牛の心臓にみられた *Setaria digitata* (VON LINSTOW, 1906) の異所寄生 8 例

おきたのりゆき はなわ としこ よしもとまさとし なかやまりょうざぶろう
 沖田紀行* 埴 登志子* 吉本昌俊* 中山良三郎*

(昭和 61 年 10 月 17 日受理)

Heterotopic Parasitism of *Setaria digitata* in the Heart of Eight Cattle
 NORIYUKI OKITA (Meat Hygiene Laboratory, City of Osaka, Osaka 559),
 TOSHIKO HANAWA, MASATOSHI YOSHIMOTO, RYOZABURO NAKAYAMA.

SUMMARY

Nematodes were collected from the epicardium of the ventricles and from the pericardium in 8 cattle slaughtered at an abattoir for three winter months. They were all identified morphologically as the immature worms (2 males and 8 females) of *Setaria digitata* (von Linstow, 1906). It was suggested that the bovine heart might be one of the sites of heterotopic parasitism of *S. digitata*.

要 約

大阪市中央卸売市場南港市場において、昭和 60 年 12 月から昭和 61 年 2 月までの 3 カ月間に、牛の漿膜性心膜臓側板（心外膜）に糸状虫が迷入し結節を形成した症例 6 例、および漿膜性心膜壁側板にも同様の症例 2 例を認めた。

結節から採取した虫体を形態学的に観察した結果、いずれも *Setaria digitata* (雄 2 隻、雌 8 隻) の幼若虫と同定された。これらのことから、牛の心臓への *S. digitata* の異所寄生は、かなりの頻度で認められる現象であると考えられた。

Setaria digitata は、本来牛の腹腔内を固有寄生部位とする寄生虫であり、異所寄生として幼若虫の山羊、綿羊あるいは馬の脳脊髄や眼房水への迷入がよく知られている。しかし、牛における *S. digitata* 幼若虫による腹腔外の異所寄生の報告は少ないようである。

著者らは、と畜検査で牛の肺臓漿膜面に糸状虫を包含する結節を観察し、同時に頸長筋に糸状虫迷入を思わせる事例に遭遇した経験から〔日本獣医公衆衛生学会(近畿 1973 年)発表〕、日常しばしば見かける漿膜性心膜臓側板（心外膜）の結節性病変が、形態的に虫体の死滅像と思われる所見を示す点より、かねてから *Setaria* 属糸状虫の迷入との関係を疑っていたが、証拠となるに十分な虫体の確認を得る機会に恵まれなかった。

ところが最近、Fujita ら¹⁾は、牛の心臓における最初の 1 異所寄生例を報告し、*S. digitata* が牛の心臓にも迷入する可能性を明らかにした。

今回、6 例の同定可能な漿膜性心膜臓側板（心外膜）寄生例と 2 例の漿膜性心膜壁

側板への寄生例を認めたので、さきの Fujita らの知見に追加して報告する。

1. 材料および検査方法

昭和 60 年 12 月から昭和 61 年 2 月までの 3 カ月間に大阪市中央卸売市場南港市場に搬入された牛 8 頭の漿膜性心膜臓側板（心外膜）、および漿膜性心膜壁側板に形成

図 1 牛の心臓における異所寄生部位

* 大阪市食肉衛生検査所（大阪市住之江区南港南 5-2-48）

牛の心臓にみられた *Setaria digitata* の異所寄生 8 例

された結節から各 1 隻ずつ虫体を採取した。ただし, No. の虫体を検体とした。
3, 8 の牛では 2 結節を認め, 各々 2 隻採取し, 計 10 隻 各虫体は 5% 生食ホルマリン液で固定し, ラクトフェ

表 宿主(牛)の年齢, 性別, 品種および産地と虫体の測定値 (mm)

宿 主 No.	1	2	3	4	5	6	7	8		
年齢と性別	約 3 才, 去 勢								約 3 才, 雌	
品 種	黒 毛 和 種				雑種*	黒 毛 和 種			雑 種*	
産 地	大分	長野	岐 阜		岡山	福岡	鹿 児 島		奈 良	
虫 体 No.	1	2	3	3'	4	5	6	7	8	8'
体 長	36	32		40	47	44			68	
体幅 (中央部)	0.478	0.427	0.323	0.487	0.520	0.447	0.564	0.331	0.626	
頭端より神経輪まで	0.220	0.226							0.360	
{ 陰門	0.425	0.363		0.642	0.498				0.637	
	{ 頭部乳頭	0.362							0.613	
		{ 左	0.334							0.622
口唇輪突起	{ 高さ	0.027		0.024	0.026				0.026	
		{ 幅	0.060	0.089	0.079	0.086			0.094	
尾端より円錐状突起まで	0.143	0.087	0.072	0.089	0.102	0.060	0.111	0.068	0.099	0.087
{ 肛門	0.587	0.476		0.396	0.452	0.387	0.458		0.611	0.433
	{ 総排泄腔		0.210					0.187		
				0.115					0.132	
交 接 刺	{ 左		0.372					0.344		
		{ 比		3.2				2.6		

注) *: ホルスタイン系雑種

写真 1 漿膜性心膜臓側板(心外膜)にみられた結節:
雌虫体 (No. 4) を包含する

写真 2 漿膜性心膜臓側板にみられた結節: 雌虫体
(No. 5) を包含する

写真 3 雄虫尾部 (矢印: 非対称に配列した post
cloacal papillae)

図 2 雄虫尾部 (mm)

写真4 雌虫尾部

写真5 雌虫頭部 (中央に塵芥あり)

図3 雌虫尾部 (mm)

ノールにより透徹後、光顕的に観察、camera lucida によって描画し計測を行った。

2. 結 果

糸状虫の心臓異所寄生が認められた牛8頭の年齢、性別、種類、産地等は表に示した。それぞれの心臓における結節形成部位は、旁円錐室間溝、洞下室間溝等の室間溝に沿って多くみられ、No. 5, 6 の例のように冠状溝に相対する漿膜性心膜壁側板にも認められた(図1)。結節は、一般に不定形、赤褐色から乳白色、半透明、表面に凹凸が認められた(写真1, 2)。各結節から採取した虫体は、生きた状態で採取された No. 8 以外は損傷が激しく、測定可能な値のみを記載した(表)。雄(虫体 No. 3, 7)は、頭部を欠くが尾部には3対の precloacal papillae および3対の post cloacal papillae を有し、その cloaca に近い1対は非対称的に配列していた(写真3, 図2)。雌の尾部には1対の円錐状乳頭があり、尾部には尾端球を有しており、その表面はおおむね平滑であった(写真4, 図3)。以上の所見および観察可能であった頭部の所見(写真5, 図4)より、これらは *Setaria digitata* と同

図4 雌虫頭部 (mm)

定された^{2~4)}。

3. 考 察

本邦の牛の *Setaria* 属糸状虫の寄生率は、家畜寄生虫病学に関する近著²⁾に引用されている神奈川県下のと畜場の調査によれば、52.3% という高率の寄生率であり、また、その大部分は *S. digitata* がしめていたという。

牛の心臓異所寄生例は、本邦で初めての FUJITA らの1例報告に続き、今回、著者らは8例を追加した。すなわち、*S. digitata* の幼若虫の迷入による心外膜炎所見は決して少なくないものと思われる。生体に対する病害は不明であるが、比較的軽微なものと思われ、いずれもと殺解体検査時に初めて摘発されたものである。

最後に、虫体の同定のご指導およびご校閲を下さいました大阪市立大学医学部医動物学教室の荘保忠三郎先生、宇仁茂彦先生に深謝いたします。

引用文献

- 1) FUJITA, J., IMAI, S., ISHII, T., et al.: *Jpn. J. Vet. Sci.*, 47, 999~1002 (1985).
- 2) 板垣 博, 大石 勇: 新版家畜寄生虫病学, 第1版, 202~213, 朝倉書店, 東京 (1984).
- 3) SHONO, C. and UNI, S.: *Z. Parasitenk.*, 53, 93~104 (1977).
- 4) 荘保忠三郎: 日獣会誌, 31, 55~63 (1978).