

水文学講座 12
金子 良著

農業水文学

水文学と名のつく書はあまり見かけない。水文学という語は、しばしば耳にするが、本はありそうでないのである。水文学に関する記述の大部文は「河川工学」と名のつく本の中の数章で、必要な部分だけが簡単に述べられているにすぎない。二、三ある水文学に関する書物も気象学や統計学的手法を述べていて、水文学全般を述べようとするものではない。水文学の扱う題材と応用の広さから、1冊の書物で全体を記述することは不可能であろうが、そうした中で、標記の水文学講座が刊行される意義は大きい。

本書は、同講座の4冊目に出版されたものであるが、実は、本書の序文にもあるように、同著者による同名の書物が1957年に出版されており、本書はいわば旧書の増補改訂版である。旧著はすでに絶版となり、内容もその後の資料を追加し、構成も新しくなっている。

本書は既成の数理的な法則や手法によって、水文現象を説明しようとするのではなく、自然の水文現象の観察の中から法則を探ろうとする立場から書かれていて、山林地や農地などの水収支の実態を、日本各地の試験地や調査地での実測資料を中心に、地形的、地理的、あるいは土地利用の面から類別し、記述してある。数理的水文学に対し、実証的水文学とでもいえるか。それだけに泥臭く、地味であるが、確かにわが国の水文的記述である。したがって、本書から数理的水文学の解析手法を学ぼうとする者は失望するだろうが、別の面で、水文学の面白さや必要な事柄などを見いだすだろう。

農業水文学は、河川水系全体の流域を対象とする河川水文学とはおのずから研究対象・手法も異なるのは当然かもしれないが、著者も定義しているように、農業的土地利用の立場から水収支を研究する分野で、比較的規模の小さい地域を対象とするものである。本書で扱われている資料や観察も狭い限られた地域のものであるが「流出解析」での「暗箱解析」と呼ばれるものの暗箱の中味の実態の一端をうかがい知る上でも、本書の記述は興味深い。

本書の構成と概略は次のようになっている。(1) 水収支に関係した土壌特性、(2) 土壌の調節能力を中心とした降雨一流出関係、(3) 流出に影響する流域条件、とく

に保留量曲線、(4) 各地実測例による短期水収支、すなわち降雨一流出関係の地形別特性、(5) 長期水収支、すなわち降水・土壌水分・蒸発散・地下水などの収支調査法、(6) 各地実測例による長期水収支の地形別特性、(7) 水と関連した農業的土地利用の地形別特性。[に]

(共立出版刊、A 5・286 ページ、定価 1900 円/昭和 48 年 4 月 23 日) 受付

M. ウォール・B.V. マーチン著
加藤 晃・山根 孟 訳

計画者と技術者のための

交通工学(上・下)

原著者 2 人は、永年大学もしくは交通関係のコンサルタントや委員会の責任者として、道路交通および道路の技術的な設計・計画の実務にたずさわっており、本書はこれらの経験に基づき、道路交通の総合的な分析および評価の方法、その実際面への適用性について概説したものである。

最近十数年の急激な自動車交通の進展は、道路網の整備にかかわらず、交通公害の激化、交通事故の増大などをもたらしており、自動車交通へのきびしい批判を生じさせている。これらの多方面にわたる問題の解決には、従来ややもすれば道路交通システムの内部の問題に終始しがちであった道路工学・交通工学の分野を、経済学と工学を結んだ分野を含めて体系化し、総合的な概念として吟味しなおすことが必要とされている。

本書は、上・下 2 巻 15 章からなっている。1 章、2 章では、交通計画の考え方と計画、設計へのつながりを具体的に論じており、3 章、4 章では交通工学の技術者にとって必要な確率論と統計学の基礎的な記述と、交通工学への適用方法が述べられている。さらに 5 章から 10 章までは、主として経済分析と交通工学の関係を扱っており、また 11 章から 15 章までは主として交通流の特性に論点の中心をおき容量——パフォーマンスといった交通工学の基幹となる分野が系統的に整理されている。

本書はこのように計画の考え方、経済分析の方法、交通流の扱い方等の基本的内容を包含するものであり、道路および交通問題がますます大きな社会的課題となりつつある現在、交通計画の本質についてふりかえり、今後のあるべき姿について再考するうえで、時宜を得た有効な図書であると考えられる。

(鹿島出版会刊、(上) A 5 判・350 ページ、定価 2800 円/(下) A 5 判 228 ページ、定価 2400 円/昭和 48 年 5 月 22 日受付)