

## 乳汁化学発光能による乳房炎診断

畜産試験場

### 1 取り上げた理由

牛の乳房炎防除および早期診断法の確立の一環として、乳汁中の化学発光能（CL能）の動態による診断法を検討した結果、乳房炎のCL能診断値が見出され、分娩前の早期診断法が確立したので普及情報とする。

### 2 普及情報

1) 乳汁CL能による乳房炎発見のための診断値として、 $0.534(\times 10^6\text{cpm})$ が目安となる。

乳汁中CL能と従来乳房炎診断の指標として用いられることの多かった体細胞数の間に、有意な高い相関( $R=0.90$ )がみられ、体細胞数30万個/mlでCL能値はこの値となる。(図-1)。

2) 分娩後の乳房炎発生個体では、乾乳期の乳汁CL能が非発生群に比べ高く推移することから、分娩1週間前から分娩時の乳汁CL能を測定することで、乳房炎の早期診断が可能である(図2)。

### 3 利活用の留意点

1) 生乳検査センター、家畜診療センターおよび家畜保健衛生所等の関係機関において、新しい乳房炎の早期診断法として利用が可能であり、プロファイルテスト時にも応用できる。

2) 乳汁CL能は、牛の個体、年齢、産次数および季節から影響を受け、特に冬季に比べ夏秋季で有意に高くなる(表-1)。

(問い合わせ先：畜産試験場酪農肉牛部 電話 0229-72-3101)

#### 4 背景となった主要な研究

##### 1) 研究課題名及び研究期間

課題名 生乳生産性の向上のための飼養技術及び生産病予防技術の確立

細課題 乾乳期における運動の取り入れ効果の解明と生産病予測技術の開発 平成 14 年～ 16 年

##### 2) 参考データ

表-1 乳汁CL能に及ぼす各要因効果

個体	年齢	産次数	日乳量 <sup>1)</sup>	分娩後日数 <sup>2)</sup>	季節
**	**	**	NS	NS	*

\*: p<0.05, \*\*: p<0.01, NS: 有意性なし

<sup>1)</sup> 0~19, 20~29, 30~39, 40~49, 50~の5水準

<sup>2)</sup> 泌乳初期、最盛期、中期、後期の4水準

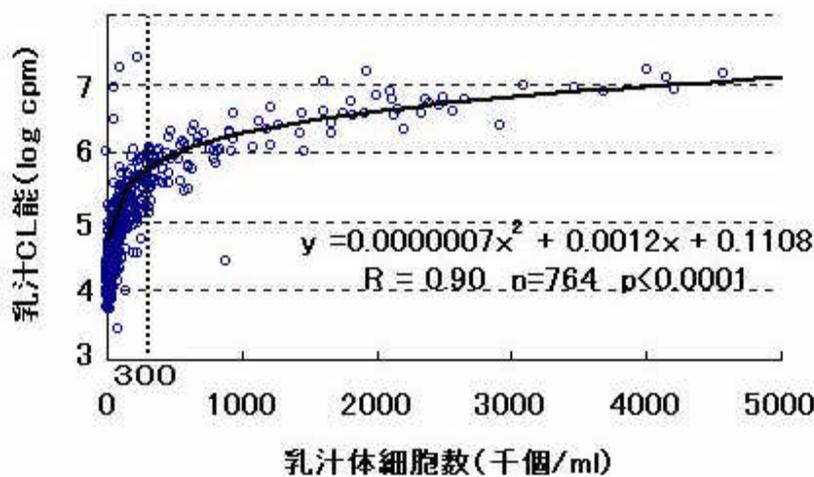


図-1 乳汁体細胞数とCL能の関係

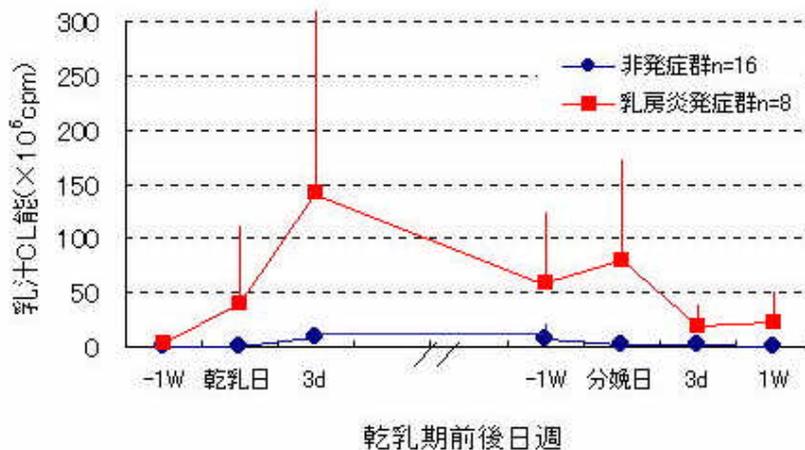


図-2 乾乳期前後の乳汁CL能の推移

※乳房炎発症群: 分娩後1週以内に発症した個体群

##### 3) 発表論文等

a 平成 16 年度東北農業研究成果情報

b 日本乳房炎研究会第 9 回学術集会発表, 平成 16 年 10 月