

### 書評「ファイトテク How to みる・きく・はかる ー植物環境計測ー」

ファイトテクノロジー研究会編, 養賢堂, 2002年, 237頁, 2500円。

本書に目を止めた方は、何はともあれ手に取って、適当なページを開いて欲しい。「ファイトテク How to みる・きく・はかるー植物環境計測ー」いかにも馴染み易いタイトルである。タイトルからは、植物とそれを取り巻く環境の計測技術について、馴染み易く解説しているだろうことが容易に想像できる。しかし、本書の真骨頂とでも言うべき『馴染み易さ』は多くの読者の想像を超えてしまっているのではなかろうか。

これまでの学術書や参考書、教科書の常識を覆す画期的な構成である。私のように、活字よりも漫画やテレビ等のビジュアル情報に親しんで育ってきた世代の植物研究者にとって待望の一冊である。この世代に属する多くの研究者が、従来通りの教科書を開くに当たっては、何事かに挑戦する程の勇気を振り絞り、充分な心の準備を整えなければならなかったことは想像に難くない。ところが、本書は難解な概念を端的に平易な文章で解説している上、核心部分の説明には必ず写真やイラストを併記する心配りがある。しかも、各項目は見開き1頁で完結するよう構成されており、気楽に読み進めていく事ができる。さらに各項目へは、ハイパーリンクおよび用語解説のヘルプ機能を付与し、当該項目の解説のみでは理解できないとしても、ページサーフィンを続けるうちにモヤモヤ感が晴れていくという、まさにインターネット世代への対応も抜け目がない。

本書は、第1章「目的・構成・使い方」、第2章「ファイトテクノロジーの考え方」に続い

て、第3章で既に「計測の実際」と題して、植物の地上部・地下部に始まり土壌や大気に到るまで、実際に測定したいアイデアを持つものの、その方法を知らないという読者の欲求にすぐさま答えてくれている。また、第4章「センサ・計測器」、第5章「計測の基本」では、読者が実際に使用した測定器の理論的背景について言及している。そして最後に、第6章「SI単位系」と「索引・用語解説」により、植物研究に要求される基礎情報を提供する。御覧頂いて分かる通り、本書はその章立ても従来の参考書とは異なり、「とにかく測ってみたい」という読者の要望を最優先した形となっている。

誤解を恐れずに取って言えば、本書には全く『格式』が感じられないのである。とは言うものの、各項目は植物研究の一線で活躍する研究者が、自ら実験を遂行して行く中で学んだ失敗や成功例を元に記載されている。理論中心の参考書では決してお目に掛かかるとのできない測定機器の特徴にも話が及び、読者は実際の測定場面で遭遇する問題点に対し、解決の糸口を掴む事ができるはずである。また、本書は植物研究に関わるあらゆる測定項目を網羅しており、初心者のみならず専門外の研究者が新たな分野に挑戦するような時に大いに役立つことであろう。自身の興味に直接的にマッチした測定項目を探す事ができなかったとしても、必ず何らかのヒントを得られるに違いない。

何はともあれ、まずは手に取り中身を眺めて、本書の魅力に純粋に驚いて欲しい。

(名古屋大学大学院生命農学研究所 関谷信人)

### 書評「新編土壌物理用語事典」

土壌物理学会編, 養賢堂, 2002年, A5版 228頁, 3,600円。

土壌物理学会編集による「新編土壌物理用語事典」が、2002年9月30日に養賢堂から発行された。本書では、土壌物理関連の約1,800に及ぶ用語が解説されている。初版「土壌物理用語事典」は1974年に出版された。本書はその後の土壌物理学の発展にともなう新しい知見

を加えて、初版の内容を再検討し、関係用語を充実させ、設立40周年の記念事業として発行された。

本書扉の土壌物理学会会長の挨拶文にあるように、近年、様々な分野で土壌物理学の重要性が増してきている。たとえば農業分野では、

団粒の減少や土壌の分散化など土壌構造の物理的劣化が進行している。水文学や水資源学では、土壌水の移動、蒸発散、土壌水ポテンシャルなどの土壌水の動態と土壌の物理性が密接に関連する。また環境問題における土壌汚染、塩類集積、水質汚染、大気汚染などでは、土壌中での問題物質の発生、移動のメカニズムが土壌の物理性に密接に関連する。地盤工学分野や土質力学分野は、当然ながら土壌物理学と密接な関連がある。

本書は以下に示すように、土壌物理に関する基礎的項目(1~7章)、応用的項目(9~14章)、および新編で新たに加えられた土壌生物に関する項目(9章)と環境保全に関する項目(15章)の全15章、および日本の代表的な土壌群の物理的特性を収録したデータ集から構成されている。

- 第1章 土壌調査・土壌物理特性の空間変動
- 第2章 土壌一般
- 第3章 土壌構造
- 第4章 土壌水
- 第5章 溶質移動
- 第6章 土壌空気
- 第7章 土壌の温度・熱
- 第8章 力学性
- 第9章 土壌の生物性
- 第10章 水文
- 第11章 土壌保全
- 第12章 機械作業
- 第13章 灌漑排水
- 第14章 土壌改良、農地造成・整備
- 第15章 環境保全
- 付録 データ集

本書の主な特徴として、以下の点が挙げられる。

- (1)土壌物理学のみならず、土壌肥料学、農業工学、作物栽培学、ペドロジー、第四紀学、土壌生物学など諸分野の土壌物理関連用語の和英/英和辞典および解説集として

の機能を持っている。

- (2)用語、物質名は基本的に文部科学省学術用語集農学編(日本学術振興会)に準じ、他分野で用いられている用語は、学術用語集農学編(文部科学省)、農業土木標準用語事典(農業土木学会)、土壌・肥料・植物栄養学用語集(養賢堂)などに準拠しており、他分野の使用用語との標準化を図っている。

- (3)見出し語には上位概念語を用い、比較的説明の簡単な下位概念語の解説は、関連語として見出し語の解説中に含まれているため、説明に脈絡があり、体系的である。そのため、各用語に関連する用語およびその学問的背景も理解しやすい。

- (4)巻末のデータ集には、全国の水田、畑地、樹園地および牧草地の代表的土壌の物理性(ち密度/土壌硬度、乾燥密度、固相率、液相率、シルト含有率、粘土含有率、飽和透水係数など)が収録されており、技術者、生産者などに有用である。

とくに初版に比べて充実された、溶質移動および計測・実験手法に関連する用語は、他の境界領域分野の研究者にとって有用であり、また土壌生物および環境保全の関係用語は、土壌物理学分野の研究者、学生には有用である。したがって本書は、土壌物理学分野の研究者、初学者(大学院生、学部学生)のみならず、作物、園芸、農業機械、土壌肥料、農業土木など多くの境界領域分野の研究者、技術者および生産者のための土壌物理学参考書として、十分な情報量を持っていると思われる。根研究会会員にとっても、土壌中の根に関する研究を行う場合、実験条件として不可欠な根圏環境について正確に把握したり、論文に記載する場合などに、本書は大いに役立つものと思われる。

(大阪府立大学大学院農学生命科学研究科 北宅善昭)