

## 書評

## “生物系のための構造力学 —構造解析と Excel プログラミング—”

竹村 富男 著

(2009年3月, 海青社発行, A4版, 315ページ, 本体価格4,000円)

竹村富男先生(名大名誉教授)が構造解析に関する著書を執筆されていることは以前から知っていた。そうした折, 先日日本木材学会年次大会(松本)における出版社のコーナーに並んでいた書物の中からタイトルが目にとまり発刊を知った。そこで, 借越ながら本書について書評を執筆させていただきたい。

本書は例えば木材のような他の構造材料に比べると比較的軟らかく変形が大きい材料で構成される骨組構造物に外力が作用する場合の力学挙動を数理的に取り扱う学問「木質構造解析」を系統立てて解説した本格的参考書である。その構成は,

1. 序章, 2. 平面トラスの構造解析, 3. 平面ラーメンの構造解析, 4. 半剛節平面骨組の構造解析, 5. 半剛節立体骨組の構造解析, 6. 棒の座屈, 7. 半剛節平面骨組の非線形構造解析, 8. 平面ラーメンの完全弾塑性構造解析, 9. 半剛節平面骨組の弾塑性構造解析, 10. 補編

となっている。構造力学初学者にとっては, トラスおよびラーメン構造から半剛節構造に至る道筋や平面・立体構造の導出が示された部分はありがたいところであろうし, 建築構造解析を専門とする研究者・技術者およびこの分野を志す若き学徒には, 各種の骨組構造解析について充実した計算プログラム例(CD-ROM付)とともに体系的な勉強に役立つであろう。内容的に高度である一方, 初学者に配慮した解説が加えられているので, 構造解析の学問体系に関する面白さが十分感じられるのではないと思われる。

本書のタイトルには「生物系のための」とあるが, むしろ工学系関連分野で構造解析や木質構造を志す学徒の勉強にふさわしく, 個人的には「建築系のための柔構造解析」とでもいうべき内容であると感じられた。このことは, 本書の英文書名である“Structural Mechanics for Biophysics and Architecture”にも表れていると思う。座右に置きたい一冊である。

(名古屋大学 佐々木康寿)