

矢野勝正編著

水災害の科学

わが国は環太平洋地震帯に位置し、また世界有数の豪雨・豪雪地帯にあり、地形は急峻、地質は脆弱であるなど、きわめて災害の発生しやすい自然環境条件のもとにおかれているが、防災対策が十分なされておらず、毎年のように種々の災害が発生し、国民を苦しめている。防災対策が不十分であることの原因としては、主として経済の開発進展に対応する保全事業の遅れ、および保全事業遂行上必要な防災科学の遅れが考えられる。本書は水災害を対象に防災科学の遅れの問題を扱い、水災害科学に関する従来の研究成果を体系的に整理し、未解決の問題を示し、今後の研究の進め方を検討することを意図して書かれたものであり、自然現象としての側面から水災害現象を扱ったものである。

本書は8章からなっている。第1章は総論で、水災害の歴史・種類・定義・特性を述べ、水災害科学研究の現状と問題点を論じている。第2章では、水災害の原因となる異常気象の発生機構と特性を述べている。第3章では、災害は外的な破壊力とそれに対する抵抗力との不均衡によって発生すると考えにたち、水災害対策の計画の基本的考え方を論じ、洪水・土砂・内水および高潮・波浪の処理計画について外力・抵抗力および安全度の評価法・計画規模の決定法を説明している。第4章では、水災害の外的要因である豪雨・豪雪・出水・土砂流出・高潮・波浪・津波の予知について論じている。第5～8章では、水災害の各論として山地災害・河道災害・堤内地災害・海岸災害について、発生形態・実態・分類および発生機構などを論じ、未解決の研究課題および災害対策上の問題点を指摘している。なお、書名から推察されるように、本書では災害対策上の具体的な設計法・施工法・管理手段などは扱われていない。

本書は、わが国における災害科学研究のひとつの中心をなしている京大防災研究所において水災害に関連する分野の研究に従事している研究者および同研究所に関係のある研究者25名が分担執筆したものであり、わが国における水災害科学研究の現状および今後の動向を知らうえで興味深い書物である。 [S]

技報堂刊, A5判・733ページ, 定価2800円

山崎徳也著

構造力学 I, II

本書は、はしがきに述べられているように、エネルギー法と変形の微分方程式を2本の柱とした、学生および実務家向きの構造力学の教科書である。内容は、従来のこの種の教科書のものほかに、吊橋・曲りばり・マトリックス構造解析・塑性設計法などの章を加え、さらに変分原理や薄肉部材にも触れて、時代の要請にこたえた内容が盛り込んでいる。

本書の特徴は、演習問題とその解答にかなりのページをさいていることであり、数値例とともに、解法の理解を助け、応用力をつけるための配慮がなされている。

本書は、以下の15章から構成されている。

1. 諸言, 2. 静定ばり, 3. 静定トラス, 4. 構造物の変形, 5. 不静定トラス, 6. 不静定ばり, 7. アーチ, 8. 吊橋, 9. ねじり (以上I巻), 10. 曲りばり, 11. 柱の安定, 12. たわみ角法, 13. Cross法およびKani法, 14. 行列による解法, 15. 塑性設計法。

本書は巻をI, IIに分けているが、内容的な分割というより、量がA5判2冊に一杯になったという感じである。本来、1巻のものということからしても、I, IIがそれほど時間をおかずに刊行されたことは結構なことである。

橋梁などに多く用いられる格子構造についても、本書の手法で解説してほしかったというのは、量的に無理な注文であろうか。

いずれにしても、本書は、向学の士が構造力学の教科書あるいは参考書を求める際に、他の定評ある書に互して、選択の対象となってゆく良書である。 [T]

共立出版刊, A5判・388ページ(I)/448ページ(II), 定価1900円(I)/2400円(II)

● ご案内

本年の書評欄は下記の13名で構成される土木学会誌編集委員会書評小委員会が担当します。

委員長	堀江 興			
委員	木村 孟	小坂 英治	鮎川 登	
	辻 松雄	中山 紀男	西野 博	
	浜田 康啓	肥田木 修	美藤 恭久	
	満木 泰郎	三浦 昭彌	山本 毅	