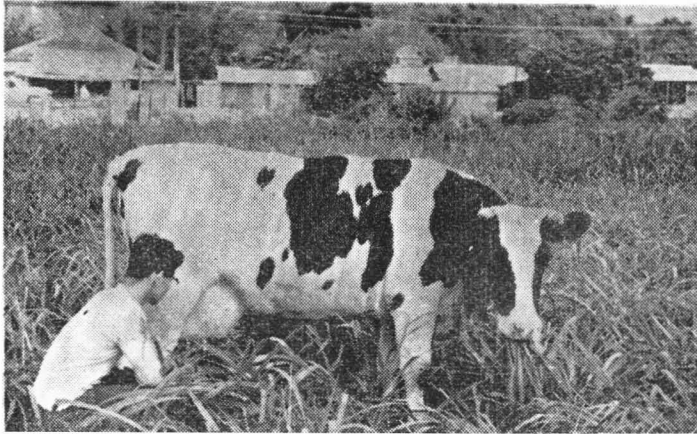


# 琉球大学学術リポジトリ

## 牛の乳房炎の予防について

|       |  |
|-------|--|
| メタデータ | 言語:<br>出版者: 琉球大学農家政学部<br>公開日: 2011-05-24<br>キーワード (Ja):<br>キーワード (En):<br>作成者: 宮城, 正夫<br>メールアドレス:<br>所属: |
| URL   | <a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/19921">http://hdl.handle.net/20.500.12000/19921</a>          |

# 牛の乳房炎の予防について

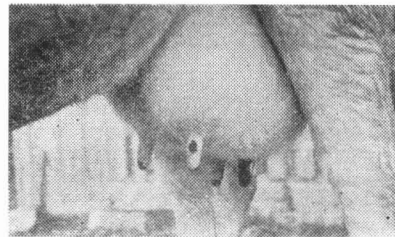


## 一、乳房炎乳汁の検査について

琉大で飼育中の乳牛一頭に、一九五六年七月乳房炎が発生し右後乳区から次々と移り、遂に左前一乳区を残して他は全然駄目な乳区にしてしまった。治療に去年十二月迄かかりその間各種の化学薬品を試みたが根治することが出来なかつた。この前後二カ年にわたる治療期間中にしばしば乳汁の検査を行なつたが、その原因菌は遂に発見出来なかつた。そのため治療の根本対策もたてられなかつたわけだが、一方体細胞はその都度顕著に出現し、この細胞増と本病発生に何か大きな因果関係があるのではないかと考えていたところ、たまたま島短大の吉川氏や東大の越智氏等が乳房炎の研究について興味ある研究成果を発表されておられ、自分が抱いていた考察と一致する所が少なくないのでここに報告します。

## 二、改自搾乳法と粗暴搾乳法の体細胞出現に及ぼす影響について

体細胞とは、白血球と乳脈（乳汁を分泌する実質）及び輸乳管（乳汁を乳頭孔に導く管）の上皮細胞をいうが、乳房炎の場合は、白血球が乳汁一CC中約五〇万个以上出現するという、上皮細胞はそれより少ない、これは後述する。ここで興味ある研究成果というのは、粗暴な搾乳法によると健康牛でもしばしば五〇万个以上の白血球と多数の上皮細胞を出現するということである。即ち広島短大の吉川氏の実験例によると、全然乳房炎の前歴のない三頭の乳牛をつかつて、一頭の乳牛の



写真一の説明

健全な乳房。乳前脈が明らかに見える（分娩後五日）



写真二の説明

慢性乳房炎の乳房。乳房は肉様で固く且つ萎縮して鋸歯が顕著である（分娩二カ月前で現在搾乳していない）

右前後乳区には注意深い搾乳法（改良搾乳法）左前後乳区には従来農家がよく行なう搾乳法（粗暴搾乳法）を実施した。前者即ち改良法としては女子が当り、まず乳頭乳房を温薬水（琉大では〇、

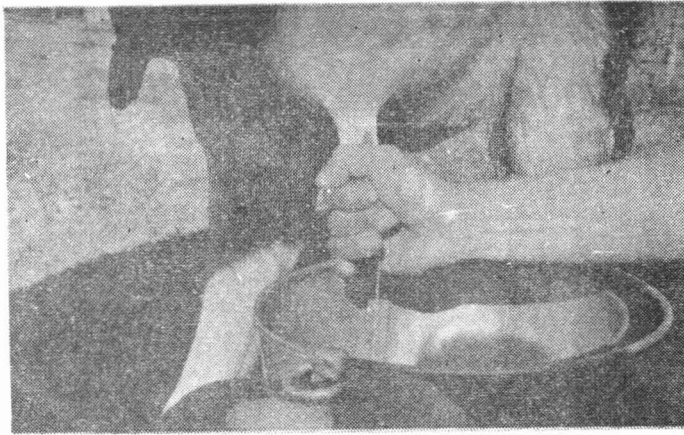
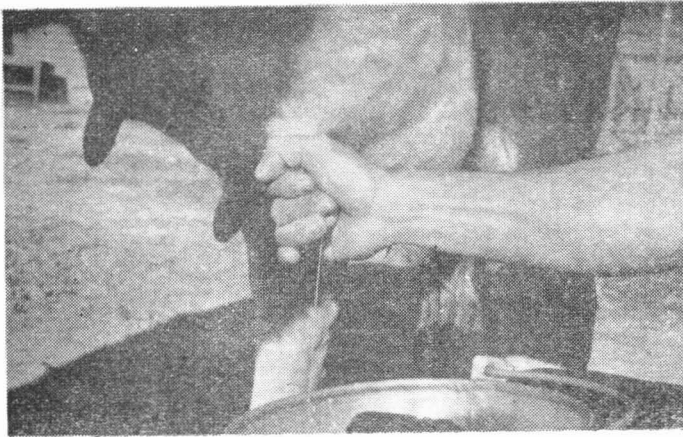
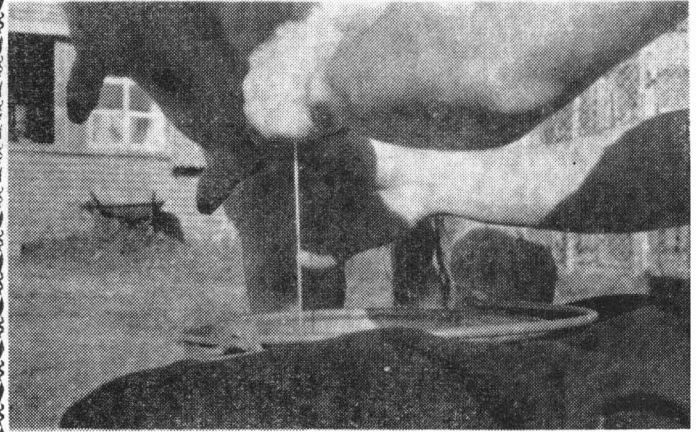


写真 上、粗暴搾乳法  
下、改良搾乳法

二%のカルキ液を使っている）で軽く清拭後、乳頭を自然の位置に保つて搾り、最後はほとんど泌乳しない時を見きわめて搾乳を止める、この際もみ出せば五〇°C内外がまだ乳房内に残っている。後者即ち粗暴法は男子がこれに当り、まず乳頭乳



乳房を温水で清拭後強く按摩してから乳頭を強く牽引して搾り、最後に又乳房を強くもんで一滴の乳汁をも残さず搾り出す。その結果改良法によると乳汁一CC中白血球が四一二万であるのに、粗暴法によると二七一四五方に達し、一・五・一の比率を見せている、又上皮細胞では改良法によると白血球一二に対し一の割合であるが、粗暴法によると九・一・一〇・一と白血球上皮細胞共に著しい増加を示している。上皮細胞の両法の比は白血球とほぼ同様一・五・二を示している。更に注意すべきことは、粗暴法による場合は白血球が五〇万以上（乳房炎時の注意細胞数）算出される場合が一七二日の試験期間中に二〇回以上も発見されたということである。勿論男子の搾乳は握力速度共に女子に優り為に物理的作用も大であつたことは判断されねばならない。ところで、ここに問題になる点は、改良法に示された五〇°Cの搾乳のことで、従来搾乳のコツといわれた一滴も残さず搾り切る、もし残乳がある場合、それによつて乳房炎をひき起すのだという疑いからすると重大問題とされるが、吉川氏は、この乳汁は自然の泌乳とは認め難い、むしろこの不自然の乳汁圧出によつて不必要にも多くの細胞排出を伴なうのだと解している。そしてその残乳の悪影響は全然無く、搾乳成績には好結果をもたらしたのだといっている。即ち注意深い搾乳法と粗暴な搾乳法の間には、画然と優劣の差が現われ、従来不用意に行なわれている粗暴法によつたものには乳汁内細胞が著明で、その原因は主として搾乳手技の及ぼす物理的作用であることが確認されたと報じている。このことは後述の原因細菌の感染と大きな関係がある。



### 三、乳房炎の原因細菌について

乳房炎の原因細菌のおもなものといわれるレンサ球菌、ブドウ球菌を例にとつてみると、東京大学越智教授は次のように報じている。

レンサ球菌——乳房炎の原因細菌として最も重要であるが、本菌は健康牛の乳房からも発見される。健康牛、乳房炎牛の双方から検出されるこの菌は、質的な差異はなく、量的差異があるだけだと述べている。そして本症の人工感染試験は、特に本菌の場合乳房炎に大量菌を接種した場合はおおむね感染しているが、少量の場合は必ずしも容易でない。この事實は、本症の感染が単に菌だけの問題でなく、生体側の要因に関係のあることが少なくない、即ち自発性伝染病に属するものといつている。従つて本症の今後の完全な究明には、生体側の要因について研究する事が最も重要である。

ブドウ球菌——健康牛の乳房内正常細菌群については、本菌が最も優勢で、本菌は乳頭から乳房

内に侵入し、そこで多少増殖しながら存在しているのだという。本菌の分布は非常に広く、人畜の病巣、健康な粘膜及び体表、あるいは自然界から検出されるが、乳房炎の原因細菌として重要なことは明らかである。

### 四、むずび

以上の研究成果から琉大の牛の乳房炎について考察してみると、発生の原因は一般農家の場合と同様、いわゆる粗暴搾乳法により乳房内の上皮細胞の脱落、白血球増の現象をきたし、そこに広く体外に常在しているという前記レンサ球菌、又ブドウ球菌その他が量的に大量侵入し、遂にその発生を見たもので、生体内に受入れ態勢ができていたという事である。琉大の場合、菌の検出はとうとうできなかつたが、体細胞(白血球、上皮細胞)は常に多数発見され、前記一の研究成果と符合する点の多かつたことを附言してむずびとしたい。

(宮 城 正 夫)

## 写真や図を中心にみる

# 琉球の農作物主要病害虫

(4)

## 病害

### ホウレンソウのべト病(露菌病)

宿主 ホウレンソウ

発生 二月から三月頃にかけてみられ、ホウレンソウの恐るべき病害である。

病徴 はじめ葉の表面に、黄色あるいは、蒼白色の周縁不明瞭の小斑を生じ、これはしだいにひろがつて不正形となり、被害大のときは全葉灰黄色となつて枯死乾燥する。

葉の裏面には、灰紫色あるいはネズミ色のカビを生ずる。

病菌 担子梗は、気孔から一―数本出る。長さ二〇―五〇ミクロン。上部は三七回分岐する無色で隔膜がない。

胞子は、広だ円形、あるいは、卵円形、灰色、長さ一六一三―一四一―二三ミクロン

### 防除

一、ダイセン三七グラム(二〇匁)を、水一八リットル(一斗)にうすめて散布する。

一、王銅三七グラムを、水一八リットルにうすめて散布する。