

序

私たちは日々、生きてゆくためにからだのさまざまな機能を働かせている。寝ているときでも、からだを構成している部品である細胞は働くことをやめず、絶えずエネルギーを使って活動を続けている。からだが生きていくために働かせている機能について学ぶのが生理学である。自動車が動くためのエンジンやトランスミッションのしくみについて知らなくても、自動車を運転することはできる（自動運転ならなおさら簡単だ）。同じようにからだを働かせている機能について、そのしくみを知らなくても生きてゆくことはできる。しかし、いざ、自動車が動かなくなってしまったときに、そのしくみを知らないとちゃんとした修理をすることはできないように、からだのしくみを理解できていないと、からだの故障（病気やけがなど）が起こったときにしっかり治すことはできない。生理学とは私たちが生きてゆくためのからだのしくみを理解しようとする学問、知恵といえる。

生理学は、よく解剖学と比較される。それは、どちらも人体を理解するうえで最も基本となる学問であり、解剖学がからだの構造を中心に学ぶのに対して、生理学は機能を中心に学び、お互いを補完しているからである。例えば、自転車が置かれていて、ハンドル、ペダル、サドルの名前が言えても、実際に動かしてみないと自転車の役目を理解することはできない。臓器が特定の形をもっているのは、特定の機能を果たすためであり、形の違いが生み出している機能を学ぶのが生理学といえる。さらに私たちのからだは、内部と外部の環境変化に対応して、からだの各臓器の働きを調整して、いつも同じように動けるようにからだを維持している。生理学では、このようなからだを調整するしくみを理解することもとても重要である。

生理学は適切な理学・作業療法を行ううえでのきわめて基礎的な情報を提供している。しかし、その広範な領域や複雑な生命現象に圧倒されて、学生にとって難解でとっつきにくい学問に感じるかもしれない。そこで本書ではできるだけわかりやすい表現とイラストを用いて、人体の巧妙さ、不思議さを楽しんで、全体として人体の生理機能が理解できるように心がけた。さらに理学・作業療法士国家試験に必要な知識も得られるように配慮した。理学・作業療法士をめざす学生向けに編集しているが、広く医療系の学生も活用できる内容になっている。本書で生理学を学ぶ楽しさの一端に触れていただければ、筆者一同、望外の幸せである。

2024年11月

南沢 享