□書　評□

「図解　原理からわかるMRI」

All you really need to know about MRI Physics

University of Maryland Medical Center　Moriel NessAliver　著
ハーバード大学医学部助教授・放射線科　押尾　晃一
慶應義塾大学医学部放射線診断科　百島　祐貴　訳

藤田保健衛生大学衛生学部教授・診療放射線技術学科
片　田　和　廣

MRIが現在の画像診断法で占める役割の大きさについて，異論を唱える者はいないであろう．その重要性はまさに年ごとに高まっていると言ってよい．一方で，大部分の医療関係者あるいは学生にとって，MRIを理解することは決して容易ではない．その理由の1つは，MRIの原理自体が，100年を越える歴史を持つX線に比して臨床医療の場においてなじみが薄かったことである．すなわち，MRIを学ぶことは，われわれにとって全く新しい世界を学ぶことなのである．更に学習の過程において現れる数式や物理知識が，MRIをいっそう疎遠なものとしている．

本書は，この難解と思われているMRIを可能な限りわかりやすく解説することを目的として記された教科書である．もちろん，この分野では従来多くの入門書が出されており，それぞれに多くの優れた点を持っている．本書がこれら類書と大きく異なるのは，著者自身がMRIについて教鞭をとる過程で書きためた講義資料がもととなっている点である．このため，各頁の左側に図(OHPシート)，右側にノートを対比させ，項目ごとに簡潔に記載するという形式をとっている．人に教える場合には，教員自身がまずその事象について理解している必要がある．本書を一読して気づくのは，著者自身がMRIを理解しようとして努めてきた足跡がこのノートからうかがえることである．本書の69の項目は，その1つ1つが，著者自身の疑問をきっかけに，十分な考証と推敲を経て記されている．すなわち，MRIを学ぶ者がどこで迷い，どこで行き詰まるかを十分に把握したうえで書かれている．この点こそが，本書を他書から際立たせる点であろう．

いま1つ気づくのは，本書の根底に流れるMRIに対する著者の深い思いである．院生のときに，“まるで誰かが頭の中身を見ようとしてナイフで真っ二つにしたよう”なMRI正中矢状断を目にして以来，それを作り出す“物理学の理論の集積”に魅せられ，それを解き明かすことを自ら楽しみながら，この書が書かれたように思えてならない．

本書では，訳者があとがきで指摘しているように，実際にMRI画像を作成する“画像法”をも広くカバーされている．しかも従来の教科書では避けられたり，あいまいだった事項についても，わかりやすく記載されている．これは，著者が複数のMRI装置のメーカーの技術者として働いた経験を有することを考えれば，決して不思議なことではない．結果としてわれわれは，類書では得られない画像法についての的確な説明を本書から得ることができる．

訳者の押尾晃一氏は，若くしてハーバード大学の助教授を務められ，MRIの新しいシーケンスGRASEの考案者として知られる．また，百島祐貴氏は，神経放射線領域におけるMRI診断の俊英である．両氏ともまた，樋口順也氏が発明し現在世界的に標準の撮像法となった高速スピンエコー法を世に出した慶應義塾大学のチームの一員に属している．このようなMRIの裏・表を知り尽くした専門家が翻訳にあたったため，この種の書にときにみられる内容の消化不良が全くなく，日本語としてもよくこなれた文章構成となっている．

訳者あとがきにあるごとく，本書は他の参考書がなくとも，本書単独で学習が可能な“自習書”として作られている．各項目ごとに余白が設定され，読者が自由に書き込めるように工夫されていることも，自習書としての本書の特徴を示す部分である．

本書を使用するにあたっては，いくつか留意すべき点がある．最初に記したように，本書の記載は簡潔を旨としており，記載の重複も可能な限り避けられている．また，本書の各項目は，鎖の環のように連環している．したがって，初学者の場合，目的とする項目を単独で参照したのでは理解がかなわないおそれがある．最初から順を追って学習するか，あるいは少なくともその章の最初に戻って読み解くほうがよいと思われる．

また本書は，MRIに必要な物理学がわかりやすく書かれているが，決して物理学の理論を“迂回”しているわけではない．したがって最初から“物理に関するものは見るのもいや”という，“物理アレルギー”の人を対象にはしていない．むしろこのような“アレルギー”を脱感作したいと思う人に最適の書と考えられる．

● A4変　頁158　色図177　写真38　表36　1998　定価(本体4,000円＋税)　〒400
医学書院　刊(☎03-3817-5657)

©IGAKU-SHOIN Ltd, 2012

2026/10/08 06:54:06