

わが国に始めて見られた *Setaria bernardi* について

河野猪三郎・森園 充

On *Setaria bernardi* found first in Japan

Isaburo KOUNO and Mituru MORIZONO

(Laboratory of Veterinary Pathology)

I 緒 論

Setaria は往時より広く知られた寄生虫であるが、従来病害が少いので重要視されなかつた。然るに我国に於て、近年山羊、緬羊、馬の腰麻痺の原因なることが判明し、俄かに学界に甚だ重要視されるに至つた。Thwaite (1927)⁽¹⁾ の調査によれば *Setaria* には 14 種あつて、其他に未確定ではあるが、これに属すべく思われているものが 8 種ある。然し現在我国に分布する *Setaria* は林⁽²⁾ の調査によれば牛に *S. digitata* 及び *S. marshalli* の 2 種、馬に *S. equina*、ハヤブサに *Seriatospiculum tendo*、又マガエルに *Icosiella kobdyashii yamaguti* が知られているに過ぎない。

筆者等は鹿児島県産の猪を剖検し、腹腔内に糸状虫を認め、これを検査したるに安南の豚の腹腔内に認められた *S. bernardi* Railliet and Henry, 1911. に極めて良く似ているので以下検査成績を述べよう。

II 検査材料

鹿児島県肝属郡高隈山にて昭和 31 年 2 月 2 日、捕獲撲殺した約 5 才の雄の野猪を剖検して腹腔内に珍しい糸状虫雄 2、雌 4、計 6 隻を見出したのでホルマリン固定、ラクトフエノール浸漬標本として検査した。

なお、剖検に際し腹膜は絨毛状の繊維密生し、粗糙となり繊維性腹膜炎を発生せるのを認めたが、この変状が本糸状虫寄生による唯一の変状であつた。其の他顎口虫の寄生が認められたが、これ以外には変状はなかつた。

III 虫体の検査成績

検査材料は白色糸状の虫で、外観は馬糸状虫に類似する。

雄虫 体長及び体各部の測定は Table 1 の如くである。

頭部 頭端は鈍円で口輪の周囲に 4 個のキチン質の歯状の突起が突出している。この歯状突起間の距離は背腹に長く、左右に短い。前面より見て口輪は僅かに認められ、側面より見て口腔は扁平で小さい。細小の亜中線乳嘴突起が頭端近くに 4 個存在し、貧弱なる頸部乳嘴突起が神経輪の後に左右に認められる。(Fig. 1, A, Fig. 3, Fig. 4)

尾部 尾部は漸次小さくなり 2 回程捲回する。肛門の前後に乳嘴突起を有し、前肛門乳嘴突起は最前に 2 対、これより稍離れて肛門近くに斜に 2 個、計 6 個存し、後肛門乳嘴突起は肛門近くに斜に 2 個、その後 2 対、計 6 個存在する。これを側面より見れば肛門前に 4 個、肛門後に 4 個の隆起が存在するが如く見え、交接刺は左右不同、1 対ありて、その形は Fig. 1, C, Fig. 1, D 及び Fig. 6 の如く複雑である。

雌虫 体長及び体の各部測定は Table 2, の如くである。

頭部 雄虫と形態を同じくする。

尾部 尾部は緩かに細くなり雄の如き捲回はなく先端は鈍円である。尾端は検査材料中 3 例に結節を附着し、その表面は顆粒状であるが 1 例は結節の表面が円滑である。尾端近くに 1 対の小なる円錐突起が認められる。(Fig. 1, E, Fig. 7)

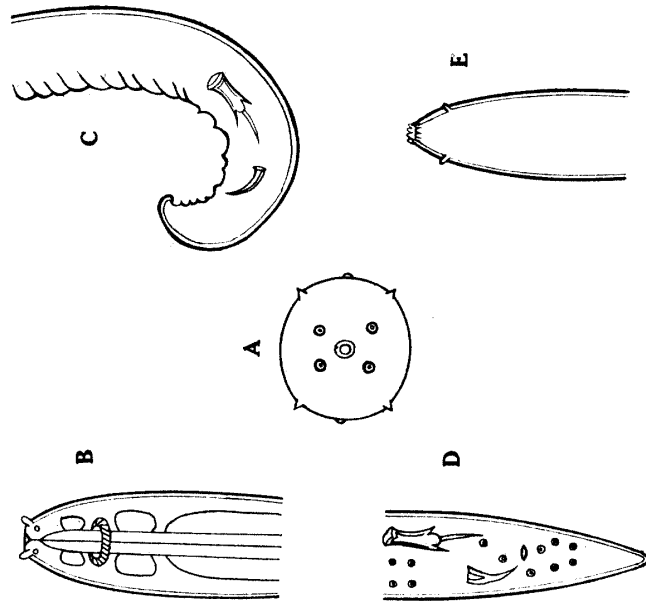


Figure 1
A. Head of male or female in frontal view.
B. Head of male in lateral view.
C. Caudal extremity of male in lateral view.
D. The same in ventral view.
E. Caudal extremity of female.

Table 1. Measurements of males.

Kind of materials examined		Our materials		<i>S. bernardi</i> By Bernard and Bauche	<i>S. congolensis</i> By Railliet and Henry
		No. 1	No. 2		
Width of body	Length of body	9.5	8.5	10—11	8
	Maximum breadth	553	569	650	550
	Portion of nerve ring	300	384		
	" anus	126	125	115	
Distance from anterior extremity to nerving		253	221	200	
" cervical papillae		458	450		
Distance from caudal extremity to anus		230	175	192	170
Tooth-like prominence	Height	25	23		
	Basal width	24	23		
	Distance between tops of prominences in lateral view	111	101		
	" in ventral view	55	55		
	Distance between bases of prominences in lateral view	95	91		
	" in ventral view	42	41		
Length of anterior oesophagus		1138	1064	800	930—1200
" long spicule		390	340	215	200
" short spicule		148	140	140	118

Remarks. (Unit, Length of body: *cm*, others : μ)

Table 2. Measurements of females

Kind of materials examined		Our materials				<i>S.bernardi</i> by Bernard and Bauche	<i>S.congolensis</i> By Railliet and Henry
		No. 1	No. 2	No. 3	No. 4		
Length of body		13.8	14.5	17.5	20.2	20—21	11—14
Width of body	Maximum breadth	869	960	958	1.2		800
	Portion of nerve ring	316	316	332	350		
	" vulva	411	442	395	442		
	" anus	158	174	174	189	148	
Distance from anterior extremity to nerve ring		237	253	237	237	250	
" vulva		600	564	553	553	600	600
Distance from caudal extremity to anus		247		663	664	300	560—630
" cuticular appendages		47	26	34			
Height of caudal cuticular appendages		4	4	4.5	5		
Tooth-like prominence	Height	29	25	25	25		
	Basal width	17	25	25	25		
	Distance between tops of prominences in lateral view	96	89	101	102	87—88	
	" in ventral view	84	86	84	95		
	Distance between bases of prominences in lateral view	71	75	67	80		
	" in ventral view	38	47	42	55		
Length of anterior oesophagus		1240	950	1232	1121	750—800	930—1248
Submedian papillae	Distance between ventral and dorsal papillae in frontal view	150	150	160	165		
	" right and left papillae "	173	175	170	185		

Remarks (Unit, Length of body : *cm*, others : μ)

IV 論 議

本虫の雌の中、最長なる虫体は子宮内に多数の胎虫が認められて成虫に發育しているが、他の3例はいずれも子宮内に虫卵のみ見られ胎虫が發育していないので未だ若いものと思われる。尾部において雌の尾端結節は検査材料中3例は表面が顆粒状にして1例は円滑である。これら4例の雌には其の他に区別が出来ないので尾端結節の相異は恰も *S. digitata* における尾端の形態に *digitata* 型と *labiato* 型の二つがあるが如く同種間の変異と考えられる。故に検査材料6隻の虫体は一種の *Setaria* と見做してよいであろう。

筆者等の材料は牛、馬の *Setaria* に類似し、且腹腔内に寄生しているので *Setaria* 属のものであることは明白で唯問題は如何なる種類のものであつてこれを検討するに、猪や豚の *Setaria*

は我国には従来一切知られていないが、外国においては安南の豚に *S. bernardi* Railliet and Henry, 1911 が知られ、アフリカの猪に *S. congolensis* Railliet and Henry, 1911 が記載されている。よつて余等の材料とこれら二つの *Setaria* とを文献によつて比較するに、各種の虫体各部の測定は Table 1, 2 の如くであるが余等のものは雄における体長、中央部の体幅、肛門部の体幅、頭端から神経輪迄の距離、尾端より肛門迄の距離、小交接刺の長さは *S. bernardi* に殆ど一致し、唯食道の長さのみが寧ろ *S. congolensis* に大体一致し、長交接刺はこれら両虫よりも長い。雌における体長、肛門部の体幅、頭端から神経輪、頭端から陰門迄の距離は *S. bernardi* に殆ど一致し、食道の長さ、尾端から肛門迄の距離は *S. congolensis* に大体一致する。以上の如く体の計測では *S. congolensis* と異り大体に於て *S. bernardi* に一致する。形態では頭端に著明なる4個のキチン質の歯状の突起が存在し、口を取囲んでいる。此の特徴ある頭部は *S. bernardi* に一致する。雄の尾部における乳嘴突起は肛門前に6個、肛門後に6個存在するが、これを側面より見れば肛門前に4対、肛門後に4対あるが如く見える (Fig. 1, C, Fig. 1, D, Fig. 6)。Thwaite は *S. congolensis* は肛門前に3対、肛門後に4対、*S. bernardi* は肛門前に4対、肛門後に4対あつて両者の區別に用いているが、いずれも腹面の記載がないので判断に苦しむ。察するに筆者等の側面よりの検査で肛門前に4個、肛門後に4個の乳嘴突起の隆起を認めるのは *S. bernardi* の記載と類似するものであらう。

以上の検査成績を総括するに文献の *S. bernardi* 及び *S. congolensis* は記載が簡単であるが、筆者等の材料は *S. congolensis* と大分異り *S. bernardi* と大体に於て一致し、恐らくこれと同定すべきものと思われる。

V 結 論

1. 鹿児島県産の猪を剖検し、腹腔内に1種の糸状虫6隻、(雄2, 雌4)を見出した。
2. 本虫寄生による変状として繊維性腹膜炎が見られた。
3. 本糸状虫は *Setaria* に属し、頭部、特に歯状突起の形態、雄の尾部乳嘴突起、雌の尾端及び円錐突起の形態は極めて特徴的である。
4. 本虫は体の大きさ、諸計測、上述の諸特徴及び寄生状態が安南の豚の腹腔内に寄生する *Setaria bernardi* Railliet and Henry, 1911 に極めて近似し、恐らくこれと同定してよいであらう。アフリカの猪の腹腔内に寄生する *S. congolensis* Railliet and Henry, 1911 と異なるものである。
5. 本虫は我国では最初に発見せられたものである。

稿を終るに当り、本学家畜病理学教授 新美大四郎博士の御指導、御校閲を賜つたことを感謝する。

文 献

- 1) THWAITE, J. W. : *Ann. Trop. Med. & Parasit.*, 21, 427~465 (1927).
- 2) 林滋生 : 日新医学, 42 (1), 1—12 (1955).

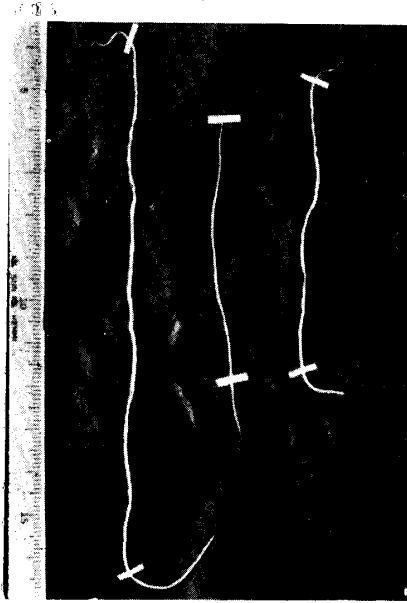


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

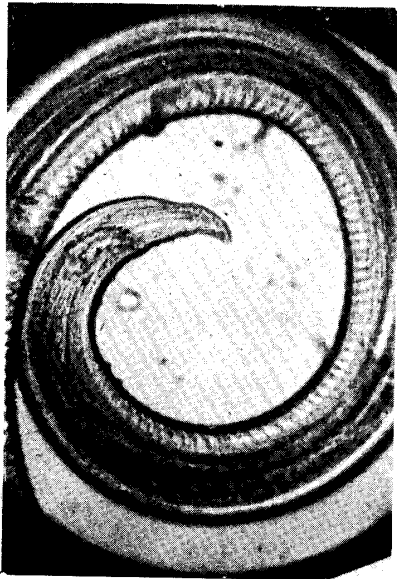


Fig. 5.



Fig. 6.

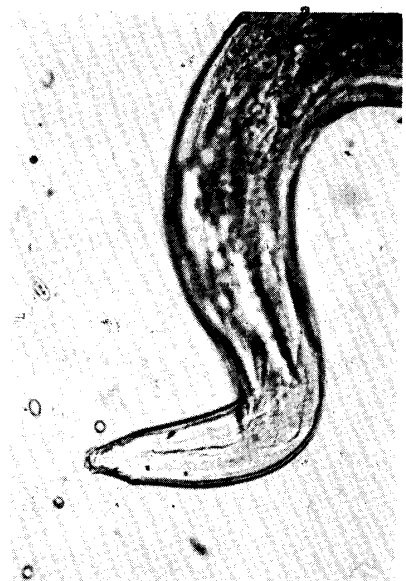


Fig. 7.

Explanation of Figures

- Fig. 2. Left matured female, middle matured male and right matured female of *Setaria digitata* placed for the purpose of the comparison.
- Fig. 3. Head of male in lateral view.
- Fig. 4. Same worm in ventral view.
- Fig. 5. Caudal extremity of male in lateral view.
- Fig. 6. Same worm in ventral view.
- Fig. 7. Caudal extremity of female in dorsal view.

Résumé

At autopsy of a wild boar caught in Kagoshima prefecture we found the novel worms in the peritoneal cavity.

The worms are male 2 and female 4 in number, white-coloured and filament-shaped, being setaria-like and hetherto unknown in Japan.

Males: length 8.5~9.5cm; maximum width 553~569 μ , females: length 13.8~20.2cm; maximum width 869~1,200 μ . 4 papilliform prominences surrounding the mouth are seen at the end of head.

Male. 6 preanal and 6 postanal papillae are present on the tail. In length long spicul 340~390 μ and short spicul 140~148 μ .

Female. 2 small caudal cuticular appendages are seen on both sides. The caudal extremity consists of a knob which is covered with a variable number of spines.

This parasite may be identified as *Setaria bernardi* **Railliet and Henry** 1911 found from the pig in Annam. This seems to differ from *Setaria congolensis* **Railliet and Henry**, 1911 found from *Phacochoerus porcus* in Africa.