

本の紹介

日本堆積学会監修，伊藤慎総編集

「フィールドマニュアル 図説 堆積構造の世界」

朝倉書店，210p，2022年7月1日発行

4,300円（税別），ISBN978-4-254-16279-0

この度，日本地学教育学会会員の皆様にぜひとも紹介したい本「フィールドマニュアル 図説 堆積構造の世界」が出版されましたので，ここに紹介します。まずタイトルを見て，最初は堆積構造の写真集のようなものかなと思いましたが，実際に中を見てみると，本格的な堆積学の教科書であることが分かりました。本の構成は6章からなります。

第1章は，「堆積構造の基礎」として，流れと堆積面の形（ベッドフォーム）に関する基礎知識が説明されています。堆積構造は堆積粒子と流れとの相互作用によって形成されるので，流れについての知識は必須です。

そして，次の第2章から第5章にさまざまな堆積構造が説明されています。第2章は礫・砂・泥からなる堆積物，すなわち砕屑物中に見られる堆積構造が取り上げられています。国内の地層によく見かける斜交葉理・斜交層理に関しては，基本的なトラフ型斜交層理，平板型斜交層理はもちろんのこと，ハンモック状斜交層理，フレーザー層理，複合流リップル葉理など，堆積学で出てくる斜交葉理・斜交層理のタイプが網羅されています。また，潮汐流で形成されるマッドドレイプ，重力流で形成されるハイパーピクナイト，未固結変形堆積構造や砕屑性貫入作用で形成された堆積構造などが取り上げられています。

第3章では，生物の遺骸粒子からなる生物源堆積物中と化学沈殿によって形成される化学源堆積物中の堆積構造，第4章では，火山噴火に伴って形成された火山砕屑物中に見られる堆積構造の解説が述べられています。

生物源堆積物や化学源堆積物は，本州では広く分布しないので馴染みが薄いですが，沖縄に行けば，石灰岩が分布しますし，世界的には，生物岩や化学岩が広く分布する地域もあるので，生物・化学起源の堆積物・堆積岩に発達する堆積構造や組織に関する知識は堆積学においては必須です。一方，火山砕屑岩は火山国日本の国内にたくさん

見られますから，この第4章の解説はそれらの火山砕屑岩を理解するのにたいへん助けになります。

第2章から第4章で解説されている堆積構造は流れによって形成されたもので，“物理的”に形成されたものですが，第5章で取り上げられている堆積構造は生物活動によって形成された生物起源の堆積構造，すなわち，生痕化石です。生物が作った構造なので，実に，形や模様の面白いものがあります。

そして，最終章，第6章は「堆積相解析の基礎」として，河川，沿岸部，陸棚，深海の環境でどのような地層の重なりが形成されるのかがまとめられています。“堆積相解析”というのは，地層の重なり方とそれを構成する地層そのものの特徴から，その重なりが形成された堆積環境と堆積システムを解析するための手法です。その堆積相解析においては，堆積構造の識別がもっとも重要な作業となります。なぜならば，堆積構造から，地層ができた時の水理条件を推定することができるからです。堆積構造の形成に関わる水理条件や堆積環境は，この本の至るところで述べられています。そこが，この本が単なる写真集ではなくて，堆積学の本格的な教科書と言える所以です。

この本の執筆と編集は日本堆積学会をリードする研究者（総勢48名）によりますから，本格的な堆積学の教科書となっているのは当然でしょう。文献もたくさん引用されていますし，検索も専門用語用と都道府県・国別に整理された地層・堆積物用があって便利です。

この本にはたくさんのカラー写真，それも鮮明で，美しい写真がふんだんに使われており，堆積構造や地層の働き方を説明するためのカラーの図もたくさん使われています。これだけのカラー写真が載っていて，かつ，堆積学の専門書で4,300円というのは，格安です。朝倉書店さん，がんばりましたね。写真や図を見るだけでも十分に買う値打ちがあると思いますよ。

（大阪教育大学 廣木義久）

2022.7.29 受付

2022.8.5 学会ニュースレター公開

2022.8.4 学会ホームページ公開