



「Human Walking」

Verne T. Inman, Henry J. Ralston and Frank Todd 著

1945年以来、カリフォルニア大学バークリー学舎、機械工学科と同大学サンフランシスコ学舎、医学部整形外科との協力で、生体力学や運動学などの研究が続けられてきた。特に歩行や義足に関する諸問題が当研究室の努力で追究されてきている。第一の著者 Inman 氏は、人体運動学の先駆者の一人といえるであろう。Inman 氏 の原稿が全部書き上っていたが、本書が出版される前に氏は亡くなったので、本文の先に弔辞が記されている。

本書は、主に著者らの研究成果に基づき、入門の段階から出発する。いろいろな観念を明瞭にするために、多くの見事な図が掲載されている。しかし、図だけでなく、英文そのものも、読者にとってわかりやすく、はっきりした文章が本書の終始に記されている。各章が入門の段階から始まるといっても、歩行という複雑な動作を詳細なところまで描写し、解析しているので、本書は入門的な概論に止らず、念入りに読む素人を歩行の準玄人にまで進められるものでもあろう。

第一章（序説）は、歩行の複雑さを教えるために、簡単な模型から、少しずつ自由度をふやし、なめらかな歩

容の各要素を説明する。第二章（運動学）は、歩容を時間・空間的に解析し、各肢節や関節の動きをあらゆる側面から描写する。第三章（エネルギー消費）は、研究資料や方程式を取り上げ、内部・外部の仕事を分別して考察する。第四章（動力学）は、ニュートンの第三法則などから始まるが、10頁間で歩行における関節間のエネルギー移動という難題まで急激に進行する。第五章（筋肉）は、筋の力学を考察し、独特な図で歩行の一周期の筋活動を描く。第六章は、いくつかの臨床問題を取り上げ、第五章までの原理を応用する。第七章は義足の問題を中心とする。次いで、147項の参考文献目録、そして事項索引が巻末に載っている。

歩行の知識や理解を物理学的な観点から深めたいものにとって、貴重な書物である。

(21×28 cm, 頁165, Baltimore: Williams & Wilkins, \$30, 1981)

(アイオワ大学理学療法課程, 大学院生
ポール・アンドリュース)