

宮城県の豚に認められた肝吸虫

誌名	日本獣医師会雑誌 = Journal of the Japan Veterinary Medical Association
ISSN	04466454
著者	深瀬, 徹 茅根, 士郎 板垣, 博
巻/号	41巻3号
掲載ページ	p. 180-182
発行年月	1988年3月

宮城県の豚に認められた肝吸虫

深瀬 徹*¹⁾ 茅根士郎*¹⁾ 板垣 博*¹⁾ 千葉文明*²⁾谷津寿郎*²⁾ 高橋一雄*²⁾ 小堤知行*³⁾

(昭和 62 年 12 月 24 日受理)

Chinese Liver Fluke Infection of a Pig in Miyagi Prefecture
TOHRU FUKASE (Department of Parasitology, School of Veterinary
Medicine, Azabu University, Sagami-hara, Kanagawa 229, Japan),
SHIRO CHINONE, HIROSHI ITAGAKI, FUMIAKI CHIBA, JURO YATSU,
KAZUO TAKAHASHI and TOMOYUKI KOZUTSUMI

SUMMARY

About 20 small lancetlike flukes were collected in June, 1986, from the bile ducts of a breeding female pig of the LW-breed which had been kept in Miyagi Prefecture, Japan. They were identified as *Clonorchis sinensis* by the morphological features of the worms and eggs. Histopathological findings of the liver were adenomatous proliferation of the epithelial cells of the bile duct, hyperplasia of the bile duct wall, and proliferation of the connective tissues and marked cell infiltration chiefly with eosinophils around the bile ducts. In Miyagi Prefecture, clonorchiasis was prevalent as endemic, but its incidence has not been known in recent years. The present swine infection indicates the distribution and the public health importance of the parasite species in the prefecture.

要 約

1986年7月に、宮城県において飼育されていたLW種の繁殖用雌豚の肝臓から吸虫が採取され、これについて寄生虫学的ならびに病理学的検索を行った。本吸虫は、虫体および虫卵の形態学的特徴から、肝吸虫 (*Clonorchis sinensis*) と同定された。また、寄生豚の肝臓には、胆管上皮細胞の腺腫様増殖や肥管壁の肥厚、胆管周囲の間質結合組織の増殖ならびに好酸球を主体とした著しい細胞浸潤等の所見が観察された。宮城県は従来から肝吸虫症の流行地として知られているが、近年における浸淫状況は明らかではない。しかし、今回豚に見出されたことから、現在でもヒトの肝吸虫感染が起こりうる事が確認された。

肝吸虫 (*Clonorchis sinensis*) は、ヒト、犬、猫などの肝臓に寄生する吸虫で、人獣共通寄生虫のうちでも重要なものの1つである^{5,6)}。その人体寄生例は、近年では減少してきているが、地域によってはいまだに認められることがあり^{2,3,12,13)}、寄生虫学的にも公衆衛生的にも大きな問題を含んでいる。いっぽう、家畜においては、犬・猫が古くから保虫宿主 (reservoir) として注目されている⁹⁾ が、その他の家畜での発生はきわめてまれである。

今回、われわれは、宮城県内で飼育されていた豚の肝臓に肝吸虫と考えられる吸虫を見出したので若干の検討を行った。

1. 材料および方法

1) 感染例

寄生が認められたのは、宮城県登米郡迫町において飼育されていたLW種の繁殖用雌豚である。1986年7月に同県内の食肉処理場に搬入され、屠畜検査時にその肝臓から約20隻の吸虫が検出された。

2) 虫体および虫卵の形態学的観察

採取した虫体8隻について形態学的に観察した。虫体は、10% (v/v) ホルマリン液中に保存されていたものを水洗し、2枚のスライドガラス間で圧平して70% (v/v)

*¹⁾ 麻布大学獣医学部 (神奈川県相模原市淵野辺1-17-71)*²⁾ 宮城県仙北食肉衛生検査所 (登米郡米山町字桜岡今泉314)*³⁾ 宮城県迫家畜保健衛生所 (登米郡迫町佐沼字西佐沼150-5)

エタノールで再固定した。その後、VAN CLEAVEのコンビネーションヘマトキシリン染色を施して観察に供した。なお、虫体の形態学的観察に際しては、虫体各部位の計測も併わせて実施した。

また、虫体1隻の子宮末端部に小切開を加え、成熟虫卵を採取し、虫卵の形態学的観察ならびに計測を行った。

3) 病理学的観察

寄生豚について、肉眼的に病変を観察した後、肝臓の一部を採取し、組織学的観察を行った。すなわち、採材した組織片を10% (v/v) 緩衝ホルマリンで固定した後、常法にしたがってパラフィン包埋、薄切し、ヘマトキシリン・エオジン染色、アザン染色、あるいはトルイジンブルー染色を施して観察した。

2. 成績

1) 虫体および虫卵の形態

虫体は扁平で、ヘラ状あるいは竹葉状を呈し、体長5.70~8.60 (平均7.25) mm, 最大体幅1.80~2.27 (平均2.03) mmであった。体前端にある口吸盤は、縦径0.49~0.68 (平均0.56) mm, 横径0.63~0.83 (平均0.71) mm, また、虫体の前ほぼ1/3に位置する腹吸盤は、縦径0.46~0.69 (平均0.57) mm, 横径0.67~0.72 (平均0.69) mmであった。卵巣は虫体の後ほぼ1/3の正中付近にあり、わずかに分葉がみられ、その縦径は0.48~0.61 (平均0.55) mm, 横径は0.87~0.99 (平均0.93) mmであった。卵巣の後方には受精嚢と、顕著な樹枝状の分葉をもつ2つの非常によく発達した精巣が縦に並んで位置していた。受精嚢の縦径は0.64~0.91 (平均0.74) mm, 横径は0.76~1.06 (平均0.87) mmであった。また、精巣は上のものが縦径0.62~1.04 (平均0.82) mm, 横径1.05~1.57 (平均1.26) mm, 下のものが縦径0.58~1.46 (平均1.02) mm, 横径0.95~1.24 (平均1.11) mmであった (表1, 写真1)。

子宮内の成熟虫卵は、長径23.38~28.35 (平均26.60) μ m, 短径12.55~15.58 (平均14.63) μ mで、その内容はミラジウムであった。虫卵は小蓋を有しており、その付着部には突起がみられ、小蓋の反対側には小突起が認められた。また、卵殻には亀甲様の紋理がみられた。

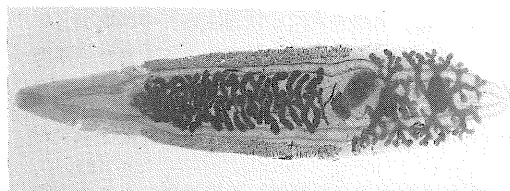


写真1 豚から得た肝吸虫

表1 豚から得た肝吸虫の計測値 (mm)

	縦 径	横 径
虫 体	5.70~8.60 (7.25)*	1.80~2.27 (2.03)
体前端~腹吸盤後縁	1.80~2.74 (2.09)	
口 吸 盤	0.49~0.68 (0.56)	0.63~0.83 (0.71)
腹 吸 盤	0.46~0.69 (0.57)	0.67~0.72 (0.69)
咽 頭	0.32~0.51 (0.40)	0.36~0.43 (0.39)
食 道	0.21~0.45 (0.33)	
卵 巢	0.48~0.61 (0.55)	0.87~0.99 (0.93)
卵 黄 腺	{左 2.25~3.50 (3.05)	
	{右 2.63~4.06 (3.45)	
精 巢	{上 0.62~1.04 (0.82)	1.05~1.57 (1.26)
	{下 0.58~1.46 (1.02)	0.95~1.24 (1.11)
受 精 嚢	0.64~0.91 (0.74)	0.76~1.06 (0.87)
虫 卵	0.023~0.028(0.027)	0.013~0.016(0.015)

注) *: ()内は平均値



写真2 胆管内に寄生する肝吸虫 (アザン染色 ×20)

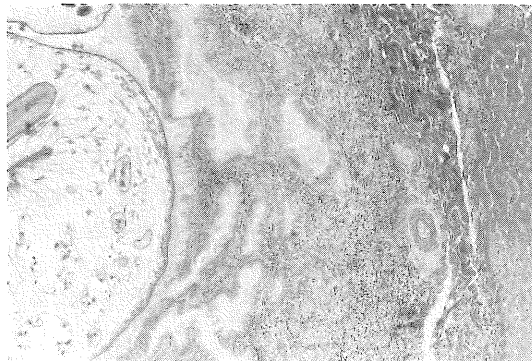


写真3 肝吸虫の周囲にみられた胆管上皮細胞の腺腫様増殖や好酸球を主体とする細胞浸潤 (アザン染色 ×50)

2) 病理学的所見

肉眼的には、胆管内に虫体が見出され、胆管の拡張と肥厚が認められたが、このほかにはとくに著変は認められなかった。

組織学的には、胆管上皮細胞の腺腫様増殖と胆管壁の肥厚ならびに胆管周囲の間質結合組織の増殖が観察さ

れ、また、好酸球を主体とする著しい細胞浸潤が認められた(写真2, 3)。

3. 考 察

今回、豚から得た吸虫を、その虫体および虫卵の形態学的特徴から、肝吸虫 (*Clonorchis sinensis*) と同定した。

肝吸虫の終宿主としては、ヒトをはじめとして、犬や猫など、多くの動物が知られており、なかでも犬・猫は保虫宿主として重要視されている⁹⁾。しかし、犬・猫以外の家畜における肝吸虫の寄生はまれである。わが国の豚では、古くは JANSON の標本⁹⁾や、茨城県での糞便検査による検出例⁴⁾、東京都および岡山県の食肉処理場における検出例¹⁰⁾が報告されているが、最近の発生例はまったく知られていない。

豚が肝吸虫の終宿主として好適であるか否かは明らかではない。肝吸虫は多くの哺乳動物を終宿主とし、豚の自然感染例^{1, 4, 9, 10)}も知られてはいるが、豚への実験感染は必ずしも成功してはいない⁴⁾。ただし、今回検索した1例をみるかぎりでは、虫体の発育の程度もヒトや犬、猫から得られたものと大きな相違はなく、また、病理学的にもいわゆる寄生性間質性肝炎の像を呈しており、とくに特殊な変化は認められなかった。すなわち、豚が肝吸虫の宿主として好適でないとする所見は得られなかった。

豚の場合は犬や猫とは異なり、感染源となる川魚を自ら獲ることはなく、畜主から与えられた場合のみ摂取し、感染を受けることになる。さらにまた、犬や猫のように野外へ出ることもなく、豚舎内で飼育されているため、たとえ肝吸虫が感染したとしても、排出虫卵による環境の汚染はほとんどないものと推察される。このようなことから、1935年に井出⁴⁾が指摘しているように、豚は肝吸虫の保虫宿主としては疫学的にはそれほど重要ではないと考えられる。

今回豚に肝吸虫が認められたのは、畜主によって第2中間宿主である川魚が与えられたことによると思われる。おそらく、残飯として豚に与えたのであろうが、それは同時に、ヒトが摂取すれば人体への寄生が起こるこ

とを示している。すなわち、豚に肝吸虫が認められたということは、人体感染が発生する可能性があることを示唆しており、公衆衛生上の問題は大きい。

今回、豚から肝吸虫が検出された宮城県は、古くから肝吸虫症の流行地として知られている^{7, 8, 11, 14)}。しかし、近年の調査報告はなく、現在の肝吸虫症の実態については明らかではない。ただし、豚に肝吸虫の寄生が認められたことは、現在でもこの地方に本吸虫が分布することを示しており、ヒトや犬、猫における感染状況の調査が実施されることが望まれる。

引用文献

- 1) CLARKE, M. D., KHAW, O. K. and CROSS, J. H.: *Chin. J. Microbiol.*, 4, 50~60 (1971).
- 2) 初鹿 了, 清水泉太, 大山文男, ほか: 寄生虫誌, 34, 237~244 (1985).
- 3) 初鹿 了, 清水泉太, 大山文男, ほか: 寄生虫誌, 35, 550~554 (1986).
- 4) 井出 潔: 細菌誌, No. 487, 608~619 (1935).
- 5) 板垣 博: 本邦における人獣共通寄生虫症, 林滋生, 石井俊雄, 大塩行夫, ほか編, 143~151, 文永堂, 東京 (1983).
- 6) 影井 昇: 人畜共通伝染病, 村上 一, 勝部泰次, 影井 昇, ほか編, 252~256, 近代出版, 東京 (1982).
- 7) 亀谷 了: 日本における寄生虫学の研究V, 森下 薫, 小宮義孝, 松林久吉編, 311~353, 目黒寄生虫館, 東京 (1965).
- 8) 小宮義孝, 鈴木了司: 日本における寄生虫学の研究II, 森下 薫, 小宮義孝, 松林久吉編, 347~392, 目黒寄生虫館, 東京 (1962).
- 9) Looss, A.: *Ann. Trop. Med. Parasitol.*, 123~154 and plates VIII-IX (1907).
- 10) 宮川文雄: 日本寄生虫学会記事, 7, 14~15 (1935).
- 11) 鈴木了司: 寄生虫誌, 4, 355~358 (1955).
- 12) 谷 重和, 石田和人, 鈴木俊夫, ほか: 寄生虫誌, 32 (増) 16 (1983).
- 13) 横川宗雄, 吉村堅太郎, 神谷晴夫, ほか: 寄生虫誌, 35, 165~170 (1986).
- 14) 湯田和郎: 日本公衛誌, 16, 611~621 (1969).