

Soil in the Environment—Crucible of Terrestrial Life—

Daniel Hillel 著

Academic Press 2007 年 12 月発行

26.7 × 18.8 × 2 cm 320 頁 ISBN 978-0-12-348536-6 流通価格 8,422 円

著者は土壌物理の学問を体系化し、30 年以上にわたり国際的に学会をリードしてきた。多くの研究者が定年とともに一線を退いているが、著者は現役で研究活動を続けている。本書は、読者への新たな学問分野の開拓に向けた招待状である。

本書は 16 章と 2 つの補論からなる。各章のタイトルは、第 1 章；生命体としての土壌、環境中での動的役割、第 2 章；古代文明における土壌、第 3 章；土壌構造、第 4 章；土壌分類、第 5 章；土壌の物理性、第 6 章；土壌と水の静的関係、第 7 章；土壌水のダイナミズム、第 8 章；土壌水の輪廻、第 9 章；フィールドにおける土壌水とエネルギー収支、第 10 章；土壌の化学性、第 11 章；土壌肥料と植物の栄養、第 12 章；土壌の生物多様性、第 13 章；土壌と水の管理、第 14 章；土壌浸食と保全、第 15 章；土壌汚染と浄化、第 16 章；まとめ、補論 A；地球温暖化回避のための土壌の役割、補論 B；世界の食料供給に対する土壌の役割である。

大きく変化する時代・環境の中にあっても、土壌の役割は衰えず、むしろ重要性を増している。ただし、時代に即して土壌を俯瞰するには、伝統的な物理学のアプローチのみでは不十分である。このため、本書の後半は、土壌物理と化学、生物学との融合という新たな地平の開拓を示唆している。取組むべきだが未整理な課題が多く、具体的な事例が記載されていないため内容的に物足りなさを感じられる。しかし、著者の円熟した記述には、後進による研究の進展がその不十分さを必ずや補うであろうという楽観性がみられる。

カラー刷りハードカバーで 307 ページの大著であるが、中国での印刷のため価格を抑えている。土壌物理を研究する多くの学兄に利用を薦めたい。

粟生田忠雄（新潟大学農学部）

2010 年 2 月 6 日受稿 2010 年 2 月 8 日受理
土壌の物理性 115 号, 61-61 (2010)

環境リテラシー
—市民と教師の環境読本—

稲生 勝・岩佐 茂・大日方聰夫・吉埜和雄 著
リベルタ出版 2009年12月発行

A5版 222頁 ISBN 978-4-903724-18-8 C0036 定価本体 2,400円 + 税

良い和訳がないリテラシーである。環境問題の基礎知識といった方が通じやすいか。

科学や技術は対象を絞り込むことで非常に発展してきており、総合的な視点というのは重視されてこなかった。したがって、環境問題に対しても、個別の科学、技術の分野での対応をまず考える癖がついている。特に、現在の地球環境問題に対しても、技術革新の向上で克服できるという宣伝がまかりとおっている。

本書は、1章「生物がつくり変えた地球環境」、2章「地球規模の環境破壊」、3章「地域環境としての公害」、4章「経済活動の中の環境問題」、5章「環境保全に向けて」そして終章からなる。はじめの4章についても対象範囲が非常に広い。農業、食料と環境問題は2、3章の一部に触れているだけで、農学の立場からはちょっと物足りない。

長い歴史に耐えてきた伝統農業は環境に優しいだろうことは理解できるし、現在のような化石燃料の使用では将来はないという主張もよく分かる。しかし、それではどのように行動すべきか、ということになると、多くの

人は口ごもる。今の我々にとって一番大切なことは5章であろう。科学が少数の人々によって引っ張られ発展してきたのと同じく、環境を守るための行動も先見の目のある一部の人によって始まり、だんだんと普及し、普遍化してきた。国連の活動は我が国の動きよりもずいぶん早くから行っていたことにも気付かされる。

原料から製品を作ることに我々は熱心であったが、製品を原料に戻すことには、ゴミの山に囲まれるまで興味がなかった。環境問題には、物事を単純化するという従来の科学や技術の発想では解決できないことが本書を読むとよく分かるだろう。

なお、本書は、2003年に出された同名の本の第2版である。

長谷川周一（北海道大学大学院農学研究院）

地球変動研究の最前線を訪ねる
—人間と大気・生物・水・土壌の環境—

小川利紘・及川武久・陽捷行 編

清水弘文堂書房 2010年2月発行

A5版 439頁 ISBN 978-4-87950-595-8 C0040 定価本体 3,000円 + 税

本書はすでに、自然科学の研究最前線から退いた3名の環境研究者が執筆ならびに編集した環境研究の解説書である。環境研究は多分野からなる大変裾野の広い研究領域であり、かつ個別の研究が地球温暖化と明瞭な因果関係が明らかでない多くの専門分野を含んでいる。そこで多くの分野を網羅して環境問題を理解してもらおうというのが編者のねらいだろう。

本書は3部構成になっている。第1部では、地球環境問題に関するIGBPやIPCCなどの国際的な取り組みを紹介しており、環境研究の大まかな歴史を理解するにはよい。第2部は地球システムにおける物質循環を扱っている。ともすると、我々は「過去半世紀の気温の上昇のほとんどが人為的温室効果ガスの増加による可能性がかなり高い」ということのみを、特にマスコミはそうであるが、取り上げる傾向にある。すなわち、我々は、科学には分からないこと、不確かなことも多いということを忘れ、ついでに考えることすら放棄する悪い癖がある。第2部では、人間圏の成り立ち、地球規模の炭素循環（大気、陸域生物圏、土壌圏、海洋、森林）、地球規模の窒素循環（大気、陸域生物圏、土壌圏、海洋）、水循環と水資源

を分かっていることと分からないことを分かりやすく解説している章が多く、環境問題の入門書として概要を知るには格好の教科書である。そして、第3部では地球変動を追うというタイトルのもとに、13の研究トピックを扱っている。多くの読者にとっては、これらのトピックの一端はテレビや新聞等で見聞きしているだろう。比較的若い著者が多いようで、書きっぷりから研究に携わったことについての喜びが感じられる。

環境研究の多くはプロジェクト研究方式で行われてきた。外国との共同（競争）研究で多額の研究費がついた分野もあり、一つの大きな組織になっている。したがって、自分の専門を武器に、これから環境問題を取り組んで生きたいと思うならば、現在の小さな殻の中に閉じこもってはいは展望がないということを最後に付け加えておきたい。

長谷川周一（北海道大学大学院農学研究院）

2010年5月17日受稿 2010年5月18日受理
土壌の物理性 115号, 63-63 (2010)