

書評 (Book Review)

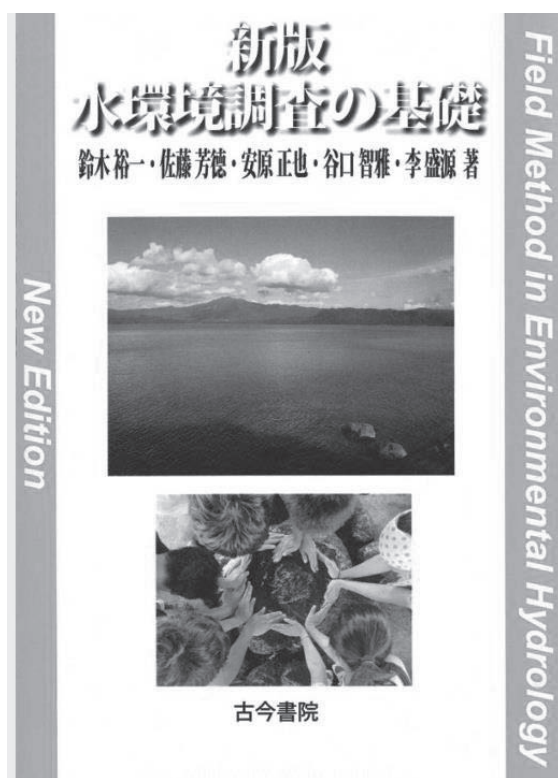
新版 水環境調査の基礎

Field Method in Environmental Hydrology, New Edition

鈴木裕一・佐藤芳徳・安原正也・谷口智雅・李 盛源 (著)

By Yuichi SUZUKI, Yoshinori SATO, Masaya YASUHARA, Tomomasa TANIGUCHI and Lee SEONGWON

(2019年2月2日受付；2019年2月28日受理)



発行：2019年（平成31年）1月7日
出版社：古今書院，東京
ページ数：160pp.
ISBN 番号：ISBN 978-4-772-24210-3
定価：2,800円（税別）

目 次
第I部 水環境学の基礎的知識
第II部 現地調査の事前準備
第III部 現地での調査方法
第IV部 現地での実践例

本書は「水環境調査の基礎」と題された本（新井正 著，初版1994，改定版2003）の新版である。絶版になった旧版が手元にないため比較はできないが，このタイトルの通り，水環境調査と始めようとする入門者向けの本と言える。具体的な想定読者としては，卒論生あるいは市民科学者といったところだろう。本書は4部，16章構成となっており，実際に調査する際の時系列に合わせた章立てとなっている。

I部の「水環境学の基礎的知識」では，降水と蒸発（1章），表層水である河川（2章）や湖沼（3章）に加え，地下水（4章）についても解説される。各章の対象からも分かるように，本書の主眼・焦点は水とそれに関する物質循環であると思われる。事実，続く各部でもそれに関する調査の説明が多い。水環境調査というと生物調査を想像する読者もいるかもしれないが，本書は物理・化学的な水環境を主対象としている。ただ，物理・化学的な面に絞っても，その内容は多岐にわたるため，それが俯瞰できることは本書の価値の一つだろう。

II部の「現地調査の事前準備」では，準備すべきこと（5章）に加え，測定機器の基礎知識（6章）が紹介される。持ち物や安全管理などについては，大学の学部の実習の初めに配布される心得的な資料に似ており，初心者に親切だといえる。測定機器の部分では，機器の原理を踏まえた上で，計測時の注意や校正，部品交換の説明があり，一度は目を通すべき部分である。また，実際の計測機器の型番や値段なども紹介されているのも，本書の特色の一つであり，コストパフォーマンスも含めた手法選択の材料として有益である。この部分も，これから計測機器を揃えようとする読者を想定した書きぶりと言える。

続くIII部は，現地の調査方法についてであり，データの記録方法（7章），水体（河川，湖沼，地下水）の形状の計測（8章），降水量・流量・蒸発散量の測定（9章），採水の方法（10章）で構成される。これらの章では，お金を掛けなくてもできること（安価なポケットコンパスによる簡易測量，ペットボトルを利用した手作り水準器，お手製雨量計など）が紹介され

ているのが特徴的だ。市民科学者にとっては、手軽にデータ収集するためのヒントとなり、有用な情報だろう。また、初心者がミスしやすいことのフォローも丁寧だ。たとえば、泥底の湖沼の水深を計測する際には、錘が泥に潜らないようにその下に板をつけるといった具体的な助言などだ。その一方で、手法の概要を紹介しながらも、詳細な手順は別書参照という部分も散見されたのは（例：魚群探知機を用いた音響探査による測深など）、入門書としては少し不親切な印象を受けた。

この具体的な手法の詳細が知りたいという欲求は、最後の「現地での実践例」のIV部で満たされる。降水と蒸発散の調べ方（11章）は1, 9章の集大成的な章である。同様に水系網の描き方と読解（12章）は2章と関連深く、地下水の重要性に触れた「都市の中の河川の見方（13章）」や「地下水を調べる（15章）」は4, 6, 8章と、湖沼を調べる実践例（14章）は3, 8, 10章と、「湧水を調べる（16章）」は地図を見る必要性を説いた5章や流量観測の9章と対応する。文中で、これまでの章の引用が多くみられ、ページを戻って確認することが多くなる。これについては、実践例ごとに基礎知識―事前準備―調査方法の概観―具体的な調査手法と連続した章構成にして読みやすくしても良かったかもしれないと思った。それによって、説明の重複部分を割愛でき、内容をさらに充実させることができたと思われる。あるいは、本書の冒頭で各章との関連が説明されていたら、一連の調査手順を意識して読むことができたのではないかと感じた。ただ、具体的な手法を知りたいと読者に思わせ続ける構成が、読者に自主的・主体的な学びを促す仕掛けだったとするならば、見事に術中にはまったとも言える。実際、本書の最初で疑問に思ったことのいくつかの答えがこの実践例を読む中で与えられ、印象深く学べたことも否定できないからだ。

上述のように、本書は水環境のうち水・物質循環を主な対象として幅広い基礎を学ぶことができる。どの章も5ページ程度でコンパクトにまとめられており、「水環境調査の基礎」を題材としたコラム集のようで読みやすいのも長所である。また、章の最後にはキーポイントとして、内容が箇条書きにまとめられているのも親切だ。最初に学部生や市民科学者が主な想定読者だろうと述べたが、大学院生や職業研究者にとっても参考になる部分を含んでいると思う。なぜなら、自分の研究を深めていくためには、自分の専門分野だけでなく、その周辺領域についても知る必要が生じる場合が多いからだ。その時、だれもが「初心者」であり、親切な入門書は重要なパートナーであるはずだからだ。気軽な感じで本書を眺めてみてはどうだろうか。

評者：小野田幸生，〒514-8507 三重県津市栗真町屋町1577
三重大学地域 ECO システム研究センター

Reviewer: Dr. Yukio ONODA, Mie University, Regional ECO

System Research Center, 1577, Kurimamachiya-cho, Tsu City, Mie Prefecture, Japan

(担当編集委員：野崎健太郎，相山女学園大学教育学部)