

## 数種の哺乳類の腓管から得られた *Concinnum ten* (Yamaguti, 1939)

内 田 明 彦 板 垣 博

麻布獣医科大学寄生虫学教室

久 木 義 一

大分県別府市

(昭和51年4月14日 受領)

山口(1939)は京都で捕獲したテン *Marteo melampus melampus* の胆嚢より一新吸虫を見出し, *Eurytrema melampus ten* Yamaguti, 1939として発表した. その後 Travassos (1944) は本種を *Concinnum* 属に転入した. 本属は現在までアフリカ, 東南アジア, 日本, 南アメリカ, 北アメリカの哺乳類から報告があり, その種類は約10種である. 中松ら(1966)が岡山・鳥取両県にまたがる中国山系においてタヌキ *Nyctereutes procyonoides viverrinus* の腓臓から本吸虫を採取し, タヌキを新宿主として報告した. また村上ら(1970)は, 宮崎県の3地域のタヌキの腓臓から本吸虫を得, この地方に濃厚な感染があると報告した.

今回, 著者らは大分県各地においてタヌキ, テン, キツネ *Vulpes vulpes*, アナグマ *Meles meles*, およびイタチ *Mustela sibirica* の腓臓から本吸虫を得, 宿主による虫体の形態の差異, およびわが国でのその分布について述べる.

### 材料および方法

宿主の種類, 性別, 捕獲地および捕獲年月日は次のとおりである.

1. タヌキ: 雄, 大分郡庄内町, 1976.1.22.
2. テン: 雄, 大分郡野津原町, 1976.1.22.
3. タヌキ: 不明, 大分郡野津原, 1976.1.30.
4. イタチ: 不明, 大分市坂の市丹生, 1976.2.1.
5. キツネ: 不明, 別府市外, 1976.2.4.
6. タヌキ: 不明, 大野郡緒方町, 1976.2.4.
7. アナグマ: 不明, 大野郡犬飼町, 1976.2.9.

以上5種の動物の腓管から得た虫体は70%アルコールで固定後, ハイデンハイン鉄ヘマトキシリンで染色し, バルサムで封入したのち, 鏡検した.

### 結 果

各動物における本種の寄生数はテンにおいてもつとも多く, タヌキがこれに次ぎ, キツネでは一匹であった. 第4例(材料及び方法の項の第6例)のタヌキ寄生の虫体は, 未成熟虫が多く, またキツネ, イタチ寄生の虫体はタヌキ, テン, アナグマの寄生虫体と比較すると大きい(Table 1). それぞれの動物から得た虫体(Table 1)の形態は次の通りである.

タヌキ, アナグマ, テンからえた虫体はほぼ同じ形態を示しており, 扁平で, 大部分は菱形を呈し, 中央部が最も幅広く, 前後端に向つて細くなる. 体表面には小棘はみられない. 口吸盤は体前端にあり, 腹吸盤は体の前方 $1/3$ に位置し, 口吸盤より大きく, その口縁は鋭い鋸歯状を呈している. 食道は短く, 腸管は腹吸盤前方で二分し, 体側に沿つて後方に走り, 精巣よりやや後方で終る.

精巣は円形ないし楕円形, 左右同大で, 腹吸盤の後縁に接して並ぶか, または, 腹吸盤に一部接している.

陰茎嚢は, ややわん曲した円柱状もしくは楕円形で, 腸分岐部直前に開口し, 陰茎の一部が体外に突出している個体もある. 卵巣は円形ないし楕円形で, 左精巣に接するか, または少し離れて位置する. メーリス腺は体のほぼ中央部の正中線上にある. 子宮は長く, 体後半の大部分を占め, 最後に前方に向つて走行し, 腸分岐部附近の生殖口を開く. 卵黄腺は顆粒状で体のほぼ中央部の両側に分布している. 卵は楕円形または卵円形で, 黄褐色を呈し, 子虫を含む.

第3, 7例のキツネ, イタチの虫体は, タヌキ, テン, アナグマ寄生のものとはほぼ同じ形態をもつが, 虫体はより大きく, ことにキツネ寄生虫体は, 体長, 体幅比で他のものと異なり, 子宮が卵黄腺より前方にまで分布

Table 1 Comparison of the measurements (mm) and characteristics of the *Concinnum ten* (Yamaguti, 1939)

Case No.	1	2	3	4	5	6	7
Body elongata (Be)	1.15-1.68	1.92-2.2	2.35	1.45-1.75	1.05-1.50	1.25-1.38	2.7-3.0
Body breadth (Bb)	0.63-0.9	0.4-0.78	0.5	0.55-0.66	0.45-0.58	0.45-0.05	0.95-1.1
Be/Bb	1.84-1.87 : 1	2.8-4.8 : 1	4.7 : 1	2.6-2.9 : 1	2.3-2.6 : 1	2.7-2.8 : 1	2.7-2.8 : 1
Pharynx (P)	0.065-0.07	0.05-0.07	0.055-0.065	0.05	0.055	0.06	0.08
Oral sucker (O)	0.13-0.15	0.13-0.14	0.13	0.13	0.13	0.1	0.19
Acetabulum (A)	0.23-0.26	0.18-0.28	0.25	0.18	0.2	0.2	0.3
Cirrus pouch	0.09×0.1	0.085×0.13	0.085×0.12	0.065×0.15	0.06×0.13	0.062×0.15	0.12×0.25
Genital pore							
Receptacule	0.062-0.075	0.05-0.065	0.083	0.045	0.045	0.05	0.055
Testis right	0.2-0.25	0.16-0.2	0.1-0.16	0.12-0.14	0.12	0.12-0.15	0.2-0.3
Testis left	0.2-0.33	0.15-0.18	0.13-0.17	0.14-0.2	0.13	0.14-0.18	0.19-0.31
Eggs	0.033-0.035× 0.050-0.057	0.030-0.035× 0.053-0.058	0.033-0.035× 0.054-0.057	0.033-0.035× 0.054-0.059	0.033-0.035× 0.055-0.058	0.033-0.036× 0.048-0.055	0.032-0.034× 0.052-0.055
A/O	1.5 : 1	1.4 : 1	1.9 : 1	1.3 : 1	1.5 : 1	2 : 1	1.6 : 1
O/P	2.2 : 1	2.3 : 1	2.3 : 1	2.6 : 1	2.4 : 1	1.7 : 1	2.4 : 1
Date	76.1.22	76.1.30	76.2.4	76.2.4	76.2.9	76.1.22	76.2.1
Locality	Shonai, Oita-Gun	Nozuhara, Oita-Gun	Beppu-City	Shoho, Ono-Gun	Inukai, Ono-Gun	Nozuhara, Oita-Gun	Ōita-City
Host	raccoon dog	raccoon dog	fox	raccoon dog	badger	Japanese sable	weasel
No of worms	23	14	1	19	2	31	7

している点、また虫卵数が多い点、体後半部が前半部に比較して伸長している点などで他のものと相異なる。しかし第2例のタヌキからの虫体でも同じような形態をもつものがあつた。

### 考 察

*Concinnum* 属は, Bhaleroa (1936) によつて創設され, その模式種は Braun (1901) がマラヤのジャコウネコ *Viverra zibetha* の胆管から記載した *Dicrocoelium concinnum* である。わが国では Yamaguti (1939) が京都附近で捕獲したテン *Marteo melampus melampus* の胆管から *Eurytrema ten* Yamaguti, 1939 として報告したが, 本種も Travassos (1944) により *Concinnum* 属に転入された。本属には上記2種の外に, *C. brumpti* (Railliet, Henry et Joyeux, 1912) (chimpanzee, gorilla; Congo), *C. dathei* Odening, 1960 (*Herpestes brachyurus*; Sumatra), *C. epomopsis* (Sandground, 1937) (*Epomops dobsoni*; Congo), *C. minense* (Ribeiro, 1941) (*Dasytus novemcinctus*; Brazil), *C. peromysci* Neidert et Macy, 1968 (*Peromyscus maniculatus*; U.S.A.), *C. planicipitis* (Cameron, 1928) (*Felis planiceps*; Malaya), *C. procyonis* (Denton, 1942) (*Procyon lotor*, *Urocyon cinereoargenteus*, gray fox, cat; U.S.A.), *C. vulpis* (Stunkard, 1947) (*Vulpis fulva*; U.S.A.) がある。

*Concinnum ten* はその後, 中松ら (1966), 村上ら (1970) によりタヌキの膵管から報告されており, 今回のタヌキからの例は第3報である。比較的その寄生例が少ないのは, キツネ, アナグマ, イタチであり, これらは今後さらに調査を続行する必要がある。これらのことから本吸虫はかなり広範囲の肉食哺乳類を宿主として分布しており, 特に関西以西および以南に分布していることが明らかであるが, 調査の進むにつれて分布はさらに広がるであろう。

本吸虫の形態を見ると, 宿主によつてその大きさ, 内部形態 (第2~9図) が若干異なっている。主な相異点は, 測定値の差異であつて, 特にイタチ, キツネ寄生の虫体は, 体後半が前半と比較して長く (伸長している), 子宮が卵黄腺より前方にまで達している。卵黄腺はタヌキ, テン, アナグマ寄生の虫体では, 体中央部両側に正三角形の集塊をなしているのに対して, キツネ, イタチではその形が楕円形であるが, タヌキ, テン寄生の虫体の中にも, イタチ, キツネのものと同じ形態を示すものがみられた。

また精巢と卵黄は, 同一宿主の虫体においても形態に変異があり, 円形あるいは楕円形である。一方, 宿主によつて差異のみられないのは, 体長・体幅比, 腹吸盤・口吸盤比, 口吸盤・咽頭比である。以上のことから本吸虫は宿主によつてかなりの変異があり, 同定にあつては, 多数の虫体の観察が必要であり, これは中松, 村上らが指摘しているとおりでである。また今回の調査で新たにキツネ, アナグマ, イタチを本吸虫の宿主として追加する。

### 結 論

1976年1月および2月に, 大分県内で捕獲したタヌキ, キツネ, イタチ, アナグマ, テンの膵管内から吸虫を採取し, その形態や測定値などから, 山口 (1939) が京都近郊のテンより採取した *Concinnum ten* と同定した。本種は九州地方のタヌキにかなり濃厚に感染しているが, 他の地域にも広く分布するものと思われる。また本種は宿主により虫体の形態にかなりの変異がみられるために, 同定にあつては多数の虫体を観察する必要がある。しかし虫卵の測定値, 体長・体幅比, 腹吸盤・口吸盤比, 口吸盤・咽頭比などでは宿主間の差が少ない。宿主として従来報告されていたテン, タヌキの外にキツネ, アナグマ, イタチを追加する。

### 文 献

- 1) Bhaleroa, G. D. (1936): Studies on the helminths of India. Trematoda I. J. Helminth., 14, 163-180.
- 2) Braun, M. (1901): Ein neues *Dicrocoelium* aus der Gallenblase der Zibetkatze. Ctbl. Bakt., 30, 700-702.
- 3) 村上隆之・板垣 博・斉藤勇夫・芦沢広三・野坂大 (1970): 宮崎県下で捕獲したタヌキの *Concinnum ten* (Yamaguti, 1939) 寄生例について。宮崎大学研究報告, 17, 96-103.
- 4) 中松正雄・五藤精知・森田迪夫 (1966): タヌキから得られた吸虫 *Concinnum ten* (Yamaguti, 1939) について, 寄生虫学的ならびに本虫によつて惹き起こされる膵の病理学的所見。寄生虫誌, 15, 528-532.
- 5) Travassos, L. (1944): Revisao da familia Dicrocoeliidae Odhner, 1910. Monogr. Inst. Osw. Cr., 2, 1-357.
- 6) Yamaguti, S. (1939): Studies on the helminth fauna of Japan. Pt. 27. Trematodes of mammals II. Jap. J. Med. Sci., (VI) 1, 131-151.
- 7) Yamaguti, S. (1971): Synopsis of digenetic trematodes of vertebrates (2 Vols). Keigaku Publishing, Tokyo, p. 774-775.

**Abstract**

CONCINNUM TEN (YAMAGUTI, 1939) FROM CARNIVOROUS  
MAMMALS IN JAPAN

AKIHIKO UCHIDA, HIROSHI ITAGAKI

(Department of Parasitology, Azabu Veterinary College, Fuchinobe,  
Sagamihara 229, Kanagawa)

AND

GIITI KUGI

(27, Minami Matogahama 2-chome, Beppu City, Ōita Prefecture)

Many specimens of a fluke were obtained from the pancreas of five species of carnivorous mammals from Ōita Prefecture, Kyushu, ; such as the red fox *Vulpes vulpes japonica*, racoon dog *Nycterutes procyonoides viverrinus*, weasel *Mustela sibirica itatsi*, Japanese marten *Martes melampus*, and badger *Meles meles*. Careful morphological examination revealed the that fluke was *Concinnum ten* first described by Yamaguti (1939) from a Japanese marten.

The fluke showed wide morphological variations with the species of host mammals, but little individual variations were seen in the measurement of eggs and the ratios of body length to width, of acetabulum to oral sucker and of oral sucker to pharynx. The red fox, badger, and weasel were listed as the host of the fluke in addition to the Japanese marten and racoon dog which had been reported.

**Explanation of Figures**

Fig. 1~8 *Concinnum ten* (Yamaguti, 1939) from carnivorous mammals.

- 1 From a racoon dog, *Nycterutes procyonoides viverrinus*
- 2 From a racoon dog, *Nycterutes procyonoides viverrinus*
- 3 From a racoon dog, *Nycterutes procyonoides viverrinus*
- 4 From a fox *Vulpes vulpes*
- 5 From a racoon dog, *Nycterutes procyonoides viverrinus*
- 6 From a badger, *Meles meles*
- 7 From a Japanese sable, *Marteo melampus melampus*
- 8 From a weasel, *Mustela sibirica*

