新刊紹介

V・コーニッシュ 著
日高 孝次 訳

海 の 波

1890 年代のはじめ，探しあぐねた住居をイングランド南岸の美しく，人里離れた海崖上にかまえた著者は，たえず岸辺に砕けゆく波，浜辺を横切る小川の水底を遡上する不思議な砂漣，砂丘や風紋に魅了され，その研究に没入すること数年，美しい家に固執し研究を未完に終わらせるに忍びず，心のおもむくまま広く波動探求に旅立つ。眺望の良い家に再び恵まれぬ代償として，暴風の海で遭遇した幾多の素晴らしい光景や，カナダの草原をさながら幽霊の行列の姿ですすむ雪の波，砂漠の風に乗って次々と列をなす砂丘の波，セバン川やトレント川にボーアの押し寄せるさま，果てはナイアガラの急流に生じる跳波，雪どけのグリンデルワルトの谷あいで傾斜した岩盤の川床から泡の棒となり飛び出す転波等の記憶を，まざまざと心に焼き付けるのであった。

英国地理学協会会長を勤めた地理学者コーニッシュ博士は，わずかにストップウォッチと手持風速計を携え，流体と粉体の波動に関する現象の発掘，献身的観測，執拗な観察，克明な記述を続け，数十年の蘊蓄と業績の粋を集め本書を上梓した。続く三十有余年，自らの提供した素材の敷延拡張をになう乱流理論の成長を著者はいら立ちの眼で見詰めていた。

当時ケンブリッジ大学教授 H・ジェフリーズ卿は，巻末に明快な解説を加え，古典的海洋誌を鮮やかに完結させている。多様化した豊富な現在の知識によっても，本書の内容は網羅し尽せず，読むたびに読者に新たな研究対象を供与するに違いない。

日高パーティーで知られる訳者は，味わい深い原文の意を伝え，原著に接したい誘惑に駆られる。

1934 年に訳され，人びとの眼に触れることなく埋もれつつあった古典を，再び，しかも廉価で世に出された好企画に拍手を送るとともに，江湖にお薦めする次第である。 [こ]

中央公論社刊，自然選書，B6 版・171 ページ，定価 980 円，昭和 50 年8月 21 日受付．

国鉄新交通システム研究グループ編

新交通システム ＜調査・計画・評価＞

「新交通システム」という言葉は，近ごろでは新聞その他に盛んに使われており，相当耳慣れた語となっているが，その実態となると正確に把握している人は少ない。というより，新交通システムそのものがはっきり定義されていないものであり，数多くの異なった概念を含んだ言葉である。一般的にいえば，自動車を中心とした都市交通が，道路の交通渋滞，事故の激増，大気汚染等の環境問題をひき起こし，破綻状態に陥っているのを救済するものとして，あるいは，これまで労働集約型であった交通産業をより省力化するものとして期待されるものである。これは，普通，「中量軌道システム」と呼ばれている新交通システムの一種であり，現在のところでは，最も実現性の高いものであるといわれている。本書もこの中量軌道システムを主体に，新交通システム全般にわたって，その出現の背景から，評価あるいは計画策定にあたっての配慮事項をまとめたものである。執筆グループは，多年にわたって国鉄の建設・運営に携わってきた人たちであり，随所にその経験から，この新しいシステムをどう考えたらよいかの示唆が盛り込まれており参考となる。

本書の構成は，第1章 序論，第2章 新交通システム出現の背景，第3章 新交通システム 開発の現状，第4章 新交通システムの適用性と計画，第5章 新交通システムの評価および建設基準，第6章 計画策定にあたって配慮すべき事項，となっており，新交通システムになじみのうすい人びとに対して，新交通システムとは何か，から説き始め，順々に新交通システムを計画・建設しようとする際の注意事項までとき進んでいる。全般的に多数の図，表を内外の多くの文献から引用しているが，図表のみの目次を別途に作成して使いやすくしている点は便利である。また，巻末には，関連法規と詳しい参考文献の表があり，さらに研究を進めようとする者にとって，良き指針となるよう配慮されている。 [き]

日本鉄道施設協会刊，A5 判・310 ページ，定価 2800 円．昭和 50 年8月 25 日受付．

日本航空（株）監修

交通革新への挑戦

人力・畜力を主体とした交通界に蒸気機関車，ガソリン自動車等が登場して 200 年，この間幾多の戦争等

による停退期があったものの，これら交通機関の発達とともに，世界全体としての経済発展は，文字どおり飛躍的に進展し，交通機関こそが発展の原動力であったといっても過言ではないかの感がする。しかしながら，これらの発展のかげでは，近年交通事故の増大・騒音・排気ガス公害等大きな社会問題をひき起こし，交通についての再検討の必要性が各方面でクローズアップされている。このような状況の中で，現在の問題点を分析し解決してゆくための合理的な交通システムについて，世界中で多くの論が発表されている。

本書は，こうした情勢をふまえ，1973 年第1回パリ交通博で開催された「国際交通シンポジウム」の論文訳を集録したもので，構成は，テーマⅠ「社会の変化にともなう輸送需要の変化」，テーマⅡ「運営コストの低減」，テーマⅢ「技術的あるいは利用者の行動からみた安全性」，テーマⅣ「地上交通と環境」，テーマⅤ「一つの鎖としての異方式輸送の統合」，テーマⅥ「交通革新への挑戦」からなっている。

内容的には，現在の各種交通機関についてその問題点と対策，および今後の動向に関し概括的に述べられており，世界の情勢がわかるようになっている。ともに，労働・安全対策の面などで，わが国でも直面している共通の問題も多いことなどから，参考となると思われる。

特に，海運関係については，コンテナ船等の動向と経済性の見通しが総合的に検討されており，海洋国家であるわが国の港湾施設にとっても貴重な資料となろう。

また，未来の交通機関については，空気浮上による海上・陸上輸送機関，都市内新交通機関，磁気浮上による交通機関等についての現状と将来性について幅広く言及している。中でも，磁気浮上については，世界の技術動向を全般的に取り上げており，全体のすう勢が明確に把握されていることなどから，きわめて参考となる資料といえる。

以上のように，本書は交通問題について，幅広い総合的な観点から論じたものとして貴重な資料であり，世界の情勢を把握するうえからも，参考とされることをおすすめする。 [き]

航空宇宙ショー協議会発行，A4 判・366 ページ，定価2万8000円．昭和 50 年6月 25 日受付．

池田　俊雄著

地盤と構造物

自然条件に適応した設計へのアプローチ

近年の経済活動においては，都市の立地条件などから，大規模な主要構造物を地形・地質・環境などの面で制約された厳しい条件のもとに計画せざるを得ない場合が増加している。地盤についていえば良好な地盤を選ぶことができず，むしろ軟弱地盤へ指向している感さえあるのが現状ではないであろうか。軟弱地盤地帯では地下等の問題もあり，地盤条件に適合した構造物のあり方については，計画・設計に携わる人びとにとって頭の痛い問題である。

一方，構造物自体の設計についてみると，電算機を駆使した理論的な解析は著しい進歩・発展をみせている。同じようなことは，土質工学自体にもいえよう。しかしながら，施工途中で事故にみまわれたり，完成後の構造物に変状をきたし，本来の機能を発揮し得なかったり，加えて，保守・管理に多大な労力を費やしている例もまれではない。

本書では，土木構造物は，本来自然条件に抗して作られるべきものではなく，自然条件をふまえて，これと調和するように作るべきもので，いたずらに自然力に対抗して構造物の強度・力で抵抗するのではなく，対抗する力を必要最小限にし，できうれば，むしろ自然条件や自然力を利用する方向の設計が良い設計であり，環境面からも防災上からも好ましい安全な構造物であるとしている。また，土木構造物は，従来考えてきたよりも，さらに地質・地盤条件に順応して計画・設計・施工を行うべきものではないかとしている。すなわち，地盤条件の良い箇所は現在よりもっと経済的な設計になるように，一方，地盤不良箇所においては計画・設計・施工面において，よりいっそう慎重な考慮をはらうべきであると主張している。地質調査については，ボーリング，土質試験などによって得られたデータによる土質工学的数値計算より以前に，その地盤に対する地質学的な考察が，より本質的に重要である場合が多いことを特に強調している。

内容については，第Ⅰ編「地盤の地質」では沖積層，洪積層および山地の地盤等が，第Ⅲ編「地盤と構造物」では軟弱地盤を構造物，地盤沈下と構造物および地盤と構造物の震害等，豊富な実例について，土木工学と理学としての地質学の境界領域が，たいへんわかりやすい説明で記述されている。

学生はもちろんのこと，現に構造物の計画・設計を担当されている実務者に，生きた地質学にアプローチする有効な好著としておすすめしたい好著である。

[き]

鹿島出版会刊，A5 判・275 ページ，定価 3100 円．昭和 50 年7月8日受付．