



医用画像工学特別講義

医用画像とコンピュータ：コンピュータ支援診断(CAD)の始まり

日時：2008年10月28日(火)16:30~18:00

会場：名古屋大学医学部保健学科大講義室(東館4階)

講師：シカゴ大学 土井邦雄教授

講演要旨：医用画像に含まれる色々な病巣の検出と鑑別診断に関するコンピュータ支援診断(CAD)についての本格的な研究は、約20年前に始まっています。アメリカにおいては、現在、マモグラムにおける乳癌の病巣を検出するCADは、臨床で実用化されています。特に、最近では、デジタルマモグラフィの導入によって、急速に臨床実用が進展し、7000台以上のCADシステムが利用されています。これらのCADシステムでは、コンピュータによってデジタル画像を定量的に分析し、微小石灰化のクラスターや腫瘍などを検出し、その結果を矢印などのマーカーを用いて表示します。医師は、それを第二の意見として利用し、画像診断についての最終決定をコンピュータ支援診断は、自動診断とし、共通点は、コンピュータ分析する部分ですが、結果のす。CADでは、医師の見落どをコンピュータによってに役立つことをねらっていて、幅広いものですから、分野に応用されることが期待されます。この講演では、乳癌検診だけでなく、胸部単純写真、胸部CT、腹部CT、頭部MRA、核医学骨スキャンなどにおける病巣の検出や鑑別診断のためのCADの現状と将来の可能性について述べます。



します。そこで、コンピュータは根本的に異なります。しかたによって画像を定量的に分析利用の仕方に相違があるのでとす可能性のある淡い陰影な検出し、乳癌などの早期発見。CADの概念は、一般的今後、多くの医用画像診断の

第2部では、「学術研究のより良い進め方と考え方」について、若い方々へのアドバイスを述べます。研究とは、世界中の人類にとって新しい知識を見つける努力です。新しい知識は、しばしば役に立ちます。役に立つものは重要です。そこで、どのように研究テーマを選択するのか、どうしたら研究が上手になるのか、研究結果の価値はどう判断するのか、研究を成功させるには何が必要か？などの疑問に対する考え方を考慮することは有益だと思います。

第3部では、「感情能力の基礎概念とその重要性」について、健康科学に関する仕事に関係する方々を対象にお話します。最近、社会的に成功するために必要な人間の基本的な知的能力は、知能指数(IQ)ではなく、感情能力指数(EQ)と呼ばれる“従来、性格と言われている”資質と関係していると考えられています。そこで、感情応答や感情能力の基礎知識を理解しておくことは、個人の成功、より良い大学、より良い病院、より良い社会の発展のために役に立つと思われます。



土井邦雄教授による特別講演

平成 20 年 10 月 28 日(火曜日)

午後 4 時 30 分～午後 6 時 名古屋大学医学部保健学科東館大講義室（東館 4 階）

対象

放射線技術科学専攻 2 年次～4 年次学生

大学院医学系研究科院生

他専攻学生

教職員

講師

土井 邦雄 教授（シカゴ大学）

講演名

「医用画像とコンピュータ:コンピュータ支援診断(CAD)の始まり」

講師略歴

1962 年早稲田大学工学部卒. 1977 年シカゴ大学放射線科教授.

カートロスマン放射線画像研究所所長. 1985 年シカゴ大学医学物理学科長.

1988 年 ICRU 常任理事など要職を多数歴任.

講師の土井先生は放射線画像の解析・評価の研究及びCADの開発者として世界的に著名な研究者です.