

岐阜での講演の抽象ト

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 シカゴ大学 土井邦雄

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 25 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、10,000 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します。そこで、コンピュータ支援診断は、自動診断とは根本的に異なります。しかし、共通点は、コンピュータによって画像を定量的に分析する部分ですが、結果の利用の仕方に相違があるのです。CAD では、医師の見落とす可能性のある薄い陰影などをコンピュータによって検出し、乳癌などの早期発見に役立つことをねらっています。CAD の概念は、一般的で、幅広いものですから、今後、多くの医用画像診断の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。

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れます。