各研究会

市民公開講座 (1日午後 1時間)

演者:浜松医科大学 山本清二副学長

内容:「浜松式の医工連携」(仮題)

会員発表 150題(予定)

ランチョンセミナー

8枠(予定)

医療機器展示

25社(予定)(募集期間:2019年3月1日(金)~5月31日(金))

機器講習会(ハンズオンセミナー)

6枠(予定)

抄録集発行

ホームページ作成

<https://square.umin.ac.jp/ccrt2019/>

参加登録者用 Web 版予稿集の掲載(事前予約者も含む)

《質疑等》

- ・現在 HP は閲覧可能.
 - ・予稿集は事前に web 閲覧可能にする予定のため, 会費無料の学生には配布せず, 希望者には有料配布. 有料である会員, 非会員には配布.
- 教育講演の AI について, 個人間で知識に差があるため, 画像研究会と相談します. RSNA もかぶっているため.
- ・ブリリアント7は技師会から必須との御達しあり. 90分枠.
 - ・ランチョンセミナー4枠2日 合計8枠.
 - ・事前登録(名前, 施設名, メールアドレス)でPWを配布し抄録閲覧可能にする. 当日はPDFで書式をDLし記載し持参し混雑緩和をはかる.
- (西出理事) いつから閲覧可能になりますでしょうか?
- (安達監事) 事後閲覧も可能にしたらどうでしょうか?

	<p>(澤田理事) 演題の締め切りは9月いっぱいの子定. 倫理の管理も実行委員会【法橋理事, 秋山理事】で行う子定. 倫理委員も設定. (森副支部長) 富山大会は UMIN の自己申告を信用して行った. (國友副支部長) 今回は倫理規定を順守しますので, しっかりと倫理規定を確認するように, というお知らせを HP 開示の際に明示しておいたほうが混乱を避けられる. (西出理事) 中部支部の倫理委員 (→國友國友副支部長) がいますので, そことも相談して行うようにしてください. (國友副支部長) 座長の選定について毎年問題が起こりますのでご注意を. (西出理事. 安達監事) すべて均等にする必要もないので, 若手, 開催県が多くなってもよい. (國友副支部長) 各研究会から候補人を挙げてもらう, 座長リストを作成してもらい, その後選出してもよい.</p>
<p>議題 8</p>	<p>澤田理事より核医学研究会発足申請書 (案) が出された.</p> <p style="text-align: right;">平成 31 年 3 月 2 日</p> <p style="text-align: center;">新規研究会発足許可申請書</p> <p>公益社団法人日本放射線技術学会 中部支部長 松浦 幸広 殿</p> <p>このたび、公益社団法人日本放射線技術学会中部支部に下記の新規研究会を発足させて頂きたく、申請をいたします。</p> <p>研究会名 核医学研究会</p> <p>発足開始年月日 2019年4月1日</p> <p>世話人 代表者 (東海) 市川 肇 所属 豊橋市民病院 連絡先 TEL E-mail</p> <p>代表者 (北陸) 北 章延 所属 福井大学医学部附属病院 連絡先 TEL E-mail</p>

会計（東海） 渡邊 洋一
所属 豊川市民病院
（北陸） 澁谷 孝行
所属 金沢大学

以上

申請番号第 号（支部記入）

《質疑等》

（松浦支部長）本部のほうより，中部のほうでも核医学研究会を立ち上げてくれないかという依頼がかねてよりあり，チューター制度を活用するうえでも研究会があったほうが動きやすいという側面もあります。

（西出理事）ご協力お願いします。
理事会にて確認することとなった。

能登理事より本部企画放射線防護部会 防護セミナー共催依頼が出された。

第3回 医療放射線リスクコミュニケーションセミナー

教育委員会、放射線防護部会、中部支部

放射線防護や管理に関する知識は、診療放射線技師としての基幹となるものです。また、医療被ばく相談の際にはコミュニケーションスキルも必要となります。そこで、昨年度より「放射線防護セミナー」を一歩進めた「医療放射線リスクコミュニケーションセミナー」を開催しており、今回が3回目の開催となります。多くの皆様のご参加をお待ちしています。

日 時：2019年5月26日（日） 9:30～16:30（受付 9:00～）

会 場：金沢大学附属病院 病棟2階カンファレンスルーム（〒920-8641 石川県金沢市宝町13-1）

定 員：30名

参加費：会員 6,000円（放射線防護部会員 4,000円） 非会員 12,000円

申込期間：2019年3月25日（月）～4月26日（金）

申込方法：会員システム『RacNe（ラクネ）』にログインしてお申し込みください。非会員の方もご利用いただけます。
はじめに申し込みの手順をご一読ください。

*E-mailアドレスは、必ず連絡可能で添付文書が受け取れるアドレスを正確にご登録ください。

*セミナー当日までの連絡はすべてメールで行います。

*メールが届かない場合、迷惑フォルダに入っていないかご確認ください。

その他：グループワーク①でWindows OSが入っているパソコンを使用しますので、当日持参してください。

参考テキスト：放射線医療技術学叢書（31）「図解放射線防護ミニマム基礎知識」（当日、割引販売あり）

プログラム：

総合司会 藤淵 俊王

9:30～9:40 開会挨拶

9:40～10:20 講演①「エビデンスから探る放射線健康リスク」

筑波大学 磯辺 智範

10:20～11:00 講演②「メディカルスタッフの被ばく管理」

広島大学病院 西丸 英治

11:10～12:10 講演③「医療被ばくのリスクコミュニケーション」

国際医療福祉大学成田病院 五十嵐隆元

12:10～13:00 休憩

13:00～14:30 グループワーク①「シミュレーションツールを使用したリスク評価」

金沢大学 松原 孝祐

14:40～16:10 グループワーク②「医療被ばく相談」

九州大学 藤淵 俊王

16:10～16:20 閉会挨拶

問 合 先：金沢大学医薬保健研究域保健学系 松原 孝祐

E-mail matsuk@mhs.mp.kanazawa-u.ac.jp

その他：本セミナーは日本救急撮影技師認定機構 認定ポイント対象セミナーです。本セミナーの受講により、2ポイントの認定ポイントが付与されます。また、本セミナーは日本血管撮影・インターベンション専門診療放射線技師認定機構 認定単位対象セミナーです。本セミナーの受講により、3単位が付与されます。

研究会・セミナー等の【共催・後援・協賛】 許可申請書

公益社団法人日本放射線技術学会
中部支部長 松浦 幸広 殿

研究会名 本部放射線防護部会

代表者名 松原 孝祐

連絡先 TEL 076 265 2530

FAX 076 234 4366

E mail matsuk@mhs.mp.kanazawa u.ac.jp

このたび、下記の催事の開催にあたり公益社団法人日本放射線技術学会中部支部に①又は②の事項について申請をいたします。

① 支部との【共催・後援・協賛】について名義使用の許可

② 関係団体、企業との【共催・後援・協賛】についての支部の許可
(該当する項目を○印)

記

- 1 催事の名称：第 3 回医療放射線リスクコミュニケーションセミナー
- 2 主催研究会名：本部放射線防護部会
- 3 開催期間日：平成 31 年 5 月 26 日（日）
- 4 開催場所：金沢大学附属病院
- 5 参加見込み人数：30 名
- 6 催事の形態：[研究会・セミナー・支部以外の研究会、セミナー・その他]
- 7 共催・後援・協賛等の相手方：[本部各委員会、分科会 各種団体・関係企業]
相手方各種団体、関係企業の名称：
各種団体・関係企業の場合の補助金の有無 有り ・ 無し
- 8 支部補助金を希望する場合（最大 10 万円）

主な用途

区 分	支 出 予 定 額	積 算 内 容
報酬（謝礼・交通費・ 宿泊費など）	0	
需用費など 役務費など		
合計	0	

注：催事開催内容に関わる資料（プログラム等）を添付の事

申請番号第 号（支部記入）

高田理事より平成 31 年度 CT 立山セミナー(第 20 回記念大会)予算について報告された。

日本放射線技術学会中部支部主催
第 20 回 CT 立山セミナー開催概要

日時：2019 年 7 月 6 日(土) 14 時～ 7 日(日) 12 時
場所：ホテル森の風立山
テーマ：「CT 温故知新～これまでの CT 技術と未来の CT 技術～」
参加人数：60 名程度
参加費：2 万円(技術学会非会員：2 万 3 千円)(宿泊費、参加費込)

1 日目 これまでの CT 検査技術を振り返る～先人に学ぶ技術の変遷～
造影技術：山口功先生
装置技術：辻岡勝美先生
総論(検査技術)：東村享治先生
「CT 技師の今と昔! これからの CT 認定技師に期待すること」
検査技術や被ばく管理、安全管理などの内容

夜の座談会：「今だから言える!?CT 昔話」
辻井秀夫先生
安達登志樹先生
伊藤 一先生

2 日目 これからの CT 検査技術を探る～未来への技術の伝承～
造影技術：日比野友也先生
検査技術(DE)：大橋一也先生
線量管理：松原孝祐先生
装置技術：市川勝弘先生
AI 技術：富士フイルムメディカル株式会社

今回の第 20 回で一旦の区切りとする予定。(参加者の減少、メーカーの方とも食事を共にし意見交換を行うという基本的な考え方が、コンプライアンス上難しくなっている)
記念大会ということもあり、講師の方々を多く呼ぶため、収支としてマイナス 46 万 8 千円となってしまうかもしれませんがお願いしたい。(謝金は規定によりありませんが、場所の関係で交通費が多くかかっています。)
理事会で採決。

上記報告内容において相違がない事を確認した

平成 31 年 3 月 14 日

支部長

松浦 孝広



公益社団法人 日本放射線技術学会中部支部

2019年(平成 31 年) 3月 2 日

報告書・議事録

公益社団法人 日本放射線技術学会中部支部長 殿

会議名	平成 31 年度 第 1 回 理事会		
開催日時	平成 31 年 3 月 2 日(土) 15 時 00 分～17 時 00 分	開催場所	福井 AOSSA 501 研修室
出席者名	松浦幸広、安達登志樹、西出裕子、森 光一、國友博史、木戸屋栄次、井田義宏、廣田真、中西左登志、澤田通文、村中良之、上田伸一、藤本勝明、辻岡勝美、法橋一生、小林正尚、橋本将彦、秋山敏一、服部真澄、高田忠徳、能登公也、加藤勝也 合計 22 名 (欠席)小山修司、小林謙一 合計 2 名		
議長・司会	森 光一	報告者名	加藤勝也
議題 (項目のみとし、審議内容および結果については 2 号用紙に記入する)			
議題			
1	本部報告		
2	平成 30 年度事業報告および平成 31 年度事業計画		
3	平成 30 年度会計報告		
4	平成 30 年度監査報告		
5	平成 31 年度予算案報告		
6	第 11 回中部放射線医療技術学術大会(第 53 回中部部会学術大会)開催報告		
7	第 12 回中部放射線医療技術学術大会(第 54 回中部部会学術大会)準備報告		
8	その他		

<p>議題 1</p>	<p>西出本部理事より本部理事会報告がされた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第 12 回 JSRT-JART 公開合同学術セミナーを 2019 年 8 月 24 日に岡山国際交流センターで開催予定 ・学術大会における書籍販売について、叢書類の販売行為に伴う費用は申請によって承認後、本部が負担する。 ・第 2 回中高生向けメディカルサイエンス講座開催 本年度は東京。 ・秋季学術大会における参加費 事前登録者は同額、当日登録者は増額。 ・2021 年から総会学術大会の参加費値上げを検討中。 ・2021 年よりオープンするパシフィコ横浜ノースの利用について検討中。これは会場を広くするためと往来をよくするためである。ただし、予算が 1500 万円ほど上がる。ノースとアネックスで行う構想。 ・学術的発展に寄与した海外居住の個人に対して International Honorary Member の称号を推薦する。Michal E. Moseley 氏(スタンフォード大学)の選考を承認。 ・新しい代議員に女性がとても少ないため、本部の委員会の委員などに女性を増やす予定。
<p>議題 2</p>	<p>國友副支部長より平成 30 年度事業報告および平成 31 年度事業計画について報告された</p> <p style="text-align: center;">平成 30 年度事業報告</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 第 53 回 日本放射線技術学会中部支部学術大会（第 11 回中部放射線医療技術学術大会）を開催した。 会期：平成 30 年 11 月 17 日（土）、18 日（日） 会場：富山国際会議場（富山市） 参加人数：651 名 2. 平成 30 年度第 1 回支部学術セミナーを開催した。 会期：平成 30 年 6 月 2 日（土） 会場：石川県地場産業振興センター（金沢市） 参加人数：63 名 3. 第 19 回 CT 立山セミナーを開催した。 内容：解像特性 ～マクロからマイクロへの挑戦～ 会期：平成 30 年 7 月 7 日（土）、8 日（日） 会場：立山国際ホテル（富山市） 参加人数：40 名 4. 第 12 回（公社）日本診療放射線技師会・（公社）日本放射線技術学会 合同公開市民

	<p>講座</p> <p>内容：「家族・地域・医療で支える認知症認知症を理解し上手に付き合うためのマル得セミナーー認知症の専門医と診療放射線技師，理学療法士がお答えしますー」を開催した。</p> <p>会期：平成30年8月4日（土）</p> <p>会場：名古屋市立大学病院（名古屋市）</p> <p>参加人数：227名</p> <p>5. 第8回デジタルマンモグラフィを基礎から学ぶセミナーを開催した。（教育委員会、撮影部会、共催）</p> <p>会期：平成30年9月1日（土）</p> <p>会場：名古屋市立大学病院（名古屋市）</p> <p>参加人数：31名</p> <p>6. 平成30年度X線CT認定技師指定講習会を開催した。（教育委員会、撮影部会、日本X線CT専門技師認定機構後援）</p> <p>会期：平成30年9月15日（土），16日（日）</p> <p>会場：栄ガスビル 5階キングルーム</p> <p>参加人数：91名</p> <p>7. 第39回医用画像プログラミングセミナーを開催した。（教育委員会、画像部会共催）</p> <p>会期：平成30年10月27日（土），28日（日）</p> <p>会場：岐阜大学サテライトキャンパス</p> <p>参加人数：（詳細は教育委員会事業報告参照）</p> <p>8. 第83回乳房撮影精度管理研修会を開催した。（教育委員会、撮影部会共催）</p> <p>会期：平成30年12月1日（土），2日（日）</p> <p>会場：福井県立病院（福井市）</p> <p>参加人数：41名</p> <p>9. 平成30年度第2回支部学術セミナーを開催した。</p> <p>会期：平成31年1月26日（土）</p> <p>会場：名古屋大学医学部保健学科本館2階第2講義室（名古屋市）</p> <p>参加人数：97名</p> <p>10. 中部支部技術セミナー（研究会）を開催した。（22回開催、参加人数合計：1035名）</p> <p>（1）第1回技術セミナー（放射線治療研究会）</p> <p>内容：「放射線治療のチーム医療」</p> <p>会期：平成30年3月3日（土）</p> <p>会場：プラザヴェルデ（沼津市）</p> <p>参加人数：81名</p>
--	---

	<p>(2) 第2回技術セミナー (CT研究会) 内容:「CT 研究の最前線報告会」 会期:平成30年6月9日(土) 会場:エーザイ株式会社 名古屋コミュニケーションオフィス(名古屋市) 参加人数:48名</p> <p>(3) 第3回技術セミナー (放射線防護研究会) 内容:原子力災害医療における放射線防護と計測 会期:平成30年6月23日(土) 会場:金沢大学鶴間キャンパス(金沢市) 参加人数:7名</p> <p>(4) 第4回技術セミナー (医療情報システム研究会) 内容:初級セミナー 会期:平成30年6月30日(土) 会場:名古屋市立大学桜山(川澄)キャンパス臨床セミナー室(名古屋市) 参加人数:24名</p> <p>(5) 第5回技術セミナー (放射線治療研究会) 内容:第48回北陸放射線治療研究会 会期:平成30年6月30日(土) 会場:福井大学医学部附属病院(福井市) 参加人数:69名</p> <p>(6) 第6回技術セミナー (医療情報システム研究会) 内容:中級セミナー 会期:平成30年7月1日(日) 会場:名古屋市立大学桜山(川澄)キャンパス臨床セミナー室(名古屋市) 参加人数:37名</p> <p>(7) 第7回技術セミナー (MR研究会) 内容:頭部MR実践講座 会期:平成30年8月25日(土) 会場:石川県立中央病院(金沢市) 参加人数:80名</p> <p>(8) 第8回技術セミナー (画像研究会) 内容:画像処理の基礎と臨床 会期:平成30年9月8日(土) 会場:名古屋大学大学院医学系研究科・医学部保健学科(名古屋市) 参加人数:44名</p> <p>(9) 第9回技術セミナー (超音波画像研究会) 内容:初心者実技講習会・腹部領域</p>
--	---

	<p>会期：平成30年9月30日（日） 会場：金沢大学医学類教育棟（金沢市） 参加人数：64名</p> <p>（10）第11回技術セミナー（乳房画像研究会） 内容：乳腺MRI, トモシンセシス 他 会期：平成30年10月13日（土） 会場：福井県済生会病院（福井市） 参加人数：53名</p> <p>（11）第10回技術セミナー（放射線治療研究会） 内容：IGRT～被ばく線量・画質評価 会期：平成30年10月20日（土） 会場：アクトシティ浜松 研修交流センター（浜松市） 参加人数：69名</p> <p>（12）第12回技術セミナー（画像研究会） 内容：画像処理の基礎と臨床 会期：平成30年10月27日（土） 会場：金沢大学医薬保健学域保健学類（金沢市） 参加人数：30名</p> <p>（13）第13回技術セミナー（放射線治療研究会） 内容：IGRT～被ばく線量・画質評価 会期：平成30年12月2日（日） 会場：藤田医科大学 大学2号館6階（豊明市） 参加人数：98名</p> <p>（14）第14回技術セミナー（放射線防護研究会） 内容：原子力災害医療における放射線防護と計測 2018 in 東海 会期：平成30年12月16日（日） 会場：藤田医科大学医療科学部5号館411講義室（豊明市） 参加人数：13名</p> <p>（15）第15回技術セミナー（放射線治療研究会） 内容：放射線治療装置の品質管理 会期：平成30年12月22日（土） 会場：桑名市総合医療センター（桑名市） 参加人数：61名</p> <p>（16）第16回技術セミナー（CT研究会） 内容：CT関連論文の抄読会・RSNA 報告会 会期：平成31年1月5日（土） 会場：名古屋市市政資料館 第3集会室（名古屋市）</p>
--	---

	<p>参加人数：18名</p> <p>(17) 第17回技術セミナー（アンギオ研究会）</p> <p>内容：心臓カテーテル検査</p> <p>会期：平成31年1月12日（土）</p> <p>会場：TKP名古屋栄カンファレンスセンター カンファレンスルーム3（名古屋市）</p> <p>参加人数：17名</p> <p>(18) 第18回技術セミナー（MR研究会）</p> <p>内容：泌尿器領域のルーチン検査</p> <p>会期：平成31年1月12日（土）</p> <p>会場：石川県地場産業振興センター 第2研修室（金沢市）</p> <p>参加人数：41名</p> <p>(19) 第19回技術セミナー（乳房画像研究会）</p> <p>内容：乳房専用PET</p> <p>会期：平成31年1月19日（土）</p> <p>会場：愛知県がんセンター中央病院 国際医学交流センター大会議室（名古屋市）</p> <p>参加人数：11名</p> <p>(20) 第20回技術セミナー（MR研究会）</p> <p>内容：最新の撮像技術や臨床検査</p> <p>会期：平成31年1月19日（土）</p> <p>会場：名古屋市立大学 医学部研究棟11階A講義室（名古屋市）</p> <p>参加人数：93名</p> <p>(21) 第21回技術セミナー（放射線治療研究会）</p> <p>内容：Golden beam data のLinac</p> <p>会期：平成31年1月26日（土）</p> <p>会場：金沢大学 医薬保健学域 保健学類4号館4111号室（金沢市）</p> <p>参加人数：56名</p> <p>(22) 第22回技術セミナー（CT研究会）</p> <p>内容：Dual Energy の基礎と臨床活用法</p> <p>会期：平成31年2月2日（土）</p> <p>会場：金沢大学附属病院 新外来診療棟4階 会議室（名古屋市）</p> <p>参加人数：28名</p> <p>10. 刊行物を発刊した。</p> <p>(1) タイトル：中部支部誌 V O I . 2 0</p> <p>発刊日：平成30年4月12日（web版のみ）</p> <p>(2) タイトル：支部ニューズレター “ビーム中部 2018年第1号 CCRT演題募集号”</p>
--	--

発刊日：平成30年6月11日

(3) タイトル：支部ニューズレター “ビーム中部 2018年第2号 CCRTプログラム号”

発刊日：平成30年10月19日

11. 支部表彰について

規程に基づき、功労賞、技術奨励賞を選考し、学術大会にて以下の会員に対し表彰を行った。

(功労賞)

安達登志樹（福井大学医学部附属病院）、井田義宏（藤田医科大学病院）、
上田伸一（金沢大学附属病院）、中村 学（静岡医療科学専門学校）

(技術奨励賞)

市川卓磨（藤田医科大学病院）、松原孝祐（金沢大学医薬保健研究域）、
高田 賢（大垣市民病院）、小林正和（金沢大学医薬保健研究域）、
田端大輝（藤田医科大学病院）、北岡ひとみ（鈴鹿医療科学大学）、
岡本千鶴（藤田医科大学病院）

平成30年度 事業計画

1. 第54回 日本放射線技術学会中部支部学術大会（第12回中部放射線医療技術学術大会）を開催する。

会期：2019年11月30日（土）、12月1日（日）

会場：アクトシティ浜松

2. 2019年度第1回支部学術セミナーを開催する。

会期：2019年6月8日

会場：未定（石川県）

3. 2019年度第2回支部セミナーを開催する。

会期：2020年1月（予定）

会場：未定

4. 第20回 CT立山セミナーを開催する。

会期：2019年7月6日、7日（予定）

会場：ホテル森の風立山（富山市）

5. 2019年度支部学術セミナーを開催する。

内容：「放射線技術学にDeep Learningを活用しよう」

会期：2019年7月20日

会場：名古屋市立大学病院（名古屋市）

	<p>定員：200名</p> <p>6. 第52回放射線治療セミナーを開催する。(教育委員会、放射線治療部会、共催)</p> <p>内容：「IGRTについて」(仮題)</p> <p>会期：2019年7月27日</p> <p>会場：名古屋市(予定)</p> <p>定員：100名</p> <p>7. 第26回 PACS Specialist セミナーを開催する。(教育委員会、医療情報部会、共催)</p> <p>会期：2020年1月(予定)</p> <p>会場：名古屋市</p> <p>定員：未定</p> <p>8. 医療放射線リスクコミュニケーションセミナーを開催する。(教育委員会、放射線防護部会、共催)</p> <p>会期：2019年5月もしくは6月</p> <p>会場：金沢市</p> <p>定員：未定</p> <p>9. 支部技術セミナーの開催(年20回程度開催予定)を開催する。</p> <p>1. 医療情報システム研究会主催初級・中級セミナー開催する。</p> <p>会期：2019年7月27日(医療情報システム研究会)</p> <p>会場：金沢市</p> <p>定員：未定</p> <p>2. 医療情報システム研究会主催入門セミナー開催する。</p> <p>会期：2019年7月28日(医療情報システム研究会)</p> <p>会場：金沢市</p> <p>定員：未定</p> <p>CT研究会, MR研究会, 画像研究会, 医療情報システム研究会, 乳房画像研究会, 放射線防護研究会, 放射線治療研究会, アンギオ研究会, 超音波画像研究会, 全9研究会による開催。</p> <p>10. 刊行物を発刊する。</p> <p>(1) タイトル：中部支部誌 VOL. 21</p> <p>発刊日：2020年3月 (web版のみ)</p> <p>(2) タイトル：部会ニュースレター “ビーム中部 2019年第1号 CCRT演題募集号”</p> <p>発刊日：2019年6月</p> <p>(3) タイトル：支部ニュースレター “ビーム中部 2019年第2号 CCRTプログ</p>
--	---

ラム号”

発刊日：2019年10月

11. 支部表彰について

規程に基づき、功労賞、奨励賞の選考および学術大会にて表彰を行う。

12. 国際学会発表者支援事業について

国際学会発表者に対し、規定に基づき助成金を交付する。

日本放射線技術学会 中部支部 学術セミナー

資料1-3

テーマ 「人工知能を基礎から学び、研究に生かそう」

- ・日時：平成31年7月20日 13時30分～16時30分
- ・会場：名古屋市立大学病院 大ホール(予定)

総合司会

1. 挨拶(5分)

司会：藤田 広志(岐阜大学)

2. 講師：坂本 真樹 先生(電気通信大学)(50分)

3. 休憩(10分)

司会：國友 博史(名古屋市立大学病院)

4. 寺本 篤司 先生(藤田医科大学)(50分)

5. 休憩(10分)

司会：寺本 篤司(藤田医科大学)

6. 植田 大樹 先生(大阪市立大学大学院)(50分)

《質疑等》

事業報告について

- ・師会技術学会公開市民公開講座を名古屋市で開催。次年度は中国四国地方で開催。
- ・国際学会奨励金の申請者は豊田厚生病院柴田先生

事業計画について

- ・第2回支部セミナー 1/18 岐阜県じゅうろくプラザ予定
- ・立山セミナー 毎年と場所が異なります。(ホテル森の風立山)

	<ul style="list-style-type: none"> ・支部学術セミナーでディープラーニングについて（資料 1-3） ・ 8. リスクコミュニケーションセミナーが 5/26 金沢大学病院 ・ 2. 第 1 回支部学術セミナー6月 8 日 石川県地場産業振興センターで「線量管理に関する最近の動向について」がテーマ. 特別講演, CT, 血管, 核, 医療情報. 講演順を特別講演の後に医療情報にする予定. ・資料 1-3 本部のほうでも広報をする予定です. ・1-4 10月に予定されていた医療画像プログラミングセミナーは開催無し.
--	---

議題 3 木戸屋理事より平成 30 年度収支報告がされた。

2018年度 中部支部収支計算書
2018年3月1日から2019年2月末日まで

(単位:円)

科 目	2018年度予算額	2018年度決算額	差 異	備 考
I 事業活動収支の部				
1. 事業活動収入				
1) 特定資産運用収入	0	0	0	
(1) 研究奨励金運用収入			0	
(2) 総会学術集会等準備金運用収入			0	
2) 会費収入	5,800,000	5,515,250	△ 284,750	
(1) 部会正会員通常会費	5,000,000	4,610,000	△ 390,000	
(2) 特別会費収入(部会学術集会)	800,000	905,250	105,250	
(3) 特別会費収入(定期研究発表会)	0	0	0	
3) 事業収入	2,000,000	3,348,500	1,348,500	
(1) 広告料収入	0	0	0	
(2) 研修会等収入	800,000	1,703,500	903,500	→ 9月4日迄の収入
(3) 学術大会事業収入	1,200,000	1,645,000	445,000	
4) 補助金等収入	1,950,000	2,280,900	330,900	
(1) 本部部会助成金収入	1,950,000	1,875,900	△ 74,100	
(2) 地方公共団体助成金収入	0	405,000	405,000	→ CRTと中核の分
(3) 民間補助金収入	0	0	0	
5) 負担金収入	0	0	0	
(1) 負担金収入	0	0	0	
6) 寄付金収入	0	0	0	
(1) 寄付金収入	0	0	0	
7) 雑収入	5,000	2,357	△ 2,643	
(1) 利息収入	3,000	357	△ 2,643	
(2) 雑収入	2,000	2,000	0	
事業活動収入計	9,755,000	11,147,007	1,392,007	
2. 事業活動支出				
1) 事業費	8,000,000	8,577,491	577,491	
(1) 部会学術集会費	3,400,000	4,455,253	1,055,253	
① 会議費	300,000	341,295	41,295	
② 旅費交通費	500,000	713,600	213,600	
③ 通信運搬費	50,000	30,749	△ 19,251	
④ 消耗品費	100,000	204,082	104,082	
⑤ 印刷製本費	500,000	565,962	65,962	
⑥ 賃借料	800,000	1,997,695	1,197,695	
⑦ 諸謝金	150,000	49,003	△ 100,997	
⑧ 委託費	1,000,000	492,161	△ 507,839	
⑨ 雑費	0	60,706	60,706	
(2) 定期研究発表会費	0	0	0	
① 会議費	0	0	0	
② 旅費交通費	0	0	0	
③ 通信運搬費	0	0	0	
④ 消耗品費	0	0	0	
⑤ 印刷製本費	0	0	0	
⑥ 賃借料	0	0	0	
⑦ 諸謝金	0	0	0	
⑧ 委託費	0	0	0	
⑨ 雑費	0	0	0	
(3) 表彰費	400,000	290,000	△ 110,000	
① 表彰費	200,000	190,000	△ 10,000	203×4 430(12×7)人
② 学術研究助成金	200,000	100,000	△ 100,000	田中先生1人
③ 雑費	0	0	0	

(4) 講演会等開催費	2,120,000	1,767,887	△ 352,113	
① 会議費	200,000	176,935	△ 23,065	
② 旅費交通費	1,200,000	723,460	△ 476,540	
③ 通信運搬費	200,000	128,630	△ 71,370	
④ 消耗品費	20,000	9,066	△ 10,934	
⑤ 印刷製本費	200,000	184,160	△ 15,840	
⑥ 賃借料	150,000	525,456	375,456	
⑦ 諸謝金	100,000	13,364	△ 86,636	
⑧ 委託費	0	0	0	
⑨ 雑費	50,000	6,816	△ 43,184	
(5) 広報・会誌費	0	0	0	
① 通信運搬費	0	0	0	
② 印刷製本費	0	0	0	
③ 諸謝金	0	0	0	
④ 委託費	0	0	0	
(6) 調査研究費	1,800,000	1,939,336	139,336	
① 会議費	300,000	176,723	△ 123,277	
② 旅費交通費	1,000,000	1,321,220	321,220	
③ 通信運搬費	30,000	19,762	△ 10,238	
④ 消耗品費	20,000	17,081	△ 2,919	
⑤ 印刷製本費	100,000	31,506	△ 68,494	
⑥ 賃借料	150,000	196,425	46,425	
⑦ 諸謝金	150,000	172,623	22,623	
⑧ 委託費	0	0	0	
⑨ 雑費	50,000	3,996	△ 46,004	
(7) 諸委員会費	180,000	125,015	△ 54,985	
① 企画委員会	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
② 編集委員会費	30,000	0	△ 30,000	
(会議費)	30,000	0	△ 30,000	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
③ 大会開催委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
④ 表彰委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
⑤ 広報委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
⑥ 財務委員会費	150,000	125,015	△ 24,985	
(会議費)	30,000	20,295	△ 9,705	
(旅費交通費)	120,000	102,160	△ 17,840	
(雑費)	0	2,560	2,560	
⑦ 総務委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
⑧ 特別委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
⑨ 委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
(8) 雑費	100,000	0	△ 100,000	
① 事業雑費	100,000	0	△ 100,000	

2) 管理費	2,555,000	2,307,011	△ 247,989
(1) 給料手当	0	0	0
(2) 臨時雇用費	0	0	0
(3) 福利厚生費	0	0	0
(4) 会議費	200,000	163,706	△ 36,294
(5) 旅費交通費	1,600,000	1,681,630	81,630
(6) 通信運搬費	20,000	5,222	△ 14,778
(7) 消耗什器備品費	150,000	149,092	△ 908
(8) 消耗品費	70,000	22,305	△ 47,695
(9) 修繕費	0	0	0
(10) 印刷製本費	50,000	180	△ 49,820
(11) 光熱水料費	0	0	0
(12) 賃借料	150,000	80,820	△ 69,180
(13) 保険料	0	0	0
(14) 諸謝金	0	0	0
(15) 租税公課	0	0	0
(16) 負担金（支払手数料・事務所負担金）	15,000	3,672	△ 11,328
(17) 委託費	200,000	145,584	△ 54,416
(18) 減価償却費	0	0	0
(19) 管理雑費	100,000	54,800	△ 45,200
事業活動支出計	10,555,000	10,884,502	329,502
事業活動収支差額	△ 800,000	262,505	1,062,505
II 投資活動収支の部			
1. 投資活動収入			
1) 特定資産取崩収入	0	0	0
(1) 研究奨励資金取崩収入	0	0	0
(2) 総会学術集会等準備資金取崩収入	0	0	0
投資活動収入計	0	0	0
2. 投資活動支出			
1) 固定資産取得支出	0	0	0
(1) 什器備品購入支出	0	0	0
2) 特定資産取得支出	0	0	0
(1) 研究奨励資金支出	0	0	0
(2) 総会学術集会等準備資金支出	0	0	0
投資活動支出計	0	0	0
投資活動収支差額	0	0	0
III 財務活動収支の部			
1. 財務活動収入			
財務活動収入計	0	0	0
2. 財務活動支出			
財務活動支出計	0	0	0
財務活動収支差額	0	0	0
IV 予備費支出	4,862,352	0	△ 4,862,352
当期収支差額	△ 5,662,352	262,505	5,924,857
前期繰越収支差額	5,662,352	5,662,352	0
次期繰越収支差額	0	5,924,857	5,924,857

《質疑等》

・ I 1.3)事業収入(2)収入が非常に多いのは9月のCT認定講習会80万円ほどあったため。

・ I 1.4)補助金等収入(2)が非常に多いのはCCRT富山の自治体からの補助金によるもの。

・ 2.1)(3)①表彰費 功労賞3万4人 奨励賞1万7人

(井田理事) 会費未納者に対する対策をしっかりとお願いしたい。ほかにも予算と決算の差異の大きいところの検証をお願いしたい。

(井田理事) 講演会等開催費の賃借料が予算(15万円)に比べて決算(52万円)が非常に多いが何故か。——(木戸屋理事) 今年度は追加でCT認定講習会があり、会場費35万円程度があったため

議題 4 安達監事より監査報告がされた。
 監査の結果、特に問題がないことが確認された。

・残金ありますので研究会等で予算を有効に活用してください。
 ・井田理事のご指摘の通り会費の未納の対策をお願いします。

議題 5 木戸屋理事より平成 31 年度予算案報告および財務報告がされた。

2019年度 中部支部収支予算書
 2019年3月1日から2010年2月末日まで

(単位:円)

科 目	2019年度予算額	2018年度予算額	増 減	備 考
I 事業活動収支の部				
1. 事業活動収入				
1) 特定資産運用収入	0	0	0	
(1) 研究奨励資金運用収入			0	
(2) 総会学術集会等準備資金運用収入			0	
2) 会費収入	5,800,000	5,800,000	0	
(1) 支部正会員通常会費	5,000,000	5,000,000	0	
(2) 特別会費収入(支部学術集会)	800,000	800,000	0	
(3) 特別会費収入(定期研究発表会)	0	0	0	
3) 事業収入	2,000,000	2,000,000	0	
(1) 広告料収入	0	0	0	
(2) 研修会等収入	800,000	800,000	0	
(3) 学術大会事業収入	1,200,000	1,200,000	0	
4) 補助金等収入	1,950,000	1,950,000	0	
(1) 本部支部助成金収入	1,950,000	1,950,000	0	
(2) 地方公共団体助成金収入	0	0	0	
(3) 民間補助金収入	0	0	0	
5) 負担金収入	0	0	0	
(1) 負担金収入	0	0	0	
6) 寄付金収入	0	0	0	
(1) 寄付金収入	0	0	0	
7) 雑収入	5,000	5,000	0	
(1) 利息収入	3,000	3,000	0	
(2) 雑収入	2,000	2,000	0	
事業活動収入計	9,755,000	9,755,000	0	
2. 事業活動支出				
1) 事業費	9,000,000	8,000,000	1,000,000	
(1) 支部学術集会費	3,400,000	3,400,000	0	
① 会議費	300,000	300,000	0	
② 旅費交通費	550,000	500,000	50,000	
③ 通信運搬費	50,000	50,000	0	
④ 消耗品費	50,000	100,000	△ 50,000	
⑤ 印刷製本費	500,000	500,000	0	
⑥ 賃借料	800,000	800,000	0	
⑦ 諸謝金	150,000	150,000	0	
⑧ 委託費	1,000,000	1,000,000	0	
⑨ 雑費	0	0	0	
(2) 定期研究発表会費	0	0	0	
① 会議費	0	0	0	
② 旅費交通費	0	0	0	
③ 通信運搬費	0	0	0	
④ 消耗品費	0	0	0	
⑤ 印刷製本費	0	0	0	
⑥ 賃借料	0	0	0	
⑦ 諸謝金	0	0	0	
⑧ 委託費	0	0	0	
⑨ 雑費	0	0	0	
(3) 表彰費	400,000	400,000	0	
① 表彰費	200,000	200,000	0	
② 学術研究助成金	200,000	200,000	0	
③ 雑費	0	0	0	

(4) 講演会等開催費	2,270,000	2,120,000	150,000	
① 会議費	200,000	200,000	0	
② 旅費交通費	1,350,000	1,200,000	150,000	
③ 通信運搬費	200,000	200,000	0	
④ 消耗品費	20,000	20,000	0	
⑤ 印刷製本費	200,000	200,000	0	
⑥ 賃借料	150,000	150,000	0	
⑦ 諸謝金	100,000	100,000	0	
⑧ 委託費	0	0	0	
⑨ 雑費	50,000	50,000	0	
(5) 広報・会誌費	700,000	0	700,000	HPの更新(2024.2.24)分 2)17)参照
① 通信運搬費	0	0	0	ホームページの更新(2024.2.24)分
② 印刷製本費	0	0	0	HPの更新(2024.2.24)分
③ 諸謝金	0	0	0	HPの更新(2024.2.24)分
④ 委託費	700,000	0	700,000	HPの更新(2024.2.24)分
(6) 調査研究費	2,000,000	1,800,000	200,000	← 核医学研究会(2024)の開催
① 会議費	320,000	300,000	20,000	
② 旅費交通費	1,150,000	1,000,000	150,000	
③ 通信運搬費	30,000	30,000	0	
④ 消耗品費	30,000	20,000	10,000	
⑤ 印刷製本費	120,000	100,000	20,000	
⑥ 賃借料	150,000	150,000	0	
⑦ 諸謝金	180,000	150,000	30,000	
⑧ 委託費	0	0	0	
⑨ 雑費	20,000	50,000	△ 30,000	
(7) 諸委員会費	180,000	180,000	0	
① 企画委員会	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
② 編集委員会費	30,000	30,000	0	
(会議費)	30,000	30,000	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
③ 大会開催委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
④ 表彰委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
⑤ 広報委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
⑥ 財務委員会費	150,000	150,000	0	
(会議費)	30,000	30,000	0	
(旅費交通費)	120,000	120,000	0	
(雑費)	0	0	0	
⑦ 総務委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
⑧ 特別委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
⑨ 委員会費	0	0	0	
(会議費)	0	0	0	
(旅費交通費)	0	0	0	
(雑費)	0	0	0	
(8) 雑費	50,000	100,000	△ 50,000	
① 事業雑費	50,000	100,000	△ 50,000	

2) 管理費	2,255,000	2,555,000	△ 300,000	
(1) 給料手当	0	0	0	
(2) 臨時雇用費	0	0	0	
(3) 福利厚生費	0	0	0	
(4) 会議費	200,000	200,000	0	
(5) 旅費交通費	1,600,000	1,600,000	0	
(6) 通信運搬費	20,000	20,000	0	
(7) 消耗什器備品費	150,000	150,000	0	
(8) 消耗品費	50,000	70,000	△ 20,000	
(9) 修繕費	0	0	0	
(10) 印刷製本費	20,000	50,000	△ 30,000	
(11) 光熱水料費	0	0	0	
(12) 賃借料	150,000	150,000	0	
(13) 保険料	0	0	0	
(14) 諸謝金	0	0	0	
(15) 租税公課	0	0	0	
(16) 負担金(支払手数料・事務所負担金)	15,000	15,000	0	
(17) 委託費	0	200,000	△ 200,000	← 5月10分
(18) 減価償却費	0	0	0	
(19) 管理雑費	50,000	100,000	△ 50,000	
事業活動支出計	11,255,000	10,555,000	700,000	
事業活動収支差額	△ 1,500,000	△ 800,000	△ 700,000	
II 投資活動収支の部				
1. 投資活動収入				
1) 特定資産取崩収入	0	0	0	
(1) 研究奨励資金取崩収入	0	0	0	
(2) 総会学術集会等準備資金取崩収入	0	0	0	
投資活動収入計	0	0	0	
2. 投資活動支出				
1) 固定資産取得支出	0	0	0	
(1) 什器備品購入支出	0	0	0	
2) 特定資産取得支出	0	0	0	
(1) 研究奨励資金支出	0	0	0	
(2) 総会学術集会等準備資金支出	0	0	0	
投資活動支出計	0	0	0	
投資活動収支差額	0	0	0	
III 財務活動収支の部				
1. 財務活動収入				
財務活動収入計	0	0	0	
2. 財務活動支出				
財務活動支出計	0	0	0	
財務活動収支差額	0	0	0	
IV 予備費支出	4,424,857	4,862,352	△ 437,495	
当期収支差額	△ 5,924,857	△ 5,662,352	△ 262,505	
前期繰越収支差額	5,924,857	5,662,352	262,505	
次期繰越収支差額	0	0	0	

《質疑等》

・2.事業活動支出1) 事業費(5) 広報・会誌費④委託費0から70万円に増額。これはHP管理改正による費用をつけたため。今までは2.2) 管理費(17) 委託費に計上していたものを付け替えたため。これは本部からの指摘事項。

・各研究会で積極的に予算を使ってください。

(井田理事) 昨年度の差異が大きな項目に関して今年度も同じ予算が計上されており、何らかの対策をとった上ならばよいが、そのまま計上するのはよろしくない——(木戸屋理事) 予算案提出が12月であるため、なかなか難しい。

(複数理事) 会費滞納者未納者に対して督促状を送るだけでなく、ほかの対策も必要である。滞納未納のまま除名は問題あり。

議題 6

森副支部長より第 11 回中部放射線医療技術学術大会(第 53 回日本放射線技術学会中部支部学術大会、第 27 回中日本地域放射線技師学術大会)の開催報告がされた

大会概要

名 称：第 11 回 中部放射線医療技術学術大会
 第 53 回 日本放射線技術学会中部支部学術大会
 第 27 回 中日本地域放射線技師学術大会
 大会テーマ：『 照于一隅 ～ 一隅を照らす放射線医療技術 ～ 』
 会 期：2018 年 11 月 17 日（土）・18 日（日）
 会 場：富山国際会議場（富山市大手町 1 - 2）
 大会 H P：http://square.umin.ac.jp/CCRT11/index.html
 主 催：公益社団法人 日本放射線技術学会中部支部
 公益社団法人 日本診療放射線技師会
 公益社団法人 富山県診療放射線技師会
 公益社団法人 静岡県放射線技師会
 公益社団法人 石川県診療放射線技師会
 公益社団法人 愛知県診療放射線技師会
 公益社団法人 福井県診療放射線技師会
 一般社団法人 三重県診療放射線技師会
 公益社団法人 岐阜県診療放射線技師会

後 援：富山県
 富山市
 富山県教育委員会

【協賛企業】	ランチョンセミナー	8 社
	企業展示	20 社
	広告協賛	24 社
	ハンズオンセミナー	2 社

【参加人数】	会 員	558 名
	非会員	35 名
	学 生	58 名
	合 計	651 名

【特別講演】 『急性期脳梗塞治療における非造影 Dual-energy CT による
 “One-stop Diagnosis”』

【特別企画】 テーマ：医療被ばく管理について

【シンポジウム】	テーマ：エックス線撮像技術 up date
【教育講演】	『学術研究の始め方と論文作成の基礎』
【入門講座】	テーマ：手術支援画像への挑戦
【臨床セミナー】	テーマ：診療放射線技師のチーム医療へのかかわり方を考える
【パネルディスカッション】	テーマ：人材育成 新人教育について
【教育セミナー1】	(放射線治療研究会)
【教育セミナー2】	(医療情報システム研究会)
【教育セミナー3】	(CT 研究会)
【教育セミナー4】	(MR 研究会)
【市民公開講座】	『機械で臓器を作れるか？医工学による医療の進歩への挑戦』
【一般演題数】	126 演題
意見交換会	
日 時：平成 30 年 11 月 17 日（土）18：30 ～	
場 所：富山国際会議場 3 階 ホワイエ 富山市大手町 1 番 2 号	
電 話：076-424-5931	
参加費：会員・非会員 5,000 円	
学生 3,000 円	
【参加者数】	135 名
収支計算書	

第11回中部放射線医療技術学会大会 収支決算書				
【収入】		(単位：円)		
大項目	小項目	予算	決算	備考
参加料等費	正会員	¥1,350,000	¥1,662,000	正会員：554名×3000円
	非会員	¥225,000	¥148,500	非会員：33名×4500円
学術大会賛助金	日本放射線技術学会中部支部	¥1,500,000	¥1,500,000	
	日本診療放射線技師会	¥1,530,000	¥1,530,000	優秀発表賞 3万円含む
	富山県、富山市補助金	¥430,000	¥810,000	富山県、富山市補助金 県/360,000円、市/450,000円
広告掲載	広告掲載	¥980,000	¥980,000	4社×70,000円、5社×50,000円、15社×30,000円
	医療展示	¥1,400,000	¥1,400,000	20小間×70,000円
	セミナー共催金	¥760,000	¥760,000	メインホール20,000円×1、多目的会議室80,000円×7
	市民公開講座	¥0	¥0	協賛企業除当なし
機材調製費		¥150,000	¥150,000	5種×30,000円
受取利息			¥7	銀行利息等
収入合計		¥8,325,000	¥8,940,507	
【支出】				
大項目	小項目	予算	決算	備考
会場費	会場使用費	¥1,520,000	¥1,529,095	会場使用料・附属設備使用料 (国際：1,517,375円 プラザ：11,720円)
	会場設備費	¥650,000	¥0	サイン看板・展示小間設備など
印刷製本費		¥1,121,186	¥0	抄録集、参加証、マニュアル印刷、大会及び市民公開講座ポスター、チラシ等
HP制作費		¥24,840	¥24,840	HP制作のための専用ソフト代
講師金		¥98,000	¥98,000	講師謝金：49,000円×2人 (源泉税5,000円含む)
旅費交通費		¥1,046,200	¥0	第1回CCRT運営委員会 (交通費、旅費手当) 当日実行委員 (旅費手当) 実行委員 (旅費手当、宿泊費) 講師謝金(交通費、旅費手当、宿泊費)
当日演習費		¥1,900,000	¥0	機材レンタル費・人件費・ボランティア報酬
通信調製費		¥100,000	¥0	発送費等
意見交換会補填		¥300,000	¥257,720	意見交換会補填
会議費		¥386,540	¥0	実行委員会 井田代、約英代、学術大会井田代 (145名×1620円) 実行委員会 会議室費、運営委員会 会議室費等
雑費・消耗品費		¥340,000	¥0	ドリンクコーナー、ミネラルウォーター、優秀発表表彰、開会、文書 送付費等、協力施設へのお礼品
管理費		¥810,000	¥984,323	委託費他
支払い負担金		¥0	¥1,404	振込手数料
予備費		¥28,228		
支出合計		¥8,325,000	¥2,895,388	
収支差額		¥0	¥6,045,119	

《質疑等》

収支について

収入；参加登録費 20%，賛助金 40%，広告収益 30% 企業の方のご協力あってのことです。

- ・本来は県からの補助金は1回のみだが、数年前の富山開催は技師会開催扱いで、今回は技術学会開催という扱いで補助金をいただくことが出来た。次回の補助金申請の際は難しいかもしれない。

反省点等

- ・受付の混雑回避のために間口を広くし、混雑回避を得られた。
- ・メイン会場の PC 側のスライド画面が消えてしまったが、会場モニターをみて発表を行うことが出来た。
- ・意見交換会において参加人数の予測が難しい。料金の補填をしていただいた。
- ・収支報告書について何点か問い合わせが来ており、対処中。
- ・催し物等をなくしたのでさみしい感じがあるかと思ったが、話す時間が十分に取れてよかったという声も上がった。

議題 7	<p>澤田理事より第 12 回中部放射線医療技術学術大会(第 54 回日本放射線技術学会中部支部学術大会、第 28 回中日本地域放射線技師学術大会)の準備報告がされた</p> <p>第 12 回中部放射線医療技術学術大会の準備状況 2019 年 3 月 2 日 日時:2019 年 11 月 30 日(土)・12 月 1 日(日) 会場:アクトシティ浜松コンgresセンター (静岡県浜松市中区板屋町 111-1 TEL:053-451-1111) 演題募集期間:7/1~8/31(学生の締切延長も考慮)</p> <p>1. 大会テーマ 新たな時代に道を拓く - Chance Challenge Change -</p> <p>2. 大会ホームページ https://square.umin.ac.jp/ccrt2019/</p> <p>3. 実行委員会(敬称略) 大会長:澤田通文(浜松医科大学医学部附属病院) 副大会長:山本英雄(聖隷袋井市民病院) 実行委員長:高橋真(すずかけセントラル病院) 副実行委員長:春田孝博(中東遠総合医療センター) 事務局(総務):神谷正貴(浜松医科大学医学部附属病院) 事務局(財務):竹田守(浜松医療センター)</p> <p>4. 参加人数 500名(予定) (cf. 11thCCRT 651名、10thCCRT 801名)</p> <p>5. 参加費 会員 3,000 円 非会員 4,500 円 学生無料(但し、予稿集は別途) 予稿集 500 円(予定)</p> <p>6. 学会業者 株式会社 JBE(社長:福島壽一氏)</p> <p>7. 意見交換会 参加人数 : (未定) 開催日: 2019 年 11 月 30 日(土) 18:30~20:30 会場: アクトシティ浜松コンgresセンター 43・44 会場(予定)</p>
------	--

	<p>会費： (未定)</p> <p>8. 企画プログラム</p> <p>特別講演(30 日午後予定 90 分) 演者:浜松医科大学 中村和正教授 内容:「前立腺がんの放射線治療の今後と展望」(仮題)</p> <p>特別企画(30 日午後予定 90 分) 演者:技師会会長、技術学会代表理事、次世代技師 2 名 内容:「新しい時代に道を拓く診療放射線技師」(仮題)</p> <p>シンポジウム(1 日午前 120 分) 演者:放射線防護、CT、アンギオ、核医学、(医療情報)領域から 1 名ずつ 内容:「医療法改正 これからの被ばく管理をどうする」(仮題)</p> <p>教育講演(60 分) 演者:未定 内容:AI</p> <p>臨床セミナー (未定)</p> <p>女性活躍推進班企画パネルディスカッション(1 日午前 90 分)</p> <p>教育セミナー 4 枠予定 放射線技術学会中部支部 各研究会</p> <p>市民公開講座 (1 日午後 1 時間) 演者:浜松医科大学 山本清二副学長 内容:「浜松式の医工連携」(仮題)</p> <p>会員発表 150 題(予定)</p> <p>ランチョンセミナー 8 枠(予定)</p>
--	---

	<p>医療機器展示 25社(予定)(募集期間:2019年3月1日(金)~5月31日(金))</p> <p>機器講習会(ハンズオンセミナー) 6枠(予定)</p> <p>抄録集発行</p> <p>ホームページ作成 https://square.umin.ac.jp/ccrt2019/ 参加登録者用 Web 版予稿集の掲載(事前予約者も含む)</p> <p>《質疑等》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現在 HP は閲覧可能. ・予稿集は事前に web 閲覧可能にする予定のため, 会費無料の学生には配布せず, 希望者には有料配布. 有料である会員, 非会員には配布. <p>教育講演の AI について, 個人間で知識に差があるため, 画像研究会と相談します. RSNA もかぶっているため.</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブリリアント 7 は技師会から必須との御達しあり. 90 分枠. ・ランチョンセミナー 4 枠 2 日 合計 8 枠. ・事前登録 (名前, 施設名, メールアドレス) で PW を配布し抄録閲覧可能にする. 当日は PDF で書式を DL し記載し持参し混雑緩和をはかる. <p>倫理審査を行う. 実行委員会より【法橋理事, 秋山理事】, 中部支部倫理担当より國友副支部長</p> <p>教育講演 4 枠予定, 各研究会からのご協力よろしくお願いいたします.</p>
議題 8	<p>澤田理事より核医学研究会発足申請書 (案) が出された.</p> <p style="text-align: right;">平成 31 年 3 月 2 日</p> <p style="text-align: center;">新規研究会発足許可申請書</p> <p>公益社団法人日本放射線技術学会 中部支部長 松浦 幸広 殿</p>

このたび、公益社団法人日本放射線技術学会中部支部に下記の新規研究会を発足させて頂きたく、申請をいたします。

研究会名 核医学研究会

発足開始年月日 2019年4月1日

世話人

代表者（東海） 市川 肇

所属 豊橋市民病院

連絡先 TEL

E-mail

代表者（北陸） 北 章延

所属 福井大学医学部附属病院

連絡先 TEL

E-mail

会計（東海） 渡邊 洋一

所属 豊川市民病院

（北陸） 澁谷 孝行

所属 金沢大学

以上

申請番号第 号（支部記入）

《質疑等》

（安達監事）講師の方を呼びにくくなっている。交通費、資料代など謝金も払えるようにならないとなかなか続けられない。

（井田理事）強く同意します。技師会では交通費・謝金が払えるので技術学会、中部支部からも払うことが出来るように声をあげてほしい。

（森副支部長）反対意見もございませんので核医学研究会発足とさせていただきたいと思います。

能登理事より本部企画放射線防護部会 防護セミナー共催依頼が出された。

第3回 医療放射線リスクコミュニケーションセミナー

教育委員会、放射線防護部会、中部支部

放射線防護や管理に関する知識は、診療放射線技師としての基幹となるものです。また、医療被ばく相談の際にはコミュニケーションスキルも必要となります。そこで、昨年度より「放射線防護セミナー」を一歩進めた「医療放射線リスクコミュニケーションセミナー」を開催しており、今回が3回目の開催となります。多くの皆様のご参加をお待ちしています。

日時：2019年5月26日（日） 9：30～16：30（受付9：00～）

会場：金沢大学附属病院 病棟2階カンファレンスルーム（〒920-8641 石川県金沢市宝町13-1）

定員：30名

参加費：会員 6,000円（放射線防護部会員 4,000円） 非会員 12,000円

申込期間：2019年3月25日（月）～4月26日（金）

申込方法：会員システム『RacNe（ラクネ）』にログインしてお申し込みください。非会員の方もご利用いただけます。はじめに申し込みの手順をご一読ください。

*E-mailアドレスは、必ず連絡可能で添付文書が受け取れるアドレスを正確にご登録ください。

*セミナー当日までの連絡はすべてメールで行います。

*メールが届かない場合、迷惑フォルダに入っていないかご確認ください。

その他：グループワーク①でWindows OSが入っているパソコンを使用しますので、当日持参してください。

参考テキスト：放射線医療技術学叢書（31）「図解放射線防護ミニマム基礎知識」（当日、割引販売あり）

プログラム：

総合司会 藤淵 俊王

9：30～9：40 開会挨拶

9：40～10：20 講演①「エビデンスから探る放射線健康リスク」

筑波大学 磯辺 智範

10：20～11：00 講演②「メディカルスタッフの被ばく管理」

広島大学病院 西丸 英治

11：10～12：10 講演③「医療被ばくのリスクコミュニケーション」

国際医療福祉大学成田病院 五十嵐隆元

12：10～13：00 休憩

13：00～14：30 グループワーク①「シミュレーションツールを使用したリスク評価」

金沢大学 松原 幸祐

14：40～16：10 グループワーク②「医療被ばく相談」

九州大学 藤淵 俊王

16：10～16：20 閉会挨拶

問合先：金沢大学医薬保健研究域保健学系 松原 幸祐

E-mail matsuk@mhs.mp.kanazawa-u.ac.jp

その他：本セミナーは日本救急撮影技師認定機構 認定ポイント対象セミナーです。本セミナーの受講により、2ポイントの認定ポイントが付与されます。また、本セミナーは日本血管撮影・インターベンション専門診療放射線技師認定機構 認定単位対象セミナーです。本セミナーの受講により、3単位が付与されます。

研究会・セミナー等の【共催・後援・協賛】 許可申請書

公益社団法人日本放射線技術学会
中部支部長 松浦 幸広 殿

研究会名 本部放射線防護部会

代表者名 松原 孝祐

連絡先 TEL 076 265 2530

FAX 076 234 4366

E mail matsuk@mhs.mp.kanazawa u.ac.jp

このたび、下記の催事の開催にあたり公益社団法人日本放射線技術学会中部支部に①又は②の事項について申請をいたします。

① 支部との【共催・後援・協賛】について名義使用の許可

② 関係団体、企業との【共催・後援・協賛】についての支部の許可
(該当する項目を○印)

記

- 1 催事の名称：第 3 回医療放射線リスクコミュニケーションセミナー
- 2 主催研究会名：本部放射線防護部会
- 3 開催期間日：平成 31 年 5 月 26 日（日）
- 4 開催場所：金沢大学附属病院
- 5 参加見込み人数：30 名
- 6 催事の形態：[研究会・セミナー・支部以外の研究会、セミナー・その他]
- 7 共催・後援・協賛等の相手方：[本部各委員会、分科会 各種団体・関係企業]
相手方各種団体、関係企業の名称：
各種団体・関係企業の場合の補助金の有無 有り ・ 無し
- 8 支部補助金を希望する場合（最大 10 万円）

主な用途

区 分	支 出 予 定 額	積 算 内 容
報酬（謝礼・交通費・ 宿泊費など）	0	
需用費など 役務費など		
合計	0	

注：催事開催内容に関わる資料（プログラム等）を添付の事

申請番号第 号（支部記入）

特に異論もなく共催申請につき承認された。

高田理事より平成 31 年度 CT 立山セミナー(第 20 回記念大会)予算について報告された.

日本放射線技術学会中部支部主催
第 20 回 CT 立山セミナー開催概要

日時：2019 年 7 月 6 日（土）14 時～ 7 日（日）12 時

場所：ホテル森の風立山

テーマ：「CT 温故知新～これまでの CT 技術と未来の CT 技術～」

参加人数：60 名程度

参加費：2 万円（技術学会非会員：2 万 3 千円）（宿泊費、参加費込）

1 日目 これまでの CT 検査技術を振り返る～先人に学ぶ技術の変遷～

造影技術：山口功先生

装置技術：辻岡勝美先生

総論（検査技術）：東村享治先生

「CT 技師の今と昔！ これからの CT 認定技師に期待すること」

検査技術や被ばく管理、安全管理などの内容

夜の座談会：「今だから言える!?CT 昔話」

辻井秀夫先生

安達登志樹先生

伊藤 一先生

2 日目 これからの CT 検査技術を探る～未来への技術の伝承～

造影技術：日比野友也先生

検査技術（DE）：大橋一也先生

線量管理：松原孝祐先生

装置技術：市川勝弘先生

AI 技術：富士フイルムメディカル株式会社

今回の第 20 回で一旦の区切りとする予定。（参加者の減少、メーカーの方とも食事を共にし意見交換を行うという基本的な考え方が、コンプライアンス上難しくなっている）

記念大会ということもあり、講師の方々を多く呼ぶため、収支としてマイナス 46 万 8 千円となっておりますがお願いしたい。（謝金は規定によりありませんが、場所の関係で交通費が多くかかっています。）

（井田理事）広告収入をあげるなど、何か改善案はあるか？——（高田理事）現在のところ考えていない。

（上田理事）会費を少し上げてはどうか？——（高田理事）例年 15000 円が今回は 20000 円でありすでに上がっているため、これ以上はあげたくないと思っている。

廣田理事より平成 31 年度第 2 回支部学術セミナー（1 月岐阜開催予定）について報告された。

岐阜のじゅうろくプラザでの会場費が高い（148,160 円）例年は 4-5 万。

（國友副支部長）いつも名古屋で行っているが、岐阜だからこそその参加者もいるかもしれないので良いのではないか。

（廣田理事）テーマについて、熟慮中。医療安全について行ってはどうか、という意見を聞いている。個人的には一般撮影の演題をとも思っている。

（理事）同じ一般撮影でも今回と同じ膝関節でなければよいのではないか。

上記報告内容において相違がない事を確認した

平成 31 年 3 月 14 日

支部長

松浦 孝広



2019年 6月 1日

報告書・議事録

公益社団法人 日本放射線技術学会中部支部長 殿

会議名	2019年度 第2回 総務委員会		
開催日時	2019年6月1日(土) 13時00分～15時00分	開催場所	イオンコンパス名古屋駅前・ 桜通口会議室 Room B
出席者名	國友博史、田中利恵、森 光一、大橋一也、木戸屋栄次、小林謙一、澤田通文、高田忠徳、小林正尚、加藤勝也 合計 10名		
議長・司会	森 光一	報告者名	加藤勝也
議題（項目のみとし、審議内容および結果については 2 号用紙に記入する）			
議題			
1	本部報告		
2	2019年度事業報告および2019年度事業計画		
3	第54回中部支部学術大会(第12回中部放射線医療技術学術大会)準備報告		
	CCRTにおける医療安全企画依頼について		
4	財務委員報告		
5	2019,2020年度 中部支部会務執行体制について		
6	その他		
	国際研究集会発表における補助申請について（1名）		
	地方支部主催の研究助成プログラムの支援制度について		
	核医学チュータ養成プログラム派遣について		
	中部支部 HP 修正について		

<p>議題 1</p>	<p>田中本部理事より本部理事会報告がされた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・理事選挙にて代表理事が白石順二先生になりました。本部と支部の連携を強めていきたいと考えている。 ・理事会への支部長の出席（→北海道，中部，九州は支部長が本部理事ではないため）を行う。セミナーや勉強会の整理を行う。 ・JRC2020 の演題募集区分が変わります。日本語発表と英語発表の混在を解消するために、英語口述発表を国際セッションにする。医学物理学会と放射線技術学会と共同で英語を official language として1日中通して行う見通し。
<p>議題 2</p>	<p>國友支部長より 2019 年度事業報告および 2019 年度事業計画について報告された</p> <p style="text-align: center;">2019 年度事業報告</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 医療放射線リスクコミュニケーションセミナーを開催した。（教育委員会、放射線防護部会、共催） <ul style="list-style-type: none"> 会期：2019年5月26日 会場：金沢大学附属病院 病棟2階カンファレンスルーム（金沢市） 参加人数：21名 2. 支部技術セミナーの開催（年20回程度開催予定）を開催した。（参加人数：63名、2019年6月1日） <ul style="list-style-type: none"> （1）第1回技術セミナー（放射線治療研究会） <ul style="list-style-type: none"> 内容：「電離箱線量計の基本特性、測定時の注意点」 日時：2019年3月9日（土） 会場：静岡県立総合病院（静岡市） 参加人数：63名 3. 刊行物を発刊する。 4. 支部表彰について <ul style="list-style-type: none"> 規程に基づき、功労賞、奨励賞の選考および学術大会にて表彰を行う。 5. 国際学会発表者支援事業について <ul style="list-style-type: none"> 国際学会発表者に対し、規定に基づき助成金を交付した。

申請者氏名：木下 尚紀 会員番号：42136
対象学会：61st AAPM Annual Meeting and Exhibition
開催期間：2019年7月14日-18日
開催場所：米国 サンアントニオ

2019年度 事業計画

1. **第54回 日本放射線技術学会中部支部学術大会（第12回中部放射線医療技術学術大会）を開催する。**
会期：2019年11月30日（土）、12月1日（日）
会場：アクトシティ浜松
2. **2019年度第1回支部学術セミナーを開催する。**
内容：「医療法改定！どうなる！どうする！線量管理！」
会期：2019年6月8日（土）
会場：石川県地場産業振興センター（石川県）
3. **2019年度第2回支部セミナーを開催する。**
会期：2020年1月25日（土）
会場：名古屋市立大学病院（名古屋市）
定員：200名
4. **第20回 CT立山セミナーを開催する。**
会期：2019年7月6日（土）、7日（日）
会場：ホテル森の風立山（富山市）
定員：60名
5. **2019年度支部学術セミナーを開催する。**
内容：「放射線技術学にDeep Learningを活用しよう」
会期：2019年7月20日（土）
会場：名古屋市立大学病院（名古屋市）
定員：200名
6. **第52回放射線治療セミナーを開催する。（教育委員会、放射線治療部会、共催）**
内容：「高精度放射線治療を支える技術」
会期：2019年7月27日（土）
会場：名古屋市立大学（名古屋市）
定員：120名
7. **第26回 PACS Specialist セミナーを開催する。（教育委員会、医療情報部会、共催）**
会期：2020年1月（予定）

会場：名古屋市

定員：未定

8. 支部技術セミナー（年20回程度予定）を開催する。

（2）第2回技術セミナー（CT研究会）

内容：「CT研究の最前線報告会」

日時：2019年6月29日（土）

会場：藤田医科大学3号館4階アクティブラーニング教室（豊明市）

定員： 名

（3）第3回技術セミナー（放射線治療研究会）

内容：「体表面イメージガイドシステム」

日時：2019年7月6日（土）

会場：高岡市民病院 講義室（高岡市）

定員： 名

（4）第4回技術セミナー（MR研究会）

内容：「救急疾患に対するMR撮像技術」

日時：2019年8月10日（土）

会場：富山大学附属病院 臨床研修センター（富山市）

定員： 名

9. 刊行物を発刊する。

（1）タイトル：中部支部誌 VOL. 21

発刊日：2020年3月（web版のみ）

（2）タイトル：部会ニュースレター“ビーム中部 2019年第1号 CCRT演題募集号”

発刊日：2019年6月

（3）タイトル：支部ニュースレター“ビーム中部 2019年第2号 CCRTプログラム号”

発刊日：2019年10月

10. 支部表彰について

規程に基づき、功労賞、奨励賞の選考および学術大会にて表彰を行う。

11. 国際学会発表者支援事業について

国際学会発表者に対し、規定に基づき助成金を交付する。

《質疑等》

特になし。

議題 3

澤田理事より第54回中部支部学術大会(第12回中部放射線医療技術学術大会)準備報告がされた。

第12回中部放射線医療技術大会 日程表 (第1日目)

第1日目

	第1会場 41会議室 4F 448人	第2会場 43会議室 4F 180人	第3会場 44会議室 4F 126人	第4会場 22+23会場 2F 140人	第5会場 53-54会場 5F 198人	第6会場 21-1会議室 2F 22人	第7会場 21-2会議室 2F 22人	受付 1F	機器展示 31会議室 2F 100人	会議室 51会議室 5F 20人	会議室 52会議室 5F 20人	講義室 32会議室 3F 18人	講義室 45会議室 4F 18人	
8:00														
8:30														
9:00								9:00						
9:30	教育セミナー 医療情報 10:20	セッション 1	スイフトセミナー	教育セミナー 放射線治療	教育セミナー RI	ハンズオン セミナー1		参加登録受付	企業展示					
10:00										10:00				
10:30	教育セミナー MR 11:20	セッション 2	セッション 3	セッション 4		ハンズオン セミナー4								
11:00														
11:30	開会式													
12:00	ランチョンセミナー1 13:00	ランチョンセミナー2	ランチョンセミナー3	ランチョンセミナー4								12:00	12:00	
12:30												13:00	13:00	
13:00					13:00 中部支部年会 13:30							13:30	13:30	
13:30	臨床セミナー 乳房 14:20	セッション 5	セッション 6	セッション 7		ハンズオン セミナー2						13:40	13:30	
14:00												15:00	15:00	
14:30	教育セミナー 人工知能 15:20	セッション 8	セッション 9	セッション 10	セッション 11									
15:00														
15:30	特別企画 新たな時代に道を拓く 16:50	セッション 12	セッション 13	セッション 14	セッション 15	ハンズオン セミナー4								
16:00														
16:30														
17:00	特別講演 前立腺癌に対する 放射線治療の 現状と今後の展開 18:00	会場準備												
17:30														
18:00														
18:30		18:30 意見交換会												
19:00														
19:30														
20:00														
20:30														

第12回中部放射線医療技術大会 日程表（第2日目）

第2日目

	第1会場 41会議室 4F	第2会場 43会議室 4F	第3会場 44会議室 4F	第4会場 22+23会場 2F	第5会場 53・54会場 5F	第6会場 21-1会議室 2F	第7会場 21-2会議室 2F	受付 1F	機器展示 31会議室 2F	会議 51会議室 5F
	448人	180人	126人	140人	198人	22人	22人		100人	20人
8:00										
8:30								8:30		
9:00	9:00 教育セミナー CT	医療安全セミナー	セッション 16時	セッション 17	Brilliant 7	ハンズオン セミナー3		参加 登録 受付	9:00	企業 展 示
9:30	9:50									
10:00	10:00 シンポジウム 医療放射線 の安全管理	セッション 18	セッション 19	セッション 20				ハンズオン セミナー6	12:00	12:00
10:30	11:00	セッション 21	セッション 22	セッション 23	セッション 24					
11:30	11:50									
12:00	12:00 ランチョンセミナー5	ランチョンセミナー6	ランチョンセミナー7	ランチョンセミナー8						
12:30	12:50									
13:00	13:00 セッション 25	セッション 26	セッション 27	セッション 28	セッション 29					
13:30	13:50									
14:00	14:00 市民公開講座 光医学って何？ <small>—新しい医療を拓く放射線—</small>									
14:30	15:00									
15:00	15:20 閉会式									
15:30										
16:00										

企画プログラム		人材育成セミナー	
特別講演		テーマ: 未定	●●●●●病院 ●●●部 ●●●部
『前立腺癌に対する放射線治療の現状と今後の新展開』	浜松医科大学 放射線治療学講座 教授 中村 和正 座長: 浜松医科大学医学部附属病院 放射線科 神谷 正美		●●●●●病院 ●●●部 ●●●部
特別企画		教育セミナー1	座長: 豊橋市民病院 医療情報課 原源 正樹
テーマ: 新たな時代に道を拓く	座長: 第12回中部放射線医療技術学会 副会長 山本 英隆	『医療情報を利用した研究 - 実験だけが研究ではないのです -』	静岡県立こども病院 放射線技術室 法橋 一志
『未定』	公益社団法人 日本放射線技術学会 代表理事 熊本大学 生命科学研究所 教授 白石 順二	教育セミナー2	座長: ●●●●●病院 ●●●部 ●●●部
『未定』	公益社団法人 日本診療放射線師会 会長 中澤 靖夫	『放射線治療における人工知能の応用』	駒澤大学 医療健康科学部 講師 馬込大貴 先生
『未定』	社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷浜松病院 経営企画室 望月 卓馬 大塚市民病院 診療検査科 高田 賢	教育セミナー3	座長: ●●●●●病院 ●●●部 ●●●部
シンポジウム		テーマ: (仮)核医学	
テーマ: 医療用放射線の安全管理	座長: みなと医療生活協同組合 総合病院 放射線科 南保 修 ●●●●●病院 ●●●部 ●●●部	『未定』	●●●●●病院 ●●●部 ●●●部
『(仮)医療情報』	福井大学医学部附属病院 放射線科 大谷 友梨子	『未定』	●●●●●病院 ●●●部 ●●●部
『(仮)OT』	豊田厚生病院 診療放射線科 放射線技術科 柴田 英隆	教育セミナー4	座長: ●●●●●病院 ●●●部 ●●●部
『アンギオ分野の医療放射線適正管理について』	静岡県立静岡がんセンター 画像診断科 伊東孝志	『(仮)MR』	浜松医療センター 診療放射線技術科 宍谷 航
『(仮)核医学』	金沢大学附属病院 放射線科 末山 夏人	教育セミナー5	座長: ●●●●●病院 ●●●部 ●●●部
『(仮)線量管理』	藤田医科大学病院 放射線科 井田 義志	『(仮)人工知能』	エールビジュアル株式会社 研究開発本部 川口 善和
語学セミナー		教育セミナー6	座長: ●●●●●病院 ●●●部 ●●●部
『(仮)乳がん』	座長: ●●●●●病院 ●●●部 ●●●部 浜松医科大学 放射線診断科 講師 那須 初子	『(仮)OT』	静岡県立静岡がんセンター 画像診断科 瓜倉 匡吉
医療安全セミナー		市民公開講座	司会: 第12回中部放射線医療技術学会 大会長 澤田 晋次 『光医学って何? - 新しい医療を拓く「光技術」とは -』 浜松医科大学 理事・副学長 山本 健二
『未定』	●●●●●病院 ●●●部 ●●●部		
JART人材育成委員会女性活躍推進班 中日本ブロック Brilliant7 (ハネルディスカッション)			
テーマ: 未定	座長: ●●●●●病院 ●●●部 ●●●部 ●●●●●病院 ●●●部 ●●●部 パネリスト: ●●●●●病院 ●●●部 ●●●部 ●●●●●病院 ●●●部 ●●●部		

ハンズオンセミナー

ハンズオンセミナー1 11月30日(土) 9:30~11:00 第6会場・2F 会議室21-1

共催: キヤノンメディカル株式会社
GEヘルスケア・ジャパン株式会社
日立アロカメディカル株式会社

『未定』

講師: ●●●●●●病院 ●●●●部 ●●●●●
●●●●●●病院 ●●●●部 ●●●●●
●●●●●●病院 ●●●●部 ●●●●●

ハンズオンセミナー2 11月30日(土) 10:00~11:30 第6会場・2F 会議室21-2

共催: 富士フイルムメディカル株式会社

『臨床医の求める画像解析: 冠動脈解析』

講師: 富士フイルムメディカル株式会社 3D営業技術グループマネージャー 杉田 匡之

●●●●●●病院 ●●●●部 ●●●●●

ハンズオンセミナー3 11月30日(土) 13:30~15:00 第6会場・2F 会議室21-1

共催: キヤノンメディカル株式会社
GEヘルスケア・ジャパン株式会社
日立アロカメディカル株式会社

『未定』

講師: ●●●●●●病院 ●●●●部 ●●●●●
●●●●●●病院 ●●●●部 ●●●●●

ハンズオンセミナー4 11月30日(土) 15:00~16:30 第6会場・2F 会議室21-2

共催: 富士フイルムメディカル株式会社

『臨床医の求める画像解析: 冠動脈解析』

講師: 富士フイルムメディカル株式会社 3D営業技術グループマネージャー 杉田 匡之

●●●●●●病院 ●●●●部 ●●●●●

ハンズオンセミナー5 11月30日(土) 9:00~10:30 第6会場・2F 会議室21-1

共催: キヤノンメディカル株式会社
GEヘルスケア・ジャパン株式会社
日立アロカメディカル株式会社

『未定』

講師: ●●●●●●病院 ●●●●部 ●●●●●
●●●●●●病院 ●●●●部 ●●●●●

ハンズオンセミナー6 11月30日(土) 10:30~12:00 第6会場・2F 会議室21-2

共催: 富士フイルムメディカル株式会社

『未定臨床医の求める画像解析: 術前シミュレーション(肝臓・肺・IVR)』

講師: 富士フイルムメディカル株式会社 3D営業技術グループマネージャー 杉田 匡之

●●●●●●病院 ●●●●部 ●●●●●

ランチョンセミナー	
ランチョンセミナー1 共催: バイエル薬品株式会社	11月30日(土) 12:00~13:00 第1会場・4階・41会議室 座長: ●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
【未定】	浜松医科大学 医学部 放射線診断科・核医学講座 教授 五島 聡
ランチョンセミナー2 共催: シーメンスヘルスケア株式会社	11月30日(土) 12:00~13:00 第2会場・4階・43会議室 座長: ●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
【未定】	●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
ランチョンセミナー3 共催: 富士アイルム富山化学株式会社	11月30日(土) 12:00~13:00 第3会場・4階・44会議室 座長: ●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
【未定】	●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
ランチョンセミナー4 共催: 株式会社 浜野エンジニアリング	11月30日(土) 12:00~13:00 第4会場・2階・22・23会議室 座長: ●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
【未定】	浜松聖隷病院 腫瘍放射線科 野末 政志
ランチョンセミナー5 共催: キヤノンメディカルシステムズ株式会社	12月1日(日) 12:00~13:00 第1会場・4階・41会議室 座長: ●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
【未定】	●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
ランチョンセミナー6 共催: 日本マジファイジックス株式会社	12月1日(日) 12:00~13:00 第2会場・4階・43会議室 座長: ●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
【未定】	●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
ランチョンセミナー7 共催: GEヘルスケア・ジャパン株式会社	12月1日(日) 12:00~13:00 第3会場・4階・44会議室 座長: ●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
【未定】	●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
ランチョンセミナー8 共催: 東洋メディック株式会社	12月1日(日) 12:00~13:00 第4会場・2階・22・23会議室 座長: ●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
【未定】	●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●

令和元年 5 月 15 日

公益社団法人日本放射線技術学会中部支部
支部長 國友 博史 様

公益社団法人日本放射線技術学会
医療安全委員会委員長 麻生智彦

医療安全企画について（ご依頼）

当委員会は、2015 年より公益社団法人日本放射線技術学会の代表理事直轄の委員会として発足しました。

会務においては、医療安全に関する知識や意識の啓発、医療事故事例の分析と情報提供、そしてシンポジウム等の開催を主務とし、放射線部門の医療安全の展開を図るべく、単年度の目標を設定し推進してきたところです。

2015 年度においては、検査にかかるインプラント、検査同意文書、感染対策の対応についてフォーラムで周知するとともに、「医療安全管理学」の執筆を手掛けました。次の 2016 年度は、薬事法改定にかかる添付文書を鑑み、医薬品医療機器総合機構(PMDA)、日本医療画像システム工業会(JIRA)からの講演、3 年目となる 2017 年度は、12 年前に関連三団体(JSRT、JART、JIRA)で策定した“放射線業務の安全の質管理マニュアルと医療安全チェックシート”の改定に着手するとともに、医療安全の「見える化」についても検討をおこなってきました。更に医療安全がテーマとなった JSRT 秋季学会(広島)では、「医療安全の論文化」についてシンポジウムを開催し、2018 年度からは、当委員会にて策定した医療安全マニュアル・チェックシート・Risk Map についての啓発を展開しているところです。

つきましては、この度の中部医療技術学術大会において、医療安全企画として「医療安全への道 ～安全度とリスク度の見える化～」をテーマとした講演の機会を頂ければ幸いです。当委員会では、前述の医療安全委員会の取組のダイジェストと今後の医療安全の在り方について全国的に周知することで、「みんなで取り組む医療安全」を推進したく考えています。ご検討を宜しくお願いいたします。

《質疑等》

・ 2 日目の 13 時からのセッションは演題数によってはなくなるかもしれません。閉会式もそれに伴い市民公開講座の前になるかもしれない。

- ・ 2 日目と RSNA が重なっているため早めに講師の方々にお声掛けを（田中理事）
- ・ 演題募集のバナーを支部 HP にはるため画像データを 6 月中旬までに事務局にお願いします（高田理事）
- ・ 医療安全委員会から CCRT にて医療安全企画の開催依頼あり、澤田大会長に依頼し 2 日目の 9 時から開催していただきます。（國友支部長）

議題 4

小林理事より財務委員報告がされた。

平成 30 年度期末監査終了。中部支部財務報告無事終了しております。ご協力ありがとうございました。

2019.06.01

公益社団法人 日本放射線技術学会 中部支部

令和元年度第 2 回理事会 資料 - 研究会開催における会計処理まとめ -

1. 研究会の企画における注意事項

- 企業との共催はできません
 - ・公益社団法人として、企業との適切な関係を保つことが大切です。
- 他団体との合同開催は、極力お控えください
 - ・運営規約および財務覚書をとり交わし、終了後は全体の収支計算書およびすべての領収書の提出が必要です。支出の分担分のみを申請することはできません。
- 研究会助成金は繰越すことができません
 - ・企画ごとに収支差額を 0 とします。
- 他団体からの補助金および寄付金を受けることはお控えください
 - ・補助金を受ける場合の手続き
 - [事前] 目的等が記載された申請書の提出
 - [事後] 先方への報告書の提出
 - ・寄付金を受ける場合の手続き
 - [事前] 寄付公募・依頼書の方法を示したものおよび寄附申込書の提出
 - [事後] 交付者、使途と使途金額が明確に記載された書類の提出（内閣府提出資料）
- 8 月および 2 月の 2 週目以降から末日までは、研究会の開催をご遠慮ください
 - ・学会の年度は、3 月 1 日～2 月末日までです。
 - ・8 月末日までの財務状況は「中間監査」、2 月末日までの財務状況は「期末監査」でチェックを受けます。監査資料の作成のため支出を停止しますので、ご迷惑をお掛けしますがご協力をお願い致します。

2. 研究会開催前にすること

1. 事業ごとに予算書を作成し、開催 1 ヶ月前までに財務担当に送付してください
 - ・研究会事業収支 v.2019 (Excel ファイル) の事業明細が予算書となります。
 - ・事業名称、開催日、主催、報告日、報告者等を記載してください。
 - ・予算額の会費収入に、これまでの実績を踏まえて金額を想定し記載してください。
 - ・支出を科目別に記載してください。
 - ・収支差額の金額(マイナス表示)が研究会助成金となります。
 - ・事業収支のフォーマットは変更しないでください(セルの幅・科目の加筆)。
2. 研究会助成金は、指定口座へ入金するか現金でお渡します
 - ・助成金は、開催月にしかお渡しすることができません。ご不便お掛けしますがご了承ください。
3. 役員の旅費交通費領収書等を作成してください

3. 研究会開催後にすること

➤ 会計報告

1. 決算書を作成し、研究会終了後速やかに財務担当に送付してください
 - ・決算書とは、事前提出した事業明細の決算額の欄に実際の金額を記載したものです。
 - ・決算書の会費収入の備考欄には、必ず内訳を記載してください(会費金額と人数、講師演者など参加費を徴収していない人数など)。
2. 領収書を財務に送付または手渡ししてください
3. 現金が余れば財務へ返金してください。不足した場合は、財務から補填します

【ご注意ください】

- ・財務は月毎に管理されており、月を横断した修正は難しい場合があります。必ず研究会開催月内に決算を終了するようにしてください。
- ・特に、中間監査および期末監査が終了している場合は、当該期間の修正ができません。

➤ 事業報告

1. 研究会実施後は、速やかに支部 HP へ結果報告を入力してください。
2. 結果報告の参加人数は、財務に提出した決算書における「会費内訳の総数」と、必ず一致するようご注意ください。

4. 研究会の開催における注意事項

➤ 研究会の会費について

- ・会員・非会員を区別して差額を設けることが原則です。
- ・非会員の会費は、会員の 1.5 倍が目安です。

➤ 謝金について

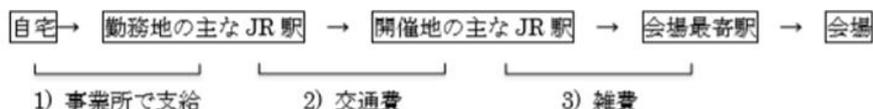
- ・非会員にのみ謝金を支払うことができます。
- ・謝金を支給する場合は、必ず事務局へ連絡して下さい。
 - 【事前】セミナーの日程と金額を連絡してください
 - 【事後】セミナー終了後直ちに、予定通り支給した旨を連絡してください
- ・源泉徴収税と復興特別税は、学会部会領収書等v.2019 ファイルを使用して算定し、学会指定の領収書を作成してください

5. 旅費交通費の算定

➤ 会員の場合

- ・本部旅費規程に従って支給します。
- ・出発地は、勤務地の市町村 JR 駅名です。会場所在地の主な JR 駅までの運賃を算定します。例えば、会場が名市大病院の場合、開催地の駅は名古屋駅です(地下鉄桜山駅ではありません)。

・交通費算定の概念（自宅から会場までの交通費全て支給するものではありません。）



- 1) 勤務先までの交通費は、事業所にて支給されていると判断され計算外となります。
- 2) 交通費として算定できるのはこの区間のみです。
- 3) 市内交通費は雑費として支給できます。財務状況に応じて1,000円 2,000円 3,000円という切りのよい数字にしてください（雑費は日当ではありません）。

・雑費(市内交通費)の上限は3,000円です。

特別な役務(演者・座長)を与えた場合のみ、雑費を増額(1事業につき2,000円を上限)することができます。この場合、支部長決済が必要です。

・所属の勤務先で開催された研究会・会議においては、当該者への交通費・雑費(市内交通費)を支給することはできません。

・特急料金は、100km以上の場合のみ付加支給することができます。

・乗用車のガソリン代、高速代は支給することができません。

・宿泊費は原則支給できません。事業が2日に及ぶ場合か開催時間に間に合わない場合、あるいは当日中に帰宅ができない場合にのみ認められます。

・タクシーの領収書では、支出することはできません。

➤ 非会員の場合

・非会員講師の旅費は、交通機関の領収書が必須となります。

・領収書の宛名は、

「公益社団法人 日本放射線技術学会中部支部 ○○研究会」あるいは

「(公社)日本放射線技術学会中部支部 ○○研究会」のみ有効です(個人名は不可)。

・領収書がない場合は支出することができません。

・事前に購入し、切符をお渡しする方法がよいかと思えます。

6. その他の支出について

・弁当は一人当たり1,000円程度です。

・意見交換会の補助は、一人当たり1,000円程度が上限です。また、意見交換会の開催は宿泊費の支給理由にすることができません。

7. 領収書の作成と取扱い

- 領収書は指定のもの(学会支部領収書等v2019) か お店で発行されたもののみ有効です。指定の領収書は、学会支部領収書の『A.委員会(手渡し)A4×1』²⁾ か 『B.個人(手渡し)A4×2』³⁾ のいずれかを使用してください。ただし、この領収書は「会員用」です。ご注意ください！

『A.委員会(手渡し)A4×1』の場合

- ・研究会名、開催日時、開催場所をあらかじめ記載してください。
- ・氏名、出発地、交通費、宿泊費、雑費(市内交通費)、支給合計額、合計額 をあらかじめ記載してください。
- ・雑費を増額した場合は、支部長名を記載してください(支部長印は、財務で押印します)。
- ・受領印の欄には、ご本人の押印あるいは署名(フルネーム)を頂いてください。

『B.個人(手渡し)A4×2』の場合

- ・研究会名、開催日時、開催場所、氏名 をあらかじめ記載してください。
- ・運賃、特急料金、市外運賃 を往路・復路に分けてあらかじめ記載してください。
- ・宿泊費、雑費(市内交通費)、支給額 をあらかじめ記載してください。
- ・出発地・開催地をあらかじめ記載してください。
- ・雑費を増額した場合は、(特別支給)の欄に支部長名をあらかじめ記載してください。
(支部長印は、財務で押印します)
- ・受領印の欄に、当日ご本人の押印あるいは署名(フルネーム)を頂いてください。
- ・責任者欄に研究会世話人の押印をしてご提出ください。
(係欄は財務がチェック後に押印します)

➤ お店の領収書の場合

- ・宛名は、
「公益社団法人 日本放射線技術学会中部支部 ○○研究会」あるいは
「(公社)日本放射線技術学会中部支部 ○○研究会」のみ有効です。
- ・日付、但し書き の記載をご確認ください。
- ・領収書は複数の科目の合算ではなく、できるだけ科目ごとに提出ください。

➤ 謝金の場合

- ・会員には支給できません。
- ・指定の領収書は、学会支部領収書の『謝金領収書(手渡し)』⁴⁾ です
- ・宛名、但し書き、税額、研究会企画名、日付 をあらかじめ記載してください。
- ・当日は、ご本人に住所および署名(フルネーム)を記載頂いてください(捺印は任意)。

8. 謝金等に関する内規について

- ・内規により、会場設営や受付等の臨時補助員に対し、当該会員の勤務地が事業開催地の場合であっても、上限 3,000 円の謝金を支給することが可能となりました。しかし、「謝金」扱いで源泉徴収の対象となることから、事務局の負担を考慮して支部内では支部主催セミナーのみに適応することと致します。
- ・講演料の目安を別表 1 に示します。

9. マイナンバーの取扱いについて

- ・支部単位で一人の講演者への謝金支払い合計(税込)が、年間(1月～12月)5万円を超える場合にマイナンバーを取得します。
- ・税込 50,000 円は税別 44,000 円のため、税別 30,000 円以下での運用が推奨されています。
- ・取得したマイナンバー関連書類は、「特定個人情報の取扱いに関する内規」に基づき、事務取扱担当者(事務局:加藤)が保管ならびに管理を行います。

10. これまでに見受けられた問題点

1. 領収書

- ・宛名がない → 受取時にご確認下さい。
宛名が個人名 → そのような会場の使用はお控えください。
- ・日付が違う → 受取時にご確認下さい。
日付が前年度あるいは前期/後期をまたいでいる。
→ 会場予約のために事前に支払いを行う場合で、年度あるいは前期/後期を横断する時は、支払う時点で財務へ連絡してください。
- ・領収書ではなくレシート → 必ず領収書を提出して下さい。
- ・個人(手渡し) A4×2 領収書の責任者欄が空欄 → 研究会世話人が押印して提出下さい。
- ・領収書の「但し書き」がない
→ 正確に記載してください。空欄・お品代・お食事代など曖昧な表現は避け、単価×人数など具体的に記載してください。

2. 助成金申請書

- ・請求しないと提出されない → 開催 1ヶ月前の提出にご協力下さい。
- ・記載に誤りがある → 事業名称、開催日、科目をご確認下さい。
- ・報告日/報告者の記載がない → 記載してください。

3. 同一日に事業を複数の開催した場合の旅費交通費の支給

- ・同一会場にて複数の事業を開催した場合、交通費を二重に支給している
→ 交通費を重複して支給できません。また雑費の支給は1日につき 3,000 円です。

	<p>4. セミナー参加者数の報告</p> <ul style="list-style-type: none">・事業報告の参加者数（支部ホームページへの結果入力）と研究会助成金申請（決算）の参加数（会費収入）は必ず一致させて下さい。 <p>5. 研究会内における情報共有</p> <ul style="list-style-type: none">・財務処理に関する情報（助成金支出状況）は、研究会内で共有するようお願いします。 <p>11. 特別補助金申請について</p> <ul style="list-style-type: none">・特別補助金制度がありますが、研究会助成金は上限 15 万円での運営をお願いしています。
--	---

【資料】

1) 研究会開催時に提出する予算書(決算書) ; 研究会事業収支v.2019(Excelファイル)

事業明細 委員会・講演会・研修会・セミナー等収支計算書

事業名称 委員会・講演会・研修会・セミナー

開催日

主催 中部支部 ○○研究会

共催・後援

(単位:円)

科目	予算額	決算額	備考
事業活動収入			
会費収入			
地方公共団体助成金収入			
民間補助金収入			
寄付金収入			
広告料収入			
利息収入			
雑収入			
事業活動収入合計	0	0	
事業活動支出			
会議費			
旅費交通費			
通信運搬費			
消耗品費			
印刷製本費			
賃借料			
諸謝金			
委託費			
雑費			
事業活動支出合計	0	0	
収支差額	0	0	
備 考			

報告日 _____

報告者 _____

(v2019) 研究会事業収支

事業明細

2) A.委員会(手渡し)A4×1

旅費交通費 領収証

第○回 ××委員会

開催日時：H○年○月○日 14:00~17:00

開催場所(○市)：××大学会議室(○市)

	氏名	出発地 (勤務先所在市町村)	交通費	宿泊費	雑費 (市内交通費)	支給合計額	備考	受領印
1	●● ●郎	京都市	0	0	3,000	3,000		
2	○○ ○子	大阪市	1,080	0	3,000	4,080		
3	○○ ○郎	なし(開催会場勤務)	0	0	0	0		
4	△△ △子	東京	27,040	0	6,000	33,040		
5	□□ □郎	熊本市	38,900	10,000	6,000	54,900		
6	▼▼ ▼子	熊本市	24,000	0	6,000	30,000		
7						0		
8						0		
9						0		
10						0		
11						0		
12						0		
13						0		
14						0		
15						0		
16						0		
17						0		
18						0		
19						0		
20						0		
	合計額					125,020		

「雑費」を増額する場合における、旅費規定第6条に定める「特別な役務」の支部長決済

支部長 國友 博史 印

公益社団法人 日本放射線技術学会 中部支部

3) B.個人(手渡し)A4×2

旅費交通費明細書および領収書 (JSRT旅費規定に則る)

第〇回 ××委員会

開催日 平成〇年〇月〇日 14:00~17:00

受領印(または本人署名)

●●●郎

様

下記、正に領収いたしました。

	運賃	特急料金	交通費 (市外運賃)	宿泊費	雑費 (市内交通費)	支給額
往路	0	0	0	泊×10,000円	3,000	
復路	0	0	0	0	0	
	¥	¥	¥	¥	¥ 3,00	¥ 3,00

公益社団法人 日本放射線技術学会 中部支部

出発地 京都市 開催地 京都市

責任者 係

(特別支給) 支部長決済 國友 博史 印

旅費交通費明細書および領収書 (JSRT旅費規定に則る)

第〇回 ××委員会

開催日 平成〇年〇月〇日 14:00~17:00

受領印(または本人署名)

〇〇〇子

様

下記、正に領収いたしました。

	運賃	特急料金	交通費 (市外運賃)	宿泊費	雑費 (市内交通費)	支給額
往路	540	0	540	泊×10,000円	3,000	
復路	540	0	540	0	0	
	¥ 1,08	¥	¥ 1,08	¥	¥ 3,00	¥ 5,16

公益社団法人 日本放射線技術学会 中部支部

出発地 大阪市 開催地 京都市

責任者 係

(特別支給) 支部長決済 國友 博史 印

4) 謝金領収書(手渡し)

領 収 証

支出科目 諸謝金

種..... 公益社団法人 日本放射線技術学会 中部支部

¥ 33,411

但し、第〇回××講演会講演料 (源泉徴収税、復興税3411円を含む)

第〇回 ××研修会 開催日 平成 年 月 日

上記、正に領収いたしました。

住所.....

氏名..... 印

領 収 証

支出科目 諸謝金

種..... 公益社団法人 日本放射線技術学会 中部支部

¥

但し、第〇回××講演会講演料 (源泉徴収税、復興税3411円を含む)

第〇回 ××研修会 開催日 平成 年 月 日

上記、正に領収いたしました。

住所.....

氏名..... 印

領 収 証

支出科目 諸謝金

種..... 公益社団法人 日本放射線技術学会 中部支部

¥

但し、第〇回××講演会講演料 (源泉徴収税、復興税3411円を含む)

第〇回 ××研修会 開催日 平成 年 月 日

上記、正に領収いたしました。

住所.....

氏名..... 印

別表 1

適 用		会 員	非 会 員	備 考
総会学術大会 (JSRT 事業)	特別講演	—	—	JRC 規定
	教育講演	—	—	JRC 規定
	シンポジウム	0	—	JRC 規定
	専門部会事業	0	—	JRC 規定
秋季学術大会	特別講演	0	30,000	
	教育講演	0	30,000	
	専門部会事業	0	10,000	
国際学術集会	特別講演	海外	—	適用外
		国内	0	30,000
	シンポジウム	海外	—	適用外
		国内	0	30,000
市民公開シンポジウム・公開講座		0	20,000	
講演会・研修会・セミナー等		0	10,000 ～ 50,000	講演時間 による
地方支部 学術大会	特別講演	0	30,000	
	教育講演	0	30,000	
	シンポジウム	0	20,000	

(単位：円 税別)

別表 2

勘定科目

事業活動支出	
会議費	弁当代、お茶代、情報交換会補てん分 (注1)
旅費交通費	会員スタッフ旅費、非会員講師旅費 (注2)
通信運搬費	切手代、郵便代
消耗品費	用紙、文房具、インク、封筒等
印刷製本費	資料印刷費、コピー代
賃借料	会場費、機材、備品
諸謝金	非会員講演料 (源泉徴収税を含む)
委託費	業務委託費
雑費	上記科目に該当しないその他のもの

(注1) 弁当代は一人1,000円程度。情報交換会への補てんは一人1,000円程度。

(注2) 非会員講師における旅費交通費領収書は、『公共交通機関発行の領収書』が必須。

領収書の宛名は「公益社団法人 日本放射線技術学会中部支部 ○○研究会」

「(公社)日本放射線技術学会中部支部 ○○研究会」

のみ有効 (個人名は不可)。

領収書がない場合は交通費を支給することができない。

旅費規定

第1章 総則

(目的)

第1条 この規程は会務のため出張する役員・委員および職員等に支給する旅費交通費について定める。

(基本事項)

第2条 旅費交通費は最も経済的な通常の経路および方法に準じ、別途定める旅費により計算する。ただし、天災その他止むを得ない理由により算定し難き場合には、その経路および方法によって計算する。

(旅費交通費の種類)

第3条 旅費の種類は次のとおりとする。

- (1) 鉄道賃 鉄道旅行について、路程に応じ旅客運賃により支給する。
- (2) 船賃 水路旅行について、路程に応じ旅客運賃により支給する。
- (3) 航空賃 航空旅行について、路程に応じ旅客運賃により支給する。
ただし、出張後すみやかな領収書と搭乗証明の提出があり、副代表理事が必要と認めた場合に限る。
- (4) 車賃 鉄道旅行以外の陸路旅行について実費額により支給する。
- (5) 宿泊料 旅行中の泊数に応じ1夜あたり10,000円を支給する。
- (6) 雑費 代表理事が定める役務について、旅行中の日数および滞在日数に応じ1日あたり3,000円を上限として支給する。ただし、学術委員会の調査研究班には適用しない。

第2章 細則

(運賃の算定)

第4条 鉄道賃の算定に際し、次のとおり付加支給する。

- (1) 片道100km以上の場合、特別急行料金。

(キャンセル料の取扱い)

第5条 予期せぬ事態により、会務のための出張を取り止めた場合に生じる旅費交通費のキャンセル料について、次のとおり支給する。

- (1) 3親等以内の親族の弔事の場合、全額を支給する。ただし、第2条ならびに第3条に定める旅費交通費を超えて支給しない。
- (2) 前号の他、特別に配慮すべき事由が生じた場合、副代表理事が代表理事と協議して支給額を決める。

(その他の細目)

第6条 旅費交通費計算上の旅行日数は旅行のために要した日数による。

2. 旅行距離が片道400km 以上ある地域へ日帰り出張をした場合の雑費は2 倍とする。
3. 役員、委員の市内交通費は、第3 条第6 項の「雑費」に含むものとする。
4. 鉄道賃、船賃および航空賃に宿泊料が含まれる場合(バック料金等)においては、この金額に雑費を付加して支給する。ただし、この金額が第2 条ならびに第3 条に定める旅費交通費(雑費を含まず)を超える場合には、適用しない。

(特別支給)

第7 条 特別の事由によりこの規程によることが困難な場合はその旅行の実情を調査し、副代表理事の決裁を経て必要な旅費交通費を支給することができる。

2. 前項以外に会員が会務のために要した役務以外に特別の役務を与えた場合は、副代表理事(地方支部については地方支部長)の決済を経て、第3 条(6)に加え、1 事業につき2,000 円を上限として支給することができる。

付則

1. この規程は理事会の議決により改訂することができる。
2. この規程は公益法人移行に伴う定款改訂に連動し、平成23 年度事業より適用する。

平成23 年11 月23 日 一部改訂

平成27 年3 月1 日 一部改訂

平成29 年11 月25 日 一部改訂

平成30 年3 月1 日 一部改訂

諸規約・諸規定 <https://www.jsrt.or.jp/data/pdf/etc/kiyaku.pdf>

《質疑等》

研究会の会費について、会員は無料ということが多く、非会員の会費は会員の1.5 倍という文言はあくまで原則であり柔軟に対応していただければと思います。

謝金につきまして、自施設のものにも謝金を支払い可能にはなったが、納税の義務もありますので、事務局の負担も考慮し支部主催のセミナーのみにする内規を維持したい。
→特に異論もなく承諾を得られた。

研究会の財務担当者への説明会の機会を考えているか(國友支部長) →今のところ考えていないが核医学研究会も始まったので検討をします。(小林理事)

資料4

中部支部理事各位

2019,2020 年度 中部支部会務執行体制について

2019 年 6 月 1 日

中部支部の運営に関する会務を主に総務委員で行ってまいりましたが、総務委員（特に庶務担当）の負担が大きく、本来行うべき職場の業務に今後支障が出る恐れがあります。また、会の継続性の観点から、複数名で担務することも重要と考えております。そこで下記のように運営細則に従い委員会を中心とした会務執行体制を提案させて頂き、その一部を各理事の方々にお引き受け頂きたく、ご協力よろしくお願いします。

総務委員会－ 総務委員会、理事会の運営準備、本部理事会、
國友 博史，森 光一，大橋 一也，加藤 勝也（事務局担当），高田 忠徳，小林 正尚，

財務委員会－財務全般
木戸屋 栄次，小林 謙一，小林 正尚（研究会担当）

学術委員会－支部学術セミナー、本部共催セミナーの運営および広報、研究会のサポート、
大橋 一也，村中 良之，法橋 一生，廣田 真，永澤 直樹，能登 公也，藤本 勝明，

編集委員会－中部支部会誌、ビーム中部発刊、
森 光一，西本 卓矢，澤田 通文，能登 公也，

CCRT 運営委員会
小山 修司，松浦 幸広，國友 博史，大橋 一也，澤田 通文，
（オブザーバ）木戸屋 栄次，小林 謙一

《質疑等》

- ・庶務担当の業務が非常に過多であり、本来の日常業務に支障をきたしつつある。また会の継続性の観点より、運営細則に従い委員会を中心とした会務の運用を考えています。
- ・各委員会の窓口などは（高田理事）→各委員会で話し合っていて、メンバー構成等も含めて決めていただければよいと思います。（國友支部長）
- ・支部学術セミナーの担当はどのように考えてよいか（木戸屋理事）→新任の開催県の理事の方が苦勞しないように学術委員会がサポートしていければよいと考えています（國友支部長）

議題 6
その他

大橋副支部長より国際研究集会発表における補助申請について（1名）報告がされた。

資料5

様式第 5 号

平成 31 年 3 月 27 日

国際研究集会発表における補助申請書

公益社団法人日本放射線技術学会
中部支部長 國友 博史 殿

申請者氏名：木下 尚紀 会員番号：42136
生年月日：1983年12月17日 年齢：35
連絡先 TEL 0776-61-3111 FAX: 0776-61-8154
E-mail: kinosita.naoki@gmail.com

このたび、下記の国際研究集会で発表するため、公益社団法人日本放射線技術学会中部支部にその費用の一部を補助していただきたくお願い申し上げます。

記

- 1 発表国際研究集会名称：
英文：61st AAPM Annual Meeting and Exhibition
和訳：第 61 回米国医学物理学学会
- 2 発表演題名：Performance Test of Electrometer Using Electrometer Equipped with Constant-Current Generator
- 3 発表形態：口述 ・ ポスター ・ その他
- 4 開催期間：2019年7月14日-18日
- 5 開催場所：米国 サンアントニオ

注：内容に関わる資料（プログラム等）を添付の事

申請番号第 号（支部記入）

《質疑等》

国際研究集会発表における補助申請(前期分)として福井大学病院木下さんが承認されました。

後期分 7 月末締め切りはまだ申請無し。

・ 國友支部長より地方支部主催の研究助成プログラムの支援制度について報告がされた。中部支部からは立山セミナーを地方支部主催の研究助成プログラムの活用対象として応募した。

公益社団法人日本放射線技術学会

2018 年度 第 4 回 理事会 議案(登録番号：理-079)

起案： 学術委員会 2018 年 11 月 8 日 提出

案 件	
地方支部主催の研究助成プログラムの支援制度について	
事 由 および 内 容	
<p>数年前から、本学会の支部が主体となって、会員の研究活動（学会発表、論文投稿等）を助成するためのプログラムが企画・開催され、これらのプログラムに参加した会員からはおおむね、好評を得ている。しかし、これらの研究助成プログラムでは参加者の負担を軽減するため、必要最小限の参加費を徴収し、講師やスタッフの派遣にかかる費用は、ほとんどのプログラムにおいて支部が負担している。そのため、支部の負担が年々、上昇しており、これらのプログラムを継続していくためには、本部からの支援が必要と考える。そこで、各年度に各支部が学術委員会に研究助成金の申請を行い、学術委員会で審議の上、講師やスタッフ等の旅費を対象に、研究助成プログラムの支援を行う制度を新規に設ける。</p> <p>【実施案】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 各支部は実施年の 4 月末日までに学術委員会に申請を行い、学術委員会で審査した後、各支部への予算配分を決定する。年度の助成額の総額は 160 万円（各支部最大 20 万円）を上限とする。 ● 研究助成プログラムとは、会員参加型の演習を含む講習会、セミナー等で、座学のみ講習会や勉強会は含まない。また、助成を行うプログラムの回数は各支部について最大 2 回とする。 ● 助成対象は、各支部、または複数の支部が合同で、継続して（2 年以上）開催している研究助成プログラムに限定する。研究助成金の使途は、講師・スタッフの旅費、および、施設使用料で、非会員講師等への謝金は含まない。旅費・使用料等の運用は本学会規程に従う。 ● 複数の支部が合同で開催する研究助成プログラムについては、各支部について各 1 回と見なす。 	
関連する会則名（条）：	
予算措置	<input type="checkbox"/> なし <input checked="" type="checkbox"/> あり（各年度 1,600,000 円 各支部からの推定要望から試算） 【事業区分】公1. 学術集会事業
実施日	<input checked="" type="checkbox"/> 2019 年 3 月 1 日 より（ 年 月 日 の予定） <input checked="" type="checkbox"/> 期間（時限 3 年）
審議経過	最終委員会審議（2018 年 9 月 24 日）・運営企画会議（2018 年 11 月 22 日）
関連する委員会・部会・支部など	財務委員会 <input checked="" type="checkbox"/> 協議済（2018 年 10 月 30 日） 教育委員会 <input checked="" type="checkbox"/> 協議済（2018 年 9 月 17 日） ※ 予算措置を伴う議案（年度予算計画にない案件）については財務委員会との事前協議を要する
添付資料	<input checked="" type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり（ ）
類 末	議決 ・ 承認 ・ 差戻し ・ 棄却 ・ （ ） （ 提案通り ・ 一部修正 ・ 字句訂正 ）

備考 master@jsrt.or.jp

- 1) 起案は委員長、部会長、支部長
- 2) 議案書は理事会（運営企画会議）開催日の 10 日以前に提出
- 3) 受理は業務執行理事（総務担当）、議案書の記載内容確認
- 4) 代表理事の事前提案承認が必要
- 5) 原則として飛び込み提案は受け付けない。緊急を要する場合は議長承認

代表理事	受 理

・澤田理事より核医学チュータ養成プログラム派遣について報告がされた。

公益社団法人日本放射線技術学会

日本放射線技術学会
支部長 殿
窓口担当者 殿

時下、ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

日頃より、日本放射線技術学会核医学部会の活動にご理解とご協力いただき誠にありがとうございます。昨年に引き続き、「第2回核医学チューター養成プログラム」の派遣候補者確認のお願いになります。

先日、各支部から返信いただいた派遣候補者リストより部会側で2名の候補者を選定させていただきました。つきましては、支部のご意見と相違ないかの確認をお願いしたいと思います。添付した Excel ファイルを確認いただき、下記の内容を追記していただき返信くださいますようお願いいたします。お忙しいところ誠に申し訳ございませんが6月末まで返信くださいますようお願いいたします。

確認事項 福井大学医学部附属病院 放射線部 北章延 先生
豊橋市民病院 放射線技術室 加藤豊大 先生

1. 派遣者メンバーの確認
派遣候補者リストより部会側で2名を選出しております。支部推薦としても相違ないかご確認ください。
2. 派遣者メンバーの内諾
選考メンバーで問題ない場合は、派遣者の内諾を得てくださいますようお願いいたします。
3. 派遣者メンバーの交通費割り当ての確認
派遣者の内、移動距離が長い(交通費が高い)方を部会負担とし、もう一方を支部負担としています。ご確認ください。
4. 派遣者のメールアドレス登録
派遣者のメールアドレスの取得をお願いいたします。

開催日時：「第2回 核医学チューター養成プログラム」
令和元年12月14日(土)13:00～12月15日(日)12:30

開催場所：学校法人日本医科大学 教育棟3階 講義室3
〒113-8602 東京都文京区千駄木1-1-5

ご不明な点がございましたら、ご質問をくださるようお願いいたします。

尚、派遣者への概要説明 PDF も添付いたします。

日本放射線技術学会 核医学部会会長 飯森 隆志
「核医学チューター養成プログラム」担当小田桐 逸人

令和元年 5 月 吉日

核医学チューター養成プログラムについて 派遣者へ概要説明

【背景】日本放射線技術学会核医学部会では、これまで核医学画像セミナーや核医学技術研修会（以下、セミナー）を数多く行ってきたが、以下のような課題があると考えた。

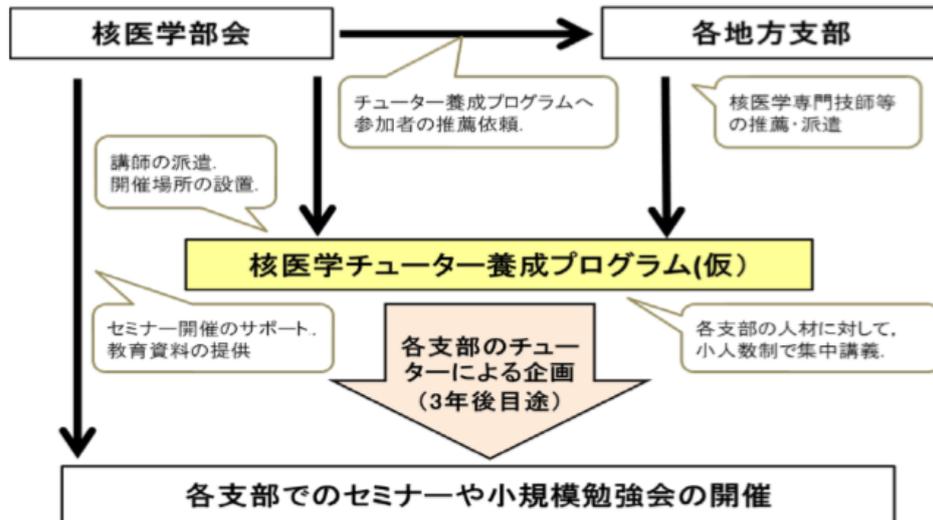
- 全支部を対象にセミナーを行っていくと、次のセミナーは 3～4 年後になり、効率的ではない。
- 核医学専門技師（2005 年設立）などの認定者が約 600 名いるが有効活用できていない。
- セミナーの受講率が低い（定員に満たない）ことが見受けられ、内容を見直す必要がある。

【目的】各地域での学術活動をサポートするため、支部と部会が連携し、「核医学チューター養成プログラム」の新設し、地域の学術活動の活性化と人材育成を促進することを目的としている。

【対象】支部からの推薦を受けた核医学専門技師または核医学関連の研究テーマによる学位を取得した核医学部会の会員であることが選考条件となる。

【プログラムの概要】

核医学チューター養成プログラムの概要



本プログラムは、支部と部会の連携(旅費を負担)により、今後その地域における核医学分野の活性化を担っている人材を推薦派遣するものである。選考された方々への期待は大きい。

【支部のメリット】

- 各支部からの参加者によって、地域の学術活動の活性化と人材育成が期待でき、その結果、核医学検査技術全体のスキルアップにつながり、学会全体の学術活動の促進も期待できる。
- 養成プログラムに参加したチューターが中心となって、各支部のニーズにあった講習会やセミナーを企画できる。
- 講習会のためのテキストやデータが核医学部会から提供されるため独自に作成する時間と労力を削減できる。
- 核医学に携わっている支部役員がいない場合でも、養成プログラムを受講したチューターを中心に研修会等の企画立案が可能となる。

【部会のメリット】

- 部会が地方で開催していたセミナー、研修会の講師や部会委員の派遣人数の縮小が可能となり、経費削減にもつながる。
- 養成プログラムの参加者から将来、講師や座長を担える優秀な人材の発掘と育成が可能となる。
- 地域の学術活動の活性化に伴い、部会入会者の増加が期待できる。

【運用方法】

- 主催は核医学部会で講師や場所の手配を行う。
- 年間に2名程度の派遣を各支部にお願いする。（ただし、派遣費の支部負担は最大1名/年）
- チューターは部会主催のセミナーの補助者という意味ではなく、各支部の核医学部門をリードしていかれる指導的な立場（チューター）という意味合いである。
- 受講者の参加費は無料とする。
- 受講者に対しては1回のレクチャーと、継続的なサポートをセットで育成を行う。
- 本プログラム開始後3年を目途に、各地域において育成したチューターを中心としたセミナーを支部で実施する。
- 受講者は3年以内に、各地域で小規模の勉強会を実施し、開催報告を部会誌に投稿する。
- 核医学チューター養成プログラムは、時限3年間のパイロットスタディとして実施する。

第2回 核医学チューター養成プログラム

開催日時：令和元年12月14日(土)～12月15日(日)

開催場所：学校法人日本医科大学 教育棟3階 講義室3
〒113-8602 東京都文京区千駄木1-1-5

周辺地図：<https://www.nms.ac.jp/college/introduction/access.html>

《質疑等》

核医学チューター養成プログラムの派遣推薦者として、福井大学の北先生と、豊橋市民病院の加藤先生を推薦します。(澤田理事) 各分野でも同じようにチューター派遣制度がなされていくのか(國友支部長)→そのつもりです(田中理事)

・中部支部 HP 修正について高田理事より報告がされた。HP の修正，リンク切れ，リンク先追加，名称変更など。

資料8

見積書		2019年 5月 20日	
●御社名 日本放射線技術学会中部支部事務局御中		 株式会社 天晴データネット <small>〒918-8057 福井市加茂河原2丁目22-18 TEL 0776-33-6970 FAX 0776-33-6975</small>	
高田 忠徳 様			
●御見積件名 ホームページ修正の御見積り			
●総計(税込) ¥65,880			
内 容	数量	単位	金額
● 技術セミナーに核医学研究会追加設定 (トップページ、セミナー・イベントバックナンバー、 技術セミナーバックナンバー、管理画面の各ページに追加設定)	1	式	54,000
● リンク切れ再リンク設定、リンク先追加、名称変更等修正	1	式	4,000
● 支部長様挨拶変更	1	式	3,000
<small>パナーから室内ページの制作費・設定費+タ イム指定設定費+研究会リンクパナー設定費とでの38,000円</small>			
小計			61,000
消費税			4,880
総計			65,880
備考			

・高田理事より第 23 回 CT サミットの後援依頼の報告があった。後援許可申請について
全会一致で承認となった。理事会で報告。

様式第 1 号

令和 元年 5 月 31 日

研究会・セミナー等の〔共催・後援・協賛〕 許可申請書

公益社団法人日本放射線技術学会
中部支部長 國友博史 殿

研究会名 CT 研究会
代表者名 辻岡 勝美
連絡先 TEL 0562-93-2675 FAX 0562-93-4595
E-mail tsujioka@fujita-hu.ac.jp

このたび、下記の催事の開催にあたり公益社団法人日本放射線技術学会中部支部に①又は②
の事項について申請をいたします。

- ① 支部との〔共催・後援・協賛〕について名義使用の許可
② 関係団体、企業との〔共催・後援・協賛〕についての支部の許可
(該当する項目を○印)

記

- 1 催事の名称：第 23 回 CT サミット
- 2 主催研究会名：CT サミット
- 3 開催期間日：令和 元年 7 月 13 日（土）
- 4 開催場所：愛知県刈谷市若松町 2-104・刈谷市総合文化センター
- 5 参加見込み人数：500 名
- 6 催事の形態：〔研究会・セミナー・支部以外の研究会、セミナー・その他〕
- 7 共催・後援・協賛等の相手方：〔本部各委員会、分科会・各種団体・関係企業〕
相手方各種団体、関係企業の名称：CT サミット
各種団体・関係企業の場合の補助金の有無 有り・無し
- 8 支部補助金を希望する場合（最大 10 万円）

主な用途

区 分	支 出 予 定 額	積 算 内 容
報酬（謝礼・交通費・ 宿泊費など）		
需用費など		
役務費など		
合計		

注：催事開催内容に関わる資料（プログラム等）を添付の事
申請番号第 号（支部記入）

・國友支部長より 7 月 20 日開催の人工知能がテーマの支部セミナー、7 月 27 日に第 52
回放射線治療セミナーが開催されるという告知がなされ、総務委員会は終了。

上記報告内容において相違がないことを確認した

2019 年 6 月 14 日

支部長

國友博史 

2019年 6月 1日

報告書・議事録

公益社団法人 日本放射線技術学会中部支部長 殿

会議名	2019年度 第2回 理事会		
開催日時	2019年6月1日(土) 15時00分～17時00分	開催場所	イオンコンパス名古屋駅前・ 桜通口会議室 Room B
出席者名	國友博史、松浦幸広、小山修司、田中利恵、森 光一、大橋一也、木戸屋栄次、小林謙一、廣田 真、西本卓矢、永澤直樹、澤田通文、藤本勝明、山田 薫、服部真澄、辻岡勝美、石崎宗一郎、市川 肇、高田忠徳、小林正尚、加藤勝也 合計 21名 (欠席)能登公也、村中良之、法橋一生、西出裕子、秋山敏一 合計 5名		
議長・司会	森 光一	報告者名	加藤勝也
議題 (項目のみとし、審議内容および結果については 2 号用紙に記入する)			
議題			
1	本部報告		
2	2019年度事業報告および2019年度事業計画		
3	第54回中部支部学術大会(第12回中部放射線医療技術学術大会)準備報告		
	CCRTにおける医療安全企画依頼について		
4	財務委員報告		
5	2019,2020年度 中部支部会務執行体制について		
6	その他		
	国際研究集会発表における補助申請について (1名)		
	地方支部主催の研究助成プログラムの支援制度について		
	核医学チュータ養成プログラム派遣について		
	中部支部 HP 修正について		

<p>議題 1</p>	<p>田中本部理事より本部理事会報告がされた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・理事選挙にて代表理事が白石順二先生になりました。本部と支部の連携を強めていきたいと考えている。 ・理事会への支部長の出席（→北海道，中部，九州は支部長が本部理事ではないため）を行う。セミナーや勉強会の整理を行う。 ・JRC2020 の演題募集区分が変わります。日本語発表と英語発表の混在を解消するために、英語口述発表を国際セッションにする。医学物理学会と放射線技術学会と共同で英語を official language として 1 日中通して行う見通し。 ・今月行われる第 3 回本部理事会から國友支部長が参加します。 ・毎週のように行われ、時には重複するセミナーの整理について。本部のセミナーを縮小し、支部のセミナーの充実を図るようにする。
<p>議題 2</p>	<p>國友支部長より 2019 年度事業報告および 2019 年度事業計画について報告された</p> <p style="text-align: center;">2019 年度事業報告</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 医療放射線リスクコミュニケーションセミナーを開催した。（教育委員会、放射線防護部会、共催） <ul style="list-style-type: none"> 会期：2019年5月26日 会場：金沢大学附属病院 病棟 2 階カンファレンスルーム （金沢市） 参加人数：21名 2. 支部技術セミナーの開催（年 20 回程度開催予定）を開催した。（参加人数：63名、2019年6月1日） <ol style="list-style-type: none"> （1）第 1 回技術セミナー（放射線治療研究会） <ul style="list-style-type: none"> 内容：「電離箱線量計の基本特性、測定時の注意点」 日時：2019年3月9日（土） 会場：静岡県立総合病院（静岡市） 参加人数：63名 3. 刊行物を発刊する。 4. 支部表彰について <ul style="list-style-type: none"> 規程に基づき、功労賞、奨励賞の選考および学術大会にて表彰を行う。 5. 国際学会発表者支援事業について

国際学会発表者に対し、規定に基づき助成金を交付した。

申請者氏名：木下 尚紀 会員番号：42136

対象学会：61st AAPM Annual Meeting and Exhibition

開催期間：2019年7月14日-18日

開催場所：米国 サンアントニオ

2019年度 事業計画

1. 第54回 日本放射線技術学会中部支部学術大会（第12回中部放射線医療技術学術大会）を開催する。

会期：2019年11月30日（土）、12月1日（日）

会場：アクトシティ浜松

2. 2019年度第1回支部学術セミナーを開催する。

内容：「医療法改定！どうなる！どうする！線量管理！」

会期：2019年6月8日（土）

会場：石川県地場産業振興センター（石川県）

3. 2019年度第2回支部セミナーを開催する。

会期：2020年1月25日（土）

会場：名古屋市立大学病院（名古屋市）

定員：200名

4. 第20回 CT立山セミナーを開催する。

会期：2019年7月6日（土）、7日（日）

会場：ホテル森の風立山（富山市）

定員：60名

5. 2019年度支部学術セミナーを開催する。

内容：「放射線技術学にDeep Learningを活用しよう」

会期：2019年7月20日（土）

会場：名古屋市立大学病院（名古屋市）

定員：200名

6. 第52回放射線治療セミナーを開催する。（教育委員会、放射線治療部会、共催）

内容：「高精度放射線治療を支える技術」

会期：2019年7月27日（土）

会場：名古屋市立大学（名古屋市）

定員：120名

7. 第26回 PACS Specialist セミナーを開催する。（教育委員会、医療情報部会、共催）

会期：2020年1月（予定）

会場：名古屋市

定員：未定

8. 支部技術セミナー（年20回程度予定）を開催する。

（2）第2回技術セミナー（CT研究会）

内容：「CT研究の最前線報告会」

日時：2019年6月29日（土）

会場：藤田医科大学 3号館 4階アクティブラーニング教室（豊明市）

定員： 名

（3）第3回技術セミナー（放射線治療研究会）

内容：「体表面イメージガイドシステム」

日時：2019年7月6日（土）

会場：高岡市民病院 講義室（高岡市）

定員： 名

（4）第4回技術セミナー（MR研究会）

内容：「救急疾患に対するMR撮像技術」

日時：2019年8月10日（土）

会場：富山大学附属病院 臨床研修センター（富山市）

定員： 名

9. 刊行物を発刊する。

（1）タイトル：中部支部誌 VOL. 21

発刊日：2020年3月（web版のみ）

（2）タイトル：部会ニュースレター“ビーム中部 2019年第1号 CCRT演題募集号”

発刊日：2019年6月

（3）タイトル：支部ニュースレター“ビーム中部 2019年第2号 CCRTプログラム号”

発刊日：2019年10月

10. 支部表彰について

規程に基づき、功労賞、奨励賞の選考および学術大会にて表彰を行う。

11. 国際学会発表者支援事業について

国際学会発表者に対し、規定に基づき助成金を交付する。

《質疑等》

特になし。

議題 3

澤田理事より第54回中部支部学術大会(第12回中部放射線医療技術学術大会)準備報告がされた。

第12回中部放射線医療技術大会 日程表 (第1日目)

第1日目

	第1会場 41会議室 4F 448人	第2会場 43会議室 4F 180人	第3会場 44会議室 4F 126人	第4会場 22+23会場 2F 140人	第5会場 53-54会場 5F 198人	第6会場 21-1会議室 2F 22人	第7会場 21-2会議室 2F 22人	受付 1F	機器展示 31会議室 2F 100人	会議室 51会議室 5F 20人	会議室 52会議室 5F 20人	講師室 32会議室 3F 18人	講師室 45会議室 4F 18人		
8:00															
8:30															
9:00								9:00							
9:30	教育セミナー 医療情報 10:20	セッション 1	スイフトセミナー	教育セミナー 放射線治療	教育セミナー RI	ハンズオン セミナー1		参 加 登 録 受 付	企 業 展 示						
10:00										10:00					
10:30	教育セミナー MR 11:20	セッション 2	セッション 3	セッション 4		ハンズオン セミナー4									
11:00															
11:30	開会式														
12:00	ランチョンセミナー1 13:00	ランチョンセミナー2	ランチョンセミナー3	ランチョンセミナー4								12:00	12:00		
12:30												13:00	13:00		
13:00					13:00 中部支部年会 13:30							13:30	13:30		
13:30	臨床セミナー 乳房 14:20	セッション 5	セッション 6	セッション 7		ハンズオン セミナー2						13:40	13:30		
14:00												13:40	13:30		
14:30	教育セミナー 人工知能 15:20	セッション 8	セッション 9	セッション 10	セッション 11							15:00	15:00		
15:00															
15:30	特別企画 新たな時代に道を拓く 16:50	セッション 12	セッション 13	セッション 14	セッション 15	ハンズオン セミナー4									
16:00															
16:30															
17:00	特別講演 前立腺癌に対する 放射線治療の 現状と今後の展開 18:00	会場準備													
17:30															
18:00															
18:30		18:30 意見交換会													
19:00															
19:30															
20:00															
20:30															

第12回中部放射線医療技術大会 日程表 (第2日目)

第2日目

	第1会場 41会議室 4F 448人	第2会場 43会議室 4F 180人	第3会場 44会議室 4F 126人	第4会場 22+23会場 2F 140人	第5会場 53・54会場 5F 198人	第6会場 21-1会議室 2F 22人	第7会場 21-2会議室 2F 22人	受付 1F	機器展示 31会議室 2F 100人	会議 51会議室 5F 20人
8:00										
8:30								8:30		
9:00	9:00 教育セミナー CT 9:50	医療安全セミナー	セッション 16時	セッション 17	Brilliant 7	ハンズオン セミナー3	参加 登録 受付	9:00	企業 展 示	12:00
9:30										
10:00	10:00 シンポジウム 医療放射線 の安全管理 11:50	セッション 18	セッション 19	セッション 20						
10:30										
11:00		セッション 21	セッション 22	セッション 23	セッション 24					
11:30										
12:00	12:00 ランcheonセミナー5	ランcheonセミナー6	ランcheonセミナー7	ランcheonセミナー8						
12:30	12:50									
13:00	13:00 セッション 25 13:50	セッション 26	セッション 27	セッション 28	セッション 29					
13:30										
14:00	14:00 市民公開講座 光医学って何？ ——新しい医療を拓く放射線—— 15:00									
14:30										
15:00										
15:30	15:20 閉会式									
16:00										

企画プログラム		人材育成セミナー	
特別講演		テーマ: 未定	
『前立腺癌に対する放射線治療の現状と今後の新展開』 浜松医科大学 放射線治療学講座 教授 中村 和正 座長: 浜松医科大学医学部附属病院 放射線科 神谷 正美		●●●●●病院 ●●●部 ●●●●● ●●●●●病院 ●●●部 ●●●●●	
特別企画		教育セミナー1	
テーマ: 新たな時代に道を拓く 座長: 第12回中部放射線医療技術学会 副会長 山本 英隆		座長: 豊橋市民病院 医療情報課 原源 正樹 『医療情報を利用した研究 - 実験だけが研究ではないのです-』 静岡県立こども病院 放射線技術室 法橋 一圭	
『未定』 公益社団法人 日本放射線技術学会 代表理事 熊本大学 生命科学研究所 教授 白石 順二		教育セミナー2	
『未定』 公益社団法人 日本診療放射線師会 会長 中澤 靖夫		座長: ●●●●●病院 ●●●部 ●●●●● 『放射線治療における人工知能の応用』 駒澤大学 医療健康科学部 講師 馬込大貴 先生	
『未定』 社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷浜松病院 看護企画室 望月 卓馬 大塚市民病院 診療検査科 高田 賢		教育セミナー3	
シンポジウム		座長: ●●●●●病院 ●●●部 ●●●●● テーマ: (仮)核医学	
テーマ: 医療用放射線の安全管理 座長: みなと医療生活協同組合 総合病院 放射線科 南保 修 ●●●●●病院 ●●●部 ●●●●●		『未定』 ●●●●●病院 ●●●部 ●●●●●	
『(仮)医療情報』 福井大学医学部附属病院 放射線科 大谷 友梨子		『未定』 ●●●●●病院 ●●●部 ●●●●●	
『(仮)OT』 豊田厚生病院 診療放射線科 放射線技術科 柴田 英隆		教育セミナー4	
『アンギオ分野の医療放射線適正管理について』 静岡県立静岡がんセンター 画像診断科 伊東孝志		座長: ●●●●●病院 ●●●部 ●●●●● 『(仮)MR』 浜松医療センター 診療放射線技術科 宍谷 航	
『(仮)核医学』 金沢大学附属病院 放射線科 末山 夏人		教育セミナー5	
『(仮)線量管理』 藤田医科大学病院 放射線科 井田 義志		座長: ●●●●●病院 ●●●部 ●●●●● 『(仮)人工知能』 ニルビシキル株式会社 研究開発本部 川口 善和	
語学セミナー		教育セミナー6	
座長: ●●●●●病院 ●●●部 ●●●●●		座長: ●●●●●病院 ●●●部 ●●●●●	
『(仮)乳がん』 浜松医科大学 放射線診断科 講師 那須 初子		『(仮)OT』 静岡県立静岡がんセンター 画像診断科 瓜倉 真吉	
医療安全セミナー		市民公開講座	
座長: 第12回中部放射線医療技術学会 副会長 山本 英隆		司会: 第12回中部放射線医療技術学会 副会長 山本 英隆 『光医学って何? - 新しい医療を拓く「光技術」とは -』 浜松医科大学 理事・副学長 山本 英二	
『未定』 ●●●●●病院 ●●●部 ●●●●●			
JART人材育成委員会女性活躍推進班 中日本ブロック Brilliant7 (ハネルディスカッション)			
テーマ: 未定 座長: ●●●●●病院 ●●●部 ●●●●● ●●●●●病院 ●●●部 ●●●●● パネリスト: ●●●●●病院 ●●●部 ●●●●● ●●●●●病院 ●●●部 ●●●●●			

ハンズオンセミナー

ハンズオンセミナー1 11月30日(土) 9:30~11:00 第6会場・2F 会議室21-1

共催: キヤノンメディカル株式会社
GEヘルスケア・ジャパン株式会社
日立アロカメディカル株式会社

『未定』

講師: ●●●●●●病院 ●●●●部 ●●●●●
●●●●●●病院 ●●●●部 ●●●●●
●●●●●●病院 ●●●●部 ●●●●●

ハンズオンセミナー2 11月30日(土) 10:00~11:30 第6会場・2F 会議室21-2

共催: 富士フイルムメディカル株式会社

『臨床医の求める画像解析: 冠動脈解析』

講師: 富士フイルムメディカル株式会社 3D営業技術グループマネージャー 杉田 匡之
●●●●●●病院 ●●●●部 ●●●●●

ハンズオンセミナー3 11月30日(土) 13:30~15:00 第6会場・2F 会議室21-1

共催: キヤノンメディカル株式会社
GEヘルスケア・ジャパン株式会社
日立アロカメディカル株式会社

『未定』

講師: ●●●●●●病院 ●●●●部 ●●●●●
●●●●●●病院 ●●●●部 ●●●●●

ハンズオンセミナー4 11月30日(土) 15:00~16:30 第6会場・2F 会議室21-2

共催: 富士フイルムメディカル株式会社

『臨床医の求める画像解析: 冠動脈解析』

講師: 富士フイルムメディカル株式会社 3D営業技術グループマネージャー 杉田 匡之
●●●●●●病院 ●●●●部 ●●●●●

ハンズオンセミナー5 11月30日(土) 9:00~10:30 第6会場・2F 会議室21-1

共催: キヤノンメディカル株式会社
GEヘルスケア・ジャパン株式会社
日立アロカメディカル株式会社

『未定』

講師: ●●●●●●病院 ●●●●部 ●●●●●
●●●●●●病院 ●●●●部 ●●●●●

ハンズオンセミナー6 11月30日(土) 10:30~12:00 第6会場・2F 会議室21-2

共催: 富士フイルムメディカル株式会社

『未定臨床医の求める画像解析: 術前シミュレーション(肝臓・肺・IVR)』

講師: 富士フイルムメディカル株式会社 3D営業技術グループマネージャー 杉田 匡之
●●●●●●病院 ●●●●部 ●●●●●

ランチョンセミナー	
ランチョンセミナー1 共催: バイエル薬品株式会社	11月30日(土) 12:00~13:00 第1会場・4階・41会議室 座長: ●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
【未定】	浜松医科大学 医学部 放射線診断科・核医学講座 教授 五島 聡
ランチョンセミナー2 共催: シーメンスヘルスケア株式会社	11月30日(土) 12:00~13:00 第2会場・4階・43会議室 座長: ●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
【未定】	●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
ランチョンセミナー3 共催: 富士フイルム 富山化学株式会社	11月30日(土) 12:00~13:00 第3会場・4階・44会議室 座長: ●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
【未定】	●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
ランチョンセミナー4 共催: 株式会社 浜野エンジニアリング	11月30日(土) 12:00~13:00 第4会場・2階・22・23会議室 座長: ●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
【未定】	浜松聖隷病院 腫瘍放射線科 野末 政志
ランチョンセミナー5 共催: キヤノンメディカルシステムズ株式会社	12月1日(日) 12:00~13:00 第1会場・4階・41会議室 座長: ●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
【未定】	●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
ランチョンセミナー6 共催: 日本マジックフィジックス株式会社	12月1日(日) 12:00~13:00 第2会場・4階・43会議室 座長: ●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
【未定】	●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
ランチョンセミナー7 共催: GEヘルスケア・ジャパン株式会社	12月1日(日) 12:00~13:00 第3会場・4階・44会議室 座長: ●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
【未定】	●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
ランチョンセミナー8 共催: 東洋メディック株式会社	12月1日(日) 12:00~13:00 第4会場・2階・22・23会議室 座長: ●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●
【未定】	●●●●●●病院 ●●●部 ●●●●

令和元年5月15日

公益社団法人日本放射線技術学会中部支部
支部長 國友 博史 様

公益社団法人日本放射線技術学会
医療安全委員会委員長 麻生智彦

医療安全企画について（ご依頼）

当委員会は、2015年より公益社団法人日本放射線技術学会の代表理事直轄の委員会として発足しました。

会務においては、医療安全に関する知識や意識の啓発、医療事故事例の分析と情報提供、そしてシンポジウム等の開催を主務とし、放射線部門の医療安全の展開を図るべく、単年度の目標を設定し推進してきたところです。

2015年度においては、検査にかかるインプラント、検査同意文書、感染対策の対応についてフォーラムで周知するとともに、「医療安全管理学」の執筆を手掛けました。次の2016年度は、薬事法改定にかかる添付文書を鑑み、医薬品医療機器総合機構(PMDA)、日本医療画像システム工業会(JIRA)からの講演、3年目となる2017年度は、12年前に関連3団体(JSRT、JART、JIRA)で策定した“放射線業務の安全の質管理マニュアルと医療安全チェックシート”の改定に着手するとともに、医療安全の「見える化」についても検討をおこなってきました。更に医療安全がテーマとなった JSRT 秋季学会(広島)では、“医療安全の論文文化”についてシンポジウムを開催し、2018年度からは、当委員会にて策定した医療安全マニュアル・チェックシート・Risk Map についての啓発を展開しているところです。

つきましては、この度の中部医療技術学術大会において、医療安全企画として「医療安全への道～安全度とリスク度の見える化～」をテーマとした講演の機会を頂ければ幸いです。当委員会では、前述の医療安全委員会の取組のダイジェストと今後の医療安全の在り方について全国的に周知することで、「みんなで取り組む医療安全」を推進したく考えています。ご検討を宜しくお願いいたします。

《質疑等》

- ・2日目の13時からのセッションは演題数によってはなくなるかもしれません。閉会式もそれに伴い市民公開講座の前になるかもしれない。
- ・2日目とRSNAが重なっているため早めに講師の方々にお声掛けを（田中理事）
- ・演題募集のバナーを支部HPにはるため画像データを6月中旬までに事務局にお願いします（高田理事）
- ・医療安全委員会からCCRTにて医療安全企画の開催依頼あり、澤田大会長に依頼し2日目の9時から開催していただきます。（國友支部長）
- ・大会初日の受付開始時間を可能であれば早める方が良いと思います（藤本理事）→演題数によってはセッション1をなくし、対応をしたいと思っています。（澤田理事）
- ・倫理審査について説明をお願いします（國友支部長）→実行委員の倫理審査担当2名

	<p>が見て、その後國友支部長がチェックするといった体制をとる予定。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・登録時に倫理審査項目がありますか？（國友支部長）→昨年と同様です（澤田理事） <p>→昨年は倫理の項目でチェックするところはあります（藤本理事）</p>
<p>議題 4</p>	<p>小林理事より財務委員報告がされた。</p> <p>平成 30 年度期末監査終了。中部支部財務報告無事終了しております。ご協力ありがとうございました。</p> <p style="text-align: right;"> 2019.06.01</p> <p>公益社団法人 日本放射線技術学会 中部支部 令和元年度第 2 回理事会 資料 ー 研究会開催における会計処理まとめ ー</p> <p>1. 研究会の企画における注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 企業との共催はできません <ul style="list-style-type: none"> ・公益社団法人として、企業との適切な関係を保つことが大切です。 ➢ 他団体との合同開催は、極力お控えください <ul style="list-style-type: none"> ・運営規約および財務覚書をとり交わし、終了後は全体の収支計算書およびすべての領収書の提出が必要です。支出の分担分のみを申請することはできません。 ➢ 研究会助成金は繰越することができません <ul style="list-style-type: none"> ・企画ごとに収支差額を 0 とします。 ➢ 他団体からの補助金および寄付金を受けることはお控えください <ul style="list-style-type: none"> ・補助金を受ける場合の手続き [事前] 目的等が記載された申請書の提出 [事後] 先方への報告書の提出 ・寄付金を受ける場合の手続き [事前] 寄付公募・依頼書の方法を示したものとおよび寄附申込書の提出 [事後] 交付者、使途と使途金額が明確に記載された書類の提出（内閣府提出資料） ➢ 8 月および 2 月の 2 週目以降から末日までは、研究会の開催をご遠慮ください <ul style="list-style-type: none"> ・学会の年度は、3 月 1 日～2 月末日までです。 ・8 月末日までの財務状況は「中間監査」、2 月末日までの財務状況は「期末監査」でチェックを受けます。監査資料の作成のため支出を停止しますので、ご迷惑をお掛けしますがご協力をお願い致します。 <p>2. 研究会開催前にすること</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 事業ごとに予算書を作成し、開催 1 ヶ月前までに財務担当に送付してください <ul style="list-style-type: none"> ・研究会事業収支 v.2019(Excel ファイル)の事業明細が予算書となります¹⁾。 ・事業名称、開催日、主催、報告日、報告者等を記載してください。 ・予算額の会費収入に、これまでの実績を踏まえて金額を想定し記載してください。 ・支出を科目別に記載してください。 ・収支差額の金額(マイナス表示)が研究会助成金となります。 ・事業収支のフォーマットは変更しないでください(セルの幅・科目の加筆)。 2. 研究会助成金は、指定口座へ入金するか現金でお渡します <ul style="list-style-type: none"> ・助成金は、開催月にしかお渡しすることができません。ご不便お掛けしますがご了承ください。 3. 役員の旅費交通費領収書等を作成してください

3. 研究会開催後にすること

➤ 会計報告

1. 決算書を作成し、研究会終了後速やかに財務担当に送付してください
 - ・決算書とは、事前提出した事業明細の決算額の欄に実際の金額を記載したものです。
 - ・決算書の会費収入の備考欄には、必ず内訳を記載してください(会費金額と人数、講師演者など参加費を徴収していない人数など)。
2. 領収書を財務に送付または手渡ししてください
3. 現金が余れば財務へ返金してください。不足した場合は、財務から補填します

【ご注意ください】

- ・財務は月毎に管理されており、月を横断した修正は難しい場合があります。必ず研究会開催月内に決算を終了するようにしてください。
- ・特に、中間監査および期末監査が終了している場合は、当該期間の修正ができません。

➤ 事業報告

1. 研究会実施後は、速やかに支部 HP へ結果報告を入力してください。
2. 結果報告の参加人数は、財務に提出した決算書における「会費内訳の総数」と、必ず一致するようご注意ください。

4. 研究会の開催における注意事項

➤ 研究会の会費について

- ・会員・非会員を区別して差額を設けることが原則です。
- ・非会員の会費は、会員の 1.5 倍が目安です。

➤ 謝金について

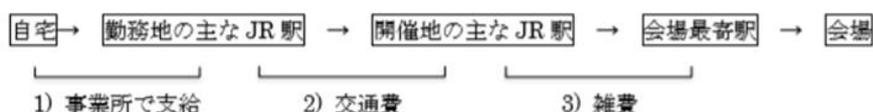
- ・非会員にのみ謝金を支払うことができます。
- ・謝金を支給する場合は、必ず事務局へ連絡して下さい。
 - 【事前】セミナーの日程と金額を連絡してください
 - 【事後】セミナー終了後直ちに、予定通り支給した旨を連絡してください
- ・源泉徴収税と復興特別税は、学会部会領収書等v.2019 ファイルを使用して算定し、学会指定の領収書を作成してください

5. 旅費交通費の算定

➤ 会員の場合

- ・本部旅費規程に従って支給します。
- ・出発地は、勤務地の市町村 JR 駅名です。会場所在地の主な JR 駅までの運賃を算定します。例えば、会場が名市大病院の場合、開催地の駅は名古屋駅です(地下鉄桜山駅ではありません)。

・交通費算定の概念（自宅から会場までの交通費全て支給するものではありません。）



- 1) 勤務先までの交通費は、事業所にて支給されていると判断され計算外となります。
- 2) 交通費として算定できるのはこの区間のみです。
- 3) 市内交通費は雑費として支給できます。財務状況に応じて1,000円 2,000円 3,000円という切りのよい数字にしてください（雑費は日当ではありません）。

・雑費(市内交通費)の上限は3,000円です。

特別な役務(演者・座長)を与えた場合のみ、雑費を増額(1事業につき2,000円を上限)することができます。この場合、支部長決済が必要です。

・所属の勤務先で開催された研究会・会議においては、当該者への交通費・雑費(市内交通費)を支給することはできません。

・特急料金は、100km以上の場合のみ付加支給することができます。

・乗用車のガソリン代、高速代は支給することができません。

・宿泊費は原則支給できません。事業が2日に及ぶ場合か開催時間に間に合わない場合、あるいは当日中に帰宅ができない場合にのみ認められます。

・タクシーの領収書では、支出することはできません。

➤ 非会員の場合

・非会員講師の旅費は、交通機関の領収書が必須となります。

・領収書の宛名は、

「公益社団法人 日本放射線技術学会中部支部 ○○研究会」あるいは

「(公社)日本放射線技術学会中部支部 ○○研究会」のみ有効です(個人名は不可)。

・領収書がない場合は支出することができません。

・事前に購入し、切符をお渡しする方法がよいかと思えます。

6. その他の支出について

・弁当は一人当たり1,000円程度です。

・意見交換会の補助は、一人当たり1,000円程度が上限です。また、意見交換会の開催は宿泊費の支給理由にすることができません。

7. 領収書の作成と取扱い

- 領収書は指定のもの(学会支部領収書等v2019) か お店で発行されたもののみ有効です。指定の領収書は、学会支部領収書の『A.委員会(手渡し)A4×1』²⁾ か 『B.個人(手渡し)A4×2』³⁾ のいずれかを使用してください。ただし、この領収書は「会員用」です。ご注意ください！

『A.委員会(手渡し)A4×1』の場合

- ・研究会名、開催日時、開催場所をあらかじめ記載してください。
- ・氏名、出発地、交通費、宿泊費、雑費(市内交通費)、支給合計額、合計額 をあらかじめ記載してください。
- ・雑費を増額した場合は、支部長名を記載してください(支部長印は、財務で押印します)。
- ・受領印の欄には、ご本人の押印あるいは署名(フルネーム)を頂いてください。

『B.個人(手渡し)A4×2』の場合

- ・研究会名、開催日時、開催場所、氏名 をあらかじめ記載してください。
- ・運賃、特急料金、市外運賃 を往路・復路に分けてあらかじめ記載してください。
- ・宿泊費、雑費(市内交通費)、支給額 をあらかじめ記載してください。
- ・出発地・開催地をあらかじめ記載してください。
- ・雑費を増額した場合は、(特別支給)の欄に支部長名をあらかじめ記載してください。
(支部長印は、財務で押印します)
- ・受領印の欄に、当日ご本人の押印あるいは署名(フルネーム)を頂いてください。
- ・責任者欄に研究会世話人の押印をしてご提出ください。
(係欄は財務がチェック後に押印します)

➤ お店の領収書の場合

- ・宛名は、
「公益社団法人 日本放射線技術学会中部支部 ○○研究会」あるいは
「(公社)日本放射線技術学会中部支部 ○○研究会」のみ有効です。
- ・日付、但し書き の記載をご確認ください。
- ・領収書は複数の科目の合算ではなく、できるだけ科目ごとに提出ください。

➤ 謝金の場合

- ・会員には支給できません。
- ・指定の領収書は、学会支部領収書の『謝金領収書(手渡し)』⁴⁾ です
- ・宛名、但し書き、税額、研究会企画名、日付 をあらかじめ記載してください。
- ・当日は、ご本人に住所および署名(フルネーム)を記載頂いてください(捺印は任意)。

8. 謝金等に関する内規について

- ・内規により、会場設営や受付等の臨時補助員に対し、当該会員の勤務地が事業開催地の場合であっても、上限 3,000 円の謝金を支給することが可能となりました。しかし、「謝金」扱いで源泉徴収の対象となることから、事務局の負担を考慮して支部内では支部主催セミナーのみに適応することと致します。
- ・講演料の目安を別表 1 に示します。

9. マイナンバーの取扱いについて

- ・支部単位で一人の講演者への謝金支払い合計(税込)が、年間(1月～12月)5万円を超える場合にマイナンバーを取得します。
- ・税込 50,000 円は税別 44,000 円のため、税別 30,000 円以下での運用が推奨されています。
- ・取得したマイナンバー関連書類は、「特定個人情報の取扱いに関する内規」に基づき、事務取扱担当者(事務局:加藤)が保管ならびに管理を行います。

10. これまでに見受けられた問題点

1. 領収書

- ・宛名がない → 受取時にご確認下さい。
宛名が個人名 → そのような会場の使用はお控えください。
- ・日付が違う → 受取時にご確認下さい。
日付が前年度あるいは前期/後期をまたいでいる。
→ 会場予約のために事前に支払いを行う場合で、年度あるいは前期/後期を横断する時は、支払う時点で財務へ連絡してください。
- ・領収書ではなくレシート → 必ず領収書を提出して下さい。
- ・個人(手渡し) A4×2 領収書の責任者欄が空欄 → 研究会世話人が押印して提出下さい。
- ・領収書の「但し書き」がない
→ 正確に記載してください。空欄・お品代・お食事代など曖昧な表現は避け、単価×人数など具体的に記載してください。

2. 助成金申請書

- ・請求しないと提出されない → 開催 1ヶ月前の提出にご協力下さい。
- ・記載に誤りがある → 事業名称、開催日、科目をご確認下さい。
- ・報告日/報告者の記載がない → 記載してください。

3. 同一日に事業を複数の開催した場合の旅費交通費の支給

- ・同一会場にて複数の事業を開催した場合、交通費を二重に支給している
→ 交通費を重複して支給できません。また雑費の支給は1日につき 3,000 円です。

	<p>4. セミナー参加者数の報告</p> <ul style="list-style-type: none">・事業報告の参加者数（支部ホームページへの結果入力）と研究会助成金申請（決算）の参加数（会費収入）は必ず一致させて下さい。 <p>5. 研究会内における情報共有</p> <ul style="list-style-type: none">・財務処理に関する情報（助成金支出状況）は、研究会内で共有するようお願いします。 <p>11. 特別補助金申請について</p> <ul style="list-style-type: none">・特別補助金制度がありますが、研究会助成金は上限 15 万円での運営をお願いしています。
--	---

【資料】

1) 研究会開催時に提出する予算書(決算書) ; 研究会事業収支v.2019(Excelファイル)

事業明細 委員会・講演会・研修会・セミナー等収支計算書

事業名称 委員会・講演会・研修会・セミナー

開催日

主催 中部支部 ○○研究会

共催・後援

(単位:円)

科目	予算額	決算額	備考
事業活動収入			
会費収入			
地方公共団体助成金収入			
民間補助金収入			
寄付金収入			
広告料収入			
利息収入			
雑収入			
事業活動収入合計	0	0	
事業活動支出			
会議費			
旅費交通費			
通信運搬費			
消耗品費			
印刷製本費			
賃借料			
諸謝金			
委託費			
雑費			
事業活動支出合計	0	0	
収支差額	0	0	
備 考			

報告日 _____

報告者 _____

(v2019) 研究会事業収支

事業明細

2) A.委員会(手渡し)A4×1

旅費交通費 領収証

第○回 ××委員会

開催日時：H○年○月○日 14:00~17:00

開催場所(○市)：××大学会議室(○市)

	氏名	出発地 (勤務先所在市町村)	交通費	宿泊費	雑費 (市内交通費)	支給合計額	備考	受領印
1	●● ●郎	京都市	0	0	3,000	3,000		
2	○○ ○子	大阪市	1,080	0	3,000	4,080		
3	○○ ○郎	なし(開催会場勤務)	0	0	0	0		
4	△△ △子	東京	27,040	0	6,000	33,040		
5	□□ □郎	熊本市	38,900	10,000	6,000	54,900		
6	▼▼ ▼子	熊本市	24,000	0	6,000	30,000		
7						0		
8						0		
9						0		
10						0		
11						0		
12						0		
13						0		
14						0		
15						0		
16						0		
17						0		
18						0		
19						0		
20						0		
	合計額					125,020		

「雑費」を増額する場合における、旅費規定第6条に定める「特別な役務」の支部長決済

支部長 國友 博史 印

公益社団法人 日本放射線技術学会 中部支部

3) B.個人(手渡し)A4×2

旅費交通費明細書および領収書 (JSRT旅費規定に則る)

第〇回 ××委員会

開催日 平成〇年〇月〇日 14:00~17:00

受領印(または本人署名)

● ● ● 郎

様

下記、正に領収いたしました。

	運賃	特急料金	交通費 (市外運賃)	宿泊費	雑費 (市内交通費)	支給額
往路	0	0	0	泊×10,000円	3,000	
復路	0	0	0	0	0	
	¥	¥	¥	¥	¥ 3.00	¥ 3.00

公益社団法人 日本放射線技術学会 中部支部

出発地 京都市 開催地 京都市

責任者 係

(特別支給) 支部長決済 國友 博史 印

旅費交通費明細書および領収書 (JSRT旅費規定に則る)

第〇回 ××委員会

開催日 平成〇年〇月〇日 14:00~17:00

受領印(または本人署名)

〇〇 〇子

様

下記、正に領収いたしました。

	運賃	特急料金	交通費 (市外運賃)	宿泊費	雑費 (市内交通費)	支給額
往路	540	0	540	泊×10,000円	3,000	
復路	540	0	540	0	0	
	¥ 1.08	¥	¥ 1.08	¥	¥ 3.00	¥ 5.16

公益社団法人 日本放射線技術学会 中部支部

出発地 大阪市 開催地 京都市

責任者 係

(特別支給) 支部長決済 國友 博史 印

4) 謝金領収書(手渡し)

領 収 証

支出科目 諸謝金

種..... 公益社団法人 日本放射線技術学会 中部支部

¥ 33,411

但し、第〇回××講演会講演料（源泉徴収税、復興税3411円を含む）

第〇回 ××研修会 開催日 平成 年 月 日

上記、正に領収いたしました。

住所.....

氏名..... 印

領 収 証

支出科目 諸謝金

種..... 公益社団法人 日本放射線技術学会 中部支部

¥

但し、第〇回××講演会講演料（源泉徴収税、復興税3411円を含む）

第〇回 ××研修会 開催日 平成 年 月 日

上記、正に領収いたしました。

住所.....

氏名..... 印

領 収 証

支出科目 諸謝金

種..... 公益社団法人 日本放射線技術学会 中部支部

¥

但し、第〇回××講演会講演料（源泉徴収税、復興税3411円を含む）

第〇回 ××研修会 開催日 平成 年 月 日

上記、正に領収いたしました。

住所.....

氏名..... 印

別表 1

適 用		会 員	非 会 員	備 考	
総会学術大会 (JSRT 事業)	特別講演	—	—	JRC 規定	
	教育講演	—	—	JRC 規定	
	シンポジウム	0	—	JRC 規定	
	専門部会事業	0	—	JRC 規定	
秋季学術大会	特別講演	0	30,000		
	教育講演	0	30,000		
	専門部会事業	0	10,000		
国際学術集会	特別講演	海外	—	適用外	
		国内	0	30,000	
	シンポジウム	海外	—	—	適用外
		国内	0	30,000	
市民公開シンポジウム・公開講座		0	20,000		
講演会・研修会・セミナー等		0	10,000 ~ 50,000	講演時間 による	
地方支部 学術大会	特別講演	0	30,000		
	教育講演	0	30,000		
	シンポジウム	0	20,000		

(単位：円 税別)

別表 2

勘定科目

事業活動支出	
会議費	弁当代、お茶代、情報交換会補てん分 (注1)
旅費交通費	会員スタッフ旅費、非会員講師旅費 (注2)
通信運搬費	切手代、郵便代
消耗品費	用紙、文房具、インク、封筒等
印刷製本費	資料印刷費、コピー代
賃借料	会場費、機材、備品
諸謝金	非会員講演料 (源泉徴収税を含む)
委託費	業務委託費
雑費	上記科目に該当しないその他のもの

(注1) 弁当代は一人1,000円程度。情報交換会への補てんは一人1,000円程度。

(注2) 非会員講師における旅費交通費領収書は、『公共交通機関発行の領収書』が必須。

領収書の宛名は「公益社団法人 日本放射線技術学会中部支部 ○○研究会」

「(公社)日本放射線技術学会中部支部 ○○研究会」

のみ有効 (個人名は不可)。

領収書がない場合は交通費を支給することができない。

旅費規定

第1章 総則

(目的)

第1条 この規程は会務のため出張する役員・委員および職員等に支給する旅費交通費について定める。

(基本事項)

第2条 旅費交通費は最も経済的な通常の経路および方法に準じ、別途定める旅費により計算する。ただし、天災その他止むを得ない理由により算定し難き場合には、その経路および方法によって計算する。

(旅費交通費の種類)

第3条 旅費の種類は次のとおりとする。

- (1) 鉄道賃 鉄道旅行について、路程に応じ旅客運賃により支給する。
- (2) 船賃 水路旅行について、路程に応じ旅客運賃により支給する。
- (3) 航空賃 航空旅行について、路程に応じ旅客運賃により支給する。
ただし、出張後すみやかな領収書と搭乗証明の提出があり、副代表理事が必要と認めた場合に限る。
- (4) 車賃 鉄道旅行以外の陸路旅行について実費額により支給する。
- (5) 宿泊料 旅行中の泊数に応じ1夜あたり10,000円を支給する。
- (6) 雑費 代表理事が定める役務について、旅行中の日数および滞在日数に応じ1日あたり3,000円を上限として支給する。ただし、学術委員会の調査研究班には適用しない。

第2章 細則

(運賃の算定)

第4条 鉄道賃の算定に際し、次のとおり付加支給する。

- (1) 片道100km以上の場合、特別急行料金。

(キャンセル料の取扱い)

第5条 予期せぬ事態により、会務のための出張を取り止めた場合に生じる旅費交通費のキャンセル料について、次のとおり支給する。

- (1) 3親等以内の親族の弔事の場合、全額を支給する。ただし、第2条ならびに第3条に定める旅費交通費を超えて支給しない。
- (2) 前号の他、特別に配慮すべき事由が生じた場合、副代表理事が代表理事と協議して支給額を決める。

(その他の細目)

第6条 旅費交通費計算上の旅行日数は旅行のために要した日数による。

2. 旅行距離が片道400km 以上ある地域へ日帰り出張をした場合の雑費は2 倍とする。
3. 役員、委員の市内交通費は、第3 条第6 項の「雑費」に含むものとする。
4. 鉄道賃、船賃および航空賃に宿泊料が含まれる場合(パック料金等)においては、この金額に雑費を付加して支給する。ただし、この金額が第2 条ならびに第3 条に定める旅費交通費(雑費を含まず)を超える場合には、適用しない。

(特別支給)

第7 条 特別の事由によりこの規程によることが困難な場合はその旅行の実情を調査し、副代表理事の決裁を経て必要な旅費交通費を支給することができる。

2. 前項以外に会員が会務のために要した役務以外に特別の役務を与えた場合は、副代表理事(地方支部については地方支部長)の決裁を経て、第3 条(6)に加え、1 事業につき2,000 円を上限として支給することができる。

付 則

1. この規程は理事会の議決により改訂することができる。
2. この規程は公益法人移行に伴う定款改訂に連動し、平成23 年度事業より適用する。

平成23 年11 月23 日 一部改訂

平成27 年3 月1 日 一部改訂

平成29 年11 月26 日 一部改訂

平成30 年3 月1 日 一部改訂

諸規約・諸規定 <https://www.jsrt.or.jp/data/pdf/etc/kiyaku.pdf>

《質疑等》

研究会の会費について、会員は無料ということが多く、非会員の会費は会員の1.5 倍という文言はあくまで原則であり柔軟に対応していただければと思います。

謝金につきまして、自施設のものにも謝金を支払い可能にはなったが、納税の義務もありますので、事務局の負担も考慮し支部主催のセミナーのみにする内規を維持したい。

・2 年前に行った会計担当者向けの説明会を行えるようにしたいと考えています。

・8 月及び2 月の第3 週目以降は研究会の開催を控えていただきますようにご協力お願いいたします。

・当日のスタッフ分の弁当は可能か(石崎研究会代表)→可能です。(小林理事)

・意見交換会の1000 円の扱いで領収書名含めてどのような感じか?(石崎研究会代表)→領収書名を考えて対応してください(小林理事)

・雑費3000 円上限は(市川研究会代表)→年間予算内であれば大丈夫です。(小林理事)

・予算書、決算書にある雑費と市内交通費の雑費は別ですのでご注意ください。(小林理事)

	<p>・お茶等の事前購入, セミナー当日ではないものは大丈夫ですか(山田研究会代表)→大丈夫です. 備考欄に記入をお願いします. (小林理事)</p> <p>・予算 15 万円ですが, 参加費等で上乗せがある場合は使用可能か(藤本理事)→可能です. (小林理事)</p>
<p>議題 5</p>	<p>國友支部長より 2019,2020 年度 中部支部会務執行体制についての提案がなされた。</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;">資料4</div> <p>中部支部理事各位</p> <p style="text-align: center;">2019,2020 年度 中部支部会務執行体制について</p> <p style="text-align: right;">2019 年 6 月 1 日</p> <p>中部支部の運営に関する会務を主に総務委員で行ってまいりましたが、総務委員（特に庶務担当）の負担が大きく、本来行うべき職場の業務に今後支障が出る恐れがあります。また、会の継続性の観点から、複数名で担務することも重要と考えております。そこで下記のように運営細則に従い委員会を中心とした会務執行体制を提案させて頂き、その一部を各理事の方々にお引き受け頂きたく、ご協力よろしく申し上げます。</p> <p>総務委員会－ 総務委員会, 理事会の運営準備, 本部理事会, 國友 博史, 森 光一, 大橋 一也, 加藤 勝也 (事務局担当), 高田 忠徳, 小林 正尚,</p> <p>財務委員会－財務全般 木戸屋 栄次, 小林 謙一, 小林 正尚 (研究会担当)</p> <p>学術委員会－支部学術セミナー、本部共催セミナーの運営および広報、研究会のサポート, 大橋 一也, 村中 良之, 法橋 一生, 廣田 真, 永澤 直樹, 能登 公也, 藤本 勝明,</p> <p>編集委員会－中部支部会誌、ビーム中部発刊, 森 光一, 西本 卓矢, 澤田 通文, 能登 公也,</p> <p>CCRT 運営委員会 小山 修司, 松浦 幸広, 國友 博史, 大橋 一也, 澤田 通文, (オブザーバ) 木戸屋 栄次, 小林 謙一</p> <p>《質疑等》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・庶務担当の業務が非常に過多であり、本来の日常業務に支障をきたしつつある。また会の継続性の観点より、運営細則に従い委員会を中心とした会務の運用を考えています。 ・各委員会の窓口などは（高田理事）→各委員会で話し合っていていただいて、メンバー構成等も含めて決めていただければよいと思います。（國友支部長） ・支部学術セミナーの担当はどのように考えてよいか（木戸屋理事）→新任の開催県の理事の方が苦勞しないように学術委員会がサポートしていければよいと考えています（國友支部長）

議題 6
その他

大橋副支部長より国際研究集会発表における補助申請について（1名）報告がされた。

資料5

様式第 5 号

平成 31 年 3 月 27 日

国際研究集会発表における補助申請書

公益社団法人日本放射線技術学会
中部支部長 國友 博史 殿

申請者氏名：木下 尚紀 会員番号：42136
生年月日：1983年12月17日 年齢：35
連絡先 TEL 0776-61-3111 FAX: 0776-61-8154
E-mail: kinosita.naoki@gmail.com

このたび、下記の国際研究集会で発表するため、公益社団法人日本放射線技術学会中部支部にその費用の一部を補助していただきたくお願い申し上げます。

記

- 1 発表国際研究集会名称：
英文：61st AAPM Annual Meeting and Exhibition
和訳：第 61 回米国医学物理学会
- 2 発表演題名：Performance Test of Electrometer Using Electrometer Equipped with Constant-Current Generator
- 3 発表形態：口述 ・ ポスター ・ その他
- 4 開催期間：2019年7月14日-18日
- 5 開催場所：米国 サンアントニオ

注：内容に関わる資料（プログラム等）を添付の事

申請番号第 号（支部記入）

《質疑等》

国際研究集会発表における補助申請(前期分)として福井大学病院木下さんが承認されました。

後期分 7 月末締め切りはまだ申請無し。

・ 國友支部長より地方支部主催の研究助成プログラムの支援制度について報告がされた。中部支部からは立山セミナーを地方支部主催の研究助成プログラムの活用対象として応募した。

公益社団法人日本放射線技術学会

2018 年度 第 4 回 理事会 議案(登録番号：理-079)

起案： 学術委員会 2018 年 11 月 8 日 提出

案 件	
地方支部主催の研究助成プログラムの支援制度について	
事 由 および 内 容	
<p>数年前から、本学会の支部が主体となって、会員の研究活動（学会発表、論文投稿等）を助成するためのプログラムが企画・開催され、これらのプログラムに参加した会員からはおおむね、好評を得ている。しかし、これらの研究助成プログラムでは参加者の負担を軽減するため、必要最小限の参加費を徴収し、講師やスタッフの派遣にかかる費用は、ほとんどのプログラムにおいて支部が負担している。そのため、支部の負担が年々、上昇しており、これらのプログラムを継続していくためには、本部からの支援が必要と考える。そこで、各年度に各支部が学術委員会に研究助成金の申請を行い、学術委員会で審議の上、講師やスタッフ等の旅費を対象に、研究助成プログラムの支援を行う制度を新規に設ける。</p> <p>【実施案】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 各支部は実施年の 4 月末日までに学術委員会に申請を行い、学術委員会で審査した後、各支部への予算配分を決定する。年度の助成額の総額は 160 万円（各支部最大 20 万円）を上限とする。 ● 研究助成プログラムとは、会員参加型の演習を含む講習会、セミナー等で、座学のための講習会や勉強会は含まない。また、助成を行うプログラムの回数は各支部について最大 2 回とする。 ● 助成対象は、各支部、または複数の支部が合同で、継続して（2 年以上）開催している研究助成プログラムに限定する。研究助成金の使途は、講師・スタッフの旅費、および、施設使用料で、非会員講師等への謝金は含まない。旅費・使用料等の運用は本学会規程に従う。 ● 複数の支部が合同で開催する研究助成プログラムについては、各支部について各 1 回と見なす。 	
関連する会則名（条）：	
予算措置	<input type="checkbox"/> なし <input checked="" type="checkbox"/> あり（各年度 1,600,000 円 各支部からの推定要望から試算） 【事業区分】公1. 学術集会事業
実施日	<input checked="" type="checkbox"/> 2019 年 3 月 1 日 より（ 年 月 日 の予定） <input checked="" type="checkbox"/> 期間（ 時限 3 年 ）
審議経過	最終委員会審議（2018 年 9 月 24 日）・運営企画会議（2018 年 11 月 22 日）
関連する委員会・部会・支部など	財務委員会 <input checked="" type="checkbox"/> 協議済（2018 年 10 月 30 日） 教育委員会 <input checked="" type="checkbox"/> 協議済（2018 年 9 月 17 日） ※ 予算措置を伴う議案（年度予算計画にない案件）については財務委員会との事前協議を要する
添付資料	<input checked="" type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり（ ）
類 末	議決 ・ 承認 ・ 差戻し ・ 棄却 ・ （ ） （ 提案通り ・ 一部修正 ・ 字句訂正 ）

備考 master@jsrt.or.jp

- 1) 起案は委員長、部会長、支部長
- 2) 議案書は理事会（運営企画会議）開催日の 10 日以前に提出
- 3) 受理は業務執行理事（総務担当）、議案書の記載内容確認
- 4) 代表理事の事前提案承認が必要
- 5) 原則として飛び込み提案は受け付けない。緊急を要する場合は議長承認

代表理事	受 理

- ・市川研究会代表より核医学チューター養成プログラム派遣について報告がされた。

公益社団法人日本放射線技術学会

日本放射線技術学会
支部長 殿
窓口担当者 殿

時下、ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

日頃より、日本放射線技術学会核医学部会の活動にご理解とご協力いただき誠にありがとうございます。昨年に引き続き、「第2回核医学チューター養成プログラム」の派遣候補者確認のお願いになります。

先日、各支部から返信いただいた派遣候補者リストより部会側で2名の候補者を選定させていただきました。つきましては、支部のご意見と相違ないかの確認をお願いしたいと思います。添付した Excel ファイルを確認いただき、下記の内容を追記していただき返信くださいますようお願いいたします。お忙しいところ誠に申し訳ございませんが6月末まで返信くださいますようお願いいたします。

確認事項

福井大学医学部附属病院 放射線部 北章延 先生
豊橋市民病院 放射線技術室 加藤豊大 先生

1. 派遣者メンバーの確認
派遣候補者リストより部会側で2名を選出しております。支部推薦としても相違ないかご確認ください。
2. 派遣者メンバーの内諾
選考メンバーで問題ない場合は、派遣者の内諾を得てくださいますようお願いいたします。
3. 派遣者メンバーの交通費割り当ての確認
派遣者の内、移動距離が長い(交通費が高い)方を部会負担とし、もう一方を支部負担としています。ご確認ください。
4. 派遣者のメールアドレス登録
派遣者のメールアドレスの取得をお願いいたします。

開催日時：「第2回 核医学チューター養成プログラム」
令和元年 12月14日(土)13:00～12月15日(日)12:30

開催場所：学校法人日本医科大学 教育棟3階 講義室3
〒113-8602 東京都文京区千駄木1-1-5

ご不明な点がございましたら、ご質問をくださるようお願いいたします。

尚、派遣者への概要説明 PDF も添付いたします。

日本放射線技術学会 核医学部会会長 飯森 隆志
「核医学チューター養成プログラム」担当小田桐 逸人

令和元年 5 月 吉日

核医学チューター養成プログラムについて 派遣者へ概要説明

【背景】日本放射線技術学会核医学部会では、これまで核医学画像セミナーや核医学技術研修会（以下、セミナー）を数多く行ってきたが、以下のような課題があると考えた。

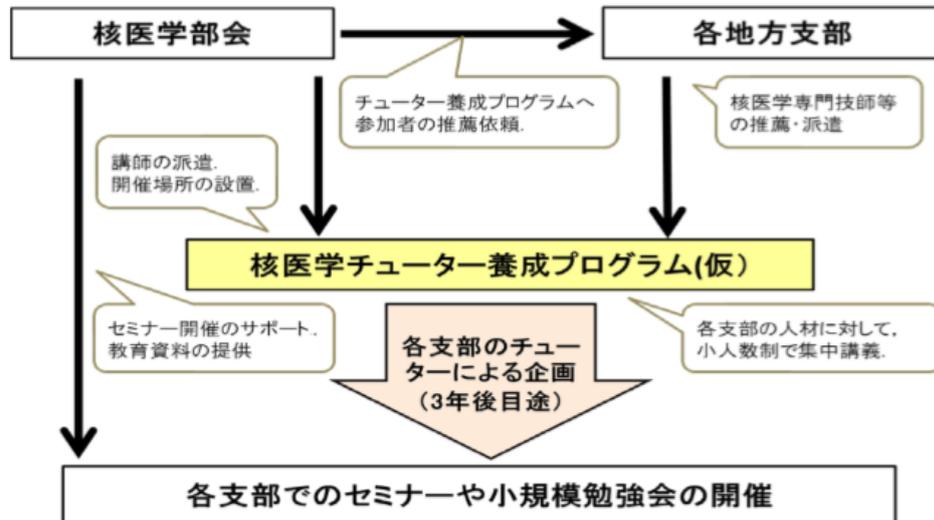
- 全支部を対象にセミナーを行っていくと、次のセミナーは 3～4 年後になり、効率的ではない。
- 核医学専門技師（2005 年設立）などの認定者が約 600 名いるが有効活用できていない。
- セミナーの受講率が低い(定員に満たない)ことが見受けられ、内容を見直す必要がある。

【目的】各地域での学術活動をサポートするため、支部と部会が連携し、「核医学チューター養成プログラム」の新設し、地域の学術活動の活性化と人材育成を促進することを目的としている。

【対象】支部からの推薦を受けた核医学専門技師または核医学関連の研究テーマによる学位を取得した核医学部会の会員であることが選考条件となる。

【プログラムの概要】

核医学チューター養成プログラムの概要



本プログラムは、支部と部会の連携(旅費を負担)により、今後その地域における核医学分野の活性化を担っている人材を推薦派遣するものである。選考された方々への期待は大きい。

【支部のメリット】

- 各支部からの参加者によって、地域の学術活動の活性化と人材育成が期待でき、その結果、核医学検査技術全体のスキルアップにつながり、学会全体の学術活動の促進も期待できる。
- 養成プログラムに参加したチューターが中心となって、各支部のニーズにあった講習会やセミナーを企画できる。
- 講習会のためのテキストやデータが核医学部会から提供されるため独自に作成する時間と労力を削減できる。
- 核医学に携わっている支部役員がいない場合でも、養成プログラムを受講したチューターを中心に研修会等の企画立案が可能となる。

【部会のメリット】

- 部会が地方で開催していたセミナー、研修会の講師や部会委員の派遣人数の縮小が可能となり、経費削減にもつながる。
- 養成プログラムの参加者から将来、講師や座長を担える優秀な人材の発掘と育成が可能となる。
- 地域の学術活動の活性化に伴い、部会入会者の増加が期待できる。

【運用方法】

- 主催は核医学部会で講師や場所の手配を行う。
- 年間に2名程度の派遣を各支部にお願いする。（ただし、派遣費の支部負担は最大1名/年）
- チューターは部会主催のセミナーの補助者という意味ではなく、各支部の核医学部門をリードしていかれる指導的な立場（チューター）という意味合いである。
- 受講者の参加費は無料とする。
- 受講者に対しては1回のレクチャーと、継続的なサポートをセットで育成を行う。
- 本プログラム開始後3年を目途に、各地域において育成したチューターを中心としたセミナーを支部で実施する。
- 受講者は3年以内に、各地域で小規模の勉強会を実施し、開催報告を部会誌に投稿する。
- 核医学チューター養成プログラムは、時限3年間のパイロットスタディとして実施する。

第2回 核医学チューター養成プログラム

開催日時：令和元年12月14日(土)～12月15日(日)

開催場所：学校法人日本医科大学 教育棟3階 講義室3
〒113-8602 東京都文京区千駄木1-1-5

周辺地図：<https://www.nms.ac.jp/college/introduction/access.html>

《質疑等》

特になし。

・中部支部 HP 修正について高田理事より報告がされた。HP の修正，リンク切れ，リンク先追加，名称変更など。

資料8

見積書		2019年 5月 20日	
●御社名 日本放射線技術学会中部支部事務局御中		 株式会社 天晴データネット <small>〒918-8057 福井市加茂河原2丁目22-18 TEL 0776-33-6970 FAX 0776-33-6975</small>	
高田 忠徳 様			
●御見積件名 ホームページ修正の御見積り			
●総計(税込) ¥65,880			
内 容	数量	単位	金額
● 技術セミナーに核医学研究会追加設定 (トップページ、セミナー・イベントバックナンバー、 技術セミナーバックナンバー、管理画面の各ページに追加設定)	1	式	54,000
● リンク切れ再リンク設定、リンク先追加、名称変更等修正	1	式	4,000
● 支部長様挨拶変更	1	式	3,000
<small>パナーから室内ページの制作費・設定費+タ イム指定設定費+研究会リンクパナー設定費とでの38,000円</small>			
小計			61,000
消費税			4,880
総計			65,880
備考			

核医学研究会のHPを開設しました。支部HPにリンクを貼っていただきたいです(市川研究会代表)→承知しました。(高田理事)

・高田理事より第 23 回 CT サミットの後援依頼の報告があった。後援許可申請について
全会一致で承認となった。理事会で報告。

様式第 1 号

令和 元年 5 月 31 日

研究会・セミナー等の〔共催・後援・協賛〕 許可申請書

公益社団法人日本放射線技術学会
中部支部長 國友博史 殿

研究会名 CT 研究会
代表者名 辻岡 勝美
連絡先 TEL 0562-93-2675 FAX 0562-93-4595
E-mail tsujioka@fujita-hu.ac.jp

このたび、下記の催事の開催にあたり公益社団法人日本放射線技術学会中部支部に①又は②
の事項について申請をいたします。

① 支部との〔共催・後援・協賛〕について名義使用の許可

② 関係団体、企業との〔共催・後援・協賛〕についての支部の許可
(該当する項目を○印)

記

- 1 催事の名称：第 23 回 CT サミット
- 2 主催研究会名：CT サミット
- 3 開催期間日：令和 元年 7 月 13 日 (土)
- 4 開催場所：愛知県刈谷市若松町 2-104 刈谷市総合文化センター
- 5 参加見込み人数：500 名
- 6 催事の形態：〔研究会・セミナー・支部以外の研究会、セミナー・その他〕
- 7 共催・後援・協賛等の相手方：〔本部各委員会、分科会・各種団体・関係企業〕
相手方各種団体、関係企業の名称：CT サミット
各種団体・関係企業の場合の補助金の有無 有り・無し
- 8 支部補助金を希望する場合 (最大 10 万円)

主な用途

区 分	支 出 予 定 額	積 算 内 容
報酬 (謝礼・交通費・ 宿泊費など) 需用費など 役務費など		
合計		

注：催事開催内容に関わる資料 (プログラム等) を添付の事

申請番号第 号 (支部記入)

・國友支部長より 7 月 20 日開催の人工知能がテーマの支部セミナー, 7 月 27 日に第 52 回放射線治療セミナーが開催されるという告知がなされた.

・総務委員会, 理事会に参集する際の不慮の事故などに対応するために支部で保険等のサポートができないでしょうか? (松浦監事) →大学の兼業の制度を使用するというのも考えられると思います. 一度施設の規定等を確認してみるようにしましょう. (森副支部長)

・國友支部長より総務委員会, 理事会の配布資料を印刷, 準備するのも労力としてあると思いますので, 会議資料のペーパーレス化も視野に入れてこれから 1 年間過ごしてみようという提案がなされた.

・次回の理事会は 10 月 26 日 10 時総務委員会, 13 時理事会, 場所は福井県 AOSSA にて開催されることが確認され, 理事会は終了.

上記報告内容において相違がないことを確認した

2019 年 6 月 14 日

支部長

國友 博史



2019年 10月 26日

報告書・議事録

公益社団法人 日本放射線技術学会中部支部長 殿

会議名	2019年度 第3回 総務委員会		
開催日時	2019年10月26日(土) 10時15分～12時00分	開催場所	AOSSA 福井 501 会議室
出席者名	國友博史、大橋一也、木戸屋栄次、澤田通文、高田忠徳、加藤勝也 合計 6名 (欠席)森 光一、小林謙一、小林正尚 合計 3名		
議長・司会	大橋一也	報告者名	加藤勝也
議題 (項目のみとし、審議内容および結果については 2 号用紙に記入する)			
議題			
1	本部報告		
2	2019年度事業報告および事業計画		
3	第54回中部支部学術大会(第12回中部放射線医療技術学術大会)準備報告		
4	支部年会準備について(國友支部長)		
	・支部表彰者の選出および決定		
	式次および担当者の決定(進行・挨拶・表彰・研究会報告)		
	書籍販売担当割について		
4	財務委員報告		
6	その他		
	研究会代表交代、研究会業務運営計画について		
	運営細則の変更について		
	2020年度支部運営について		
	中部支部 HP 修正について		
	2019年度第2回中部支部学術セミナー準備報告		

<p>議題 1</p>	<p>國友支部長より本部理事会報告がされた。</p> <p>1) 第3, 4回理事会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発表演題数は 502 演題(内 218 英語発表)で参加者総数は 4,736 名(正会員 3,874 名, 学生会員 798 名, Web 参加 64 名)であった。 ・第 47 回秋季学術大会時に開催する撮影部会企画の CT に関するワークショップに対する日本救急撮影技師認定機構の後援ならびに当学会非会員の日本救急撮影認定技師の第 47 回秋季学術大会参加登録費を会員価格で取扱う提案について審議し承認した。会員価格で参加された方には当学会への入会を促すこととした。 ・中部支部会員の企画等について ・第 76 回総会学術大会シンポジウム(Ⅱ) <ul style="list-style-type: none"> 座長 寺本 篤司(藤田医科大学) 演者 1 寺本 篤司(藤田医科大学), 演者 2 本谷 秀堅(名古屋工業大学), 演者 3 片山 豊(大阪市立大学医学部附属病院), 演者 4 林 則夫(群馬県立県民健康科学大学), 演者 5 本元 強(茨城県立こども病院), 演者 6 鈴木 博文(NVIDIA):非会員 ・核医学領域における線量管理に関する検討班の設置(放射線防護委員会) <p>放射線防護委員会の下部に「核医学領域における線量管理に関する検討班」(班長+班員 5 名)を放射線防護委員会設に設置する提案について, 2019 年 9 月 2 日より時限 2 年で承認した。なお, 当面, 班員 3 名で活動を行う。(公益事業 3)</p> <p>【班長】: 對間博之(放射線防護委員会委員, 茨城県立医療大学)</p> <p>【班員】: 市川肇(豊橋市民病院), 渡邊公憲(藤田医科大学病院), 澁谷孝行(金沢大学)</p> ・RPT 誌出版状況について報告。 <p>8 月末時点で投稿数が 73 件(国内 37 件, 海外 36 件), 採択率は 46%(国内 62%)</p> <p>海外からの投稿の採択率が低いので対策が必要であり, 当学会からの投稿を増やす必要である。</p> <p>RPT 誌の年 6 回の出版に関して検討中である。</p> <p>インパクトファクター取得に向けて現状と対応策案として, オープンアクセスに変更を検討する。</p> ・第 78 回総会学術大会長(2022)の指名(白石代表理事) <p>大会長: 白石 順二(熊本大学大学院)に決定した。</p> <p>2) 支部長・部会長連絡会議報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ・セミナー自体は赤字であり, JSRT の財政も考え支部へのセミナー移行などを本格的に検討していく必要がある。 ・専門部会はセミナー開催で疲弊しており, 研究促進や論文化の推進に力を入れていくべきではないかとの意見があると聞いている。(医療情報部会, 核医学部会チュータ養成講座) ・支部長・部会長連絡会議の開催時期は, 6 月だと早く, 9 月だと遅いとの意見があった。次年度の支部長・部会長連絡会議の開催日程は, 6 月までに次年度の「専門部会セミナー開催申請書」を提出し, 7 月開催予定とする。必要があれば 2 回開催も検討する。
-------------	---

	<p>2020年度は、医用画像処理プログラミングセミナー(画像部会)、核医学画像セミナー(核医学部会)を予定する。</p> <p>3)その他本部事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2019年度梅谷賞候補者の推薦として、北陸CT研究会を推薦した。 ・倫理相談員講習会参加者 <p>2019年12月15日(日曜日) 日本放射線技術学会 事務局大会議室 小林正尚 (藤田医科大学) 川嶋広貴 (金沢大学) 梶田公博 (岐阜大学医学部附属病院)・核医学チュータ養成プログラム 令和元年12月14日(土)13:00~12月15日(日)12:30 日本医科大学 加藤豊大 (豊橋市民病院):中部支部負担 北章延 (福井大学医学部附属病院)核医学部会負担</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地方支部での若手教育事業(学術委員会)の申請を検討中である。 <p>1. NNCを中部支部で開催, 初日にチュータ育成として中部支部若手教育事業を開催. それを踏まえ, 画像部会プログラミングセミナーを開催する案 2. 医療法施行規則の改正にあたり, 各モダリティで被ばく線量の計測方法と画像評価をセットで講習する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シンポジウム(77回)・宿題報告(78回)の提案(10月22日締切) <p>宿題報告; 小山修司先生(名古屋大学), 西出裕子先生(岐阜医療科学大学)を推薦した。</p> <p>《質疑等》 特になし。</p>
<p>議題2</p>	<p>國友支部長より2019年度事業報告および2019年度事業計画について報告された</p> <p style="text-align: center;">2019年度事業報告</p> <p>1. 医療放射線リスクコミュニケーションセミナーを開催する。(教育委員会, 放射線防護部会, 共催)</p> <p>会期: 2019年5月26日 会場: 金沢大学附属病院 病棟2階カンファレンスルーム (金沢市) 参加人数: 21名</p> <p>2. 2019年度第1回支部学術セミナーを開催した。</p> <p>内容: 「医療法改定! どうなる! どうする! 線量管理!」 会期: 2019年6月8日(土) 会場: 石川県地場産業振興センター (金沢市) 参加人数: 178名</p>

<p>3. 第20回CT立山セミナーを開催した。 会期：2019年7月6日（土），7日（日） 会場：ホテル森の風立山（富山市） 参加人数：59名</p> <p>4. 2019年度支部学術セミナーを開催した。 内容：「放射線技術学にDeep Learningを活用しよう」 会期：2019年7月20日（土） 会場：名古屋市立大学病院（名古屋市） 参加人数：63名</p> <p>5. 第52回放射線治療セミナーを開催した。（教育委員会，放射線治療部会，共催） 内容：「高精度放射線治療を支える技術」 会期：2019年7月27日（土） 会場：名古屋市立大学（名古屋市） 参加人数：110名</p> <p>6. 支部技術セミナーを開催した。（参加人数：529名，2019年10月22日）</p> <p>（1）第1回技術セミナー（放射線治療研究会） 内容：「電離箱線量計の基本特性，測定時の注意点」 日時：2019年3月9日（土） 会場：静岡県立総合病院（静岡市） 参加人数：63名</p> <p>（2）第2回技術セミナー（CT研究会） 内容：「CT研究の最前線報告会」 日時：2019年6月29日（土） 会場：藤田医科大学（豊明市） 参加人数：43名</p> <p>（3）第3回技術セミナー（放射線治療研究会） 内容：「体表面イメージガイドシステム」 日時：2019年7月6日（土） 会場：高岡市民病院（高岡市） 参加人数：70名</p> <p>（4）第4回技術セミナー（放射線防護研究会） 内容：「線量管理ソフトの紹介と導入例 2019 in 北陸」 日時：2019年7月20日（土） 会場：金沢大学（金沢市） 参加人数：28名</p> <p>（5）第5回技術セミナー（医療情報システム研究会）</p>
--

	<p>内容:「ゼロから線量情報管理システム構築担当者を育成します。」</p> <p>日時:2019年7月27日(土)</p> <p>会場:金沢大学附属病院 (金沢市)</p> <p>参加人数:46名</p> <p>(6) 第6回技術セミナー (医療情報システム研究会)</p> <p>内容:「一度は聞いておこう!仕事と研究に役立つ正しい情報利用の知識」</p> <p>日時:2019年7月28日(日)</p> <p>会場:金沢大学附属病院 (金沢市)</p> <p>参加人数:21名</p> <p>(7) 第7回技術セミナー (MR研究会)</p> <p>内容:「救急疾患に対するMR撮像技術」</p> <p>日時:2019年8月10日(土)</p> <p>会場:富山大学附属病院 (富山市)</p> <p>参加人数:56名</p> <p>(8) 第8回技術セミナー (超音波研究会)</p> <p>内容:「初心者実技講習会・腹部領域」</p> <p>日時:2019年9月1日(日)</p> <p>会場:金沢大学 (金沢市)</p> <p>参加人数:58名</p> <p>(9) 第9回技術セミナー (核医学研究会)</p> <p>内容:「ガンマカメライメージングの特性を理解する」</p> <p>日時:2019年9月1日(日)</p> <p>会場:成田記念病院 (豊橋市)</p> <p>参加人数:13名</p> <p>(10) 第10回技術セミナー (アンギオ研究会)</p> <p>内容:「アンギオ画像を考える」</p> <p>日時:2019年9月21日(土)</p> <p>会場:金沢循環器病院 (金沢市)</p> <p>参加人数:34名</p> <p>(11) 第11回技術セミナー (画像研究会)</p> <p>内容:「一般撮影における線量と画像の初歩」</p> <p>日時:2019年9月28日(土)</p> <p>会場:名古屋市立大学病院 (名古屋市)</p> <p>参加人数:50名</p> <p>(12) 第12回技術セミナー (放射線治療研究会)</p> <p>内容:「放射線治療地域連携・第三者評価」</p> <p>日時:2019年10月5日(土)</p>
--	---

会場:アクトシティ浜松 (浜松市)

参加人数:47名

(13) 第13技術セミナー(乳房画像研究会)

内容:「知っておきたいデジタル画像とディスプレイの基礎,他」

日時:2019年10月5日(土)

会場:公立松任石川中央病院 (金沢市)

参加人数:45名

7. 刊行物を発刊した.

タイトル:部会ニューズレター “ビーム中部 2019年第1号 CCRT演題募集号”

発刊日:2019年6月5日

8. 支部表彰について

規程に基づき, 功労賞, 奨励賞の選考および学術大会にて表彰を行う.

9. 国際学会発表者支援事業について

辞退の申し出があったため, 助成金の交付を停止した.

申請者氏名:木下 尚紀 会員番号:42136

対象学会:61st AAPM Annual Meeting and Exhibition

開催期間:2019年7月14日-18日

開催場所:米国 サンアントニオ

2019年度 事業計画

1. 第54回 日本放射線技術学会中部支部学術大会(第12回中部放射線医療技術学術大会)を開催する.

会期:2019年11月30日(土), 12月1日(日)

会場:アクトシティ浜松(浜松市)

2. 2019年度第2回支部セミナーを開催する.

会期:2020年1月25日(土)

会場:名古屋市立大学病院(名古屋市)

定員:200名

3. 第26回 PACS Specialist セミナーを開催する.(教育委員会, 医療情報部会, 共催)

会期:2020年1月18日(土)

会場:キヤノン中部支社(名古屋市)

定員:30名

4. 支部技術セミナー（年20回程度予定）を開催する。

(1) 第14回技術セミナー（放射線治療研究会）

内容:「画像誘導放射線治療の運用方法と品質管理」

日時:2019年11月16日(土)

会場:市立伊勢総合病院（伊勢市）

定員: 名

(2) 第15回技術セミナー（画像研究会）

内容:「一般撮影における線量と画像の初歩」

日時:2019年11月16日(土)

会場:金沢大学（金沢市）

定員:100名

(3) 第16回技術セミナー（超音波研究会）

内容:「超音波ハンズオンセミナー in CCRT」

日時:2019年12月1日(土)

会場:アクトシティ浜松（浜松市）

定員:18名

(4) 第17回技術セミナー（放射線治療研究会）

内容:「知っておきたい!放射線治療に関わる法令関係(実務から立入検査まで),他」

日時:2019年12月14日(土)

会場:福井大学医学部附属病院（福井市）

定員: 名

(5) 第18回技術セミナー（放射線治療研究会）

内容:「未定」

日時:2019年12月15日(日)

会場:愛知医科大学病院（長久手市）

定員: 名

(6) 第19回技術セミナー（核医学研究会）

内容:「ガンマカメライメージングの特性を理解する」

日時:2019年12月8日(日)

会場:金沢大学（金沢市）

定員:30名

(7) 第20回技術セミナー（乳房画像研究会）

内容:「マンモグラフィのAI、トモンセシス」

日時:2019年12月22日(日)

会場:岐阜大学病院（岐阜市）

定員: 名

(8) 第21回技術セミナー（MR研究会）

内容:「整形領域の撮像法と読影補助」

日時:2020年1月11日(土)

会場:石川県立中央病院 (金沢市)

定員: 名

5. 刊行物を発刊する.

(1) タイトル: 中部支部誌 VOL. 21

発刊日: 2020年3月 (web版のみ)

(2) タイトル: 支部ニュースレター “ビーム中部 2019年第2号 CCRTプログラム号”

発刊日: 2019年10月

6. 支部表彰について

規程に基づき、功労賞、奨励賞の選考および学術大会にて表彰を行う。

7. 国際学会発表者支援事業について

国際学会発表者に対し、規定に基づき助成金を交付する。

《質疑等》

特になし。

議題 3

澤田理事より第54回中部支部学術大会(第12回中部放射線医療技術学術大会)準備報告がされた。

第12回中部放射線医療技術学術大会の準備状況報告

2019年10月26日

- 1、 第12回中部放射線医療技術学術大会
大会長：澤田通文（浜松医科大学医学部附属病院）
副大会長：山本英雄（豊静栄井市民病院）
実行委員長：高橋真（すずかけセントラル病院）
- 2、 大会テーマ
新たな時代に道を拓く
- Chance Challenge Change -
- 3、 開催日時、場所
日時：2019年11月30日(土)・12月1日(日)
会場：アクトシティ浜松コンgresセンター
〒430-7790 静岡県浜松市中区板屋町111-1 TEL：053-451-1111)
- 4、 参加費
正会員 3,000円 非会員 4,500円 学生無料（但し、手続費は500円）
- 5、 大会プログラム（別紙参照）
 - 企画プログラム
特別講演、特別企画、シンポジウム、臨床セミナー
教育セミナー 6セッション
医療安全セミナー
女性活躍推進班企画パネルディスカッション
人材セミナー
ハンズオンセミナー 6セッション
 - 一般演題数 131題 25セッション
 - ランションセミナー 4会場（11月30日(土)・12月1日(日)）
 - 市民公開講座 「光医学って何？-新しい医療を拓く『光技術』とは-」
浜松医科大学 山本清二副学長
- 6、 企業協賛
広告 32社
展示 20社
- 7、 意見交換会
開催日：2019年11月30日(土) 18:30～20:30
会場：アクトシティ浜松コンgresセンター 43・44会場
会費：5,000円 学生 4,000円

2次会
開催日時：2019年11月30日(土) 21:00より（意見交換会終了後）
会場：「YuYu」 <https://andmowa245.onst.jp>
会費：3,000円
- 8、 学会業者
株式会社JBE（社長：稲島壽一氏）

日程表(第1日目)

	第1会場 41会議室 4階	第2会場 43会議室 4階	第3会場 44会議室 4階	第4会場 22,23会議室 2階	第5会場 53,54会議室 5階	第6会場 21-1会議室 2階	第7会場 21-2会議室 2階	受付 1階	企業展示 31会議室 3階	会議室 51会議室 5階	会議室 52会議室 5階
8:30											
9:00											
9:30	9:30-10:20 教育セミナー1 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	9:30-10:20 人材育成セミナー 自分から学ぶに 必ずしも必要に なるために		9:30-10:20 教育セミナー2 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか			9:30-11:00 ハンズオン セミナー4				
10:00			10:10-11:20 セッション5								
10:30	10:30-11:20 教育セミナー3 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	10:30-11:20 セッション1 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	10:30-11:20 CT検査-1 SPECT	10:30-11:20 セッション8 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	10:20-11:20 セッション12 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか		10:00-11:30 ハンズオン セミナー1				
11:00					11:00-11:30 X線 - 放射線 科の現状						
11:30	11:30-11:50 開会式										
12:00	12:00-13:00 ランチセミナー1 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	12:00-13:00 ランチセミナー2 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	12:00-13:00 ランチセミナー3 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	12:00-13:00 ランチセミナー4 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか						12:00-13:00 中日本 放射線 技術学会 学術大会	12:00-13:00 中部支部 理事会
12:30		12:30-13:00 シーメンス医療 MRICTの 最新トピックス									
13:00					13:00-13:20 中部支部年会						
13:30	13:30-14:20 臨床セミナー 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	13:30-14:20 セッション2 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	13:30-14:20 教育セミナー4 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	13:30-14:20 セッション9 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	13:30-14:20 セッション13 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	13:30-15:00 ハンズオン セミナー2					
14:00		14:00-14:30 CT検査-2 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか		14:00-14:30 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか							
14:30	14:30-15:20 教育セミナー5 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	14:30-15:20 セッション3 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	14:30-15:20 セッション6 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	14:30-15:20 セッション10 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	14:30-15:20 セッション14 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか						
15:00		15:00-15:30 MRI検査-1 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか		15:00-15:30 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか							
15:30	15:30-16:30 特別講演 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	15:30-16:20 セッション4 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	15:30-16:20 セッション7 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	15:30-16:20 セッション11 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	15:30-16:40 セッション15 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか						
16:00		16:00-16:30 MRI検査-2 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	16:30-18:30 会場準備								
16:30											
17:00	17:00-18:00 特別講演 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか										
17:30											
18:00											
18:30			18:30-20:30 懇親交流会								
19:00											
19:30											
20:00											
20:30											

日程表(第2日目)

	第1会場 41会議室 4階	第2会場 43会議室 4階	第3会場 44会議室 4階	第4会場 22,23会議室 2階	第5会場 53,54会議室 5階	第6会場 21-1会議室 2階	第7会場 21-2会議室 2階	受付 1階	企業展示 31会議室 3階	会議室 51会議室 5階	会議室 52会議室 5階
8:30											
9:00											
9:30	9:30-10:20 教育セミナー6	9:30-10:20 医療安全セミナー	9:30-10:20 セッション18	9:20-10:30 セッション22	9:30-10:20 セッション25		9:30-11:00 ハンズオン セミナー4	参加登録受付	企業展示		
10:00	放射線科の働き方 CT検査	放射線科の働き方 放射線科の働き方	放射線科検査-4 CT検査	X線検査-2 放射線科 放射線科	結ばく・診療-2		20CT-W5 放射線科の働き方 放射線科 (放射線科・CT検査)				
10:30	10:30-12:20 シンポジウム	10:30-11:20 セッション16	10:30-11:20 セッション19	10:40-11:20 セッション23	10:30-12:00 SIRIus7	10:45-12:15 ハンズオン セミナー3					
11:00	医療放射線の 安全管理	CT検査-3 放射線科	放射線科検査-5 CT検査	放射線科検査-EIWL	新人を教える 立場の教育に ついて						
11:30		11:30-12:20 セッション17	11:30-12:20 セッション20	11:30-12:20 セッション24		経路選 定検査 放射線科 放射線科					
12:00		CT検査-4 放射線科	放射線科検査-3 放射線科	新電子線検査-2 PET							12:00-13:00 CCRT 運営会議
12:30	12:30-13:30 シンポジウム 放射線科 放射線科	12:30-13:30 シンポジウム 放射線科 放射線科	12:30-13:30 シンポジウム 放射線科 放射線科	12:30-13:30 シンポジウム 放射線科 放射線科							
13:00	放射線科 放射線科	AI技術による 画像診断の進化	画像診断 (VNA-FACS)	放射線科 放射線科							
13:30			13:40-14:30 セッション21 放射線科								
14:00	14:00-15:00 市民公開講座										
14:30	放射線科 放射線科										
15:00	15:10-15:30 懇話会										
15:30											
16:00											
16:30											
17:00											

企画プログラム

SCHEDULE

特別講演 11月30日(土) 17:00~18:00 第1会場・4階 41会議室

【座長】 浜松医科大学医学部附属病院 放射線部 神谷正貴

『前立腺癌に対する放射線治療の現状と今後の新展開』

浜松医科大学 放射線治療学講座 教授 中村和正 先生

特別企画 11月30日(土) 15:30~16:50 第1会場・4階 41会議室

テーマ：新たな時代に道を拓く

【座長】 第12回中部放射線医療技術学術大会 副大会長 山本英雄

『放射線技術学という新しい学問の道を拓こう！』

公益社団法人 日本放射線技術学会 代表理事 白石順二

『』

公益社団法人 日本診療放射線技師会 会長 中澤靖夫

社会福祉法人聖隷福祉事業団 聖隷浜松病院 経営企画室 藍月幸馬

大塚市民病院 診療検査科 高田賢

シンポジウム 12月1日(日) 10:30~12:20 第1会場・4階 41会議室

テーマ：医療放射線の安全管理

【座長】 名古屋大学 脳とこころの研究センター 小山様司

みなと医療生活協同組合 協立総合病院 放射線科 高保修

『診療用放射線の安全管理の現状と将来展望』

藤田医科大学病院 放射線部 井田義忠

『医療情報の視点で考える被ばく線量管理』

福井大学医学部附属病院 放射線部 大谷友梨子

『CT領域における被ばく管理について』

JA愛知厚生連 豊田厚生病院 診療協同部 放射線技術科 奥田英雄

『血管造影分野の医療放射線適正管理について』

静岡県立静岡がんセンター 画像診断科 伊東孝忠

『核医学領域における医療放射線の適正管理』

金沢大学附属病院 放射線部 米山寛人

臨床セミナー 11月30日(土) 13:30~14:20 第1会場・4階 41会議室

【座長】 独立行政法人労働者健康安全機構 浜松労災病院 中央放射線部 内田千絵

『令和元年の乳腺腫瘍事情_高濃度乳房エストセラ』

浜松医科大学 放射線診断学・核医学講座 講師 那須初子 先生

医療安全セミナー 12月1日(日) 9:30~10:20 第2会場・4階43会議室

座長 第12回中部放射線医療技術学術大会 副大会長 山本英雄
 『過失事例から学ぶ医療安全のキーワード』
 静岡県立静岡がんセンター 放射線・陽子線治療センター 半村勝浩

JART 人材育成委員会女性活躍推進班 中日本ブロック Brilliant7 《パネルディスカッション》
 12月1日(日) 10:30~12:00 第5会場・5階53+54会議室

テーマ：新人を教える立場の教育について

座長 小牧市民病院 放射線科 安井真由美
 福井総合病院 放射線科 深田由香里
講演 刈谷豊田総合病院 福岡秀孝
教育システム紹介者 聖隷予防検診センター 放射線科 足野奈央子
 伊勢赤十字病院 医療技術部 放射線技術課 林奈穂子
パネリスト 刈谷豊田総合病院 福岡秀孝
 聖隷予防検診センター 放射線科 足野奈央子
 伊勢赤十字病院 医療技術部 放射線技術課 林奈穂子
 豊田厚生病院 診療核医科 放射線技術科 深田真司
 鈴鹿中央総合病院 放射線科 川野聡子

人材育成セミナー 11月30日(土) 9:30~10:20 第2会場・4階43会議室

テーマ：自分がやる気に 相手がその気になるために！

聖隷福祉事業団 聖隷浜松病院 経営企画室 望月卓馬
 静岡市立総合病院 放射線診断技術科 松岡直香
 浜松医療センター 診療放射線技術科 三上直敏

教育セミナー1 11月30日(土) 9:30~10:20 第1会場・4階41会議室

座長 豊橋市民病院 医療情報課 原野正敏
 『医療情報を利用した研究 -実践だけが研究ではないのです-』
 静岡県立こども病院 放射線技術室 法橋一生

教育セミナー2 11月30日(土) 9:30~10:20 第4会場・2階22+23会議室

座長 静岡市立総合病院 医学物理室 植田啓生
 『放射線治療における人工知能の応用』
 駒澤大学 医療健康科学部 講師 馬込大貴 先生

教育セミナー3 11月30日(土) 10:30~11:20 第1会場・4階41会議室

座長 岐阜大学医学部附属病院 放射線科 梶田公博
 『拡散強調画像の基礎と実践 ~臨床検査における Tips & Tricks~』
 浜松医療センター 診療支援部 診療放射線技術科 有谷航

FOUNDER

教育セミナー4 11月30日(土) 13:30~14:20 第3会場・4階44会議室

星長 豊橋市民病院 放射線技術室 市川 肇

「核医学検査における最新技術の活用」

金沢大学 医薬保健研究域保健学系 量子医療技術学講座 滝谷 孝行

教育セミナー5 11月30日(土) 14:30~15:20 第1会場・4階41会議室

星長 名古屋市立大学病院 診療技術部 放射線技術科 西友 博史

「人工知能を活用した医療画像診断支援技術の概要と課題」

エルビクセル株式会社 研究開発本部 副田 義樹

教育セミナー6 12月1日(日) 9:30~10:20 第1会場・4階41会議室

星長 名古屋市立大学病院 診療技術部 放射線技術科 大橋 一也

「装置の性能に弱れないCT検査」

静岡県立静岡がんセンター 画像診断科 瓜倉 孝志

市民公開講座 12月1日(日) 14:00~15:00 第1会場・4階41会議室

司会 第12回中部放射線医療技術学術大会 大会長 澤田 道文

「光医学って何?-新しい医療を拓く「光技術」とは-」

浜松医科大学 理事・副学長 山本 清二 先生

ハンズオンセミナー

ハンズオンセミナー1 11月30日(土) 10:00~11:30 第6会場・2階 21会議室-1

共催：キャノンメディカル株式会社
 GEヘルスケア・ジャパン株式会社
 日立アロカメディカル株式会社
 『超音波 ～腹部領域・血管領域～』

講師 静岡済生会病院 放射線技術科 大塚友忠
 中京連合会医療センター病院 診療放射線科 落合義隆
 菊川市立総合病院 診療放射線科 中山謙
 藤枝市立総合病院 診療放射線科超音波科 山田浩之

ハンズオンセミナー2 11月30日(土) 13:30~15:00 第6会場・2階 21会議室-1

共催：キャノンメディカル株式会社
 GEヘルスケア・ジャパン株式会社
 日立アロカメディカル株式会社
 『超音波 ～腹部領域・血管領域～』

講師 静岡済生会病院 放射線技術科 大塚友忠
 中京連合会医療センター病院 診療放射線科 落合義隆
 菊川市立総合病院 診療放射線科 中山謙
 藤枝市立総合病院 診療放射線科超音波科 山田浩之

ハンズオンセミナー3 12月1日(日) 10:45~12:15 第6会場・2階 21会議室-1

共催：キャノンメディカル株式会社
 GEヘルスケア・ジャパン株式会社
 日立アロカメディカル株式会社
 『超音波 ～腹部領域・血管領域・整形領域 他～』

講師 藤枝市立総合病院 診療技術部 秋山敏一
 刈谷豊田総合病院 放射線科 今田秀尚
 西英濃厚生病院 放射線科 高木理光

—107—
L01X25

ハンズオンセミナー4 11月30日(土) 9:30~11:00 第7会場・2階 21会議室-2

共催：富士フィルムメディカル株式会社

『3DCTワークステーション ～臨床医の求める画像解析:冠動脈解析～』

講師 富士フィルムメディカル株式会社 3D営業技術グループマネージャー 杉田直之

助手 聖隷三方原病院 画像診断部 中野仁
すずかけセントラル病院 放射線科 佐藤好将

ハンズオンセミナー5 11月30日(土) 15:00~16:30 第7会場・2階 21会議室-2

共催：富士フィルムメディカル株式会社

『3DCTワークステーション ～臨床医の求める画像解析:冠動脈解析～』

講師 富士フィルムメディカル株式会社 3D営業技術グループマネージャー 杉田直之

助手 磐田市立総合病院 放射線診断技術科 八重樫拓
聖隷三方原病院 画像診断部 遠美雄介

ハンズオンセミナー6 12月1日(日) 9:30~11:00 第7会場・2階 21会議室-2

共催：富士フィルムメディカル株式会社

『3DCTワークステーション ～臨床医の求める画像解析:術前シミュレーション(肝臓・肺・IVR)～』

講師 富士フィルムメディカル株式会社 3D営業技術グループマネージャー 杉田直之

助手 聖隷三方原病院 画像診断部 鈴木千晶
浜松医療センター 診療放射線技術科 村松朋紀

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー1 11月30日(土) 12:00~13:00 第1会場・4階 41会議室

共催：バイエル株式会社

【座長】 豊田市立総合病院 放射線技術科 寺田理香

『肝画像診断のトピックス』

浜松医科大学 放射線診断学・核医学講座 教授 玉島聡 先生

ランチョンセミナー2 11月30日(土) 12:00~13:00 第2会場・4階 43会議室

共催：シーメンスヘルスケア株式会社

【座長】 未定

『シーメンス社製MR/CTの最新トピックス』

シーメンスヘルスケア株式会社 ダイアグノスティックイメージング事業本部 MR事業部 北野真司

シーメンスヘルスケア株式会社 ダイアグノスティックイメージング事業本部 CT事業部 松浦孝俊

ランチョンセミナー3 11月30日(土) 12:00~13:00 第3会場・4階 44会議室

共催：富士フィルム富山化学株式会社

【座長】 富士宮市立病院 診療技術部 中央放射線科 小林邦和

『骨SPECT画像評価の現状とその未来』

豊橋市民病院 放射線技術室 市川肇

ランチョンセミナー4 11月30日(土) 12:00~13:00 第4会場・2階 22+23会議室

共催：株式会社浜野エンジニアリング

【座長】 愛知県がんセンター中央病院 清水秀年

『体表面三次元スキャナーの利用価値 ～聖隷浜松病院での挑戦～』

聖隷浜松病院 腫瘍放射線科 野末政市 先生

—107—
UPRCSJ

ランチョンセミナー5 12月1日(日) 12:30~13:30 第1会場・4階 41会議室

共催：東洋メディック株式会社
[座長] 藤田医科大学病院 放射線部 井田 雅彦
「線量管理実践とソフトウェア使用経験」
藤田医科大学病院 放射線部 高木 雅彦

ランチョンセミナー6 12月1日(日) 12:30~13:30 第2会場・4階 43会議室

共催：キャノンメディカルシステムズ株式会社
[座長] 浜松医科大学医学部附属病院 放射線部 神谷正貴
「AI技術による画像診断の進化」
キャノンメディカルシステムズ株式会社 中部支社 昆野 晋行
キャノンメディカルシステムズ株式会社 中部支社 深川 弘康
キャノンメディカルシステムズ株式会社 中部支社 鈴木 道貴

ランチョンセミナー7 12月1日(日) 12:30~13:30 第3会場・4階 44会議室

共催：GEヘルスケア・ジャパン株式会社
[座長] 聖隷浜松病院 望月 幸馬
「徹底解説「VNA-PACS」」
大阪国際がんセンター 放射線診断・IVR科 川真田 美

ランチョンセミナー8 12月1日(日) 12:30~13:30 第4会場・2階 22+23会議室

共催：日本メジフィジックス株式会社
[座長] 聖隷浜松病院 放射線部 鈴木 純一
「BSI算出ソフトウェア VSBONE BSI の紹介」
日本メジフィジックス株式会社 SPECT事業戦略推進部 藤巻・治療グループ 谷川 肇之
「VSBONE BSIの使用経験」
金古屋大学医学部附属病院 画像技術部 放射線部門 藤田 尚利

光医学って何？

—新しい医療を拓く『光技術』とは—



浜松医科大学 理事・副学長

山本 清二

先端医療開発特区「メディカルフォトリクスを基盤とするシーズの実用化開発」に採択され医療機器を開発。医工連携研究成果に高い独創性を発揮し、製品化2件を達成。業事相談後に申請準備中の事業化版試作機を2件、「デジタル喉頭ストロボ」は売上約2億円を達成。

産学官共同研究センターでは同学知財活用推進本部との協働により、大学内外における産学連携・医工連携の「ワンストップ窓口」として、医療機器の開発・事業化の支援から、業事規制の相談、医療ニーズの収集、医工連携のマッチングまで幅広く対応。JST地域産学官共同研究拠点整備事業「はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点」研究統括を務める。

会期

2019年12月1日(日)

開場 14:00 講演 14:10～

会場

アクトシティ浜松

コンgresセンター4階

〒430-7790

静岡県浜松市中区板屋町111-1

後援

静岡県

浜松市

浜松市教育委員会

同時開催

医療機器展示会(3階)

12月1日(日) 9:00～12:00

入場無料・お気軽にご参加ください

第12回
中部放射線医療技術学術大会
市民公開講座



参加無料
事前申込なし

浜松医科大学医学部附属病院放射線部内 〒431-3192 浜松市東区半田山一丁目20番1号
大会事務局 TEL: 053-435-2111(代表) E-mail: officecort2019@gmail.com
ホームページ: <https://square.umin.ac.jp/cort2019/>



《質疑等》

・134 演題から3題取り下げで合計131演題

座長が木曜日に決定しました。ランチョンの座長が現在一つ未決。

広告が3社ほどまだ届いていない。

・倫理審査・演題審査等で問題はあったか？(國友支部長) 一院内の倫理審査で通す必

	<p>要がないといわれた。タイトルが一般的でない用語であった。(澤田理事) - 倫理審査のみの予定が演題審査となってしまってお手数お掛けしました。略語も学生が多いことも含めてあまり使用しないほうが良いという考えに基づき審査した。侵襲的な行為があるかどうかをチェックすべきであるため、演題投稿時のチェック項目の見直し・追加をしたほうが良い。(國友支部長) - 総会程の規模ではないので気軽に発表を行う機会を与えていきたいところもあるので線引きが難しい(澤田理事) - 発表に使うとなった場合には倫理委員会を通すべき。(國友支部長)</p> <p>参加費について値上げ等は考えているのか?(大橋副支部長) - 来年金沢では5,000円に値上げの予定。学生は検討中である(高田理事)。</p> <ul style="list-style-type: none"> 抄録の閲覧の可能な時期は事前登録をした方に見られる状態です。ただし、年度末発刊支部会誌ではだれでも閲覧可能になっている。規制をかけたほうが良いのか?(澤田理事) - あまり早くから閲覧できるのは問題ありそう。会員番号の入力ぐらいはあったほうがよい。非会員・学生はどうするか難しい。 HPに関してCCRT用にUMINにIDがあるのでしょうか?(大橋副支部長) - あります。演題登録システムが有料になるという話も来ています。HP作成に関して業者に頼むとリンクを貼るだけで非常に高額になる。ホームページビルダーにて自前で作成しました。今後の大会に関しても予算的に自前で作成していかないと厳しい。(澤田理事)
<p>議題 4</p>	<p>支部年会準備について。</p> <ul style="list-style-type: none"> 支部表彰者候補者の選出がされた。 奨励賞 郡 倫一 先生(小牧市民病院) 高城 正宏 先生(磐田市立総合病院) 橋爪 健悟 先生(三重大学医学部附属病院中央放射線部) 有谷 航 先生(浜松医療センター) 南 和芳 先生(国立病院機構富山病院) 箕浦 菜月 先生(名古屋市立大学病院) 青山 貴洋 先生(愛知県がんセンター) 功労賞 辻岡勝美 先生(藤田医科大学) <p>・式次および担当者が決定された。</p> <p>進行 森副支部長 挨拶 白石先生, 表彰 國友支部長 研究会報告 大橋副支部長 お手伝い3名を澤田理事に依頼。</p> <ul style="list-style-type: none"> 今年度のCCRT会期中も書籍販売担当を行う。理事会で担当を割り振る。

議題 5

木戸屋理事より財務委員報告がされた。

以下資料

2019年度 中部支部収支計算書 (v2019.0)

2019年3月1日から2019年8月末日まで

科 目	2019年度予算額	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	累計額	進捗率
I 事業活動収支の部											
1. 事業活動収入											
1) 特定資産運用収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
① 研究奨励資金運用収入											
② 組合学術集會等準備金運用収入											
③											
2) 会費収入	5,800,000	112,000	64,000	840,000	895,000	1,110,000	486,000	0	0	3,507,000	60.5%
① 支部正会員通常会費	5,000,000	112,000	64,000	840,000	895,000	1,110,000	486,000			3,507,000	70.1%
② 特別会費収入(支部学術集會)	800,000									0	
③ 特別会費収入(定期研究発表会)	0									0	
3) 事業収入	2,000,000	36,000	0	0	44,000	246,500	15,000	0	0	341,500	17.1%
① 広告料収入	0									0	
② 研修会等収入	800,000	36,000			44,000	246,500	15,000			341,500	42.7%
③ 学術大会事業収入	1,200,000									0	
4) 補助金等収入	2,150,000	0	0	2,074,700	0	0	0	0	0	2,074,700	96.5%
① 支部助成金収入	2,150,000			2,074,700						2,074,700	96.5%
② 地方公共団体助成金収入	0									0	
③ 民間補助金収入	0									0	
5) 負担金収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
① 負担金収入										0	
6) 寄付金収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
① 寄付金収入	0									0	
7) 雑収入	5,000	0	0	2,000	0	300	23	0	0	2,323	46.5%
① 利息収入	3,000					300	23			323	10.8%
② 雑収入	2,000			2,000						2,000	100.0%
事業活動収入計	9,955,000	148,000	64,000	2,916,700	939,000	1,356,800	501,023	0	0	5,925,523	59.5%

2019年度 中部支部収支計算書 (v2019.0)

2019年3月1日から2019年8月末日まで

科 目	2019年度予算額	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	累計額	進捗率
2. 事業活動支出											
1) 事業費	9,000,000	74,735	574	168,822	735,413	1,151,941	69,476	0	0	2,200,961	24.5%
① 支部学術集會費	3,400,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
① 会議費	300,000									0	
② 旅費交通費	550,000									0	
③ 通信運送費	50,000									0	
④ 消耗品費	50,000									0	
⑤ 印刷製本費	500,000									0	
⑥ 賃借料	800,000									0	
⑦ 謝礼金	150,000									0	
⑧ 委託費	1,000,000									0	
⑨ 雑費	0									0	
② 定期研究発表会費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
① 会議費	0									0	
② 旅費交通費	0									0	
③ 通信運送費	0									0	
④ 消耗品費	0									0	
⑤ 印刷製本費	0									0	
⑥ 賃借料	0									0	
⑦ 謝礼金	0									0	
⑧ 委託費	0									0	
⑨ 雑費	0									0	
③ 表彰費	400,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
① 表彰費	200,000									0	
② 学術研究助成金	200,000									0	
③ 雑費	0									0	
④ 講演会等開催費	2,270,000	0	574	168,822	545,157	819,437	10,210	0	0	1,544,200	68.0%
① 会議費	200,000				48,830	100,245				149,075	74.5%
② 旅費交通費	1,350,000				343,860	478,680				822,540	60.9%
③ 通信運送費	200,000		574	60,917	1,667	820				63,978	32.0%
④ 消耗品費	20,000					363				363	1.8%
⑤ 印刷製本費	200,000			75,605	145,800	1,891				223,296	111.6%
⑥ 賃借料	150,000			30,680	5,000	147,000				182,680	121.8%

2019年度 中部支部収支計算書 (v2019.0)
2019年3月1日から2019年8月末日まで

科目	2019年度予算額	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
⑦ 諸謝金	100,000					89,790	10,210		
⑧ 委託費	0								
⑨ 雑費	50,000			1,620		648			
(5) 広報・会誌費	700,000	37,584	0	0	0	65,880	0	0	
① 通信運搬費	0								
② 印刷製本費	0								
③ 諸謝金	0								
④ 委託費	700,000	37,584				65,880			
(6) 調査研究費	2,000,000	37,151	0	0	190,256	266,624	59,266	0	
① 会議費	320,000	5,795				26,135			
② 旅費交通費	1,150,000	9,000			19,840	208,940	32,240		
③ 通信運搬費	30,000	82			8,200	2,296			
④ 消耗品費	30,000					1,792			
⑤ 印刷製本費	120,000					3,629			
⑥ 賃借料	150,000					23,400	4,752		
⑦ 諸謝金	180,000	22,274					22,274		
⑧ 委託費	0								
⑨ 雑費	20,000				162,216	432			
(7) 諸委員会費	180,000	0	0	0	0	0	0	0	0
① 企画委員会	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(会議費)	(0)								
(旅費交通費)	(0)								
(雑費)	(0)								
② 編集委員会費	30,000	0	0	0	0	0	0	0	0
(会議費)	(30,000)								
(旅費交通費)	(0)								
(雑費)	(0)								
③ 大会開催委員会費	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(会議費)	(0)								
(旅費交通費)	(0)								
(雑費)	(0)								
④ 表彰委員会費	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(会議費)	(0)								

2019年度 中部支部収支計算書 (v2019.0)
2019年3月1日から2019年8月末日まで

科目	2019年度予算額	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	累計額	進捗率
(旅費交通費)	(0)									(0)	
(雑費)	(0)									(0)	
⑤ 広報委員会費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(会議費)	(0)									(0)	
(旅費交通費)	(0)									(0)	
(雑費)	(0)									(0)	
⑥ 財務委員会費	150,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(会議費)	(30,000)									(0)	
(旅費交通費)	(120,000)									(0)	
(雑費)	(0)									(0)	
⑦ 総務委員会費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(会議費)	(0)									(0)	
(旅費交通費)	(0)									(0)	
(雑費)	(0)									(0)	
⑧ 特別委員会費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(会議費)	(0)									(0)	
(旅費交通費)	(0)									(0)	
(雑費)	(0)									(0)	
⑨ 委員会費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(会議費)	(0)									(0)	
(旅費交通費)	(0)									(0)	
(雑費)	(0)									(0)	
⑩ 雑費	50,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
① 事業雑費	50,000									0	
2) 管理費	2,255,000	628,220	6,058	72,804	231,100	896	14,316	0	0	953,394	42.3%
(1) 給料手当 (即会該当なし)	0									0	
(2) 臨時雇用費	0									0	
(4) 福利厚生費 (即会該当なし)	0									0	
(5) 会議費	200,000	77,402	788	14,160	16,000		4,408			112,758	56.4%
(6) 旅費交通費	1,600,000	365,540	3,000		209,100		9,800			587,440	36.7%
(7) 通信運搬費	20,000	1,228	2,270							3,498	17.5%
(8) 消耗什器備品費	150,000	178,150								178,150	118.8%
(9) 消耗品費	50,000	3,304		1,836		896	108			6,144	12.3%
(10) 修繕費 (即会該当なし)	0									0	

2019年度 中部支部収支計算書 (v2019.0)

2019年3月1日から2019年8月末日まで

科目	2019年度予算額	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	累計額	進捗率
(01) 印刷製本費	20,000	220								220	1.1%
(02) 光熱水料費	0									0	
(03) 賃借料	150,000			55,296	5,460					60,756	40.5%
(04) 保険料	0									0	
(05) 諸謝金	0									0	
(06) 租税公課 (即会該当なし)	0									0	
(07) 支払負担金 (支払手数料)	15,000	2,376		1,512	540					4,428	29.5%
(08) 委託費	0									0	
(09) 減価償却費 (即会該当なし)	0									0	
(20) 管理雑費	50,000									0	
事業活動支出計	11,255,000	702,955	6,632	241,626	966,513	1,152,837	83,792	0	0	3,154,355	28.0%
事業活動収支差額	△ 1,300,000	△ 554,955	57,368	2,675,074	△ 27,513	203,963	417,231	0	0	2,771,168	
II 投資活動収支の部											
1. 投資活動収入											
1) 特定資産取崩収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(1) 研究奨励資金取崩収入	0									0	
(2) 総会学術集会等準備資金取崩収入	0									0	
(3)										0	
投資活動収入計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2. 投資活動支出											
1) 固定資産取得支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(1) 什器備品購入支出 (即会該当なし)	0									0	
(2) 特定資産取得支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(1) 研究奨励資金支出	0									0	
(2) 総会学術集会等準備資金支出	0									0	
(3)										0	
投資活動支出計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
投資活動収支差額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IV 予備費支出	4,624,857										

2019年度 中部支部収支計算書 (v2019.0)

2019年3月1日から2019年8月末日まで

科目	2019年度予算額	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	累計額	進捗率
1. 事業-投資活動収入											
1) 特定資産運用収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2) 会費収入	5,800,000	112,000	64,000	840,000	895,000	1,110,000	486,000	0	0	3,507,000	60.5%
3) 事業収入	2,000,000	36,000	0	0	44,000	246,500	15,000	0	0	341,500	17.1%
4) 補助金等収入	2,150,000	0	0	2,074,700	0	0	0	0	0	2,074,700	96.5%
5) 負担金収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6) 寄付金収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7) 雑収入	5,000	0	0	2,000	0	300	23	0	0	2,323	46.5%
8) 特定資産取崩収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
預り金収入 前受金 借入金											
収入合計	9,955,000	148,000	64,000	2,916,700	939,000	1,356,800	501,023	0	0	5,925,523	59.5%
2. 事業-投資活動支出											
1) 事業費	9,000,000	74,735	574	168,822	735,413	1,151,941	69,476	0	0	2,200,961	24.5%
2) 管理費	2,255,000	628,220	6,058	72,804	231,100	896	14,316	0	0	953,394	42.3%
3) 固定資産取得支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4) 特定資産支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
その他 予備費	4,624,857	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
支出合計	15,879,857	702,955	6,632	241,626	966,513	1,152,837	83,792	0	0	3,154,355	
当期収支差額	-5,924,857	-554,955	57,368	2,675,074	-27,513	203,963	417,231	0	0	2,771,168	
前期繰越金	5,924,857	5,924,857	5,369,902	5,427,270	8,102,344	8,074,831	8,278,794	8,696,025	8,696,025	5,924,857	
次期繰越金	0	5,369,902	5,427,270	8,102,344	8,074,831	8,278,794	8,696,025	8,696,025	8,696,025		

	<p>消費税率の変更に伴い、公認会計士事務所より「会議費（弁当代、お茶代）、雑費（手土産など）」の領収書は税率（8% または 10%）の記載があることとの違いがございましたのでお知らせします。</p> <p>ご参考 飲食物品等は軽減税率制度が実施されますが、対象外となるものもあります。 (例) ・飲食店内で食事をした場合・・・・・・・・・・10% ・飲食店で販売している弁当をテイクアウトした場合・・・8% ・会議で出すお茶等を購入した場合・・・・・・・・・・10% ・手土産にお菓子等を買った場合・・・・・・・・・・8%</p> <p>お店に今までの日本放射線技術学会宛（個人名、委員会名 不可）、内容明記（購入日、品名、個数など）の他に、税率 8% か 10% かを記載してもらってください。</p> <p>必ずご確認の上、事務局に送ってください。記載のないものはご精算不可です。 お手数をお掛けしますが、2019年10月1日より実施をお願いします。</p> <hr/> <p>【追加】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・会議費または雑費について、納税額の計算はそれぞれの税率（%）で行います。 ・元帳を見たときに税率（%）が分かるようにしてください。 ・10/1以降は、台帳の適用欄に「〇〇代 8%」または「〇〇代 10%」と記載してください。 ・領収書にも必ず税率（%）を記載してもらおうようお願いします。 <p>《質疑等》</p> <p>・収入 支部会員通常会費：2000円収めていただいた方の分だけ本部より、現在70%。 支部助成金：収入本部より120万円、会員1人あたり300円、等</p> <p>軽減税率対象項目の領収書は必ず税率を記載した領収書をもらうように。</p>
<p>議題6 その他</p>	<p>研究会業務運営計画について、代表世話人以外の方の名前等も提出していただき、HP等にも載せていきたい。業務運営計画も本部にならって可能な範囲で記載して提出をお願いしたい。研究会担当の小林正尚理事に提出お願いします。（國友支部長）</p> <p>運営細則内の漢字が違った。規定→規程 要項の題目で「本規定は・・・」とあったので「本要項・・・」に変更（國友支部長）</p>

資料8

中部支部理事各位

2019,2020年度 中部支部会務執行体制について

、

、

総務委員会－ 総務委員会, 理事会の運営準備, 本部理事会, 。

國友 博史, 森 光一, 大橋 一也, 加藤 勝也(事務局担当), 高田 忠徳, 小林 正尚, 。

、

財務委員会－財務全般

木戸屋 栄次, 小林 謙一, 小林 正尚(研究会担当)

、

学術委員会－支部学術セミナー, 本部共催セミナーの運営および広報, 研究会のサポート, 。

大橋 一也, 村中 良之, 法橋 一生, 廣田 真, 永澤 直樹, 能登 公也, 藤本 勝明, 。

(第2回 中部支部学術セミナーの企画運営からお願いします。)

、

編集委員会－中部支部会誌, ビーム中部発刊 。

森 光一, 西本 卓矢, 澤田 通文, 能登 公也, 。

(2019年度中部支部会誌作成からお願いします。)

、

CCRT運営委員会

小山 修司, 松浦 幸広, 國友 博史, 大橋 一也, 澤田 通文, 。

(オブザーバ)木戸屋 栄次, 小林 謙一

、

支部運営について前回の理事会でもお願いしましたが資料8のようにお願いしたい。広報（ポスター，チラシの発送）は学術委員会？編集委員会？どちらがよいでしょうか？

（國友支部長）－支部セミナーやその他のお知らせなども含めてHP管理等もあるので負担は大きいと思います。（高田理事）－高田理事と相談しながらお願いします（國友支部長）

資料9

令和元年度 第2回中部支部学術セミナー

日時 令和2年1月25日(土) 14:00~17:10
 会場 名古屋市立大学病院 大ホール
※当会場ご利用の場合、駐車料金は自己負担となります。ご了承ください。

参加費 会員/学生 無料 非会員 1,000円

テーマ 「肩関節 ～意外と差が出る!?肩関節撮影～」

プログラム

総合司会 廣田 真 (岐阜大学医学部附属病院)

14:00 【教育講演1】 司会 廣田 真 (岐阜大学医学部附属病院)

「正しい撮影法で読み撮る肩複合体の疾患」

とうかい整形外科かわげ **難波 一龍 先生**

15:00 【医療技術セミナー】 司会 永澤 直樹 (三重大学医学部附属病院)

1. MRI 検査

「肩関節 MRI の撮像 Tips ～診断に必要な撮像法と画像所見～」

岐阜大学医学部附属病院 **竹田 和真 先生**

2. CT 検査

**「肩関節 CT のポジショニングのコツと
的確な MPR・3D 画像作成法」**

高山労災病院 **野水 敏行 先生**

16:10 【教育講演2】 司会 廣田 真 (岐阜大学医学部附属病院)

「理学療法士が伝える術者と患者にやさしい介助方法」

岐阜大学医学部附属病院 リハビリテーション部
理学療法士 **渡邊 慎二 先生**

主催 日本放射線技術学会中部支部

第2回支部学術セミナーについて高田理事から報告がなされた。

岐阜大学の PT の方が非会員なので謝金が発生します。國友支部長は本部の理事会があるのでそちらに参加となります。

HP の設置編集等を自前で運営していかないといろいろ厳しく、北海道支部の笹木さんと連絡を取りながら行っていく方向で考えています。そのためにソフトを購入し、今後の CCRT のことも踏まえて行っていきたい。今年度の予算で HP 改修予算等計上されていますが、そのようにしていきたいと思っています (大橋副支部長)

2023年の秋季大会が中部支部で開催されます。早めに会場等を決定したほうが良い（札幌で会場決定が非常に困った）ので大会長を決定して会場決定していきたいと思っています。

2023年技術学会秋季学術大会（中部支部）について、大会長候補者は小山先生（名古屋大学）を総務委員会としては第1候補者としたい。

支部から3名ほど候補者を選出→大会開催委員のほうで決定する流れ。（國友支部長）

この後の理事会にて、小山先生に打診することが確認され、総務委員会は終了。

上記報告内容において相違がないことを確認した。

2019年11月20日

支部長 國友博史 

2019年 10月 26日

報告書・議事録

公益社団法人 日本放射線技術学会中部支部長 殿

会議名	2019年度 第3回 総務委員会		
開催日時	2019年10月26日(土) 13時00分～15時00分	開催場所	AOSSA 福井 501 会議室
出席者名	國友博史、松浦幸広、小山修司、大橋一也、木戸屋栄次、澤田通文、廣田 真、西本卓矢、永澤直樹、村中良之、藤本勝明、法橋一生、山田薫、服部真澄、秋山敏一、辻岡勝美、石崎宗一郎、市川 肇、高田忠徳、加藤勝也 合計 20名 (欠席)森 光一、小林謙一、能登公也、西出裕子、小林正尚 合計 5名		
議長・司会	大橋一也	報告者名	加藤勝也
議題 (項目のみとし、審議内容および結果については 2 号用紙に記入する)			
議題			
1	本部報告		
2	2019年度事業報告および事業計画		
3	第54回中部支部学術大会(第12回中部放射線医療技術学術大会)準備報告		
4	支部年会準備について(國友支部長)		
	・支部表彰者の選出および決定		
	式次および担当者の決定(進行・挨拶・表彰・研究会報告)		
	書籍販売担当割について		
4	財務委員報告		
6	その他		
	研究会代表交代, 研究会業務運営計画について		
	運営細則の変更について		
	2020年度支部運営について		
	中部支部 HP 修正について		
	2019年度第2回中部支部学術セミナー準備報告		

公益社団法人 日本放射線技術学会中部支部

<p>議題 1</p>	<p>國友支部長より本部理事会報告がされた。</p> <p>1) 第3, 4回理事会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発表演題数は 502 演題(内 218 英語発表)で参加者総数は 4,736 名(正会員 3,874 名, 学生会員 798 名, Web 参加 64 名)であった。 ・第 47 回秋季学術大会時に開催する撮影部会企画の CT に関するワークショップに対する日本救急撮影技師認定機構の後援ならびに当学会非会員の日本救急撮影認定技師の第 47 回秋季学術大会参加登録費を会員価格で取扱う提案について審議し承認した。会員価格で参加された方には当学会への入会を促すこととした。 ・中部支部会員の企画等について ・第 76 回総会学術大会シンポジウム(Ⅱ) <ul style="list-style-type: none"> 座長 寺本 篤司(藤田医科大学) 演者 1 寺本 篤司(藤田医科大学), 演者 2 本谷 秀堅(名古屋工業大学), 演者 3 片山 豊(大阪市立大学医学部附属病院), 演者 4 林 則夫(群馬県立県民健康科学大学), 演者 5 本元 強(茨城県立こども病院), 演者 6 鈴木 博文(NVIDIA):非会員 ・核医学領域における線量管理に関する検討班の設置(放射線防護委員会) <p>放射線防護委員会の下部に「核医学領域における線量管理に関する検討班」(班長+班員 5 名)を放射線防護委員会設に設置する提案について, 2019 年 9 月 2 日より時限 2 年で承認した。なお, 当面, 班員 3 名で活動を行う。(公益事業 3)</p> <p>【班長】: 對間博之(放射線防護委員会委員, 茨城県立医療大学)</p> <p>【班員】: 市川肇(豊橋市民病院), 渡邊公憲(藤田医科大学病院), 澁谷孝行(金沢大学)</p> ・RPT 誌出版状況について報告。 <p>8 月末時点で投稿数が 73 件(国内 37 件, 海外 36 件), 採択率は 46%(国内 62%)</p> <p>海外からの投稿の採択率が低いので対策が必要であり, 当学会からの投稿を増やす必要である。</p> <p>RPT 誌の年 6 回の出版に関して検討中である。</p> <p>インパクトファクター取得に向けて現状と対応策案として, オープンアクセスに変更を検討する。</p> ・第 78 回総会学術大会長(2022)の指名(白石代表理事) <p>大会長: 白石 順二(熊本大学大学院)に決定した。</p> <p>2) 支部長・部会長連絡会議報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ・セミナー自体は赤字であり, JSRT の財政も考え支部へのセミナー移行などを本格的に検討していく必要がある。 ・専門部会はセミナー開催で疲弊しており, 研究促進や論文化の推進に力を入れていくべきではないかとの意見があると聞いている。(医療情報部会, 核医学部会チュータ養成講座) ・支部長・部会長連絡会議の開催時期は, 6 月だと早く, 9 月だと遅いとの意見があった。次年度の支部長・部会長連絡会議の開催日程は, 6 月までに次年度の「専門部会セミナー開催申請書」を提出し, 7 月開催予定とする。必要があれば 2 回開催も検討する。
-------------	---

	<p>2020年度は、医用画像処理プログラミングセミナー(画像部会)、核医学画像セミナー(核医学部会)を予定する。</p> <p>3)その他本部事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2019年度梅谷賞候補者の推薦として、北陸CT研究会を推薦した。 ・倫理相談員講習会参加者 <p>2019年12月15日(日曜日) 日本放射線技術学会 事務局大会議室 小林正尚(藤田医科大学) 川嶋広貴(金沢大学) 梶田公博(岐阜大学医学部附属病院)・核医学チュータ養成プログラム 令和元年12月14日(土)13:00~12月15日(日)12:30 日本医科大学 加藤豊大(豊橋市民病院):中部支部負担 北章延(福井大学医学部附属病院)核医学部会負担</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地方支部での若手教育事業(学術委員会)の申請を検討中である。 <ol style="list-style-type: none"> 1. NNCを中部支部で開催、初日にチュータ育成として中部支部若手教育事業を開催。それを踏まえ、画像部会プログラミングセミナーを開催する案 2. 医療法施行規則の改正にあたり、各モダリティで被ばく線量の計測方法と画像評価をセットで講習する。 <ul style="list-style-type: none"> ・シンポジウム(77回)・宿題報告(78回)の提案(10月22日締切) <p>宿題報告; 小山修司先生(名古屋大学), 西出裕子先生(岐阜医療科学大学)を推薦した。</p> <p>20万円の育成事業の案募集(成果の出るもの。11月の中旬程度までに)</p> <p>《質疑等》 特になし。</p>
<p>議題2</p>	<p>國友支部長より2019年度事業報告および2019年度事業計画について報告された</p> <p style="text-align: center;">2019年度事業報告</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 医療放射線リスクコミュニケーションセミナーを開催する。(教育委員会、放射線防護部会、共催) 会期: 2019年5月26日 会場: 金沢大学附属病院 病棟2階カンファレンスルーム (金沢市) 参加人数: 21名 2. 2019年度第1回支部学術セミナーを開催した。 内容: 「医療法改定! どうなる! どうする! 線量管理!」 会期: 2019年6月8日(土)

	<p>会場：石川県地場産業振興センター（金沢市） 参加人数：178名</p> <p>3. 第20回CT立山セミナーを開催した. 会期：2019年7月6日（土），7日（日） 会場：ホテル森の風立山（富山市） 参加人数：59名</p> <p>4. 2019年度支部学術セミナーを開催した. 内容：「放射線技術学にDeep Learningを活用しよう」 会期：2019年7月20日（土） 会場：名古屋市立大学病院（名古屋市） 参加人数：63名</p> <p>5. 第52回放射線治療セミナーを開催した.（教育委員会，放射線治療部会，共催） 内容：「高精度放射線治療を支える技術」 会期：2019年7月27日（土） 会場：名古屋市立大学（名古屋市） 参加人数：110名</p> <p>6. 支部技術セミナーを開催した.（参加人数：529名，2019年10月22日）</p> <p>（1）第1回技術セミナー（放射線治療研究会） 内容：「電離箱線量計の基本特性，測定時の注意点」 日時：2019年3月9日（土） 会場：静岡県立総合病院（静岡市） 参加人数：63名</p> <p>（2）第2回技術セミナー（CT研究会） 内容：「CT研究の最前線報告会」 日時：2019年6月29日（土） 会場：藤田医科大学（豊明市） 参加人数：43名</p> <p>（3）第3回技術セミナー（放射線治療研究会） 内容：「体表面イメージガイドシステム」 日時：2019年7月6日（土） 会場：高岡市民病院（高岡市） 参加人数：70名</p> <p>（4）第4回技術セミナー（放射線防護研究会） 内容：「線量管理ソフトの紹介と導入例 2019 in 北陸」 日時：2019年7月20日（土） 会場：金沢大学（金沢市）</p>
--	--

	<p>参加人数:28名</p> <p>(5) 第5回技術セミナー (医療情報システム研究会) 内容:「ゼロから線量情報管理システム構築担当者を育成します。」 日時:2019年7月27日(土) 会場:金沢大学附属病院 (金沢市) 参加人数:46名</p> <p>(6) 第6回技術セミナー (医療情報システム研究会) 内容:「一度は聞いておこう! 仕事と研究に役立つ正しい情報利用の知識」 日時:2019年7月28日(日) 会場:金沢大学附属病院 (金沢市) 参加人数:21名</p> <p>(7) 第7回技術セミナー (MR研究会) 内容:「救急疾患に対するMR撮像技術」 日時:2019年8月10日(土) 会場:富山大学附属病院 (富山市) 参加人数:56名</p> <p>(8) 第8回技術セミナー (超音波研究会) 内容:「初心者実技講習会・腹部領域」 日時:2019年9月1日(日) 会場:金沢大学 (金沢市) 参加人数:58名</p> <p>(9) 第9回技術セミナー (核医学研究会) 内容:「ガンマカメライメージングの特性を理解する」 日時:2019年9月1日(日) 会場:成田記念病院 (豊橋市) 参加人数:13名</p> <p>(10) 第10回技術セミナー (アンギオ研究会) 内容:「アンギオ画像を考える」 日時:2019年9月21日(土) 会場:金沢循環器病院 (金沢市) 参加人数:34名</p> <p>(11) 第11回技術セミナー (画像研究会) 内容:「一般撮影における線量と画像の初歩」 日時:2019年9月28日(土) 会場:名古屋市立大学病院 (名古屋市) 参加人数:50名</p> <p>(12) 第12回技術セミナー (放射線治療研究会)</p>
--	--

内容:「放射線治療地域連携・第三者評価」

日時:2019年10月5日(土)

会場:アクトシティ浜松 (浜松市)

参加人数:47名

(13) 第13技術セミナー(乳房画像研究会)

内容:「知っておきたいデジタル画像とディスプレイの基礎,他」

日時:2019年10月5日(土)

会場:公立松任石川中央病院 (金沢市)

参加人数:45名

7. 刊行物を発刊した.

タイトル:部会ニューズレター “ビーム中部 2019年第1号 CCRT演題募集号”

発刊日:2019年6月5日

8. 支部表彰について

規程に基づき, 功労賞, 奨励賞の選考および学術大会にて表彰を行う.

9. 国際学会発表者支援事業について

辞退の申し出があったため, 助成金の交付を停止した.

申請者氏名:木下 尚紀 会員番号:42136

対象学会:61st AAPM Annual Meeting and Exhibition

開催期間:2019年7月14日-18日

開催場所:米国 サンアントニオ

2019年度 事業計画

1. 第54回 日本放射線技術学会中部支部学術大会(第12回中部放射線医療技術学術大会)を開催する.

会期:2019年11月30日(土), 12月1日(日)

会場:アクトシティ浜松(浜松市)

2. 2019年度第2回支部セミナーを開催する.

会期:2020年1月25日(土)

会場:名古屋市立大学病院(名古屋市)

定員:200名

3. 第26回 PACS Specialist セミナーを開催する.(教育委員会, 医療情報部会, 共催)

会期:2020年1月18日(土)

	<p>会場：キヤノン中部支社（名古屋市）</p> <p>定員：30名</p> <p>4. 支部技術セミナー（年20回程度予定）を開催する.</p> <p>(1) 第14回技術セミナー（放射線治療研究会）</p> <p>内容：「画像誘導放射線治療の運用方法と品質管理」</p> <p>日時：2019年11月16日（土）</p> <p>会場：市立伊勢総合病院（伊勢市）</p> <p>定員： 名</p> <p>(2) 第15回技術セミナー（画像研究会）</p> <p>内容：「一般撮影における線量と画像の初歩」</p> <p>日時：2019年11月16日（土）</p> <p>会場：金沢大学（金沢市）</p> <p>定員：100名</p> <p>(3) 第16回技術セミナー（超音波研究会）</p> <p>内容：「超音波ハンズオンセミナー in CCRT」</p> <p>日時：2019年12月1日（土）</p> <p>会場：アクトシティ浜松（浜松市）</p> <p>定員：18名</p> <p>(4) 第17回技術セミナー（放射線治療研究会）</p> <p>内容：「知っておきたい！放射線治療に関わる法令関係（実務から立入検査まで），他」</p> <p>日時：2019年12月14日（土）</p> <p>会場：福井大学医学部附属病院（福井市）</p> <p>定員： 名</p> <p>(5) 第18回技術セミナー（放射線治療研究会）</p> <p>内容：「未定」</p> <p>日時：2019年12月15日（日）</p> <p>会場：愛知医科大学病院（長久手市）</p> <p>定員： 名</p> <p>(6) 第19回技術セミナー（核医学研究会）</p> <p>内容：「ガンマカメライメージングの特性を理解する」</p> <p>日時：2019年12月8日（日）</p> <p>会場：金沢大学（金沢市）</p> <p>定員：30名</p> <p>(7) 第20回技術セミナー（乳房画像研究会）</p> <p>内容：「マンモグラフィの AI、トモンセンシス」</p> <p>日時：2019年12月22日（日）</p> <p>会場：岐阜大学病院（岐阜市）</p>
--	--

	<p>定員： 名</p> <p>(8) 第21回技術セミナー (MR研究会)</p> <p>内容:「整形領域の撮像法と読影補助」</p> <p>日時:2020年1月11日(土)</p> <p>会場:石川県立中央病院 (金沢市)</p> <p>定員： 名</p> <p>5. 刊行物を発刊する.</p> <p>(1) タイトル: 中部支部誌 VOL. 21</p> <p>発刊日: 2020年3月 (web版のみ)</p> <p>(2) タイトル: 支部ニュースレター “ビーム中部 2019年第2号 CCRTプログラム号”</p> <p>発刊日: 2019年10月</p> <p>6. 支部表彰について</p> <p>規程に基づき, 功労賞, 奨励賞の選考および学術大会にて表彰を行う.</p> <p>7. 国際学会発表者支援事業について</p> <p>国際学会発表者に対し, 規定に基づき助成金を交付する.</p> <p>《質疑等》</p> <p>計画(6)第19回技術セミナー 12月18日→12月8日に訂正, 参加者がまだ少ないので声掛けをお願いします. (市川研究会代表) (議事録上は修正済)</p> <p>1月11日に名市大でアンギオ研究会セミナーの開催予定です. (石崎研究会代表)</p>
--	--

議題 3

澤田理事より第54回中部支部学術大会(第12回中部放射線医療技術学術大会)準備報告がされた。

第12回中部放射線医療技術学術大会の準備状況報告

2019年10月26日

- 1、 第12回中部放射線医療技術学術大会
大会長：澤田通文（浜松医科大学医学部附属病院）
副大会長：山本英雄（豊静栄井市民病院）
実行委員長：高橋真（すずかけセントラル病院）
- 2、 大会テーマ
新たな時代に道を拓く
- Chance Challenge Change -
- 3、 開催日時、場所
日時：2019年11月30日(土)・12月1日(日)
会場：アクトシティ浜松コンgresセンター
〒430-7790 静岡県浜松市中区板屋町111-1 TEL：053-451-1111)
- 4、 参加費
正会員 3,000円 非会員 4,500円 学生無料（但し、手続費は500円）
- 5、 大会プログラム（別紙参照）
 - 企画プログラム
特別講演、特別企画、シンポジウム、臨床セミナー
教育セミナー 6セッション
医療安全セミナー
女性活躍推進班企画パネルディスカッション
人材セミナー
ハンズオンセミナー 6セッション
 - 一般演題数 131題 25セッション
 - ランションセミナー 4会場（11月30日(土)・12月1日(日)）
 - 市民公開講座 「光医学って何？-新しい医療を拓く『光技術』とは-」
浜松医科大学 山本清二副学長
- 6、 企業協賛
広告 32社
展示 20社
- 7、 意見交換会
開催日：2019年11月30日(土) 18:30~20:30
会場：アクトシティ浜松コンgresセンター 43・44会場
会費：5,000円 学生 4,000円

2次会
開催日時：2019年11月30日(土) 21:00より（意見交換会終了後）
会場：「YuYu」 <https://andmwa245.onst.jp>
会費：3,000円
- 8、 学会業者
株式会社JBE（社長：稲島壽一氏）

日程表(第1日目)

	第1会場 41会議室 4階	第2会場 43会議室 4階	第3会場 44会議室 4階	第4会場 22,23会議室 2階	第5会場 53,54会議室 5階	第6会場 21-1会議室 2階	第7会場 21-2会議室 2階	受付 1階	企業展示 31会議室 3階	会議室 51会議室 5階	会議室 52会議室 5階
8:30											
9:00											
9:30	9:30-10:20 教育セミナー1 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	9:30-10:20 人材育成セミナー 自分から学ぶに 必ずしも必要に なるために		9:30-10:20 教育セミナー2 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか			9:30-11:00 ハンズオン セミナー4				
10:00			10:10-11:20 セッション5								
10:30	10:30-11:20 教育セミナー3 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	10:30-11:20 セッション1 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	10:30-11:20 CT検査-1 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	10:30-11:20 セッション8 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	10:20-11:20 セッション12 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか		10:00-11:30 ハンズオン セミナー1 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか				
11:00					11:00-11:30 X線 - 放射線 科の発展した状況 - 放射線科の現状では いかにして対応するか						
11:30	11:30-11:50 開会式										
12:00	12:00-13:00 ランチセミナー1 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	12:00-13:00 ランチセミナー2 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	12:00-13:00 ランチセミナー3 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	12:00-13:00 ランチセミナー4 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか						12:00-13:00 中日本 放射線 技術学会 学術委員会	12:00-13:00 中部支部 理事会
12:30	12:30-13:00 放射線科の トピックス	12:30-13:00 シーメンス医療 MRICTの 最新トピックス	12:30-13:00 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	12:30-13:00 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか							
13:00					13:00-13:20 中部支部年会						
13:30	13:30-14:20 臨床セミナー 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	13:30-14:20 セッション2 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	13:30-14:20 教育セミナー4 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	13:30-14:20 セッション9 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	13:30-14:20 セッション13 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	13:30-15:00 ハンズオン セミナー2 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか				13:40-15:00 中日本 放射線 技術学会 教育委員会	13:30-15:30 女性放射 線技術者 委員会
14:00	14:00-14:30 放射線科の トピックス	14:00-14:30 CT検査-2 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	14:00-14:30 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	14:00-14:30 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	14:00-14:30 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか						
14:30	14:30-15:20 教育セミナー5 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	14:30-15:20 セッション3 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	14:30-15:20 セッション6 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	14:30-15:20 セッション10 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	14:30-15:20 セッション14 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか						
15:00	15:00-15:30 放射線科の トピックス	15:00-15:30 MRI検査-1 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	15:00-15:30 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	15:00-15:30 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	15:00-15:30 X線検査-1 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか						
15:30	15:30-16:30 特別企画 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	15:30-16:20 セッション4 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	15:30-16:20 セッション7 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	15:30-16:20 セッション11 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	15:30-16:40 セッション15 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか					15:00-16:30 ハンズオン セミナー5 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	
16:00		16:00-16:30 MRI検査-2 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか	16:00-16:30 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか								
16:30		16:30-18:30 会場準備									
17:00	17:00-18:00 特別企画 放射線科の発展した 状況 - 放射線科の 現状ではいかにして 対応するか										
17:30											
18:00											
18:30		18:30-20:30 懇親交流会									
19:00											
19:30											
20:00											
20:30											

日程表(第2日目)

	第1会場 41会議室 4階	第2会場 43会議室 4階	第3会場 44会議室 4階	第4会場 22,23会議室 2階	第5会場 53,54会議室 5階	第6会場 21-1会議室 2階	第7会場 21-2会議室 2階	受付 1階	企業展示 31会議室 3階	会議室 51会議室 5階	会議室 52会議室 5階	
8:30												
9:00												
9:30	9:30-10:20 教育セミナー6	9:30-10:20 医療安全セミナー	9:30-10:20 セッション18	9:20-10:30 セッション22	9:30-10:20 セッション25		9:30-11:00 ハンズオン セミナー4	参加登録受付	企業展示			
10:00	医療の発展と新しい取り組み CT検査	遠く離れたから学ぶ 医療従事者のフォローアップ	放射線治療-4 OQQA	X線検査-2 検査の進歩 臨床(中絶)	結ばく・診療-2		20CT-WS 放射線科の未来 放射線科 (放射線科、CT、介入 放射線)					
10:30	10:30-12:20 シンポジウム	10:30-11:20 セッション16	10:30-11:20 セッション19	10:40-11:20 セッション23	10:30-12:00 Symposium7	10:45-12:15 ハンズオン セミナー3						
11:00	医療放射線の 安全管理	CT検査-3 放射線科	放射線治療-5 OQQA	遠隔検査-ESWL	新人を教える 立場の教育に ついて							
11:30		11:30-12:20 セッション17	11:30-12:20 セッション20	11:30-12:20 セッション24		経路適 用放射線 治療 放射線科 放射線科						
12:00		CT検査-4 放射線科	放射線治療-3 放射線科	新電子線治療-2 PET								12:00-13:00 CCRT 運営会議
12:30	12:30-13:30 シンポジウムセミナー5	12:30-13:30 シンポジウムセミナー6	12:30-13:30 シンポジウムセミナー7	12:30-13:30 シンポジウムセミナー8								
13:00	経路適応放射線 治療と ソフトウェア連携技術	AI技術による 画像診断の進化	画像診断 (VNA-FACS)	ESWL ソフトウェア VNA-FACSの紹介 VNA-FACSの連携技術								
13:30			13:40-14:30 セッション21									
14:00	14:00-15:00 市民公開講座											
14:30	放射線って何? 新しい医療を創る 「放射線」のは											
15:00												
15:30	15:10-15:30 懇談会											
16:00												
16:30												
17:00												

企画プログラム

FURNISH

特別講演 11月30日(土) 17:00~18:00 第1会場・4階 41会議室

【座長】 浜松医科大学医学部附属病院 放射線部 神谷正貴

『前立腺癌に対する放射線治療の現状と今後の新展開』

浜松医科大学 放射線治療学講座 教授 中村和正 先生

特別企画 11月30日(土) 15:30~16:50 第1会場・4階 41会議室

テーマ：新たな時代に道を拓く

【座長】 第12回中部放射線医療技術学術大会 副大会長 山本英雄

『放射線技術学という新しい学問の道を拓こう！』

公益社団法人 日本放射線技術学会 代表理事 白石順二

『』

公益社団法人 日本診療放射線技師会 会長 中澤靖夫

社会福祉法人聖隷福祉事業団 聖隷浜松病院 経営企画室 藍月幸馬

大塚市民病院 診療検査科 高田賢

シンポジウム 12月1日(日) 10:30~12:20 第1会場・4階 41会議室

テーマ：医療放射線の安全管理

【座長】 名古屋大学 脳とこころの研究センター 小山様司

みなと医療生活協同組合 協立総合病院 放射線科 高保修

『診療用放射線の安全管理の現状と将来展望』

藤田医科大学病院 放射線部 井田義忠

『医療情報の視点で考える被ばく線量管理』

福井大学医学部附属病院 放射線部 大谷友梨子

『CT領域における被ばく管理について』

JA愛知厚生連 豊田厚生病院 診療協同部 放射線技術科 奥田英雄

『血管造影分野の医療放射線適正管理について』

静岡県立静岡がんセンター 画像診断科 伊東孝忠

『核医学領域における医療放射線の適正管理』

金沢大学附属病院 放射線部 米山寛人

臨床セミナー 11月30日(土) 13:30~14:20 第1会場・4階 41会議室

【座長】 独立行政法人労働者健康安全機構 浜松労災病院 中央放射線部 内田千絵

『令和元年の乳腺腫瘍事情_高濃度乳房エストセラ』

浜松医科大学 放射線診断学・核医学講座 講師 那須初子 先生

医療安全セミナー 12月1日(日) 9:30~10:20 第2会場・4階 43会議室

座長 第12回中部放射線医療技術学術大会 副大会長 山本英雄
 『過失事例から学ぶ医療安全のキーワード』
 静岡県立静岡がんセンター 放射線・陽子線治療センター 半村勝浩

JART 人材育成委員会女性活躍推進班 中日本ブロック Brilliant7 《パネルディスカッション》
 12月1日(日) 10:30~12:00 第5会場・5階 53+54 会議室

テーマ：新人を教える立場の教育について

座長 小牧市民病院 放射線科 安井真由美
 福井総合病院 放射線科 深田由香里
講演 刈谷豊田総合病院 福岡秀孝
教育システム紹介者 聖隷予防検診センター 放射線科 足野奈央子
 伊勢赤十字病院 医療技術部 放射線技術課 林奈穂子
パネリスト 刈谷豊田総合病院 福岡秀孝
 聖隷予防検診センター 放射線科 足野奈央子
 伊勢赤十字病院 医療技術部 放射線技術課 林奈穂子
 豊田厚生病院 診療核医科 放射線技術科 深田真司
 鈴鹿中央総合病院 放射線科 川野聡子

人材育成セミナー 11月30日(土) 9:30~10:20 第2会場・4階 43 会議室

テーマ：自分がやる気に 相手がその気になるために！

聖隷福祉事業団 聖隷浜松病院 経営企画室 望月卓馬
 静岡市立総合病院 放射線診断技術科 松野直香
 浜松医療センター 診療放射線技術科 三上信敬

教育セミナー1 11月30日(土) 9:30~10:20 第1会場・4階 41 会議室

座長 豊橋市民病院 医療情報課 原源正敏
 『医療情報を利用した研究 -実践だけが研究ではないのです-』
 静岡県立こども病院 放射線技術室 法橋一生

教育セミナー2 11月30日(土) 9:30~10:20 第4会場・2階 22+23 会議室

座長 静岡市立総合病院 医学物理室 植田肇生
 『放射線治療における人工知能の応用』
 駒澤大学 医療健康科学部 講師 馬込大貴 先生

教育セミナー3 11月30日(土) 10:30~11:20 第1会場・4階 41 会議室

座長 岐阜大学医学部附属病院 放射線科 梶田公博
 『拡散強調画像の基礎と実践 ~臨床検査における Tips & Tricks~』
 浜松医療センター 診療支援部 診療放射線技術科 有谷航

FOUNDER

教育セミナー4 11月30日(土) 13:30~14:20 第3会場・4階44会議室

星長 豊橋市民病院 放射線技術室 市川 肇

「核医学検査における最新技術の活用」

金沢大学 医薬保健研究域保健学系 量子医療技術学講座 滝谷 孝行

教育セミナー5 11月30日(土) 14:30~15:20 第1会場・4階41会議室

星長 名古屋市立大学病院 診療技術部 放射線技術科 西友 博史

「人工知能を活用した医療画像診断支援技術の概要と課題」

エルビクセル株式会社 研究開発本部 副田 義樹

教育セミナー6 12月1日(日) 9:30~10:20 第1会場・4階41会議室

星長 名古屋市立大学病院 診療技術部 放射線技術科 大橋 一也

「装置の性能に弱れないCT検査」

静岡県立静岡がんセンター 画像診断科 瓜倉 孝志

市民公開講座 12月1日(日) 14:00~15:00 第1会場・4階41会議室

司会 第12回中部放射線医療技術学術大会 大会長 澤田 道文

「光医学って何? -新しい医療を拓く「光技術」とは-」

浜松医科大学 理事・副学長 山本 清二 先生

ハンズオンセミナー

ハンズオンセミナー1 11月30日(土) 10:00~11:30 第6会場・2階 21会議室-1

共催：キャノンメディカル株式会社
 GEヘルスケア・ジャパン株式会社
 日立アロカメディカル株式会社
 『超音波 ～腹部領域・血管領域～』

講師 静岡済生会病院 放射線技術科 大塚友忠
 中京連合会医療センター病院 診療放射線科 落合義隆
 菊川市立総合病院 診療放射線科 中山謙
 藤枝市立総合病院 診療放射線科超音波科 山田浩之

ハンズオンセミナー2 11月30日(土) 13:30~15:00 第6会場・2階 21会議室-1

共催：キャノンメディカル株式会社
 GEヘルスケア・ジャパン株式会社
 日立アロカメディカル株式会社
 『超音波 ～腹部領域・血管領域～』

講師 静岡済生会病院 放射線技術科 大塚友忠
 中京連合会医療センター病院 診療放射線科 落合義隆
 菊川市立総合病院 診療放射線科 中山謙
 藤枝市立総合病院 診療放射線科超音波科 山田浩之

ハンズオンセミナー3 12月1日(日) 10:45~12:15 第6会場・2階 21会議室-1

共催：キャノンメディカル株式会社
 GEヘルスケア・ジャパン株式会社
 日立アロカメディカル株式会社
 『超音波 ～腹部領域・血管領域・整形領域 他～』

講師 藤枝市立総合病院 診療技術部 秋山敏一
 刈谷豊田総合病院 放射線科 今田秀尚
 西英濃厚生病院 放射線科 高木理光

—107—
A01A05

ハンズオンセミナー4 11月30日(土) 9:30~11:00 第7会場・2階 21会議室-2

共催：富士フィルムメディカル株式会社

『3DCTワークステーション ～臨床医の求める画像解析:冠動脈解析～』

講師 富士フィルムメディカル株式会社 3D営業技術グループマネージャー 杉田直之

助手 聖隷三方原病院 画像診断部 中野仁
すずかけセントラル病院 放射線科 佐藤好将

ハンズオンセミナー5 11月30日(土) 15:00~16:30 第7会場・2階 21会議室-2

共催：富士フィルムメディカル株式会社

『3DCTワークステーション ～臨床医の求める画像解析:冠動脈解析～』

講師 富士フィルムメディカル株式会社 3D営業技術グループマネージャー 杉田直之

助手 磐田市立総合病院 放射線診断技術科 八重樫拓
聖隷三方原病院 画像診断部 遠美雄介

ハンズオンセミナー6 12月1日(日) 9:30~11:00 第7会場・2階 21会議室-2

共催：富士フィルムメディカル株式会社

『3DCTワークステーション ～臨床医の求める画像解析:術前シミュレーション(肝臓・肺・IVR)～』

講師 富士フィルムメディカル株式会社 3D営業技術グループマネージャー 杉田直之

助手 聖隷三方原病院 画像診断部 鈴木千晶
浜松医療センター 診療放射線技術科 村松朋紀

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー1 11月30日(土) 12:00~13:00 第1会場・4階 41会議室

共催：バイエル株式会社

【座長】 豊田市立総合病院 放射線技術科 寺田理香

『肝画像診断のトピックス』

浜松医科大学 放射線診断学・核医学講座 教授 玉島聡 先生

ランチョンセミナー2 11月30日(土) 12:00~13:00 第2会場・4階 43会議室

共催：シーメンスヘルスケア株式会社

【座長】 未定

『シーメンス社製MR/CTの最新トピックス』

シーメンスヘルスケア株式会社 ダイアグノスティックイメージング事業本部 MR事業部 北野真司

シーメンスヘルスケア株式会社 ダイアグノスティックイメージング事業本部 CT事業部 松浦孝俊

ランチョンセミナー3 11月30日(土) 12:00~13:00 第3会場・4階 44会議室

共催：富士フィルム富山化学株式会社

【座長】 富士宮市立病院 診療技術部 中央放射線科 小林邦和

『骨SPECT画像評価の現状とその未来』

豊橋市民病院 放射線技術室 市川肇

ランチョンセミナー4 11月30日(土) 12:00~13:00 第4会場・2階 22+23会議室

共催：株式会社浜野エンジニアリング

【座長】 愛知県がんセンター中央病院 清水秀年

『体表面三次元スキャナーの利用価値 ～聖隷浜松病院での挑戦～』

聖隷浜松病院 腫瘍放射線科 野末政市 先生

—100—
UPRCSJ

ランチョンセミナー5 12月1日(日) 12:30~13:30 第1会場・4階 41会議室

共催：東洋メディック株式会社
[座長] 藤田医科大学病院 放射線部 井田 雅彦
「線量管理実践とソフトウェア使用経験」
藤田医科大学病院 放射線部 高木 雅彦

ランチョンセミナー6 12月1日(日) 12:30~13:30 第2会場・4階 43会議室

共催：キャノンメディカルシステムズ株式会社
[座長] 浜松医科大学医学部附属病院 放射線部 神谷正貴
「AI技術による画像診断の進化」
キャノンメディカルシステムズ株式会社 中部支社 昆野 晋行
キャノンメディカルシステムズ株式会社 中部支社 深川 弘康
キャノンメディカルシステムズ株式会社 中部支社 鈴木 道貴

ランチョンセミナー7 12月1日(日) 12:30~13:30 第3会場・4階 44会議室

共催：GEヘルスケア・ジャパン株式会社
[座長] 聖隷浜松病院 望月 幸馬
「徹底解説「VNA-PACS」」
大阪国際がんセンター 放射線診断・IVR科 川真田 美

ランチョンセミナー8 12月1日(日) 12:30~13:30 第4会場・2階 22+23会議室

共催：日本メジフィジックス株式会社
[座長] 聖隷浜松病院 放射線部 鈴木 純一
「BSI算出ソフトウェア VSBONE BSI の紹介」
日本メジフィジックス株式会社 SPECT 事業戦略推進部 藤巻・治療グループ 谷川 肇之
「VSBONE BSI の使用経験」
金古屋大学医学部附属病院 画像技術部 放射線部門 藤田 尚利

光医学って何？

-新しい医療を拓く『光技術』とは-



浜松医科大学 理事・副学長

山本 清二

先端医療開発特区「メディカルフォトリクスを基盤とするシーズの実用化開発」に採択され医療機器を開発。医工連携研究成果に高い独創性を発揮し、製品化2件を達成。業事相談後に申請準備中の事業化版試作機を2件、「デジタル喉頭ストロボ」は売上約2億円を達成。

産学官共同研究センターでは同学知財活用推進本部との協働により、大学内外における産学連携・医工連携の「ワンストップ窓口」として、医療機器の開発・事業化の支援から、業事規制の相談、医療ニーズの収集、医工連携のマッチングまで幅広く対応。JST地域産学官共同研究拠点整備事業「はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点」研究統括を務める。

会期 2019年12月1日(日)
開場 14:00 講演 14:10～

会場 アクトシティ浜松
コンgresセンター4階
〒430-7790
静岡県浜松市中区板屋町111-1

後援 静岡県
浜松市
浜松市教育委員会

同時開催

医療機器展示会(3階)

12月1日(日) 9:00～12:00

入場無料・お気軽にご参加ください



第12回
中部放射線医療技術学術大会
市民公開講座

参加無料
事前申込なし

浜松医科大学医学部附属病院放射線部内 〒431-3192 浜松市東区半田山一丁目20番1号
大会事務局 TEL : 053-435-2111(代表) E-mail : officecort2019@gmail.com
ホームページ : <https://square.umin.ac.jp/cort2019/>



《質疑等》

・134 演題から3題取り下げで合計131演題

座長が木曜日に決定しました。ランチョンの座長が現在一つ未決。

広告が3社ほどまだ届いていない。

・倫理審査・演題審査等で問題はあったか？(國友支部長) 一院内の倫理審査で通す必

	<p>要がないといわれた。タイトルが一般的でない用語であった。(澤田理事) - 倫理審査のみの予定が演題審査となってしまってお手数お掛けしました。略語も学生が多いことも含めてあまり使用しないほうが良いという考えに基づき審査した。侵襲的な行為があるかどうかをチェックすべきであるため、演題投稿時のチェック項目の見直し・追加をしたほうが良い。(國友支部長) - 総会程の規模ではないので気軽に発表を行う機会を与えていきたいところもあるので線引きが難しい(澤田理事) - 発表に使うとなった場合には倫理委員会を通すべき。(國友支部長)</p> <p>参加費について値上げ等は考えているのか?(大橋副支部長) - 来年金沢では5,000円に値上げの予定。学生は検討中である(高田理事)。</p> <ul style="list-style-type: none"> 抄録の閲覧の可能な時期は事前登録をした方に見られる状態です。ただし、年度末発刊支部会誌ではだれでも閲覧可能になっている。規制をかけたほうが良いのか?(澤田理事) - あまり早くから閲覧できるのは問題ありそう。会員番号の入力ぐらいはあったほうがよい。非会員・学生はどうするか難しい。 HPに関してCCRT用にUMINにIDがあるのでしょうか?(大橋副支部長) - あります。演題登録システムが有料になるという話も来ています。HP作成に関して業者に頼むとリンクを貼るだけで非常に高額になる。ホームページビルダーにて自前で作成しました。今後の大会に関しても予算的に自前で作成していかないと厳しい。(澤田理事) <p>中部支部の書籍販売はポイント登録の横でおねがいします。</p> <p>2日目(12月1日)の機器展示は市民の方にも無料公開します。一般の方はネームカード等で識別できるようにします。(澤田理事)</p>
<p>議題4</p>	<p>支部年会準備について。</p> <ul style="list-style-type: none"> 支部表彰者候補者の選出がされた。 奨励賞 郡 倫一 先生(小牧市民病院) 高城 正宏 先生(磐田市立総合病院) 橋爪 健悟 先生(三重大学医学部附属病院中央放射線部) 有谷 航 先生(浜松医療センター) 南 和芳 先生(国立病院機構富山病院) 箕浦 菜月 先生(名古屋市立大学病院) 青山 貴洋 先生(愛知県がんセンター) 功労賞 辻岡勝美 先生(藤田医科大学) <p>・式次および担当者が決定された。</p> <p>進行 森副支部長 挨拶 白石先生, 表彰 國友支部長 研究会報告 大橋副支部長</p>

お手伝い3名を澤田理事に依頼。

- ・今年度のCCRT会期中も書籍販売担当を行う。理事会で担当を割り振った。

議題5

木戸屋理事より財務委員報告がされた。

以下資料

2019年度 中部支部収支計算書 (v2019.0)
2019年3月1日から2019年8月末日まで

科目	2019年度予算額	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	累計額	進捗率
I 事業活動収支の部											
1. 事業活動収入											
1) 特定資産運用収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
① 研究奨励基金運用収入										0	
② 総合学術集会等準備金運用収入										0	
③										0	
2) 会費収入	5,800,000	112,000	64,000	840,000	895,000	1,110,000	486,000	0	0	3,507,000	60.5%
① 支部正会員通常会費	5,000,000	112,000	64,000	840,000	895,000	1,110,000	486,000			3,507,000	70.1%
② 特別会費収入(支部学術集会)	800,000									0	
③ 特別会費収入(定期研究発表会)	0									0	
3) 事業収入 <small>学術大会で得た広告費、展示収入のみ計上</small>	2,000,000	36,000	0	0	44,000	246,500	15,000	0	0	341,500	17.1%
① 広告料収入	0									0	
② 研修会等収入	800,000	36,000			44,000	246,500	15,000			341,500	42.7%
③ 学術大会事業収入	1,200,000									0	
4) 補助金等収入	2,150,000	0	0	2,074,700	0	0	0	0	0	2,074,700	96.5%
① 支部助成金収入	2,150,000			2,074,700						2,074,700	96.5%
② 地方公共団体助成金収入	0									0	
③ 民間補助金収入	0									0	
5) 負担金収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
① 負担金収入										0	
6) 寄付金収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
① 寄付金収入	0									0	
7) 雑収入	5,000	0	0	2,000	0	300	23	0	0	2,323	46.5%
① 利息収入	3,000					300	23			323	10.8%
② 雑収入	2,000			2,000						2,000	100.0%
										0	
事業活動収入計	9,955,000	148,000	64,000	2,916,700	939,000	1,356,800	501,023	0	0	5,925,523	59.5%

2019年度 中部支部収支計算書 (v2019.0)
2019年3月1日から2019年8月末日まで

科目	2019年度予算額	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	累計額	進捗率
2. 事業活動支出											
1) 事業費	9,000,000	74,735	574	168,822	735,413	1,151,941	69,476	0	0	2,200,961	24.5%
(1) 支部学術集会費	3,400,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
① 会議費	300,000									0	
② 旅費交通費	550,000									0	
③ 通信運送費	50,000									0	
④ 消耗品費	50,000									0	
⑤ 印刷製本費	500,000									0	
⑥ 賃借料	800,000									0	
⑦ 謝礼金	150,000									0	
⑧ 委託費	1,000,000									0	
⑨ 雑費	0									0	
(2) 定期研究発表会費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
① 会議費	0									0	
② 旅費交通費	0									0	
③ 通信運送費	0									0	
④ 消耗品費	0									0	
⑤ 印刷製本費	0									0	
⑥ 賃借料	0									0	
⑦ 謝礼金	0									0	
⑧ 委託費	0									0	
⑨ 雑費	0									0	
(3) 表彰費	400,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
① 表彰費	200,000									0	
② 学術研究助成金	200,000									0	
③ 雑費	0									0	
(4) 講演会等開催費	2,270,000	0	574	168,822	545,157	819,437	10,210	0	0	1,544,200	68.0%
① 会議費	200,000				48,830	100,245				149,075	74.5%
② 旅費交通費	1,350,000				343,860	478,680				822,540	60.9%
③ 通信運送費	200,000		574	60,917	1,667	820				63,978	32.0%
④ 消耗品費	20,000					363				363	1.8%
⑤ 印刷製本費	200,000			75,605	145,800	1,891				223,296	111.6%
⑥ 賃借料	150,000			30,680	5,000	147,000				182,680	121.8%

2019年度 中部支部収支計算書 (v2019.0)
2019年3月1日から2019年8月末日まで

科目	2019年度予算額	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
⑦ 諸謝金	100,000					89,790	10,210		
⑧ 委託費	0								
⑨ 雑費	50,000			1,620		648			
(5) 広報・会誌費	700,000	37,584	0	0	0	65,880	0	0	
① 通信運搬費	0								
② 印刷製本費	0								
③ 諸謝金	0								
④ 委託費	700,000	37,584				65,880			
(6) 調査研究費	2,000,000	37,151	0	0	190,256	266,624	59,266	0	
① 会議費	320,000	5,795				26,135			
② 旅費交通費	1,150,000	9,000			19,840	208,940	32,240		
③ 通信運搬費	30,000	82			8,200	2,296			
④ 消耗品費	30,000					1,792			
⑤ 印刷製本費	120,000					3,629			
⑥ 賃借料	150,000					23,400	4,752		
⑦ 諸謝金	180,000	22,274					22,274		
⑧ 委託費	0								
⑨ 雑費	20,000				162,216	432			
(7) 諸委員会費	180,000	0	0	0	0	0	0	0	0
① 企画委員会	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(会議費)	(0)								
(旅費交通費)	(0)								
(雑費)	(0)								
② 編集委員会費	30,000	0	0	0	0	0	0	0	0
(会議費)	(30,000)								
(旅費交通費)	(0)								
(雑費)	(0)								
③ 大会開催委員会費	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(会議費)	(0)								
(旅費交通費)	(0)								
(雑費)	(0)								
④ 表彰委員会費	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(会議費)	(0)								

2019年度 中部支部収支計算書 (v2019.0)
2019年3月1日から2019年8月末日まで

科目	2019年度予算額	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	累計額	進捗率
(旅費交通費)	(0)									(0)	
(雑費)	(0)									(0)	
⑤ 広報委員会費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(会議費)	(0)									(0)	
(旅費交通費)	(0)									(0)	
(雑費)	(0)									(0)	
⑥ 財務委員会費	150,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(会議費)	(30,000)									(0)	
(旅費交通費)	(120,000)									(0)	
(雑費)	(0)									(0)	
⑦ 総務委員会費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(会議費)	(0)									(0)	
(旅費交通費)	(0)									(0)	
(雑費)	(0)									(0)	
⑧ 特別委員会費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(会議費)	(0)									(0)	
(旅費交通費)	(0)									(0)	
(雑費)	(0)									(0)	
⑨ 委員会費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(会議費)	(0)									(0)	
(旅費交通費)	(0)									(0)	
(雑費)	(0)									(0)	
⑩ 雑費	50,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
① 事業雑費	50,000									0	
2) 管理費	2,255,000	628,220	6,058	72,804	231,100	896	14,316	0	0	953,394	42.3%
(1) 給料手当 (即会該当なし)	0									0	
(2) 臨時雇用費	0									0	
(4) 福利厚生費 (即会該当なし)	0									0	
(5) 会議費	200,000	77,402	788	14,160	16,000		4,408			112,758	56.4%
(6) 旅費交通費	1,600,000	365,540	3,000		209,100		9,800			587,440	36.7%
(7) 通信運搬費	20,000	1,228	2,270							3,498	17.5%
(8) 消耗什器備品費	150,000	178,150								178,150	118.8%
(9) 消耗品費	50,000	3,304		1,836		896	108			6,144	12.3%
(10) 修繕費 (即会該当なし)	0									0	

2019年度 中部支部収支計算書 (v2019.0)

2019年3月1日から2019年8月末日まで

科目	2019年度予算額	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	累計額	進捗率
(01) 印刷製本費	20,000	220								220	1.1%
(02) 光熱水料費	0									0	
(03) 賃借料	150,000			55,296	5,460					60,756	40.5%
(04) 保険料	0									0	
(05) 諸謝金	0									0	
(06) 租税公課 (即会該当なし)	0									0	
(07) 支払負担金 (支払手数料)	15,000	2,376		1,512	540					4,428	29.5%
(08) 委託費	0									0	
(09) 減価償却費 (即会該当なし)	0									0	
(20) 管理雑費	50,000									0	
事業活動支出計	11,255,000	702,955	6,632	241,626	966,513	1,152,837	83,792	0	0	3,154,355	28.0%
事業活動収支差額	△ 1,300,000	△ 554,955	57,368	2,675,074	△ 27,513	203,963	417,231	0	0	2,771,168	
II 投資活動収支の部										0	
1. 投資活動収入										0	
1) 特定資産取崩収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(1) 研究奨励資金取崩収入	0									0	
(2) 総会学術集会等準備資金取崩収入	0									0	
(3)										0	
投資活動収入計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2. 投資活動支出										0	
1) 固定資産取得支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(1) 什器備品購入支出 (即会該当なし)	0									0	
2) 特定資産取得支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(1) 研究奨励資金支出	0									0	
(2) 総会学術集会等準備資金支出	0									0	
(3)										0	
投資活動支出計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
投資活動収支差額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IV 予備費支出	4,624,857									0	

2019年度 中部支部収支計算書 (v2019.0)

2019年3月1日から2019年8月末日まで

科目	2019年度予算額	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	累計額	進捗率
1. 事業-投資活動収入										0	
1) 特定資産運用収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2) 会費収入	5,800,000	112,000	64,000	840,000	895,000	1,110,000	486,000	0	0	3,507,000	60.5%
3) 事業収入	2,000,000	36,000	0	0	44,000	246,500	15,000	0	0	341,500	17.1%
4) 補助金等収入	2,150,000	0	0	2,074,700	0	0	0	0	0	2,074,700	96.5%
5) 負担金収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6) 寄付金収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7) 雑収入	5,000	0	0	2,000	0	300	23	0	0	2,323	46.5%
8) 特定資産取崩収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
預り金収入 前受金 借入金											
収入合計	9,955,000	148,000	64,000	2,916,700	939,000	1,356,800	501,023	0	0	5,925,523	59.5%
2. 事業-投資活動支出											
1) 事業費	9,000,000	74,735	574	168,822	735,413	1,151,941	69,476	0	0	2,200,961	24.5%
2) 管理費	2,255,000	628,220	6,058	72,804	231,100	896	14,316	0	0	953,394	42.3%
3) 固定資産取得支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4) 特定資産支出 その他 予備費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
支出合計	15,879,857	702,955	6,632	241,626	966,513	1,152,837	83,792	0	0	3,154,355	
当期収支差額	-5,924,857	-554,955	57,368	2,675,074	-27,513	203,963	417,231	0	0	2,771,168	
前期繰越金	5,924,857	5,924,857	5,369,902	5,427,270	8,102,344	8,074,831	8,278,794	8,696,025	8,696,025	5,924,857	
次期繰越金	0	5,369,902	5,427,270	8,102,344	8,074,831	8,278,794	8,696,025	8,696,025	8,696,025		

	<p>消費税の変更に伴い、公認会計士事務所より「会議費（弁当代、お茶代）、雑費（手土産など）」の領収書は税率（8% または 10%）の記載があることとの違いがございましたのでお知らせします。</p> <p>ご参考 飲食料品等は軽減税率制度が実施されますが、対象外となるものもあります。 (例) ・飲食店内で食事をした場合・・・10% ・飲食店で販売している弁当をテイクアウトした場合・・・8% ・会議で出すお茶等を購入した場合・・・10% ・手土産にお菓子等を買った場合・・・8%</p> <p>お店に今までの日本放射線技術学会宛（個人名、委員会名 不可）、内容明記（購入日、品名、個数など）の他に、税率 8% か 10% かを記載してもらってください。</p> <p>必ずご確認の上、事務局に送ってください。記載のないものはご精算不可です。 お手数をお掛けしますが、2019 年 10 月 1 日より実施をお願いします。</p> <hr/> <p>【追加】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・会議費または雑費について、納税額の計算は それぞれの税率（%）で行います。 ・元帳を見たときに税率（%）が分かるようにしてください。 ・10/1 以降は、台帳の適用欄に「〇〇代 8%」または「〇〇代 10%」と記載してください。 ・領収書にも必ず税率（%）を記載してもらおうようお願いします。 <p>《質疑等》</p> <p>・収入 支部会員通常会費：2000 円収めていただいた方の分だけ本部より、現在 70%。 支部助成金：収入本部より 120 万円、会員 1 人あたり 300 円、等</p> <p>支出 広報会誌費 委託費 37,584 円は HP 改修費。 調査研究費 雑費 162,216 円は核医学研究会のバーコードリーダー費（1 台のみの購入で非常に高額となった） 軽減税率対象項目の領収書は必ず税率を記載した領収書をもらうように。</p> <p>松浦監事から中間監査の報告があり、中部支部の運営が適正になされていることの報告があった。</p>
<p>議題 6 その他</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・研究会業務運営計画について、代表世話人以外の方の名前等も提出していただいて、HP 等にも載せていきたい。業務運営計画も本部にならって可能な範囲で記載して提出をお願いしたい。研究会担当の小林正尚理事に提出お願いします。（國友支部長） ・運営細則内の漢字が違った。規定→規程 要項の題目で「本規定は・・・」とあったので「本要項・・・」に変更（國友支部長）

資料8

中部支部理事各位

2019,2020年度 中部支部会務執行体制について

、

、

総務委員会－総務委員会、理事会の運営準備、本部理事会、
園友 博史、森 光一、大橋 一也、加藤 勝也(事務局担当)、高田 忠徳、小林 正尚、

、

財務委員会－財務全般
木戸屋 栄次、小林 謙一、小林 正尚(研究会担当)

、

学術委員会－支部学術セミナー、本部共催セミナーの運営および広報、研究会のサポート、
大橋 一也、村中 良之、法橋 一生、廣田 真、永澤 直樹、能登 公也、藤本 勝明、
(第2回 中部支部学術セミナーの企画運営からお願いします。)

、

編集委員会－中部支部会誌、ビーム中部発刊
森 光一、西本 卓矢、澤田 通文、能登 公也、
(2019年度中部支部会誌作成からお願いします。)

、

CCRT運営委員会
小山 修司、松浦 幸広、園友 博史、大橋 一也、澤田 通文、
(オブザーバ)木戸屋 栄次、小林 謙一

、

支部運営について前回の理事会でもお願いしましたが資料8のようにお願いしたい。広報（ポスター、チラシの発送）は学術委員会？編集委員会？どちらがよいでしょうか？

（園友支部長）－支部セミナーやその他のお知らせなども含めてHP管理等もあるので負担は大きいと思います。（高田理事）－高田理事と相談しながらお願いします（園友支部長）

CT 研究会代表交代 辻岡代表の退官に伴い、三重大学の永澤理事が新しく代表になるとの報告がされた。

超音波研究会代表交代 秋山代表が副代表に、福井大学の江端清和副代表が代表になるとの報告がされた。

次年度の第1回の理事会までにデータ等まとめたので2020年2月10日までに小林理事に提出をお願いします。（園友支部長）

資料9

令和元年度 第2回中部支部学術セミナー

日時 令和2年1月25日(土) 14:00~17:10
 会場 名古屋市立大学病院 大ホール
※院内駐車場ご利用の場合、駐車料金は自己負担となります。ご了承ください。
 参加費 会員/学生 無料 非会員 1,000円
 テーマ 「肩関節 ～意外と差が出る!?肩関節撮影～」

プログラム

総合司会 廣田 真 (岐阜大学医学部附属病院)

14:00 【教育講演1】 司会 廣田 真 (岐阜大学医学部附属病院)
「正しい撮影法で読み取る肩複合体の疾患」
 とうかい整形外科かわげ ~~~~~ 難波 一龍 先生

15:00 【医療技術セミナー】 司会 永澤 直樹 (三重大学医学部附属病院)

1. MRI 検査
「肩関節 MRI の撮像 Tips ～診断に必要な撮像法と画像所見～」
 岐阜大学医学部附属病院 竹田 和真 先生

2. CT 検査
**「肩関節 CT のポジショニングのコツと
 的確な MPR・3D 画像作成法」**
 高山労災病院 野水 敏行 先生

16:10 【教育講演2】 司会 廣田 真 (岐阜大学医学部附属病院)
「理学療法士が伝える術者と患者にやさしい介助方法」
 岐阜大学医学部附属病院 リハビリテーション部
 理学療法士 渡邊 慎二 先生

主催 日本放射線技術学会中部支部

第2回支部学術セミナーについて高田理事から報告がなされた。

岐阜大学の PT の方が非会員なので謝金が発生します。國友支部長は本部の理事会があるのでそちらに参加となります。

HP の設置編集等を自前で運営していかないといろいろ厳しく、北海道支部の笹木さんと連絡を取りながら行っていく方向で考えています。そのためにソフトを購入し、今後の CCRT のことも踏まえて行っていきたい。今年度の予算で HP 改修予算等計上されていますが、そのようにしていきたいと思っています（大橋副支部長）

2023年の秋季大会が中部支部で開催されます。早めに会場等を決定したほうが良い（札幌で会場決定が非常に困った）ので大会長を決定して会場決定していきたいと思っています。

2023年技術学会秋季学術大会（中部支部）について、大会長候補者は小山先生（名古屋大学）を総務委員会としては第1候補者としたい。

支部から3名ほど候補者を選出→大会開催委員のほうで決定する流れ。（國友支部長）
理事会にて、小山先生の承諾を得られた。

・CCRTの座長の選出に関して、座長の該当者なしとの返事がなされた場合、各研究会の代表に該当者の選出をお願いしてよろしいでしょうか？（澤田理事）→当初は各研究会で選出していたが、いつからか技師会が各県から数名のような選出法に変えていった経緯がある。本来の形が理想なので各研究会代表の方々ご協力をお願いします（國友支部長）

・倫理審査に関して、どのように対応したらよいのか？（澤田理事）→支部のほうでCCRT倫理審査委員会を設定し対応すべきである（國友支部長）→担当の県で対応困難御場合は中部支部に依頼してみる提案をしてみるように申し送ります。

納税の必要な研究会を開催した、する場合は庶務まで連絡をお願いします。（高田理事）
第4回の理事会の出欠確認を入力をお願いします。チーム中部のチェックをお願いします。（加藤理事）

倫理審査に関して（法橋理事）

技師会は倫理審査がない？技師会と技術学会での倫理審査の認識の違いがあり、擦り合わせが必要。

2020年度の第1回の理事会を3月7日に開催されることが國友支部長から報告され理事会は終了した。

上記報告内容において相違がないことを確認した。

2019年11月20日

支部長 國友博史 

中部支部運営細則

第1章 総則

(目的)

この細則は、公益社団法人日本放射線技術学会(以下、本部)の定款および支部規約に基づき、中部支部(以下、支部)の事業ならびに運営を円滑に行うことを目的に定める。

第2章 支部事業および活動

第2条 次に掲げる刊行事業を行う。

1. 支部の機関誌として中部支部会誌(以下、支部会誌)を、年1回以上発行する。
2. 広報誌(以下、ビーム中部)を、年2回以上発行する。

第3条 次に掲げる学術集会などを開催する。

1. 支部研究発表会を年1回以上開催する。
2. 講演会、セミナー、フォーラムなどを企画し開催する。
3. 支部の運営などを会員に報告し、意見を聴取するための支部年会を年1回開催する。ただし、支部理事会が必要と判断した場合には、これとは別に臨時の支部年会を開催できる。

第4条 学術研究会(以下、研究会)を設置し、研究および調査ならびに交流事業を行う。なお、学術研究会の詳細については、別に定める。

第3章 支部役員および支部組織

(支部会員)

第5条 支部の会員は、正会員および名誉会員ならびに顧問、学生会員とする。

2. 学生会員の資格などについては、支部理事会の承認を得るものとする。

(支部役員)

第6条 支部に次の役員をおく。

1. 支部長 1名
2. 副支部長 2名
3. 支部監事 2名
4. 支部理事 14名(必要に応じて支部理事会による議決後、理事の追加もしくはは

削除を行うことができる)

2. 支部役員の選出方法は、別に定める。(支部役員の担務など)

第7条 支部長は、支部の会務を総括し、支部を代表する。

2. 副支部長は、支部長を補佐し支部会務を遂行する。

3. 支部監事は、支部運営を監査し、本部監事と連動して民法第59条の職務を行う。また、署名および捺印をした監査記録を作成し、支部理事会に示した後、本部に提出する。

4. 支部理事は、支部執行会務を審議決定し、総会議決事項を執行する。

5. 学術委員は研究会の代表者の中から選任し、全研究会の代表者として、研究会の管理を行う。

(支部役員の任期)

第8条 支部役員および委員の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、支部長の任期は、最長でも2期4年を限度とする。なお、支部開催委員会の委員長ならびに委員の任期は、別に定める。

(支部役員の解任)

第9条 支部役員が次の事項に該当する場合は、支部理事会で4分の3以上の賛成を得た上で解任することができる。

1. 心身の故障によって職務遂行に耐えない時。
2. 職務上の義務違反、その他支部役員としてふさわしくない行為があった時。

2. 支部長が前項に該当した場合、支部理事会が指名する副支部長が支部長の担務を代行する。

(役員補充選出)

第10条 支部長を除く支部役員に欠員が生じた時は、支部理事会で補充者の選出を行う。

2. 補充する役員は、欠員が生じた当該県より選任するものとし、支部長が委嘱する。

3. 補充された者の任期は前任者の残任期間

とする。

(支部事務局など)

第 11条 支部事務局は、支部長が指定するところにおく。

(支部運営組織)

第 12条 支部の事業計画や会務の企画や立案および実施の確認などを行うため、支部長、副支部長、支部監事、支部理事で構成する支部理事会を置く。

第 13条 支部理事会の業務を分担し、補佐するために、次の委員会を置く。

1. 支部総務委員会
 2. 支部財務委員会
 3. 支部学術委員会
 4. 支部編集委員会
 5. 支部開催委員会
 6. 支部意向調査委員会
 7. その他、支部理事会が必要と認めた委員会
- 2 委員会の構成および担務などについては、別に定める。

(支部事務局の運営)

第 14条 支部の事務管理は、支部長が行う。

- 2 支部事務を円滑に処理するため、必要に応じて事務担当者を臨時的に雇用することができる。(以下、臨時雇用者)
- 3 臨時雇用者は、会務に係わる事項についての守秘義務を負うものとする。
- 4 事務局運営に係る事項に関し、支部長が必要と判断した時は支部理事会に諮り、その承認を得るものとする。

第 4章 支部会費

第 15条 支部会費は、年額 2,000円とする。

- 2 名誉顧問、名誉会員および学生会員の支部会費は免除する。
- 3 支部会費の改定は、支部理事会の議を経て、支部年会ならびに本部理事会に報告する。

第 5章 資産および財務会計

第 16条 支部の財務および資産運営に関し、事業の効率的な運営と適正な財務執行のため財資の形成および運営を定め、綿密な事業予算計画のもとに運用を図る。

- 2 支部の会計は、支部規約第 16条に基づき、支部収支予算書および決算書を作成する。

第 6章 旅費および雇用費

第 17条 支部の会務に要した役員および委員ならびに会員についての旅費(宿泊費および交通費)については、本部旅費規定に準じて支給するものとする。

- 2 臨時雇用者の賃金は、年度予算の範囲内を原則とし、これを超えての費用を必要とする時は、その都度において支部理事会の承認を得るものとする。
- 3 臨時雇用者の賃金は、労働基準法および物価の諸状況を勘案し、理事会の承認を経た上で決定する。

第 7章 支部運営細則の改訂

第 18条 この細則は、支部理事会の議決により改訂することができる。

付 則

1. この細則は、平成 10 年 4 月 1 日より発効する。
2. この細則は、平成 10 年 6 月 19 日の持ち回り部会理事会の承認により改訂し、同日より発効する。
3. この細則は、平成 11 年 8 月 28 日の部会理事会の承認により改訂し、平成 13 年 4 月 1 日より発効する。ただし、役員数と役員選出に係る事項は平成 13・14 年度の役員選出より適用する。
4. この細則は、平成 16 年 10 月 24 日の部会理事会の承認により改訂し、平成 17 年 4 月 1 日より発効する。
5. この要項は、平成 18 年 6 月 10 日の部会理事会の承認により改訂し、同日より発効する。
6. この細則は、平成 20 年 6 月 21 日の部会理事会の承認により改訂し、同日より発効す

る。

7. この要項は、平成20年11月23日の部会理事会により改訂し、同日より発効する。
8. この要項は、平成24年11月3日の部会理事会により改訂し、同日より発効する。
9. この要項は、平成27年4月1日の支部理事会により改訂し、同日より発効する。
10. この要項は、平成30年10月14日の支部理事会により改訂し、同日より発効する。

支部役員選出要項

第1条 この要項は、運営細則第6条第2項に基づき支部役員の選出方法を定める。

2. 支部理事は支部を構成する県より原則として1名以上を支部長が推薦する。

第2条 この要項は地方支部運営内規、支部役員の推薦に関する細則に定めるほか推薦方法などの必要事項について適用する。

第3条 役員を推薦するにあたり会員の意向調査を行うために意向調査委員会（以下、委員会）を設置する。

第4条 委員会は、支部理事会の同意を得て、委員会を召集し開催する。

第5条 委員会は、次の手順により支部役員の意向調査を実施する。

2. 支部年会の開催日より30日前に公示を行う。

3. 支部長、支部監事に立候補しようとする者ならびに候補者を推薦する者は、意向調査公示後30日以内に委員会に届出をしなければならない。

4. 委員会は立候補者、推薦候補者を投票の締め切りの10日前までに公示しなければならない。

5. 委員会は10日間の投票期間後開票し有効無効の確認をする。

6. 委員会は、資格審査の結果および当選者の決定を支部年会で報告する。

第6条 委員会は、次の事項について特に留意する。

2. 立候補者が重複立候補していないことを確認する。

3. 委員会は、立候補者の氏名および届出書類の審査結果、投票方法などを、投票実施前に支部総務委員会に通知する。

第7条 委員の任期は2年とし、再任を妨げない。

（支部長・支部監事の選出）

第8条 地方支部規約第12条により支部長の定数は1名、監事の定数は2名とする。ただし、監事については、原則として東海地域に1名、北陸地域に1名を定数配

分する。

2. 支部長または支部監事に立候補しようとする者は、立候補届出書（様式：選出1）、履歴書（様式：選出3）を委員会に提出しなければならない。

3. 中部支部会員（以下、会員）の推薦により支部長または支部監事に立候補しようとする者は、本人の同意書（様式：選出2）および履歴書（様式：選出3）ならびに会員20名以上の推薦連記署名書（様式：選出4）を委員会に提出しなければならない。

4. 同一の者が複数の支部役員に立候補することはできない。

5. 各々の役職で定数を超えた立候補者がある場合は、支部年会において立ち会い演説会を行う。

6. 候補者が公示された以後に立候補を辞退することはできない。

（役員候補の決定、承認、推薦）

第9条 役員候補の決定と本部への推薦においては次のように定める

2. 役員候補の定数選出は、委員会のもとに投票により行う。

3. 投票は、立ち会い演説会後30日以内に行う。

4. 投票は無記名投票とし、委任状代理投票は認めない。投票方式は、単記投票とする。

5. 推薦候補者は、有効投票数の最高位より定数を満たすまで順次決定する。

6. 役員定数と候補者が同数の場合は無投票とする。

7. 調査結果は、委員会から支部理事会へ報告される。

8. 支部長は、支部理事会の承認を経て、次期支部長、次期支部監事を日本放射線技術学会に推薦する。

（担務）

第10条 この細則の担務は総務委員会とする。

（要項の改訂）

第11条 この要項は、支部理事会の議決によ

り改訂できる。

付 則

1. この要項は、平成10年4月1日より発効する。
2. この要項は、平成10年6月19日の持ち回り部会理事会の承認により改訂し、同日より発効する。
3. この要項は、平成11年8月28日の部会理事会の承認により改訂し、平成13・14年度の役員選出より適用する。
4. この要項は、平成16年度・第2回部会理事会（平成16年10月24日）及びメールによる議決（平成16年11月3日締切）により改訂し、平成17・18年度の役員選出より適用する。
5. この要項は、平成18年6月10日の部会理事会の承認により改訂し、同日より発効する。
6. この要項は、平成20年11月23日の部会理事会により改訂し、同日より発効する。
7. この要項は、平成24年11月3日の部会理事会により改訂し、同日より発効する。
8. この要項は、平成27年4月1日の支部理事会により改訂し、同日より発効する。
9. この要項は、平成30年10月14日の支部理事会により改訂し、同日より発効する。

支部年会実施要項

第1条 支部規約第3条および第4条ならびに支部運営細則第3条に基づき開催し、支部会務に関する報告と意見聴取を行う。

第2条 支部年会は、支部会員をもって構成する。

2 支部長は、事業年度内に1回以上の支部年会を開催しなければならない。

3 支部理事会が必要と認めた場合、支部長は支部年会を開催しなければならない。

第3条 支部年会の開催は、支部総務委員会の担務とする。

2 支部年会の司会者は、支部長が指名する。

第4条 支部年会では、次の事項を総会議決事項として提出することを報告し、確認を受ける。

1. 支部事業報告および収支決算に関すること
2. 支部事業計画および収支予算に関すること
3. 総会提案事項に関すること
4. その他の報告事項に関すること

(要項の改訂)

第5条 この要項は、支部理事会の決議により改訂できる。

付 則

1. この要項は、平成10年4月1日より発効する。
2. この要項は、平成10年6月19日の持ち回り部会理事会の承認により改訂し、同日より発効する。
3. この要項は、平成11年8月28日の部会理事会の承認により改訂し、同日より発行する。
4. この要項は、平成27年4月1日の支部理事会により改訂し、同日より発効する。

支部理事会運営要項

第1条 この要項は、運営細則第12条に定める支部理事会を円滑に運営することを目的に定める。

第2条 支部理事会は、支部長および副支部長、支部監事、支部理事をもって構成する。

2 支部理事会は、支部長が召集する。

3 支部理事会を構成する者の3分の1以上から開催要求があった場合、支部長は30日以内に支部理事会を召集しなければならない。

4 支部長が必要と認めた場合、支部理事会を構成する者以外の者の出席を求め、その意見などを聞くことができる。ただし、採決を行う場合の投票権はないものとする。

第3条 支部理事会の議長は、副支部長が輪番により務める。

第4条 支部理事会は、支部会務執行に関する事項および支部長が必要と認めた事項を議決する。

2 支部理事会における審議案件は、支部理事会開催の15日前までに支部事務局を経て、支部長に提出する。

3 支部理事会における報告事項は、支部理事会開催の15日前までに支部事務局を経て、支部長に提出する。

第5条 支部理事会は、構成する者の3分の2以上の出席をもって議事を開き、議決することができる。ただし、当該議事につきあらかじめ書面をもって意志表示した者は出席者とみなす。

2 支部理事会の採決は出席者の過半数をもって決し、可否同数の場合は議長の決するところとする。

(要項の改訂)

第6条 この要項は、支部理事会の議決により改訂できる。

付 則

1. この要項は、平成10年4月1日より発効する。

2. この要項は、平成10年6月19日の持ち回り部会理事会の承認により改訂し、同日より発効する。

3. この要項は、平成11年8月28日の部会理事会の承認により改訂し、平成13年4月1日より発効する。

4. この要項は、平成27年4月1日の支部理事会により改訂し、同日より発効する。

支部委員会業務要項

第1条 この要項は、支部業務を円滑に行うため、運営細則第13条第2項に基づき各委員会の構成および担務について定める。

(支部総務委員会)

第2条 支部総務委員会は、次の者で構成する。

1. 支部長
2. 副支部長
3. 庶務担当として選出された支部理事
4. 財務担当として選出された支部理事
5. 当該年度の支部開催委員長
6. 次年度の支部開催委員長
7. その他、支部長が必要と認めた者

2 委員長は、支部長をもって充てる。

第3条 支部総務委員会の担務は、次の事項とする。

1. 本部と中部支部の事務連絡事項に関すること。
 2. 支部事務管理および理事会ならびに各委員会に関すること。
 3. 渉外および企画ならびに支部運営に関すること。
 4. 支部年会に関すること。
 5. 庶務事項に関すること。
 6. 事務運営に関すること。
- 2 支部総務委員会は、支部事務を掌理し、すべての事務処理を統括する。
- 3 支部の事業計画案および事業報告書を作成し、所定の期日までに本部理事会に提出する。
- 4 支部財務委員会が作成する予算案および決算報告書ならびに監査報告書を、支部理事会に諮った上で所定の期日までに本部理事会に提出する。

(支部財務委員会)

第4条 支部財務委員会は、次の者で構成する。

1. 支部長
2. 総務を担当する副支部長
3. 財務担当として選出された支部理事

4. 庶務担当として選出された支部理事

2 委員長は、総務を担当する副支部長をもって充てる。

第5条 支部財務委員会の担務は、次の事項とする。

1. 支部会計の予算ならびに決算に関すること。
 2. 支部の財務監査に関すること。
- 2 支部財務委員会は、支部財資の健全な運営を行い、財務全般に関する統括管理を行う。
- (支部学術委員会)

第6条 支部学術委員会は、次の者で構成する。

1. 学術を担当する副支部長
 2. 研究会を担当する副支部長
 3. 研究会を代表する学術委員2名及び各研究会の東海地域および北陸地域の代表世話人
 4. その他、支部長が必要と認めた者
- 2 委員長は、学術を担当する副支部長をもって充てる。

第7条 支部学術委員会の担務は、次の事項とする。

1. 学術研究および調査ならびに企画に関すること。
 2. 講演会やシンポジウムなどの学術企画および運営に関すること。
 3. 学術研究会の活動および運営管理に関すること。
 4. 学術交流に関すること。
- 2 支部学術委員会は、学術研究や調査および研究発表会事業の全般を企画し、運営を統括する。
- 3 各研究会は、次の事項に基づき活動するものとする。
1. 各研究会の代表世話人は、支部理事会が指名し、支部長が委嘱する。
 2. 各研究会には支部理事会で承認された額の助成金が支給される。
 3. 各研究会は、助成金の範囲内で事業を計画し、実施する。

4. 各研究会の事業に企業が参加する場合は、あらかじめ支部総務委員会の承認を得るものとする。
5. 各研究会の代表世話人は、年度毎に事業計画および事業報告を支部理事会に報告するとともに支部会誌に成果報告を行う。また、支部研究発表会あるいは研究会において報告する。

(支部編集委員会)

第8条 支部編集委員会は、次の者で構成する。

1. 編集を担当する副支部長
 2. 編集を担当する支部理事
 3. その他、支部長が必要と認めたる者
- 2 委員長は、編集を担当する副支部長をもって充てる。

第9条 支部編集委員会の担務は、次の事項とする。

1. 支部会誌の編集、刊行に関する事。
 2. 支部研究発表後抄録の編集に関する事。
 - ・支部研究発表会後の発行する抄録は、原則としてB5版刷り上がり2頁とする。
 - ・本部の編集委員会に提出する抄録は、400字以内とする。
 3. 支部事業の記録ならびに編集に関する事。
 4. 本部情報ならびに関連学会の情報の広報に関する事。
 5. 広報誌の編集に関する事。
 6. 支部ホームページの管理ならびに運用に関する事。
- 2 支部編集委員長は、支部雑誌の編集企画および刊行ならびに広報事業を統括する。

(支部開催委員会)

第10条 支部開催委員会は、次の者で構成する。

1. 支部理事会が指名する開催委員長
2. 開催委員長が指名する開催委員
 - 2 委員長および委員の任期は、支部研究発表会の開催を担当する年度のみとする。

第11条 支部開催委員会の担務は、次の事項と

する。

1. 支部研究発表会の企画ならびに運営に関する事。
2. その他、支部研究発表会に関する事。
- 2 支部開催委員長は、支部研究発表会の企画および運営ならび財務などの内容について、支部総務委員会および支部理事会に提案し、承認を得るものとする。
- 3 支部開催委員長は、支部研究発表会の参加者数および収支決算などについて、遅滞なく支部総務委員会および支部理事会に報告するものとする。
- 4 支部開催委員会は、支部理事会に前項の報告をした後に解散するものとする。

(要項の改訂)

第12条 この要項は、支部理事会の議決により改訂することができる。

付 則

1. この要項は、平成10年4月1日より発効する。
2. この要項は、平成10年6月19日の持ち回り部会理事会の承認により改訂し、同日より発効する。
3. この要項は、平成11年8月28日の部会理事会の承認により改訂し、平成13年4月1日より発効する。
4. この要項は、平成20年6月21日の部会理事会の承認により改訂し、同日より発効する。
5. この要項は、平成27年4月1日の支部理事会により改訂し、同日より発効する。
6. この要項は、平成28年6月4日の支部理事会により改訂し、同日より発効する。

支 部 表 彰 要 項

第1条 この要項は、中部支部（以下、支部）の目的達成に功績のあった者の表彰に関し必要な事項を定める。

第2条 表彰は功労賞、奨励賞とする。

2 功労賞は、支部運営に功績があった者を表彰するものとし、1人1回を原則とする。ただし、本部の功労賞表彰の対象となり得る者は除く。

3 奨励賞は、卒後15年未満の研究内容が優秀な支部会員個人または研究内容が優秀なグループを表彰するものとする。

第3条 表彰対象者またはグループの選考および審査は支部総務委員会の担務とし、支部理事会の承認を経て決定するものとする。

第4条 表彰は原則として、表彰状と副賞として功労賞は3万円相当、奨励賞は1万円相当を授与して行うものとする。

第5条 表彰は、支部年会にて行う。（要項の改訂）

第6条 この要項は、支部理事会の議決により改訂できる。

付 則

1. この要項は、平成10年4月1日より発効する。

2. この要項は、平成10年6月19日の持ち回り部会理事会の承認により改訂し、同日より発効する。

3. この要項は、平成11年8月28日の部会理事会の承認により改訂し、平成13年4月1日より発効する。

4. この要項は、平成20年6月21日の部会理事会の承認により改訂し、同日より発効する。

5. この要項は、平成26年3月1日の部会理事会の承認により改訂し、平成26年4月1日より発効する。

6. この要項は、平成27年4月1日の支部理事会により改訂し、同日より発効する。

7. この要項は、平成28年6月4日の支部理事会により改訂し、同日より発効する。

支部名誉会員および顧問推戴要項

第1条 支部運営細則第5条に基づき、支部の運営に関する諮問を行うことを目的に、名誉会員および顧問を若干名推戴することができる。

2 名誉会員および顧問は、支部総務委員会が支部理事会に推薦し、その承認を得て、支部長が委嘱する。

3 顧問の任期は、委嘱した支部長の任期と同じとする。

第2条 名誉会員および顧問は、支部長経験者もしくは支部の運営または活動に関して同等以上の功績があった支部正会員で、かつ年齢が65歳以上の者とする。

第3条 名誉会員および顧問の処遇は、次のとおりとする。

1. 支部会費を免除する。

2. 支部長の要請があった時、支部理事会に出席して意見を述べる。

3. 名誉会員および顧問の予算は、特には設けない。

(要項の改訂)

第4条 この要項は、支部理事会の議決により改訂できる。

付 則

1. この要項は、平成10年4月1日より発効する。

2. この要項は、平成10年6月19日の持ち回り部会理事会の承認により改訂し、同日より発効する。

3. この要項は、平成11年8月28日の部会理事会の承認により改訂し、平成13年4月1日より発効する。

4. この要項は、平成27年4月1日の支部理事会により改訂し、同日より発効する。

学術研究助成金への交付要項

第1条 本規定は、本会正会員が医用放射線技術学を研究のテーマにした学術研究活動の向上と普及を行うことを目的とした助成金事業である。

第2条 助成金対象者の選考基準について、本会正会員を継続して3年以上あること。

1. 申請者は、学術研究助成金申請書（様式第8号）または、国際研究集会発表における補助申請書（様式第5号）に必要事項を記入し、支部事務局に申請する。
2. 申請者が、本助成事業を初めて利用する者を優先する。
3. 日本放射線技術学会本部や他の学会等から同一研究テーマに対し、助成金を受けていないこと。
4. 原則、申請時の年齢が満40歳未満であることが望ましい。
5. 選考は、採択された内容を基に総務委員会で決定し理事会に報告する。

第3条 助成金支給の期間と助成金対象人数、申込期限について

1. 3月～翌年2月までを会計年度とする。
2. 原則3月～8月までの期間（前期）1名、9月～2月までの期間（後期）1名の計2名を基本とする。
3. 申込期限は、前期は1月末までに、後期は7月末までとする。

第4条 助成金支給額と支給方法について

1. 支給額は10万円/人とする。
2. 支給方法は本人指定の銀行口座等に振り込む。

第5条 助成金受給者の報告義務について

助成金は、対象研究課題の1年間の研究活動等に充当するものとして交付する。また、研究成果を本部または支部の学会誌に報告するか、または国際研究集会発表等で報告し、発表後すみやかに発表原稿等を支部事務局に提出すること。発表原稿等は、中部支部ホームページ等に掲載する。

第6条 その他

国際研究集会発表等で行う助成金受給者は、採択されたことを確認できるメール等と発表内容（和文）を添付して支部事務局へ提出すること。

附則

1. この要項は平成29年3月4日より施行する。

第12回中部放射線医療技術学術大会

第54回 日本放射線技術学会中部支部学術大会
第28回 中日本地域放射線技師学術大会

新たな時代に道を拓く

～ Chance Challenge Change ～



抄録集



会期 2019年11月30日 **土**・12月1日 **日**

会場 アクトシティ浜松コンgresセンター

大会長 澤田通文 (浜松医科大学医学部附属病院)

副大会長 山本英雄 (袋井市立聖隷袋井市民病院)

主催 公益社団法人 日本放射線技術学会中部支部
公益社団法人 静岡県放射線技師会
公益社団法人 愛知県診療放射線技師会
一般社団法人 三重県診療放射線技師会
公益社団法人 富山県診療放射線技師会

公益社団法人 日本診療放射線技師会
公益社団法人 石川県診療放射線技師会
公益社団法人 福井県診療放射線技師会
公益社団法人 岐阜県診療放射線技師会





第 12 回

中部放射線医療技術学術大会

The 12th Congress of Chubu Radiological Technology

第 54 回日本放射線技術学会中部支部学術大会

第 28 回中日本地域放射線技師学術大会

新たな時代に道を拓く

~Chance Challenge Change~

抄 録 集

目 次

挨拶	3
大会概要	5
参加される皆様へのご案内とお願い	6
学術大会参加実績、各専門技師・認定技師のポイント実績について	8
発表者・座長の皆様へのご案内とお願い	9
会場案内図	10
会場見取図	12
日程表	14
企画プログラム	16
ハンズオンセミナー	19
ランチョンセミナー	21
一般演題プログラム	23
演題要旨	35
一般演題抄録	50
実行委員一覧	80
協賛企業一覧	81

令和元年 11 月吉日

第 12 回中部放射線医療技術学術大会

大会長 澤田 通文

(公益社団法人日本放射線技術学会 中部支部 静岡県理事)

第 12 回中部放射線医療技術学術大会を令和元年 11 月 30 日(土)・12 月 1 日(日)の両日にわたり、浜松市のアクティシティ浜松 コンgressセンターを会場として開催いたします。

今年は 5 月より平成から令和へと元号が改まり、この記念すべき年に当大会を開催できることは身に余る光栄と存じますとともに、このような機会を与えていただいたことを会員の皆様方に厚く御礼申し上げます。

今大会のテーマは『新たな時代に道を拓く -Chance Challenge Change-』とさせていただきました。現在、私たちの取り巻く環境は大きく変化しています。4 月より働き方改革関連法の施行による従来の働き方の見直しと義務付けられ、9 月より「放射性同位元素による放射線障害の防止に関する法律」は、題名を「放射性同位元素の規制に関する法律」に変更され、「防護措置」と「RI 事業者の責務明確化」が義務付けられました。さらに、来年 4 月から医療法施行規則の一部改正により「医用放射線に係る安全管理」が追加され、安全管理者の配置、指針の策定、職員研修の実施、医療被ばくの線量管理・記録が義務付けられます。また、放射線医療技術の進歩は、放射線機器のみならず、人工知能による医用画像の診断支援・画像処理への応用にも目覚ましいものがあります。このような激動の時代にあって、一緒に未来を切り拓いていこうという思いを込めて企画させていただきました。

今大会の企画として、特別講演は、浜松医科大学医学部 腫瘍学講座 中村和正教授による『前立腺癌に対する放射線治療の現状と今後の新展開』についてご講演をお願いしました。シンポジウムは、医療法施行規則の改定にともない、令和 2 年 4 月より医療現場で義務付けられる『医療放射線の安全管理』をテーマとしました。各モダリティの具体的な線量管理について討論し、自施設の安全管理に役立てていただければと思います。特別企画では、『新たな時代に道を拓く』と題して日本放射線技術学会と日本診療放射線技師会が、時代の要求をどのように捉え将来構想として結びつけるかについてお話しいたします。また次世代を担う中堅技師を加えて、今後の方向性と今私たちに何が必要かを討議できればと思います。市民公開講座は、ものづくり地域「浜松」の特徴と異分野融合により、健康・医療産業の事業化を推進している浜松医科大学理事・副学長 山本清二先生に新たな医療を拓く『光技術って何? -新しい医療を拓く「光技術」とは-』についてのご講演をお願いしました。このほか、教育セミナー、臨床セミナー、医療安全セミナー、ハンズオンセミナーなど、多彩な企画が盛り込まれています。

浜松は、かつて徳川家康が青壮年時代に過ごした浜松城があり、最近では井伊直虎・直政が注目されました。以前からモノ作りの街、音楽の街として知られ、オートバイや楽器製造に加えて光技術産業も盛んで、学会場近くには楽器博物館があります。ぜひとも今大会とともに浜松の魅力にも触れていただければ幸いです。

挨拶

令和元年 11 月吉日
第 12 回中部放射線医療技術学術大会
副大会長 山本 英雄
(公益社団法人静岡県放射線技師会 会長)

2019 年は、天皇陛下の退位とともに、皇太子殿下が新天皇に即位され、新しい元号「令和」へと移行しました。国民が一同に喜びを表し、お祝いできたことは心和む光景でした。しかし、自然災害の脅威は各地で大きな被害を発生させています。被災された方々やご関係者の皆様に心よりお見舞い申し上げます。

さて、この度「第 12 回中部放射線医療技術学術大会」を令和元年 11 月 30 日(土)～12 月 1 日(日)の 2 日間にわたり静岡県浜松市 アクトシティ浜松 コンgressセンターで開催いたします。

今回の大会テーマは「新たな時代に道を拓く～Chance Challenge Change～」です。

平成から令和へと時代が変わり、2020 年 4 月からは新しい教育課程(95 単位)で学んできた診療放射線技師が仲間に入り、業務拡大が本当の意味で認められたこととなります。また、「医療法の一部を改正する省令」には医療放射線の安全管理体制に関する規定が施行され、診療放射線技師が主体となって安全管理に取り組む道筋ができました。加えて働き方改革とタスク・シフティングにより我々の業務はますます変化していくものと思われれます。この時代の変革に怯むのではなくチャンスと捉え、様々なことにチャレンジしていく姿勢が必要です。そのためには、過去に縛りつくのではなく我々自身が行動変容を起こして道を拓いていくことが大切だと思います。

特別企画では、大会テーマそのものを当て、技術学会・技師会の代表二人にご講演いただいた後に新しい道を拓いていく中堅技師とディスカッションする内容を企画しました。

特別公演では浜松医科大学医学部 放射線治療講座 教授 中村和正先生による「前立腺癌に対する放射線治療の現状と今後の新展開」をお話しいたします。シンポジウムでは今話題となっている「医療放射線の安全管理」を参加者が今後自分の施設に取り入れることができるような内容を期待します。人材育成に関する企画では、浜松 SWFT と中日本女性活躍推班 Brilliant7 の 2 つの企画があります。そのほか教育セミナー、臨床セミナー、ランチョンセミナー、ハンズオンセミナー、市民公開講座とボリュームのある 2 日間となっています。

そして、頭を使った後は、胃袋を活性化です。情報交換会では県内の B 級グルメと中部 7 県の自慢のお酒を用意しましたので、ごゆっくりご歓談ください。その後の、浜松のお楽しみは各自にお任せです。

静岡県役員一同精一杯のおもてなしを致しますので、よろしくお願いいたします。

大会概要

名 称 : 第 12 回中部放射線医療技術学術大会
第 54 回日本放射線技術学会中部支部学術大会
第 28 回中日本地域放射線技師学術大会

大会テーマ : 新たな時代に道を拓く
～Chance Challenge Change～

会 期 : 2019 年 11 月 30 日(土)・12 月 1 日(日)

会 場 : アクトシティ浜松コンgresセンター
〒430-7790
浜松市中区板屋町 111-1

大会 HP : <https://square.umin.ac.jp/ccrt2019/index.html>

主 催 : 公益社団法人 日本放射線技術学会中部支部
公益社団法人 日本診療放射線技師会
公益社団法人 静岡県放射線技師会
公益社団法人 石川県診療放射線技師会
公益社団法人 愛知県診療放射線技師会
公益社団法人 福井県診療放射線技師会
一般社団法人 三重県診療放射線技師会
公益社団法人 岐阜県診療放射線技師会
公益社団法人 富山県診療放射線技師会

後 援 : 静岡県
浜松市
浜松市教育委員会

第 12 回中部放射線医療技術学術大会事務局

〒431-3192

静岡県浜松市東区半田山一丁目 20 番 1 号
浜松医科大学医学部附属病院 放射線部内

TEL : 053-435-2111(代表)

E-mail : officeccrt2019@gmail.com

参加される皆様へのご案内とお願い

1.参加登録受付

1)参加登録方法

本学術大会は事前参加登録か、当日参加登録のいずれかとなります。

2)事前参加登録の手続き

本学術大会での事前参加登録は、大会ホームページの事前参加登録フォームよりお願いします。

参加登録後、大会ホームページより「当日参加登録票」をダウンロードし、必要事項を記入・印刷してください。

当日、1階ロビーにて印刷した当日参加登録票を提出し、該当の参加登録費をお支払いください。

引き換えに参加証(ネームカード)と領収書をお渡しします。

3)当日参加登録の手続き

本学術大会での当日参加登録は、1階ロビーにて行います。該当の参加登録費を当日お支払いください。

引き換えに参加証(ネームカード)と領収書をお渡しします。

4)参加登録費

- ・正会員 3,000 円
(日本放射線技術学会、日本診療放射線技師会、中日本地域放射線技師会)
- ・非会員 4,500 円
- ・学生(社会人除く) 無料(学生証提示のこと)、抄録集 別途 500 円
- ・技術学会学生会員(社会人除く) 無料(会員証提示のこと)、抄録集 別途 500 円

2.当日参加登録受付時間

- ・第1日目 11月30日(土) 9:00~17:00
- ・第2日目 12月1日(日) 9:00~13:30

3.ネームカード着用について

ネームカード未着用者は入場をお断りします。

4.ランチョンセミナーの当日整理券配布と有効期限について

ランチョンセミナーはお弁当とお茶をお配りします。

※事前に配布する整理券が必要です。

1)整理券配布時間

- 第1日目 11月30日(土) 9:00~
- 第2日目 12月1日(日) 9:00~

2)配布場所

1階ロビー 参加受付付近

両日とも当日セミナー分のみ配布です。整理券がなくなり次第、配布を終了いたします。

3)整理券有効時間

整理券の有効時間はセミナー開始5分後までとなります。時間を過ぎると権利が無効になります。ただし、入場整理などで整理券をお持ちの方が開始時間に入場できていない場合は、この限りではありません。

5. 学術大会参加実績登録、企業展示、書籍販売、ドリンクコーナーについて

学術大会参加実績登録 : 4階ロビー

企業展示 : 3階 31 会議室

書籍販売 : 4階ロビー

ドリンクコーナー : 3階 31 会議室(企業展示内)

6. 録音・撮影

発表会場内では以下のことを禁止します

1. 発表スライド等の写真撮影を行うこと
2. 発表内容のビデオ撮影を行うこと
3. 発表内容の録音を行うこと

ただし、広報などのために許可を受けたものについてはこの限りではありません。

7. 喫煙者へのお願い

館内はすべて禁煙となっています。喫煙の場合は、建物外側に設置してある喫煙場所をご利用ください。

8. 携帯電話や時計のアラームなど

発表会場内での携帯電話の使用は固くお断りいたします。あらかじめ電源を OFF にするか、マナーモードに設定してください。アラーム機能も解除してご入場してください。

9. クローク

1階ロビー左側に設置されています。

開設時間

第1日目 11月30日(土) 9:00~21:00

第2日目 12月1日(日) 9:00~15:30

【注意事項】

以下の点をご承諾の上、クロークをお使いください。

- ・ 開設時間内に必ず受け取りをお願いします。
 - ※終了後は翌朝まで荷物の引き渡しが出来ません(その場合、翌朝までクロークは無になります)。
 - ※最終日の終了後に残っている荷物については大会本部に移動します。
- ・ 引換証(子札)を紛失すると荷物の引き渡しが出来ません。
- ・ 貴重品、壊れ物、生鮮品等(要冷蔵・冷凍品など)を含む荷物はお預かりできません。
 - ※壊れ物等が入っていた場合、壊れても責任は負いかねます。
- ・ 傘は単体でお預かりできません
(スーツケースやバッグなどの荷物に収納してある場合は、お預かりできます)。

10. 質疑をされる皆様へ

あらかじめマイクの前で座長の指示に従い、所属氏名を述べた後、簡潔に発言してください。

11. 会場内のインターネット環境 (Free Wi-Fi)

館内は、下記の通りアクセスポイントを設置しており、無料で Wi-Fi をご利用いただけます。

エントランス、各階ロビー、21 会議室、23 会議室、31 会議室、41 会議室、43 会議室、44 会議室、54 会議室

意見交換会

- 日 時： 令和元年 11 月 30 日(土) 18:30～
 場 所： 4 階 第 2・3 会場(43・44 会議室)
 参加費： 会員・非会員 5,000 円(参加登録受付にて申し受けます)
 学生 4,000 円(参加登録受付にて申し受けます)

学術大会参加実績、各専門技師・認定技師のポイント実績について

本学術大会は、次のポイント実績が取得できます。ポイント実績の証明は、各機構の承認を得ていますが、詳細は各機構へお問い合わせください。

※ポイント登録は 4 階ロビーにて行います

1.会場実績登録用 PC(技術学会・技師会)により行うもの

- 1) 日本放射線技術学会 出席登録
- 2) 日本診療放射線技師会 生涯学習ポイント

2.本学術大会が作成した出席証明書(参加証)により行うもの

- 1) 血管撮影・インターベンション専門診療放射線技師
 (日本血管撮影・インターベンション専門診療放射線技師認定機構)
- 2) 核医学専門技師
 (日本核医学専門技師認定機構)
- 3) X 線 CT 認定技師
 (日本 X 線 CT 専門技師認定機構)
 [種別 II-2 一日以上](講師単位数 2 単位 受講者単位数 10 単位)
 詳細は日本 X 線 CT 専門技師認定機構ホームページ参照
- 4) 肺がん CT 検診認定技師
 (肺がん CT 検診認定機構)
 [参加者 5 単位 演者 7 単位]
- 5) 救急撮影認定技師
 (日本救急撮影技師認定機構)
- 6) 放射線治療専門放射線技師
 (日本放射線治療専門放射線技師認定機構)
 [B-14 もしくは 15 認定単位 2 単位]

3.該当者が持参する台紙に押印するもの

- 磁気共鳴専門技術者(MR 専門技術者) (日本磁気共鳴専門技術者認定機構)

発表者・座長の皆様へのご案内とお願い

1.発表者の皆様へ

1)演題受付について

発表データの登録は会場の PC で行います。

演題登録される方は、3 階ロビーの PC 受付にて受付します。下記の期間に演題登録を行ってください。

11 月 30 日(土) 9:00～17:00

12 月 1 日(日) 9:00～12:30

当日の登録は該当セッション開始の 1 時間前までに済ませてください。

(最初のセッションの方は、30 分前までにお済ませください)

(2 日目セッションの登録も初日から行えます)

PC 受付後のスライドの修正はできません。

2)一般演題発表時間

発表時間は口演 7 分 + 質疑 3 分を厳守してください。

次演者は、該当セッション開始 15 分前には次演者席にお着きください。

3)一般演題発表終了の合図

発表終了時(7 分)にベル 1 回

質疑終了時(10 分)にベル 2 回

4)発表に関する注意事項

- ・発表は PowerPoint(pptx ファイル)、画面サイズ(解像度)は XGA(1024*768)に限ります。
- ・発表用アプリケーションは Windows PowerPoint2016 を使用します。
- ・フォントは OS 標準で装備されているものをご使用ください。
- ・動画をご使用の場合は、動画ファイルもご持参ください。また、会場の PC では Codec の関係で動画が再生できない可能性があります。一般演題および第 1 会場以外の大会企画プログラム発表の方も含め、ご自身の PC と VGA アダプタもご持参ください。
- ・音声は使用できません。
- ・発表者ツールは使用できません。
- ・お預かりした発表データは、学術大会終了後、事務局で消去いたします。
- ・発表データは USB フラッシュメモリで、お持ち込みください。
- ・CD-R、DVD-R、MO、フロッピーディスクは一切受付できません。
- ・メディアを介したウイルス感染の事例がありますので、最新のウイルス駆除ソフトでメディアにウイルスが感染していないことをご確認の上、お持ち込みください。

2.座長の皆様へ

- 1)セッション開始 30 分前までに 1 階総合受付(座長・演者受付)へお越しください。
- 2)セッション開始 15 分前までに次座長席にお着きください。
- 3)進行は時間厳守をお願いいたします。
- 4)セッションごとに優秀演題のご選出をお願いいたします。

3.個人情報保護等について

個人情報保護法を遵守し、患者データ等使用の手続きや個人情報の消去などは、所属施設の規則に従い実施してください。

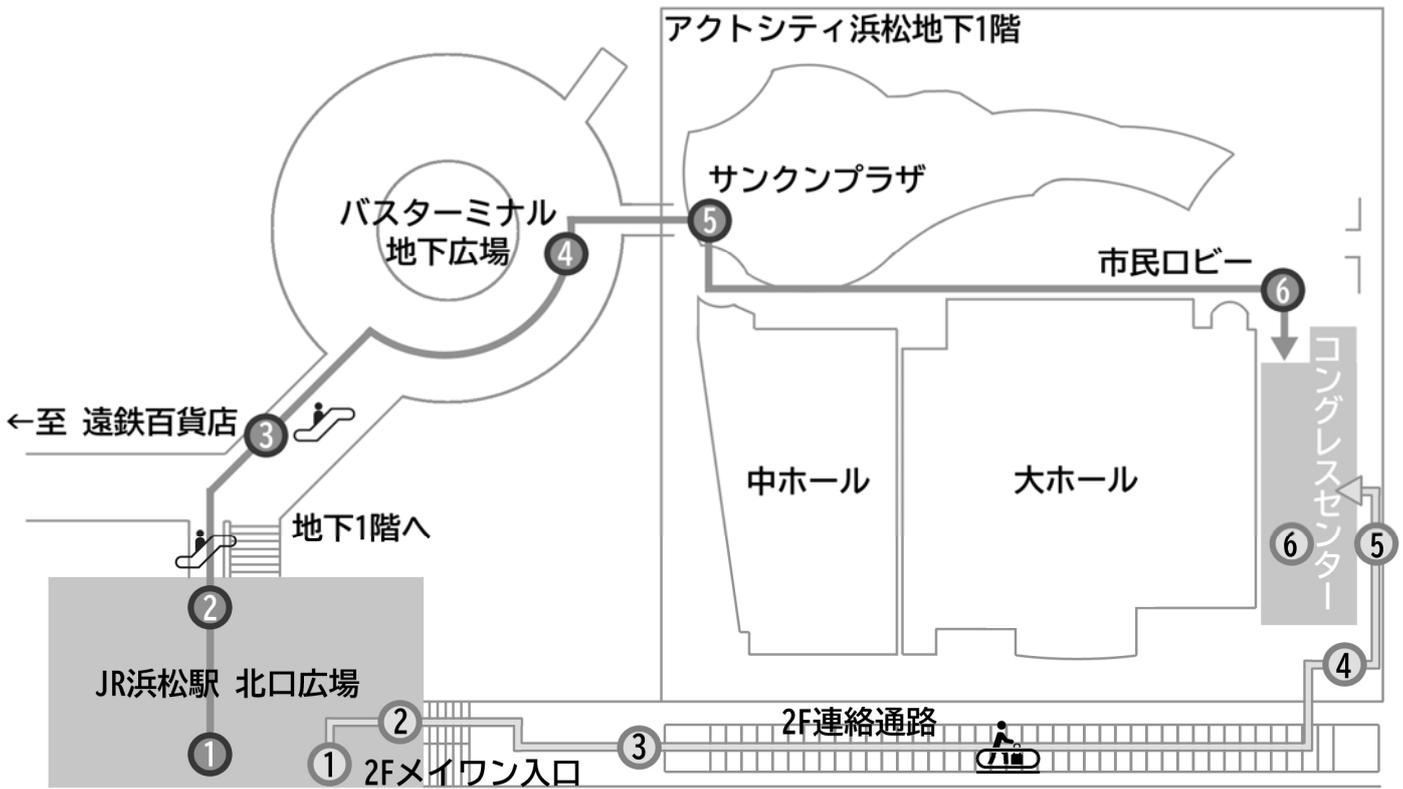
4.利益相反(Conflict of Interest)の有無の公開について

発表する研究に関連して、企業からの補助金や援助を受けている場合、または、応募演題に関係する企業の被雇用者が共同研究者に含まれている場合は、その事実を開示する義務があります。スライドに必ず利益相反事項の有無を明示してください。

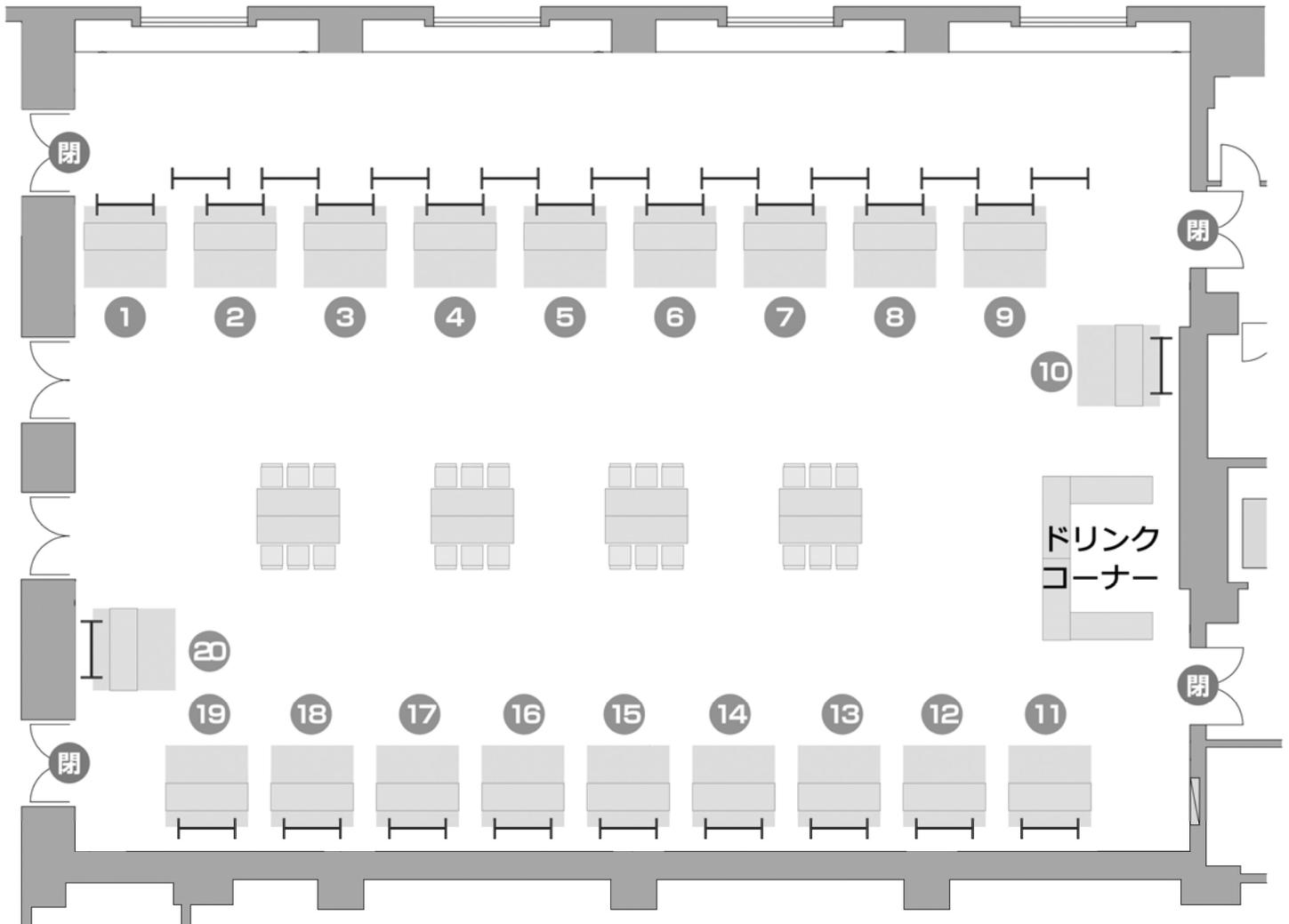
会場案内図



会場案内図



企業展示会場



ブース番号	企業名	ブース番号	企業名
1	EIZO 株式会社	11	有限会社日本ホスピック
2	エダップテクノメド株式会社	12	株式会社浜野エンジニアリング
3	オリオン・ラドセーフメディカル株式会社	13	バイエル薬品株式会社
4	グローバル電子株式会社	14	株式会社日立製作所
5	コニカミノルタジャパン株式会社	15	PSP 株式会社
6	シーマン株式会社	16	伏見製薬株式会社
7	Jpi ジャパン株式会社	17	フジデノロ株式会社
8	株式会社 JVC ケンウッド	18	富士フィルム医療ソリューションズ株式会社
9	スター・プロダクト株式会社	19	株式会社マエダ
10	株式会社中部メディカル	20	ユニオンツール株式会社

日程表(第1日目)

	第1会場 41会議室 4階	第2会場 43会議室 4階	第3会場 44会議室 4階	第4会場 22,23会議室 2階	第5会場 53,54会議室 5階	第6会場 21会議室-1 2階	第7会場 21会議室-2 2階	受付 1階	企業展示 31会議室 3階	会議室 51会議室 5階	会議室 52会議室 5階	
8:30												
9:00												
9:30	9:30~10:20 教育セミナー1 医療情報を利用した 研究-実験だけが 研究ではないのです-	9:30~10:20 人材育成セミナー 自分がやる気に 相手がその気にな るために!		9:30~10:20 教育セミナー2 放射線治療における 人工知能の応用			9:30~11:00 ハンズオン セミナー4	参加登録受付	企業展示			
10:00	10:30~11:20 教育セミナー3 拡散強調画像の基礎と 臨床-臨床検査にお けるTips&Tricks-	10:30~11:20 セッション1 CT検査-1 造影技術・画像解析	10:10~11:20 セッション5 核医学検査-1 SPECT	10:30~11:20 セッション8 放射線治療-1 検出器	10:20~11:20 セッション12 乳房 X線・超音波	10:00~11:30 ハンズオン セミナー1	3DCT-WS 臨床医の求める 画像解析 (冠動脈解析)					
10:30												
11:00	11:30~11:50 開会式											
11:30												
12:00	12:00~13:00 ランチセミナー1 肝画像診断の トピックス	12:00~13:00 ランチセミナー2 シーメンス社製 MR・CTの 最新トピックス	12:00~13:00 ランチセミナー3 骨SPECT画像評価の 現状とその未来	12:00~13:00 ランチセミナー4 体表面三次元スキャ ナーの利用価値 -聖隷浜松病院での挑戦 -体表面三次元スキャ ナーの臨床運用							12:00~13:30 中日本 技師会 会長会議	12:00~13:00 中部支部 理事会
12:30					13:00~13:20 中部支部年会							
13:00												
13:30	13:30~14:20 臨床セミナー 令和元年の乳腺諸事情 _高濃度乳房エトストラ	13:30~14:20 セッション2 CT検査-2 撮影技術・その他	13:30~14:20 教育セミナー4 核医学検査における 最新技術の活用	13:30~14:20 セッション9 放射線治療-2 照射技術	13:30~14:20 セッション13 画像工学 胸部領域	13:30~15:00 ハンズオン セミナー2	超音波 腹部領域 血管領域				13:40~15:00 中日本 技師会 教育委員会	13:30~15:30 女性技師 活躍推進班 会議
14:00												
14:30	14:30~15:20 教育セミナー5 人工知能を活用した 医療画像診断支援技術 の概要と課題	14:30~15:20 セッション3 MR検査-1 頭頸部	14:30~15:20 セッション6 血管撮影・IVR	14:30~15:20 セッション10 放射線治療-3 小線源・その他	14:30~15:20 セッション14 X線検査-1 医療安全・その他							
15:00	15:30~16:50 特別企画 新たな時代に 道を拓く	15:30~16:20 セッション4 MR検査-2 性能評価・医療安全	15:30~16:20 セッション7 被ばく・防護-1	15:30~16:20 セッション11 放射線計測・測定	15:30~16:40 セッション15 教育・医療安全		15:00~16:30 ハンズオン セミナー5					
15:30							3DCT-WS 臨床医の求める 画像解析 (冠動脈解析)					
16:00		16:30~18:30 会場準備										
16:30	17:00~18:00 特別講演 前立腺癌に対する 放射線治療の現状と 今後の新展開											
17:00												
17:30												
18:00												
18:30		18:30~20:30 意見交換会										
19:00												
19:30												
20:00												
20:30												

日程表(第2日目)

	第1会場 41会議室 4階	第2会場 43会議室 4階	第3会場 44会議室 4階	第4会場 22,23会議室 2階	第5会場 53,54会議室 5階	第6会場 21会議室-1 2階	第7会場 21会議室-2 2階	受付 1階	企業展示 31会議室 3階	会議室 51会議室 5階	会議室 52会議室 5階
8:30											
9:00											
9:30	9:30~10:20 教育セミナー6	9:30~10:20 医療安全セミナー	9:30~10:20 セッション18	9:20~10:30 セッション22	9:30~10:20 セッション25		9:30~11:00 ハンズオン セミナー6	参加登録受付	企業展示		
10:00	装置の性能に落ちない CT検査	過去事例から学ぶ 医療安全のキーワード	放射線治療-4 QC/QA1	X線検査-2 画像評価・ 臨床(骨格系)	被ばく・防護-2		3DCT-WS 臨床医の求める 画像解析 (術前シミュレ ーション)				
10:30	10:30~12:20 シンポジウム	10:30~11:20 セッション16	10:30~11:20 セッション19	10:40~11:20 セッション23	10:30~12:00 Brilliant7	10:45~12:15 ハンズオン セミナー3					
11:00	医療放射線の 安全管理	CT検査-3 画像評価	放射線治療-5 QC/QA2	透視検査・ESWL	新人を教える 立場の教育に ついて	超音波 腹部領域 血管領域 整形領域 他					
11:30		11:30~12:20 セッション17	11:30~12:20 セッション20	11:30~12:20 セッション24							
12:00		CT検査-4 線量評価	MR検査-3 脳幹部1	核医学検査-2 PET							
12:30	12:30~13:30 ランチセミナー5	12:30~13:30 ランチセミナー6	12:30~13:30 ランチセミナー7	12:30~13:30 ランチセミナー8							12:30~13:30 CCRT 運営会議
13:00	線量管理実践と ソフトウェア使用経験	AI技術による 画像診断の進化	徹底解説 「VNA-PACS」	BSI算出ソフトウェア VSBONE BSIの紹介 VSBONE BSIの 使用経験							
13:30			13:40~14:30 セッション21								
14:00	14:00~15:00 市民公開講座		MR検査-4 脳幹部2								
14:30	光医学って何? 新しい医療を拓く 「光技術」とは										
15:00	15:10~15:30 閉会式										
15:30											
16:00											
16:30											
17:00											

企画プログラム

特別講演

11月30日(土) 17:00~18:00 第1会場・4階 41会議室

座長 浜松医科大学医学部附属病院 放射線部 神谷正貴

『前立腺癌に対する放射線治療の現状と今後の新展開』

浜松医科大学 放射線治療学講座 教授 中村和正 先生

特別企画

11月30日(土) 15:30~16:50 第1会場・4階 41会議室

テーマ：新たな時代に道を拓く

座長 第12回中部放射線医療技術学術大会 副大会長 山本英雄

『放射線技術学という新しい学問の道を拓こう！』

公益社団法人 日本放射線技術学会 代表理事 白石順二

『新しい時代に道を拓く診療放射線技師』

公益社団法人 日本診療放射線技師会 会長 中澤靖夫

社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷浜松病院 経営企画室 望月卓馬

大垣市民病院 診療検査科 高田賢

シンポジウム

12月1日(日) 10:30~12:20 第1会場・4階 41会議室

テーマ：医療放射線の安全管理

座長 名古屋大学 脳とこころの研究センター 小山修司

みなと医療生活協同組合 協立総合病院 放射線科 南保修

『診療用放射線の安全管理の現状と将来展望』

藤田医科大学病院 放射線部 井田義宏

『医療情報の視点で考える被ばく線量管理』

福井大学医学部附属病院 放射線部 大谷友梨子

『CT領域における被ばく管理について』

JA 愛知厚生連 豊田厚生病院 診療協同部 放射線技術科 柴田英輝

『血管撮影分野の医療放射線適正管理について』

静岡県立静岡がんセンター 画像診断科 伊東孝宏

『核医学領域における医療放射線の適正管理』

金沢大学附属病院 放射線部 米山寛人

臨床セミナー

11月30日(土) 13:30~14:20 第1会場・4階 41会議室

座長 独立行政法人労働者健康安全機構 浜松労災病院 中央放射線部 内田千絵

『令和元年の乳腺諸事情_高濃度乳房エトセトラ』

浜松医科大学医学部附属病院 放射線診断科 講師 那須初子 先生

医療安全セミナー**12月1日(日) 9:30~10:20 第2会場・4階 43会議室****座長** 第12回中部放射線医療技術学術大会 副大会長 山本英雄

『過去事例から学ぶ医療安全のキーワード』

静岡県立静岡がんセンター 放射線・陽子線治療センター 半村勝浩

JART 人材育成委員会女性活躍推進班 中日本ブロック Brilliant7 《パネルディスカッション》**12月1日(日) 10:30~12:00 第5会場・5階 53+54 会議室**

テーマ：新人を教える立場の教育について

座長 小牧市民病院 放射線科 安井真由美
福井総合病院 放射線課 深田由香里**講演** 刈谷豊田総合病院 福岡秀彦**教育システム紹介者** 聖隷予防検診センター 放射線課 疋野奈央子
伊勢赤十字病院 医療技術部 放射線技術課 林奈緒子**パネリスト** 刈谷豊田総合病院 福岡秀彦

聖隷予防検診センター 放射線課 疋野奈央子

伊勢赤十字病院 医療技術部 放射線技術課 林奈緒子

豊田厚生病院 診療協同部 放射線技術科 深田真司

鈴鹿中央総合病院 放射線部 川野聡子

人材育成セミナー**11月30日(土) 9:30~10:20 第2会場・4階 43 会議室**

テーマ：自分がやる気に 相手がその気になるために！

社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷浜松病院 経営企画室 望月卓馬

磐田市立総合病院 放射線診断技術科 松芳圭吾

浜松医療センター 診療放射線技術科 三上信哉

教育セミナー1**11月30日(土) 9:30~10:20 第1会場・4階 41 会議室****座長** 豊橋市民病院 医療情報課 原瀬正敏

『医療情報を利用した研究 -実験だけが研究ではないのです-』

静岡県立こども病院 放射線技術室 法橋一生

教育セミナー2**11月30日(土) 9:30~10:20 第4会場・2階 22+23 会議室****座長** 磐田市立総合病院 医学物理室 塩田泰生

『放射線治療における人工知能の応用』

駒澤大学 医療健康科学部 診療放射線技術科学科 講師 馬込大貴 先生

教育セミナー3**11月30日(土) 10:30~11:20 第1会場・4階 41 会議室****座長** 岐阜大学医学部附属病院 放射線部 梶田公博

『拡散強調画像の基礎と臨床 ~臨床検査における Tips & Tricks~』

浜松医療センター 診療支援部 診療放射線技術科 有谷航

教育セミナー4**11月30日(土) 13:30~14:20 第3会場・4階 44会議室****座長** 豊橋市民病院 放射線技術室 市川肇

『核医学検査における最新技術の活用』

金沢大学 医薬保健研究域保健学系 量子医療技術学講座 澁谷孝行

教育セミナー5**11月30日(土) 14:30~15:20 第1会場・4階 41会議室****座長** 名古屋市立大学病院 診療技術部 放射線技術科 國友博史

『人工知能を活用した医療画像診断支援技術の概要と課題』

エルピクセル株式会社 研究開発本部 副田義樹

教育セミナー6**12月1日(日) 9:30~10:20 第1会場・4階 41会議室****座長** 名古屋市立大学病院 診療技術部 放射線技術科 大橋一也

『装置の性能に溺れないCT検査』

静岡県立静岡がんセンター 画像診断科 瓜倉厚志

市民公開講座**12月1日(日) 14:00~15:00 第1会場・4階 41会議室****司会** 第12回中部放射線医療技術学術大会 大会長 澤田通文

『光医学って何? -新しい医療を拓く「光技術」とは-』

浜松医科大学 理事・副学長 山本清二 先生

ハンズオンセミナー

ハンズオンセミナー1

11月30日(土) 10:00~11:30 第6会場・2階 21会議室-1

共催：キャノンメディカル株式会社
 GEヘルスケア・ジャパン株式会社
 日立アロカメディカル株式会社
 『超音波 ～腹部領域・血管領域～』

講師 静岡済生会病院 放射線技術科 大嶽友宏
 中東遠総合医療センター 診療放射線室 落合義隆
 菊川市立総合病院 診療放射線科 中山謙
 藤枝市立総合病院 診療技術部超音波科 山田浩之

ハンズオンセミナー2

11月30日(土) 13:30~15:00 第6会場・2階 21会議室-1

共催：キャノンメディカル株式会社
 GEヘルスケア・ジャパン株式会社
 日立アロカメディカル株式会社
 『超音波 ～腹部領域・血管領域～』

講師 静岡済生会病院 放射線技術科 大嶽友宏
 中東遠総合医療センター 診療放射線室 落合義隆
 菊川市立総合病院 診療放射線科 中山謙
 藤枝市立総合病院 診療技術部超音波科 山田浩之

ハンズオンセミナー3

12月1日(日) 10:45~12:15 第6会場・2階 21会議室-1

共催：キャノンメディカル株式会社
 GEヘルスケア・ジャパン株式会社
 日立アロカメディカル株式会社
 『超音波 ～腹部領域・血管領域・整形領域 他～』

講師 藤枝市立総合病院 診療技術部 秋山敏一
 刈谷豊田総合病院 放射線科 今田秀尚
 西美濃厚生病院 放射線科 高木理光

ハンズオンセミナー4

11月30日(土) 9:30~11:00 第7会場・2階 21会議室-2

共催：富士フィルムメディカル株式会社

『3DCT ワークステーション ～臨床医の求める画像解析:冠動脈解析～』

講師 富士フィルムメディカル株式会社 3D 営業技術グループマネージャー 杉田匡之
助手 社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷三方原病院 画像診断部 中野仁
すずかけセントラル病院 放射線科 佐藤好将

ハンズオンセミナー5

11月30日(土) 15:00~16:30 第7会場・2階 21会議室-2

共催：富士フィルムメディカル株式会社

『3DCT ワークステーション ～臨床医の求める画像解析:冠動脈解析～』

講師 富士フィルムメディカル株式会社 3D 営業技術グループマネージャー 杉田匡之
助手 磐田市立総合病院 放射線診断技術科 八重樫拓
社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷三方原病院 画像診断部 渥美雄介

ハンズオンセミナー6

12月1日(日) 9:30~11:00 第7会場・2階 21会議室-2

共催：富士フィルムメディカル株式会社

『3DCT ワークステーション ～臨床医の求める画像解析:術前シミュレーション(肝臓・肺・IVR)～』

講師 富士フィルムメディカル株式会社 3D 営業技術グループマネージャー 杉田匡之
助手 社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷三方原病院 画像診断部 鈴木千晶
浜松医療センター 診療放射線技術科 村松朋紀

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー1

11月30日(土) 12:00~13:00 第1会場・4階 41会議室

共催：バイエル株式会社

座長 磐田市立総合病院 放射線技術科 寺田理希

『肝画像診断のトピックス』

浜松医科大学 放射線診断学・核医学講座 教授 五島聡 先生

ランチョンセミナー2

11月30日(土) 12:00~13:00 第2会場・4階 43会議室

共催：シーメンスヘルスケア株式会社

座長 富士市立中央病院 中央放射線科 猪股崇亨

『シーメンス社製 MR・CT の最新トピックス』

シーメンスヘルスケア株式会社 ダイアグノスティックイメージング事業本部 MR 事業部 北野真司

シーメンスヘルスケア株式会社 ダイアグノスティックイメージング事業本部 CT 事業部 松浦孝俊

ランチョンセミナー3

11月30日(土) 12:00~13:00 第3会場・4階 44会議室

共催：富士フィルム富山化学株式会社

座長 富士宮市立病院 診療技術部 中央放射線科 小林邦和

『骨 SPECT 画像評価の現状とその未来』

豊橋市民病院 放射線技術室 市川肇

ランチョンセミナー4

11月30日(土) 12:00~13:00 第4会場・2階 22+23会議室

共催：株式会社浜野エンジニアリング

座長 愛知県がんセンター中央病院 清水秀年

『体表面三次元スキャナーの利用価値 ～聖隷浜松病院での挑戦～』

社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷浜松病院 腫瘍放射線科 野末政志 先生

『体表面三次元スキャナーの臨床運用』

社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷浜松病院 放射線部 齋藤龍典

ランチョンセミナー5**12月1日(日) 12:30~13:30 第1会場・4階 41会議室**

共催：東洋メディック株式会社

座長 藤田医科大学病院 放射線部 井田義宏

『線量管理実践とソフトウェア使用経験』

藤田医科大学病院 放射線部 高木雅悠

ランチョンセミナー6**12月1日(日) 12:30~13:30 第2会場・4階 43会議室**

共催：キャノンメディカルシステムズ株式会社

座長 浜松医科大学医学部附属病院 放射線部 神谷正貴

『AI技術による画像診断の進化』

キャノンメディカルシステムズ株式会社 中部支社 見寄智行

キャノンメディカルシステムズ株式会社 中部支社 猪川弘康

キャノンメディカルシステムズ株式会社 中部支社 鈴木道貴

ランチョンセミナー7**12月1日(日) 12:30~13:30 第3会場・4階 44会議室**

共催：GEヘルスケア・ジャパン株式会社

座長 社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷浜松病院 望月卓馬

『徹底解説 「VNA-PACS」』

大阪国際がんセンター 放射線診断・IVR科 川真田実

ランチョンセミナー8**12月1日(日) 12:30~13:30 第4会場・2階 22+23会議室**

共催：日本メジフィジックス株式会社

座長 社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷浜松病院 放射線部 鈴木純一

『BSI算出ソフトウェア VSBONE BSIの紹介』

日本メジフィジックス株式会社 SPECT事業戦略推進部 腫瘍・治療グループ 谷川泰幸

『VSBONE BSIの使用経験』

名古屋大学医学部附属病院 医療技術部 放射線部門 藤田尚利

一般演題プログラム(1日目)

11月30日(土) 第2会場・4階43会議室

10:30~11:20 セッション1 CT検査1(造影技術・画像解析)

座長：社会福祉法人 聖隷福祉事業団 浜松市リハビリテーション病院 画像診断室 永峯岳樹

001. 256列CTを用いた冠動脈CTにおける静止位相自動検索ソフトウェアの有用性の検討

聖隷浜松病院 放射線部 柘植新輔

002. 経カテーテル的大動脈弁留置術における術前造影CT検査による画像支援とレポート作成

医療法人澄心会 豊橋ハートセンター 放射線部 橋本雅史

003. 自動高圧注入器を用いた短期留置型透析用カテーテルの利用

浜松医科大学 放射線部 玉木潤耶

004. 肺動脈CTAにおける subtraction 処理を使用した造影能向上の検討

名古屋鉄道健康保険組合 名鉄病院 土本博文

005. バスキュラーアクセス評価におけるシャント血管直接穿刺による3DCTの撮影パラメータの検討

伊勢赤十字病院 医療技術部 放射線技術課 中西健太

13:30~14:20 セッション2 CT検査2(撮影技術・その他)

座長：順天堂大学医学部附属静岡病院 放射線室 平入哲也

006. 内臓脂肪CT検査における影響因子の検討

社会福祉法人 聖隷福祉事業団 予防検診センター 岸野翔太

007. 肺塞栓における物質弁別(MD:material decomposition)画像の適正評価

聖隷浜松病院 放射線部 亀垣卓弥

008. リポハイパートロフィーの評価

JCHO 四日市羽津医療センター 放射線部 磯部好孝

009. Dual Energy CTを用いた異物誤飲物質の描出に対する実験的検討

名古屋第一赤十字病院 放射線診断科部 平井丈温

010. Dual Energy撮影時の管電圧の組み合わせや被写体厚の違いによるDual Energy Composition設定の変化

富山大学附属病院 放射線部 荒木俊典

14:30~15:20 セッション3 MR検査1(頭頸部)

座長：富山県済生会富山病院 放射線技術科 藤本勝明

011. cluster FLAIRを用いたコントラストに関する基礎的検討

藤田医科大学病院 放射線部 田端大輝

012. Delays Alternating with Nutations for Tailored Excitation (DANTE) を用いた頸部 vessel wall imaging の画質評価

聖隷浜松病院 山口友花里

013. 頭部 MRI の T2WI における PROPELLER 法の撮像条件の検討

医療法人 社団 和楽仁 芳珠記念病院 別所貴仁

014. Iterative Noise Reduction を用いた頭部 DWI における SNR の評価

株式会社日立製作所ヘルスケアビジネスユニット 辰谷聡一

015. Ultra short TE を用いた磁化率アーチファクトについての TE の最適化に関する検討

藤田医科大学病院 放射線部 京本美月

15:30~16:20 セッション 4 MR 検査 2 (性能評価・医療安全)

座長：三重県厚生連 松阪中央総合病院 中央放射線科 芝山裕紀

016. Synthetic MRI の T1 値、T2 値算出における撮影条件の影響

静岡県立こども病院 放射線技術室 佐野恭平

017. 集束超音波治療用 2ch HEAD COIL の画質・性能評価

偕行会 名古屋共立病院 画像技術室 林部昌弘

018. MRI 室用木製ストレッチャーの導入・使用経験について

JA 愛知厚生連 江南厚生病院 放射線技術科 干場信幸

019. MRI 磁場体験を通じた安全教育

聖隷浜松病院 放射線部 吉田賢志

020. 心理学を参照にしたの教育方法の考察

中東遠総合医療センター 診療技術部 診療放射線室 川瀬俊浩

11月30日(土) 第3会場・4階 44会議室

10:10~11:20 セッション 5 核医学検査 1 (SPECT)

座長：磐田市立総合病院 放射線診断技術科 野末定伯

021. 骨 SPECT の収集、処理条件の検証

社会福祉法人 聖隷事業団総合病院 聖隷浜松病院 鎌田晃平

022. 異なるコリメータにおける脳血流 SPECT 画像の比較

浜松医科大学医学部附属病院 放射線部 佐々木佑輔

023. 当院の骨 SPECT 撮像条件における物理評価

愛知医科大学病院 中央放射線部 若杉奈央

024. 当院の骨 SPECT 撮像・再構成条件における視覚評価

愛知医科大学病院 中央放射線部 大場理

025. SPECT/CT を用いた I-131 内用療法の定量精度についての検討
浜松医科大学医学部附属病院 放射線部 小粥守
026. 三次元脳ファントムの簡易的放射能濃度調整方法に関する検討
豊橋市民病院 放射線技術室 市川肇
027. SPECT/CT 装置の金属アーチファクト低減アルゴリズムが SUV に与える影響
金沢大学附属病院 放射線部 守部陸

14:30~15:20 セッション 6 血管撮影・IVR

座長：伊勢赤十字病院 医療技術部 放射線技術課 幕谷幸弘

028. IVR 用 X 線装置における患者照射基準点とキャノン基準点との撮影線量の比較
浜松医療センター 診療支援部 診療放射線技術科 青島雄三
029. 水晶体における放射線防護メガネの鉛当量・形状による遮蔽効果の基礎的検討
トヨタ自動車株式会社 トヨタ記念病院 放射線科 鈴木聡真
030. 血栓回収療法における Door to Puncture time 短縮に向けた取り組み
聖隷浜松病院 放射線部 杉本融
031. 血管造影装置における透視条件の最適化に関する検討
浜松医科大学医学部附属病院 金子大祐
032. コーンビーム CT における臨床経験に基づいた画質評価
静岡県立総合病院 放射線技術室 中山僚

15:30~16:20 セッション 7 被ばく・防護 1

座長：福井県立病院 放射線室 村中良之

033. 線量管理システムの選定と構築
静岡県立総合病院 放射線技術室 大川剛史
034. FPD を用いた一般撮影の腰椎正面・側面における入射表面線量の低減
トヨタ自動車株式会社 トヨタ記念病院 放射線科 弥藤寛江
035. 3D 移動型術中イメージングシステムを用いた術中撮影における被ばく低減策について
豊川市民病院 放射線技術科 鈴木亮達
036. 側方進入腰椎椎体間固定術における従事者被ばく最適化に関する検討
浜松医科大学医学部附属病院 放射線部 山下勝礼
037. 当院で使用している 3 機種 of DR 回診車の違いによる散乱線分布の比較
岐阜大学医学部附属病院 放射線部 加藤大輝

10:30~11:20 セッション 8 放射線治療 1 (検出器)

座長：すずかけセントラル病院 放射線治療センター 竹下英男

038. 3D プリンタを用いたシンチレーション検出器作成に関する基礎検討

藤田医科大学 医療科学部 放射線学科 寺倉万結

039. 新型二次元ダイオード検出器の線量特性の検証

藤田医科大学 医療科学部 放射線学科 安井啓祐

040. 新型二次元ダイオード検出器の臨床使用経験

藤田医科大学病院 放射線部 齊藤泰紀

041. CT でのゲル線量計の線量の読み取りにおける諸条件の違いによる影響の検討

金沢大学 医薬保健学域 保健学類 放射線技術科学専攻 飯泉碧

042. ポリマーゲル線量計ファントムへの酸素の浸透を抑える保存方法の検討

金沢大学 医薬保健学域 保健学類 放射線技術科学専攻 亀田菜月

13:30~14:20 セッション 9 放射線治療 2 (照射技術)

座長：富山県立中央病院 画像技術科 北川雅康

043. 呼吸停止治療における治療門/照射の分割が及ぼす影響の評価

聖隷浜松病院 放射線部 外川久美子

044. 呼吸同期照射における照射タイミング記録解析の有用性の検討

群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部 診療放射線学科 西澤美穂

045. Li-Fraumeni 症候群が疑われた患者に対して放射線治療を行う際の当院の対応

豊川市民病院 松下浩基

046. 左乳房深吸気呼吸停止照射に向けた Flattening filter free ビームによる治療計画の検討

トヨタ記念病院 放射線治療品質管理グループ 松永卓磨

047. トモセラピーの前立腺 MVCT 照合における観察者間のばらつきの検討

富山大学附属病院 放射線部 倉橋瀬那

14:30~15:20 セッション 10 放射線治療 3 (小線源・その他)

座長：金沢大学附属病院 放射線部 小島礼慎

048. 脳定位照射における赤外線マーカーによる位置補正の検討

聖隷福祉事業団 総合病院 聖隷三方原病院 加藤剛

049. 当院で経験した婦人科小線源治療時の線源移送チューブ閉塞について

浜松医科大学医学部附属病院 放射線部 坂本昌隆

050. 新パッケージ I-125 シードの放射能実測評価
 金沢医科大学病院 医療技術部 診療放射線技術部門 山下修
051. 前立腺癌陽子線治療における放射線治療用吸収性組織スパーサー有無による inter-fractional error の比較検討
 名古屋市立西部医療センター 陽子線治療センター 陽子線治療技術科 神藤雅彦
052. 脳定位放射線治療計画における仮想単色 X 線画像を用いた CT/MRI fusion の observer error の評価
 愛知医科大学病院 中央放射線部 桐生和馬

15:30~16:20 セッション 11 放射線計測・測定

座長：大垣市民病院 診療検査科 加藤勲

053. 歯科用断層撮影時における線量分布の計測
 藤田医科大学病院 放射線部 上嶋康介
054. 自作した複数の簡易型線量計の基本特性評価について
 浜松医科大学医学部附属病院 放射線部 土井龍典
055. 当院の一般撮影線量の再評価－DRL との比較－
 金沢大学附属病院 瀬川恵子
056. TLD 校正に用いるリファレンス線量計が臓器線量測定値に及ぼす影響
 岐阜大学医学部附属病院 放射線部 八神興季
057. Digital Breast Tomosynthesis における OSL 線量計を用いた深部線量測定の見直し
 順天堂大学医学部附属静岡病院 中村登紀子

11月30日(土) 第5会場・5階 53+54 会議室

10:20~11:20 セッション 12 乳房 (X 線・超音波)

座長：順天堂大学医学部附属静岡病院 放射線室 中村登紀子

058. マンモグラフィ撮影装置にて AOP 使用時の撮影条件の違いによる画質比較について
 社会福祉法人 聖隷福祉事業団 保健事業部 聖隷予防検診センター 放射線課 川村聡栄
059. 乳房 X 線撮影装置線量表示システムの精度評価
 藤田医科大学病院 放射線部 小河路真由
060. マンモトーム生検練習用乳房ファントムの試作
 社会医療法人 宏潤会 大同病院 赤松咲奈
061. マンモトーム生検における被ばく線量
 社会医療法人 宏潤会 大同病院 大塚智子
062. 乳房用自動超音波画像診断装置における補助具使用時の画質影響
 医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院 奥田あい

063. 乳腺腫瘍の良悪性鑑別における shear wave elastography の有用性について

社会医療法人厚生会 木沢記念病院 坂入菜月

13:30~14:20 セッション 13 画像工学 (胸部領域)

座長：藤田医科大学病院 放射線部 鈴木崇宏

064. 仮想人体ファントムで学習させた U-net を用いた胸部 CT 画像の肺野セグメンテーション

金沢大学大学院 医薬保健学総合研究科 杉浦照子

065. 正常解剖構造を基準とした胸部 X 線画像異常検知の可能性検証

福井大学医学部附属病院 放射線部 藤本真一

066. 胸部 X 線画像を対象とした肺野濃度計測による肺機能評価の初期検討

金沢大学 医薬保健学域 保健学類 前川真里奈

067. 胸部 X 線動画像を対象とした肺野面積計測による肺機能評価の初期検討

金沢大学 医薬保健学域 保健学類 放射線技術科学専攻 和田美奈子

068. 心胸郭比の呼吸性変化にもとづく慢性閉塞肺疾患の重症度評価：初期検討

金沢大学 医薬保健学域 保健学類 放射線技術科学専攻 藤井優妃

14:30~15:20 セッション 14 X 線検査 1 (医療安全・その他)

座長：市立敦賀病院 放射線室 山崎巖

069. 一般撮影における個人写損率抽出システムによる写損率低減化の検討

社会福祉法人 聖隷福祉事業団 総合病院 聖隷浜松病院 放射線部 神谷圭亮

070. 装置更新に伴う骨密度測定検査における放射線技師間の解析誤差の検証

医療法人純正会 名古屋市立緑市民病院 放射線技術科 栗林武志

071. 当院における 17×17 インチのワイヤレス FPD を使用したポータブル撮影についての意識調査

半田市立半田病院 放射線技術科 石田仁美

072. ペーパーレス化による業務改善

社会福祉法人 聖隷福祉事業団 総合病院 聖隷三方原病院 画像診断部 氏原祐太

073. 画像統合システムに搭載した禁則処理機能の有用性

豊橋市民病院 診療技術局 放射線技術室 澤根康裕

15:30~16:40 セッション 15 教育・医療安全

座長：社会医療法人財団董仙会 恵寿総合病院 森下毅

074. 小児単純 X 線撮影における動画利用の効果について

名古屋大学医学部附属病院 角田里穂

075. マンモグラフィ検査における医療安全の取り組み

社会福祉法人 聖隷福祉事業団 総合病院 聖隷三方原病院 画像診断部 中村陽子

076. 当院の一般撮影室における転倒減少に向けて
社会福祉法人 聖隷福祉事業団 総合病院 聖隷浜松病院 放射線部 宮本尚賢
077. 当院の一般撮影における二次検像のフィードバックについて
大垣市民病院 医療技術部 診療検査科 大田空奈
078. 小児核医学検査における精神的緩和に向けた映像視聴の試み
名古屋大学医学部附属病院 医療技術部放射線部門 百瀬七海
079. モニタ診断に影響を及ぼす因子の定量評価～診断医に向けてのメッセージ
名古屋第二赤十字病院 医療技術部 放射線科 真野晃浩
080. 造影剤副作用に対する訓練報告
恵愛会 聖隷富士病院 放射線課 新聞泰浩

一般演題プログラム(2日目)

12月1日(日) 第2会場・4階43会議室

10:30~11:20 セッション16 CT検査3(画質評価)

座長：鈴鹿回生病院 放射線課 水井雅人

081. 内耳 CBCT 撮影プロトコルの比較

愛知医科大学病院 中央放射線部 早川祐樹

082. 小児側頭骨 CT における最適撮影条件の検討

浜松医科大学医学部附属病院 放射線部 大庭孝志

083. 頭部外傷患児における CT スキャン速度に関する基礎的検討

豊橋市民病院 平岩誠也

084. 低管電圧、逐次近似応用再構成法を用いた内視鏡下腰椎側方椎体間固定術術前 CT における低被ばく撮影の検討

豊川市民病院 鈴木玲奈

085. 逐次近似応用再構成と高分解能モード撮影を用いた線量低減に向けた基礎的検討

市立四日市病院 医療技術部 中央放射線室 吉田将人

11:30~12:20 セッション17 CT検査4(線量評価)

座長：福井大学医学部附属病院 放射線部 藤本真一

086. 体格指標を用いた当院 CT 装置の線量出力評価

静岡県立総合病院 放射線技術室 平井健太

087. CT 装置更新による検査線量の評価

社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷三方原病院 山本海登

088. 線量管理システムを活用した CT の被曝線量管理

一般財団法人 芙蓉協会 聖隷沼津病院 田沢範康

089. モンテカルロシミュレーションを用いた頭部 X 線 CT 検査における被検者の水晶体被ばく線量の検討

名古屋大学大学院 医学系研究科 医療技術学専攻 医用量子科学分野 博士前期課程 山崎健大

090. 頭部 CT 撮影におけるガントリチルト角度が CT-AEC の線量決定に及ぼす影響

磐田市立総合病院 放射線診断技術科 高城正宏

12月1日(日) 第3会場・4階44会議室

9:30~10:20 セッション18 放射線治療4(QC/QA1)

座長：愛知医科大学病院 中央放射線部 中村和彦

091. 前立腺放射線治療における三次元放射線治療最適化機能の有用性
藤田医科大学病院 放射線部 大橋瑞季
092. 治療寝台に移動できない場合の照射線量計算
大垣市民病院 医療技術部診療検査科 放射線治療室 山崎希世
093. 放射線治療精度の評価, 線量検証を行う患者 QA ソフトウェアのエラー検出能についての検討
金沢大学 医薬保健学域 保健学類 放射線技術科学専攻 三枝紫乃
094. EPID Dosimetry における SID の変化による γ 値の検討
市立四日市病院 医療技術部 中央放射線室 高橋康方
095. 異なる画像誘導装置の検出位置座標一致性の評価
藤田医科大学大学院 保健学研究科 大内一輝

10:30~11:20 セッション 19 放射線治療 5 (QC/QA2)
座長：浜松医療センター 診療支援部 診療放射線技術科 鈴木康治

096. 治療計画装置を用いたファントム設置誤差による IMRT 絶対線量測定誤差の推定
福井県立病院 放射線室 溝口直洋
097. ユーザが精度管理を行う医療用直線加速器を用いた水吸収線量の不確かさの評価
がん研究会有明病院 放射線治療部 津野隼人
098. 異なる出力補正方法に伴うデータ処理の違いによる計測結果の比較検討
がん研究会有明病院 放射線治療部 五十嵐ありさ
099. 放射線治療における体内に留置された金属ステントからの散乱線量の検討
群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部 中込楓南
100. 多次元検出器使用における強度変調回転照射線量検証の許容限界の検討
聖隷三方原病院 画像診断部 加藤由明

11:30~12:20 セッション 20 MR 検査 3 (躯幹部 1)
座長：社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷浜松病院 放射線部 高柳有希

101. Gd-EOB-DTPA 造影 MRI 早期肝細胞相における pseudo-golden-angle radial stack-of-star image の評価
静岡県立静岡がんセンター 画像診断科 川嶋一平
102. Gd-EOB-DTPA 造影 MRI を用いた Hepatocyte Fraction とバイオマーカーとの比較検討
岐阜大学医学部附属病院 放射線部 中川直紀
103. 3D Variable Refocus Flip Angle FSE 法の Organ under exam.が子宮構造描出に与える影響についての
検討
浜松医療センター 診療放射線技術科 神谷郁弥
104. C-SENSE 法を併用した 3 D-VISTA 法による骨盤領域における撮像条件の検討
社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷三方原病院 佐藤雷人

105. 当院における computed diffusion weighted image (cDWI) を用いた前立腺 MRI 検査の運用への検討
医療法人純正会 名古屋市立緑市民病院 放射線技術科 栗林武志

13:40~14:30 セッション 21 MR 検査 4 (躯幹部 2)

座長：岐阜市民病院 中央放射線部 横山貴優

106. 当院における心臓 MRI の精度の検証
医療法人純正会 名古屋市立緑市民病院 放射線技術科 和田梨奈
107. 乳房 MRI Dynamic study における Parametric MAP の有用性
静岡済生会総合病院 放射線技術科 山崎敬之
108. 胸椎 MRI における 2point DIXON (FLEX) 法を用いた脂肪抑制の検討
聖隷浜松病院 放射線部 徳永雄大
109. DWIBS 法と横隔膜同期 DWI 法における ADC 値の比較
金沢医科大学病院 医療技術部診療放射線技術部門 佐藤穂波
110. 磁場強度の違いにおける呼吸停止下での T2W single shot TSE 撮像の検討
聖隷三方原病院 画像診断部 松本卓弥

12月1日(日) 第4会場・2階 22+23 会議室

9:20~10:30 セッション 22 X線検査 2 (画像評価・臨床(骨格系))

座長：藤田医科大学病院 放射線部 市川卓磨

111. バーガーファントムを用いた FPD の線量低減画像の視覚評価
浜松医科大学医学部附属病院 放射線部 山崎信宏
112. DQE を用いた CR と FPD における撮影線量の比較検討
国立大学法人 浜松医科大学医学部附属病院 放射線部 小林亮
113. ホトタイマの感度と S 値・EI 値の関係について
浜松医科大学医学部附属病院 放射線部 福岡通大
114. 新画像処理エンジンにおける低コントラスト分解能に関する基礎的検討
あいちせぼね病院 画像情報部 三島竜道
115. モンテカルロシミュレーションを用いた長尺撮影時の適切な照射野中心に関する検討
藤田医科大学ばんだね病院 放射線部 塚本一輝
116. 腰椎単純 X 線撮影での変形性脊椎症の検討 第一報 健常者と疾病例との対比 (試み)
公益社団法人 岐阜病院 放射線科 増田豊
117. 腰椎単純 X 線撮影における変形性脊椎症 (腰椎症) の検討 第二報 症例による画像所見の検討
岐阜医療科学大学 保健科学部 放射線技術学科 小野木満照

10:40~11:20 セッション 23 透視検査・ESWL

座長：静岡県立総合病院 放射線技術室 杉浦靖幸

118. 押出発泡ポリスチレンを用いた自作圧迫用フツンの効果についての検討

SL 外科・乳腺クリニック 橋岡由佳

119. 胃 X 線検査でバリウム飲用時に用いる最適なストローの検討

SL 外科・乳腺クリニック 橋岡由佳

120. X 線透視装置における付加フィルタ厚の違いが被ばく線量と画質に及ぼす影響

愛知県がんセンター 放射線診断・IVR 部 中村早紀

121. インライン超音波焦点を用いた ESWL の使用経験

社会医療法人財団 董仙会 恵寿総合病院 辻口美奈子

11:30~12:20 セッション 24 核医学検査 2 (PET)

座長：医療法人社団 金沢先進医学センター 放射線部 武田悟

122. 再構成 FOV と matrix size が FDG-PET の定量性に与える影響 OSEM 法と Bayesian Penalized Likelihood 法の比較

浜松医療センター 診療支援部 診療放射線技術科 三上信哉

123. 1ml シリンジを使用した際のスマート分注装置の性能評価

愛知医科大学病院 中央放射線部 東里和

124. 連続寝台移動を用いた dynamic PET 収集における最適な寝台移動速度に関する基礎的検討

豊橋市民病院 放射線技術室 加藤豊大

125. 施設内 PET/CT 装置の harmonization における収集時間が及ぼす影響について

金沢医科大学病院 医療技術部 診療放射線技術部門 龍野康介

126. 被写体の放射能濃度変化に対する TOF 効果の検討

鈴鹿医療科学大学 保健衛生学部 放射線技術科学科 市川圭介

12月1日(日) 第5会場・5階 53+54 会議室

9:30~10:20 セッション 25 被ばく・防護 2

座長：名古屋大学医学部附属病院 医療技術部 放射線部門 阿知波正剛

127. 血管撮影室内の散乱線評価

社会医療法人 宏潤会 大同病院 傍嶋佑哉

128. 皮膚入射線量モニタリング機能の臨床活用に向けた患者寝台位置の検証

藤田医科大学病院 放射線部 村上詩織

129. 内視鏡併用透視検査における医療者の水晶体被ばく線量評価

名古屋大学医学部附属病院 医療技術部放射線部門 益田真帆

130. 内視鏡的逆行性胆管膵管造影検査・治療における透視時間の実態調査

豊川市民病院 放射線技術科 伊藤光代

131. ERCP 検査における X 線 TV 用管球プロテクタの有用性

社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷三方原病院 画像診断部 金子裕史

第12回
中部放射線医療技術学術大会
The 12th Congress of Chubu Radiological Technology

講演要旨

特別講演
特別企画
シンポジウム
臨床セミナー
医療安全セミナー
Brilliant7
人材育成セミナー
教育セミナー
市民公開講座
ランチョンセミナー

特別講演

11月30日(土) 17:00~18:00 第1会場・4階 41会議室

前立腺癌に対する放射線治療の現状と今後の新展開

浜松医科大学 放射線腫瘍学講座 教授 中村和正

前立腺癌に対する外部照射はめざましい進歩をとげた。従来、前立腺癌に対する外部照射では1回2 Gyで7~8週間もの治療期間をかけて、74~78 Gy程度が照射されていたが、これらの技術的進歩を背景に、1回線量を上げて治療期間を短縮する寡分割照射が普及しつつある。1回線量が2.4~4 Gy程度の中程度寡分割照射については、いくつかの大規模臨床試験により、通常分割法とほぼ同様の治療成績であることが証明された。一方、1回線量6.5 Gy以上で照射する超寡分割照射（定位放射線治療）についても、2019年に大規模臨床試験で通常分割との非劣性が証明され、今後前立腺癌外部照射の臨床が大きく変わる可能性がある。

転移を有する前立腺癌においては、転移部位が少数に限られている場合には、全身療法と併用して前立腺局所に外部照射を加えることにより、予後が改善したことが2018年に報告された。転移性前立腺癌に対する放射線治療は緩和目的に加えて、根治的目的で使用されていく可能性が高い。

また、PSMA (Prostate-specific membrane antigen) をターゲットとするPETやRI内用療法が本邦でも普及すれば、前立腺癌をめぐる臨床は大きく変化するであろう。

本講演では、今劇的に変化しつつある、前立腺癌に対する放射線治療について述べる。



【職歴】

昭和63年 3月 九州大学医学部卒業
 昭和63年 6月 九州大学医学部附属病院研修医（放射線科）
 平成元年 10月 佐賀県立病院好生館臨床研修医（放射線科）
 平成2年 4月 九州大学大学院医学系研究科生理系専攻入学
 平成6年 3月 同上 修了（放射線基礎医学）
 平成8年 4月 九州大学医学部附属病院助手（放射線科）
 平成9年 3月 カロリンスカ研究所研究員（医学物理学）
 平成9年 8月 帰国、九州大学医学部附属病院助手
 平成19年 4月 福岡大学病院講師（放射線科）
 平成21年 4月 九州大学病院別府先進医療センター准教授（放射線科）
 平成23年 4月 九州大学大学院医学研究院准教授（臨床放射線科学分野）
 平成23年 11月 九州大学病院放射線部准教授
 平成27年 5月 浜松医科大学放射線腫瘍学講座教授

【その他】

日本放射線腫瘍学会 代議員
 日本医学放射線学会 代議員
 頭頸部癌学会 代議員
 高精度放射線外部照射部会 幹事
 日本放射線腫瘍学研究機構 理事
 日本スカンジナビア放射線医学協会 幹事
 重粒子線治療多施設共同臨床研究組織運営委員会（泌尿器腫瘍分科会）委員
 重粒子線治療多施設共同臨床研究組織評価委員会委員
 九州国際重粒子線がん治療センター重粒子線がん治療泌尿器腫瘍検討班班員

【免許等】

平成5年(1993)第1種放射線取扱主任者免状取得
 平成6年(1994)放射線科専門医
 平成11年(1999)放射線腫瘍学認定医

放射線技術学という新しい学問の道を拓こう！

公益社団法人 日本放射線技術学会 代表理事
熊本大学大学院 白石順二

日本放射線技術学会（以後、JSRT）は、世界で唯一、放射線技術学という学問を専門とする学術団体です。実際、世界のどこを見渡しても、JSRTとパートナーシップ関係を築くことができる学術団体は見当たりません。その代わりに、放射線技術学の分野で取り扱うことのいくつかの部分が、医学物理学の研究対象として取り扱われています。その理由について、私は日本の診療放射線技師教育とそれを支えてきた先人たちの過去の努力が大きく関係していると考えています。日本の診療放射線技師は、早くから学問の重要性に気づき、JSRTという学術団体を設立し、安全で安心できる医用画像検査や治療を患者様に提供するための新しい技術開発や創意工夫を行ってきました。そのため、欧米では医療機関にその存在が不可欠な医学物理士がいなくても、診療放射線技師がその役割を担い、患者様の安全と医療の質を担保してきました。医学物理学も放射線技術学もどちらも世の中には必要な学問ですが、放射線技術学には、医学物理学にない大きな利点があります。それは、実際に患者様と向かい合うことで、患者様の精神的・肉体的状態を直接的に知ることができる、ということです。言い換えれば、放射線技術学は、医学と工学の間で、患者様の視点に立った研究を推進することで、そのオリジナリティを確立できるのではないのでしょうか？さあ、みんなで放射線技術学という新しい学問の道を切り拓いていこうではないですか！

新しい時代に道を拓く診療放射線技師

公益社団法人 日本診療放射線技師会 会長 中澤靖夫

日本診療放射線技師会がいま取り組んでいる2事業及び新たに検討している診療放射線技師プラクティショナーについてお話しします。

第一は医療放射線の安全管理の推進です。平成31年3月11日「診療用放射線に係る安全管理体制並びに診療用放射線同位元素及び陽電子断層撮影診療用放射性同位元素の取り扱いについて」医療法施行規則の一部を改正する省令（平成31年厚生労働省令第21号）が公布された。これを受け「医療法施行規則の一部を改正する省令の施行等について」（医政発0312第7号）及び「診療用放射線の安全利用のための指針策定に関するガイドラインについて」（医政地発1003第5号）が発出された。本会はこれらの通知を受け令和元年の事業として、厚生労働省後援のもと医療放射線安全管理責任者養成講習会を推進しています。

第二はタスク・シフティングの推進です。厚生労働省は平成29年8月から「医師の働き方改革に関する検討会」を開催し、本年3月に報告書をまとめた。それを受け新たに「医師の働き方改革を進めるためのタスク・シフティングに関するヒアリング」を開催し、30団体からの提案を検討しています。本会は47都道府県のアンケート調査に基づき、さらの前のチーム医療推進会議で実現できなかった業務拡大についても再度検討し要望書をまとめ、報告した。

第三は診療放射線技師「Radiology Practitioner Assistant：RPA」を検討しよう、という事です。厚生労働省はタスク・シフト先進事例・国外との業務比較についても求めています。ここではアメリカにおけるRadiology Practitioner Assistant及びRadiologist Assistantの業務について紹介すると共に、47都道府県会長ワークショップで検討された診療放射線技師プラクティショナーについて報告します。

1. 診療用放射線の安全管理の現状と将来展望

藤田医科大学病院 放射線部 井田義宏

2020年医療法施行規則の改正に伴い放射線管理体制が義務化された。このため現在国内では診療用放射線の管理へ取り組みが始まってきている。従来から医療に係る放射線被ばくの管理は国内外で検討や勧告が多くなされてきており、ようやく行政がその重要性を理解し被ばく管理が取り入れられた。

さて、国内の動向としては2015年に本邦の診断参考レベル (JapanDRL2015) が公表された。続いて2017年日本学術会議には「CT検査による医療被ばく低減に関する提言」があり、2018年には厚生労働省で「医療放射線の適正管理に関する検討会」の設置により審議が始まった。並行して2018年診療報酬改定では画像診断管理加算3で特定機能病院に被ばく線量管理の要件がついた。さらに今回の2020年の医療法施行規則の改定で求められる線量管理体制には、線量管理、線量記録にとどまらず「責任者の配置」、「指針の策定」、「職員研修の実施」も含まれ、施設全体での活動を求められる。今回のシンポジウムではこの医療法施行規則の改正に関することを中心に画像管理加算3や国際医療評価の Joint Commission International: JCI で要求された放射線安全プログラムの紹介などの周辺情報も含めて現状の放射線管理ですべき項目と将来展望を報告する。

2. 医療情報の視点で考える被ばく線量管理

福井大学医学部附属病院 放射線部 大谷友梨子

2018年4月の診療報酬改定で画像診断管理加算3および頭部MRI撮影加算が新設され、2020年4月からは改正医療法の施行により、被ばく線量の管理が求められている。

医療情報の視点では、被ばく線量を管理するために「何」を、「どのように保管」して、「どのように管理」するのかを考える必要がある。画像診断管理加算3を算定するためには、被ばく線量を電子的に保存することやプロトコル単位での管理が必要となるため、被ばく線量やプロトコルに関する情報を電子的に保管して集計できることが必要となり、線量管理システムの導入を検討することとなる。それに対して、改正医療法では、患者の被ばく線量の記録については電子的な保存を必須としていない。患者へ照射した線量情報が検証できる形で保管されていれば良いとされている。

そのため、システムを構築するためには各施設の目的や運用を考慮する必要があり、各々が施設の状況を分析して最適解を導き出すことが求められる。他施設の導入事例を自施設にそのまま適用できない点が、被ばく線量管理を難しくする要因となっている。

本講演では、線量管理システムを構築する上で必要な知識についてガイドラインを中心に解説するとともに、システム導入で考慮すべき点や運用での注意点について述べる。

3. CT領域における被ばく管理について

JA 愛知厚生連 豊田厚生病院 診療協同部 放射線技術科 柴田英輝

『はじめに』

医療法施行規則の一部を改正する省令 (平成31年厚生労働省令第21号) が2019年3月11日に公布され、診療用放射線に係る安全管理体制に関する規定については2020年4月1日に施行されることとなった。

『医療放射線にかかる安全管理体制とは』

院内において、次の4項目の配置体制が義務付けられた。

1. 診療用放射線に係る安全管理のための責任者
2. 診療用放射線の安全利用のための指針

3. 放射線診療に従事する者に対する診療用放射線の安全利用のための研修
4. 放射線診療を受ける者の当該放射線による被ばく線量の管理及び記録その他の診療用放射線の安全利用を目的とした改善のための方策

この4項目の中で4つ目の線量記録の部分が、CT領域においてよく話題となっているように感じる。「記録方法や記録項目についてどのように行うのが最適であるか？」まだ不明点が多い。また、CT検査は年々増加傾向にあり、検査数が増えれば増えるほど線量記録の手法によってはオペレーターのモチベーションを下げかねない他、1件当たりの検査時間が増え、待ち時間の増加につながることを懸念される。線量管理ソフトが注目されているが導入にはコストがかかるため、現状のシステムで管理するにはどうしたらいいのか私個人の意見として講演させていただくが、各施設での考えや予定している運用方法について参加者との活発な意見交換ができればと考えている。

4. 血管撮影分野の医療放射線適正管理について

静岡県立静岡がんセンター 画像診断科 伊東孝宏

医療法施行規則の改正により2020年からは放射線診療を受ける者の被ばく線量の記録・管理が義務化されることになった。医療被ばくの線量管理と線量記録に関して、対象となる放射線診療機器の中に循環器X線透視診断装置（以下、血管撮影装置）が定められている。当院では2016年3月に血管撮影装置の機器更新に伴い線量管理ソフトをいち早く導入した。血管撮影装置における線量管理に関しては導入当初はどのように運用できるのか全く分からず手探り状態からの運用開始となった。今回は、手探り状態の中から始めた血管撮影装置における線量管理ソフトの運用方法や運用ができるようになるまでの過程を述べていきたい。

5. 核医学領域における医療放射線の適正管理

金沢大学附属病院 放射線部 米山寛人

医療法改訂により核医学領域においては放射性医薬品の投与量の記録とCTの線量管理が必要となった。新医療法は2020年4月施行であるが厚生労働省や関係学会（日本放射線技術学会・日本核医学技術学会等）からの指針がまだ示されていないので具体的にどのように管理を行えばよいのかが手探りの状態である。当院では投与量の管理はDRL運用マニュアルに従って管理を行っており、シリンジ製剤の場合は投与時間を記録して遡って患者個々の線量や投与量が分かるようにしている。当院の185症例で検討した結果、シリンジ製剤の場合は物理学的な半減期補正で求めた投与量と実測した投与量は優れた相関（ $r=0.90$ ）を示した。また、シリンジに残存する放射エネルギーは生食でシリンジ内をフラッシュしない場合は740 MBqの製剤で 26.1 ± 13.1 MBqであった。ただし、どのような形で投与量の記録を残すのか具体的には決まっていない（核医学装置に入力する、電子カルテに入力する・紙媒体で記録を残す）。CTの線量管理は管電流・管電圧・照射時間・CTDIvol・DLP・照射部位等をエクセルに手入力し、DoseReportをサーバに送信し線量管理ソフト（Radimetrics）でも管理している。当院ではSPECT/CT装置のCT装置にも逐次近似再構成や小児用の低管電圧のプロトコルを導入しており、被ばく線量低減に努めている。

臨床セミナー

11月30日(土) 13:30~14:20 第1会場・4階 41会議室

令和元年の乳腺諸事情_高濃度乳房エトセトラ

浜松医科大学医学部附属病院 放射線診断科 講師 那須初子

高濃度乳房とは、乳房中における脂肪の割合が乳腺組織に比べて少ない状態を表す乳房の構成を指し、不均一高濃度と極めて高濃度の二つが該当する。マンモグラムにて乳がんが乳腺にマスクされ、偽陰性となるリス

クが非高濃度乳房と比べ高いとして、近年マスコミでも取り上げられている。本講演では、高濃度乳房問題の現状と対策について、乳癌学会や乳癌検診学会などによる取り組みや、超音波検査による乳がん検診の有効性を検証する比較試験（J-START）の結果などを概説する。一方、乳がん検診においては長らく「早期発見・早期治療」が提唱されてきたが、近年「過剰診断・過剰治療」が問題視されるようになってきた。「過剰診断・過剰治療」とは、存在しても生命を脅かさない、本来見つけなくてもよいがんに対して診断や治療を行うことにより不利益が生じる、という事象を指す。本講演ではこの概念についても紹介したい。また、遺伝性乳がん、乳癌診療ガイドライン2018年版と日本乳癌取扱い規約（第18版）の改訂のポイントなどについても、時間の許す限り触れる予定である。

医療安全セミナー

12月1日(日) 9:30~10:20 第2会場・4階 43 会議室

過去事例から学ぶ医療安全のキーワード

静岡県立静岡がんセンター 放射線・陽子線治療センター 半村勝浩

診療放射線技師が関係する業務上のインシデント・アクシデントは多岐にわたる。日本放射線技術学会の医療安全委員会では、「どうすれば技師が安全かつ正確に業務を遂行できるのか？ また、それを達成するための職場環境や組織体制、教育とはどうあるべきなのか？」を検討して発信してきた。その一環で昨年の秋季大会の医療安全フォーラムでは、「温故知新」のテーマのもと、過去事例の背景を分析して未来に活かそうと診断、治療の両分野から発表し、私は治療分野を担当した。この20年で医療安全は「個人の責任追及」から「エラーの原因となったシステムの見直し」「報告する文化」と変遷し進化してきたが、一方で「事故報告を待つて調査し、原因に個別にパッチを当てるやり方には限界がある、より先行的な対応が重要である」と主張する研究者もいる。過去事例を客観的に評価し、現在の知見、技術を用いて不十分な点を補完し将来に活かすことが重要と考える。放射線領域の過去事例に加えて、医療分野以外の失敗事例や、新しい医療安全の考えた方などを紹介し、今後の医療安全について考えてみたい。

JART 人材育成委員会女性活躍推進班 中日本ブロック Brilliant7 《パネルディスカッション》

12月1日(日) 10:30~12:00 第5会場・5階 53+54 会議室

新人を教える立場の教育について

座長：小牧市民病院 放射線科 安井真由美

福井総合病院 放射線課 深田由香里

講演：刈谷豊田総合病院 福岡秀彦

新人教育システム紹介者：聖隷予防検診センター 放射線課

疋野奈央子

伊勢赤十字病院 医療技術部 放射線技術課

林奈緒子

～パネリスト～

刈谷豊田総合病院

福岡秀彦

聖隷予防検診センター 放射線課

疋野奈央子

伊勢赤十字病院 医療技術部 放射線技術課

林奈緒子

豊田厚生病院 診療協同部 放射線技術科

深田真司

鈴鹿中央総合病院 放射線部

川野聡子

日本診療放射線技師会人材育成委員会女性活躍推進班の活動として、2011年より2013年まで女性サミットが開催されてきました。2014年からは、各地域で女性活躍推進班の活動を行う方向性で活動が展開されてき

ました。中日本ブロックは2014年の時点では、富山県と岐阜県の2県で女性の会が活動を行っている状況でした。他の5県については女性の会を結成していない県、過去には女性の会が存在したが現在は活動していない県、女性の会の必要性を感じていない県など様々な理由で女性の会の活動が行われていませんでした。そこで地域理事や各県の会長の方々に中日本地域の女性活躍推進を行う必要性や効果について相談し、ご理解や協力を得て各県で女性の会を立ち上げ、中日本地域で協力できる体制を早急に整備することになりました。現在では中日本地域7県の女性の会が整備されるのを待ち、他の地域に遅れはとりましたが2016年度より「中日本地域の人材育成委員会女性活躍推進班=Brilliant 7」とし活動を開始しました。

人材育成は男女や施設規模を問わず、どの施設においても重要な課題であります。昨年のBrilliant7 vol3では「新人教育」についてのパネルディスカッションを行いました。その中で会場より「新人を教える立場の教育についてが今後の課題である」との声を頂きました。そこで今年度は「教えるスキル～教え方これでいいの?～」と題し、2施設の中堅層の教育システムについての発表と「教育できる技師には何が必要か?」といった内容の講演・そして会場を交えたパネルディスカッションを開催したいと思います。

人材育成セミナー

11月30日(土) 9:30~10:20 第2会場・4階43会議室

自分がやる気に相手はその気になるために!

聖隷福祉事業団 聖隷浜松病院 経営企画室 望月卓馬
 磐田市立総合病院 放射線診断技術科 松芳圭吾
 浜松医療センター 診療放射線技術科 三上信哉

誰しも「やる気」で悩むことがあるのではないだろうか。やる気を出せずに悩むこともあれば、一方でやる気によって好調に物事が進んだこと、救われた経験もあるのではないだろうか。あなたの周りの人はどうだろう、人は誰しも落ち込むこと、上手いかないことがある。そんな相手に対し「やる気」を出してほしいがゆえに「頑張っよ」と声を掛けたりしていないだろうか。正解は無いがどうすべきだろうか。

「やる気」は仕事だけでなく、プライベートでの成果や充実感を得るために重要な要素であることは想像に難くない。しかし我々、診療放射線技師が「やる気」について学び、考える機会は少ない様に感じる。そこで本セミナーでは「やる気」に繋がる動機づけについて紹介するとともに、様々な施設や環境で働いている仲間とともに意見交換を行う事で学び、考える機会を提供したい。

自分がやる気になるために、やる気のメカニズムを知り、自身の経験からやる気が上がる要素について振り返る。相手はその気になるために、どの様にかかわる事が効果的であるかグループワークにて理解を深めたい。そして、自分だけでは得られない考え方や視点にできるだけ多く触れることで、新しい気づきを生み、やる気との上手な付き合い方を踏み出す一助になれば幸いである。

教育セミナー1

11月30日(土) 9:30~10:20 第1会場・4階41会議室

医療情報を利用した研究 -実験だけが研究ではないのです-

静岡県立こども病院 放射線技術室 法橋一生

医学発展のためには研究によるエビデンスの蓄積が重要なことは医療従事者であれば誰でも理解できます。心臓外科領域では「体表からわずか3cmの距離に到達するのに3000年を要した。」と言われ、先人の研究の積み重ねの上に現代医学が成り立ち、未来のために研究に取り組むことの大切さを物語っています。もちろん、我々も医療従事者として研究に取り組むべきですが、志だけでは難しくなっていると感じています。患者の増加、医療水準の向上、医療費削減という相反する理想を実現するために、日々の業務は効率化、過密化し、研究に

費やす時間と余力がありません。また、自己研鑽として時間を費やす対象が、専門資格の取得へと転嫁されています。

しかし、世の流れやテクノロジーの進化でフィルムが無くなったのと同じように、研究においても考え方やアプローチを変える時期になったと考えます。我々は研究といえば「工学」「実験」という狭い範囲にとらわれる傾向にありますが、本来もっと自由で幅広い研究が可能です。例えば、医師の多くが取り組む「臨床研究」は、業務で生成されるデータを基に研究します。我々も同じように日々の業務に目を向けた研究に取り組むことが可能です。また、医療情報システムの環境が整備され、研究データの収集が容易になりました。

このセッションでは、診療放射線技術領域の新たな研究の展開について、情報システム担当の視点で提案します。

教育セミナー2

11月30日(土) 9:30~10:20 第4会場・2階 22+23 会議室

放射線治療における人工知能の応用

駒澤大学 医療健康科学部 診療放射線技術科学科 講師 馬込大貴

大量のデータ間の複雑な関係をコンピュータに学習させる、人工知能 (artificial intelligence: AI) や機械学習と呼ばれる分野が急速に発展している。放射線治療分野では日々の診療において膨大なデータが蓄積されており、これらのデータを人工知能技術に基づき解析することで、有効に活用できる可能性がある。放射線治療後の治療結果は、臨床情報、生物学的情報、線量情報など多くの因子の複雑な相互作用によって決定される。さらに、“Radiomics”と呼ばれる医用画像から定量的な特徴量を大量に抽出し、予後情報やゲノム情報などの関係を網羅的に解析する学問分野が注目されており、放射線治療後の予後と相関があることが報告されている。腫瘍制御確率や正常組織障害発生確率などの治療結果予測には、線量情報のみを用いる場合が多いが、Radiomics 等の様々な種類の因子を考慮し、機械学習技術を用いることで、治療結果を高精度に予測できる可能性がある。本発表では、人工知能技術を放射線治療分野に応用するいくつかの研究を紹介し、人工知能技術の応用可能性についてまとめる。また、放射線治療分野における大規模なデータベースの必要性と、膨大なデータを分析するための戦略について議論する。

教育セミナー3

11月30日(土) 10:30~11:20 第1会場・4階 41 会議室

拡散強調画像の基礎と臨床 ～臨床検査における Tips & Tricks～

浜松医療センター 診療支援部 診療放射線技術科 有谷航

拡散強調画像は motion probing gradient (MPG) によって拡散する磁気モーメントの位相を分散させ、その分散を一定範囲に閉じ込めることで信号の低下として画像化したものである。MRI の重要なコントラストの一つで、組織の微細環境が反映されることで細胞構造などのマイクロな情報が評価できる。病変検出、病変鑑別や治療効果予測、治療効果判定などに有用とされ、近年は脳梗塞などの頭部脳神経領域に加えて体幹部や四肢などでも広く利用されている。拡散制限されている領域が高信号に描出されるだけでなく、拡散を反映した定量値が得られることも大きな特徴である。

一方で、複雑な生体組織でのコントラストメカニズムは完全には解明されておらず、制限拡散や異方性拡散、拡散と灌流など、対象や前提条件によって撮像法、解析法が異なる。臨床利用にあたっては各方法の画質や定量値を変化させる要因を理解し、適切な画像を提供することが重要である。

本セミナーでは、拡散強調画像の中で最も基本的かつ広く利用されている古典的な diffusion weighted imaging (DWI) を対象に、水分子の拡散とその画像化の方法、得られる定量値である apparent diffusion coefficient (ADC) 値について解説する。さらに、臨床検査にあたり、echo planer imaging (EPI) で問題とな

る歪みや脂肪信号への対策、b 値の選択や ADC 値に影響を及ぼす因子など、良好な画像かつ安定した定量値を提供するために撮像者として抑えておきたいポイントについて、これまでの知見を振り返る機会としたい。

教育セミナー4

11月30日(土) 13:30~14:20 第3会場・4階 44会議室

核医学検査における最新技術の活用

金沢大学 医薬保健研究域保健学系 量子医療技術学講座 澁谷孝行

核医学検査では被ばく線量の適正化および患者負担の軽減を実現するために低投与量かつ短時間収集が求められており、それに伴い、デバイス、収集および画像処理技術の開発が進められている。さらに、SPECT-CTの普及や画像再構成技術の進歩により減弱・散乱・空間分解能の補正が容易になり、SPECT 領域においても SUV などの定量指標が診断に利用されるようになった。したがって、核医学検査は、「低投与量・短時間収集・高い定量性」が一層求められる時代を迎えており、多くの最新技術を最大限に活用して診断に有益な情報を提供しなければならない。

デバイスとしては、半導体検出器が臨床導入されたことから、NaI (TI) 検出器よりも短時間で収集することができ、また感度であることから心筋 SPECT 領域では Dynamic 収集による絶対定量評価の実用化に向けて研究が進められている。また、画像処理技術では、平滑化フィルタから非線形拡散処理フィルタのような空間分解能を保持しつつノイズを除去する新しいフィルタが実用化され、低信号の画像においても良好な画像を得ることが可能になった。

本セミナーでは、核医学診断装置に導入されている最新の収集・画像処理技術を紹介し、どのように臨床に活用できるかを考えたい。

教育セミナー5

11月30日(土) 14:30~15:20 第1会場・4階 41会議室

人工知能を活用した医療画像診断支援技術の概要と課題

エルピクセル株式会社 研究開発本部 副田義樹

CAD が世界で初めて FDA の認可を受けてから 20 年以上が経過した。様々なモダリティで同機能が世に送り出されてきたが、薬機法の承認を得たのはマンモグラフィ以外存在しないことから普及しているとは言い難い状況にある。しかしながら、第三次 AI ブームをきっかけに、人工知能（特に深層学習）を取り入れた新しいタイプの AI 診断支援技術（以下 AI）の実用化・普及に対して期待が集まりつつある。海外に目を向けると、中国や米国をはじめとした多くの企業が商用化を目指しており、既に米国では医療機器として許可が下りるなど研究の段階から製品化へ臨床実用の段階に来ている。AI の将来的な普及は依然として未知数である一方で期待値は非常に高まっている。特に医療画像診断における AI の応用は、モダリティの技術的発展、画像診断検査の増加による医療画像の増大に伴う放射線科医の負担増・不足、病変の見落とし等を解決する手段として期待されている。本講演では日本発の医療画像での人工知能技術を弊社製品「EIRL (エイル)」を例に紹介しながら改めて臨床現場でのニーズ、ユースケースを俯瞰し、ディープラーニングで何が可能になったのか、何が可能になりそうか、また、データの取り扱いや開発、法規制などの観点から商用化・普及を目指す上での取り組みと課題を論じる。

教育セミナー6

12月1日(日) 9:30~10:20 第1会場・4階 41会議室

装置の性能に溺れない CT 検査

静岡県立静岡がんセンター 画像診断科 瓜倉厚志

CT 検査の臨床応用の拡大は、装置性能の飛躍的な向上によるところが大きい。特に、マルチスライス CT が登場した 2000 年代は、今まで他のモダリティで施行されていた検査の多くを CT が代替してきた。結果として、CT 検査数が増加したことによる医療被ばく増大の懸念が常に付き纏う。CT 装置の製造者は様々な被ばく低減技術を開発し、最新の CT 装置には多くの技術が実装されている。しかしながら、そういった最新技術は、すべての医療機関で使用できる環境にはないため、装置性能に依存した被ばく低減技術の恩恵を享受できる診療放射線技師は限られている。一方で、我々は放射線技術の専門家として、CT 検査の質と投与線量の最適化を行うことが責務である。CT の基本的な特性や装置の性能を理解していれば、最新の旗艦 CT 装置でなくても効果的な線量低減や画質向上が可能となる。

本教育講演では、CT 検査において多くの装置で応用可能な被ばく低減技術や、検査の質を向上させる tips、最新技術のピットフォールなどについて述べる。

光医学って何? -新しい医療を拓く「光技術」とは-

浜松医科大学 理事・副学長 山本清二

浜松は、テレビの父と呼ばれる浜松高等工業学校（現・静岡大学工学部）の高柳健次郎先生が生まれた地であり、世界で初めてブラウン管による「イ」の字が電送・受像された場所です。それ以降も静岡大学工学部では世界トップクラスのイメージング技術の研究開発が盛んであり、光技術に優れた世界的企業である浜松ホトニクス（株）に代表される浜松は、光・電子技術の街として有名です。その浜松にある浜松医科大学にも1989年に浜松ホトニクス（株）による寄附講座「メディカルホトニクス講座」が開講し、1991年に文部科学省から設置が認められた「光量子（こうりょうし）医学研究センター」を経て、現在まで浜松医科大学の教育研究の大きな柱が「光（ひかり）医学」であり、静岡大学工学部との連携も盛んです。

「光医学」ということばには馴染みが薄いかもしれませんが、馴染みのある「放射線医学」とは、放射線で診断する医学、放射線で治療する医学、放射線の人体に及ぼす影響を調べる医学の分野です。この「放射線」を同じく電磁波に分類される「光」に置き換えて考えれば少し分かりやすくなると思います。今回の市民公開講座では、「光医学」を理解していただくために、光で診断する医学、光で治療する医学、光の人体に及ぼす影響を調べる医学についてお話しする他、浜松医科大学発の光・電子技術を使った医療機器や医療技術を紹介したいと思います。



【職歴】

昭和 55 年 3 月	国立浜松医科大学・医学部・医学科 卒業
昭和 55 年 6 月	浜松医科大学付属病院・脳神経外科・研修医
昭和 55 年 7 月	聖隷浜松病院・脳神経外科・研修医
昭和 56 年 1 月	浜松医科大学付属病院・脳神経外科・研修医
昭和 57 年 1 月	静岡労災（現浜松労災）病院・神経内科・研修医
昭和 57 年 4 月	新城市民病院・脳神経外科・医師
昭和 57 年 7 月	清水厚生病院・脳神経外科・医師
昭和 60 年 7 月	焼津市立総合病院・脳神経外科・科長
昭和 63 年 7 月	浜松医科大学付属病院・脳神経外科・助手
	在職中（平成 3 年 4 月～平成 5 年 3 月）
	米国コーネル大学医学部・神経学神経科学・神経生物学・研究員
平成 12 年 3 月	浜松医科大学・光量子医学研究センター・助教授
平成 20 年 4 月	浜松医科大学・光量子医学研究センター・准教授
平成 23 年 4 月	浜松医科大学・メディカルフォトンクス研究センター・准教授
	浜松医科大学・産学官共同研究センター長（兼任）
平成 24 年 4 月	浜松医科大学・メディカルフォトンクス研究センター・教授
平成 26 年 4 月	浜松医科大学・学長特別補佐（兼任）（広報・社会貢献担当）
平成 28 年 4 月	浜松医科大学・理事（教育・産学連携担当）・副学長（現職）

【特許】

1. 手術支援装置、方法及びプログラム
 2. エバネッセントカテーテルシステム
 3. 手術支援装置、方法及びプログラム
 4. 手術支援情報表示装置、手術支援情報表示方法及び手術支援情報表示プログラム
 5. 手術支援システム用体内挿入器具
 6. 体内挿入器具の種類を識別可能な手術支援システム
 7. 手術支援情報表示装置、手術支援情報表示方法及び手術支援情報表示プログラム
- その他 国内特許 35 件

著書 4 冊

原著論文(英文) 70 編

国際会議論文(英文) 23 編

原著論文(和文) 38 編

症例報告 14 編

ランチョンセミナー

ランチョンセミナー1

11月30日(土) 12:00~13:00 第1会場・4階 41会議室

肝画像診断のトピックス

浜松医科大学 放射線診断学・核医学講座 教授 五島聡

ランチョンセミナー2

11月30日(土) 12:00~13:00 第2会場・4階 43会議室

シーメンス社製 MR・CT の最新トピックス

シーメンスヘルスケア株式会社 ダイアグノスティックイメージング事業本部 MR 事業部 北野真司

昨今の高速撮像技術として注目されている圧縮センシング技術 (Compressed Sensing) について、基礎的な技術解説も加えて紹介する。Compressed Sensing と呼ばれる技術は 2000 年代に提案された技術で、2007 年に初めて MRI への応用例が報告されて以来、その研究開発の速度と製品化に至るまで目覚ましい発展があった。一般的に、Compressed Sensing は、“ランダムなデータ収集”、“スパースな画像変換”、“繰り返し計算による画像再構成”の3つの手法を最適に組み合わせることにより Compressed Sensing による高速化が可能となる。これまで 2013 年の ISMRM Challenge をはじめとした世界で評価を受けた技術も含め紹介する。更に、包括的に高速撮像を実現する技術である Turbo Suite についてもご紹介する。

シーメンスヘルスケア株式会社 ダイアグノスティックイメージング事業本部 CT 事業部 松浦孝俊

我々はイノベーションを通じた、個別化医療の拡充に注力している。その一旦として超低線量 CT 撮影を可能にする次世代技術である Tin filter を用いた Spectrum Shaping Technology を開発し、画質を担保した超低線量 CT 撮影が可能となった。肺がんスクリーニングや小児の胸部 CT 撮影に加え、CT コロノグラフィへの適応、整形領域の他、心臓におけるカルシウムスコアリングへの応用が進められている。より個別化し、より新しい検査を提供可能な時代、故に複雑な検査となりがちな環境下に対して先述に述べたような AI を活用した医療デジタルを推進する事により、再現性・精度を高めていく事がシーメンスヘルシニアーズの目指す最新医療である。

ランチョンセミナー3

11月30日(土) 12:00~13:00 第3会場・4階 44会議室

骨 SPECT 画像評価の現状とその未来

豊橋市民病院 放射線技術室 市川肇

SPECT 装置や SPECT/CT 装置が普及した現在においても骨シンチの日常的な撮像は全身像とプラナー像のみであり、SPECT あるいは SPECT/CT をルーチンで撮像している施設は 4 割程度である。また、多くの施設において明確な根拠を知らないまま、撮像プロトコルの決定や追加撮像が行われているのが現状のようである。その理由として、SPECT の撮像には時間がかかるとともに検査費用の加算がない、SPECT の適切な撮像条件が分からない、SPECT の診断能が認知されていないなどが考えられる。

核医学技術学会より公表された「骨 SPECT 撮像の標準化に関するガイドライン 1.0」（骨 SPECT ガイドライン）では、NEMA IEC ボディファントムを用いて 17 mm のホットスポットが検出できることをボトムライン（最低基準）として、その評価方法を提案している。骨 SPECT ガイドラインは誰でも簡単に試験が行えるよう評価項目を最低限に設定しいるとともにボトムラインの設定も FBP 法での再構成画像でもクリアできることを想定している。

本講演では骨 SPECT ガイドラインの概要と試験を行う際のポイントについて解説するとともに、その問題点を述べる。また、新しい骨 SPECT 評価用ファントムとその自動解析ソフトウェアの有用性について述べる。

ランチョンセミナー4

11月30日(土) 12:00~13:00 第4会場・2階 22+23 会議室

体表面三次元スキャナーの利用価値 ～聖隷浜松病院での挑戦～

社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷浜松病院 腫瘍放射線科 野末政志

当院が ERD 社 VOXELAN を導入したのは 2014 年～2015 年にかけてである。当時体表面スキャナーは日本にほぼなかった。海外の施設では「被曝がないので小児に」といった利用がなされていたが、「何のために」「どのようにして」「どうするか」は模索が必要だった。さらには OBICIT や ROOM BASED IGRT が当然となって、すべての部位で高精度治療が可能と考えられた時代であった。そこにプラスアルファが見込めるのか？は正直な感想であった。

導入当初まず行ったことは「VOXELAN を使う」事である。どのくらいの時間をかけるとどの程度の情報が得られるかがわかっていなかった。使ってみてどのあたりに魅力を感じるのか？を技師さんに体験してもらわなければならない。既に有るセットアップのフローにどのように組み込むべきかを模索した。既存の IGRT との棲み分けと求める精度を決定しなければならない。

そもそも当院が体表面形状へのアプローチを決めた最大の理由は肺の定位照射であった。今でこそ「呼吸管理照射」が理解されてきたが、IGRT の最大の敵は呼吸性移動である。呼吸性移動の問題は IGRT で精度を高くしてもそれらをすべて無にするくらいに重要である。三次元体表面スキャンを素早く行ってその情報を解析表示することは VOXELAN が最も得意にするところで有る。単なる SGRT ではない。「4次元 SGRT」ともいふべき情報量が呼吸管理照射には必須だと考えた。

当ランチョンでは具体的症例を提示しながら VOXELAN の進化情報を提供する予定で有る。

体表面三次元スキャナーの臨床運用

社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷浜松病院 放射線部 齋藤龍典

VOXELAN は、天井または治療寝台に設置された赤色レーザー投影機と CCD カメラにより体表面情報を取得する、3次元体表面位置照合システムである。

このシステムは、患者セットアップの補助や、呼吸状態の管理を被ばく無しに行えるメリットがあるため近年注目されている。また、平成 30 年度の診療報酬改定により、乳房照射においては画像誘導放射線治療加算、心臓の線量低減が可能な左乳がんに対する深吸気息止め照射については体外照射呼吸性移動対策加算がそれぞれ追加算定可能となった。

VOXELAN は赤色スリットレーザー光で体表面形状を取得する特徴があり、多くの 3次元体表面位置照合システムで見られるプロジェクション方式とは異なる性質がある。位置合わせでは任意の Sagittal 断面、axial 断面が表示される機能、呼吸管理では音を利用して患者に呼吸状態を知らせる機能など独自のシステムも導入されている。

本講演では、VOXELAN の特性を交えながら、精度管理、当院の臨床運用例、今後の展望などについて紹介する。

ランチョンセミナー5

12月1日(日) 12:30~13:30 第1会場・4階 41会議室

線量管理実践とソフトウェア使用経験

藤田医科大学病院 放射線部 高木雅悠

目前に控えた2020年の医療法施行規則の改正では、循環器用透視、CT、核医学において、被ばく線量の記録と管理および見直しが義務付けられることとなる。また、2018年の診療報酬改定において追加された「画像診断管理加算3」および「頭部MRI撮影加算」には、「施設内の全てのCT検査の線量情報を電子的に記録し、患者単位及び検査プロトコル単位で集計・管理の上、被ばく線量の最適化を行っていること」とある。このように被ばくに対する関心が高まる中、線量管理システムの導入を検討する施設が増加している。

線量管理システムの導入に際して、RDSR (Radiation Dose Structured report) を出力できる装置であれば、最もスムーズな稼働が見込まれる。しかし、RDSRが出力できない場合であっても、SC (Secondary Capture) の文字認識やDICOM画像のヘッダー情報などを利用することによって、線量管理システムは使用可能である。なお、MPPS (Modality Performed Procedure Step) は、2016年のDSC (DICOM Standards Committee) にてタイアが検討され、DICOM 2017c以降は更新されないため注意が必要である。

米国では、2009年に発生したBrain CT perfusionの過剰照射を受け、2011年よりDIR (Dose Index Registry)を開始し、NRDR (National Radiology Data Registry) という国家規模での被ばく管理を実施している。本邦においても、各施設単位での線量管理の実践が当面の課題ではあるが、将来的には全国規模での線量管理が求められることが予想される。

本ランチョンセミナーでは、線量管理システムの使用経験に関して紹介する。

ランチョンセミナー6

12月1日(日) 12:30~13:30 第2会場・4階 43会議室

AI技術による画像診断の進化

キャノンメディカルシステムズ株式会社 中部支社 見寄智行
キャノンメディカルシステムズ株式会社 中部支社 猪川弘康
キャノンメディカルシステムズ株式会社 中部支社 鈴木道貴

当社は経営スローガン「Made for Life」のもと、各モダリティやヘルスケアIT (HIT) 技術にAI技術取り込み、総合力で医療の課題を解決するソリューションの開発に取り組んでいる。本講演では、HIT、CT、MRIでのAI技術の活用について技術紹介を行う。

HITでは、AIを組み込んだワークフローで診断支援や読影業務の効率化を図るシステムの開発を進めている。

一方、CT、MRIでは、AI技術ディープラーニングを用いた、画像再構成技術の適応が拡大している。CTにおいては、ノイズ低減再構成技術であるAdvanced intelligent Clear-IQ Engine (AiCE) が複数の装置へ搭載がされ、適応可能部位も増えた。また、新たなデュアルエネルギー技術「Spectral Imaging System」にも、生データベースのディープラーニング再構成技術が応用され、定量性を担保するべく進められている。MRIにおいても、3T装置Vantage CenturianにAiCEを世界に先駆けて実装した。MRIで常に課題となるSNRの確保と撮像時間の長さを改善し、より高分解能撮像を可能としている。また、「高画質」「短時間」の両立への取り組みとして、圧縮センシング技術Compressed SPEEDERについても合わせてご紹介する。

徹底解説 「VNA-PACS」

大阪国際がんセンター 放射線診断・IVR科 川真田実

近年、PACSが持つべきコンセプトとして Vendor Neutral Archive (VNA) という考え方が広まりつつあり、医用画像管理においても大きな変化が生じようとしている。従来までのPACSと何が違うのかを具体的に解説を行ったうえで、VNA-PACS導入によるメリットやデメリットについても解説する予定である。また、VNAのデメリットを補完し、効率的に運用するための Open Connect Data Base (OCDB) についても紹介する。当院における導入プロセスから実運用まで紹介し、現状起きている問題と今後の展望についても述べる予定である。

ランチョンセミナー8

12月1日(日) 12:30~13:30 第4会場・2階 22+23会議室

BSI 算出ソフトウェア VSBONE BSI の紹介

日本メジフィジックス株式会社 SPECT事業戦略推進部 腫瘍・治療グループ 谷川泰幸

国立大学法人 東京農工大学と大阪市立大学医学部附属病院、日本メジフィジックス株式会社の共同研究により国産で Bone Scan Index (BSI) 算出ソフトウェアを開発しました。

BSIは骨転移腫瘍領域を全身骨格に対する百分率で表示したものです。

VSBONE BSI ソフトウェアは骨シンチ画像の骨格解剖構造認識処理と RI 高集積の検出・注目度の判定の処理が行われる VSBONE のプロトコルと注目度の編集と結果画面を作成する VSBONE view のプロトコルで構成している。

これらプロトコルによって BSI が算出される手法をご紹介します。

ソフトウェアの操作手順は骨シンチ全身像の前面像、後面像の DICOM データを、ソフトウェアのインストールされたパソコンに取り込む。対象となる症例を選択し、VSBONE のコマンドで処理を行う。処理が終了すると自動で VSBONE View のコマンドが立ち上がり、処理結果が表示される。結果画面では骨転移と判断された領域は「注目度が高い hot spot」として赤色で、骨転移でないと判断された領域は「注目度が低い hot spot」として青色で表示される。VSBONE のプロトコルが算出した結果を確認し、不都合がある場合はホットスポットの編集を行う。その後レポート画像を完成させ保存する。

またソフトウェアには、複数回の検査を解析することができ、BSIの経時的な変化もグラフと表で表示される。

VSBONE BSI の使用経験

名古屋大学医学部附属病院 医療技術部 放射線部門 藤田尚利

第12回
中部放射線医療技術学術大会
The 12th Congress of Chubu Radiological Technology

抄 録



一般演題

001

256 列 CT を用いた冠動脈 CT における静止位相自動検索ソフトウェアの有用性の検討

柘植新輔、渡邊浩一、亀垣卓弥
聖隷浜松病院 放射線部

【目的】

冠動脈静止位相自動検索ソフトウェア（以下 Smart Phase）の有用性を見出す。

【方法】

冠動脈 CT を施行した 59 症例に対して以下の評価を行った。

1. 画質評価 Smart Phase と手動で検索した画像から RCA、LAD、LCX の 3 分枝を放射線技師 3 名で 5 段階の視覚評価を行い平均値、標準偏差を比較した。
2. 処理時間評価 Smart Phase と手動検索で静止位相検索に要した時間を測定、比較した。

【結果】

1. Smart Phase と手動検索の平均値と標準偏差は RCA で 2.89 ± 0.73 、 2.97 ± 0.70 、LAD で 2.93 ± 0.72 、 2.95 ± 0.67 、LCX で 2.81 ± 0.86 、 2.88 ± 0.74 となった。
2. Smart Phase では全例約 3 分、手動では最短で 5 分、最長で 30 分要した。

【考察】

Smart Phase は位相検索時間の短縮に繋がる。しかし、高心拍症例では必ずしも三枝全ての静止位相を得られるとは限らない。

002

経カテーテル的大動脈弁留置術における術前造影 CT 検査による画像支援とレポート作成

橋本雅史、清水一生、戸川拓哉、宮地健史、山下翔、綱木達哉、口ノ町俊嗣、松下俊一、鈴木孝彦
医療法人澄心会 豊橋ハートセンター 放射線部

【背景】

重症大動脈弁狭窄症に対する経カテーテル的大動脈弁留置術 (TAVI) は低侵襲な治療法として、現在広く普及している。TAVI の適応となる患者背景を考慮すると、術前スクリーニング検査は非常に重要であり、その中で中心的な役割を果たすものが、computed tomography (CT) である。そのため、術前 CT 解析を行う解析者には、正確性が求められる。

【目的】

当院で行っている術前造影 CT 検査による画像支援について報告する。

【画像支援】

解析者間での差異が無く精度の高い TAVI 計測を行うために基礎的学習、解析方法、項目の学習、トレーニングを行っている。大動脈弁複合体の計測、冠動脈疾患の評価、approach 部位の検討などを行いレポートによる画像支援を行った。

【まとめ】

術前に造影 CT 検査による画像支援を行うことで、安全かつ効果的な治療を提供できると考える。

003

自動高圧注入器を用いた短期留置型透析用カテーテルの活用

玉木潤耶
浜松医科大学 放射線部

【目的】

当院で使用されているブラッドアクセスカテーテルがヨード造影剤の自動高圧注入時どの程度の流速で注入可能か検討した。

【方法】

300 mgI/ml、370 mgI/ml の造影剤を体外にてブラッドアクセスカテーテルの送血部より自動注入器を用いて注入。1.0 ml/sec～

5.5 ml/sec まで変化させ最高圧を記録した。

【成績】

370 mgI/ml の造影剤を 5.0 ml/sec で 7.7 kg/cm² を示した。

【結論】

ブラッドアクセスカテーテルから容易に注入可能であることが確認された。しかしながら、体内に留置されたブラッドアクセスカテーテルは蛇行等が予想され想定外の高圧注入になる可能性も否定できない。ブラッドアクセスカテーテルを自動高圧注入時は圧リミットを設定し、慎重に投与することが望まれる。

004

肺動脈 CTA における subtraction 処理を使用した造影能向上の検討

土本博文、大橋一郎、鈴木誠治、佐藤信成、富田羊一
名古屋鉄道健康保険組合 名鉄病院

【目的】

低腎機能患者に対し、造影剤量を低減して行う造影 CT 検査は対象部位に十分な CT 値上昇が得られず診断能の低下につながる場合がある。今回我々は、肺動脈 CTA において subtraction 処理を用いることで造影能の向上が可能であるか検討した。

【方法】

過去に造影剤量を低減して撮影した肺動脈 CTA の臨床データに対し、造影画像から単純画像を差分した。差分した画像（ヨード画像）と造影画像の加算処理を行い、得られた画像を加算画像とした。造影画像と加算画像の肺動脈に ROI をとり、CT 値と SD 値を比較した。

【結果】

加算画像では、肺動脈内の CT 値、SD 値は加算割合に比例して上昇した。視覚評価では加算画像の方が良好な結果が得られた。

【考察】

subtraction 処理を用いた造影能の向上は、ノイズが増加するものの CT 値も上昇するため、コントラスト差のつきやすい肺動脈では診断能の向上につながると考える。

005

バスキュラーアクセス評価におけるシャント血管直接穿刺による 3DCT の撮影パラメータの検討

中西健太、岩城健悟、伊藤伸太郎、太田傑、幕谷幸弘、山中敬之、藤原一輝、松月俊晴、松枝孝次、中野和彦
伊勢赤十字病院 医療技術部 放射線技術課

【目的】

バスキュラーアクセスの画像評価において、中心静脈の狭窄・閉塞評価には 3DCT の有用性が報告されている。当院では、この 3DCT による検査で、ヨード造影剤減量のためにシャント血管を直接穿刺し、造影検査を施行している。そこで、同検査における 3DCT の撮影パラメータが及ぼす影響について明らかにするために、過去に当院で同検査を施行した患者の画像を後方視的に検討した。

【方法】

当院で過去にバスキュラーアクセスの 3DCT を施行した患者の画像を後方視的に解析し、撮影パラメータと画質の関係性を検討した。

【結果】

管電圧 100 kV、注入レート 2.5 mL/s、3 倍希釈造影剤を使用した撮影パラメータにより、CNR が担保された画像が得られ、中心静脈の評価が可能であった。

【考察】

上記の撮影パラメータにより、バスキュラーアクセスの画像評価が可能である事が示唆された。

006

内臓脂肪 CT 検査における影響因子の検討

岸野翔太、小林秀行、山村大輔
社会福祉法人 聖隷福祉事業団 予防検診センター

【目的】

内臓脂肪 CT 検査における、測定値に影響を及ぼす因子について調査した。

【方法】

内臓脂肪計測ソフト (FAT SCAN) を用いて、内臓脂肪 CT 検査および大腸 CT 検査によって得られた臍の位置の画像を解析した。それぞれを腸管拡張前および腸管拡張後の画像とし、内臓脂肪値、皮下脂肪値、胴回り周囲計値について比較した。また、体位による変化を比較するため、大腸 CT 検査時の腹臥位画像についても比較した。

【結果】

腸管拡張前と比較し、腸管拡張後は内臓脂肪値に減少傾向がみられ、皮下脂肪値ならびに胴回り値の変化はほとんどみられなかった。

【考察】

腸管の拡張または撮影体位による計測値への影響がみられるため、正確な測定結果を提供するための事前準備ならびに正しい体位での撮影が必要とされることが示唆された。

007

肺塞栓における物質弁別 (MD:material decomposition) 画像の適正評価

亀垣卓弥、渡邊浩一、柘植新輔
聖隷浜松病院 放射線部

【目的】

MD (Iodine/water) 画像を作成する際、WW, WL を規定しておらず、作成間で画像に大きく差があった。肺塞栓評価における MD 画像の WW/WL の適正化を図ることを目的とした。

【方法】

1. 肺塞栓患者 20 例の MD (Iodine/water) 画像から正常領域、塞栓部の末梢領域、肺動脈のヨード密度値を算出した。
2. 1 の結果より WW:肺動脈のヨード密度値の 1/2、WL: (正常領域と塞栓領域のヨード密度値の和) /2 として設定した。
3. 2 で設定した値で肺塞栓のあり・なし患者 15 例の MD 画像を再構築し、病変の有無を視覚評価し、正解率を算出した。また、フォローアップしている患者数名の画像も再構築し、経時的変化の評価が可能か視覚評価した。

【結果】

設定した WW, WL で作成した画像で病変の有無を認識することができ、経時的変化の評価も可能であることが示唆された。

008

リポハイパートロフィーの評価

磯部好孝¹、伊藤比呂志¹、窪田慎也¹、田中孝¹、吉田亘孝¹、平岡めぐみ²、三好美穂³、奥山圭介³、住田安弘³

- 1) JCHO 四日市羽津医療センター 放射線部
- 2) JCHO 四日市羽津医療センター 糖尿病認定看護師
- 3) JCHO 四日市羽津医療センター 内科 糖尿病センター

【背景】

インスリンの注射手技は注射部位を毎回変えることを推奨している。しかし、注射部位を変えずに注射することでインスリン自体がアミロイドを形成し硬い皮下腫瘍を形成する。これをリポハイパートロフィーと提唱されている。この部位に注射をすることでインスリンの効果が得られず血糖コントロールが不良になることが問題となっている。

【目的】

インスリン自己注射手技をおこなっている患者の腹部を触知、腹部エコー、CT で精査しリポハイパートロフィーの検出の有無について検討した。

【方法】

2018 年 11 月から 2019 年 6 月の期間で触知、腹部エコーを施行した 25 件のうち CT を撮影している 17 件で評価した。

【結果】

触診より腹部エコー、CT の方がリポハイパートロフィーを検出できた。腹部エコーは被ばくがないため患者にとっても有益である。CT は被ばくがあるが MPR、3D 画像を作成することでリポハイパートロフィーの全体の大きさ、体の位置関係がわかりやすくなったと考える。

009

Dual Energy CT を用いた異物誤飲物質の描出に対する実験的検討

平井文温、高橋徳史、西村憲治、安藤勇汰
名古屋第一赤十字病院 放射線診断科

【目的】

異物誤飲物質として代表的な魚骨、ピーナッツ、PTP シートを Dual Energy CT を用いることで描出能にどのような影響があるかファントムを用い実験的に検討した。

【方法】

魚骨、ピーナッツ、三種類の異なる材質でできた PTP を薬剤がある状態とない状態で水ファントムにいれ Dual Energy CT を用い撮像し比較・検討を行った。

【結果】

魚骨・ピーナッツは低管電圧にすると描出能がよくなった。またピーナッツは実効原子番号画像を用いることで描出能が良くなった。PTP は薬剤がある場合、薬剤が高吸収、周囲の空気が低吸収となりしっかり識別できた。薬剤がない場合は描出しにくい材質もあった。Mono energy を用い低管電圧にするといずれもコントラストは大きくなった。

【結論】

低管電圧撮像または Mono energy を用いた低 keV 画像を用いることでコントラストの差が広がり異物誤飲物質をより描出しやすくなる可能性がある。

010

Dual Energy 撮影時の管電圧の組み合わせや被写体厚の違いによる Dual Energy Composition 設定の変化

荒木俊典、山本健、伊藤一、森光一
富山大学附属病院 放射線部

【目的】

当院では Dual Energy (以下:DE) 撮影での DE composition (以下:DE comp) はデフォルト値のまま使用している。ここで、DE の電圧の組み合わせや、被写体厚によって DE comp の値は変化するのではないかと考えた。そこで、従来の 120 kV 画像と同等の画像となる DE comp の値を考察した。

【方法】

自作ファントムを管電圧 Single Energy および DE (80, 90, 100/Sn150 kV) で撮影した。DE 画像は DE comp を変えて再構成を行い、各画像の CT 値、SD 値を測定し CNR を算出した。また、ファントムの大きさを変えて同様の実験を行った。

【結果】

120 kV の画像と同等の CT 値、SD 値、CNR となる DE comp の値は、管電圧の組み合わせによって異なる結果となった。また、ファントムの大きさによっても DE comp の値は変化する結果となった。

【考察】

DE 撮影する際には管電圧の組み合わせやビームハードニングを考慮し DE comp の値を撮影部位ごとに変える必要がある。

011

cluster FLAIR を用いたコントラストに関する基礎的検討

田端大輝¹、福場崇¹、岩瀬秋吉¹、山本香織²、池戸雅人²、佐野雄一郎²

1) 藤田医科大学病院 放射線部

2) キヤノンメディカルシステムズ株式会社

【目的】

当院に single cluster を用いた FLAIR が導入された。そこで、従来の Nested mode FLAIR と Cluster mode FLAIR の比較を行った。

【方法】

使用機器は Canon 社製 Vantage Galan 3T ZGO、受信コイルは 32ch ヘッド SPEEDER coil を用いた。灰白質・白質を模擬したファントムを作成し、Nested mode と Cluster mode で FLAIR 画像を取得した。また、Flop angle を 55° から 155° まで 10° ずつ変化させ撮像を行った。得られた画像から灰白質と白質の模擬ファントムの signal intensity ratio (SIR) を算出し、両手法の比較を行った。

【結果】

SIR は Cluster mode の方が Nested mode よりも高い結果であった。また、flop angle が深くなるにつれて、両手法とも SIR は高くなった。

【考察】

Cluster mode は 1TR 内の最初に各スライスのインバージョンパルスを行って印加する為、Nested mode よりも magnetization transfer (MT) 効果を強く受けるため、SIR が高くなったと考えられる。

012

Delays Alternating with Nutations for Tailored Excitation (DANTE) を用いた頸部 vessel wall imaging の画質評価

山口友花里、高柳有希、杉村正義、鈴木隆之、栗田仁一
聖隷浜松病院

【背景・目的】

頸動脈 black blood image に脂肪抑制 3DCUBE-T1WI を用いているが、血液信号の消え残りが問題とされる場合がある。プレパレーションパルスを用いることで血流信号はより抑制される。そこで今回 DANTE を用いて各パラメータ変更に対する画質評価を行った。

【方法】

使用装置は GE 社製 DiscoveryMR750W とした。対象は同意の得られたボランティアとし、DANTE iteration と DANTE flip angle を変化させ、

- 1) 頸動脈内腔の信号強度を測定し血液信号抑制効果を比較、
- 2) 血管壁と胸鎖乳突筋のコントラスト比を測定し血管壁の描出能を比較した。

【結果】

- 1) DANTE flip angle を 24 度とすることで DANTE なしと比較し血液信号を 19% まで抑制できた。DANTE iteration による変化は見られなかった。
- 2) 血管壁の描出能に有意な差は見られなかった

013

頭部 MRI の T2WI における PROPELLER 法の撮像条件の検討

別所貴仁
医療法人 社団 和楽仁 芳珠記念病院

【目的】

T2WI の PROPELLER 法において、通常の頭部ルーチンで撮像する T2WI に近い画像を取得するために撮像条件の検討を行った。

【方法】

3 本のアクリル筒に脳脊髄液に見立てた市販の経口補水ゼリー (試料 A)、灰白質に見立てた 35% デキストリン水溶液 (試料 B)、白質に

見立てた 45% デキストリン水溶液 (試料 C) を充填した自作ファントムを用いて PROPELLER 法のパラメータを変化させた撮像を行い、SNR とコントラスト比を比較した。

【結果】

BW を狭く、ETL、Matrix、OSF を大きくするとコントラストが高くなった。NEX 変化による Blade 数の増減は、SNR は変化するがコントラストは変化しなかった。

【考察】

PROPELLER 法では放射状にデータを収集し、k 空間の低周波領域にさまざまな TE のデータが充填されるため、少し長めの TE になるようにパラメータを調整することで通常の T2WI に近い画像が得られると考える。

014

Iterative Noise Reduction を用いた頭部 DWI における SNR の評価

辰谷聡一、大森一慶、瀧澤将宏、立花美紀
株式会社日立製作所ヘルスケアビジネスユニット

【目的】

Parallel Imaging を用いた画像に対し繰り返し再構成によるノイズ除去処理を行う Iterative Noise Reduction (INR) は、EPI シーケンスに適用可能である。本検討では INR を用いた頭部 DWI で、加算回数とスライス厚を変化させた際の SNR を評価する。

【方法】

日立製作所製 3T MRI 装置を使用し、受信コイルは 32ch Head コイルを用いて、健常ボランティアを対象とした。本検討は日立グループ倫理審査委員会で審査済みである。撮像条件は、INR を適用していない加算回数 4、スライス厚 5.0 mm を基準画像とし、以下の条件について INR を適用し SNR の評価を行った。1. 加算回数 (4, 2, 1) 2. スライス厚 (5.0~2.5 mm)

【結果】

INR を使用すると SNR が約 30% 向上した。また INR を併用した場合、加算回数は 2 回、スライス厚は 4.0 mm の画像が基準画像と同等の SNR であった。

【結論・考察】

頭部 DWI において加算回数とスライス厚を変化させることで低減する SNR を、INR を用いて向上できる。

015

Ultra short TE を用いた磁化率アーチファクトについての TE の最適化に関する検討

京本美月¹、福場崇¹、岩瀬秋吉¹、武田紗季¹、田端大輝¹、本田将之¹、山本香織²

1) 藤田医科大学病院 放射線部

2) キヤノンメディカルシステムズ株式会社

【目的】

Ultra short TE は磁化率アーチファクトが低減されるため、脳動脈クリッピング後やコイル塞栓後の評価への応用が期待されている。本研究では、ステントを含むファントムを用いて磁化率アーチファクトの観点から最適な TE について検討する。

【方法】

使用装置はキヤノンメディカルシステムズ社製 Vantage Titan 3T、32ch ヘッド SPEEDER coil を用いた。当院で使用している 6 種類の脳動脈ステントをゼラチンで固定した自作ファントムを用い、TE (0.096 ms-3.4 ms) を変化させて撮像を行った。各画像の信号値に対して閾値を設定し、その閾値を下回るピクセル数を測定した。

【結果】

いずれのステントでも TE = 0.6 ms 以下では磁化率アーチファクトの大きさに変化は見られなかった。また、各ステントで磁化率アーチファクトが増大し始める TE は異なっていた。

【考察】

TE = 0.6 ms 以下を使用すれば磁化率アーチファクトの少ない画像が撮像できると考えられる。

016

Synthetic MRI の T1 値、T2 値算出における撮影条件の影響

佐野恭平

静岡県立こども病院 放射線技術室

【背景・目的】

Synthetic MRI は一度の撮像で各ピクセル単位の T1 値、T2 値を求めることができ、複数コントラスト画像や各 Map 画像が得られる撮影である。今回は撮影条件が T1 値、T2 値を算出する上でどのように影響するのかをファントムで検証したので報告する。

【方法】

先行研究で報告のあった経口陰性造影剤とグラニュー糖を用いたファントムを自作し、IR 法で求めた T1 値と Multi-Echo 法で求めた T2 値を基準とし、撮影条件を変えたものと比較した。変化させたパラメータは Parallel Imaging、静音化シーケンス、1stTE、2ndTE、TR、TSE factor とした。

【結果】

基準値と比し、T1 値のほうが T2 値よりもより近い値を示し、その誤差は T1 値、T2 値ともに長いもののほうが大きくなった。変化が大きいのは TE を変化させたときであった。

【考察】

シーケンスデザインから TE を 2 点しかとらないため TE の影響が特に算出 T2 値に大きく影響すると考える。

017

集束超音波治療用 2ch HEAD COIL の画質・性能評価

林部昌弘、松永雄太、山田雅己

偕行会 名古屋共立病院 画像技術室

【背景】

当院では本態性振戦に対し、MR ガイド下集束超音波治療 (FUS) を行ってきた。本年 6 月、FUS が保険収載され、今後は多くの患者に治療が期待される。FUS では MR ガイド下でターゲット位置の決定や超音波により作成した熱凝固病変の位置、拡がりを確認しながら治療を行うため、MRI の画質評価・改善は重要である。

【目的】

本研究では、Insightec 社の FUS 2ch HEAD COIL (FUS COIL) の SNR と感度補正の効果の評価した。

【方法】

FUS COIL と GE 社の GEM HEAD 24ch COIL (GEM COIL) で DQA ファントムを横断面で 20 回撮像した。画像を日本放射線技術学会の SNR 測定プログラムと ImageJ を使い、SNR マップを作成し比較を行った。また、アベレージ画像で感度マップを作成し、FUS COIL の画像に付加する感度補正について検討した。

【結論】

FUS COIL の SNR は 99.9、GEM COIL は 99.6 と同等であった。また、感度補正を付加することで感度分布は改善し、SCIC よりも pure で顕著となった。

018

MRI 室用木製ストレッチャーの導入・使用経験について

干場信幸、伊藤良剛、江藤貴樹、赤塚直哉、寺澤実

JA 愛知厚生連 江南厚生病院 放射線技術科

【目的】

MRI 検査室の磁性体の吸着事故は全国で多発しており、当院でも時計等の磁性体の持込み事故が発生している。これら磁性体の持込み防止のため、木製ストレッチャーを導入した。6 カ月間の使用経験について報告する。

【使用機器】

木製ストレッチャー：KL-TMO 亘陽、MRI 室用アルミ合金製ストレッチャー：33-NM ファーノ、金属探知器：PD14N CEIA

【方法】

導入前後の磁性体の持込み事故件数、各ストレッチャーを使用した状態で金属探知の比較をした。また、当院技師による意見をまとめた。

【結果】

導入後より金属の持込み事故は発生していない。担当者からは金属探知が容易であるとの意見があった。ストレッチャーの金属探知の比較は、木製ストレッチャーが金属探知機の誤動作が少なく容易に金属類の確認ができた。

【まとめ】

木製ストレッチャーの導入は金属検知が容易になり、磁性体の持込み防止に有効である。

019

MRI 磁場体験を通じた安全教育

吉田賢志¹、高柳有希¹、鈴木隆之¹、栗田仁一¹、篠田奈美²

1) 聖隷浜松病院 放射線部

2) 聖隷三方原病院 画像診断部

MRI 検査室への磁性体の持込み事故を防ぐためには MRI 担当者だけでなく、病院職員に対しても MRI の安全教育が必要である。今回、病院職員に対して磁場体験を通じた安全教育を行い、教育前後でアンケート調査を行ったので報告する。事前アンケート回答人数は 216 名 (看護師 89.4% 看護助手 10.6%) で、MRI 検査室内にストレッチャーが入室できると約 40% の職員が認識していることが判明した。その後、病院職員に対し MRI 磁場体験を通じた安全教育を行ない、医療従事者だけでなく事務職員も含めて 2 日間で延べ 166 人が参加した。磁場体験後のアンケートでは、【MRI 知識向上に繋がった】・【磁場体験を受けてよかった】と参加職員の 100% が回答した。また、MRI 検査室内にストレッチャーが入室できるという認識も安全教育後には約 3% となり、MRI の安全管理に対する意識の向上に大きく貢献した。

020

心理学を参照にしての教育方法の考察

川瀬俊浩、篠田里沙、黒田憲貴、加藤あゆみ、武藤宏、笠原彩斗、天野仁

中東遠総合医療センター 診療技術部 診療放射線室

【目的】

今回 MRI に新規ローテーションに加入した人達から、失敗を経験した中から理解を深めたいとの意見があり、教育プランの検討を考察した。

【方法】

心理学を参考に撮像に対する目的の変化がどのように変わるかを検討してみた。

【結果・考察】

撮像に対する目的がずれていたことを少しずつ修正していくと、気を付けないところを自ら考えて撮像していくようになる人もみられた。始めたばかりなのでさらに良い導き方を検討したい。

021

骨 SPECT の収集、処理条件の検証

鎌田晃平、鈴木純一、片岡純也、山岡真二、長島勇貴、栗田仁一
社会福祉法人聖隷事業団総合病院聖隷浜松病院

【目的・背景】

日本核医学技術学会より公表された骨 SPECT 標準化ガイドラインを参照し、当院の収集条件を検証した。結果バックグラウンド変動性(SD)のみ満たさず、収集、再構成条件を検証した。

【方法】

収集時間を1~15分(1分毎)、20分の16パターンとし、後処理フィルターのカットオフ周波数[cycles/cm]は0.48~0.32まで0.04毎、オーダは5~10に変更した。開口補正有りのOSEM法を用い、更新回数は先行実験の結果より20回で再構成を行った。得られた画像に対し物理評価、視覚評価を行った。

【結果・考察】

カットオフ周波数を低下させるとSD、%コントラスト共に低下し基準(10%以下及び11%以上)を満たした。一方視覚評価の点数も低下する傾向があり、ボトムラインを満たす上では、%コントラストを保つことが望ましいと考えられる。オーダは両評価にほぼ影響はなかった。

022

異なるコリメータにおける脳血流 SPECT 画像の比較

佐々木佑輔、小粥守、澤田通文
浜松医科大学医学部附属病院 放射線部

【目的】

LMEGP コリメータとLPHR コリメータにおける脳血流 SPECT 画像を、“脳血流 SPECT 撮像の標準化に関するガイドライン 1.0”に基づき比較検討した。

【方法】

各コリメータにおいて、Hoffman ファントムを連続回転収集にて5時間撮像及び30分撮像した。得られた画像をNMSE法で評価することで最適な遮断周波数を決定し、これらの遮断周波数を用いたSPECT画像の白質と灰白質にROIを設定してコントラスト(%コントラスト)の評価を行った。また、プールファントムを用いて変動係数(CV)の評価を行った。

【結果】

LMEGP コリメータ、LPHR コリメータにおける SPECT 画像の最適な遮断周波数は0.4 cycles/cm及び0.65 cycles/cm、%コントラストは116%、97%であった。CVはそれぞれ6.49、9.50であった。

【結論】

各コリメータの脳血流 SPECT 画像をガイドラインに基づいて評価した結果、ボトムラインを満たしていた。

023

当院の骨 SPECT 撮像条件における物理評価

若杉奈央、東直樹、安形真一、東里和、大場理、中村勝
愛知医科大学病院 中央放射線部

【目的】

当院の骨 SPECT 撮像・再構成条件にてガイドラインに沿ってNEMAファントムを撮像したが、合格基準を満たしていなかった。今回は上記について改善方法を検討する。

【方法】

当院の骨 SPECT 画像から腰椎の $^{99m}\text{TcO}_4$ 濃度を求め、その濃度をNEMAファントムに封入して撮像した。収集時間・再構成条件を変更し、各条件でコントラスト比とバックグラウンド比を求めた。

【結果】

SPECT 画像から求めた濃度は74 kBq/mlとなった。この濃度で撮像・解析を行った所、吸収・散乱・開口すべてを補正した場合は現在の条件で合格基準を満たしていた。開口補正のみの場合は再構成条件を変更する事で基準を満たした。

【結論】

今回求めた濃度ならば、現在の撮像条件でも再構成条件を変更する事でガイドラインの合格基準を満たす事がわかった。今後この実験結果を参考に再構成条件の変更やそれに伴う読影への影響などを検討していく。

024

当院の骨 SPECT 撮像・再構成条件における視覚評価

大場理、若杉奈央、東里和、安形真一、東直樹、中村勝
愛知医科大学病院 中央放射線部

【目的】

骨 SPECT の再構成・撮像条件を物理評価と視覚評価を用いて再考する。一般に画像診断は視覚的に行われるため視覚評価を併せて行うことで最適な再構成・撮像条件のエビデンスとしたい。

【方法】

NEMA ファントムに $^{99m}\text{TcO}_4$ を74 kBq/mlの濃度で封入し臨床と同様の収集条件で SPECT 撮像を行った。再構成条件(iteration: 2, 4, 6, 8, 10×subset: 10)を変更した画像5枚の良し悪しを被験者(診療放射線技師・読影医)に順位付けをしてもらい、正規化順位法で順序尺度から距離尺度を算出し有意差検定を行った。

【成績】

順位はiteration10>8>6>4>2となり、iteration2, 4, 6の間には有意差があり、iteration6, 8, 10の間には有意差はなかった。

【結論】

iteration6, 8, 10の間には有意差がないため、どれも1位になる可能性がある。物理評価で基準を満たした4×10と乖離したためこの評価が必要と考える。今後実臨床画像でも評価を行い再構成基準条件としたい。

025

SPECT/CT を用いた I-131 内用療法の定量精度についての検討

小粥守、澤田通文、佐々木祐輔
浜松医科大学医学部附属病院 放射線部

【目的】

甲状腺癌のI-131内用療法後に撮像したSPECT/CT画像による定量精度について検討した。

【方法】

12~1556 MBqのNaI-131カプセルを甲状腺ファントム内に配置し、Symbia intevo6を用いてSPECT/CT撮像を行った。SPECT/CTで得られたI-131画像をVOIで囲み、スレッシュホールドを30、40、50%に変化させてそれぞれの定量値を求めた。定量値と実放射能の濃度直線性と定量精度について検討した。

【結果】

濃度直線性は良好であったが、実放射能が500 MBq以上の場合は数え落としが生じた。実放射能が12 MBqにおける定量値は、スレッシュホールド(30、40、50%)に対して4.9、3.9、2.9 MBqだった。SPECT/CT画像から算出された定量値は実放射能よりも過小評価された。

【考察】

SPECT/CT画像から算出された定量値は、スレッシュホールド40%の場合、実放射能の約30%となるため、I-131内用療法後に撮像したSPECT/CT画像による定量値は過小評価されると示唆された。

026

三次元脳ファントムの簡易的放射能濃度調整方法に関する検討

市川肇¹、加藤豊大¹、小野口昌久²、澁谷孝行²、奥田光一³、三須義直⁴、小林徹丸⁵

1)豊橋市民病院 放射線技術室

2)金沢大学大学院 医学系研究科 保健学専攻 量子診療技術学分野

3)金沢医科大学 物理学教室

4)成田記念病院 放射線科

5)豊橋市民病院 放射線技術科

【目的】

水中で3D Hoffman brain (3HB) ファントムを組み立てた後に、放射性医薬品を封入する簡易的放射能濃度調整法(プール法)を提案

し、本法のファントム調整精度を検討した。

【方法】

ファントム調整時間、調整中の実験者の被ばく線量、局所放射能濃度、ファントム内の空気含有量を従来法と比較した。^{99m}Tcを用いて4名の核医学専門技師が従来法およびプール法で3HBファントムの調整を行った。従来法およびプール法で調整した3HBファントムを臨床条件でSPECT/CTの撮像を行った。

【結果】

ファントム調整時間および被ばく線量は有意にプール法で低値を示した。局所放射能濃度はプール法で高値を示したが、相対誤差は同等であった。ファントム内の空気量は有意にプール法で低値を示した。

【結論】

プール法はファントム調整を容易に行うことが可能で、他のファントムにも応用可能であると考えられる。

027

SPECT/CT 装置の金属アーチファクト低減アルゴリズムが SUV に与える影響

守部陸¹、米山寛人¹、小西貴広¹、澁谷孝行²、奥田光一³

- 1) 金沢大学附属病院 放射線部
- 2) 金沢大学 医薬保健研究域 保健学系
- 3) 金沢医科大学 物理学教室

【目的】

SPECT/CT に導入された金属アーチファクト低減アルゴリズム (iMAR) が SUV に与える影響を検証した。

【方法】

人工股関節が設置された楕円柱ファントムに 64.7 kBq/mL の ^{99m}Tc 溶液を封入して撮像した。CTAC には iMAR 処理あり/なしの 2 種類の CT 画像を使用して SPECT 画像 (iMAR+, iMAR-) を作成した。CT 画像上の金属アーチファクト部位に ROI を設定し、iMAR+ と iMAR- の 2 つの画像から算出された SUV を真値である 1 と比較した。

【結果】

算出した SUV は iMAR+ よりも iMAR- の方が真値に近い値を示した。特に、ダークストリーク領域では、SUV が 0.85 ± 0.01 から 0.99 ± 0.07 に改善した。

【考察】

金属アーチファクトが存在する場合には、iMAR は SUV の精度改善に有用である。

14:30-15:20 第3会場

Session 6

血管撮影・IVR

座長：幕谷幸弘

028

IVR用X線装置における患者照射基準点とキャノン基準点との撮影線量の比較

青島雄三、駒場潤、村松朋紀、古橋奈美、幸田駿、中村文俊
浜松医療センター 診療支援部 診療放射線技術科

【目的】

当院の心血管 IVR 用 X 線装置はキャノンメディカルシステムズ社製の装置が稼働している。当装置は、キャノン独自の線量表示方法 (キャノン基準点) を有している。キャノン基準点は寝台上 5 cm の高さでの推定線量表示であり、寝台の高さに伴い線量も変化するため、より臨床に近い表示方法と考へ採用していた。しかし、他社装置にそろえるため患者照射基準点での表示方法に変更した。今回、評価点の違いによる撮影線量の比較を行った。

【方法】

PCI を行った症例の寝台高+5 cm を求め、患者照射基準点との差を距離逆二乗則を用いキャノン基準点の線量を算出し、評価した。

【結果】

撮影時に使用された寝台高は 90 cm から 97 cm であった。各症例の積算線量を比較すると、患者照射基準点に対しキャノン基準点は多くが低値を示した。

【結語】

それぞれの評価点の違いを把握する必要があると考えられた。

029

水晶体における放射線防護メガネの鉛当量・形状による遮蔽効果の基礎的検討

鈴木聡真、宮崎巧麻、村田昌隆、大橋洋一
トヨタ自動車株式会社トヨタ記念病院放射線科

【目的】

放射線防護メガネ (以下メガネ) の鉛当量・形状の違いが遮蔽効果にどのような影響を及ぼすか検討する。

【方法】

血管撮影装置に人体ファントムを寝かせ、術者位置に頭部ファントムを配置した。ファントムの向きは、正面 (モニター方向)・左 45°・右 45° とした。3 種類のメガネ (0.07 mmPb・サイドフレーム有、0.7 mmPb・サイドフレーム有、0.7 mmPb・サイドフレーム無) に対し、OSL 線量計を用いて左眼レンズ内外・水晶体・水晶体周囲の被ばく線量を測定した。

【結果】

水晶体の遮蔽効果は、メガネの種類・方向に関わらず、レンズ内より低かった。又、どのメガネにおいても左 45° が最も高く、右 45° が低かった。正面における遮蔽効果は、サイドフレーム有の方が高かった。水晶体周囲の線量は、左下ほど高い値であった。

【考察】

防護メガネの遮蔽効果は、鉛当量の大小だけでなく、メガネと顔面の隙間から入る散乱線を有効に遮蔽する形状が重要と考えられる。

030

血栓回収療法における Door to Puncture time 短縮に向けた取り組み

杉本融、亀垣卓弥、松井隆之
聖隷浜松病院 放射線部

【背景・目的】

昨年 10 月に脳血管内治療の専門医が当院に赴任し、18 年 1 月から 9 ヶ月で 4 件だった血栓回収は直近 10 ヶ月で 25 件に増えた。そこで血栓回収における病院到着から穿刺までの時間、DtpPTIME の短縮に取り組んだ。

【方法】

まず急性期脳梗塞を疑う患者に対して、頭部単純 CT を行い出血が無い場合は頭部 CTA を撮影し、閉塞部位が確認できたら MRI を省略し血栓回収を行う基本方針を決めた。それを受け急性期脳梗塞用 CT プ

ロトコルの作成を行った。また検査準備マニュアルを作成し、準備を当直帯の技師が行うことで宅直技師を待たず手技が始められるようにした。それに伴い新プロトコルの勉強会、血栓回収の意義や検査準備の勉強会を行った。

【結果】

2016年から2018年9月に行われた血栓回収12件のDtpTIMEの平均時間は2時間56分だった。2018年12月以降に行われた血栓回収は20件で、平均時間は1時間58分だった。そのうちMRIを行わなかったのは11件で平均時間は1時間25分だった。

031

血管造影装置における透視条件の最適化に関する検討

金子大祐、野村孝之、山下勝礼、高松達朗、東田真吾、堀田大輝、早川俊士、山崎信宏
浜松医科大学医学部附属病院

【目的】

装置更新に伴い、透視の線量と画質を評価し、最適化を図る。

【方法】

INFX-8000C(キャノン)の腹部透視条件を管電圧70 kVの0.3 mmCu、0.5 mmCu、管電圧80 kVの0.3 mmCu、0.5 mmCuとした。線量評価として、患者照射基準点に電離箱線量計を配置しその上にアクリル20 cmをのせ入射表面線量を測定した。画質評価は放射線科医と技師による視覚評価で行った。テストファントムをアクリル(0-25 cm)の上のせ透視保存した画像から解像限界と低コントラスト分解能を、腹部ファントム上でカテーテルを動かし透視保存した画像から4段階評価で評価した。

【結果】

線量は低電圧でフィルタが薄いほど高くなった。テストファントム評価は概ね線量に比例して高い評価となったが、アクリル25 cmではほぼ同じ評価となった。カテーテル評価では80 kVに比べ、70 kVの方が高得点で有意差があったが、フィルタ変化による有意差はなかった。

【考察】

70 kV、0.5 mmCuが適切な条件であると考えられる。

032

コーンビームCTにおける臨床経験に基づいた画質評価

中山僚、中村元哉、志賀弘基、平井健太、三浦孝夫
静岡県立総合病院 放射線技術室

【背景】

当院で稼働しているPhilips社製血管造影装置Azurionには3D-RA、XperCT、VasoCT、等のコーンビームCT(以下CBCTとする)が搭載されている。撮影目的によってCBCTを使い分けしている。

【目的】

各CBCTの画質評価を行い、臨床に沿った最適な撮影方法を検討する。

【方法】

1.各CBCTのMTF、CNRを評価した。
2.XperCTにおいて、照射野を絞り、撮影した際のCNRを評価した。
3.XperCTにおいて、30 f/s 20 s回転と60 f/s 10 s回転におけるMTF、CNRを評価した。

【結果】

1.MTFにおいてVasoCTが高い傾向となった。CNRにおいてXperCTが高い傾向となった。
2.照射野を絞り、撮影を行うとCNRが向上した。
3.MTFにおいて30 f/s 20 s回転が高い傾向となった。CNRにおいては同程度だった。

【考察】

撮影FOVを狭く、マトリックスサイズを小さくすることが、MTFを向上させた。またView数の増加、散乱線の減少がCNRを向上させる要因と考えられる。

【結論】

臨床に沿った最適な撮影方法を提案できた。

15:30-16:20 第3会場

Session 7

被ばく・防護-1

座長：村中良之

033

線量管理システムの選定と構築

大川剛史、中村元哉、孕石圭、中川英紀、平井健太、澤口文哉、寺田莉帆、横瀬翔一、志賀弘基、三浦孝夫
静岡県立総合病院 放射線技術室

【概要】

一般撮影等を含めた当院に保有するすべての放射線診断機器において線量管理システムと接続することを前提に、線量管理システムの構築を行ったので報告する。

【システム選定】

日本診療放射線技師会の促進する被ばく低減施設認定において規定されている患者の被ばく管理に基づき、各放射線診断機器からの線量情報を収集できるか否かでシステム選定を行った。

【カスタマイズと接続課題】

一般的に照射録にて撮影条件を管理していることから、線量管理システムにおいて収集された被ばく線量データをRISで管理している照射録へ記載ができるよう設定の追加要求を行った。各装置との接続においては装置よりRDSR出力を行いPACS経由で線量管理システムへ送信する設定を行った。RDSR設定が行えない装置についての対処方法について検討を行った。

【結論】

RIS、PACS等の他システムとの連携を考慮して線量管理システムを構築することが非常に重要である。

034

FPDを用いた一般撮影の腰椎正面・側面における入射表面線量の低減

弥藤寛江、鈴木聡真、川口愛、福岡将太郎、土田康久、大橋洋一
トヨタ自動車株式会社 トヨタ記念病院 放射線科

【目的】

FPDを用いた一般撮影の腰椎正面・側面における入射表面線量の低減を目的とした。

【方法】

病院経営管理学会アンケート結果2017の75%線量を目標入射表面線量とし、均一ファントムを用いて、現在の撮影条件(正面;管電圧70 kV、フォト0、側面;管電圧80 kV、フォト0)から管電圧とフォトタイムを変更し、目標線量となる条件を選んだ。人体ファントムを用いて、目標線量となる条件で腰椎正面、側面撮影をし、視覚評価を行った。

【結果】

目標線量となる条件は、正面、側面ともに現在の条件から1:+0 kV、フォト-2、2:+5 kV、フォト-1、3:+10 kV、フォト0の3つであった。人体ファントムを用いた視覚評価の結果、全ての条件で診断に影響のない画像が得られ、そのうち正面、側面ともに2の条件で撮影された画像が最も良い結果となった。入射表面線量は現在の条件と比較して正面で64%、側面で68%となり、30%程度線量を低減することができた。

035

3D移動型術中イメージングシステムを用いた術中撮影における被ばく低減策について

鈴木亮達、喜田康敬、加藤敬之、松下浩基
豊川市民病院 放射線技術科

【目的】

0-armイメージングシステムを用いた術中撮影の際に撮影者及び麻酔科医の被ばくが問題となる。そこで3D撮影時の空間線量を測定し適切な防護策を検討した。

【方法】

電子ポケット線量計をガントリーより1m~2mの円周状の位置、防護板の内外に配置し頸椎・腰椎の条件で水ファントムを撮影し、測定した。

【結果・考察】

距離、位置における空間線量を把握することができた。散乱線の影響による線量の多寡を理解し、適切な位置で撮影することで撮影者の被ばく線量を抑えることができ、防護板を使用することにより麻酔科医の被ばくを避けることができた。

036

側方進入腰椎椎体間固定術における従事者被ばく最適化に関する検討

山下勝礼¹、野村孝之¹、竹井泰孝²、鈴木昇一³、小林育夫⁴、金子大祐¹、高松達朗¹、前田貴美子¹、早川俊士¹、山崎信宏¹

- 1) 浜松医科大学医学部附属病院 放射線部
- 2) 川崎医療福祉大学 医療技術学部 診療放射線技術学科
- 3) 大同病院 放射線部
- 4) 福井大学附属国際原子力工学研究所

【目的】

X線透視下でケージ挿入位置を確認しながら手技を行う側方進入腰椎椎体間固定術(LLIF)時の室内散乱線分布を測定し、従事者被ばくの最適化を検討する。

【方法】

透視装置は OEC Elite CFD、人体ファントムはアルダーソン、線量計は小型 OSL 線量計 nanoDot、アナライザ Accu-Gold+、電離箱検出器 10X6-180 を使用した。手術台上にファントムを側臥位で配置し、Cアームは 90° 回転させた。手術台周囲に 50 cm 長の紙筒とプラスチックジョイントを用いて格子状構造物を作成し、ジョイント部に小型 OSL 線量計を貼付して連続透視とパルス透視を行って散乱線線量率を測定した。

【結果】

散乱線量率が最も高かった位置は術者立ち位置で、連続透視 3.2 μ Gy/s、パルス透視 0.6 μ Gy/s となった。作成した散乱線分布図を用いて機器配置の変更を行った。

【結語】

従事者被ばくを低減できる機器配置やスタッフ立ち位置を検討でき、従事者被ばくの最適化に繋がった。

037

当院で使用している3機種 of DR 回診車の違いによる散乱線分布の比較

加藤大輝、廣田真、八神興季、岡田富貴夫
岐阜大学医学部附属病院 放射線部

【目的】

Sirius 130HP、MobileDaRT Evolution、CALNEO AQRO の3機種 of DR 回診車において、ポータブル撮影時に発生する散乱線の違いを比較検討する。

【方法】

当院で使用している3機種 of DR 回診車を用いて、X線入射点から2メートル四方までを50 cm 間隔でマーキングし、その上方1 m と1.5 m の位置で当院の腹部ポータブル撮影時の条件で撮影したときの散乱線(nGy)を測定し、散乱線分布図を作成した。

【結果】

上方1 m において、最高値となった装置は Sirius 130HP で 5330 nGy。最低値となった装置は CALNEO AQRO で 19 nGy となった。上方1.5 m においては、最高値となった装置は Sirius 130HP で 2646 nGy。最低値となった装置は CALNEO AQRO で 24 nGy となった。3機種すべてにおいて装置の後方に散乱線が減少する傾向がみられた。

【結語】

災害時など限られたスペースで撮影を行う際は、CALNEO AQRO を使用することで周囲への被ばくを低減できると考える。

10:30-11:20 第4会場

Session 8

放射線治療-1:検出器

座長：竹下英男

038

3D プリンタを用いたシンチレーション検出器作成に関する基礎検討

寺倉万結¹、安井啓祐¹、齊藤泰紀²、永田順也³、櫛原誠也¹、林直樹¹

- 1) 藤田医科大学 医療科学部 放射線学科
- 2) 藤田医科大学病院
- 3) 藤田医科大学大学院

【目的】

放射線治療において、人体の不整形な形状を再現した線量分布検証を実現できておらず、精度の向上が望まれる。本研究では、3D プリンタによる人体型シンチレーション検出器作成を念頭に、基礎検証として電子線の応答の評価を行った。

【方法】

先行研究に基づき、3D プリンタで造形可能なシンチレーション検出器を作成した。作成した検出器を用い、電子線(4、6、9 MeV)を照射し CCD カメラで発光画像を取得した。画像は ImageJ を用いて解析し、PDD を取得した。その後エネルギーごとに飛程を算出した。

【結果】

エネルギーごとの線量半価深は、4 MeV で 13.0 mm、6 MeV で 21.4 mm、9 MeV で 31.3 mm であった。6 MeV、9 MeV について電離箱での実測値と比較すると、それぞれ差は 2.2 mm、4.6 mm であった。

【考察】

誤差の原因として、水とシンチレータ素材の密度の違いが影響していると考えられる。今後、誤差要因の精査や 3D プリンタによるシンチレータの造形を行う。

039

新型二次元ダイオード検出器の線量特性の検証

安井啓祐¹、齊藤泰紀²、小川柊太³、林直樹¹

- 1) 藤田医科大学 医療科学部 放射線学科
- 2) 藤田医科大学病院
- 3) 藤田医科大学大学院

【目的】

放射線治療の線量検証において、様々な検出器を配列した二次元検出器が広く用いられている。本研究では、検出器配列を密にした新型の二次元ダイオード検出器について、基礎的な線量特性を検証することを目的とした。

【方法】

二次元ダイオード検出器(SRS MapCHECK、SUN NUCLEAR:SMC)を用い、線量再現性、直線性、線量率依存性、出力係数及びガントリ角度依存性を検証した。照射にはリニアック(TrueBeam、Varian)、6 MV と 10 MV それぞれのフラットニングフィルター有りとしのビームを用いて計測を行った。

【結果】

全ての条件で素子間のバラつきが少なく、良好な線量直線性を示した。また低い線量率で最大 1.3% 電離箱と差が生じた。出力係数は 2×2 cm² 以上の照射野では電離箱と 2% 以内で一致した。ガントリ角度依存性は最大 5.3% であった。

【結論】

これまでの二次元検出器と比較し、SMC は十分な線量特性を有することが明らかとなった。

040

新型二次元ダイオード検出器の臨床使用経験

齊藤泰紀、岡本千鶴、大橋瑞季、米山祐也、日比野将治、永留里紗、鈴木友輔、田端友香、澤井剛、加藤正直
藤田医科大学病院 放射線部

【目的】

新型の二次元ダイオード検出器は従来の二次元ダイオード検出器と比較し、小照射野における急峻な線量分布測定に対応するために半

導体検出器が密に配列されている。今回、新型二次元ダイオード検出器を用いた患者個別 QA における使用経験について報告する。

【方法】

新型二次元ダイオード検出器 (SRS MapCHECK、SUN NUCLEAR:SRSMC) を用いた患者個別 QA 結果について、従来型の二次元ダイオード検出器 (MapCHECK2、SUN NUCLEAR:MC2) 及び Film (EDR2、Carestream) における QA 結果と比較・検討を行った。

【結果】

患者個別 QA における γ 解析 (2 mm、2%) のサジタル断面における結果は SRSMC、MC2、Film においてそれぞれ 96.6%、95.0%、96.0%であった。また、コロナル断面においては SRSMC では 94.5%、MC2 では 90.0%であった。

【結論】

従来型の二次元検出器と比較し、SMC は分解能に優れており、Film と同等の QA 結果が得られた。

041

CT でのゲル線量計の線量の読み取りにおける諸条件の違いによる影響の検討

飯泉碧¹、亀田菜月¹、武村哲浩²、熊原成美³、能登公也⁴、小島礼慎⁴、磯村直樹⁴、上田伸一⁴

- 1) 金沢大学 医薬保健学域 保健学類 放射線技術科学専攻
- 2) 金沢大学 医薬保健研究域 保健学系
- 3) 金沢大学 医薬保健学総合研究科 保健学専攻
- 4) 金沢大学附属病院 放射線部

【目的】

CT を用いたポリマーゲル線量計の線量読み取りにおいて管電圧や装置による違いの検討を行う。

【方法】

Improved polyacrylamido gelatin and THPC (iPAGAT) を作製した。作製 1 日後に直線加速器 (Elekta Synergy、ElektaAB) で水等価ファントムの上に水槽を置き、水深 5 cm に iPAGAT を配置し、10 MV の X 線を 0~1000 MU 照射した。照射 1 日後に CT 装置 (Aquilion LB、キャノン) で管電圧 120 kV で撮影をし、別の CT 装置 (SOMATOM Emotion 16、Siemens) で管電圧を 80、110、130 kV と変えて撮影し、得られた CT 値-Dose 特性曲線の比較を行った。

【結果】

管電圧の違いによる感度の差は見られなかった。CT 値-Dose 特性曲線の直線性は 80 kV で最も高かった。2つの装置間では相関係数 0.97、回帰分析で p 値 0.01 以下で強い相関が認められた。

【考察】

CT を用いたポリマーゲル線量計の線量読み取りにおいて装置間の違いは見られず、低い管電圧 (80 kV) での読み取りが適していると考えられる。

042

ポリマーゲル線量計ファントムへの酸素の浸透を抑える保存方法の検討

亀田菜月¹、飯泉碧¹、武村哲浩²、熊原成美³、能登公也⁴、小島礼慎⁴、磯村直樹⁴、上田伸一⁴

- 1) 金沢大学 医薬保健学域 保健学類 放射線技術科学専攻
- 2) 金沢大学 医薬保健研究域 保健学系
- 3) 金沢大学 医薬保健学総合研究科 保健学専攻
- 4) 金沢大学附属病院 放射線部

【目的】

現在開発中の人体開口部超音波プローブカバー (OM-1005、オカモト) に封入したポリマーゲル線量計は、酸素が浸透するため、本研究では酸素の浸透を抑制する保存方法の検討を行った。

【方法】

Improved polyacrylamido gelatin and THPC (iPAGAT) をプローブカバーに封入し水中と脱酸素剤の THPC1.4 μ L/mL 溶液内に保存した。事前にプローブカバーを THPC1.4 μ L/mL 内に浸漬させた場合と浸漬なしの場合も比較した。作成したゲル線量計を水深 5 cm に配置し、直線加速器 Elekta Synergy (ElektaAB) で 10 MV の X 線を 200、600、1000 MU でそれぞれ照射した。0.4 T MRI 装置 (APERTO Eterna、日立メディコ) を用いて撮像し、未反応部分の厚さを測定し比較した。

【結果】

水中保存では反応が見られず、THPC 溶液保存ではプローブカバーの浸漬ありにおいて未反応部分が約 3.1 mm、浸漬なしは約 2.9 mm であった。

【結論】

プローブカバーを事前に浸漬し THPC1.4 μ L/mL 溶液中に保存が有効だと示唆された。

043

呼吸停止治療における治療門/照射の分割が及ぼす影響の評価

外川久美子¹、上島佑介¹、村木勇太¹、野末政志²

- 1) 聖隷浜松病院 放射線部
- 2) 聖隷浜松病院 腫瘍放射線科

【目的】

呼吸停止治療を行う際に、患者の息止め可能時間に応じて治療門（または照射）を分割する必要がある。具体的には、治療計画時に治療門を低 MU 値に分割する方法、治療時に照射を一時停止する方法が挙げられる。これらの違いが及ぼす影響について物理的指標を用いて評価した。

【方法】

IMRT-Plan 10 症例 (10 MU 分割) と VMAT-Plan 10 症例 (100 MU 分割) に対して、前者は MLC 動作の RMS 値、後者は線量分布検証の γ 値を用いて、上記の違いによる影響を検証した。

【結果】

IMRT-Plan では共に RMS 値に差は見られなかった。VMAT-Plan では共に γ 値 $\geq 90\%$ (3%/2 mm) であったが、一時停止の方法で γ 値が低下するものが見られた。

【考察】

VMAT-Plan では Dose Difference の低下および線量分布の縮小傾向があった。治療時に照射を一時停止することによって、治療ビームの立ち上がり/立ち下がり回数が増加し、結果として線量差が生じたと考える。

044

呼吸同期照射における照射タイミング記録解析の有用性の検討

西澤美穂¹、佐々木浩二²、中込楓南¹、三浦正稔³

- 1) 群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部 診療放射線学科
- 2) 群馬県立県民健康科学大学大学院
- 3) 磐田市立総合病院

【目的】

呼吸移動を伴う部位の放射線治療における RPM (Real-time Position Management) による照射タイミング精度に着目した。本研究では MATLAB を用いて RPM 照射データから照射タイミング精度を算出するプログラムを作成し、肺腫瘍に対する呼吸同期照射における、照射タイミング精度解析の有用性を検討する。

【方法】

照射後 RPM データを用いて、照射設定位相と、実際のビーム ON および OFF 時間の位相との誤差率 (%) を、35 名の臨床例で解析した。

【結果】

ビーム ON 時間および OFF 時間の誤差の中央値は 1.01%、0.93% であり、いずれも設定値より大きく外れたものはなかったが、約+1%の系統的な誤差があった。

【考察】

照射タイミングの系統誤差は RPM の波形予測によるものが要因として考えられる。照射の正確性はこの放射線治療システムでは確認できないため、本研究の解析は有用だと考えられる。

045

Li-Fraumeni 症候群が疑われた患者に対して放射線治療を行う際の当院の対応

松下浩基、山下哲也、安田悦子、林昌宏、杉本奈穂
豊川市民病院

【目的】

Li-Fraumeni 症候群は家族性に癌を多発する遺伝性疾患であり、放射線による二次性悪性腫瘍のリスクが極めて高いため、可能な限り放射線治療を回避する必要がある。今回当院で Li-Fraumeni 症候群が疑われる患者の照射を行ったので、その対策、対応について報告する。

【方法】

状態変化に対応できるように照射前にカメラにて撮影し、照射後の視診を注意深く行うこととした。また、本人にもこの事実を伝え、変化に対応できるように説明した。

【結論】

問題なく照射を終了することができた。治療装置による照射技術、医師、放射線技師など対応できる人員の数等、放射線治療を取り巻く環境は施設により大きく異なるため、非常に稀な疾患だが可能性を考えて対策を練っておくことは重要である。

046

左乳房深吸気呼吸停止照射に向けた Flattening filter free ビームによる治療計画の検討

松永卓磨¹、鈴木淳司¹、丹羽まい子²、大橋洋一²、奥田隆仁²

- 1) トヨタ記念病院 放射線治療品質管理グループ
- 2) トヨタ記念病院 放射線科

【目的】

左乳がん術後照射による心疾患リスクの増加が懸念されるが、それを軽減する手法として深吸気呼吸停止 (DIBH) 照射がある。しかし、患者の息止め時間や再現性の担保が課題であり患者負担でもある。FFF は高線量率で照射可能で照射時間短縮が期待できることから、FFF が左乳がん術後照射に適用可能か検討した。

【方法】

過去に照射を実施した 20 例 (全例 6X) に関して 6FFF、10FFF で治療計画を立案し臨床用計画と比較した。照射法は Irregular Surface Compensator。また患者 QA を実施し計画が許容されるか検討した。

【結果】

1 門あたりの実照射時間の平均値 (秒) は 6X:15.86、6FFF:9.47、10FFF:6.71 であった。計画は標的線量はほぼ同等で、肺線量が 10FFF で若干多かった。患者 QA はほぼ全ての計画で許容された。

【結語】

左乳がん術後照射において FFF で照射時間が短縮されることがわかった。治療計画も通常ビームのものと同様であり、DIBH 照射にて FFF の有用性が示唆された。

047

トモセラピーの前立腺 MVCT 照合における観察者間のばらつき の検討

倉橋瀬那、白崎展行、酒井幹緒、森野友美、杉本浩章、犀藤友美、堀田大雄、高田圭、澤田石俊、森光一
富山大学附属病院 放射線部

【目的】

当院では治療担当技師 2 名を常時固定とし、7 名をローテーションして業務を行っている。そのため、トモセラピーで用いている MVCT 位置照合において、観察者間のばらつきが PTV マージン内か確認を行った。また、PTV 体積と照合のばらつきに相関がないか検討した。

【方法】

トモセラピーで前立腺 IMRT を行った患者 20 名を対象とし、治療担当技師 9 名および治療担当医 1 名に 20 fr 目に撮影した MVCT 画像で再照合を行った。4 軸の各移動量をもとに、治療担当医との差と標準偏差を求め、箱ひげ図と散布図を作成し R^2 を求めた。

【結果】

Z 軸においてマージンを超えるばらつきがあった。 R^2 は最大が Z 軸の 0.19 で、PTV 体積と照合のばらつきに相関はなかった。

【考察】

膀胱や直腸に変位がある場合、PTV マージンを超える照合となる可能性がある。その際、どこを基準とするかの認識を医師と技師で共有することが必要であると考えられる。

048

脳定位照射における赤外線マーカーによる位置補正の検討

加藤剛、磯貝健太、加藤由明
聖隷福祉事業団 総合病院 聖隷三方原病院

【背景】

脳定位照射時に寝台を幾何学的に移動させ、画像照合を行った場合、寝台の経年劣化や、撮影角度・治療部位によるDRR画像内の照合に不向きな骨構造によって、各軸0.5mm以内という許容値を超える現象が発生している。

【目的】

脳定位照射時に寝台を幾何学的に回転させた後に、赤外線マーカーにより寝台の位置補正を行うことで、各寝台角度での画像照合への影響を検討する。

【方法】

頭部ファントムを用いて、寝台角度毎に幾何学的に移動させた時の画像照合による中心誤差と、寝台を幾何学的に移動させた後に赤外線マーカーにて補正した時の画像照合による中心誤差の比較を行う。

【結果】

幾何学的な移動ではLat方向に最大1.11mmの誤差が発生し、赤外線マーカーにて補正を行った場合はVrt方向に最大0.54mmの誤差であった。

【結論】

赤外線マーカーにて寝台の位置補正を行うことで、画像照合の結果が許容値に近づき寝台の移動量が小さくなった。

049

当院で経験した婦人科小線源治療時の線源移送チューブ閉塞について

坂本昌隆、栗野直也、鈴木健之、池田浩章、清水卓
浜松医科大学医学部附属病院 放射線部

【目的】

当院で経験した婦人科小線源治療における移送チューブ閉塞に関する報告と、定期的な移送チューブの寸法計測の必要性を検討した。

【方法】

2018年に当院の婦人科小線源治療において移送チューブの閉塞事象が発生した。事象は治療開始前点検時のインターロック機構により検知され、予備の移送チューブに変更して治療を実施した。この経験からチューブ寸法の点検頻度を見直し、使用前確認および線源交換毎(3ヶ月毎)に計測を行う事とした。

【結果】

閉塞した移送チューブ接続部には径の狭窄と11.0mmの伸びが認められた。移送チューブと治療ユニットが接続された状況下で操作を行ったことが、チューブ接続部に強い力を加えた要因と考えられる。また、定期的な移送チューブの寸法計測を行った結果、日常使用においても1.0mmの伸びが生じていた。

【考察】

移送チューブの定期的な寸法計測の必要性が示唆された。

050

新パッケージI-125シードの放射能実測評価

山下修、黒田辰憲、齋藤久紘、林亮子、澤野正樹
金沢医科大学病院 医療技術部 診療放射線技術部門

【目的】

当院では、前立腺癌密封小線源治療(低線量率)を施行する際、放射能を担保するため、滅菌状態における事前の実測を行っている。今回、新製品であるメディコン・バードブラキソースの放射能実測評価を行う機会を得たので、報告する。

【方法】

サンプル11.0および13.1MBqのフル充填カートリッジ(15個入り)測定機器としてはサーベイメータ・キューリーメータを用いる。それぞれの機器を使用した測定において、再現性および直線性評価。

キューリーメータに関しては、内筒内での回転方向および深さ依存の評価も行う。

【結果】

再現性・直線性および回転方向依存についてはほぼ同等の測定偏差を持つが、測定は可能。深さ依存は強い。

【考察】

測定結果に変動が出た理由は、滅菌パックの脆弱性にある。キューリーメータを使用時の深さ依存もあり、臨床時データを求める際には、滅菌パックを固定する工夫が必要であると考えられる。

051

前立腺癌陽子線治療における放射線治療用吸収性組織スぺーサー有無によるinter-fractional errorの比較検討

神藤雅彦¹、下村朗¹、林建佑¹、村松里恵¹、岩田宏満²

1)名古屋西立西部医療センター 陽子線治療センター 陽子線治療技術科
2)名古屋西立西部医療センター 陽子線治療センター 陽子線治療科

【背景・目的】

当センターでは前立腺癌の治療に対し、2018年5月より放射線治療用吸収性組織スぺーサー(以下Space0AR)を挿入し陽子線治療を行っている。Space0ARを挿入することで毎回の臓器の動きが変化する可能性を懸念し、その有無によるinter-fractional errorの比較検討を目的とした。

【方法】

対象はSpace0ARを挿入した患者100名、未挿入患者100名。日々確認している、骨照会後から治療計画時のマーカー位置への移動量を左右、頭尾、腹背方向毎に算出し有意差検定を行った。またVan Herkの式よりinter-fractional internal margin(以下IM)を算出した。

【結果】

全ての方向においてSpace0AR有無による有意差は見られなかった。inter-fractional IMは、挿入患者は左右1.43mm、頭尾6.01mm、腹背5.85mm、未挿入患者は左右1.29mm、頭尾5.27mm、腹背6.21mmであった。

【考察・結論】

以上の結果より、Space0AR挿入による毎回の臓器の動きは変化がないと考える。

052

脳定位放射線治療計画における仮想単色X線画像を用いたCT/MRI fusionのobserver errorの評価

桐生和馬、南佳孝、須田康介、櫻木亜美、平生蓉子、中村和彦、小関弘智、金田直樹、中村勝
愛知医科大学病院 中央放射線部

【目的】

脳定位放射線治療計画における仮想単色X線画像(Virtual Monochromatic Image:VMI)を用いたCT/MRI fusionのobserver errorを評価した。

【方法】

対象は脳腫瘍10症例、造影CT画像は通常管電圧画像(CT Image:CTI)の80kVpとVMIの40keV、造影MRIは3D T1強調画像を使用した。MRIを基準としてCTをfusionしたときのCT画像移動量を計測した。診療放射線技師8名によるCT画像移動量の標準偏差(SD)を算出した。

【結果】

10症例中7例においてVMIのSDは、CTIより小さかった。全症例中最大のSDを示したのはCTIで0.91mmだった。同症例におけるVMIのSDは0.23mmだった。

【結論】

VMIは脳定位放射線治療計画におけるCT/MRI fusionのobserver error減少の可能性が示唆された。

053

歯科用断層撮影時における線量分布の計測

上嶋康介¹、小林正尚²、尾崎一樹¹、羽場友信²

1) 藤田医科大学病院 放射線部

2) 藤田医科大学 医療科学部 放射線学科

【背景と目的】

本邦では現在職業被ばくにおける水晶体の線量限度引き下げが検討されている。今回、歯科用断層撮影時の線量分布を測定することで介助時の被ばく線量を把握することを目的とする。

【方法】

頭部ファントムを撮影し、その際に電離箱式サーベイメータを使用してファントム中心から距離と高さを変えた 26 点の積算線量を計測した。計測結果より線量分布を作成した。照射条件は実際の臨床に使用している標準条件とした。

【結果】

線量分布からは撮影断面と同じ高さでは患者の側方において線量が最も高く、患者の後方斜め 45 度の位置の線量が最も低い傾向にあった。撮影断面より 50 cm 上の高さでは、線量に差がないという結果であった。

【考察】

線量分布の実態を計測し、可能な範囲で線量の少ない位置での介助するよう教育していくことで介助者の被ばく線量低減につながるかと考えている。

054

自作した複数の簡易型線量計の基本特性評価について

土井龍典、坂本昌隆、高松達朗

浜松医科大学医学部附属病院 放射線部

【目的】

日本放射線技術学会計測部会セミナーで作成した簡易形線量計 (MSM-D3) について、基礎特性を評価し、作成者による個体差の違いを評価した。

【方法】

評価項目は、管電圧、管電流、撮影時間の変化に対する直線性、後方散乱の影響、方向依存性とし、簡易形線量計 3 台と電離箱線量計 (10X6-6:Radcal) および半導体検出器 (AGMS D+:Radcal) を比較した。

【結果】

管電圧の変化に対して 70 kV 以下および 100 kV 以上で最大 -4.6% および -8.0% の相対誤差が認め、その要因は検出部の構造だと考えられる。管電流および撮影時間の変化に対しては良好な直線性を示し、後方散乱による影響は認められなかった。また、方向依存性について簡易線量計間でわずかに違いがあり、線量計の工作精度によるものと考えられる。

【結論】

管電圧および方向依存性でわずかな違いはあるが、簡易形線量計は X 線装置の日常管理への利用が可能である。

055

当院の一般撮影線量の再評価 - DRL との比較 -

瀬川恵子、南修平、吉川諒

金沢大学附属病院

【目的】

2015 年に「最新の国内実態調査結果に基づく診断参考レベル (以下、DRLs2015)」が公表された。この指針では、機器や診療の変化に従って定期的に評価されることが求められている。今回、当院の一般撮影装置の更新に伴い、入射表面線量 (以下、ESD) の再評価を行った。

【方法】

一般撮影装置で撮影された画像の DICOM データから得られる各部位の管電圧と mAs 値を基に ESD を算出し、以前に使用していた装置における各部位の線量及び DRLs2015 と比較した。

【結果】

ESD は以前の装置に比べて胸部でのみ増加したが、他の部位では低下した。また各部位において、DRLs2015 での FPD 使用施設の線量より低い値であった。

【考察】

今回の ESD の変化は主に自動露出機構の感度設定の違いが原因と考えられる。胸部での ESD 増加は設定感度が低く、その他で低下した部位は感度が高いと考えられる。固定線量での ESD の違いは X 線管球などの原因が考えられる。

056

TLD 校正に用いるリファレンス線量計が臓器線量測定値に及ぼす影響

八神興季、三好利治、塚原陽平、鈴木亮祐、安田憲幸、福井崇、井上康弘、岡田富貴夫

岐阜大学医学部附属病院 放射線部

【目的】

熱蛍光線量計 (TLD) 校正に用いる線量計の違いによって臓器線量にどれほどの違いがあるか測定する。

【方法】

TLD 校正において、リファレンス線量計は電離箱線量計と半導体線量計を用いた。臓器線量の測定に 64 列 CT 装置と人体等価ファントムを使用した。ファントム体内に 97 個、体表に 60 個 TLD を配置した。撮影条件は臨床で用いられている条件を用いた。撮影範囲は甲状腺上部から恥骨結合下縁までとした。

【結果】

臓器線量測定において、電離箱線量計を TLD 校正に用いた場合、肺吸収線量 15.96 mGy、肝臓吸収線量 14.50 mGy、子宮吸収線量 13.29 mGy となり、実効線量は 13.70 mSv となった。半導体線量計を TLD 校正に用いた場合、肺吸収線量 16.25 mGy、肝臓吸収線量 14.68 mGy、子宮吸収線量 13.65 mGy となり、実効線量は 13.73 mSv となった。

【まとめ】

リファレンス線量計が臓器線量測定値に及ぼす影響は極めて少ない。

057

Digital Breast Tomosynthesis における OSL 線量計を用いた深部線量測定の検討

中村登紀子¹、鈴木昇一²、竹井泰孝³、小林育夫⁴、加藤京一⁵、阿瀬川敏¹

1) 順天堂大学医学部附属静岡病院

2) 社会医療法人 宏潤会 大同病院

3) 川崎医療福祉大学 医療技術学部 診療放射線技術学科

4) 長瀬ランダウン株式会社

5) 昭和大学大学院保健医療学研究科 診療放射線領域

【目的】

光刺激ルミネセンス (OSL) 線量計を用い、Digital Breast Tomosynthesis (DBT) 撮影時における深部吸収線量 (DD) と深部量百分率 (PDD) の測定が可能か、検討を行う。

【方法】

中心部に平行平板型電離箱線量計と OSL 線量計を挿入することができる 5 mm、10 mm、20 mm 厚の水等価ファントムを用いて、表面から深さ 60 mm まで 5 mm 間隔で吸収線量を測定し、補正係数、PDD を求めた。焦点-フィルタ W/A1、管電圧 31 kV、管電流時間積 56 mAs とした。

【結果】

平均平板型電離箱線量計との校正定数は 0.973 であり、校正後の電離箱との相違は 0.00~1.58 mGy (平均 0.33 mGy) であった。

【結論】

平行平板型電離箱線量計と OSL 線量計の不確かさを 10% と見積もったとしても、補正係数を用いることで OSL 線量計による深部吸収線量の測定が可能となり、OSL 線量計を用いた DBT の PDD 測定は可能であった。

058

マンモグラフィ撮影装置にて AOP 使用時の撮影条件の違いによる画質比較について

川村聡栄¹、齋藤忍¹、伊東孝宏²、小林秀行¹

- 1) 社会福祉法人 聖隷福祉事業団 保健事業部 聖隷予防検診センター 放射線課
2) 静岡県立静岡がんセンター 画像診断科

【背景・目的】

本装置は AOP 使用時、選択される条件は管電圧 26 kV、ターゲット/フィルタ Mo/Mo と 34 kV、Rh/Ag の二種類である。今回は条件の切替るタイミングが適当であるかを検討した。

【方法】

AOP モードで PMMA 厚を 1 mm ずつ変化させ撮影した。条件が切替る厚さ±4 mm で CNR を算出した。同様に CDMAM3.4 を撮影し、解析ソフトを用いて IQFinv を算出した。視覚評価では診療放射線技師 11 人にて、条件が切替る厚さ±2 mm の CDMAM3.4 のイメージ評価を行い、IQFalt を算出した。

【結果】

CNR は Mo/Mo が僅かに高い値となった。IQFinv は条件の切替るところでの違いが見られなかった。視覚評価においても、条件の切替りによる IQFalt の違いは見られなかった。

【考察・結語】

ファントムによる検討では、条件の切替るタイミングは適当であり、描出能に差はないと考えられる。

059

乳房 X 線撮影装置線量表示システムの精度評価

小川路真由、北澤英俊、尾崎一樹
藤田医科大学病院 放射線部

【目的】

乳房 X 線撮影装置における線量表示システムは、被ばく線量を把握する手段として有用である。しかし表示値は算定値であるため、その精度について評価する必要がある。我々は、平均乳腺線量について表示値と実測値の誤差を評価することで、臨床への妥当性を評価する。

【方法】

PMMA ファントムを用い 10~60 cm の乳房厚を想定して 10 cm 間隔で撮影し、その表示値を記録した。また、同じ撮影条件下において線量計を用いて平均乳腺線量を算出し、これを実測値とした。実測値と表示値の誤差率を算出した。乳房 X 線撮影装置は Pe・ru・ru (キヤノンメディカル社) を使用した。

【結果】

表示値と実測値の誤差は、乳房厚に比例して増加する傾向があり、最小 2.9%、最大 9.2%であった。

【考察】

装置線量表示値と実測値の誤差は、実臨床における乳房厚では低値であり、被ばく線量の評価として許容できると考えられる。

060

マンモトーム生検練習用乳房ファントムの試作

赤松咲奈、大塚智子、神谷悟、三田祥寛
社会医療法人 宏潤会 大同病院

【目的】

当院ではマンモトーム生検を行なっているが年間 5 件程度と検査数が少ない。そこでステレオバイオプシーとトモバイオプシーどちらにも対応可能なファントムを作成し技師の育成に有用か検討した。

【方法】

使用装置は FUJIFILM 社製 AMULET Innovarity。ファントムは乳房厚と石灰化組織の深さを変えられ繰り返し使用できるものを作成した。実際に作成したファントムを用いてマンモトーム生検の練習を行い、有用性を検討した。

【結果】

標的の座標位置確認から標的の採取まで行う事が出来た。実際のマンモトーム生検に従事までに検査の流れを把握する事が出来た。

【結論】

組み合わせを自在に変える事が出来る為、このファントムを用いて数回練習を重ねる事でマンモトーム生検に未習得な技師の習得の補助になると考える。

061

マンモトーム生検における被ばく線量

大塚智子、赤松咲奈、鈴木昇一、神谷悟、三田祥寛
社会医療法人 宏潤会 大同病院

【目的】

マンモトーム生検では複数回、生検部位の撮影を行い検体の位置を同定する。複数回の撮影により線量が高くなる事が想定されるため 1 検査当たりの被ばく線量を測定した。当院では採取位置同定にステレオとトモシンセシスを用いることができるためそれぞれの方法での線量比較も行った。

【方法】

使用装置は富士フィルム社製 AMULET Innovality、線量計は RTI 社製 Piranha、ファントムは PMMA40 mm を使用した。線量測定・線量算出はデジタルガイドライン、トモシンセシスについては EUREF ガイドラインに沿って行った。

【結果】

1 検査当たりの平均乳腺線量は、従来の方法であるステレオガイド下では約 6 mGy、トモシンセシスでは約 5 mGy となり、トモシンセシスを用いることで 20%被ばく線量が低くなった。

【結論】

通常のマンモグラフィではトモシンセシスの線量が高いことで知られるが、マンモトーム生検ではトモシンセシスを用いることで被ばく線量低減が示唆された。

062

乳房用自動超音波画像診断装置における補助具使用時の画質影響

奥田あい、伊藤浩子、軸屋世梨奈、田淵友貴、鈴木省吾、前田佳彦、齋田善也、水口仁、河野泰久、佐野幹夫
医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院

【目的】

GE 社製 Invenia ABUS (乳房用自動超音波画像診断装置) において、密着度向上を目的として使用する組織透過物質ゲル (T-GEL) が画質へ及ぼす影響を明らかにする。

【方法】

装置に付属するファントム:UC-551M をスキャンし、基礎的画質評価 (コントラスト、ノイズ) を行う。解像特性については、視覚評価を行う。

【結果】

低コントラスト (-3 dB) において、T-GEL の有無の差は±4.0%以内であった。ノイズ評価として標準偏差値は表面が最も大きく、深部ほど小さい値を示した。解像特性において、0.25 mm 幅の識別は両者で可能であった。

【考察】

T-GEL をプローブと生体の間に使用した場合に、画質への影響は認めなかった。本装置のノイズ特性として、深度が浅いほどノイズ特性が悪いため、T-GEL を用いることでノイズ特性の悪い領域を回避する効果も認められた。

063

乳腺腫瘍の良悪性鑑別における shear wave elastography の有用性について

坂入菜月
社会医療法人厚生会 木沢記念病院

【目的】

当院画像検査では超音波を用いた新しいエラストグラフィとして、従来使用していた方法に加え shear wave elastography (以下 SWE) を昨年 11 月より臨床で実施している。今回 SWE で得られた数値を解

析し病理診断結果と比較して腫瘍の良悪性鑑別に有用であるかどうかを検討した。

【方法】

乳腺腫瘍、正常乳腺のそれぞれの SWE 値を測定し腫瘍と乳腺の SWE 値の比 (SWE 比) を算出した。算出した値を良性腫瘍群、悪性腫瘍群に分け比較した。

【結果】

良性腫瘍 88 症例、悪性腫瘍 42 症例の SWE 比を算出した結果を以下に示す。中央値 良性 1.28、悪性 2.39 P 値(両側測定)3.66E-12

【考察】

結果より、良性腫瘍と比し悪性腫瘍の SWE 比が高いことがわかる。よって SWE による腫瘍の良悪性鑑別は有用であると考えられる。

13:30-14:20 第5会場

Session 13

画像工学:胸部領域

座長: 鈴木崇宏

064

仮想人体ファントムで学習させた U-net を用いた胸部 CT 画像の肺野セグメンテーション

杉浦照予¹、田中利恵²、三輪亮亮¹、松永哲夫³、Samei Ehsan⁴、Segars William Paul⁴、Abadi Ehsan⁴

- 1) 金沢大学大学院 医薬保健学総合研究科
- 2) 金沢大学 医薬保健学研究域 保健学系
- 3) 一般社団法人 石川県予防医学協会
- 4) デューク大学

【目的】

胸部 CT 画像における肺野セグメンテーションの自動化に関する手法は数多く提案されている。本研究の目的は、4DCT から作成した仮想人体ファントム (XCAT phantom) を学習に用いる新しい深層学習の方法を提案することである。

【方法】

XCAT phantom の最大吸気・呼気時の胸部 CT 画像 (598 スライス) の肺野を手動トレースした画像を用いて、Sony が公開している Neural Network Console にて U-Net の学習を行った。次に学習済みモデルを用いて、実際の胸部 CT 画像 (10 症例、1126 スライス) の肺野セグメンテーションを行った。その後、出力画像に対し後処理を行い、手動でトレースした肺野 (正解画像) との類似度を評価した。

【結果】

仮想人体ファントムで学習させた U-net を用いた肺野セグメンテーション結果と正解画像との類似度係数は 0.95 であった。

【考察】

高い精度で肺野領域を認識できたことから、XCAT phantom を学習に用いる深層学習の実現可能性が示されたと考える。

065

正常解剖構造を基準とした胸部 X 線画像異常検知の可能性検証

藤本真一¹、近藤堅司²、田中雅人³、清野正樹²、小澤順⁴、伊藤春海³、木戸屋栄次¹、木村浩彦³

- 1) 福井大学医学部附属病院 放射線部
- 2) パナソニック株式会社
- 3) 福井大学 医学部病態解析医学講座 放射線医学
- 4) 国立研究開発法人 産業技術総合研究所

【目的】

胸部 X 線画像は複数の解剖構造が複雑に重畳する特徴を有し、その読影には多くの訓練を必要とする。今回、胸部 X 線画像読影支援を目的に、正常解剖構造領域を学習させ、その領域抽出精度を検証し、異常検知の可能性を検討したので報告する。

【方法】

11 の解剖構造 (気管、第 1 胸椎、下行大動脈陰影、右房陰影、左心陰影、左・右横隔膜ドーム、左・右背側肺底部、左・右肺外側) を対象とした。正常 615 例を U-Net にて学習し、評価対象として正常 69 例と異常 61 例を用いた。正常例は Dice 係数で精度検証し、異常例は抽出結果を定性的に評価した。

【結果と考察】

正常例での Dice 係数は 0.653~0.919 となった。各構造の輝度や形状の差異により、ばらつきが生じたと考える。異常例では 61 例中 55 例で疾患による解剖学的構造の変異が反映された妥当な領域抽出結果であったと評価し、異常検知の可能性を確認した。今後、領域抽出精度向上と異常検知手法の構築を目指す。

066

胸部 X 線画像を対象とした肺野濃度計測による肺機能評価の初期検討

前川真里奈¹、田中利恵²、笠原寿郎³、大倉徳幸³、松本勲⁴、田村昌也⁴、Roth Holger⁵、小田紘久⁵、森健策⁵

- 1) 金沢大学 医薬保健学域 保健学類
- 2) 金沢大学 医薬保健学研究域 保健学系

- 3) 金沢大学附属病院 呼吸器内科
 4) 金沢大学附属病院 呼吸器外科
 5) 名古屋大学大学院 情報研究科 知能システム学専攻

【目的】

呼吸過程を撮影した胸部 X 線動画像には、吸気にもなう肺血管・気管支密度の変化が肺野濃度変化としてあらわれる。本研究の目的は、肺野濃度変化にもとづく肺機能評価の可能性を明らかにすることである。

【方法】

肺機能検査ならびに臨床所見で異常が見られなかった 7 名（正常群）と、肺機能検査で中程度以上の慢性閉塞性肺疾患（COPD）疑いと診断された 30 名（COPD 群）の胸部 X 線動画像を対象に、最大吸気位と最大呼気位の画像を選択した。肺野ごとに平均画素値を計測し、その変化量（ Δ 画素値）を COPD 群と正常群と比較検討した。 Δ 画素値と肺機能（RV、%FEV1、RV/TLC）との相関の有無を検証した。

【結果】

上・中肺野において COPD 群の方が正常群よりも画素値の変化が有意に小さくなった（ $p < 0.05$ ）。中程度以上 COPD 群において Δ 画素値と RV との間で最大 $r = 0.39$ の相関が得られた。

【考察】

胸部 X 線動画像の肺野濃度変化は肺機能診断の新規指標となる可能性がある。

067

胸部 X 線動画像を対象とした肺野面積計測による肺機能評価の初期検討

和田美奈子¹、田中利恵²、笠原寿郎³、大倉徳幸³、松本勲⁴

- 1) 金沢大学 医薬保健学域 保健学類 放射線技術科学専攻
 2) 金沢大学 医薬保健研究域 保健学系
 3) 金沢大学附属病院 呼吸器内科
 4) 金沢大学附属病院 呼吸器外科

【目的】

呼吸過程を撮影した胸部 X 線動画像からは、肺野面積やその変化率などの動態情報が得られる。本研究の目的は、肺野面積変化にもとづく肺機能評価の可能性を明らかにすることである。

【方法】

本学附属病院の呼吸器内科・外科を受診した患者のうち、肺機能検査で異常が見られなかった 22 症例（正常群）と慢性閉塞性肺疾患（COPD）と診断された 24 症例（COPD 群）を対象に、安静呼吸の 1 周期における吸気・呼気にかかった時間と、肺野面積について、その最大面積・変化量・1 秒間当たりの変化率を比較検討した。

【結果】

各計測項目に統計的有意差は見られなかったものの、正常群に比べ COPD 群のほうが肺野面積の変化量ならびに 1 秒当たりの変化率が大きい傾向がみられた。

【考察】

今回の結果は、横隔膜運動を計測対象とした先行研究や呼吸生理学的知見と矛盾しておらず、COPD の呼吸運動を正しくとらえていると考える。肺野面積変化は肺機能診断の新規指標となる可能性がある。

068

心胸郭比の呼吸性変化にもとづく慢性閉塞肺疾患の重症度評価：初期検討

藤井優妃¹、田中利恵²、笠原寿郎³、大倉徳幸³、松本勲⁴

- 1) 金沢大学 医薬保健学域 保健学類 放射線技術科学専攻
 2) 金沢大学 医薬保健研究域 保健学系
 3) 金沢大学附属病院 呼吸器内科
 4) 金沢大学附属病院 呼吸器外科

【目的】

慢性閉塞性肺疾患（COPD）では、呼気時に胸腔内圧が上昇するため心胸郭比（CTR）が正常よりも小さくなる。本研究の目的は、最大吸気・呼気時の CTR の変化量が COPD の重症度評価の新規指標となるかを明らかにすることである。

【方法】

肺機能検査で異常が見られなかった 67 症例（正常群）と COPD と診断された 143 症例（COPD 群）の胸部 X 線動画像を対象に、横隔膜の高さを根拠に最大吸気・呼気画像を決定し、CTR を算出した。正常

群ならびに COPD 群（重症度の異なる 4 群）について、最大吸気・呼気時での CTR（CTR 呼気、CTR 吸気）、その変化量（ Δ CTR）、比率（CTR 呼気/CTR 吸気）や呼吸機能との相関を比較検討した。

【結果】

Δ CTR、CTR 呼気/CTR 吸気において正常群と中等度、高度 COPD 群に有意差が見られた（ $P < 0.05$ ）。

【考察】

正常群、COPD 群を対象とした最大吸気・呼気時 CTR 変化に有意差がみられたことから、最大吸気・呼気時 CTR 計測は COPD 診断の指標になりえると考えられる。

069

一般撮影における個人写損率抽出システムによる写損率低減の検討

神谷圭亮、蛭田淳也、松嶋真弓、栗田仁一
社会福祉法人 聖隷福祉事業団 総合病院 聖隷浜松病院 放射線部

【目的】

昨年当院で試験導入されたコニカミノルタ社製「一般撮影マネジメントシステム」の個人写損率抽出機能を用いて、一般撮影における撮影の標準化と写損率の低減が可能か検討した。

【方法】

一般撮影技師を対象に個人写損率抽出機能を用いて、個人写損率と平均写損率を部位毎に算出した。技師間で写損率の差が大きい撮影（股関節軸位、膝蓋骨軸位）について、写損率の低い技師数名から撮影方法の聞き取りをした。内容を踏まえて、写損対策ポイントを撮影マニュアルに追加し、対策を実施した。対策後の平均写損率を算出した。

【結果】

股関節軸位および膝蓋骨軸位の平均写損率は、対策後に低下した。

【考察】

個人写損率抽出機能により、技師が自らの写損率を自覚する機会となり、撮影を見直すことができた。また当院における撮影方法の標準化につながり、写損率の低下が見込まれた。

070

装置更新に伴う骨密度測定検査における放射線技師間の解析誤差の検証

栗林武志¹、和田梨奈¹、柴田怜¹、橋岡由佳¹、榮枝裕文²、加納宏幸¹

- 1) 医療法人純正会 名古屋市立緑市民病院 放射線技術科
- 2) 医療法人純正会 名古屋市立緑市民病院 整形外科

【目的】

骨密度検査は骨粗鬆症治療薬の効果判定など長期的な観察を必要とし、検査の再現性が重要となる。当院では装置の更新に伴い前腕骨測定専用から腰椎および大腿骨での測定へと変更となり、技師間の誤差が懸念された。そこで「腰椎や大腿骨の骨密度測定」の経験の有無や技師歴、および装置の自動解析による測定結果の誤差について検証した。

【方法】

解析マニュアルを遵守した上で、検査経験や技師歴の異なる技師4名にて骨粗鬆症検診者の腰椎（L1～L4）の解析を行い比較した。さらに検診者以外の腰椎と大腿骨について同様に比較し、さらに自動解析の結果との比較を行った。

【結果・考察】

技師と自動解析の誤差は被験者の年代と共に増加した。一方技師間では部位、年代に関わらず誤差はなかった。結果より『誰が担当しても誤差の少ない結果』が得られ、経時的観察が重要な骨密度検査において精度の高い検査を提供できることが示唆された。

071

当院における17×17インチのワイヤレス FPD を使用したポータブル撮影についての意識調査

石田仁美
半田市立半田病院 放射線技術科

【目的】

17×17インチの FPD は利便性が高いが緊張感が減少し整位が疎かになっているのではないかと感じた為、検査の質の向上を目的とし画像の検討と技師の意識調査を行った。

【方法】

ワイヤレス FPD を使用した胸腹部ポータブル画像について14×17と17×17インチを比較した。その結果をもとにアンケートを行い、さらにその後の画像を検討し意識の変化を調査した。

【結果】

再撮率は14×17インチでは7.0%、17×17では6.3%で、左右のずれは最大値が14×17インチは43mm、17×17では63mmであった。再撮の理由は左右方向のずれが6/19件（31.6%）と一番多く、アンケート後には2/28件（7.1%）と減少した。17×17インチはその利便性故に緊張感に欠けるという意見が多数あった。

【考察】

17×17インチでは緊張感が減少し整位が疎かになることがあるが、意識することで改善することが分かった。高性能な機器を使用する場合でも、検査の質を担保するよう心がけることが重要である。

072

ペーパーレス化による業務改善

氏原祐太、渥美雄介、中野仁、名倉義和、土屋甲司
社会福祉法人 聖隷福祉事業団 総合病院 聖隷三方原病院 画像診断部

【目的】

ペーパーレス化（撮影伝票の廃止）をすることで、撮影指示コメントの見落としなどの人為的ミスを削減することと、レイアウトをペーパーレス運用に対応したものに変更し、スタッフの動線を改善することを目的とした。

【方法】

検査情報の確認を部門システムのみとし、撮影伝票を廃止する。システム変更前後でのコメント見落とし件数を前年同期間と比較する。操作室のレイアウトを変更し、スタッフの業務動線の改善を行う。検査終了から次検査開始までに要した処理時間を前年同期間と比較する。

【結果】

コメント見落とし件数は減少した。業務動線が短くなり、検査処理時間が1検査あたり約14%短縮した。

【考察】

情報媒体が減少した為、確認作業の確実性が向上したと考えられる。視覚の動きを意識した画面レイアウトを実現できた為、読み飛ばし等が減少したと考えられる。スタッフの動線が効率的になったことが処理時間の短縮に寄与したと考えられる。

073

画像統合システムに搭載した禁則処理機能の有用性

澤根康裕、市川肇、山田さやか、早川充俊
豊橋市民病院 診療技術局 放射線技術室

【目的】

2018年1月より当院の放射線情報システムは、画像が関わる全ての検査情報を管理できる画像統合システムとなり、画像検査の進捗管理が可能となった。そこで検査順序を適切に案内できる禁則処理機能を実装した。禁則処理機能は、未来・原則同日の検査に対し、患者が不適切な順序で受付及び検査開始する際に警告表示し、検査順序をアシストする。今回は禁則処理機能による安全性への寄与について考察をおこなった。

【方法】

旧システムの過去3年間と2018年1月から2019年8月の検査順に関するインシデントレポートを検索した。画像統合システムで、受付時アラートがでた件数を集計した。システム更新後、インシデント報告はなかった。警告メッセージの頻度は、一月当たり10件程度であった。

【結論】

検査の順番間違いが一定の頻度で起きていることがあきらかになった。警告を表示して案内を可能とする禁則処理機能は安全性に寄与していると考えられる。

074

小児単純 X 線撮影における動画利用の効果について

角田里穂、曾貝佳佑、中野智、水野晃代、勝利彦、外山和男、阿部真治

名古屋大学医学部附属病院

【目的】

小児撮影では、検査に対する不安や体動抑制に対する不快感により、検査時間の延長や技師の負担増加が考えられる。そこで、撮影時に携帯端末やプロジェクタを使って動画を見せることで、患児の不安解消や技師の負担軽減につながるか検討した。

【方法】

未就学児に対し、胸部・股関節・四肢の撮影時に動画を見せながら検査を行った。動画を使用することによる患児の表情の変化を評価した。また、動画を用いた検査に関して患児の保護者と担当技師に聞き取り調査を行った。

【結果】

動画を用いた撮影の前後で患児の表情に変化がみられた。患児の保護者から映像の使用に関し、好意的な意見が得られた。また、担当した技師より、小児の検査における動画の使用は業務負担を軽減させる手段として有効であるという意見を得た。

【考察】

小児撮影時に動画を用いることで、患児の不安の解消、そして技師の負担軽減につながることを示唆された。

075

マンモグラフィ検査における医療安全の取り組み

中村陽子¹、天野智康¹、鈴木友也²

1) 社会福祉法人 聖隷福祉事業団 総合病院 聖隷三方原病院 画像診断部

2) 社会福祉法人 聖隷福祉事業団 総合病院 聖隷三方原病院 画像外来

【背景】

マンモグラフィ検査は、圧迫による痛みにより迷走神経反射を起こす可能性が高い検査である。また、患者さんの羞恥心を考慮し、他の撮影に比べて閉鎖空間的要素が強く、実際に目の前で患者さんが倒れた時に素早的確な対応をとることは、撮影者だけでは難しい。

【目的】

これまで経験したアクシデント事例をもとに緊急時シミュレーションを行ない、緊急時の対応フローチャートを明確にする。

【方法】

マンモグラフィ検査に携わる女性技師 8 名および一般撮影部門の男性技師、看護師の協力のもとに、迷走神経反射における意識喪失を想定したシナリオを作成し、シミュレーションを 2 回行った。1 回目終了後に振り返りを行ない、問題点を洗い出し、参加者のコンセンサスを得て改善策とし、2 回目の評価を行った。

【結果】

緊急時における初動を明確化したフローチャートを作成し、女性技師だけでなく、男性技師や看護師とのより深い応援体制の構築ができた。

076

当院の一般撮影室における転倒減少に向けて

宮本尚賢、蛭田淳也、松嶋真弓、栗田仁一

社会福祉法人 聖隷福祉事業団 総合病院聖隷浜松病院 放射線部

【背景】

現在、当院の一般撮影は年間約 12 万回の検査を行っている。そのうち撮影室での転倒事例が年間 1、2 件程度毎年発生していた。対策はいくつか講じたが効果的な対策とはならなかった。

【目的】

一般撮影における撮影室での転倒事例発生を防止する。

【方法】

1. 一般撮影における転倒事例がどのような状況下で年間にどれくらい発生していたかを病院の安全管理システムを使用し調査した。
2. 病棟患者、特に車椅子患者の転倒が多いことから病棟患者情報用紙、以下ハンドオフの運用を開始し転倒事例の増減を調査した。

【結果】

1. 主な発生経緯は病棟の車椅子患者、さらに立位での撮影時に年間 1、2 件程度の転倒事例が発生していた。
2. ハンドオフ用紙を 2017 年 8 月より運用を開始して以来 2019 年 7 月末まで病棟患者の転倒事例は発生していない。

【結語】

ハンドオフ用紙の導入は一般撮影部門において転倒事例を防止する効果が認められた。

077

当院の一般撮影における二次検像のフィードバックについて

大田空奈、竹中和幸、野田孝浩、竹島賢治

大垣市民病院 医療技術部 診療検査科

【目的】

当院における一般撮影の検像は、検査目的に応じた画像であるか否かの確認を撮影直後に行う一次検像と修正可能箇所があれば指摘し記録に残し、業務後に確認を行う二次検像を実施している。本研究では、当院の検像フローによる新人技師の撮影技術向上の効果について検討した。

【方法】

新人技師 4 名を対象とし、期間は免許取得後から 6 か月間とする。二次検像は技師歴 3 年目の技師が行った。免許取得 2 か月後より各自の検像指摘画像を確認し、確認する前後での月毎の検像指摘画像数を比較した。対象検査部位は指摘数の多い膝関節、肘関節、肩関節、ポータブル胸部とした。

【結果・考察】

新人技師が各自の検像指摘画像を確認することにより、以前と比較し月毎の指摘画像数が減少し、特にポータブル胸部において減少傾向がみられた。これは当院の検像フローにより各自が指摘画像の確認を行い、指摘し合うことで改善点の把握、共有が出来たためと考えられる。

078

小児核医学検査における精神的緩和に向けた映像視聴の試み

百瀬七海¹、西本卓矢¹、藤田尚利¹、都筑栄里奈¹、櫻木庸博¹、山下雅人¹、阿部真治¹、萩原沙織²、牧田夏美²、佐々木美和²

1) 名古屋大学医学部附属病院 医療技術部放射線部門

2) 名古屋大学医学部附属病院 小児がん治療センター

【目的】

小児は検査への拒否反応や体動があり、それらに起因した画質劣化が診断能を低下させる可能性が高い。そこで今回、映像視聴と同時に検査を行う仕組み (RI シアター) を導入し有用性を検証した。

【方法】

患児 25 名とその保護者に対し、RI シアターの実施がどの程度精神的緩和に影響を与えたのか 5 段階のアンケート調査を実施した。分析法は、全体的な傾向を把握するための単純集計と年齢や性別、検査種などの属性を組み合わせたクロス集計を用いて評価した。

【結果】

患児の回答より、入室時に対し検査中及び検査終了時に精神的に緩和された割合が高くなることが示された。保護者は、検査中に患児が緊張している様子を感じるとの傾向があったが、RI シアターを用いることにより患児の精神的負担が軽減されたと感じたという回答も多く得られた。

【結論】

核医学検査を受ける患児において、RI シアターが精神的緩和のツールとして有用であることが明らかとなった。

モニタ診断に影響を及ぼす因子の定量評価～診断医に向けてのメッセージ

真野晃浩¹、新美孝永¹、富島直弥¹、祖父江亮嗣²、伊藤雅人²

1) 名古屋第二赤十字病院 医療技術部 放射線科

2) 名古屋第二赤十字病院 放射線科

【目的】

画像診断における環境照度や輝度低下の影響を基本的な画像評価法で定量評価し診断医向けの指標を作成したので報告する。

【方法】

医用モニタ GX220 (EIZO) について 80、500 lx 及び導入当初設置された 750、850、1000 lx (現在除外) の環境照度の検出能への影響を ROC 解析で定量化した。観察試料は肺野内の模擬腫瘍 (病変有り 25 枚、なし 25 枚) で解析は ROCKIT を用いた。また最高輝度低下の影響を C-D 解析で定量化した。観察試料は凸 10 型ファントム (信号径、高さは 1.0 mm～5.5 mm まで 0.5 mm ずつ変化) を用いた。

【結果】

ROC 解析より環境照度の検出能への影響を定量化でき照度を 80 lx から 500 lx にすることで検出能は 3% 低下した ($p < 0.05$)。C-D 解析から照度 20 lx で最高輝度が 450 cd/m^2 から 300 cd/m^2 に低下することによる検出能の低下を確認できた ($p < 0.05$)。しかし 500 lx では両者に有意な差は確認できなかった ($p > 0.05$)。

【結論】

診断医に環境照度の影響を提示する有用な指標が作成できた。

造影剤副作用に対する訓練報告

新聞泰浩¹、坪内秀生¹、田中佳子²、塩谷清司³

1) 恵愛会 聖隷富士病院 放射線課

2) 恵愛会 聖隷富士病院 医療安全管理室

3) 恵愛会 聖隷富士病院 放射線科

【目的】

CT 検査における造影剤の副作用発生時の対応を常習化する。

【方法】

外来看護部・安全管理室と共同で、副作用発生時のシナリオを作成し、医師・患者・看護・放射線の役割スタッフを擁立。患者役が気分不快やショックになった状況を設定し、放射線課・看護部がどのように役割を担い、どう行動するかを確認しながら不足を補い定期的に反復を行った。

【結果】

訓練開始当初は CT 室から救急室までの移動時間がおよそ 8 分要していたが、約 1 年後には移動時間 4 分弱まで短縮できた。訓練内での時間のため実際の対応時間とは異なるが、今年度初頭に起こった重度造影剤副作用の患者に対しても 6 分と、訓練開始当初の時間より短縮出来た。

【考察】

当初には「何をやるか」・「どうすればいいか」という点に関して放射線・看護共に知識・認識が不足していた。これを明確化し、反復する事で急な状況でも迅速に対応できたと考える。

081

内耳 CBCT 撮影プロトコルの比較

早川祐樹、大澤充晴、多和田有花、佐野亮介、中村勝
愛知医科大学病院 中央放射線部

【目的】

左右内耳を別々に撮影する2回撮影法と広いFOVで両内耳撮影後に左右内耳をズーム再構成する1回撮影法の画質評価および検査時間、水晶体被ばくの比較を行った。

【方法】

物理評価としてワイヤファントムを中心から辺縁の複数点で撮影し、10%MTFを算出した。視覚的評価はCT評価用ファントム高分解能モジュールを外耳口を想定した辺縁で撮影後、診療放射線技師が評価した。また、検査時間は臨床例より算出、水晶体被ばくは頭部ファントムの左右眼窩にOSL線量計を取付け測定した。なお、撮影条件は両撮影法で統一した。

【結果】

物理評価では2回撮影法が中心付近で5%、辺縁で19%高値を示したが、視覚的評価では有意な差はなかった。また、1回撮影法の方が検査時間は28%、水晶体被ばくは36%低減した。

【考察】

物理評価の観点から内耳CBCTは2回撮影法が有用であるが、体動のリスクがある小児などは1回撮影法も考慮すべきと考える。

082

小児側頭骨 CT における最適撮影条件の検討

大庭孝志、吉田逸郎、玉木潤郎
浜松医科大学 医学部附属病院 放射線部

【目的】

当院では小児側頭骨CT撮影をz-UHRを用いて撮影しており、水晶体被ばく線量増大が懸念されている。今回撮影条件見直しのため、物理評価を行い最適な管電圧およびスキャンモードを検討した。

【方法】

z-UHRおよびUHRの各モードにおいてMTF評価を行った。また管電圧80kV、100kV、120kVにおけるCNR評価を行った。

【結果】

MTFはUHRが優位な結果となり、CNRは管電圧100kVでUHRが高値を示した。

【結論】

小児側頭骨CT撮影ではz-UHRは使用せず、管電圧100kVのUHR使用が望ましい。

083

頭部外傷患児におけるCTスキャン速度に関する基礎的検討

平岩誠也、市川肇、早川光俊、加藤大貴、上杉彬稀
豊橋市民病院

【目的】

頭部外傷患児の微小出血等の精査を単純CTによって行う際の体動による影響は診断精度を低下させる。本検討では体動の影響を軽減するためCTのスキャン速度が低コントラスト検出能に及ぼす影響を評価した。

【方法】

複数のCT値の異なる円柱ロッドを配置した直径16cmの円柱ファントムに40HUとなるよう造影剤を希釈して封入した。320列MDCTを用いて管電圧120kV、設定SD2.2、スキャン速度0.27、0.35、0.5、0.75、1.0sと変化させてファントムを撮影した。画像再構成法はFBP法を用いて頭部用再構成関数を使用した。コントラスト特性に対する物理的評価および視覚的評価を行った。

【結果】

スキャン速度を上げると一定の速度から目標SDが得られなくなりCNRが低下した。また、視覚評価において骨折の描出は可能であった。

【考察】

短時間で撮影すると目標SDが得られなくなるが、体動の影響を軽減するためスキャン速度の高速化は可能であることが示唆された。

084

低管電圧、逐次近似応用再構成法を用いた内視鏡下腰椎側方椎体間固定術術前CTにおける低被ばく撮影の検討

鈴木玲奈、喜田康敬、鈴木亮達、梅田峻、加藤貢司
豊川市民病院

【背景・目的】

現在XLIF術前CTは120kVで多時相撮影しており、被ばく量が懸念される。そこで管電圧100kV、逐次近似応用再構成法(SAFIRE)を用いた低被ばく撮影について検討した。

【方法】

VR作成に必要な動脈、軟部組織を想定しCT値300、70HUの物質をマルチスライスCT評価用テストファントムMHT型に封入し撮影した。管電圧100kV、管電流(Quality reference mAs:Ref.mAs)を装置のCTDIvol(32cm)10、7、3mGyである560、360、160mAsで撮影し、FBP、SAFIRE強度1、3、5で再構成した。NPSをradial frequency法、MTFをradial edge法で測定した。

【結果・考察】

CT値300HUでは全ての撮影条件、SAFIRE強度でFBPと同等以上のNPSとMTFが得られた。XLIF術前CTは管電圧100kVで低被ばく撮影が可能であるといえた。しかし、CT値70HUではRef.mAs360、160mAsの撮影でSAFIRE強度によってFBPよりMTFが低下した。軟部組織を診断目的とした撮影では低線量化に注意が必要である。

085

逐次近似応用再構成と高分解能モード撮影を用いた線量低減に向けた基礎的検討

吉田将人、倉谷洋佑、高橋康方、丹羽正敏
市立四日市病院 医療技術部 中央放射線室

【目的】

Discovery CT750 HD (GE)にはX-Y面内の焦点偏向とview数の増加を行う高分解能モード(HR mode)撮影がある。HR modeとASiR-Vの使用で、より低線量の撮影で従来のASiRおよび標準分解能モード(NR mode)に近い画質が得られるかを、物理指標を測定して調べた。

【方法】

上述CT装置で管電圧120kVp、管電流70~100mA、管球回転速度0.5sec、撮影モードHR mode/NR modeにてCatphan604を撮影し、ASiR/ASiR-Vを用いて再構成した。MTFはアクリル(CT値差:60HU)でcircular edge法にて測定し、NPSは水等価物質でradial frequency法にて測定し、system performance(SP)関数を比較した。

【結果】

ASiR-VではASiRに比べて、MTFは高周波数域まで高く、NPSは低周波数域が低減した。HR modeでは、通常線量でのASiRと低線量でのASiR-VのSP関数は近い値が得られた。

【考察】

HR modeとASiR-Vの使用で、より低線量の撮影で従来と同等の画質が得られる可能性が示唆された。

086

体格指標を用いた当院 CT 装置の線量出力評価

平井健太、大川剛、高慎治、三浦孝夫
静岡県立総合病院 放射線技術室

【目的】

CT 撮影において体格別 DRL が提示されている報告と当院 CT 出力指標を比較し、線量出力状況を評価した。

【方法】

対象装置は Aquilion 64、ONE、Prime、対象プロトコルは頭部、胸部、腹部の単純撮影、解析症例は各 10 症例とした。体格指標は頭部では左右厚、胸腹部では実効水等価厚とした。線量指標は CTDI_v、および実効水等価厚から算出した SSDE とし、平均値を体格別 DRL と比較した。

【結果】

各装置の頭部 CTDI_v (mGy) は 44.9、60.9、50.0、胸部 CTDI_v は 12.9、8.0、5.5、SSDE (mGy) は 21.4、13.3、9.0、腹部 CTDI_v は 20.6、16.5、14、SSDE は 29.0、24.3、20.4 であった。体格別 DRL との相対誤差 (%) は各装置において頭部 CTDI_v では -25、+1、-17、胸部 CTDI_v では +84、+15、-22、SSDE では +78、+11、-25、腹部 CTDI_v では +72、+83、+17、SSDE では +81、+73、+27 であった。

【結論】

出力線量は体格別 DRL と比較すると過大傾向であった。また、体格別 DRL は線量最適化を実施する上で有用な基準となり得る。

087

CT 装置更新による検査線量の評価

山本海登、鈴木千晶、鈴木涼亮、中野仁、石原加純、井村勇斗
社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷三方原病院

【背景】

CT 装置の更新に伴い、逐次近似応用再構成搭載の装置が導入された。従来の CT 装置の検査線量は DRL2015 と同等、あるいは高値であった。

【目的】

装置更新前後で検査線量を比較し、装置別、検査別の線量把握を行うことを目的とした。

【方法】

CT 装置 (更新前: Light Speed 16、Aquilion 64 更新後: Revolution EVO、Aquilion Prime SP) にて、検査ごとの CTDI_{vol} を測定し、装置の表示値と比較した。更新時には従来と同等の画質となるよう条件設定した。DRL2015 で規定されている標準体型の撮影データを対象検査ごとに抽出し、線量演算 Web システム WAZA-ARI を用いて CTDI_{vol}、DLP、実効線量について比較した。

【結果】

CT 装置上の表示値は実測値と比較して、誤差率は 15% 以下であり、良好な精度が確認できた。対象検査全てにおいて、更新後は DRL2015 を下回った。

【考察】

更新前と比較して最大で CTDI_{vol} が 75.2% 低減し、装置更新が線量低減に有用であった。

088

線量管理システムを活用した CT の被曝線量管理

田沢範康、勝浦拓也、渡邊直紀、下山晃平、田中理恵
一般財団法人 芙蓉協会 聖隷沼津病院

【目的】

被曝のリスクとベネフィットにシビアな検診と小児の CT 撮影に対して医療被ばくの最適化が正しく行われているか、線量管理システムを用いて検証を行った。

【方法】

過去 1 年間の CTDI のデータを元に線量管理システムを用い、箱ひげ図や散布図により外れ値があるかどうか分析した。検診は肺がん CT と通常撮影との比較。小児は被ばくの多い頭部 CT を撮影者毎に DRLs と比較した。

【結果】

検診 CT は、通常撮影と比較すると線量を抑えて撮影されていることが確認できた。小児 CT は、1 歳未満は DRLs よりも低い値で撮影されていることが確認できた。しかし 1~5 歳と 6~10 歳は DRLs よりも高い値で撮影されたものがあつた為、グラフを掲示して啓蒙をおこなった。

【結論】

線量管理システムは、欲しい情報を比較的簡単に見やすいグラフに表示出来るため、使い方次第ではスタッフへの意識付けや教育にも活用できる。

089

モンテカルロシミュレーションを用いた頭部 X 線 CT 検査における被検者の水晶体被ばく線量の検討

山崎健大¹、小山修司²、木村浩都¹、羽場友信³

- 1) 名古屋大学大学院 医学系研究科 医療技術学専攻 医用量子科学分野 博士前期課程
- 2) 名古屋大学 脳とこころの研究センター
- 3) 藤田医科大学 医療科学部 放射線学科

【目的】

X 線 CT 検査における水晶体被ばく線量評価において、目蓋表面と水晶体位置の線量は異なる可能性が考えられる。本研究では、モンテカルロシミュレーションを用いて、これらの関係について検討を行った。

【方法】

シミュレーションコードは EGS5 を使用し、頭部 X 線 CT 検査を想定した。X 線 CT 装置はキヤノンメディカルシステムズ製の Aquilion ONE を模擬した。被写体には京都科学社製の CT 用人体ファントム CTU-41 を想定し、目蓋の表面に線量計を設置したボクセルファントムを作製した。計算結果より、目蓋位置の空気吸収線量と水晶体吸収線量の比率について検討を行った。

【結果】

水晶体と目蓋位置の吸収線量比は約 0.8 となった。

【考察】

X 線 CT 装置では X 線管が 360 度回転するため表面から深部に至る吸収線量の変化は複雑となることが考えられるが、本結果より、実測においても、水晶体位置では目蓋表面に対して深部の線量がやや小さく考えられる。

090

頭部 CT 撮影におけるガントリチルト角度が CT-AEC の線量決定に及ぼす影響

高城正宏、鈴木敏之、松井一樹、寺田理希
磐田市立総合病院 放射線診断技術科

【目的】

当院では頭部 CT 撮影時、ガントリを傾斜させて撮影を行う場合があり、傾斜角度は患者毎に異なる。今回、同一被写体を撮影する場合において、ガントリ傾斜角度が CT-AEC の線量決定にどのような影響を与えているか検討したので報告する。

【方法】

200 mm 径円柱水ファントムを 0°、0.5°、5°、10°、15°、20° と傾斜させ、ガントリ傾斜角度も同様になるように傾けて撮影を行った。また、頭部ファントムにおいて眼窩耳孔線を基準とし同様の撮影を行った。

【結果】

200 mm 径円柱ファントムではガントリ傾斜角度が大きくなるほど撮影線量は低下した。頭部ファントムでは傾斜角度 10° が最も撮影線量が高く、傾斜角度 0° が最も撮影線量が低い結果となった。

【結論】

同一被写体において、ガントリ傾斜角度により撮影線量が異なるため、その特性、妥当性を把握してポジショニング、撮影条件決定を行わなければならない。

091

前立腺放射線治療における三次元放射線治療最適化機能の有用性

大橋瑞季¹、齊藤泰紀¹、安井啓祐²、伊藤正之³、伊藤文隆³、林真也³

- 1) 藤田医科大学病院 放射線部
- 2) 藤田医科大学 医療科学部 放射線学科
- 3) 藤田医科大学 医学部 放射線腫瘍科

【目的】

前立腺多門照射における3D-CRT optimization 機能の有用性について検討を行った。

【方法】

治療計画装置はRayStationを用いた。固定5門照射、固定7門照射に最適化機能を適用し、VMAT及び固定7門IMRTの治療計画と比較、検討を行った。処方線量はPTVに対しD95%=36.25 Gyとし、CTV、直腸、膀胱、大腿骨頭に線量制約を設けて最適化を行った。線量評価指標としては、直腸(V18.1 Gy、V29 Gy、V36 Gy)、膀胱(V18.1 Gy、V37 Gy)および大腿骨頭(V14.5 Gy)を用いた。

【結果】

直腸(V18.1 Gy)は3D-CRT optimization 機能を用いた7門照射、5門照射とVMAT、IMRTでそれぞれ18.3%、25.2%、22.8%、22.1%であり、膀胱線量(V18.1 Gy)はそれぞれ12.7%、11.4%、12.6%、14.5%であった。

【結語】

前立腺放射線治療照射において、3D-CRT optimization 機能の使用により、リスク臓器の線量をIMRT、VMATと同程度まで低減した計画立案が可能となる事が示唆された。

092

治療寝台に移動できない場合の照射線量計算

山崎希世¹、高木等¹、松山哲也¹、渡辺明里¹、下郷智弘²、林直樹³

- 1) 大垣市民病院 医療技術部診療検査科 放射線治療室
- 2) 岐阜医療科学大学 保健科学部
- 3) 藤田医科大学 医療科学部放射線学科

【背景】緊急照射が必要な際には、治療寝台に移動させる事が不可能な状況もあり病棟ベッド上での照射を余儀なくされる。

【目的】

通常の線源標の間隔は、100 cmであるが治療寝台上以外では距離は変化する。今回は、ベッド上での照射における測定値と計算値の誤差を把握する事が目的である。

【方法】

1. 100 cmと150 cmの距離における線量を実測し、距離の逆二乗則と比較する。
2. 150 cmにおける組織最大線量比・出力係数の測定を行い計画装置の登録データと比較する。
3. 治療計画装置Pinnacle3上と比較する。

【結果】

1. 距離の逆二乗則との誤差は約-3.2%であった。
2. 組織最大線量比は、5 cm以上の深部において登録データとほぼ近い値となった。
3. 出力係数は登録データとほぼ一致した。
4. 治療計画装置上の150 cmにおける投与線量と実測値の誤差は0.2%だった。

【結論】

治療寝台に移動できない症例において、正確かつ迅速に線量を計算する事は重要である。

093

放射線治療精度の評価、線量検証を行う患者QAソフトウェアのエラー検出能についての検討

三枝紫乃¹、武村哲浩³、磯村直樹²、小島礼慎²、安達勇人²、上田伸一²

- 1) 金沢大学 医薬保健学域 保健学類 放射線技術科学専攻
- 2) 金沢大学附属病院放射線部
- 3) 金沢大学医薬保健研究域保健学系

【目的】

患者QAソフトウェアであるPerFRACTION 2D/3D患者ソフトウェア(Sun Nuclear社、米国、以降PerFRACTION)による体型変化や位置ずれの検出能を検証する。

【方法】

IMRTファントム(SCANDITRONIX WELLHOFER)を治療計画CTで撮影し、治療計画装置Monaco ver5.11.02(Elekta)で、LINAC Elekta Infinity(Elekta)を用い照射野サイズ10×10 cm²、ガントリ角度0°で100 MU照射する治療計画を立てた。照射時にファントム内の水等価物質を空気及びコルクへ置き換えた場合、MU値を増やした場合、腫瘍サイズおよび位置を変化させた。その後PerFRACTIONのγ解析(2 mm/3%)でパス率を求めた。

【結果および考察】

2D解析結果は条件を変化させない場合の100%と比較し、水等価ファントムを0.6 cm空気に変更した際パス率が約80%、同様に肺等価ファントム1.5 cmに変更した際は約50%、線量3 MU増加により約70%と低下していた。また腫瘍サイズの変化と変位を検知できた。

094

EPID DosimetryにおけるSIDの変化によるγ値の検討

高橋康方、丹羽正敏、綿田悠亮、倉谷洋祐、吉田将人、猪子清太、林藍花
市立四日市病院 医療技術部 中央放射線室

【目的】

EPIDを用いたIMRT線量検証であるPortal Dosimetryはその簡便さから注目されている。今回我々はPortal DosimetryのSIDの違いについて検討したので報告する。

【方法】

1. Portal Dosimetry アクセプタンス用テストプランを用いて検討を行った。ガントリ角度を45度毎に、SIDを100 cmから160 cmまで10 cmごとに撮影を行った。収集した画像を解析し、γパス率(2%/2 mm)について比較検討した。
2. 前立腺VMATのコミッションテストプランを用いて検討を行った。SID変化し画像を収集、解析し、γパス率(2%/2 mm)について比較検討した。

【結果】

1. 各角度の平均γパス率(2%/2 mm)はパネル位置が130 cmの場合は98.0%と最も良くなった。
2. 平均γパス率(2%/2 mm)はパネル位置が160 cmの場合は96.9%と最も良くなった。

【考察】

推奨のSIDは100 cmであるがSIDが大きい方が結果は良くなった。原因としてパネルの位置精度はSIDが大きくなるほどよくなる事があげられる。

095

異なる画像誘導装置の検出位置座標一致性の評価

大内一輝¹、林直樹²、齋藤龍典³、安間啓³、長谷川晋也³、小川巧真²

- 1) 藤田医科大学大学院 保健学研究科
- 2) 藤田医科大学 医療科学部 放射線学科
- 3) 聖隷浜松病院 放射線部

【目的】

IGRTガイドラインの改訂により、複数のIGRT装置間でのEnd-to-End試験(E2E)が必須となった。一方で光切断法を採用する表面監視装置(VOXELAN)とのE2Eはその特殊性から十分に確立されていない。本研究の目的は、VOXELANのE2E法の確立と他のIGRT装置との一致性を評価することである。

【方法】

金属球を埋設した骨盤ファントムに対し、治療計画から位置照合まで実施した。位置照合時には任意の位置変位を与え、VOXELAN、CBCTとExactracでのアイソセンタ指示点および変位時の位置検出精度を評価した。

【結果】

アイソセンタ指示点の差異は全ての IGRT 装置間で 2 mm 以内を示し、位置検出精度では高さ方向の検出精度がやや低く、検出位置のばらつきが大きかった。

【結論】

本手法は VOXELAN と複数 IGRT 装置間での E2E が可能であり、臨床的に許容できる差異であった。

10:30-11:20 第3会場

Session 19

放射線治療-5:QC/QA2

座長：鈴木康治

096

治療計画装置を用いたファントム設置誤差による IMRT 絶対線量測定誤差の推定

溝口直洋¹、為重雄司²、金田達也¹、清水康弘¹、小川芳司¹、柴田雅道¹、玉村裕保³

1) 福井県立病院 放射線室

2) 福井県立病院 核医学科

3) 福井県立病院 陽子線がん治療センター

【目的】

ファントム設置誤差に伴う IMRT 絶対線量測定誤差を治療計画装置 (RTPS) を用い推定し、実測による値と比較評価する。

【方法】

RayStation (Ver.6.2.0) を使用し、Isocenter (Iso) および R-L、S-I、A-P の各方向 0.5 mm の計 7 点での線量を取得し、各方向の線量勾配を中心差分法により求めた。ファントム設置の標準偏差 (SD) を 0.8 mm とし、線量勾配から Iso 線量の SD を求め、Iso に対する線量誤差とした。次にファントム実測において治療寝台を各方向に 0.5 mm ずつ動かし、CC04 で実測し線量勾配を求め、線量誤差を算出し RTPS の値と比較した。

【結果と考察】

各実測値から計算した誤差は RTPS で推定した誤差と比較し同様の傾向を示したが、RTPS で推定した誤差に対し、平均でおよそ 0.2% 程度小さい値を示した。これは、実測時に体積平均効果の影響が関与した為と考えられた。

【結論】

RTPS で線量誤差を推定することにより、検証前に測定点の誤差評価が可能であった。

097

ユーザが精度管理を行う医療用直線加速器を用いた水吸収線量の不確かさの評価

津野隼人¹、佐々木浩二²、五十嵐ありさ¹、坂本昌隆³、五月女達子¹、佐藤智春¹

1) がん研究会有明病院 放射線治療部

2) 群馬県立県民健康科学大学大学院 診療放射線学研究科

3) 浜松医科大学 医学部附属病院 放射線部

【目的】

米国医学物理学会タスクグループ 142 レポート、標準計測法 12 および放射線治療技術標準テキストには水吸収線量の不確かさの理論とその例が示されているが、ユーザ計測の不確かさの要因の詳細は示されていない。標準計測法 12 の基準条件における水吸収量計測の不確かさを要因毎に算出することを目的とした。

【方法】

分離校正を受けた線量計を用い基準条件での水吸収線量を計測した。要因毎の不確かさを校正条件設置、計測、水吸収線量を算出する工程別に分けて求めた。

【結果】

設置要因の感度係数の最大値は深さで 0.26%、 $TPR_{20,10}$ に対する線質変換係数の感度係数は計測法 12 から算出し 0.13[%/0.01]であった。合成標準不確かさは 1.3%であった。

【結論】

電離箱の設置では深さ方向を重視し、 $TPR_{20,10}$ に対する線質変換係数の感度係数は自施設の電離箱に相応しい値を算出するべきである。水吸収線量の不確かさを要因別に分け、工程の不確かさの大きさを示した。

098

異なる出力補正方法に伴うデータ処理の違いによる計測結果の比較検討

五十嵐ありさ¹、津野隼人^{1,2}、高橋太郎¹、佐藤洋輔¹、金子真洋¹、五月女達子¹、橋本竹雄¹、佐藤智春¹

1) がん研究会有明病院 放射線治療部

2) 群馬県立県民健康科学大学大学院 診療放射線学研究科

【目的】

放射線治療技術標準テキストはデータ処理について解説がなされているが、リニアックの出力変動補正を絶対値と相対値から算出する方法について明記されていない。点線量と体積線量の処方に伴うデータ処理方法の違いによる計測結果を示すことを目的とした。

【方法】

治療計画に専従する診療放射線技師による模擬計画の検証を行った。TN30013 の有感体積を計画標的体積としたときの点線量と体積線量を算出し、治療計画装置に対する実測値の相対誤差(以下、 DD)を計測した。体積処方は計画標的体積の100%が100%含まれるように処方した。

【結果】

計測表示値の変動係数は0.04%以下であった。点線量処方 DD と体積線量処方 DD の最大値はそれぞれ+0.47%、+0.47%であった。最小値はそれぞれ+0.38%、+0.37%であった。

【結論】

点線量処方 DD と体積線量処方 DD の絶対差は有効数字2桁目に差が見られたが、これは変動係数以下で計測のばらつき内で、差がないことが示された。

099

放射線治療における体内に留置された金属ステントからの散乱線量の検討

中込楓南¹、佐々木浩二²、西澤美穂¹

- 1) 群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部
- 2) 群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学研究所

【目的】

冠動脈に留置した金属ステントが照射野内に含まれてしまう場合の血管壁線量の増加についてモンテカルロシミュレーションを用いて評価する。

【方法】

モンテカルロシミュレーションプログラム PHITS を使用し、放射線源には Varian 社から提供されている True Beam の 6 MV、10 MV X 線の Phase space file を用いた。水ファントム中に $0.2 \times 0.2 \times 10 \text{ cm}^3$ (縦×横×長さ) の四角柱のステント(材質は CoCr) を構築した。ステント周囲に収集ボクセルを構築し、ステントを深さ 2 cm、深さ 10 cm に設置した場合の PDD と OAR を算出し、線量増加率を算出した。

【結果】

ビーム上流側の血管壁では 26.3% 程度の線量増加が起り、ビーム入射方向に対して垂直方向の血管壁では 16.6% 程度の線量増加が起ることが分かった。

【考察】

ステント留置された部位において、散乱線による血管壁での線量増加は上流側で大きく、多門照射等を用いることが望ましいと考えられる。

100

多次元検出器使用における強度変調回転照射線量検証の許容限界の検討

加藤由明

聖隷三方原病院 画像診断部

【目的】

当院では強度変調回転照射(以下 VMAT)の線量検証を多次元検出器 Delta⁴(ScandiDos)で行っている。2018年2月に米国医学物理学会より IMRT 線量検証の許容値と方法に関して Task Group No. 218(以下 TG-218)が発行された。そこで今回、当院での VMAT 線量検証における許容限界の検討を行った。

【方法】

2018年2月から2019年1月に実施された計54症例を対象に、Delta⁴を使用してガンマ解析をおこなった。ガンマ解析の設定値は、2 mm/3% Th10%と2 mm/2% Th10%で行い許容値を算出した。

【結果】

ガンマパス率は、2 mm/3%で99.8±0.3%、2 mm/2%で98.7±1.2%、許容値は99.3%、96.3%であった。

【考察】

TG-218で推奨されている2 mm/3% 95%に対し99.3%と大きく上回った。このため施設毎に許容値を設定する必要があると考える。

101

Gd-EOB-DTPA 造影 MRI 早期肝細胞相における pseudo-golden-angle radial stack-of-star image の評価

川嶋一平、白田研誠

静岡県立静岡がんセンター 画像診断科

【背景・目的】

当院では EOB-MRI 検査プロトコルで造影後約10分から3D VANE を撮像し、その後呼吸停止下の肝細胞相を撮像している。本研究の目的は肝細胞相の前に3D VANE をルーチン撮像する妥当性を評価することである。

【方法】

Ingenia3.0T で EOB-MRI を施行した連続100例に対して、自由呼吸下 gate 併用3D VANE と息止め下 eTHRIVE を評価した。肝実質、脊柱起立筋、門脈本幹にそれぞれ ROI をおき信号強度と標準偏差により各組織の信号雑音比(SNR)および肝-筋コントラスト、肝-門脈コントラストを算出した。また肝実質の画質評価に相対標準偏差(%SD)を用いた。

【結果】

各臓器の SNR は eTHRIVE に比べ3D VANE で有意に高かった。肝-筋コントラストに有意な差は無かったが、肝-門脈コントラストは3D VANE が有意に低くなった。肝実質の%SDは3D VANE が有意に低くなった。

【結論】

肝細胞相の前の3D VANE は十分な画質を担保しており、検査時間の延長もなく有用な画像を取得できている。

102

Gd-EOB-DTPA 造影 MRI を用いた Hepatocyte Fraction とバイオマーカーとの比較検討

中川直紀、梶田公博、山口香織、三浦賢征、大橋佑介、八重樫良平、加藤大輝、庄田真一、竹田和真、岡田富貴夫
岐阜大学医学部附属病院 放射線部

【目的】

EOB 造影 MRI で得られた Hepatocyte Fraction(以下 HeF)と肝機能評価のバイオマーカーとの相関を検討する。

【方法】

EOB 造影 MRI が施行された48例を対象とし、Child-Pugh A 群と B 群に分類した。造影前相と肝細胞造影相から HeF、Q-LSC、 $\Delta T1$ を算出し、バイオマーカーとの相関について比較した。

【結果】

Child-Pugh A, B 群間の比較では HeF、Q-LSC、 $\Delta T1$ の全てにおいて有意差を認めた($P=0.0001$, $P=0.0023$, $P=0.015$)。HeF は Child-Pugh スコア($r=-0.58$, $P<0.0001$)及び MELD スコア($r=-0.57$, $P<0.0001$)に対し、Q-LSC、 $\Delta T1$ に比べて最も高い相関を示した。また Child-Pugh 分類の診断能の比較についても、HeF が感度、AUC において高値を示した。

【結論】

Child-Pugh 分類や MELD スコアと高い相関を示す HeF は肝機能評価の新しいバイオマーカーとなり得ることが示唆された。

103

3D Variable Refocus Flip Angle FSE 法の Organ under exam. が子宮構造描出に与える影響についての検討

神谷郁弥、有谷航、鈴木僚、長谷川琢哉
浜松医療センター 診療放射線技術科

【目的】

本検討では緩和時間の近い子宮筋層と junctional zone(以下 JZ)のコントラストに着目し、3D VRFA FSE 法(SPACE)においてフリップ角のパターンを決定する Organ under exam.(以下 OUE)が与える影響について検討した。

【方法】

SIEMENS 社製 MAGNETOM Skyra 3T を使用した。ヨード造影剤と精製水を混合させて子宮筋層と JZ の緩和時間を模擬したファントムを作成し、OUE の設定値である Tissue T1、Tissue T2 を変化させて撮像を行った。得られた画像から SNR、CNR を算出した。

【結果】

Tissue T1 を変化させた場合、SNR、CNR に大きな変化は見られなかった。一方 Tissue T2 を変化させた場合、両者にピークが見られた。また、Tissue T1 と Tissue T2 を変更して撮像した画像は、デフォルト値の画像と比較して SNR、CNR が増加した。

【結論】

OUE が子宮筋層と JZ の SNR、CNR に与える影響が明らかになった。特に Tissue T2 が与える影響は大きく、最適な OUE 設定値の存在が示唆された。

104

C-SENSE 法を併用した 3D-VISTA 法による骨盤領域における撮像条件の検討

佐藤雷人、天野智康、松本卓弥、山本絢加、渥美雄介、名倉義和、土屋甲司
社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷三方原病院

【背景】

Compressed SENSE (:C-SENSE) 法は、Compressed Sensing に SENSE 法を組み込んだ再構成アルゴリズムによる高速化技術である。

【目的】

3D-VISTA 法に C-SENSE 法を併用し、骨盤領域における 3D T2 強調画像の撮像条件を検討した。

【方法】

従来のシーケンスから C-SENSE 法を用いた撮像方法への変更にあたり、2D T2W TSE シーケンスを gold standard とし、撮像条件の最適化を行い、得られた画像を視覚的に評価した。

【結果】

従来の SENSE factor 3 のシーケンス (撮像時間:5 分 8 秒) から C-SENSE factor 7 のシーケンス (撮像時間:2 分 7 秒) で、骨盤部の 3D-T2 強調画像を撮像することが出来た。この条件を基に TR、TSE factor、Refocus FA を調整し、2D シーケンスに近いコントラストを維持した 3D シーケンスを約 4 分で撮像可能となった。

【結語】

C-SENSE 法を併用した 3D-VISTA 法による骨盤部の撮像条件を検討し、撮像時間を短縮した骨盤部 3D T2 強調画像を得た。

105

当院における computed diffusion weighted image (cDWI) を用いた前立腺 MRI 検査の運用への検討

栗林武志、和田梨奈、加納宏幸
医療法人純正会 名古屋市立緑市民病院 放射線技術科

【目的】

前立腺癌に対し MRI による画像診断は有用であり、中でも b1500 以上の DWI と T2WI を組み合わせることで診断能が向上すると報告されている。しかし高い b 値の DWI が撮像できるか否かは MRI 装置に依存し、当院では困難である。そこで医用画像処理用ワークステーション (以下 WS) にて b1500 以上の cDWI 画像を作成し、MRI 画像と前立腺生検の結果が異なった患者を対象に画像の信号値の変化について比較を行った。

【方法】

2017 年 1 月から 2019 年 12 月において MRI と生検を実施し診断結果が異なった 39 例を対象に、b1500 と b2000 の cDWI を作成し、生検箇所 12 点の全てにおいて ROI を設定し、ROI に含まれる信号値の最大・最小の差の変化について測定した。

【結果】

悪性所見を示す群において ROI の信号値の最大・最小の差は、b 値の増加に伴い大きくなった。

【考察】

MRI は装置のスペックの差は顕著であるが、WS を活用することで高い b 値の画像を作成でき画像診断能の向上が示唆された。

106

当院における心臓 MRI の精度の検証

和田梨奈¹、栗林武志¹、大野泰良²、笠松謙²、加納宏幸¹

1) 医療法人純正会 名古屋市立緑市民病院 放射線技術科

2) 医療法人純正会 名古屋市立緑市民病院 循環器内科

【背景】

心臓 MRI 検査は年々増加傾向にあるが新規に開始した施設は少ない。心臓 MRI は検査時間や装置の仕様など考慮すべき条件が多く、中小規模施設では踏み込めない現状がある。

【目的】

当院において心臓 MRI に精通した循環器科医師の指導の下、2017 年 4 月より心臓 MRI 検査を開始した。限られた環境下において開始した心臓 MRI の運用方法と撮像時、解析時の誤差について検証を行った。

【方法】

撮像プランニングの誤差について、ボランティア 1 名に対し MR 担当技師 3 名 (うち心臓 MR 経験者 1 名) で撮像し、得られた解析結果の比較を行った。また解析誤差については当院で実施した 32 例全てにおいて経験者技師と初心者技師の結果の比較を行った。

【結果・考察】

装置の仕様や検査時間の確保など問題点があったが検査方法をマニュアル化することで経験の有無によらず誤差の少ない検査を提供でき、当院同様の中小規模施設において心臓 MRI の普及が可能と考えられる結果となった。

107

乳房 MRI Dynamic study における Parametric MAP の有用性

山崎敬之、片山皓正
静岡済生会総合病院 放射線技術科

【背景・目的】

乳房 MRI において、TIC 解析を行うための ROI 設定は、検像者に委ねられているため、TIC は毎回バラつく可能性がある。そこで、今回、Parametric MAP を用いることで、ROI 設定のバラツキが小さくなるのかを検討した。

【方法】

乳癌 20 症例に対し、技師 7 名で検討を行った。まず Parametric MAP を使用せずに TIC を作成し、そのバラツキを確認した。次に、Parametric MAP を用いて TIC を作成し、そのバラツキを確認した。最後に、その両者のバラツキを比較した。

【結果】

Parametric MAP を用いない TIC 群と Parametric MAP を用いた TIC 群を比較すると、Parametric MAP を用いた方が、TIC のバラツキが小さかった。

【考察】

Parametric MAP を用いた方が TIC のバラツキが小さかった理由として、Parametric MAP では Wash-Out 領域がカラー表示される。そのため、検像者が ROI を容易に設定できたため、TIC のバラツキが小さくなったと考える。

108

胸椎 MRI における 2point DIXON (FLEX) 法を用いた脂肪抑制の検討

徳永雄大、鈴木隆之、杉村正義
聖隷浜松病院 放射線部

【目的】

装置更新に伴いソフトウェアがバージョンアップされ FSE において 2point Dixon 法をベースとする FLEX 撮像が可能となった。FLEX を用いた胸椎 MRI の脂肪抑制について検討した。

【方法】

GEHC社製SIGNA Explorer 1.5T

水と油を配置したファントムと健常ボランティアに対しCHESS、FLEX、IDEAL法を用いて脂肪抑制T2WIを撮像し、物理評価と視覚評価を行った。またパラレルイメージング(ARC)、ETLを変化させ撮像時間短縮についても検討した。

【結果】

ファントムで得た画像による物理評価ではSNR・均一性はIDEAL、FLEX、CHESSの順に高い結果、CRはCHESS、FLEX、IDEALの順に高い結果となった。健常ボランティアで得た画像による視覚評価ではCHESSとFLEX・IDEALで均一性に大きな差を認められたがBlurringに大きな差は認められなかった。ARC、ETLによる画質変化は認めず撮像時間短縮が可能となった。

【結語】

胸椎MRIにおいてFLEX法による脂肪抑制の有用性が示唆された。

109

DWIBS法と横隔膜同期DWI法におけるADC値の比較

佐藤穂波、平田恵哉、加藤靖博、佐藤恵梨子、長迫千寛、黒田辰憲、富田紗詠子、宮崎滋夫
金沢医科大学病院 医療技術部診療放射線技術部門

【背景・目的】

当院では、胸部悪性腫瘍患者にDWIBSを撮像しており、新規病変があった場合は横隔膜同期DWI(PACE-DWI)の追加撮像している。両シーケンスのADC値に違いが無いか検討した。

【方法】

使用機器:Avanto 1.5T(Siemens社製)。Body-Spine Matrixコイル。TRと加算回数を変えてファントム(水、PVA、食器用洗剤)を撮像しADCを測定した。

【結果】

PACE-DWIではDWIBSよりもADC値が低くなる傾向がみられた。TR・加算回数を変えてもADCに変化は見られなかった。

【考察・結論】

同一シーケンスで条件を変えた場合にADC変化はなかったが、DWIBSとPACE-DWIでADCに差が見られた。DWIBSのADCが高くなったのはSNRが低いことが要因と思われる。以上の結果より経過をフォローする患者においては同一シーケンスで行うことが望ましい。

110

磁場強度の違いにおける呼吸停止下でのT2W single shot TSE撮像の検討

松本卓弥¹、名倉義和¹、天野智康¹、渥美雄介¹、山本絢加¹、佐藤雷人¹、土屋甲司¹、高橋護²
1)聖隷三方原病院 画像診断部
2)聖隷三方原病院 放射線科

【背景】

上腹部のT2WIは一般的に呼吸同期併用のsingle shot TSE(:ssh-TSE)が使用されるが、撮像時間が比較的長く、呼吸同期が効率的に行われないことも経験する。

【目的】

3.0T及び1.5T装置で、呼吸停止下でT2W ssh-TSEの撮像を行い、呼吸同期併用画像からの置き換えが可能か検討した。

【使用機器】

Ingenia 3.0T、Prodiva 1.5T CX(ともにPHILIPS社製)

【方法】

胆嚢又は膵臓病変を疑われ上腹部MRI検査を依頼された患者40名(1.5T/3.0Tともに20名)に対し、呼吸同期併用と呼吸停止下のT2W ssh-TSEを2方向撮像した。肝臓と胆管、及び膵臓と膵管のCNR算出と画質の5段階視覚評価を行った。

【結果】

両装置ともCNRは呼吸停止下による撮像の方が上回った。視覚評価に有意差はなく、撮像時間は20秒以内の息止めで撮像することが可能であった。

【結語】

1.5T及び3.0Tのどちらの磁場強度においても、呼吸停止下のT2W ssh-TSEは呼吸同期併用画像からの置き換えが可能である。

111

バーガーファントムを用いたFPDの線量低減画像の視覚評価

山崎信宏、早川俊士、福岡通大
浜松医科大学医学部附属病院 放射線部

【目的】

近年医療被ばくの関心が急速に高まるに伴い、画質と線量の最適化が今まで以上に強く求められている。本研究では、視覚評価を用いて線量の低減を目的とした検討を行った。

【方法】

富士フィルム製FPD(CALNEO Smart)、CR、バーガーファントムを用いて対比較法にて視覚評価を行った。骨盤正面の撮影条件(85kV、16mAs)と膝関節正面の撮影条件(55kV、16mAs)からそれぞれmAs値を20、40、60、80%減少させ、前者はバーガーファントムをアクリル板10cmと8cm、後者は5cmと4cmで挟み撮影した。臨床画像セミナーで配布されたROCviewerを用いて視覚評価を行い、ROCAnalyzerで解析を行った。

【結果・考察】

骨盤正面、膝関節正面の条件を用いた視覚評価では40%の線量でCR画像と同等の画質が得られることが分かった。画質を担保するには、従来条件より60%まで下げることができると示唆された。

112

DQEを用いたCRとFPDにおける撮影線量の比較検討

小林亮、福岡通大、金子大祐
国立大学法人 浜松医科大学 医学部附属病院 放射線部

【目的】

一般撮影の装置更新に伴い、フラットパネルディテクタ(以下FPD)を更新した。更新した2枚のFPD及び従来使用していたCRのDQEを求め、線量低減の目安について検討した。

【方法】

オーム社出版の「標準デジタルX線画像計測」に記載されている方法に準じて行った。なお、入出力特性はタイムスケール法、MTFは矩形波チャート法、NNPSは臨床画像セミナーで配布されたマクロを使用した。FPDはフジフィルム社製のCALNEO smart C47、CALNEO HCSQ、CRは同社のIP CASSETTE TypeC、X線発生装置は島津製作所のUD150-UBを使用した。また、線量計はRadcal社のAccu-Gold+を使用した。

【結果】

DQEはHCSQ:0.56、Smart:0.58、CR:0.17となり、HCSQとSmartで大きな有意差は無く、どちらもCRより良好な値が得られた。MTFとNNPSも同様にCRより良好な値が得られた。

【考察】

算出されたDQEの値から撮影線量は従来よりも、70%減らすことが出来ると示唆された。

113

ホトタイマの感度とS値・EI値の関係について

福岡通大、土井龍典
浜松医科大学 医学部 附属病院 放射線部

【目的】

島津製作所のホトタイマの感度調整はFPDのメーカーによってEI値もしくはS値で行われている。ホトタイマの感度とS値・EI値の関係を調べたので報告する。

【方法】

X線発生装置、ホトタイマは島津製作所製で形状は立位撮影台で4点採光野式、臥位撮影台で1点採光野式である。ともに前面採光野方式である。FPDはコニカミノルタ社Aero DR fine 1717HDとフジフィルム社CALNEO HCSQを用いた。撮影条件は島津製作所のマニュアルと設置者より確認し設定時の状況を再現した。データ収集はホト感度を200から2500まで100刻みで上げていきEI値・S値・撮

影時間を記録した。立位撮影台の採光野は中央の1点のみとした。

【結果・考察】

S値はホット感度に対し直線的な変化を示しEI値と撮影時間は曲線的な変化を示した。S値は線量に反比例しEI値は線量に比例することが知られている。今回の結果と合わせるとS値はホット感度に比例しEI値・撮影時間は反比例することが確認できた。

114

新画像処理エンジンにおける低コントラスト分解能に関する基礎的検討

三島竜道、平井智徳、水谷偉俊、白石晴彦、川村忠
あいせぼね病院 画像情報部

【目的】

REALISMにおいて各フィルタの低コントラスト分解能をCNRとIQFで評価しその効果について検討した。

【方法】

コニカミノルタ社製AeroDRにてFPDの上にグリッド、20cmアクリル板、パーガーファントムを設置した。85KV、SID130cmとしCNRでは20mAs、IQFでは18~72mAsで撮影した。Image-Jを用いて最大径ロット内と周囲4点にROIを設定しCNRを測定した。視覚的評価としてIQFを測定した。

【結果】

CNRはREではAからCの順に高くなり、RFではAからGになるに従い低くなった。IQFはREではAがB・Cより良くなり、RFではAからCでフィルタなしより良くなった。線量が高くなるとIQF改善度が高くなった。

【考察】

REでは圧縮が強いAの方がコントラストを保ったまま輝度を調節できるためCNRとIQFが良くなった。RFのDからGではノイズ周波数帯と近い周波数帯を強調してしまうため悪くなった。高い線量ではノイズが少ない画像に対して強めの強調処理がかかり改善度が高くなった。

115

モンテカルロシミュレーションを用いた長尺撮影時の適切な照射野中心に関する検討

塚本一輝、大野智之、登澤一輝、山元勇輝、杉本政司
藤田医科大学ばんだね病院 放射線部

【目的】

近年、長尺撮影においてDRを使用する施設が増えている。当院で導入したCALNEO GL(富士フィルムメディカル社製)はCRと比較し、受光面が広くなり全脊椎撮影が容易となった。当院では照射野中心を画像中心にして撮影しているが、これでは頸椎と骨盤部がほぼ同等の線量で撮影していることになり画質への影響が懸念される。そこで本研究ではシミュレーションソフトのPHITSを用いて照射野中心を変化させた場合の被曝線量と一次X線を推定し、適切な照射野中心を検討した。

【方法】

CALNEO GLで当院の全脊椎撮影を想定した。PHITSを用いて照射野中心を体軸方向に変化させた時の被曝線量と一次X線を推定し、効率的で適切な照射野中心を決定した。

【結論】

照射野中心を画像中心より下に設定することで頭頸部の不要な被曝は減少し、線量が必要な腰椎骨盤部の一次X線も担保できた。照射野中心を変えることで無駄な被曝を抑え、より低線量での撮像が可能とした。

116

腰椎単純X線撮影での変形性脊椎症の検討
第一報 健常者と疾病例との対比(試み)

増田豊¹、萩野英俊²、小野木満照³、金森勇雄²

- 1) 公益社団法人 岐阜病院 放射線科
- 2) 社会医療法人 蘇西厚生会 松波総合病院 中央放射線室
- 3) 学校法人神野学園 岐阜医療科学大学 保健科学部 放射線技術学科

【目的】

変形性脊椎症は椎間板変性を中心とした脊椎の退行性変化で生じ、頸椎・腰椎に好発する。高齢化が急激に進む本邦においてもQOLや医療費の問題からも社会問題性が重要視されている。今回我々は、画像診断で初診より最も汎用されている単純X線撮影での重要性より考え、画像所見の描出性を文献など参照して再検討を実践し報告する。

【方法】

日常診療で撮影されている腰椎X線画像を対象にして、健常例を基準にし代表的疾患の椎管狭窄症での椎間板変性、骨棘形成、椎間関節変形の代表的画像所見での読影例を列挙して「読影の試み」を実践した。

【結果】

症例数は少ないが腰椎症全例に顕著な画像所見が観察でき、腰椎第4、5間に観察できた。

【考察】

腰椎症の単純X線撮影の重要性と読影の意義を再認識できたと考えている。各症例については第2報の症例報告で述べる。

117

腰椎単純X線撮影における変形性脊椎症(腰椎症)の検討
第二報 症例による画像所見の検討

小野木満照¹、増田豊²、萩野英俊³、金森勇雄³

- 1) 岐阜医療科学大学 保健科学部 放射線技術学科
- 2) 公益社団法人 岐阜病院 放射線科
- 3) 社会医療法人蘇西厚生会 松波総合病院 中央放射線室

【目的】

腰椎を主訴とする変形性腰椎症は、移動能力の低下等、発症例が多い高齢者の日常生活動作(ADL)や生活の質(QOL)に大きな影響を与える重要な腰椎疾患である。よって、今回我々は、日常診療でも汎用されているX線単純撮影と読影症例での画像所見の描出性を文献等を参照して再検討したので報告する。

【方法】

日常診療で撮影されている腰椎立位正面・側面、背臥位正面像の画像所見、椎間板の狭小化、骨棘形成、骨硬化像、関節肥厚像、すべり変形、側弯変形等の症例について判定読影評価の「読影の試み」を実践した。

【結論】

腰椎症例のいずれについても各撮影方法のいずれかにおいて明瞭な画像所見が描出されていた。

【考察】

X線単純撮影の有用性が再確認できたと示唆される。今後は、MRI画像、CT画像と併せて検討を続ける必要があると痛感した。

118

押出発泡ポリスチレンを用いた自作圧迫用フツンの効果についての検討

橋岡由佳¹、栗林武志²、柴田怜²、和田梨奈²、上田大輔³、岡本博之⁴

- 1) SL 外科・乳腺クリニック
- 2) 名古屋市立緑市民病院 診療技術部 放射線技術科
- 3) 名古屋市立緑市民病院 消化器内科
- 4) 金沢大学医薬保健研究域 保健学系 医療科学領域

【目的】

胃 X 線検査のルーチンである腹臥位撮影時には圧迫用フツン(以下枕)を用いている。本研究ではスポンジとスタイロフォームを用いた枕(自作枕)を新たに作成しその有用性について検討した。

【方法】

昨年度に胃 X 線検査をされた受診者の内から自作枕を使用した横胃の受診者でありかつ過去に検査画像のある受診者を 33 名ピックアップした。次に昨年度撮影した腹臥位の画像と過去画像での腹臥位の画像の描出領域について診療放射線技師 4 名と消化器内科医師 1 名で視覚評価を行い結果についてカイ 2 乗検定を行った。

【結果】

カイ 2 乗検定の結果は $p < 0.05$ で有意な差が認められた。即ち自作枕であるか否かと画像の見やすさの間に関連が有り自作枕が有用であると分かった。

【考察】

自作枕は元の厚みも小さい為受診者の肩が透視台につきやすくスタイロフォームによる裏打ちがある為均一に圧迫出来る。よって自作枕の方が良好な画像になったと考えられる。

119

胃 X 線検査でバリウム飲用時に用いる最適なストローの検討

橋岡由佳¹、栗林武志²、柴田怜³、和田梨奈²、上田大輔³、岡本博之⁴

- 1) SL 外科・乳腺クリニック
- 2) 名古屋市立緑市民病院 診療技術部 放射線技術科
- 3) 名古屋市立緑市民病院 消化器内科
- 4) 金沢大学医薬保健研究域 保健学系 医療科学領域

【目的】

NHK の視聴者アンケートでバリウムを飲む時一番用意してもらいたい物の 1 位がストローであった。この結果を踏まえどのようなストローを用意すべきかについて検討した。

【方法】

市販の紙製ストロー、曲がるストロー、タピオカ用ストローの 3 種類を用意した。バリウムとネクターが同様の粘性であるという報告より 20-60 代の男女各 3 名、計 30 人に 3 種類ストローを用いてネクターを飲んでもらい、飲みやすさ、誤嚥しやすさについてアンケートを実施した。

【結果】

各年代とも曲がるストローが一番飲みやすいという結果となり誤嚥しやすさに関してはタピオカ用ストローが誤嚥しやすさという意見が多かった。

【考察】

曲がるストローは直線のストローと比べ曲がる分液面と口唇間の差が小さく吸う力が少なく済む為飲みやすいと考えられた。一方タピオカ用ストローは吸う力が多く必要なことと、太い分より多くの量が口に入るため誤嚥の危険性があると考えられた。

120

X 線透視装置における付加フィルタ厚の違いが被ばく線量と画質に及ぼす影響

中村早紀、浅井翼、岩政裕昭、松島秀
愛知県がんセンター 放射線診断・IVR 部

【目的】

当院の X 線透視装置は透視時において異なる厚さの付加フィルタ(銅)を任意に選択することが可能である。今回、異なる厚さの付加フィルタを用いて、透視線量低減と画質への影響について検討した。

【方法】

付加フィルタ厚を 0.05、0.10、0.15 (mm) に変化させ、透視線量率を測定した。また、画像評価用ファントムと臨床で使用しているデバイス(ワイヤー、チューブ等)を用いて、各付加フィルタ厚における透視画像の物理評価及び視覚評価を行った。

【結果・考察】

付加フィルタ厚を 0.05 mm 増加させる毎に線量は約 25% 減少し、SNR・CNR の値は低下した。また、視覚評価において高信号のワイヤーと低信号のチューブでは視認性に差異があった。これらは付加フィルタにより低エネルギー成分が低減したことが影響したと考える。

【結論】

検査に応じて適切な付加フィルタを使用することは、被ばく線量低減しつつ必要な画質を担保できると示唆された。

121

インライン超音波焦点を用いた ESWL の使用経験

辻口美奈子¹、川村研二¹、永草大輔¹、山口健二¹、赤坂正明¹、野田英治¹、林圭子¹、坂下純司¹、森下毅¹、井上大²

- 1) 社会医療法人財団 董仙会 恵寿総合病院
- 2) 金沢大学附属病院 放射線科

【目的】

インライン超音波焦点治療の有用性と課題を検討する。

【対象と方法】

水腎症を伴った上部尿管結石患者 14 例(28-96 歳、中央値 67 歳)を対象にインライン超音波焦点での結石描出能を評価した。

【結果】

6 例は超音波での焦点合わせが可能であり、治療効果は残石なしが 4 例、残石率 5% 未満が 2 例と良好であった。また、超音波で描出出来なかった症例より透視時間が 1 分以上短縮された。超音波で描出可能であった症例はいずれも左側病変で L3 椎体より頭側に結石が存在していた。一方で、インライン超音波にて結石が描出出来なかった 8 例中 1 例は残石率 30% と治療効果が不十分であった。

【結語】

インライン超音波で描出可能であった症例に関しては治療効果も良好で被曝低減にもつながった一方で、8/14 例(57%)では結石の描出が出来なかった。今後、超音波での結石描出能の向上に向けた工夫が必要である。

122

再構成 FOV と matrix size が FDG-PET の定量性に与える影響 OSEM 法と Bayesian Penalized Likelihood 法の比較

三上信哉
浜松医療センター 診療支援部 診療放射線技術科

【目的】

OSEM 法と Bayesian Penalized Likelihood (BPL) 法にて、再構成 FOV や matrix size が FDG-PET の定量性に与える影響を調べる。

【方法】

PET/CT 装置は GE 社製 Discovery MI を使用した。HOT 球:BG=4:1 (HOT 球放射能濃度:21.2 kBq/ml) となるように ^{18}F -FDG 溶液を NEMA Body ファントムに封入し、30 分間リストモード収集を行った。画像再構成法は OSEM、OSEM+PSF、OSEM+PSF+TOF、BPL+PSF、BPL+PSF+TOF を用いた。各再構成法で FOV を 70~20 cm と、matrix size を 128~384 と変化させリカバリ係数 (RC) を算出した。

【結果】

FOV 変動下にて、OSEM 法はいずれも RC に著変なかった。BPL 法は FOV が小さくなると、RC が低下する傾向にあり、BPL+PSF+TOF にて RC が最大で 0.22 低下した。matrix size 変動下では、OSEM 法、BPL 法ともに RC の変化量は少なく、BPL+PSF+TOF にて RC が最大で 0.043 低下した。

【結論】

BPL 法は、再構成 FOV が小さくなると定量性が低下する特性を持つことが明らかになった。

123

1ml シリンジを使用した際のスマート分注装置の性能評価

東里和、大場理、若杉奈央、安形真一、東直樹、中村勝
愛知医科大学病院 中央放射線部

【目的】

スマート分注装置は、アダプタを使用することで 1ml シリンジが使用可能となった。1ml シリンジを使用した際の分取精度と作業従事者の被ばく低減が可能か検討した。

【方法】

分注装置を用いて、分取容量を変化させ、生食バイアルから分取を行い、次に作業従事者にて同様に分取を行った。シリンジの重量を測定し分取した容量との比較を行った。センチネルリンパ節シンチの調剤を行う際、分注装置を使用した場合としなかった場合の被ばく線量をポケット線量計にて測定した。

【結果】

分注装置を用いた場合は、指定した分取容量と重量がほぼ等しく分取され、従事者による分取では、指定容量より多く分取していた。被ばく線量に関しては、分注装置を使用した場合としなかった場合で差がなかった。

【結論】

スマート分注装置は、容量の少ない 1ml シリンジを用いても精度高く分取可能である。投与量が少ない場合の分取では明らかな被ばく低減が認められなかった。

124

連続寝台移動を用いた dynamic PET 収集における最適な寝台移動速度に関する基礎的検討

加藤豊大、市川肇、阪野友哉
豊橋市民病院 放射線技術室

【目的】

連続寝台移動収集を繰り返して行う dynamic PET 収集は、放射能分布の変化から生理的集積と判断される腸管等への集積を経時的に観察でき、不要な後期像の収集を省略できる可能性があるが、最適な寝台移動速度に関し詳細な報告がされていない。今回 Dynamic PET 収集における集積が検出可能な最速の寝台移動速度について検討した。

【方法】

NEMA ボディファントムの BG 領域に 2.65 kBq/ml の放射能濃度の FDG を封入し、10 mm 球との濃度比が 4:1 となるようにファントム調整した。寝台移動速度 20、10、5、3.3、2.9、2.5、1 mm/sec 相当の dynamic PET 収集を行った。核医学専門技師により視覚評価を行い、各寝台移動速度における 10 mm 球の検出能を評価した。

【結果】

10 mm 球を検出できる寝台移動速度の上限は 2.9 mm/sec であった。

【結論】

Dynamic PET 収集は、ルーチン収集時間においては 3-4 回程度の収集が可能であることが示唆された。

125

施設内 PET/CT 装置の harmonization における収集時間が及ぼす影響について

龍野康介、齊藤久紘、薬司康平、山本浩之、宮崎滋夫
金沢医科大学病院 医療技術部 診療放射線技術部門

【目的】

PET/CT 装置の harmonization では最適なフィルター値を算出する必要がある。今回は収集時間の違いがフィルター値に及ぼす影響について検討した。

【方法】

PET/CT 装置は SIEMENS 社製の Biograph mCT (計測装置) と Biograph16 (基準装置) を使用し、解析装置は syngo.via を使用した。NEMA body phantom を使用し、EANM ガイドラインの指標に合わせ作成した。各ホット球のリカバリ係数を算出し、計測装置と基準装置の組み合わせから絶対誤差の平均を求め、収集時間ごとに最適なフィルター値の検証を行なった。

【結果・考察】

Harmonization により SUV の装置間差を最小にすることができたが、収集時間の違いはフィルター値に影響を及ぼしていた。基準装置の収集時間を比較した際、フィルター値は多少のばらつきがあった。計測装置の収集時間を比較した際、フィルター値の変動は少なかった。フィルター値を設定する際は装置ごとの収集時間を考慮する必要がある。

126

被写体の放射能濃度変化に対する TOF 効果の検討

市川圭介¹、中井巧実¹、松田菜々恵¹、林絵美²、安田鋭介¹

1) 鈴鹿医療科学大学 保健衛生学部 放射線技術科学科
2) 名古屋市総合リハビリテーションセンター附属病院 放射線診断科

【目的】

被写体の放射能濃度変化と TOF 効果の関係を調べた。

【方法】

球と BG が 4:1 の NEMA Body ファントムをシーメンス社製 Biograph mCT で撮像した。BG を 55~2.7 kBq/ml に変化させ、同等量の True 信号となる時間で再構成した。FBP と OSEM を用いてそれぞれ TOF の有無と %BG 変動性 ($N_{10\text{mm}}$)、%コントラスト ($Q_{H,10\text{mm}}$)、 $Q_{H,10\text{mm}}/N_{10\text{mm}}$ を比較した。

【結果】

両再構成法ともに高濃度 BG ほど TOF による画質改善効果が生じた。FBP は $N_{10\text{mm}}/1.78$ 倍、 $Q_{H,10\text{mm}}/1.25$ 倍、 $Q_{H,10\text{mm}}/N_{10\text{mm}}/2.25$ 倍になり、OSEM は $N_{10\text{mm}}/1.28$ 倍、 $Q_{H,10\text{mm}}/1.09$ 倍、 $Q_{H,10\text{mm}}/N_{10\text{mm}}/1.39$ 倍となった。

【結論】

被写体が高濃度ほど TOF による画質改善を認め、FBP は OSEM より TOF 効果が顕著であった。

127

血管撮影室内の散乱線評価

傍嶋佑哉、三輪弘樹、大塚智子、渡邊一正、村山直正、鈴木昇一、
神谷悟、三田祥寛
社会医療法人 宏潤会 大同病院

【目的】

血管撮影室出入口に設置した環境測定用のガラスパッチから 0.3 mGy/月が計測された。検査室内は出入口より散乱線被ばく量が多くなるため、検査室内の空間散乱線測定値と臨床での撮影条件から 1 カ月間の総被ばく線量を算出し、各位置の防護対策を検討した。

【方法】

ジャングルジム法を用い、ファントムは縦 30 cm * 横 30 cm * 20 cm 厚のアクリルファントムを使用した。X 線管角度 0° と LA045° CRA30° の空間散乱線線量を測定した。検査室の 1 カ月間の総透視線量・総撮影線量から 1 カ月間の散乱線被ばく線量を算出した。

【結果】

X 線管角度が 0° の時、250 cm 離れた位置で 0.1 mGy 以下となった。X 線管角度が LA045° CRA30° では、250 cm 離れた位置で約 2~3 mGy の散乱線被ばくとなった。

【結論】

X 線管の角度を変更した際、各位置で散乱線被ばくは約 10~20 倍増大する。X 線管角度の変更により室内の散乱線被ばくも増大するため、遮蔽板などの防護対策が必要となる。

128

皮膚入射線量モニタリング機能の臨床活用に向けた患者寝台位置の検証

村上詩織¹、鈴木崇宏¹、間瀬嗣巳¹、北井彩夏¹、羽場友信²

- 1) 藤田医科大学病院 放射線部
- 2) 藤田医科大学 医療科学部 放射線学科

【目的】

血管内治療では放射線皮膚障害の対策として皮膚入射線量の把握が重要である。キヤノンメディカルシステムズ社製 Dose Tracking System (DTS) は寝台位置や X 線管角度等から皮膚入射線量をリアルタイムに計算し視覚的に最大皮膚線量を表示する機能であるが、患者位置により誤差を生じる。本研究は脳血管造影における実測値と DTS 表示値の誤差が少ない患者位置の同定を目的とする。

【方法】

ファントム頭頂を寝台上端から 2 cm、5 cm、8 cm の位置で左右中央に配置した。X 線管角度は正面、RA030°、CRA30°、CAU30°、RA030° CRA30°、RA030° CAU30° とした。ファントム後頭部に接する様に電離箱を設置して各位置の照射線量を測定し、皮膚入射線量に変換した値を DTS 表示値と比較した。

【結果・考察】

寝台上端から 2 cm、8 cm では最大 20% の誤差が生じた。5 cm では全方向で誤差は 5% 以内であったため、この位置を患者位置として DTS は臨床活用可能であると考えられる。

129

内視鏡併用透視検査における医療者の水晶体被ばく線量評価

益田真帆¹、阿知波正剛¹、小山修司²、飯田葉子¹、酒井崇¹、杉本成人¹、小芝有美子¹、水野崇¹、阿部真治¹、小林育夫³

- 1) 名古屋大学医学部附属病院 医療技術部放射線部門
- 2) 名古屋大学 脳とこころの研究センター
- 3) 福井大学附属国際原子力工学研究所

【目的】

透視検査のうち、DBE (ダブルバルーン小腸内視鏡検査)、ERCP (内視鏡的逆行性胆管膵管造影検査)、気管支鏡検査において術者の立ち位置を考慮した散乱線分布を作成し、医療者の水晶体被ばく線量を評価した。

【方法】

多目的デジタル X 線透視装置 Ultimax-i (キヤノンメディカルシステムズ株式会社) を使用し、DBE、ERCP、気管支鏡検査のそれぞれにおける術者等の立ち位置を想定し、格子状固定具に OSL 線量計 (長瀬ランダウン株式会社) を配置して散乱線線量を測定した。

【結果】

各検査の散乱線分布から、術者等の水晶体被ばく線量を評価するためのデータが得られた。

【考察】

水晶体被ばく線量を測定する為には、水晶体近傍に装着可能な線量計を用いる事が望ましいが、散乱線線量を測定する事で推察する事が可能であると考えられる。各検査における一年間の透視時間を考慮した結果、術者によって水晶体の等価線量限度を超える可能性がある事が推察された。

130

内視鏡的逆行性胆管膵管造影検査・治療における透視時間の実態調査

伊藤光代¹、萩野慎治¹、森章司¹、佐野仁²、横山須美³、松下浩基¹

- 1) 豊川市民病院 放射線技術科
- 2) 豊川市民病院 消化器内科
- 3) 藤田医科大学 医療科学部 放射線学科

【背景】

長時間化の傾向にある内視鏡的逆行性胆管膵管造影検査・治療 (以下 ERCP) では医療従事者の散乱線被ばくが懸念されており、透視時間の実態と要因分析は重要である。

【目的】

過去の記録から 1 検査あたりの透視時間を推定し、透視時間の増加に起因する要因分析を行う。

【方法】

当院で施行した ERCP692 件に対し、1 性別、2 術者の経験年数、3 担当技師の習熟度、4 患者の疾患、5 手技の数 (手技は、造影のみ・EST・排石・生検・IDUS・その他に分類しカウントした) で分析する。

【結果】

全検査の透視時間は 0.8~129 分の間で分布していた。平均値は 20.4 分、中央値は 15.2 分であった。分析結果は、1 は有意差なし。2、3、4、では透視時間との相関傾向がみられ、5 は有意に相関が認められた。

【考察】

透視時間の増加要因を理解することは、被ばく線量の低減に寄与できると考えられる。

131

ERCP 検査における X 線 TV 用管球プロテクタの有用性

金子裕史、名倉義和、佐藤雷人、氏原祐太、土屋甲司
社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷三方原病院 画像診断部

【背景】

医療被ばくを低減するために放射線防護の最適化を図る有効な対策を講じる必要がある。

ERCP 検査において術者の被ばく線量の増加が懸念されており、防護策として X 線 TV 用管球プロテクタ (ERCP 用防護具) を導入した。

【目的】

X 線 TV 用管球プロテクタの有無における空間線量率を比較・検証した。

【方法】

撮影データから、管電圧、管電流時間積の平均を算出し、その撮影条件となるように PMMA ファントムを設置し、散乱体の厚みとした。散乱体中心から 50 cm 間隔を測定点として、X 線 TV 用管球プロテクタの有無における生殖腺 (75 cm)・腹部 (100 cm)・甲状腺・水晶体 (150 cm) の高さでの空間線量率を測定し、散乱線分布図を作成した。

【結果】

X 線 TV 用管球プロテクタの有無による寝台付近の術者の平均空間線量率は 75 cm で 60.7%、100 cm で 66.1%、150 cm で 80.2% 低減した。

【結論】

X 線 TV 用管球プロテクタの導入により空間線量率の低下が認められ、術者の被ばく線量を大幅に低減することができた。

大会実行委員(順不同・敬称略)

大会長	澤田 通文	浜松医科大学医学部附属病院
副大会長	山本 英雄	聖隷袋井市民病院
実行委員長	高橋 真	すずかけセントラル病院
副実行委員長	春田 孝博	中東遠総合医療センター
事務局(総務)	神谷 正貴	浜松医科大学医学部附属病院
事務局(財務)	竹田 守	浜松医療センター
倫理審査委員	國友 博史	名古屋市立大学病院
	秋山 敏一	藤枝市立総合病院
	法橋 一生	静岡県立こども病院
プログラム担当委員	野村 孝之	浜松医科大学医学部附属病院
	内田 千絵	浜松労災病院
	佐藤 慎祐	浜松南病院
	坪井 孝達	浜松赤十字病院
	中村 文俊	浜松医療センター
	福岡 通大	浜松医科大学医学部附属病院
	渡辺 浩一	聖隷浜松病院
会場担当委員	小林 秀行	聖隷予防検診センター
	鈴木 敏之	磐田市立総合病院
機器展示担当委員	井上 忠之	菊川市立総合病院
ランチョンセミナー担当委員	栗田 仁一	聖隷浜松病院
意見交換会・宿泊担当委員	中山 親一	市立湖西病院

当日実行委員(順不同・敬称略)

常葉 勇介	伏見 光代	渡邊 敏成	石原 和浩	渥美 希義	柘植 沙英
愛甲 泰久	廣澤 賢一	山本 絢加	大城 みづき	三井 賢一	高柳 有希
松尾 長昌	小出 若葉	高井 彩	岡部 修平	原田 圭	岡部 理史
室本 直子	星名 泰幸	内田 知宏	中山 修	樽松 まど香	松本 真太郎
片岡 純大	朝比奈 克至	石川 尚紀	和田 裕香	岡本 愛美	古野 千尋
安井 梨香	松井 啓泰	幸田 駿	金本 美優	江口 葵	佐藤 大空
深谷 真帆	岡部 美紀穂	小粥 守	藤井 真味	松嶋 真弓	

公益社団法人 日本放射線技術学会中部支部会誌 vol. 22

2020年4月発行

発行者：支部長 國友 博史

編集：副支部長 森 光一

理事 加藤 勝也，西本 卓矢，澤田 通文，能登 公也
高田 忠徳

事務局：〒467-8602 名古屋市瑞穂区瑞穂町字川澄1番地

名古屋市立大学病院 診療技術部 放射線技術科内

TEL: 052-851-5511

URL <http://jsrt-chubu.org/>