情 報

再び鯉系状虫の学名について

—ソ連産 *Philometroides lusiana* との異同—

中島 健次*

(昭和 51 年 7 月 25 日受理)

Synonym of *Philometroides cyprini* (ISHII)

Kenji NAKAJIMA

Central Research Lab., Sankyo Co., Hiromachi, Shinagawa-ku, Tokyo, Japan

(Received July 25, 1976)

Recently IVASHKIN *et al.* (1971) reidentified a nematode of the carp in Russia, which was first classified as *Philometra lusiana* by VISMANIS in 1966, as a member of the genus *Philometroides*. The present author compared in morphological discription *P. lusiana* with *P. cyprini* (ISHII, 1931) NAKAJIMA, 1970 which has long been known as a common parasite of cultured carp in Japan and was first reported by ISHII as a *Filalia* of carp in 1916 and named *F. cyprini* by him in 1931. No essential difference could be found out in morphology and parasitism between the two species and therefore it was suggested that the former might be a synonym for the latter.

ハリガネムシの俗名で知られる鯉系状虫は、当初、石井 (1931) によって *Filaria cyprini* n. sp. と命名されたが、中島 (1970) は、新分類規準を提唱した RASHEED (1963) の意見に従い、これを *Philometroides* 属 (*Philometridae* 科) に独立種として編入することが妥当であることを主張した。すなわち、*Philometroides cyprini* (ISHII, 1931) NAKAJIMA, 1970 が鯉系状虫の学名である。

しかるにソ連では、コイの鱗下から新線虫を発見したとして、これを *Philometroides lusiana* (VISMANIS, 1966) IVASHKIN, SOBOLEV *et* KHROMOVA, 1971 と呼んでいる。そのいきさつは、先ず、VISMANIS (1962) が *Philometra lusii* と命名したのち、自ら *P. lusiana* と訂正し (1966)、さらに、IVASHKIN ら (1971) が *Philometroides* に転属せしめたものである。そこで、両者の異同が問題となるわけであるが、本来ならば、新種記載に際して命名者が充分に論を尽しておかねばならないはずのところである。しかしながら、鯉系状虫に関する限

り、石井の報告が邦文でしかもかなり特殊な刊行物であったことや、故山口佐伸博士が本虫について全く触れなかったこと等の事情を配慮する必要があるかと思われる。よって、Vismanis に代り、ここで改めて種の異同を論ずる次第である。

両者に共通する生態の特徴は、コイの鱗下に血赤色を呈する細長い母虫が出現することにある。母虫の体長はいずれも 10 cm 前後であり、表 1 に示すとおり、体長・体幅ともほぼ一致している。また、両虫端に近づくにつれて次第に細まり、各頂端はほぼ切形を呈することも類似している。因みに、中島 (1970) の測定では、頭端幅 95~124 μ 、尾端幅 210~228 μ であった。

RASHEED (1963) は、*Philometridae* 科の分類に関して、頭部突起 (cephalic papillae) の数と位置とを重視している。石井 (1916) は、*P. cyprini* の頭端に如何なる突起もないとしているが、これを正面位 *en face* から観察した中島 (1970) は、口を中心とする半径 30~50 μ の円周上に、4 ケ所のクチクラ性肥厚部 (直径 29~33 μ 、厚さ 10~11 μ) がやや隆起して対在しているのを認め、これを頭部突起とみなした。しかし、これらの隆起部は決して乳頭状ではなく、papilla を正確に“乳頭”と解せ

養殖魚貝甲類の有害無脊椎動物に関する調査・観察実験ノート <17>

* 三共株式会社中央研究所

Table 1. Morphological comparison between the gravid females of *Philometroides cyprini* and *P. lusiana*

表 1. コイの鱗下に出現する魚糸状虫類の成熟雌虫 2 種の比較

Species name	<i>Philometroides cyprini</i> (ISHII, 1931) NAKAJIMA, 1970	<i>P. lusiana</i> (VISMANNIS, 1966)
Observer	ISHII (1916)	NAKAJIMA (1970)
Host	Carp	Carp
Habitat	Under scale	Under scale
Locality	Tokyo	Takatsugawa in Shimane
Date collected	May, 1913	April and May, 1970
No. of specimens examined	5	16
Body	87~120×0.6~1.0 mm	90~122×0.62~0.90 mm
Bosses of body surface	Present	10~15 μ in depth
Cephalic papillae	Unobserved	4
Caudal papillae	2	0~3
Distance from head end to nerve ring	0.2 mm	0.21~0.26 mm
Anterior bulb of pharynx	Present	38~46×76~82 μ
Pharynx	2.2 mm in length	2.89~3.32×0.03~0.04 mm
Ovary Anterior	about 0.3mm in length	0.39~0.52×0.16~0.18
Ovary Posterior	34~42 μ in deiameter	0.48~0.60×0.10~0.15 mm
Anus	Absent	Absent
Genital pore	Present	Unobserved
Eggs in uterus	34~42 μ in diameter	about 40 μ in diameter
Larvae in uterus	516×16 μ	460~560×13~20 μ

ば石井の観察が正しいといえよう。いっぽう、*P. lusiana* については、頭端に 4 個の突起があるとしているだけで詳細な記述はない。ただし、VISMANNIS (1962) の図からみる限り、その突起もやはり乳頭状ではなく、*P. cyprini* と同様にクチクラが若干肥厚している程度である。両者の頭部突起は同じ形状を呈するものと考えてよいであろう。

これに対し、尾部突起の形状は個体変動が大きく、RASHEED も比較の対象からこれを除外している。参考までに紹介すると、石井 (1916) は 2 個の大きな瘤状突起がそれぞれ外方に向いているといい、中島 (1970) は、観察に供した 16 個体中 10 体が 2 個、5 体が 3 個の突起 (直径 54~57 μ , 厚さ 38~41 μ) を有し、突起を全く欠く 1 例も認めている。*P. lusiana* では 4 個あり、そのうち頂端にある 2 個が大きく (厚さ約 40 μ)、辺縁の 2 個は小さくて特にその 1 個は発達不良のため、通常は 3 個しか見えないとされている。

体表の全面には、両者とも、*Philometroides* 属の特徴であるクチクラ性の小突起が不規則に散在している。その形状について、石井 (1916) は疣状で先端が鈍円で

あり、時に斜位に突出しているとしているが、中島 (1970) は、桿状や耳房状の突起まで観察している。*P. lusiana* においては、体長 70 mm の虫体で約 2,000 個の小突起が数えられているものの形態についての記載はない。

両者とも口は三又状に開裂し、唇や咽頭歯はない。咽頭 (従来は一般に食道と誤認) の長さも、*P. cyprini* で 2.2~3.3 mm, *P. lusiana* で約 2 mm とされ大差はない。*P. lusiana* の咽頭幅が *P. cyprini* より 3 倍ほど大であるのは、いわゆる咽頭腺 (旧食道腺) を含めた値であるのかもしれない。頭端から神経環までの距離は、両者とも約 0.2 mm である。単直な細管である腸は尾端近くで盲管に終り、その先端は索状体となって尾端内壁に固着していること、すなわち、肛門がないことも両者に共通である。また、子宮が虫体内腔の大部分を占め、その両端に短い棍棒状の卵巣が対位している点も一致している。両卵巣はほぼ同大であるが、*P. lusiana* の卵巣については計測されていない。

石井 (1931) の観察では、子宮の前端部付近の体壁 (頭端より約 1 mm 後方) に生殖孔があり、虫体が水と接触するとここより子宮の一部が露出・裂開し、多数の仔

Figs. 1-4. *Philometroides cyprini* (ISHII), authors origin.

Fig. 1. Anterior part.

Fig. 2. Posterior part.

Fig. 3. Cephalic papillae, lateral view.

Fig. 4. Cephalic papillae, frontal view.

Figs. 5-6. *Philometroides lusiana* (VISMANIS) from VISMANIS, 1962.

Fig. 5. Anterior part.

Fig. 6. Posterior part.

図 1-4. *P. cyprini* (著者原図): 1. 虫体前部, 2. 虫体後部, 3. 頭部突起側面観, 4. 頭部突起正面観
 図 5-6. *P. lusiana* (VISMANIS 原図): 5. 虫体前部, 6. 虫体後部

虫が射出されるというが、固定標本では不明瞭であり(中島, 1970), *P. lusiana* でも痕跡に過ぎないとされている。子宮内の卵は、両者ともほぼ球形であり、その直径は *P. cyprini* で $34\sim 42\ \mu$, *P. lusiana* で $34\sim 40\ \mu$ で

ある。同じく、子宮内の仔虫についても、頭端が鈍円で尾端が細鋭であること、大きさが *P. cyprini* で $0.46\sim 0.56\times 0.013\sim 0.020\ \text{mm}$, *P. lusiana* で $0.40\sim 0.47\times 0.015\sim 0.019\ \text{mm}$ であること等、両者は一致している。

以上、母虫の諸形質を比較検討した結果、*P. cyprini* と *P. lusiana* とをそれぞれ別種とするに足る顕著な差違はなく、その特異的な寄生様式からみても両者は同一種であると判断せざるを得ない。徒って、如何に邦語で発表されたものとはいえ、石井 (1931) の命名優先権は尊重されてしかるべきであり、*P. lusiana* を *P. cyprini* の synonym と認定する次第である。

References

- ISHII, S. (1916): Observations on Filariasis of carp. *Rep. Fish. Inst.*, 12 (5), 14-24 (in Japanese: 石井重美, 本邦産鯉, 「ふいりあ」病観察, 水産講習所試験報告).
- ISHII, S. (1931): Parasites of Japanese fishes. 7. *Filaria* of carp. In "Biology" ed. by Iwanami, Pt. 18, 203-205 (in Japanese: 石井重美, 日本産魚類の寄生虫, 鯉のフィラリア, 岩波講座生物学別項).
- IVASHKIN, V. M., A. A. SOBOLEV and L. A. KHROMOVA (1971): Essentials of Nematology, Edited by K. I. SKRJABIN, vol. 22, Moskva, 330-335 (in Russian).
- NAKAJIMA, K. (1970): *Philometroides cyprini* (ISHII, 1931) n. comb. (Nematode) parasitic on the carp. *Fish Path.*, 5 (1), 4-11 (in Japanese with English summary: 中島健次, 鯉糸状虫の学名について, 魚病研究).
- RASHEED S. (1963): A revision on the genus *Philometra*. *J. Helminth.*, 18 (1/2), 89-130.
- VISMANIS, K. O. (1962): Philometrosis of carps in Latvia, *Izv. AN Latv. SSR*, 4, 93-96. (in Russian).