

【産業動物】 症例報告

## 初診時ミイラ胎子を疑った成牛型牛白血病の乳牛の1症例

出口祐一郎<sup>1)</sup> 秋場 由美<sup>2)</sup> 松井 基純<sup>1)</sup> 古林与志安<sup>2)</sup>  
 古岡 秀文<sup>2)</sup> 松井 高峯<sup>2)</sup> 三宅 陽一<sup>1)</sup> 猪熊 壽<sup>1)</sup> 石井三都夫<sup>1)</sup>  
 1) 帯広畜産大学畜産学部 臨床獣医学研究部門 (〒080-8555 帯広市稲田町西2線11)  
 2) 帯広畜産大学畜産学部 基礎獣医学研究部門 (〒080-8555 帯広市稲田町西2線11)

### 要 約

5歳7ヶ月齢のホルスタイン種雌乳牛で初診時、直腸検査にて子宮内にミイラ胎子様のものが触知された。プロスタグランジンF<sub>2</sub>α製剤には反応せず、経過を観察していたところ、第43病日にエコー検査により子宮内腫瘍を認め、また第81病日に起立不能となった。病理解剖の結果、両子宮壁に直径3～15cm大の硬結感を有する腫瘍が多数みられ、また腹腔内および胸腔にも腫瘍が認められた。BLV抗体は陽性であり、最終的に成牛型牛白血病と診断された。本症例では体表リンパ節および内腸骨リンパ節の腫脹が認められず、末梢血中リンパ球の増加等もみられなかったことから、生前の牛白血病の診断が困難であった。

北獣会誌 52, 266～268 (2008)

### はじめに

牛白血病は、牛白血病ウイルス (BLV) 感染による伝染性の地方病性 (成牛型) 牛白血病と BLV が関与しない散発性の牛白血病に分類される<sup>[5,7]</sup>。また、牛白血病は届出伝染病に指定され临床上重要な疾患の一つとなっている。成牛型白血病は潜伏期間が長く、数年の不顕性感染期を経て、感染牛の0.2～0.5%が発症すると言われ、発症後は典型的な臨床症状として体表リンパ節の腫大、消瘦、排便量の減少や眼球突出などを呈する<sup>[2,7]</sup>。しかし今回、そのような典型的な臨床症状を示さず、直腸検査から初診時にミイラ胎子の存在を疑ったが、病理解剖等により最終的に成牛型牛白血病と診断された1症例に遭遇したので報告する。

### 症 例

症例は十勝管内1酪農場で飼養されていたホルスタイン種乳牛、雌5歳7ヶ月齢で、最終分娩は平成18年2月4日であった。最終人工授精日は5月18日であり、繁殖定期検診で直腸検査を実施していたところ、8月18日(初診日)に直腸検査にて子宮にミイラ胎子様のものが触知された。触知できる範囲の大きさは約20～30cm(4ヶ月齢胎子ほど)であったが、子宮自体が腹腔内に落ち込んでおり全体を把握するには至らなかった。初診時および第15病日に、それぞれプロスタグランジンF<sub>2</sub>α製剤(ジ

ノプロストとして25mg)を筋注して子宮内容物の排出を試みたが排出には至らなかった。その後、第43病日にエコー検査により子宮を経過観察した結果、子宮体部および両子宮角部に均一で高輝度な領域が散在するエコー像の所見を得、ミイラ変性胎子よりもむしろ子宮内腫瘍を疑った。しかし、この時点で子宮内腫瘍以外は体表リンパ節等の腫大は確認することができなかった。その後、第81病日(子宮内腫瘍を確認してから約1ヶ月)に起立不能となり、11月8日確定診断のため、帯広畜産大学に搬入された。

搬入時の身体検査では、体温38.2℃、心拍数64回/分、呼吸数32回/分、食欲はあったものの第1胃運動は弱く起立不能であった。また直腸検査では、起立不能ということもあり子宮全体を触診することができなかったが搬入前と同様に散在する子宮内腫瘍を確認できた。尿検査では蛋白+で比重が1.010と低く、pHは6.5であった。

また、血液検査では白血球数の増加が認められたが、リンパ球数は正常で異型リンパ球も見られなかった(表1)。血液生化学検査では、AST、GGT、LDH、CPKの上昇が認められた。LDHアイソザイムではLDH1と2の割合が低く、4と5の割合が高かったが、絶対値ではLDH2、3、4、5いずれも高値を示した(表1)。

直腸内からの超音波検査では、子宮に様々の大きさの宮阜様の腫瘍状構造(中程度のエコー源性)を多数認めた(図1)、腫瘍が子宮筋層内あるいは子宮腔に存在

表 1 血液および血液生化学所見

RBC	7.57x10 <sup>6</sup> /μl	ALP	195U/l
Hb	12.9 g/dl	GGT	39U/l
PCV	35.8%	LDH	3490U/l
MCV	47.3fl	LDH 1	698 (20%)
MCH	17.0pg	LDH 2	489 (14%)
MCHC	36.0 g/dl	LDH 3	489 (14%)
Platelet	58.3x10 <sup>4</sup> /μl	LDH 4	419 (12%)
WBC	20300/μl	LDH 5	1396 (40%)
Sta	1421 (7%)	CPK	8560U/l
Seg	10353 (51%)	NEFA	240μEq/l
Lym	6496 (32%)	TP	7.2 g/dl
Mon	1827 (9%)	T. Chol	319mg/dl
Eos	203 (1%)	Ca	10.9mg/dl
Na	144mEq/l	P	7.5mg/dl
K	6.0mEq/l	Mg	1.3mg/dl
Cl	93mEq/l	Alb	3.6 g/dl
BUN	12.7mg/dl	α-glb	3.6 g/dl (10.4%)
Creat	1.0mg/dl	β-glb	0.7 g/dl (9.3%)
AST	387U/l	γ-glb	2.2 g/dl (30.3%)

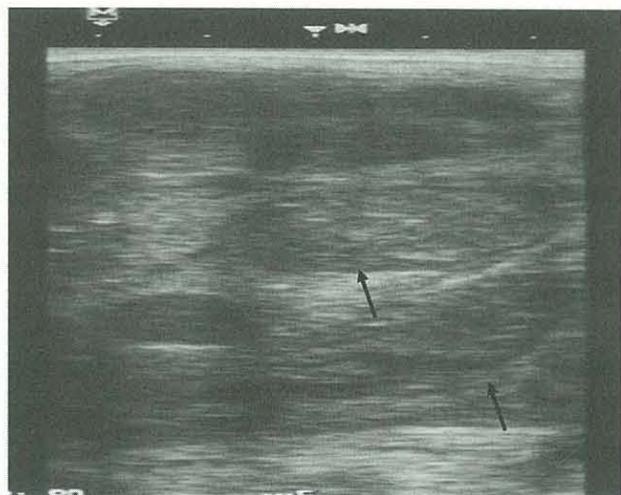


図 1 直腸からの子宮角断面の超音波画像所見  
宮阜様の腫瘤状構造 (矢印)

するの不明瞭であった。また、一部、子宮内部には悪露を疑わせるような高輝度な点状物 (淡雪状) が描写された。

### 病理解剖所見

第84病日に実施された病理解剖学的検査では、両子宮壁に直径3~15cm大の硬結感を有する腫瘤が多数みられた (図2)。子宮内腔には乳白色チーズ様の塊を混ざる赤灰色クリーム状の膿汁が貯留していた。また、他にも大網、腸間膜、消化管壁 (第4胃、結腸、直腸)、左側胸部および腹部の皮下、肝門脈部、心嚢壁にも腫瘤が認

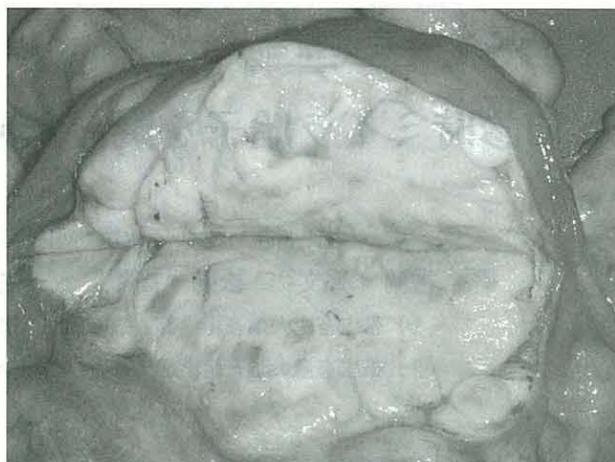


図 2 子宮内腫瘍の病理解剖所見  
断面は硬く、乳白色充実性

められた。肝門脈部の腫瘍は肝門リンパ節、腸間膜の腫瘍は腸間膜リンパ節の腫大と思われる。体表リンパ節では左乳房上リンパ節が15×10×3 cm大に腫大していたが、その他の体表リンパ節では腫大は見られなかった。

組織検査ではいずれの腫瘍組織においてもリンパ球様異常細胞の充実性増殖が確認された。また、免疫染色では腫瘍細胞はB細胞マーカー (CD79α) に弱陽性を示した。

### 抗体検査

病理解剖後にBLV抗体検査を行ったところ、平成18年1、2、3および4月の定期検診時に採材し保存していた本症例の血清および大学搬入後の血清は、いずれもBLV抗体陽性を示した。

### 考 察

本症例は最終的に病理学およびBLV抗体検査によりBLV感染によるB細胞性の成牛型牛白血病と診断された。

本症例は、初診を含め早期の段階で直腸検査および超音波検査からミイラ変性胎子と仮診断されたが、子宮自体が腹腔内に落ち込んでいたこともあり確定診断が困難であった。一般に牛白血病を疑った場合、確定診断のために穿刺吸引細胞診 (FNA) が実施されるが<sup>[3]</sup>、本症例では体表リンパ節および内腸骨リンパ節の腫脹は認められず、また末梢血中リンパ球の増加および異型リンパ球の出現が見られなかったことから、生前の牛白血病の診断が困難であった。成牛型牛白血病は潜伏期間が長く、無症状のまま数年生存するが臨床症状発現後の経過は比較的早いと言われている<sup>[7]</sup>。牛白血病とミイラ変性胎

子を比較した場合、発症前であれば急性の臨床症状の変化がないという点は類似するものの、ミイラ変性胎子であれば本症例でみられたような経過を辿るとは考えにくい<sup>[6]</sup>。本症例は子宮内腫瘍を疑った時点、あるいは搬入前の急な経過から牛白血病を疑うべきだったと思われる。

さらに、子宮は牛白血病の好発部位であり<sup>[2]</sup>、本症例も病理解剖の結果から病変部位が子宮や消化管壁等腹腔内に限局していた。このことから牛白血病の診断として子宮の病変を確認することが重要と思われる。今後、本症例に類似の所見が得られた場合、牛白血病も鑑別診断に入れておく必要があると考えられた。

また今回、本症例が成牛型牛白血病であると確定診断されたのち、本症例の娘牛を含めたすべての同居牛、計164頭を対象にBLV抗体検査を行ったが陽性牛は本症例以外に認められなかった。なお、本症例は自家生産牛であり感染の経路を明確にするには至らなかった。

牛白血病はその発生数が増加しており潜在的な広がり懸念される臨床的にも重要な疾病である<sup>[1]</sup>。牛白血病に対する積極的な治療法は存在せず、予防は早期淘汰

および医原性等のウイルス伝播を引き起こさないように注意を払う必要がある<sup>[4,5]</sup>。しかし本症例のように典型的な臨床症状を示さない症例もあるため徹底的な予防対策を取ると同時に難診断病畜発生時には牛白血病を考慮の中にいれておくという必要があると考えられた。

## 引用文献

- 1) Ishihara K, Ohtani T, Kitagawa H: *Jpn J Vet Sci*, 42, 289-295 (1980)
- 2) 一条 茂: 日本獣医師会雑誌, 35, 17-22 (1982)
- 3) 一条 茂: 日本獣医師会雑誌, 35, 209-224 (1982)
- 4) 一条 茂: 日本獣医師会雑誌, 35, 277-280 (1982)
- 5) 小沼 操: 日本獣医師会雑誌, 32, 125-134 (1979)
- 6) Nakao T, Ogino K, Nagasawa M, Nakao S, Takao S, Nakada K, Moriyoshi M, Kawata K: *Jpn J Vet Med Assoc*, 49, 368-371 (1996)
- 7) 前出 吉光: 牛の臨床, 614-618, デイリーマン社 (2002)