

長鼻類に関する勉強の手びき

沢村 寛^{*}・後藤仁敏^{*}

長鼻類は、始祖のメリテリウム以来、系統発生において、はなばなしい適応—特殊化の過程をもち、進化の諸法則を体現するものとして、古生物学の重要な研究対象となっている。また、現存する2種類のゾウは、動物園において最も人気のあるもののひとつで、科学を普及する際の媒介としても貴重な存在である。

ここでは、長鼻類に関する勉強の手びきとして、小学生から専門家までを対象とする長鼻類に関する単行本を紹介する次第である。とくに、ほとんどの著者がゾウの保護を強く訴えているのが特徴である。

I. 小学生のために

1. ほろびゆく王者ゾウ、アンソニー・ラビエリ文・画、藤枝滯子訳、福音館書店、1972年。

ゾウに関する絵本の決定版。ゾウの進化、生態、人間とのかかわりあい、また母ゾウの仔ゾウに対する愛情などが、絵を中心にまとめられている。

2. 新版野尻湖のゾウ、井尻正二文、金子三蔵絵、福音館書店、1976年。

科学的推理の絵本として有名であり、ナウマンゾウの復元の変遷を軸に、野尻湖発掘を紹介し、参加を呼びかけている。第5次、第6次発掘の成果をいれた旧版の改訂版。

3. マンモス象とその仲間、井尻正二著、福村出版、1952年。

「地球の歴史文庫」のひとつ、戦争中動物園で殺されたトンキーと戦後日本にきた花子(当時ガチャ子)にはさまれて、ゾウの進化がやさしく説かれており、動物を愛する気持ちから平和を守ることの大切さを教えている。

II 中学生のために

1. 哺乳類の王国、小沢幸重・井尻正二著、千代田書房、1977年。

ゾウの進化を中心に、哺乳類の世界をやさしく解説したしたもの。巻末に哺乳類の分類表、系統
* 鶴見大学歯学部解剖学教室

図がある。

2. マンモスをたずねて、井尻正二著、筑摩書房、1970年。

いくつかの発掘の具体例をあげながら、古生物学や考古学への興味をよびおこしている。発掘にもむく科学者の夢や情熱がにじみでていて、読者に大きな感動を与えずにはおられない。

3. 大草原の王者アフリカゾウ、田中光常著、小峰書店、1976年。

動物写真家のシリーズのひとつ。人間そっくりの乳房がみもの。美しい写真により、アフリカゾウの保護を訴えている。

III 一般むけ(高校生以上)のために

1. 日本に象がいたころ、亀井節夫著、岩波書店、1967年。

竜骨のなぞにはじまって、ゾウの生活・進化・化石について書かれ、最後に象のきた道として、日本の第四紀の地質と動物相が説明されている。近く改訂版がだされる予定。

2. 象のいた湖、野尻湖発掘調査団著、井尻正二編、新日本出版社、1974年。

野尻湖発掘の姿を物語ふうにとまとめたもので、日本のゾウというべきナウマンゾウが、人間との関係を含めて復元され、あきらかにされてゆく過程を読みとることができる。

3. シベリアのマンモス、フィッツェンマイヤ著、三保元訳、法政大学出版局、1971年。

氷づけで発見されたマンモスをもとめて、シベリアの果てをゆく紀行文。肉も毛もある化石の復元と、それにかかる科学者の情熱が生々と描かれている。

4. 野生の巨象、ダグラス・ハミルトン夫妻著、藤原英司訳、朝日新聞社、1976年

イギリス人の若い動物学者とその妻が、タンザニアのセレンゲティ公園に4年余り住みついて、アフリカゾウの生態を調べた生活の記録。

5. 象の話、キャリグトン著、砂本悦次郎訳、

愛知出版部、1972年。

一般むけの普及書で、動物としての象・化石としての象・象と人類の三部からなる。訳者は、象牙の貿易業者。

6. The Love of Elephants. N. Murray 著、Octopus、1976年。

アフリカゾウを中心に、ゾウの進化、生態、古代からの人間との結びつきを美しい写真によって表わしている。自然のなかのアフリカゾウと家畜化されたアフリカゾウが対象的。

IV 専門家のために

1. Elephants and their Habitats. Laws · Parker · Johnstone 著、Clarendon、1975年。

ウガンダの北ブニョロ地方でのアフリカゾウの生態に関する報告書。著者は、生態学者・野生動物管理員・森林管理員で、アフリカゾウをめぐる諸問題について総合的に述べている。

2. The Natural History of the African Elephant. S.K. Sikes 著、Weidenfeld and

Nicolson、1971年。

全体の3分の2がアフリカゾウの解剖学と生理学にあてられ、残りは生態と人間との関係にあてられている。ゾウの身体を知るために、もっとも詳しい本である。臼歯による年令測定法は、ナウマンゾウにも応用できる。

3. Proboscidea: a monograph of the discovery, evolution, migration and extinction of the mastodonts and elephants of the world. I, II. H. F. Osborn 著、Am. Mus. Nat. Hist., 1936 — 1942年。

350種もの長鼻類についてすべてをまとめた大著。当時までのゾウに関する全資料を総括している。研究者必読の原典。

このほか、哺乳類に関する専門書である M. Weber (1927): Die Säugetiere. A. Asher, I, II., E. Thenius (1969): Phylogenie der Mammalia. Walter de Gruyter. などにも、長鼻類について詳しい記載がある。

(論文紹介)

Bockelie, T. and Fortey, R.A. (1976)

An early Ordovician vertebrate. Nature, vol. 260, 36—38.

新しく発見された最古の脊椎動物の化石として、スピッツベルゲン島のオルドビス紀前期の海成の Valhallfonna 層から産出した、異甲類の外骨格の破片を報告している。

異甲類の化石は、シルル紀後期とデボン紀の地層から多く産出し、従来知られていた最古の化石は、コロラドの Harding 砂岩(オルドビス紀中期)からのものである。今回発見された化石は、Harding 砂岩より2億年も古いオルドビス紀の初期(5億年前)のもので、純海成層から産したことも注目すべきである。後の時代の異甲類は、淡水ないし汽水性の堆積物から産出しているが、この発見により、脊椎動物の起源も、他の後生動物と同様に、海であったことが、さらに確かなものとなった。

この異甲類の化石は、酢酸で石灰岩を溶かした残渣中から得られたもので、コノドント・Chitinozoa・三葉虫・腕足類・放散虫と共産している。これらの共産化石から、底生の三葉虫のすばる酸素の多い軟泥の浅い生息環境が推定される。異甲類は、Arenig 階と前期 Llanvirn 階の2つの層準から発見された。

標本は、1~2mmの破片で、アパタイトからなり、Anatolepis heintzi と命名された1種と、Anatolepis sp とされたものがある。前者は、表面が六角形ないし六角面のウロコでおおわれ、体の辺縁にとげをもち、また、孔と思われる小さな丸い穴をもつものもある。その外骨格は、厚さ70~100 μmとときわめて薄く、外層のウロコ・基底層の葉板・その間にある多孔性のアスピデインの3層からなり、Orvig (1951) のいう cyclomorpha 成長も、Halstead (1967) のいう小さな tesserae の隔合もみられない。もし、このような隔合がおこったとすれば、それは Tremadocian 階かカンブリア紀前期であつたろう。

この異甲類の完全な復元のためには、もっと多くの標本が必要ではあるが、今回の発見は、オルドビス紀以前の地層からの脊椎動物化石の存在についての可能性をさらに強めるものであろう。

(後藤仁敏)