HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	犬体内に於て中間宿主体内的寄生を示した舌虫 Linguatula serrata Frölich, １７８９に就て
Author(s)	山下, 次郎; 大林, 正士
Citation	北海道大學農學部邦文紀要, 2(2), 146-148
Issue Date	1954-10-20
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/11575
Type	bulletin (article)
File Information	2(2)_p146-148.pdf

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

犬体内に於て中間宿主体内的寄生を示した舌虫 *Linguatula serrata* FRÖLICH, 1789 に就て

山下次郎
（北海道大學農學部動物學教室）
大林正士
（北海道大學獸醫學部比較病理學教室）

On a tongue worm, *Linguatula serrata* FRÖLICH, 1789, showing the same parasitism as in the intermediate host within a dog body

By
JIRO YAMASHITA
(Zoological Institute, Faculty of Agriculture, Hokkaido University, Sapporo, Japan)
MASASHI OHBAYASHI
(Veterinary Pathological Institute, Faculty of Veterinary Medicine, Hokkaido University, Sapporo, Japan)

舌虫の成虫は主として爬虫類，哺乳類の氣道及び体腔に寄生し，兩棲類，鳥類にも寄生することが數例知られている。宿主体内で產卵された卵は喀痰又は粘液と共に排泄され，この卵が中間宿主に攝取されてその腸内で孵化し，幼虫は肺，肝，脾，淋巴腺等に移行して nymph となり，被嚢して終末宿主への侵入を待つものであることも知られている。

今回著者等は犬に於て舌虫症の珍らしい一例に遭遇した。從來犬舌虫症は歐洲では比較的少くないが，我が國での發生は極めて少ない。犬舌虫の成虫が犬，狼等を終末宿主とし，その鼻腔及び前頭竇に寄生し，草食獸を幼虫及び nymph 期の宿主即ち中間宿主とすることは古くからよく知られているが，近年中間宿主として2～3の食肉獸が追加せられ，珍らしい例として報告されている。著者等が今回札幌市内某氏の畜犬を剖見した際に上記同様に犬が犬舌虫の中間宿主的役割を演じていることを證明した。犬に於ける斯る例は我が國に於てはもとより，諸外國に於ても未だ報告を見ない。玆に著者等は本舌虫の形態と私見を述べて參考に供し度いと思う。なお症狀及び病理學的所見に就いては近く著者の一人大林によつて獸醫學研究誌上に別途報告の豫定であるから，それらに就いては玆では觸れないこととする。

I. 寄生部位

札幌市内某氏の飼育犬2頭中1頭（2歲，♂，ポインター種）を剖見し，肺，肝，腎，淋巴腺，大網膜，其の他体腔漿膜に舌虫の被嚢虫体を發見した。殊に大網膜に高度の寄生が認められた。大網膜に於ては脂肪組織に寄生したものの被嚢は著明でないが，膜上のものは著明で内部の虫体を明らかに認めることが出來る。又横隔膜及び前腸間膜の被嚢虫体は明らかで，肺及び肝表面のものは小さく上記の部位のものより明瞭でない。

II. 形　態

虫体は輕度の渦巻狀を呈して被嚢に包まれ，被嚢の外觀は少しく黄色を帶びた乳白色，類圓形，扁平な被嚢として認められ，その大きさはかなりの變異を示し，1.0～5.2×0.9～4.8 mm であるが，徑3～4 mm 以下のものでは何れも虫体は變性し，小形のものでは石灰變性が見られこれら小形のものからは全く虫体を把握することは困難であつた。從つて本報告に於ては被嚢初期の虫体に就ての形態は記載し得ない。而もこのような石灰化虫体は多數であつた。被嚢を剝脫した虫体の形態は次の通りであるが，固定標本による被嚢剝離は容易でなく，內方に卷曲した虫体尾部の剝離は特に困難で，寫眞 (Fig. 3) に示したものも尾部は少しく缺損している。

体長8～10 mm，体幅は体の前 1/3 乃至中央より少しく前方に於て最も廣く (2.5 mm)，頭部の幅は 1.8 mm，尾部 1.1 mm 內外で，頭端は圓く，尾部は少しく細い。体は稍々扁平であるがフォルマリン固定虫体では寧ろ圓筒狀に近い。頭部には2對の鉤が2列に列び，その內方且つ前方列の中間少しく前方に小楕圓形の口があるが，開口は小さく著明でない。鉤は前後列略々同大且つ同形で，歪方形を呈し，前端に鎌狀部を有する。鉤の後部は体凹陷部中に有る。体の輪狀体の發育は弱く，頭部及び尾部附近では幅狹く明瞭を缺き，全体 50 箇以上存在するものと思われる。各輪狀体部の小齒列は体全面に環狀に存在する。

III. 考　察

舌虫の分類學的位置に關しては今なお一部不明の點はあるが，舌虫亞綱 Pentastomida の分類に就いては R. HEYMONS 及び L. W. SAMBON 等の詳細な研究によつて進展した。これら舌虫の中で nymph の形態に就いてよく知られた近緣の種は魚類から發見された *Diesingia kachugensis* (SHIPLEY, 1910)，主として草食獸から發見された *Linguatula serrata* FRÖLICH, 1789，及び魚類から證明された *Subtriquetra subtriquetra* (DIESING, 1836) の3種 nymph である。今回著者等の得た虫体の標徵と上記近緣種のそれとを比較すれば，著者等のものは *D. kachugens* とは輪狀体數は近いが，口の位置，鉤の形，輪狀体部の小齒狀列の分布等に於て異る。又 *S. subtriquetra* とは輪狀体數は稍々接近するが，鉤の配列，口の形狀，其の他2～3の點で異る。*Linguatula serrata* とは輪狀体數の相異を除き他の標徵はよく一致する。輪狀体數は從來の知見では *L. serrata* では約 90 であるが，著者等の虫体では 50 箇以上と見られる。この點かなりの差が見られるようであるが，元來 *L. serrata* の輪狀体は他の種に比較して發育惡く，不明瞭な部分が存すること，又著者等の虫体が尾部の一部を缺損していること，非固有中間宿主体內に於ける不完全發育虫体であると考えられることなどを考慮すれば，現在の知見からしては著者等の犬体內より得た被嚢虫体は *Linguatula serrata* FRÖLICH, 1789 の nymph と同定するのが最も妥當と考える。

ともあれ幼虫の確認は缺くが，被嚢 nymph の發見によつて，本例が中間宿主 (被嚢 nymph 保有) を攝取後終末寄生部位である鼻腔に到達して成虫となるまでの移行途中の狀態を示すものでないことは被嚢初期と見られる小形被嚢多數が認められることからも明らかで，本例は當然犬体を中間宿主的發育場所とした例と見なければならない。又被嚢 nymph の中で小形被嚢內虫体が石灰變性を來し，而もこのようなものが多數に見られ，發育虫体がこれらに比して著しく少數である事實は，本例が非固有中間宿主体內に於ける發育，乃至非固有中間宿主に於ける感染例なるが故の發育不全乃至發育停止，虫体斃死を超來したものと理解される。

本例の如く舌虫類に於て成虫宿主 (終末宿主) と幼虫宿主 (中間宿主) とが同種動物である例は他にないわけではないが，現在までに判明している所では少數例であり，鰐類に寄生する *Sebekia oxycephala, Leiperia cincinalis* 等はこの例である。このような例は人体寄生虫として有名な無鉤條虫がその幼虫期即ち無鉤囊虫の時代に元來牛を中間宿主とするに拘らず，時に終末宿主である人を中間宿主とするのと軌を同じくするものであ

る。何れにしてもこれらの例は特殊例に屬するものであり，固有中間宿主と云うより寧ろ非固有中間宿主体感染と見るべきものである。このことは何れもその例數が極めて少なく寧ろ例外的のものであることからも推察される。

L. serrata の終末宿主としては現在までに犬，狼，狐(稀に)，例外として馬，騾，緬羊，山羊，人が知られ，本種は犬に最も多く見られるものである。又中間宿主としては21種の動物が知られ，その中草食獸が殆んどを占めているが，近年この中にドブネズミ，猫の如き肉食性の動物も包含された。然し未だ中間宿主として犬を報告した例がない。又他種舌虫類中にも犬を中間宿主とする種類は未だ知られていない。依て犬が本種舌虫 *L. serrata* の中間宿主的役割を演じた本例は極めて珍しい例であり，著者等の今回の報告を以て篝矢とするものである。

文　献

(下記文献中に登載のものに同じ)

山下次郎・中俣充志(1952)；錦蛇の肺臓より得た1舌虫に就て，北大農學部邦文紀要，1巻，3號，209～311

Résumé

We met with a new case of parasitism of the tongue worm, *Linguatula serrata* within a dog body in Sapporo City. We found many encysted nymphs and cartified specimens from the lung, liver, kidny, mesenteric lymph gland, greater omentum and serous membrane of peritoneal cavity, especially the greater omentum. From the morphological aspects, we are identified this parasite withe *Linguatula serrata* FRÖLICH, 1789.

It is well known that the adult of this parasite occurs in the nasal cavity and frontal sinus of carnivores, and the eggs are swallowed by hervivorous animals and hatch in the intestine. The small larvae migrate to the liver and mesenteric lymph glands where they encyst and develop to a nymphal stage, somewhat resembling the adult. Carnivores become infected by eating tissue contanining the nymphs. There are some examples that the same species of vertebrate plays the part of intermediate and final host of a species of parasite in the developing process of tongue worm. The final hosts of *Sebekia oxycephara* are three species of crocodiles which are also the intermediate hosts of this tongue worm. There is the same rerationship also in *Leiperia cincinalis*, a parasite of crocodiles. But our present case that the dog acts as intermediate host for the encysted nymphal stage is new to the tongue worm.

Explanation of Plate

Fig 1. Encysted nymphs and many cartified specimens in greater omentum.
Fig 2. Encysted nymphs on the surface of lung (a), kiney (b), liver (c), diaphragm (d) and fore mesentery (e).
Fig 3. A nymph took out the cyst.
Fig 4. Hooks on the head.
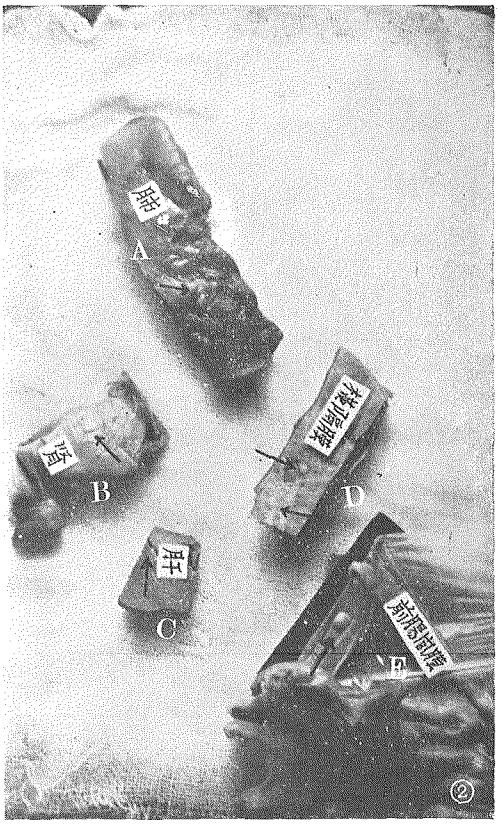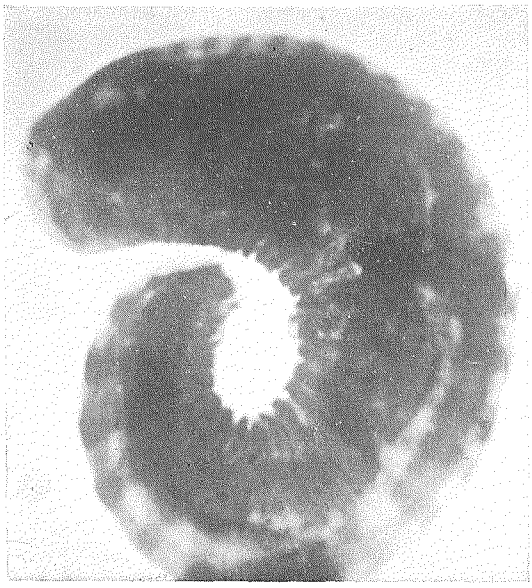
圖　　版