私の本棚

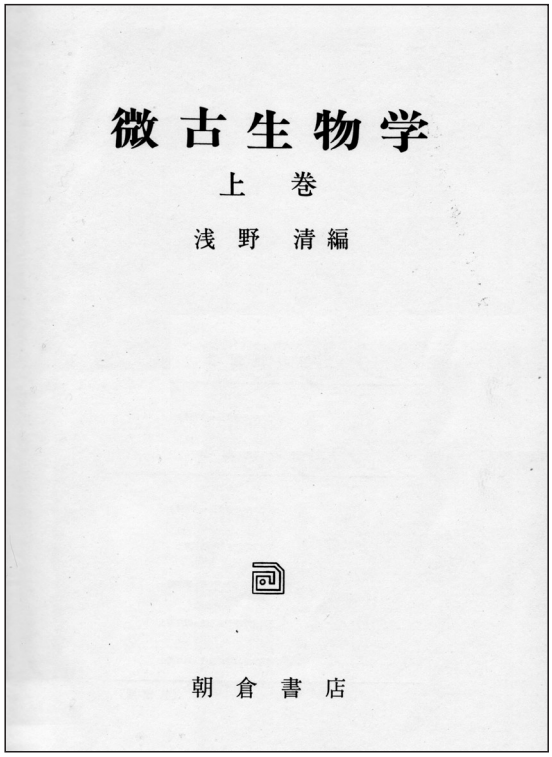
微化石（有孔虫）

海洋調査によって海洋底から調査船の甲板へと引き上げられたピストンコア．それは一見すると泥の塊のようにも思えますが，そこには数多くの底生および浮遊性有孔虫化石が含まれています．彼らは顕生代における多種多様な環境変遷の情報を記録しており，またその殻は化石として堆積物中から豊富に産出します．海洋における有孔虫の分布は水温，塩分，底質，溶存酸素濃度その他によって大きく規制されるため，その群集構造は海洋環境の指標となります．加えて有孔虫は炭酸カルシウムの殻を持つ種が多く，そこに含まれる酸素および炭素の安定同位体比も古環境復元を行う上での重要な情報源となります．これらの解析を行う時にまず必要となるのが有孔虫の分類と群集解析であり，大学で有孔虫を扱う事となる学生は，まずその鑑定眼を鍛える事から始めなければなりません．

先日，とある学生さんから有孔虫の分類に関する質問を受けました．彼曰く「分類を行うために様々な書籍を揃えてみたが，初学者にはどれから手をつければ良いのか分からない．似たような形態をしているものも多く，どこまでを個体差と認識して良いかも分からないので助けてほしい」との事でした．その気持ち，私にも理解できます．

そこで私が彼にご紹介したのが『微古生物学 上巻』（朝倉書店，1976）です．本書では初学者が戸惑いやすい有孔虫の分類に関する基礎について，スケッチを交えながら解説されています．またそれぞれの種の世界的分布域や環境指標種についても概要が記されています．更に『微古生物学 中巻』および『下巻』では有孔虫化石以外の微化石に関する解説も行われており，古海洋学を志す学生さんにはお勧めのシリーズです．

本書で有孔虫のおおまかな分類に馴れたのであれば，次のステップとして『Foraminiferal genera and their classification』（Van Nostrand Reinhold Co., 1988）に進むと良いでしょう．個々の種に関するより詳しい分類のポイントが記されており，有孔虫分類関連の情報量はトップクラスです．



なお，上記2冊はいずれも絶版となっていますが，『微古生物学』に関しては大学図書館等での閲覧が比較的容易です．しかし『Foraminiferal genera and their classification』は入手困難な場合があるので，所蔵する最寄りの機関に問い合わせる必要があるでしょう．

浮遊性有孔虫に関しては異なる種であっても形態上の共通点が多く，初心者の頃は全て同じ種に見えてしまいがちです．このような時は，浮遊性有孔虫の分類について写真付きで解説されている『Modern planktonic foraminifera』（Springer-Verlag, 1989）を参考にすると良いでしょう．また近年の研究動向が知りたいという方には『微化石の科学』（朝倉書店，2007）をお勧めします．

有孔虫について解説した書籍は大変多く，とても全てを紹介しきれるものではありません．しかしこの紹介文が，これから微化石に触れようとしている方々の一助となれば幸いです．

（産総研 地質情報研究部門 芝原暁彦）