

# 10 胸膜肺炎を併発した肝蛭症

下北地域県民局地域農林水産部むつ家畜保健衛生所

○谷地村結未 平泉美栄子  
齋藤 香 中村 直子  
児玉 能法 松本 敦  
沢目 勝城 野月 浩

## 1 はじめに

今回、管内で供用されていた種雄牛において、胸膜肺炎を併発した肝蛭症が発生したためその概要について報告する。

## 2 症例概要

症例は日本短角種種雄牛、平成 25 年 3 月 11 日生まれの 3 歳齢で、平成 27 年 4 月より種雄牛として供用を開始し、同年の春から秋にかけ、まき牛として放牧されていた。翌平成 28 年 1 月末より現農場へ導入されたが、導入当初より、著しい削瘦、軟便、食欲不振を呈していた。

2 月下旬より食欲不振、40 度前後の熱発、3 月初旬から、発咳等の呼吸器症状を見せるようになった。抗生剤・抗炎症剤などの治療の結果、一時的な回復は見せるも、数日後には再発という状態を繰り返していた。また、3 月中旬からは徐々に下顎から胸垂にかけて熱感を伴う高度の浮腫が発現した (図 1)。



図 1 下顎から胸垂にかけての浮腫

浮腫をはじめとした諸症状の悪化を受け、当家保では当該農場へ立入り、検査を行った。

## 3 検査成績 (家保立入時)

立入時症例は体温 39.4 度、心拍数 72 回/分、呼吸数 50 回/分で、心音微弱および心音の不整、さらに耳介や四肢末端の皮温低下を確認した。血液検査では、赤血球数およびヘマトクリット値の低下、好酸球の軽度増加が認められ、生化学的検査では低アルブミンおよび高グロブリン血症による A/G 比の顕著な低下ならびに総コレステロール値、尿素態窒素の低下が認められた (表 1)。その他、ピロプラズマ病検査では軽度寄生、浮遊法での虫卵検査では有意な虫卵は検出されなかった。検査成績より、症例は重度の栄養不良および貧血に加え、循環不全に陥っていることが明らかとなった。

表 1 血液検査所見 (立入り時)

RBC	10 <sup>6</sup> /μl	529	TP	g/dl	8.2
HGB	g/dl	9.1	ALB	g/dl	2.5
HCT	%	29.2	GLB	g/dl	5.7
WBC	/μl	11000	A/G 比		0.44
Band	%	3	Glu	mg/dl	64
Seg	%	49	T-cho	mg/dl	55
Lymph	%	30	BUN	mg/dl	9.6
Mono	%	7	T-bil	mg/dl	0.1
Eosin	%	11	GOT	IU/l	64
Baso	%	0	GGT	IU/l	40
			LDH	IU/l	880

#### 4 経過（検査後）

検査の数日後、浮腫はさらに広がり、陰茎部から下腹部にかけて顕著に認められるようになったが、さらに数日経過した4月中旬には発咳が減少し、浮腫も軽減した（図2）。これを受け、発情中の雌牛と同居させ様子を見たが、乗駕意欲が確認されず、このままでは種雄牛として供用不可能ということで、北里大学大動物診療センターへ入院し、精密検査を行った。

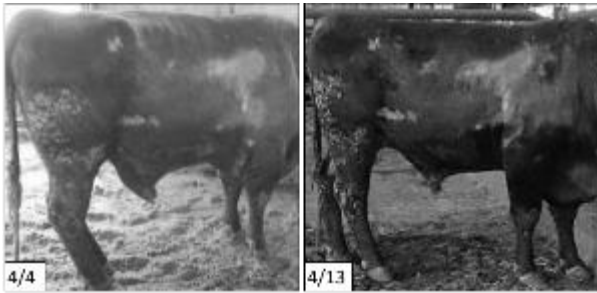


図2 陰茎部における浮腫の改善

#### 5 検査成績（入院時）

血液検査では前回と比較して、A/G比はさらに低下、低栄養状態は継続しており、軽度の貧血も認められた（表2）。心電図検査ではSS間隔の不整がみられ、不整脈が確認された（図3）。肝臓の超音波検査では、肝全体および胆管壁のエコー鮮度増高を確認した（図4）。これまでの経過や検査成績を総合的に考慮し、廃用が決定され、これを受け、病因究明のため、病理解剖を行った。

表2 血液検査所見（入院時）

RBC	10 <sup>4</sup> /μl	582	TP	g/dl	10.6
HGB	g/dl	11.4	ALB	g/dl	3.0
HCT	%	34.6	GLB	g/dl	7.6
WBC	/μl	12940	A/G比		0.39
Band	%	0	Glu	mg/dl	90
Seg	%	59.3	T-cho	mg/dl	61
Lymp	%	28.8	BUN	mg/dl	7.1
Mono	%	5.1	T-bil	mg/dl	0.18
Eosin	%	6.2	GOT	IU/l	87
Baso	%	0.5	GGT	IU/l	34
			LDH	IU/l	1287

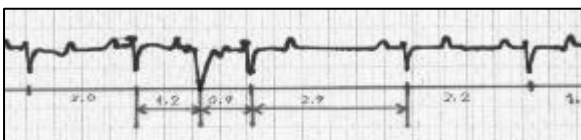


図3 心電図波形

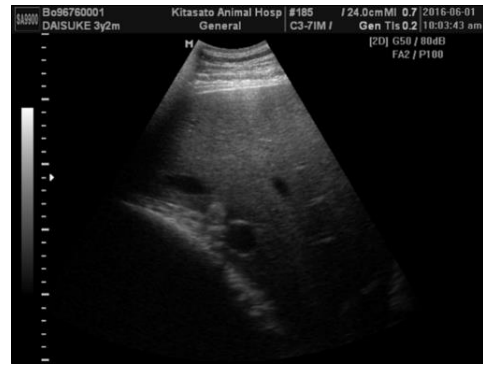


図4 肝臓の超音波画像

#### 6 病理学的検査

（肉眼所見）

肝臓では、管門脈領域を中心として、胆管壁の線維化、肥厚、石灰化を確認した。また、肥厚した胆管内部から多数の肝蛭虫体が観察された（図5）。

肺では、前葉・中葉が胸膜と、後葉では胸膜および横隔膜とが強固に癒着していた。右前葉前部の癒着部では、気管支と連続性を有する線維化を伴う嚢胞状腫瘍が認められ、左前葉および右後葉において、厚い結合組織に被包された膿瘍が確認された（図6）。その他、心嚢と肺の重度癒着、繊維素混じりの黄色心嚢水の軽度貯留を確認した。

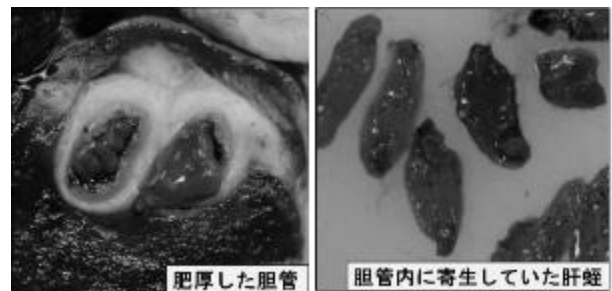


図5 肝臓の肉眼所見

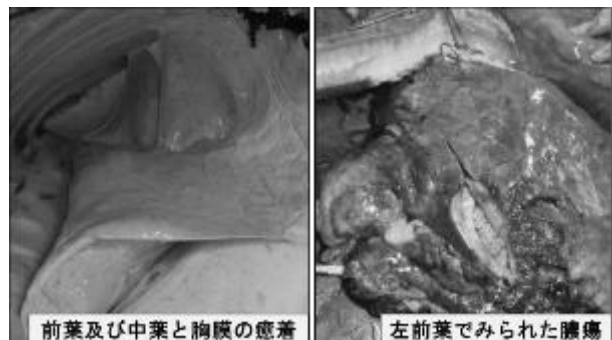


図6 肺の肉眼所見

(組織学的所見)

肝臓では、肥厚した胆管内に寄生した肝蛭虫体が確認され、虫体の寄生している胆管の粘膜面には多数の好酸球浸潤が観察された(図7)。肺において、嚢胞状腫瘍の確認された右前葉で、線維化およびヘモジデリン沈着が広範囲におよんで認められた。膿瘍が確認された左前葉では、石灰沈着が認められ、そこにはクチクラ様の異物が存在し、その周囲を取り囲むように異物巨細胞・好酸球・好中球・リンパ球・形質細胞の浸潤を認めた(図8)。病理解剖の結果、本症例は線維性癒着性胸膜肺炎および肝蛭症と診断した。

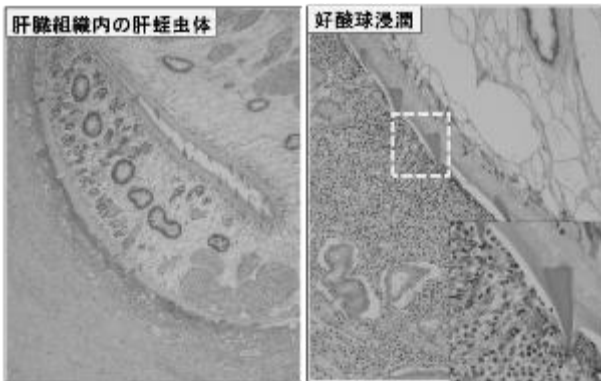


図7 組織学的所見(肝臓)

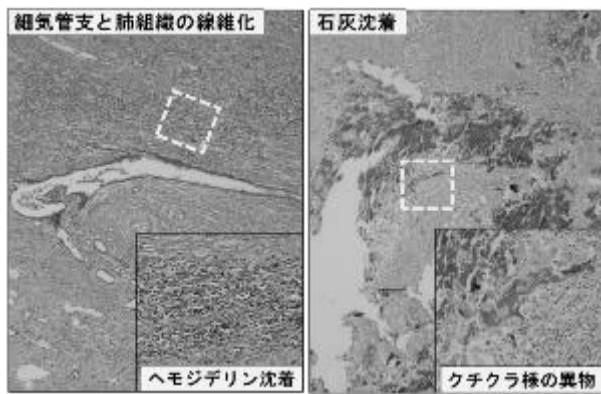


図8 組織学的所見(肺)

## 7 考察

感染経路については、稟告より、前農場において放牧されていた際にすでに感染は成立しており<sup>1)</sup>、家保立入時には慢性化していたと考えられた。胸膜肺炎の原因については、肝蛭幼

若虫の胸腔および肺への迷入が引き金となったと推測された<sup>2)3)</sup>。浮腫の主な原因としては、肝蛭の胆管内寄生による胆管粘膜からのアルブミンの漏出<sup>4)</sup>、それに加えて胸膜肺炎に起因する循環障害がそれに拍車をかけたのではと考えた。最後に衰弱の原因に関しては胸膜肺炎による呼吸器障害と循環障害が主たる要因ではないかと推測した。

## 8 対策

当家保では、肝蛭症の発生を受け、対策として浸潤状況調査を行った。管内5つの公共牧場で虫卵検査を実施したところ、肝蛭と同様の感染経路を持つ双口吸虫については一部放牧場において高い寄生率を示した(表3)。

表3 肝蛭・双口吸虫の浸潤状況

	肝蛭	双口吸虫
A	0/17 (0%)	4/17 (23%)
B	0/24 (0%)	4/27 (16%)
C	0/30 (0%)	0/30 (0%)
D	0/19 (0%)	0/19 (0%)
E	0/10 (0%)	0/10 (0%)

A : 症例が供用されていた放牧場  
B~E : 管内放牧場

その他、家畜衛生情報を作成し、管内での肝蛭症の発生を周知するとともに、肝蛭症の概要および予防対策の方法などについて、生産者および畜産関係者へ周知を行った(図9)。



図9 家畜衛生情報

## 9 現状と課題

近年の肝蛭症を取り巻く問題として、①畜産関係者の意識が低下していること。②吸虫に対する予防対策が行われなくなったこと。③特定の症状を示しにくく、慢性経過をたどる傾向にある病態④虫卵検査だけでは、摘発が不十分<sup>5)</sup>であること。これらが挙げられる。これらの問題を踏まえ、今後も情報の周知や現状把握のための浸潤状況調査を継続していく所存である。

肝蛭症は今も昔も経済的損失は大きく、家畜衛生上重要な疾病であることに変わりない。感染の契機とされている放牧や稲わらの給与は現在も行われているうえ、と畜場での肝蛭症摘発件数は現在も散見されている<sup>6)</sup>。肝蛭症は今もなお感染や被害が拡大する恐れのある疾病であり、十分な注意が必要であるということを改めて認識することが重要であると考ええる。

## 6 謝辞

検査にご協力頂いた生産者および、北里大学の皆様に深謝いたします。

### 参考文献

- 1) 田明彦ら：図説獣医寄生虫学, 改訂第 2 版, 130-139, メディカグローブ(2008)
- 2) 寄生性気管支拡張症, 日生研だより, 9, 1
- 3) 清水晃ら：肝蛭人工感染豚の病理学的観察 神大農研報, 21, (1), 11-17(1994)
- 4) 猪熊 壽ら：獣医内科学, 第 2 版, 大動物編 36-37・151-153, 文永堂出版(2014)
- 5) 進貞夫ら：肝蛭症の診断における虫卵検査の意義, 日獣会誌 9, 411-414(1956)
- 6) 松尾加代子ら：と畜場検査データから特定された肝蛭症多発肉牛農家調査

