

巻頭言

21世紀の画像診断の課題

中條政敬

私は平成11年7月4日より2ヶ月間、文部省の短期在外研究員としてミシガン大学医学部核医学教室を訪問する機会を得た。18年振りの訪問である。大学関係の学生や職員の居住するノースキャンパスは昔とほとんど変わっていなかったが、病院は360億円をかけ新病院に生まれ変わっていた。核医学教室の主任教授は以前私が留学していた頃は副腎皮質イメージング製剤のI-131 iodocholesterolや副腎髄質と交感神経イメージング製剤I-131 (I-123)-MIBGの開発の指揮をとられたProf. Beierwaltesであったが、現在は日本の高橋信次先生とともにまさに断層映像の先駆者とも言えるProf. Kuhlが主催されていた。先生は26歳の若さで、1959年にSPECTを開発されたことで有名である。これはその後のX-CTの開発に少なからぬ影響を与えたと思われる。現在は先生を慕って留学され、助教授として活躍されている千葉大出身の蓑島先生とアルツハイマー病を中心とした痴呆のSPECTやPETによる研究を展開されている。大学病院には、7、8台のSPECTやガンマーカメラのほかに、2台のPETカメラが設置され、F-18FDGなどのPET製剤による癌診療や研究が盛んに行われていた。日本からは4人の留学された先生方がresearch fellowとして、F-18FDGの静注や経口投与による腸管集積機序の解明、癌のradioimmunodetectionや脳のレセプター製剤の研究で頑張っておられた。さてミシガン大学病院やその関連病院であるVA hospitalではインターネットやイントラネットを用いたPACSが日常診療の場で実用化されていた。VA hospitalも2、3年前に新築され、核医学部門ではガンマーカメラやSPECT装置数台を用い心臓、肺、救急を中心とした核医学検査を行っていたが、遠方にある病院とのPACS構築により日々50件程の読影とレポートがなされ、まさにTelenuclear medicineが実用化されていた。また近い将来のPET装置導入に備えた部屋も確保されていた。ミシガン大学病院にももうすぐ新しいPETシステムが増設されるとのことである。21世紀の画像診断はCT、MRIの更なる高速化、高解像化とPETを中心とした代謝の画像化の時代になると思われるが、これらにより得られた膨大な情報量をその詳細を損なうことなく、如何に単純化し画像表示するか、また形態、機能、代謝などの画像情報を如何に癒合させ、臨床の現場で診療に役立たせるかが、近い将来最大の課題となって来るのではないと思われる。

(鹿児島大学医学部放射線医学教室 教授)