

- 部更新統のテフクロロジー. 地質雑, 84, 583~600.
 鈴木正男・杉原重夫 (1983): フィンショントラック年代からみた
 上総層群の鮮新/更新世境界. 第四紀学会講演要旨, 13, 69
 ~70.
 徳橋秀一・檀原 徹・遠藤秀典・磯田邦俊・西田 進 (1983):
 フィンション・トラック法を用いた若い年代試料測定を試み
 と問題点, 地調月報, 34, 241-269.
 上杉 陽 (1976): 大磯丘陵のテフラ. 関東の四紀, 3, 28~38.

WATKINS, N. D., (1968): Short period geomagnetic polarity events in deep-sea sedimentary cores, *Earth Planet. Sci. Lett.*, 4, 341-349.

ENDO Hidenori (1990): Stratigraphy and geological structure of the Quaternary deposit around Tokyo.

<受付: 1990年5月25日>

——新刊紹介——

「プレート・テクトニクス」

上田誠也著, 岩波書店刊, 152×216 mm, 268 ページ,
 4,300円 (本体価格 4,175円)

著者の上田先生は, 我が国における地球熱学研究の創始者であり, 1987年には沈み込み帯の熱学的研究における多大な業績により, 日本学士院賞を受賞されている。また, プレートテクトニクスの原理的な問題から, 地質学や岩石学等との境界領域にいたるまでの固体地球科学全般に対する幅広い貢献をなした功績により, 米国地質学会から1989年度の George P. Woollard 賞を受賞されたのは, 記憶に新しいところである。

本書は9章の構成からなり, 第1章でプレートテクトニクスを概観したあと, 第2章, 第3章で, “大陸移動説”, “海底拡大説”を, それぞれのたどった道程を振り返りながら解説している。第4章以下がプレートテクトニクスの各論の記述である。第4章ではプレートの運動論 (kinematics) を, 第5章ではプレートの物性論, 生成・進化の問題を扱っている。第6章は, 造山運動などのプレート境界でおこる諸現象を取扱い, またプレート内部で起こる重要な地学現象については第7章で解説されている。第8章では, プレート運動の原動力 (dynamics) の問題について考察され, 単純なマントル対流論には多くの問題があることが示される。第9章は太陽系の他の天体のテクトニクス, 46億年という地球史のなかでプレートテクトニクスがどこまで遡れるのかという問題を取り上げ, 最後にトモグラフィーなどの技術の導入による, 今後のプレートテクトニクスの発展について展望を与えている。

随所において見られる上田先生一流の比喩的な表現により, 多くの読者は, より本質的な理解を得ていることに気付くであろう。また本文とは独立に, 所々に設けられている専門用語の解説 (BOX) は, 地球科学の多岐の分野に渡り, 本書の教科書的な性格を表わすとともに読みやすくしている。これは, 読者の対象を比較的広く設定している表われでもあろう。現象の本質的な記述のために, 最小限の数式は出てくるが, 仮にこれのある程度とばしたとしても大筋の理解に影響はない。文献を見てみると, 出版過程のギリギリまで著者が up-to-date な内容を盛り込もうとした努力がうかがわれる。常にプレートテクトニクスの最先端に身をおいて, 世界をリードしてきた著者の膨大な業績及び知見が268ページの一冊の本としてまとめられたのであるから, 幾分記述に性急さがあつたとしても不思議ではないのに, 本書においてそのようなところは見られない。本書は言換えれば, 著者の今までの業績の集大成ともいえるものだが, 所々に今後のプレートテクトニクスに対する新しいアイデア, 或いは展望も記述されている。特に, 第9章で扱われている内容には, そのようなものが多い。「まえがき」にも書かれているように, 本書は上田先生の次代の研究者へのメッセージがあり, 随所において地球科学のさらなる飛躍への期待がうかがわれる。実際は, 上田先生の示唆する方向に進む場合とそうでない場合があるであろうが, このようなことを念頭において, 現在までのプレートテクトニクスによる地球科学の発展を知るには本書は最適の書であろう。(海洋地質部 木川栄一)