

宮崎県下で捕獲したアナグマの *Concinnum ten* 寄生例について

村上 隆之*・芦沢 広三**・斎藤 勇夫*

The Incidence of *Concinnum ten* in a Japanese Badger Captured in Miyazaki Prefecture

Takayuki MURAKAMI, Hirozo ASHIZAWA and Isao SAITO

(1978年5月10日受理)

著者らは宮崎県下で捕獲された野生動物の寄生虫学的・病理学的検索を行い、宮崎県下に生息するタヌキ^{1,8-10)}、テン¹⁰⁾、イタチ¹⁰⁾などの膀胱には *Concinnum ten* (Yamaguti, 1939) が高濃度に寄生することを報告した。その際、タヌキ (イヌ科)、テン (イタチ科)、イタチ (イタチ科) などと類縁の食肉目動物であるキツネ (イヌ科) やアナグマ (イタチ科) では *C. ten* の寄生は認められないことを報告した¹⁰⁾。しかし、その後、宮崎県下で捕獲されたアナグマ (*Meles meles anakuma*) 7例を追加検索し、そのうちの1例の膀胱に *C. ten* の寄生を認めたので、その概要につき報告する。

材 料 と 方 法

供試アナグマは追加分 (7例) を加えて15例で、No. 1~No. 15の番号を付す。これらは昭和49年から昭和52年の間に狩猟者によって宮崎県内で捕獲されたものであり、その捕獲年月日と捕獲地を Table 1 に示した。なお、これら15例中 No. 1~8 は既に報告した非寄生例である¹⁰⁾。

これらの供試アナグマはすべて成獣、栄養可良であり、死後2~5日間無処理のまま放置後、その内臓を本学で貰い受けて検索した。

剖検に際しては、膀胱を肉眼観察のち膀胱管を切開して寄生虫の有無を観察した。膀胱管から採取した虫体は圧扁して70%アルコールで固定、ヘマトキシリン (Mayer) 染色を施して形態観察を行った。

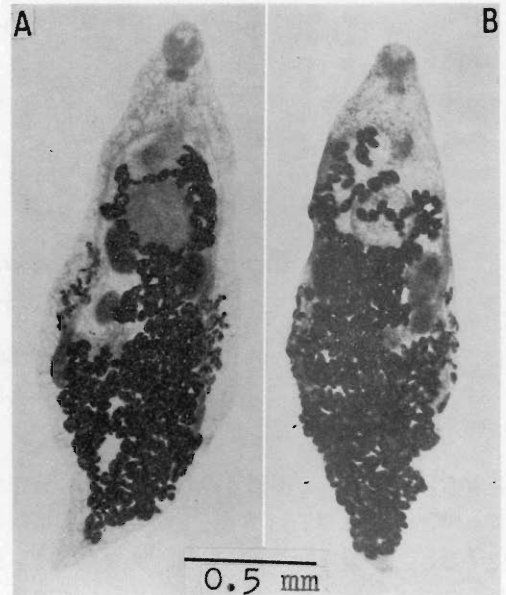
観 察 結 果

供試アナグマ15例全例の膀胱内に線虫 (*Tetragomphius* sp.^{19,20)} の寄生が認められたほか、1例 (No. 10) の膀胱内に小型の吸虫が19匹認められた。この小型吸虫の寄生する No. 10 の膀胱は、他の供試アナグマと同じく、*Tetragomphius* sp. の寄生によって膀胱管が肥厚・拡張し、とくに膀胱先端部近くでは灰白色の結節状を呈して²⁾、その中に *Tetragomphius* sp. が7匹認められた。19匹の小型吸虫は膀胱の膀胱側 (十二指腸側) 約 $\frac{1}{2}$ の拡張した膀胱内に寄生していた。これらの小型吸虫19匹のうち、圧扁染色標本を作ることのできた9匹を検索し (Fig. 1)、その測定値を Table 2 に示した。

これら9匹の小型吸虫はすべて子虫を含む黄褐色の卵を多数含有した成熟虫であった。虫体は紡錘

Table 1. Materials examined

Case No.	Date captured	Place
1	1974-12-13	Hinokage
2	-12-13	Hinokage
3	1975-1-23	Aya
4	-12-3	Aya
5	-12-18	Mera
6	-12-24	Aya
7	1976-1-29	Kunitomi
8	-12-3	Aya
9	-12-20	Aya
10	1977-1-5	Saito
11	-12-2	Kobayashi
12	-12-3	Aya
13	-12-10	Nojiri
14	-12-10	Kunitomi
15	-12-16	Aya

Fig. 1. Whole mount of *C. ten* (Sample No. 4, 5) from a Japanese badger.

A : ventral view (No. 4)

B : dorsal view (No. 5)

Table 2. Measurements (mm) of the fluke

Sample No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mean
Body length	1.722	2.222	2.633	2.083	1.944	1.889	1.972	1.750	2.000	2.025
Body breadth	0.500	0.778	0.833	0.778	0.639	0.667	0.528	0.750	0.722	0.688
Oral sucker	0.129	0.161	0.161	0.155	0.129	0.150	0.118	0.150	0.161	0.146
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Acetabulum	0.210	0.214	0.182	0.166	0.161	0.166	0.139	0.161	0.161	0.173
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Sucker ratio (long diameter)	0.246	0.263	0.289	0.268	0.236	0.235	0.257	0.268	0.246	0.256
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Testis (left)	0.268	0.279	0.289	0.279	0.246	0.246	0.268	0.289	0.257	0.269
	1:1.28	1:1.30	1:1.59	1:1.68	1:1.53	1:1.48	1:1.93	1:1.80	1:1.60	1:1.55
Testis (right)	0.118	0.161	0.161	0.113	0.193	0.139	0.096	0.150	0.139	0.141
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Ovary	0.204	0.182	0.182	0.182	0.204	0.204	0.177	0.171	0.171	0.186
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Vitelline gland (left)	0.107	0.161	0.123	0.096	0.139	0.145	0.080	0.155	0.118	0.125
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Vitelline gland (right)	0.236	0.246	0.214	0.193	0.214	0.225	0.171	0.182	0.225	0.212
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Eggs ※	0.075	0.129	0.102	0.086	0.096	0.086	0.096	0.085	0.096	0.095
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Eggs ※	0.085	0.171	0.107	0.139	0.139	0.086	0.096	0.150	0.107	0.120
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Eggs ※	0.096	0.107	0.107	0.102	0.075	0.064	0.086	0.096	0.118	0.095
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Eggs ※	0.300	0.332	0.450	0.364	0.418	0.407	0.354	0.364	0.375	0.374
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Eggs ※	0.086	0.084	0.129	0.207	0.107	0.054	0.096	0.086	0.102	0.095
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Eggs ※	0.289	0.311	0.429	0.321	0.450	0.343	0.311	0.279	0.289	0.336
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Eggs ※	0.033	0.034	0.034	0.039	0.039	0.036	0.037	0.038	0.032	0.036
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Eggs ※	0.048	0.062	0.056	0.058	0.063	0.060	0.053	0.050	0.058	0.056
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

※ average of ten uterine eggs

形ないし菱形を呈し、体長は 1.722~2.639 mm で、体中央部が最も幅広く(体幅 0.500~0.833 mm)、体の前後端へ向って細くなる。平均値で 0.146×0.173 mm の口吸盤は体前端に位置する。腹吸盤の平均値は 0.256×0.269 mm で体の前方約 1/3 に位置し、吸盤比(長径)は 1:1.28~1.93 で常に腹吸盤が大である。二分した腸は虫体の両側を後走し、体の後方 1/3~1/2 の部分で盲管に終り、あまり体の後方までは達しない。2 個の精巣は球形、不整球形、楕円形などを呈して腹吸盤の後外方に位置し、分葉状を呈するものはなく、かつ腹吸盤より前方に位置するものはない。ブドウ房状を呈する 2 個の卵黄腺は体のほぼ中央(赤道)両側に位置している。以上の所見から、採取した虫体は Yamaguti²¹⁾、中松ら¹²⁾、村上ら⁸⁾、野坂ら¹³⁾、内田ら¹⁷⁾が *Concinnum ten* と同定したものと同種であると判定された。

考 察

C. ten はテンの小腸(京都市近郊)²¹⁾・膝管(宮崎県¹⁰⁾・京都¹⁶⁾・大分県¹⁷⁾)、タヌキの膝管(中国山系¹²⁾・宮崎県^{1,8-16)}・京都¹⁶⁾・大分県¹⁷⁾)・十二指腸(岡山県)¹¹⁾・胆管(岡山県)¹¹⁾、アナグマの膝管(広島県¹⁵⁾・大分県¹⁶⁾)などに寄生することが知られ、我が国に生息する野生食肉目動物には *C. ten* が高濃度に浸淫するものと考えられる。

著者らの検索によれば、宮崎県内で捕獲された野生食肉目動物のテン(イタチ科・61/64 例・98.4%)^{10,18)}、タヌキ(イヌ科・47/72 例・65.3%)¹⁰⁾、イタチ(イタチ科・7/12 例・58.3%)¹⁰⁾には高濃度に *C. ten* が寄生していたが、今回検索したアナグマ(イタチ科)では 1/15 例と *C. ten* の寄生率が低く、キツネ(イヌ科)では先の報告¹⁰⁾にその後の検索例 3 例を加えた 11 例で、全くその寄生は認められなかった。

アナグマ No. 10 は *Tetragomphius* sp. と *C. ten* の混合寄生であり、同様の混合寄生はテンでも認められている³⁾。しかし、アナグマでは *Tetragomphius* sp. の寄生が主であり、テンでは *C. ten* の寄生が優勢である。また、タヌキやイタチでは *Tetragomphius* sp. の寄生は皆無であり、キツネでは両種とも寄生が認められない。

このように、類似の生活環境下に生息し、しかも食性の類似した近縁の動物間で *C. ten* の寄生率が異なることは興味深い点である。*C. ten* と近縁の *Eurytrema pancreaticum* ではカタツムリ^{4,5)}や昆虫^{4,6)}が中間宿主として知られているが、*C. ten* の発育史は現在のところ不明であり、その解明が待たれる。

C. ten 寄生による膝病変は軽微であるが^{8,10,12)}、*Tetragomphius* sp. による寄生病変はかなり重度である^{2,3,14)}。本症例は後者が優勢な混合寄生例であったが、病理学的所見についてはふれなくておく。

要 約

昭和 49 年~52 年の間に宮崎県下で捕獲されたアナグマ (*Meles meles anakuma*) 15 例の膝臓を観察した。

15 例中 1 例の膝管内に小型吸虫 19 匹の寄生を認め、そのうち 9 匹の形態観察 (Fig. 1, Table 2) を行った結果 *Concinnum ten* と同定された。

終りに、供試アナグマの内臓を提供して頂いた川越幸嘉、古藤 功の両氏に厚くお礼申し上げる。

文 献

- 1) 芦沢広三, 村上隆之, 野坂 大, 斎藤勇夫: 宮崎大農報, 20 (1), 111-116 (1973).
- 2) 芦沢広三, 村上隆之, 薄井万平, 野坂 大, 立山 晋, 久木義一: 同誌, 23 (2), 371-381 (1976).
- 3) 芦沢広三, 村上隆之, 薄井万平, 野坂 大, 立山 晋, 波部重久: 同誌, 23 (2), 383-393 (1976).
- 4) Basch, P. F.: J. Parasitol., 51 (3), 350-355 (1965).
- 5) Chinone, S., K. Maruyama and H. Itagaki: Bull. Azabu Vet. Coll., 1 (1), 15-22 (1976).
- 6) Chinone, S. and H. Itagaki: *ibid.*, 1 (2), 73-81 (1976).
- 7) 波部重久: 寄生虫誌, 24 (1), 支部大会記事, 25-26 (1975).
- 8) 村上隆之, 板垣 博, 斎藤勇夫, 芦沢広三, 野坂 大: 宮崎大農報, 17 (1), 96-103 (1970).
- 9) 村上隆之, 芦沢広三, 斎藤勇夫: 同誌, 22 (1), 99-105 (1975).
- 10) 村上隆之, 芦沢広三, 斎藤勇夫: 同誌, 23 (2), 461-464 (1976).
- 11) 長花 操, 初鹿 了, 清水泉太, 川上 茂, 木村美代子: 寄生虫誌, 25 (2), 支部大会記事, 49 (1976).
- 12) 中松正雄, 五藤精知, 森田迪夫: 同誌, 15 (6), 528-532 (1966).
- 13) 野坂 大, 村上隆之, 芦沢広三, 立山 晋: 宮崎大農報, 17 (2), 334-343 (1970).
- 14) Ohbayashi, M., Y. Suzuki and J. Araki: Jap. J. Vet. Res., 22, 43-46 (1974).
- 15) 斎藤 燐, 辻守 康, 青木秀信, 大田健曹, 栗本博子: 広島大医誌, 21 (3・4), 99-103 (1973).
- 16) 塩田恒三, 有蘭直樹, 上本騏一, 栗本 浩, 岡本憲司, 吉田幸雄: 寄生虫誌, 25 (2), 支部大会記事, 49 (1976).
- 17) 内田明彦, 板垣 博, 久木義一: 同誌, 25 (4), 319-323 (1976).
- 18) 内田明彦, 板垣 博, 村上隆之, 芦沢広三: 第84回日獣学会要旨, 112 (1977).
- 19) 薄井万平, 村上隆之, 芦沢広三: 第80回日獣学会要旨, 94 (1975).
- 20) 薄井万平, 村上隆之, 芦沢広三: 第81回日獣学会要旨, 106 (1976).
- 21) Yamaguti, S.: Jap. J. med. Sci., Pr VI, 1, 134-135 (1939).

Summary

Pancreas of 15 Japanese badgers (*Meles meles anakuma*) captured in Miyazaki Prefecture from 1974 to 1977 were examined.

One of these animals was infected with 19 small flukes in the pancreatic duct.

Nine flukes of them were investigated morphologically and identified as *Concinnum ten* (Fig. 1, Table 2).