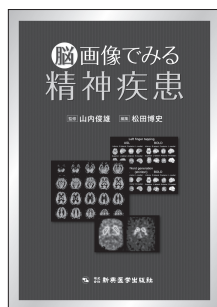


■ 書 評



脳画像でみる精神疾患

山内俊雄 監修,
松田博史 編集
新興医学出版社
2013年 248頁
本体定価 6,800円＋税

本書の冒頭に1970年代後半にCT技術が臨床に導入された時の衝撃を「これで脳の中がすべてわかってしまうのではないかとさえ思ったことを覚えている」と監修者により記載されているが、生体を可視化する技術は人類に（良い意味での）大きなインパクトを与えてきた。

遡ると1901年の第1回ノーベル物理学賞はWilhelm Conrad Röntgenによる1895年のX線の発見に与えられているが、その後にDNA構造の発見などX線技術を活用した数多くの発見に繋がっている。医用画像に関するノーベル賞の授賞はAllan MacLeod CormackとGodfrey Newbold HounsfieldによるCT装置の開発（1979年ノーベル医学生理学賞）、Paul LauterburとPeter MansfieldのMRI（磁気共鳴イメージング）の発明と開発（2003年ノーベル医学生理学賞）があるが、その他、直接の授賞理由ではないが、PETに関する陽電子を発見したCarl David Anderson（1936年ノーベル物理学賞）、SPECTに関係するテクネチウムを発見したEmilio Gino Segrè（1969年ノーベル物理学賞）など多くの先達に関与している。このような歴史を概観しただけでも生体の可視化技術が人類にとって極めて大きな意味を持っていることを示している。

こうした人類の英知の結晶とも言える生体画像技術の医学への応用が最も望まれる分野の1つが脳神経画像であるが、非侵襲的に疾患に関する変化を捉えることは適切な診断や治療を提供する上で極めて重要であり、このような技術の将来の発展のためにもそれらの画像を活用する側が適切にその技術の背景や限界を含めて理解することが大切である。そのような目

的もあって、本書では、それぞれの検査法を「どのような原理でおこなわれる検査か」「得られた所見にどのような意味があるのか」「検査によってわかることはなにか」「どのようなときに、何を目的にしてその検査をするのか」を明確にするようにしたと、『本書のねらい』で書かれている。

本書の内容は、I章 脳画像とは、II章 それぞれの画像検査法と臨床応用（CT, MRI, fMRI (BOLD), fMRI (ASL), PET, SPECT, NIRS, EEG, MEG, 神経伝達物質受容体と画像における「原理」、「特性」または「特徴」「検査」「目的」）、III章 精神神経疾患における脳画像解析、IV章 精神神経疾患と脳画像となっているが、本書では特に、「原理」、「特性」または「特徴」について十分なスペースを用いて記載されていることを特徴としており、さらに図版を用いることで難しい原理を読者に受け入れられやすいものとしている。例えば、II章 それぞれの画像検査法と臨床応用においては原理に関する図版が56であったのに比べ、臨床画像は41であった。一方で、IV章 精神神経疾患と脳画像では約50の図版のほとんどが臨床画像となっており、臨床診断と対応する実際の画像所見を具体的に記載するように工夫しており、全体としては“脳画像”と“精神疾患”でバランスが取れた内容になっている。

測定結果としての脳画像の臨床的な意味を考察する際に、その原理や技術を知ることには意味があると思われるが、そのような場合には（評者の場合は）、技術的な専門書「例えば、非侵襲・可視化技術ハンドブック—ナノ・バイオ・医療から情報システムまで（エヌ・ティー・エス）」を参考にすることがあった。基礎的な生命科学技術の臨床応用に関して「（クリーン）ベンチからベッドサイドへ」という言葉があるが、本書においては精神医学に留まらない多くの専門家の参画によって、脳画像の原理的な理論や基礎的技术からその臨床的な応用に至るまでの橋渡しがなされているような意義があると感じられた。本書が精神科のみならず関連する様々な層に関心を持って受け入れられ、活用されることを期待したい。

（谷井久志）