

生活化石および（生活）軌跡学の用語提唱

大 森 昌 衛*

I. はじめに

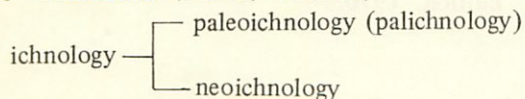
生痕化石（または痕跡化石）と生痕学の用語については、原語と訳語の意味に若干の食い違いのあることが、以前から気になっていた。そのため、いくつかの英語辞書によって語原を調べた結果によって、この際新しい訳語に改めることを提唱したい。

II. ichnology について

ギリシャ語の“ixnos”（track または footprint の意）という言葉からきたもので、Buckland (1837) が最初に提唱している。The Oxford English Dictionary や、Webster's New World Dictionary および Random House of English Language の辞書によると、何れも化石足痕を扱う古生物学の一分野と記述している。例えば Oxford Dictionary ではとくに ichnology の科学の一分野としての使用は Hitchcock (1898) に始まり、わざわざ現生動物に関する分野に modern ichnology という名称を与えている。

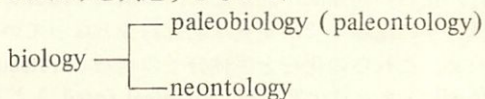
Häntzschel (1975) は、lebensspuren を扱う分野を ichnology とし、化石標本を扱う分野を paleoichnology または palichnology、現生標本を扱う分野を neoichnology とよんで区別している。

前述の Oxford Dictionary では、ichnology に関係する単語に ichnite があげられ、fossil footprint を岩石中に保存された動物の足跡、ichnolite と同義語、としている。これらの記述によれば、ichnology は本来化石足痕を扱う分野として提唱されているが、少くとも化石足痕を扱う分野を既に包含していることになる。したがって、ichnology を現生足痕を扱う研究分野にとどめ、化石足痕を扱う分野を paleoichnology または palichnology とよぶ名称使用は誤である。Häntzschel (1975) によれば、



と考えるべきである。

この考えは、paleontology を biology と対置分離させた誤りと共通するもので、



とすべき問題と共通である。

III. trace fossil について

trace fossil を最初に体系的に扱ったのは Abel (1927, 1935, ほか) であろう。彼は lebensspuren という用語を提唱しているが、この用語に明確な定義を与えることのないまま、各種の生物の生活記録の痕跡化石を記述している。その内容は、卵・糞・共生・寄生・病型・奇型化石にまで及んでいる。lebensspuren は、英語の life's track または life's trail に、フランス語の trac d'active、trace de locomotion または trace de reptation にあたる。しかし、lebensspuren の単語は一部英語化し、日本語の論文のなかでもこの用語をそのまま用いたものが多い。Abel (1935) 以前には、track, trail, footprint などのほか spüren-fossil (Krejci-Graf, 1932) といった用語も散見される。

Haas (1954) や Seilacher (1955) は、lebensspuren の用語に「生活している生物が堆積物に残した構造」と定義している。しかし、最近の堆積学の進歩によって、この種の構造は、bioturbation structure (生物による堆積物の擾乱構造)、biostratification structure (生物による堆積物の成層構造) および bioerosion structure (生物による堆積物の浸食構造) の三つに分けて研究されている。このうち、とくに biostratification には体化石も関与しているため、上述の Haas (1954)、Seilacher (1955) の定義は混乱を招くので適当ではない。

Simpson (1957) は、定義することなしに、この種の化石に対して trace fossil という用語を提唱し、翌年に「堆積中に沈黙物の表面で活動していた動物に

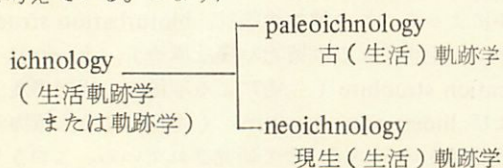
よって形成された構造で、足跡・巣穴・食事跡を含む」と定義している。

trace fossil に対して、生物の遺体・遺骸もしくはその一部が堆積物中に保存されたものを body fossil ー体化化石と訳しているーとよんでいる。一方、lebensspuren や trace fossil に対しては、生痕化石または痕跡化石という邦訳があてられている。誰が最初にこの訳を与えたかは定かでないが、私の記憶では、戦前に故早坂一郎教授が台湾地学会記事か何かで使用したのが最初ではなかったかと思う。

最近、化石の研究法が進歩して、堆積物中に含まれる生体分子の化石まで、重要な研究対象となっている。そのため、これらの化石を生体分子の化石 (molecular fossil) または化学化石 (chemical fossil) とよんでいる。しかし、体化化石も化学化石も古生物の痕跡であることには変わらない。痕跡化石や生痕化石 (生物の痕跡化石という意味) という用語には、狭義の trace fossil のみならず body fossil も chemical fossil も含まれる。ただし、生痕化石を生活の痕跡化石と解すれば、この混乱は免かれる。つまり、化石は化石化作用の内容によって、body fossil, molecular fossil または chemical fossil と trace fossil の3者に分けられる。

筆者は、このような混乱を避ける意味で、この際 trace fossil の痕跡化石という訳語の使用は避けて、生活記録の痕跡の化石という意味で生痕化石の訳を選ぶべきであると考えている。しかし、この「生」が「生物」の意味に誤解されるので、spur や trace を軌跡と訳し、この際、生痕化石の訳語も廃して、「生物の生活軌跡化石」という意味で生活化石と訳すことを提唱したい。

したがって、ichnology の訳語も生痕学や痕跡学の使用を廃して、生活軌跡学または軌跡学と訳したいと考えている。つまり、



ということになる。そして、生活(軌跡)化石の内容によって、古生態学 (paleoecology), 古行動学 (paleoethology), 古病理学 (paleopathology) の研究と重複する。

文 献

- Abel, O. (1927) Lebensbilder aus der Tierwelt der Vorzeit. 2nd ed., 714p., Gustav Fischer (Jena).
 ——— (1935) Vorzeitlich Lebensspuren. 644p., Gustav Fischer (Jena).
 Buckland, W. (1837) Geology and mineralogy considered with reference to theology. 2 Vol., 2nd ed., 599p., Wm. Pickering (London).
 Haas, O. (1954) Zur Definition des Begriffs "Lebensspuren". Neus Jahrb. Geol. Palaeont. Monatsh, 8, 379.
 Häntzschel, W. (1975) Trace fossils and Problematica. In R.C. Moore (ed.) Treatise on invertebrate paleontology, Pt. W, "Miscellanea, Supplement 1", 269p., Geol. Soc. Amer. & Univ. Kansas.
 Hitchcock, Ch. H. (1898) Recent progress in ichnology. U. S. Geol. Surv., Mon. 29, 400—406.
 Krejci-Graf, K. (1932) Definition der Begriffe Marken, Spuren, Fährten, Bauten, Hieroglyphen und Fucoiden. Senckenbergiana, 14, 19—39.
 大森昌衛 (1982) 生活化石 (Trace fossil) 海洋と生物, 4, 401.
 Random House Dictionary of the English Language. The Unabridged edition, 1967.
 Seilacher, A. (1955) Spuren und Fazies im Unterkambrium. In O. H. Schindewolf & A. Seilacher "Beitrage zur Kenntniss des Kambriums in der Salt Range (Pakistan)", Akad. Wiss. Lit. Mainz, math. nat. Kl., Abh., 10, 11—143.
 Simpson, S. (1957) On the trace fossil Chondrites. Quart. Jour. Geol. Soc. London, 112, 475—499.
 The Oxford English Dictionary. 1933.
 Webster's New World Dictionary. 2nd College Edition, 1970.