

【産業動物】 症例報告

# 溶血性貧血を呈した疣贅性心内膜炎の育成牛の1症例

出口祐一郎<sup>1)</sup> 谷 夏深<sup>2)</sup> 梶原 綾乃<sup>3)</sup> 古林与志安<sup>2)</sup>  
古岡 秀文<sup>2)</sup> 松井 高峯<sup>2)</sup> 石井三都夫<sup>1)</sup> 猪熊 壽<sup>1)</sup>

- 1) 帯広畜産大学 臨床獣医学研究部門 (〒080-8555 帯広市稲田町西2線11)
- 2) 帯広畜産大学 基礎獣医学研究部門 (〒080-8555 帯広市稲田町西2線11)
- 3) 十勝NOSAI (〒089-1182 帯広市川西町基線59)

## 要 約

公共育成牧場で放牧飼養される9ヵ月齢のホルスタイン種育成牛が元気不良を呈した。削瘦および可視粘膜蒼白といった症状、血液検査で認められた貧血と赤血球大小不同、暗赤色の尿所見より、溶血性貧血を疑ったが、PCR検査では小型ピロプラズマおよびエペリスロゾーンは陰性であった。第6病日より聴取されはじめた心雑音および心臓超音波検査により認められた三尖弁の巨大な疣贅物より、心内膜炎と診断された。

北獣会誌 54, 147~149 (2010)

## はじめに

疣贅性心内膜炎は、細菌感染により心内膜に疣贅物が形成され、房室弁閉鎖不全による循環障害を引き起こす化膿性疾患である<sup>[1,2]</sup>。通常、関節炎や乳房炎などの細菌感染に二次的に発生し、白血球増加、高γグロブリン血症等の慢性炎症像を伴う頸静脈怒張や冷性浮腫等の循環器症状を呈する<sup>[1,2]</sup>。今回、放牧中の育成牛にみられた疣贅性心内膜炎症例で、溶血性貧血を主症状とする1症例に遭遇したのでその概要を報告する。

ヘモグロビン濃度7.5g/dl、PCV26%、赤血球の大小不同がみられた(表1、図1)。血液生化学検査では肝酵素の軽度上昇が認められた(表1)。また血清蛋白質の分析では軽度の慢性炎症パターンがみられた(表1)。尿は暗褐色透明で、蛋白質30mg/dl、潜血(++)、pH 8.5、比重1.010、沈さ中に細胞成分はみられなかった。末梢血を材料にPCR法を用いて小型ピロプラズマ(*Theileria orientalis*)およびエペリスロゾーンの検索を行ったが<sup>[3,4]</sup>、いずれも陰性であった。なお血清総ビ

## 症 例

症例は9ヵ月齢のホルスタイン種育成牛で、公共育成牧場で放牧飼養されていた。元気不良を主訴に初診(第1病日)、削瘦および顕著な可視粘膜の蒼白、CRTの延長がみられた。血液検査では小型ピロプラズマは陰性であり、また抗生剤(オキシテトラサイクリン)を中心とした治療をするも改善が見られなかった。また第6病日からは右心側で心雑音が聴取された。その後も治療を継続したが予後不良と判断し、第11病日に帯広畜産大学に搬入された。搬入時体温39.0℃、心拍数116回/分、呼吸数50/分、元気なく、削瘦および可視粘膜の蒼白が著明で、頸静脈の怒張が認められた。聴診により右側心基底部に最強点をもつ収縮期雑音が聴取され、またII音亢進が認められた。血液検査では赤血球数 $4.85 \times 10^6/\mu\text{l}$ 、

表1 血液および血液生化学所見(第11病日)

RBC	$4.85 \times 10^6/\mu\text{l}$	BUN	13.4mg/dl
Hb	7.5g/dl	Creat	1.0mg/dl
PCV	26%	AST	106U/l
MCV	47.4fl	ALP	300U/l
MCH	15.5pg	GGT	91U/l
MCHC	32.6g/dl	LDH	2150U/l
Platelet	$9.0 \times 10^4/\mu\text{l}$	Ca	8.5mg/dl
		P	6.0mg/dl
		Na	136mEq/l
		K	4.9mEq/l
		Cl	100mEq/l
WBC	3700/ $\mu\text{l}$	TP	5.8g/dl
Sta	2%	Alb	2.2g/dl(38.0%)
Seg	76%	$\alpha$ -glob	1.0g/dl(17.8%)
Lym	22%	$\beta$ -glob	0.6g/dl(10.3%)
Mon	0%	$\gamma$ -glob	2.0g/dl(33.9%)
Eos	0%	A/G	0.61

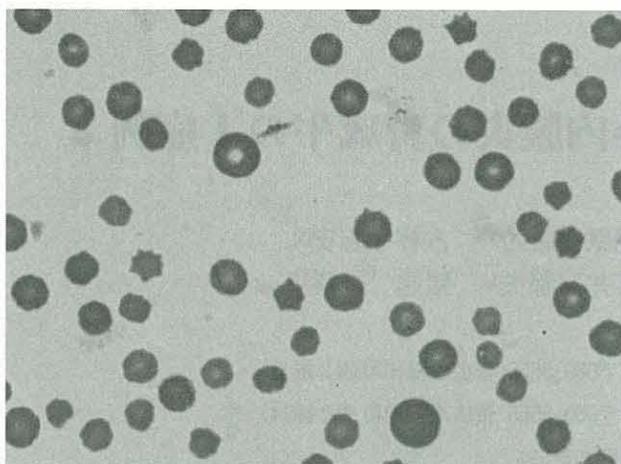


図1 赤血球の大小不同 (第11病日)



図2 三尖弁相当部に疣贅物(VEG)が認められた。RA: 右心房、RV: 右心室、LV: 左心室

リルビン濃度は1.5mg/dl、間接ビリルビン濃度は1.2mg/dlであった。

心臓の超音波検査では、三尖弁相当部に約5×7cm大の疣贅物が認められ(図2)、また腹部超音波検査では、肝静脈の拡張・腎盂の不整・腹水貯留が認められた。

#### 病理解剖検査および病原学的検査所見

第13病日に病理解剖を行ったところ、右心房の高度拡張が見られたほか、三尖弁相当部に片手拳大の疣贅物が右房室口を巡るよう形成されて、右房室口は高度に狭窄していた(図3)。胸水、心嚢水、腹水は増量し、また頸部および腸管周囲に水腫が認められた。本症例は病理解剖学的に三尖弁の疣贅性心内膜炎と診断された。その他の臓器に化膿性の病変は認められなかった。

三尖弁疣贅物の細菌検査により、*Streptococcus uberis* および *Staphylococcus sp.* が検出された。

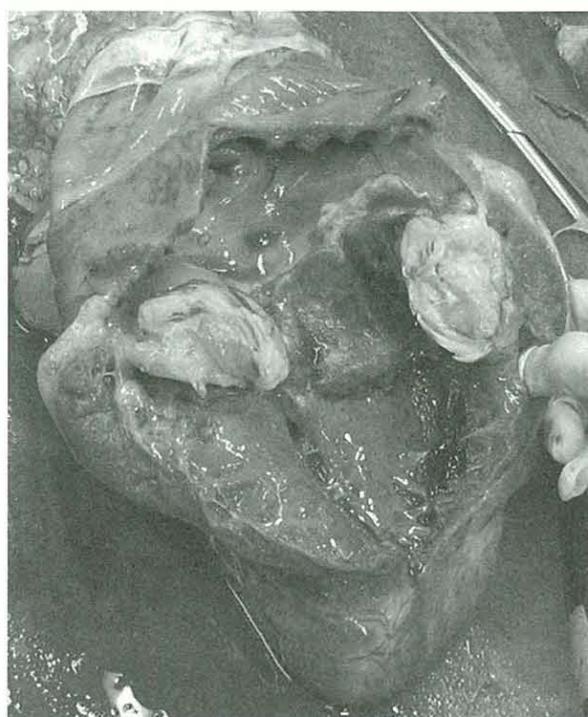


図3 三尖弁に形成された巨大な疣贅物

#### 考 察

本症例は、頰脈、頸静脈怒張、第6病日から聴取され始めた収縮期雑音および心臓の超音波検査で認められた三尖弁相当部の巨大な疣贅物の存在から、心内膜炎を生前に診断することは比較的容易な症例であった。しかし、本症例ではその他に溶血性貧血、CRT延長等、通常の内膜炎ではみられることの少ない病態が認められ、また炎症像も強くはなかった。一般的に心内膜炎症例でみられる貧血は慢性炎症に起因する再生像のない貧血であり<sup>[1,2,5]</sup>、溶血性貧血ではない。本症例でみられた貧血については、放牧中の育成牛であること、赤血球大小不同および褐色尿の存在から、溶血性貧血と判断し、その原因として小型ピロプラズマまたはエペリスロゾン感染を考慮し、PCRにより検索を行ったが、いずれも陰性となった。本症例の溶血性貧血は、三尖弁に形成された巨大な疣贅物による重度房室口狭窄に起因する機械的溶血である可能性が考えられた。

また、一般に三尖弁の疣贅性心内膜炎は、関節炎や乳房炎などの病変に继发することがほとんどであるが<sup>[1,2,5]</sup>、本症例では心臓以外に明らかな可能性病変を認めず、原発病変が不明であった。

本症例より、重度の疣贅性心内膜炎の場合には、溶血性貧血が生じる可能性が示唆された。とくに放牧牛で貧血がみられた場合、小型ピロプラズマ感染等を考慮する

ことが多いが、心内膜炎も考慮すべき疾患として、聴診をはじめとした基本的な検査を怠ることなく実施することが重要と考えられた。

### 謝 辞

本症例報告は十勝 NOSAI と帯広畜産大学の共同研究「難診断患者の臨床病理検索」により行われた。また、本症例報告の一部は帯広畜産大学教育研究改革・改善プロジェクト経費により実施された。

### 引用文献

- 1) 山岸則夫：心内膜炎、獣医内科学—大動物編、日本獣医内科学アカデミー編、26-27、文永堂出版、東京 (2005)
- 2) 黒澤 隆：心内膜炎、主要症状を基礎にした牛の臨床、前出吉光、小岩政照編、新版、86-89、デーリイマン社、札幌 (2002)
- 3) Ota N, Mizuno D, Kuboki N, Igarashi I, Nakamura Y, Yamashina H, Hanzaike T, Fujii K, Onoe S, Hata H, Kondo S, Matsui S, Koga M, Matsumoto K, Inokuma H, Yokoyama N : Epidemiological survey of *Theileria orientalis* infection in grazing cattle in the eastern part of Hokkaido, Japan, J Vet Med Sci (in press)
- 4) Tagawa M, Matsumoto K, Inokuma H : Molecular detection of *Mycoplasma wenyonii* and 'Candidatus *Mycoplasma haemobos*' in cattle in Japan, Vet Microbiol, 132, 177-180 (2008)
- 5) 本間 朗、宮原和郎、広瀬恒夫、佐藤基佳：乳牛の細菌性心内膜炎における臨床所見、日獣会誌、55、489-493 (2002)