

Ichikawa 1962

First Record of
fossil turbellarians
Coll. + Text 24: 38-39
(in Japanese)

Copy from:



Dr. Robert E. Ogren
88 Lathrop St.
Kingston, PA 18704

Ichikawa 1962

生物教育雑誌

採集と飼育

Vol. 24
Mar. 1972

3

PROF DR MASAHARU KAWAKATSU
FUJI WOMEN'S COLLEGE
KITA 16, NISHI 2, KITA KU
SAPPORO (HOKKAIDO) JAPAN-001

Collect. & Breed., Tokyo, 24: 38-39. 1962.

Invertebrate Paleontology
Earth Sciences Division
Natural History Museum

渦虫類の化石

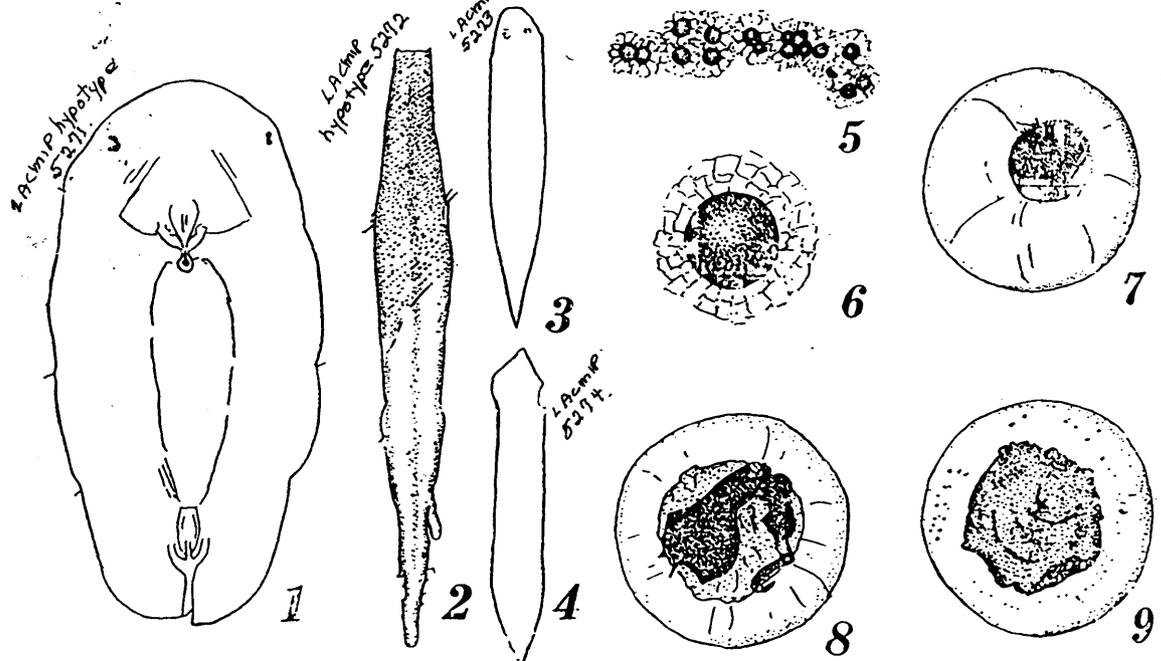
市川 純彦*

渦虫類 (Turbellaria) は扁形動物 (Plathelminthes) の第1綱に属する動物群で、淡水、海水、または湿地に棲み、主として自由生活を営む小形の動物が多い。体が扁平で、柔く、繊毛が密生しており、渦を起して運動するので、渦虫と呼ばれるのがある (EHRENBERG の命名, 1831)。分類学的には、無腸類 (Acoela)、棒腸類 (Rhabdocoela)、異腸類 (Allocoela)、三枝腸類 (Tricladida)、多枝腸類 (Polycladida)、戴頭類 (Temnocephalida) の6目に分られている。このうち、三枝腸類は、いわゆるプラナリア類で、海棲三枝腸類 (Maricola)、淡水棲三枝腸類 (Paludicola または Probursalia)、陸棲三枝腸類 (Terricola) の3区に分られている。

ところで、最近、アメリカの Dr. W. DWIGHT PIERCE が、渦虫類の化石に関する報告を発表したので、ここに紹介しておこうと思う。もちろん、この報

告は、化石渦虫類が発見された最初の記録で、非常に珍しいケースである。原著論文は、Silicified Turbellaria from Calico Mountain Nodules (Bull. So. Calif. Acad. Sci., Vol. 59, Part 3, pp. 138-143, 1960) である。

化石の採集された場所は、California 州 San Bernardino 郡の Calico Mountain の南部にあるマイオン (Miosine)¹⁾ 時代に淡水湖であった地点である。そこから採集された石灰質の石油を含む硅岩 (12個の岩塊) 約 76 kg を精査して、3科3種合計6個体の渦虫類と、渦虫類のものと考えられる2種の卵殻 (egg-capsule または cocoon) 合計 413 個が発見されたのである。これらの化石の成因は、急激に固定されたような状態で死亡した虫の組織や卵殻に、コロイド状の硅土が浸みこんで硅化したものと推定される。稀酸で化石を含む岩塊を処理し、抽出した材料はバルサムで



* ICHIKAWA, A.: The first record of the fossil turbellarian. *

1) 新生代第3紀中新世。約3500万年前で、中新世と鮮新世を含む新

第3紀は、現代の生物群の発展期で、今日のものに著しく近似したもの、あるいはその直接の祖先等が見られる。哺乳類の現在の「目」も、この時期に確立した。有名な *Desmostylus* は、この時代特有の海洋哺乳類である。植物は、汎世界的に、温暖な気候に支配されていた。

スライドガラス上に封じ、この標本40枚が現在 Los Angeles County Museum に保存されている。発見された化石の種類や採集地の標高は、表1の通りである。

棒腸類の1種。標本4065(図1)は、体色は淡黄色、腹側がややくぼんでいる。頭部側方に、1対の眼がある。口は体の腹側、前端から1/3のところであり、咽頭を識別することができる。腸管は口から陰茎の部分にまで拡がっているが、その状態ははっきりしない。生殖孔は体の後端部に開いており、長い生殖腔と、 Ψ 字型の溝と、陰茎とを区別することができ、中央の溝は陰茎に続いているようである。体の側面に、少数の感覚毛がはえている。HYMAN (Invertebrates II: Platyhelminthes and Rhynchocoela, 1951) 及び L. von GRAFF (Monograph of Turbellaria II: Rhabdocoela, 1905) の記載によると、この種は Lecithophora 亜目の Typhloplanoida 区²⁾の1種であろうと考えられる。

陸産渦虫類の1種。標本4359(図2)は、発見された6個体のうちで最も大型の渦虫である。体形は、細長くて、頭部側面に目がある。口は体の腹側、前端から1/5のところにある。からだの前半分の体表には、ラセン状に走る線が見られ、また、口から前方に向っている腸管がかすかに認められる。この標本の体後半部は透明であり、内部構造は不明である。からだの後端から1/4のところの右側と、その少し後方左側に2個の生殖孔があり、襟状の付属物がついている。口の部分の体の両側面に、数本の感覚毛がかたまっている。なおこの少し後方にも僅かの感覚毛がある。この種は Rhynchodemidae 科³⁾の種であろうと考えられる。

淡水棲三枝腸の1種。標本1179(2個体、図3, 4)、2721、4316の4個体が採集された。目と、1個体の虫で口が認められたが、内部構造は不明瞭である。おそらくブラナリア科の種であろうと考えられる。

卵殻I。標本4235(図5)、4245で、2ヵ所から採集されたものである。球形、黒色で、グelaチン様の複膜におおわれており、多数の卵殻が長いリボン状につながっている。標本4235(345個)の大部分は、ひと

2) Typhloplanidae 科が主なるもので、Typhloplana, Castrada, Mesostoma, Bothromesostoma 等の属を含み、コスモポリタンの種が多い。M. lingua, M. productum は日本の水田にもよつう。

3) Rhynchodemus が主なる属で、日本産の1種 R. ijimai は、東京付近の池沼にすむ。

化石	標本個体番号数	大きさ(mm)	標高(m)	採集者		
棒腸類	4065	1	0.809×0.42	850	D. WEISSMAN	
三枝腸類	リンコデミア科	4359	1	3.57×0.44	820	D. SHILO
	ブラナリア科	2721	1	1.59×0.307	805~850	W. D. PIERCE
		1179		20.48×0.0769	760	C. ARTMAN
	4316	1	1.00×0.288	?	J. CARR	
卵殻I	4235	345	0.19	760	G. KANAKOFF	
	4245	15	0.21	?	"	
卵殻II	4215	1	0.23	760	"	
	4197	1	0.21	760	"	
	2299	2	0.25×0.26	805~850	J. HOTCHKISS	
	2966	15	0.21×0.23	?	J. CARR	
	2715	5	0.21×0.23	820	G. KANAKOFF	
	3813	1	0.23	830	J. CARR	
	4222	3	0.21	?	L. ROUSE	
	2962	25	0.19×0.25	?	"	

表-1. Calico Mountain から採集された渦虫類と卵殻の化石。

つの岩塊の中にかたまつて発見された。図6は1個体の卵殻を拡大したもので、直径0.086mmであるが、グelaチン様の被膜を含めると、直径0.19mmである。

卵殻II。この湖全体にわたつて8ヵ所から採集されたもので、図7, 8, 9は標本2962である。これらの卵殻は、明らかに別々の個体によって、個々に産れたものと推定される。直径約0.057mmの球形で、表面はなめらかであり、厚いグelaチン様の被膜に包まれている。顕微鏡で精査した結果、いろいろな発生段階の卵殻が発見された。

なお、上記2種の卵殻は、おそらく渦虫類のものであると考えられるが、もちろんその所属は不明である。(図は原著論文から引用)

〔北海道大学教授/理博/本会賛助〕

☆老鶴園新書☆ 2月25日発売予定

理学博士 大島 廣 著

ナマコとウニ

—民謡と酒のさかなの話—

ナマコとウニは博士の専門分野の一つで、内容の高さは勿論、博士の研究態度が如実に表れ、とかく難解視される棘皮動物のユニークな入門書と云えるものである。 価 200 円