

序

MRIを勉強していて、「このパラメータを変えるとSNRが上がる」「TRとTEが短いとT₁強調画像になる」と覚えたものの、「では、なぜそうなるのだろうか？」と疑問に思ったことはないでしょうか。その背景には、養成課程におけるMRI教育が、国家試験対策としての知識の暗記に偏りがちであり、結果として「記憶中心の学習」にとどまっている現状があると思います。さらに、従来の多くの参考書では、「○○アーチファクトは○○方向に出現する」や、「○○のパラメータを変更すれば、アーチファクトを低減できる」と記述されることが多いですが、「なぜそうなるのか」という原理的な説明が十分でないと思っていました。

周知の通り、MRIは他のモダリティと比較しても技術革新のスピードが非常に速く、近年では自動化技術やAIを活用した機能の進歩により、装置操作そのものは以前よりも容易になりつつあります。しかし、その一方で、撮像シーケンスや設定可能なパラメータは年々増加しており、ルーチンプロトコルの構築や、個々の患者に応じた最適な条件設定には、より深い知識と理解が求められるようになっていきます。

本書では、そうした課題をふまえ、「なぜそうした方がよいのか」という理由や背景をできる限り丁寧に解説することに主眼を置いて先生方にご執筆いただきました。例えば、MRI撮像の要ともいえる各種パラメータを変更することで、何が良くなり、何が悪くなるのかという結果や表面的な理解だけではなく、「なぜそうなるのか」「なぜそのような設定にする必要があるのか」という本質を理解できるように、なるべく丁寧に説明しました。また本質を理解することで、臨床での応用力の向上につながると考えております。本書は、初学者である学生にも理解しやすく、かつ臨床ですでに活躍されている診療放射線技師や医師の方々にも有益な知見を提供できる内容を目指しました。一部には最新技術を記載するなど発展的な内容も含まれており、幅広い読者層にとって価値ある一冊に仕上がっています。本書は分野ごとのエキスパートの先生にご執筆いただいております。他書とは異なる切り口で解説している項目がある点や、タイトル通りビジュアル（図・画像）を多用してわかりやすく工夫した点も特徴です。

私の座右の銘は「好きこそものの上手なれ」です。どのような分野であっても、興味や関心をもつことが、理解を深め、技術を高める原動力になると信じています。本書を通じて、読者の皆様がMRIに対する興味を深め、「MRI好き（MRIファン）」になっていただければ、これに勝る喜びはありません。

最後に、ご多忙のなか、度重なる修正や追記にも快くご対応くださった執筆者の先生方に心より御礼申し上げます。また、編集作業に尽力いただいた羊土社の皆様にも深く感謝申し上げます。

本書が多くの方にとってMRI理解の一助となり、一人でも多くの「MRIファン」が生まれることを心より願っております。

2026年8月

郡 倫一