メディカルビジネス

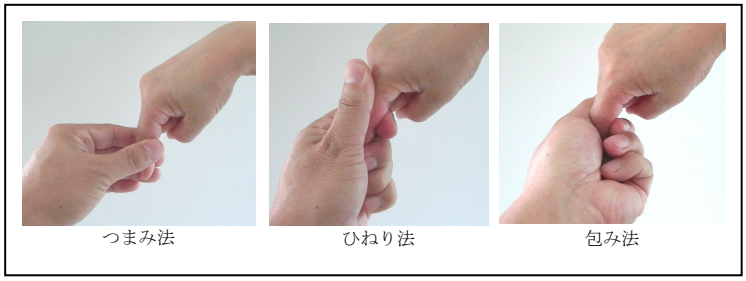
2012 年 12 月 1 日作成

乳頭壁拭き取り ATP 検査値に影響する要因

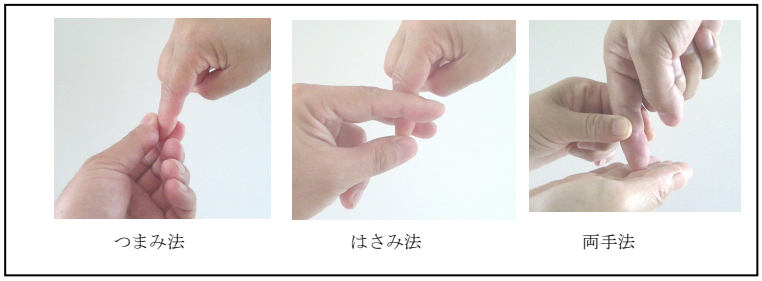
乳頭壁の清拭後の ATP 拭き取り検査に影響する要因には

１．人的要因

乳頭壁の清拭の仕方、乳頭口の清拭の仕方､乳頭清拭の時間と強さ（エネルギー）が関係し、更にプレディップ及びポストディップの乳頭壁カバー率、搾乳者の手の衛生状況などが関与する。



乳頭壁の清拭法は、包み法は不確実であり、ひねり法が確実である。乳頭壁全面を手のひら包み、タオルの面で乳頭壁を擦り取るようにして 3 回は拭き取る。



乳頭口は、確実に手が届かなくとも見えなくとも拭けるように、チョキで乳頭を挟み、親指の腹で乳頭口を擦るようにする。

乳頭清拭時間は最低でも 20 秒以上をかけて拭き、汚れを取るようにして強めに拭く。調査の結果、乳頭清拭時間が短い農家が多く見られている。

右の調査結果より乳頭清拭時間は､20 秒以内の農家が約半数近くを占めている。4 乳頭で 20 秒､1 乳頭 5 秒以内の清拭ということになるが、乳頭壁と乳頭口を区別して清拭することを考えると、極めて短い時間と言える。

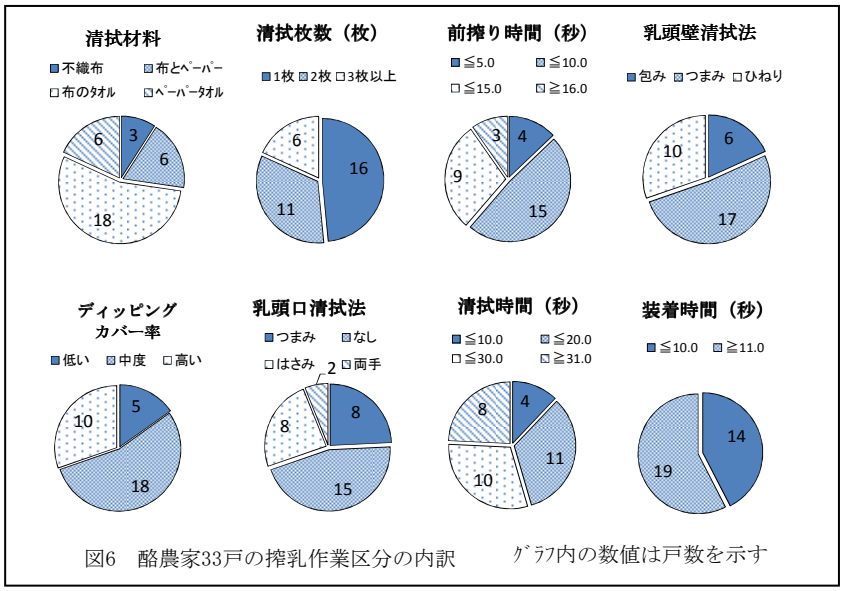


図6　酪農家33戸の搾乳作業区分の内訳　　ｸﾞﾗﾌ内の数値は戸数を示す

プレ／ポストディッピングの乳頭壁カバー率も大変重要であるが、やっていることで満足している農家がある。カバー率を高くすることで、乳頭壁の洗浄度が高まる事を忘れてはいけない。

カバー率が低い　　――中程度――　　カバー率が高い

搾乳者の手の汚れを ATP 検査で評価してみると、

農家名	検査結果			
A	8393			
B	10628	1158	3035	
（洗浄後）	23004	3074		
C	3770	24283	9318	
D	14715		消毒後	560
E	1010	7578	41209	
F	12907	3335	1458	5800

食品を扱う人の手は、1000 以下にしたいところであるが、いずれの農家でも手袋をしていても高い数値である。ミルカー装着前の手の洗い方と消毒法は根本から変えないといけない。この中で、D 農家の消毒後が非常に低い値となっている。これはタオルで手を拭いた後に、アルコール消毒液を手にかけ擦り洗いをした場合である。病院などにある手の消毒液を用いると効果が見られそうである。

写真１　　写真２　　写真３

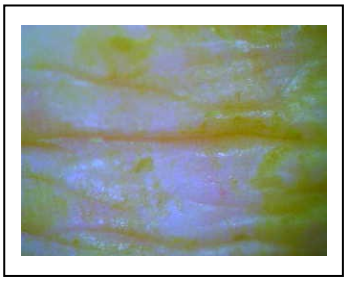


写真４　　写真５　　写真６

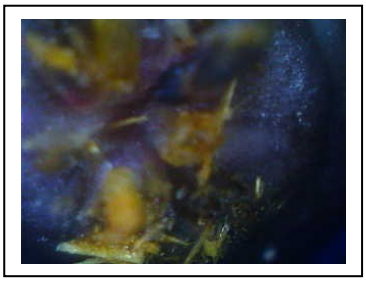


写真１：綺麗な乳頭壁　写真２：皺の間に汚れが残る乳頭壁　写真３：肌荒れ乳頭壁
写真４：綺麗に乳頭口　写真５：痛んだ乳頭口　　写真６：汚れが残る乳頭口
ハンディデジタル顕微鏡写真　７倍で撮影

２．乳頭清拭材料の種類と水分量、清浄度、１頭当たりの使用枚数と耐用期間

これについてはすでに資料を掲載しているので、簡単に記す。

清拭材料としては不織布が清浄度を上げるには良いが、そのタオルから汚れが落ちやすいことが条件である。又、搾乳者の手になじみ、拭きやすいことも条件となる。毛足の長いタオルは拭き取りはよいが、その後自分自身から汚れが落ちづらい欠点がある。

水分量は洗濯機で脱水した程度の水分で汚れを落とすが、汚れが酷い場合には水分量を上げるために脱水をあまくする事が重要である。

１頭当たりの使用枚数は２枚で、乳頭壁２回と乳頭口清拭で１枚使用し、更に仕上げとして水分の除去を目的として更に１枚追加して清拭する。

タオルの耐用期間であるが、タオルが清潔であることの他に物理的除去能力が求められる。この物理性がなくなるといくら拭いても汚れが落ちない結果となる。通常のタオルで洗濯回数６０程度を目安としている。

３．乳頭皮膚の状況

乳頭皮膚の肌荒れは、乳頭清拭を困難にし、その皺や傷の中に細菌の繁殖場所を提供する。従って乳頭の肌荒れは乳房炎に直結することと考えねばいけない。空気が乾燥する時期や風が吹く季節には要注意である。

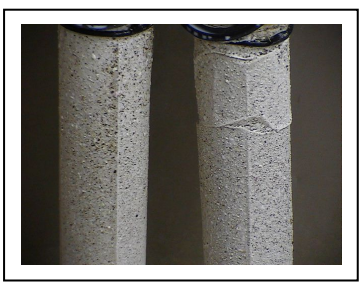
４．牛体の汚れ　ベッドメーキング

日々の牛舎でのベッドメーキングや敷き料の量と使い方、カウトレナーの設置など如何にして牛を綺麗にするかという作業が重要である。この作業も乳房炎の予防になる。

敷き料のないベッドの牛　　尾の管理が悪い牛

５．結果としてのフィルタースコア

最終的に大きな汚れはフィルターに集まる。頭数が多くとも少なくとも牛乳中に含まれていた汚れは少なくなければいけない。頭数が多いから汚れも多いというのは言い訳に過ぎず、生産量が多いことは不良品の製造を許す理由にはならない。



汚れが多いフィルター

問題の存在を教えてくれる