

序 文

生体はさまざまな組織が協調してなり立っており、それらのバランスによって恒常性が保たれている。運動生理学は、組織、臓器、器官のレベルから生命現象を理解し、身体を動かしたときに生じる身体機能の変化や調和を明らかにしようとする学問である。その内容は、スポーツ生理学や運動プログラム作成の基礎であり、また、身体運動による健康の維持管理の根拠としても欠かせない知識であり、先著、良書も数多く出版されている。

本書は、学んだ知識を再確認しようと考えている学生から研究者までをターゲットとして編集した。構成は、運動を起こす力として「筋骨格系」、運動を持続する力として「呼吸・循環器系」、調整力を担う「神経系」と、それらに加えて代謝の理解に欠かせない「内分泌系」からなる身体機能の基礎部分をそれぞれ独立して章立てした。さらに、健康科学へのアプローチとして「生活習慣病と運動」、「運動プログラムの理論と実践」および「栄養・休養と運動」という応用的な章を配置して基礎部分を展開させた。また、前半の基礎部分の章では、「構造と機能」、「身体運動との関係」、「トレーニング効果」、「環境の影響」、「成長と老化」および「最新科学」などに触れ、事典的な使い方もできるように利便を図った。

著者らが、かつて運動生理学をしっかりと学ぼうとするきっかけとなったのは、Fox 著の“Sports Physiology”(Saunders College Publishing, 1979) との出会いだった。はじめての生理学に関する英語の専門用語に四苦八苦しながらも、運動中身体に何が起り、それがパフォーマンスにどう影響するのか、その現実的な面白さに大いに惹かれたのである。

本書の企画には、運動生理学に出会った学生時代を思い返し、当時のピュアな躍動のようなものを伝えたいという思いがあった。初学者の運動生理学の教科書としても、本書が興味のきっかけになることを念じてやまない。

2016年1月

著者一同