

J. タローブル著・進藤一夫訳

由比海岸工事誌

岩盤力学

著者 Talobre 氏はその序文の中で「土木技術にたづさわらる人たちは、岩盤の安定についての問題を、長年の間、地質学の人たちにゆだねる習慣が強かったようだが、応用地質学はその学問の性質上、本質的には記述本位の面があり、私は大規模な岩盤工事では、土木技術者にとってさらに定量的に、数学と実験のベースに立つた新しい技術の必要を感じていた」と述べている。

著者のこの意気込みはこの本の行間に溢れており、すぐれた一人の土木技術者の姿を見る思いがする。ただ単に、数式や図式の羅列に墮することなく、地質学や鉱物学と力学知識との見事な融合が各所に見られるのはさすがである。

その内容は、ひびわれや断層の探査とその表示方法、岩盤内の自然の内部応力の測定法と実測の諸例、岩盤の変形特性の種々の形式、岩盤の強度の現地試験法、削孔と爆破の力学、岩盤の風化と水の作用、地下水循環の測定、支保工と覆工の理論、グラウト工の機構、基礎岩盤の補強、圧力トンネルの設計など、土木技術者が必要とする岩盤力学の各分野を、実地に即して平易に説いている。

1957年にこの本がパリで発刊されてからすでに10年を経て、その間、この本を原著でひもどかれた方も少なくないと思われるが、今回の適切な日本語訳を機にして、体系的な岩盤力学の知識が手軽に得られることになったことは有難いことである。類書「土木技術者のための岩盤力学」(土木学会編、発行)が工事例、設計例が豊富である特長を有するとすれば、このタローブル氏の本は、力学上の体系的な入門書として、岩盤力学を基本から味わせてくれる本のように思われる。

岩盤工事の余暇に、この書を熟読頑味された若い技術者の方々に、自分たちで岩盤を考え、測り、計算し、計画し、施工し、その安全と経済性を確められることを願いたい。そして“国産”の岩盤力学が日本の国土の開発のためにますます盛んになること望みたい。 [H]

森北出版刊、A5判・413ページ、定価2000円

昭和36年3月に静岡県由比町で発生した地じりの土の処理をかねて、海岸沿いに道路用地を建設した工事の記録である。この工事は、建設省河川局(工事費負担率1.6%)、同道路局(13.7%)、日本道路公団(84.7%)が関係して行なわれた(地じり地点での土砂処理は農林省であったが、これは工事誌からは省かれている)。工事を担当したのは、出資金の少ない建設省であった。公団からの道路としての要求、地じり処理上の土量や処理の日程との組合せなど、種類の異なった要求をいかにバランスさせて仕事をすすめるかが問題であった。これらの点は第10章の付録で57ページにわたる関係者の座談会「由比海岸事業をかえりみて」のなかでもあきらかにされている。この座談会は、当りさわりのありそうなことまで削除することなく記録しているので、面白いものになっている。この工事誌を手にとる人の、まず最初に読むべき所であろう。

技術的な見地からすると、この工事は、水深5~6mの砕波帯にあたる場所に海岸堤防をつくり、その背後を埋立てするもので、この堤防構造の成否が全工事の要となる。各研究機関での研究成果、学識経験者の意見表が掲載されており、堤防断面決定の段階での記事中に、これらの意見がどう反映されていったかを読み取ることができる、ここの堤防設計は、通常行なわれている方法とは異なって、堤防をこえる水量をどのくらいにおさえるかという観点からなされている、座談会中の発言によると、実測した越波量は、実験結果を現地にひきなおしたものに比べて、桁違いに小さかったという。こうした実測が引き続き行なわれ、その結果が明記されて、研究者の方へとフィードバックされることが望ましい。

本の体裁について一言する。総合目次がないのは不親切である。各章のはじめにその章ごとの目次があるのだが、章の変わり目がわかりにくいのである。資料はすべて緑色の紙に印刷してあるため判別しやすく、利用しやすいものになっているけれども……。

最後に、書きにくいまで書くといった、座談会にみられるような編集方針に対して共感を覚えたことをしるしておく。 [S]

建設省中部地建刊、B5判・1537ページ、(非売品)

柴垣 寛 著

立体交差工事の設計と施工

(鉄道土木シリーズ)

飛躍的な経済成長にもなつて、国土の開発が進められるとともに、急速に都市に人口が集中してきた。このため、大都市周辺では密度の高い、質のよい輸送が要求されてきている。この当然の結果としてここに新設される道路と鉄道との交差はほとんど立体交差が用いられ、在来の平面交差も各地において立体交差に改良されつつある。さらに、大都市における鉄道または道路の高架化のごときは、むしろ都市再開発としての意義がきわめて高いものと思われる。このように立体交差工事は近年急激に増加してきているが、従来このような立体交差工事における二線橋、架道橋あるいは高架橋、さらには地下鉄道等に関しては、個々の橋梁、トンネルに関する技術

として取り扱われていたため、立体交差全般にわたって体系的にまとめた技術書はほとんどその例がなかったといつてよい。

本書は、立体交差工事全般にわたって詳述されたきわめて良心的な参考書で、立体交差の本質をきわめてよく把握して、その法令的な背景にも触れながら、工事の計画画面から設計協議、立体交差工事の具体的な設計方法、およびその施工方法に至るまで、立体交差のすべての点について体系的にまとめたものである。また随所に著者自身の実際にあたって得た経験と研究の成果が述べられていて、はじめて立体交差工事を勉強される人はもちろん、実際に立体交差の新設、改良に取り組んでおられる人々にとつても、きわめて有益な参考書である。特に、新しい立体交差工法についての解説と、工事中における事故防止方法についての詳細な説明は、この種の土木工事の新しい問題点を指摘したのとして高く評価されてよいものと思われる。

[M]

山海堂刊、A5判・183ページ、定価 600円

新 刊 目 録

編著訳者名	書 名	判 型	ページ 数	出版社名	定価	記 事
小川博三著	都市計画	B6	205	共立出版	600	地理学的、歴史的、社会学的立場より都市を眺めてその本質に迫ろうとする第1編、都市計画技術者として必要な専門知識を述べた第2編、実際面を担当する者が必要とする計算のうち、特に大切な用途地域計画と交通計画の実例をあげ、その考えかたを示した3編からなっている。 本書の特長は、第3編第2章において早乙女市という都市をおき、その具体例を述べたところが出色である。共立全書 162。
建設工業経営研究会編	建設業の企画と調査	A5	226	鹿島出版会	750	第1章企画部門の必要性、第2章要求される企画部門の機能、第3章建設業各社企画室の現状、第4章企画・調査の実際の4章からなる本書は、各社の第一線の担当者の執筆になる実用書で、建設業経営選書全 13 巻中の第7回配本図書である。
日本音響材料協会編	騒音対策ハンドブック	A5	750	技報堂	4000	昭和34年に左記協会より発行された「建築音響工学ハンドブック」の経験を基盤に、発展的な意見をもりこみ出版された本書は、巷間話題を集めております騒音に対処する関係者の必携書といえる。第1編基礎、第2編騒音防止対策、第3編資料からなっている。
二宮嘉弘著	荷役・運搬の計画と設計	A5	201	鹿島出版会	1200	各種、各様な機械を駆使する建設産業の中で、特に荷役・運搬関係の機械を10数種選び出し、所要動力、運搬機能、運転抵抗、据付法等につき、計算の指針を列解したもので、現場経験5~6年、高卒以上の技術者なら容易に理解できるように配慮されている。1. スクレーパー、2. シュート、3. ビン、パンカー、4. ベルトコンベヤー、5. フライトコンベヤー、6. スキップホイストおよびスクリーコンベヤー、7. デリック、8. 軌道による運搬、9. 架空索道、10. ポンプ配水の計画、付録I. 電気機器に関する常識、付録II. ディーゼルエンジンに関する常識から成っている。
鳥山武雄著	新砂防工学	A5	220	理工図書	800	本書は従来河川工学の教科書と同じ手法で書かれてきた、水理学を主体とする砂防工学教科書と異なり、自然科学の一教科として規定された地学、特に地質学を基礎学科として、砂防工学を考究・解明しようとした図書である。学生向き。