

<書評>

神経科学の新たな地平を拓く、待望の統合教科書

「構造と機能がつながる神経解剖生理学」

坂井 建雄, 小林 靖, 宇賀 貴紀●著

評者 池谷 裕二(東大大学院教授・薬品作用学)

本書は、神経解剖学と神経生理学という2つの柱を融合させた、まさに「ありそうでなかった」一冊である。高等教育において、神経解剖学と神経生理学は(そして私の専門分野である神経薬理学も)、しばしば独立した講義として提供される。しかし、本書は、これらの学問分野が本来一つの「身体」という存在を異なる側面から照らし出したものであるという原点に立ち返り、統合的な視点から神経科学を学ぶことを重視している。分断された知識体系では決して得られない深い理解へと読者を誘う本書は、まさに神経科学教育におけるパラダイムシフトを実証する。

見開き1ページを1単位とする構成であり、各単元で扱われる内容が相互に有機的に結びつくことで、「構造」と「機能」の関連性を直感的かつ深く理解できるようになっている。フルカラーで印刷された美しい図版の数々も、視覚的な学習効果を高めてくれる。

本書の特長は、単なる知識の羅列に終わらず、具体的な事例を通して「構造」と「機能」の関連性を深く掘り下げている点にある。序文で「解剖学、生理学、生化学といった学問分野の垣根は次第に消えつつあり」と述べられているが、本書はまさにその言葉を体現している。各分野の知識が有機的に結び付き、複雑な神経系の構造と機能が、まるで万華鏡のように鮮やかに浮かび上がる。例えば、第4章「感覚機能」では、嗅覚、視覚、聴覚といった特殊感覚が、どのように脳に伝達されるのかが詳細に解説されている。嗅覚のメカニズムを例にとると、嗅神経が鼻腔内の嗅粘膜から脳底部の嗅球へ、そして嗅脳へと情報を伝達する過程が、解剖学的な構造と

ともに、生理学的な特性を踏まえて丁寧に説明されている。嗅細胞の構造や再生能力といった微視的なレベルの記述から、嗅覚が人間の生活においていかに重要な役割を果たすかという巨視的なレベルの考察まで、一貫して「構造」と「機能」の関連性を軸に展開される論述は、読者の知的好奇心を刺激し、深い理解へと導く。

驚くべきは、第7章「脳の高次機能」や第8章「脳の高次機能障害」といった、従来の解剖学の教科書ではほとんど扱われることのなかった領域にまで踏み込んでいる点である。統合失調症や認知症といった疾患において、神経系の構造的な異常が精神機能に及ぼす影響を具体的に解説するなど、神経科学の臨床応用への架け橋となる役割も果たしている。

このような幅広いトピックを高いレベルで一貫して扱うことができたのは、編者である坂井建雄氏をはじめとする、卓越した知識と経験を持つ執筆陣の貢献によるものだろう。医療系の学生や専門家が、神経科学の全体像を把握するための「決定版」と呼ぶにふさわしい、圧倒的な情報量と質の高さを誇っている。読者は、本書を通じて神経科学の奥深さと面白さを再認識し、知的な興奮を覚えるに違いない。それは単なる知識の習得にとどまらず、生命の神秘に対する畏敬の念を呼び覚ます体験となるだろう。

●「構造と機能がつながる神経解剖生理学」

A4・頁280 2024年11月

定価: 8,250 円(本体 7,500 円+税 10%)

[ISBN978-4-260-04813-2] 医学書院刊