

## 河 川

岩 佐 義 朗

与えられた課題は「河川」であって、単なる河川工学ではない。したがって、河川とそれを取巻く自然、人間、社会、経済などとの関連を対象とした広い範囲の書物の紹介ということになるのであろう。

従来では、河川にあらわれるさまざまな自然的実態を取り扱う河川学と、その知識の上に立って、河川に課せられた社会的要求に関連する多くの学問・技術の総合化を目標とする工学、すなわち河川工学とがそのすべてであると考えられていたようである。

前者には、かの有名な野満隆治著「河川学」があった。現在では改訂され、野満隆治原著・瀬野錦蔵補訂「増訂新河川学」（地人書館、1200円）となっている。ありのままの河川を、自然科学的手法によって定性的、定量的に説明し、特に、河川の各種の作用の流域形態に及ぼす影響を地形学的、水理学的に論じた原著はすぐれた参考書として多くの土木技術者に非常な感銘を与えた。しかし、二度にわたる改訂はかえって原著のもつ強烈なフィロソフィーを薄めた感がある。これは、水文気象学や洪水予報など、水文学や河川工学などに関係の深い最近の研究を取り入れたため、原著のもつ個性と必ずしも一致しない結果が出たためであろう。これらがさらに再整理され、新しい河川学に統一されることが望まれる。しかし、これは著書のもつ本来の学術性を云々しているわけではない。

一方、河川工学に関する教科書、参考書には、比較的多くのものがある。まず、標準的な教科書を列挙す

ると、久宝雅史著「河川工学」（森北出版、900円）、岡本芳美著「河川工学解説」（工学図書、850円）、宮田公平著「最新河川工学」（理工図書、570円）、本間 仁著「河川工学」（コロナ社、880円）、吉川秀夫著「河川工学」（朝倉書店、1300円）がある。はじめにも述べたように、河川工学は一つの総合的な技術体系であり、流域の自然と河川地形学、流域の水文、河川水理、河川計画、河川工事および工法、砂防などが含まれている。したがって、教科書として適度の大きさの一冊の書物のなかに、これらを総括的に、しかも学術的に説明することは容易でない。ここに、著者の個性と苦心とが書物のなかの一行一行ににじみ出される。

特に特徴的なものは、本間「河川工学」および吉川「河川工学」であろう。前者は、河川計画、河川工作物、工法などといった狭義の河川工学をあまり意図していないようである。むしろ、重点は河川地形、流域水文、河川水理などにおかれ、河川の姿を理解することによって河川工学を理解せしめようとしている。一方、後者は、いわゆる河道を中心にした河川工学をできるだけ簡明平易に説明しようとしている。これは、河川工学における現在の時流を示しており、河川の調査、河川の計画、河道計画などに、その特徴があらわされている。なお、河口部の計画の説明は本書の特徴とするところである。いずれも、恰好の大学程度向き教科書といえよう。

さらに、高級技術者向けとして適切な参考書には、山本三郎編「河川工学」（朝倉書店、2300円）がある。執筆者はいずれもわが国河川技術行政の第一人者、あるいはそれを基本としてさらに大きな新しい分野へと飛躍された方々であり、この書

物は、これらの方々による労作であり、河川改修計画、河川改修工事、維持管理などの考え方と実際をわが国における事例によって説明している。現場における河川技術者の必携すべきものとして推奨される。

しかし、河川工学に関係する分野はきわめて広い。また、そのおもな対象も時代とともにいろいろ変ってきている。広範囲の対象は一冊の書物のなかに容易に包含されえない。こうした問題にこたえるものに、水経済年報（水利科学研究所）がある。毎年刊行されるこの書物は、時機にあった話題に対する研究編、河川のみならず水事業に関する実態編、各種の資料編などから構成されており、専門の技術者にとって大いに参考になるものとして推奨される。

河川工学の代表とされる治水および利水は、その対象を河川にそう一点から、河川へと、次いで河川流域へと広げている。すなわち、対象が、時代とともに、点、線、面への次元的広がりをもせていることである。従来の河川学、河川工学などで述べられている対象範囲も、こういう点よりみれば、必ずしも十分でない。事実、最近の河川工学書は、いずれも河川総合開発を取扱っている。しかし、問題はそれだけではない。流域内の水資源は表流水であり、河川流出水である。これは、河川が水資源の配分過程、輸送過程の経路であることを示している。ここに、水資源システム論の登場がある。今後は、こういった水資源の生態、社会、経済システム、水文システム、河川プロセスシステムなどを統一的に論ずる新しい河川工学の教科書、参考書が期待される。

（筆者・正会員、工博、京都大学教授、工学部土木工学科）