

新刊紹介

地質学の自然観

木村 学 編

東京大学出版会

2013年1月出版

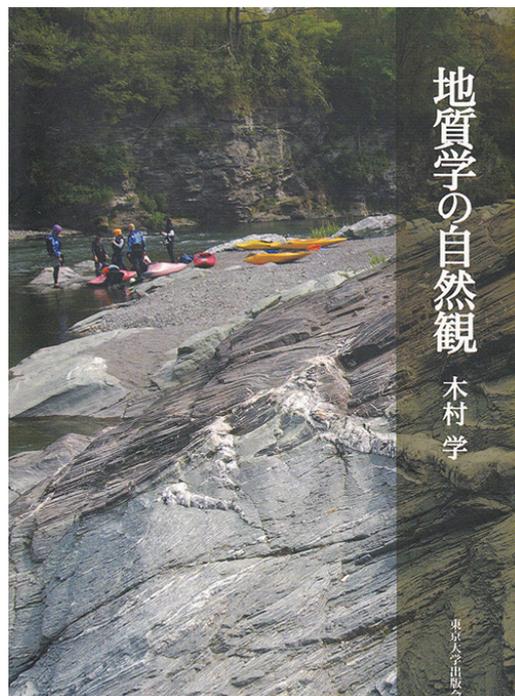
B6判 231頁

ISBN: 9784130637114

価格: 2,500円+税

本書は前日本地球惑星科学連合会長・元日本地質学会会長として付加体地質学の最前線を牽引してきた著者から、地質学のみならず科学の現状と将来へ向けての力強い提言の書と言える。また、価格も2,500円（税別）と手頃であることから、とりわけ、大学院生や若手研究者に読んで頂くことを私からお薦めしたい。

著者である木村^{がく}学氏は、たいへん気さくな性格の方で、周囲の人からは“学さん”と呼ばれている。私が学さんと初めてお会いしたのは、大学院生であった1990年ごろ、香川大学の彼の研究室にお訪ねしたときであったと思う。当時の私は過去の付加体である日高累層群を研究対象として、海溝域における堆積過程を復元する試みを行っていたが、なかなか思うような成果が出ず焦りすら覚えていた。この研究のカギとなる日高累層群は、ほぼ膨大な砂岩泥岩互層からなり、その層序はおろか時代すらも不明確な地質体であった。プレートテクトニクスが日本で受容される前の地向斜造山運動論の全盛期には本邦最古の地層とも考えられていた地層である。日高累層群は日高造山運動論の時代から多くの研究者によって研究アプローチされてきたが、私の大学院生時代になっても、特に研究が遅れた地域の一つであった。私は自分の研究の突破口を見いだしたいという思いで、大学院の先輩である学さんのものを尋ねた。学さんは最初に私に対して「君はなぜフィールド条件の厳しい日高累層群の研究をしているのだ？」と問われた。私は「指導教官が、最近誰も研究していない場所なので、私にお薦めになられたからです。」と素直に答えた。学さんは「その研究テーマの設定の手順は誤りだ。先ず世界的に見て、何が地質学の世界での最先端の問題点かを整理して、その解を得るための手段と、その解のための最善のフィールドを設定すべきである筈だ。それが欧米のスタンダードの研究スタイルだ。もし海溝充填堆積物の堆積過程を研究するのであれば、その研究に最も適したフィールド



を選定するべきであって、初めからフィールド（日高累層群）ありきの研究は、テーマの設定として適切ではない。」と言われた。指導教官から「論文ネタがあるのなら貴君にあげずに自分でやっちゃいますよ。地道にフィールドワークを行って論文ネタを見つけるのが地質研究の常道です。」という、その当時としては実にオーソドックスな指導を受けていた私は、学さんが言っている意味が理解できなかった記憶がある。その後、私は研究環境を転々とするうちに、世界的に名を知られるような大学の先生は、地質学の最前線で議論されている普遍的な研究テーマを学生に分け与えて、卒論、修論の段階から国際誌に論文を発表できるように研究指導を行っていることに気がついた。その時、「研究テーマの設定が一番重要で、その次は、その解決のために何処で何をやるかよく考えること、フィールドワークは最終的な手段」という学さんが大学院生であった私に語ってくれた意味が、40歳近くになってようやく理解できようになった。

著者の学さんはこれまでもテクトニクスや付加体に関する数多くの論文や書籍を書かれてきたが、今回出版された書籍はこれら科学成果を語ったものとは一線を画し、普及書でありながら、やや哲学的な内容となっている。即ち、この本には、地球の現在と歴史を知る学問である地質学は自

然をどうとらえているのか、それはどのような一般性と独自性を持つのかという、地質研究に対する彼の思想がその根底にあるように思える。著者の北大院生時代に始まり、東大教授に至る研究者人生をふりかえりつつ、それと同時並行に地向斜造山運動論からプレートテクトニクスを許容するまでの日本の地質学研究史をたどりながら、終始、語り口調で展開していく。

本書の構成は、はじめに、第一章：古典地質学の方法、第二章：歴史科学としての地質学、第三章：プレートテクトニクス革命、第四章：地質学と哲学、第五章：現代地質学の方法と自然観、おわりに、付録、となっている。特に、「これから論文を書こうとする若い読者のために」という副題の付いた付録が実に素晴らしく、ここには論文を書くための著者のテクニック（＝モチベーションの高め方）が要約されている。この付録を読むためだけでも、本書を購入する価値は十分にある。

この本の論旨の骨格は、地質学は地球の歴史を記述すると同時に、地球上で起こっている物理化学的過程を明らかにする学問であり、その基本にあるのが「斉一説」だという。この姿勢は“現行堆積過程から過去の地層の堆積過程を読み解く”ことを生業とする私も大いに賛同できる。著者は「等身大の科学」、「等身大の地質学」とも言っていて、これには斉一主義の徹底とあわせて新たな「科学」が必要であるという。ところが、地球史では、約6550万年前の巨大隕石衝突による大量絶滅のような地球規模の大事件が5回も起きていて、必ずしも「斉一説」が言うような「現在は過去の鍵」とはならないことも知られている。しかし

地質学の場合、不断に斉一的に進行する不可逆現象と突発的な大事件とを複合的にとらえることこそが、新しい「現代的斉一主義」であると述べている。

斉一主義を徹底するためには実験による検証が不可欠であり、それに加えて物理的観測との融合が欠かせない。このような斉一主義の徹底を行わなかったことが、日本でのプレートテクトニクスの受容の遅れの背景にあったと著者はいう。但し、日本のプレートテクトニクス受容に関して、「放散虫革命」、「地向斜対付加体論争」が起こったことについては、「日本の地質学は、詳細に露頭を観察し、詳細に年代を決める作業を経験しました。」と紹介し、「この過程が現在の日本の付加体研究が世界をリードする大きなアドバンテージとなった」と論じている。また、地質学の領域拡大として地球物理学が発展したため地質学との融合が比較的容易であった西欧と、地質学と地球物理学が独立して発展した日本との社会背景の大きな違いがあったことも指摘されている。

本書には、今後、我々が地質学をどのように進めるかについての多くの提言もなされており、地質学の研究にあたって、地表踏査を含む研究対象の観察・観測が、最終的には最も重要性であることを学さんは一貫して主張されている。「しかし今、合理的カリキュラムに変更し、地質調査時間を復活させるべきときがきているように思えてなりません。」という文節にあるように、ここには国内の大学の地質学教室が共通して抱える野外教育欠乏という問題が凝縮されているように私には思える。

（産総研 地質情報研究部門 七山 太）