

序

かつてのストレート研修の時代，医学部を卒業するとすぐに臨床の現場に出て，X線写真のオーダーを求められることがありました。整形外科を専門とする医師であっても，研修初期にはほとんど素人同然であり，適切なX線写真のオーダーや正確な読影を行うことは容易ではありませんでした。

現在では，研修環境は大きく改善されています。帝京大学医学部附属病院外傷センターでは，研修医と上級医が二人体制で当直を行うため，X線写真のオーダーに関してもオン・ザ・ジョブ・トレーニングを通じて指導を受けることができます。しかしながら，研修施設や勤務先の状況によっては，整形外科を専門としない医師が自身の判断でX線写真をオーダーし，読影を行わなければならない場面も少なくありません。

X線写真の適切なオーダー方法は，一度習得してしまえばそれほど難しいものではありません。しかし，読影には多くの症例経験が求められます。特に骨折のX線診断には，「悪魔の証明」ともいえる困難を伴います。

ここでいう「悪魔の証明」とは，ある事象が「存在しない」ことを証明することの難しさを指します。例えば，火星人の存在を証明することよりも，火星人が存在しないことを証明する方が遥かに困難である，という考え方です。X線写真を読影し，「骨折あり」と診断することは比較的容易です。骨折と誤認される可能性のある血管溝や副骨といった解剖学的変化はあるものの，X線写真上に明確な骨折線が確認できれば，「骨折あり」と診断できます。一方で，「骨折なし」と断言することは「悪魔の証明」に相当し，100%の確信をもって「骨折なし」と言い切ることは極めて難しいのです。

骨折や脱臼を現場で見逃さないためには，病歴聴取や局所の視診・触診が極めて重要です。そのためには，整形外科に関する知識を深めることが不可欠ですが，確定診断のためにはX線写真をはじめとする画像の診断が必須となります。

本書では，①明らかに骨折・脱臼しているケースを見落とさないこと，②骨折・脱臼している可能性を察知することの2点を目標とし，読影のポイントをABCDsとして整理しました。ABCDsとは，A（Alignment, Adequacy），B（Bone），C（Cartilage），D（Deformity and density），S（Soft tissue）の頭文字をとったものです。

執筆にあたっては、現在、帝京大学医学部附属病院外傷センターに所属している、あるいは帝京大学整形外科の関連病院に出向している仲間たちが協力してくれました。

さらに、医療機関やクリニックによっては、当直医がX線写真の撮影を行わなければならない場合もあります。正しい画像が得られなければ、正確な診断は不可能です。しかし、整形外科医であっても適切な撮影肢位を十分に理解していない医師は少なくありません。そこで、本書の各論では、X線写真の撮影のプロフェッショナルである森 剛先生にお願いし、正しい撮影肢位とX線正常解剖についても詳しく解説していただきました。これは本書の大きな強みとなるでしょう。

本書が、X線写真の適切なオーダーおよび読影において、読者の皆様の一助となることを願っております。

2025年1月

帝京大学医学部整形外科学講座 教授
帝京大学医学部附属病院 外傷センター長
渡部欣忍