

PLテスターの使い方

酪農の現場で使える簡単な乳房炎診断法にPLテスター (CMT変法) があります。搾乳中

に乳牛 (乳汁) に異常 (ブツなど) を感じたら、必ず実施して欲しい乳房炎診断法です。

搾乳牛だけではなく、初乳中の乳汁でも乳房炎診断には欠かせない道具です。初乳

は粘性が強いので、PLテスター診断は難しくなります。

簡単にPLテスターの使い方を説明します。

反応に影響する要因

PLテスターの反応には、温度 (液温)、乳汁量が影響します。従ってPLテスター液が

凍るような低温 (液に沈殿物が生じます) では、PL液を温めてから使用します。

乳汁量と液量も反応に影響するので、乳汁対PL液量を1対1同量にして反応を

みます。

乳汁の採材の仕方

1) 別売されているPL検査のシャーレに (持ち手を牛の頭/尾に固定する事) 乳汁を4

分房から搾り入れます。

2) シャーレ面の黒い部分に液がたまるようにシャーレを傾けて、液量を4分房共に均等

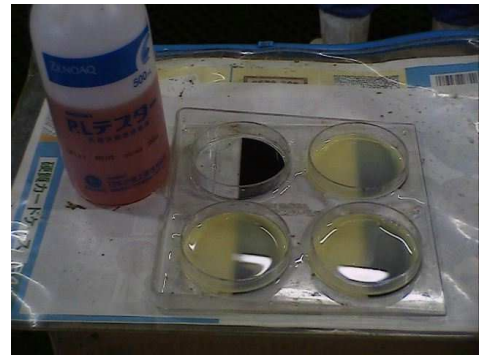
にします。

3) PL液を乳汁と同量混ぜて、シャーレを廻しながら反応をみます。

PL液量と乳汁量を同量にするために、液
はポンプ式の容器に入れて何回押せば同量に

なるかを、事前に調べておきます。

PLテストーの診断



PLテストーの診断は、色調と液のとろみで判定します。黄色の正常色調から緑なる

に従って乳房炎反応は重度になります。また、重度になればとろみも増してきます。色調

の変化は乳汁中のPHを見ています。乳房炎になると軽度アルカリ性の方向へ変化します。

乳房炎の診断ができれば、乳汁をサンプル容器に取り、治療をするかどうかの判断をします。

P.Lテストーによる乳房炎判定標準表

＜凝集判定標準＞		
シャーレを傾けながら判定する。		
— 凝集片を認めず。 牛乳はシャーレの表面を平滑に流れる。	± わずかに凝集。 牛乳はシャーレの表面を平滑に流れる。	+ はっきりと凝集を認め、 シャーレの表面に凝集片が残る。
++ 凝集片多量。 粘稠性やや強し。	+++ 凝集片多量。 粘稠性強く半凝塊状。	++++ 完全に凝塊 (ゼリー状)となる。

P.Lテストー2mlおよび生乳2mlをシャーレにとり、これを前後左右に傾斜混合し、凝集と色調の程度により、裏面の総合判定表に従って乳房炎を判定する。
詳細は説明書を参照してください。

＜色調判定標準＞	
シャーレを傾け、牛乳を集めて判定する。	
	— 黄金色または黄色
	± きわめてわずかに緑色をおびたもの
	+ わずかに緑色をおびたもの
	++ 緑色をおびたもの

参考文献

大島正尚・吉田達行(1987)：乳房炎検査におけるpH測定値に対する水素イオン濃度分房 間差値 の優越, 日畜会報, 59(1) :95-98

草場 信之, 樋口 豪紀, 竹本 秀一(2014)：CMT変法 (PLテストー) 試薬量と乳汁中体細胞数の検出感度, 北獣会誌, 58, 203-206