

勝田郡の乳牛飼育の実態と問題点について

長江勘次郎* 雛川信昭** 黒江 康** 唐木茂樹** 鹿島拓雄** 野上行男*** 早嶋清志***
 福永孝男**** 真島富士夫**** 植月友二**** 福島敏夫****

畜産経営の近代化のすう勢に伴い、勝田郡内の乳牛飼育の実態を調査し、分析し、今後の酪農、特に飼育管理、衛生及び酪農経済に対する種々な問題点を見出して、指導の要点、指導の理念及び対策などについて検討を加えたので概要を報告してみたい。

この調査は、昭和37年1月1日現在をもって行ない一部調査事項については2年間のものを含めたものである。調査は1月中で完了した。

1、勝田郡の乳牛飼育頭数の推移と現況

勝田郡は昭和30年10月、いわゆる、美作集約酪農地域の指定を受け、酪農振興の第一歩と踏み出した。その飼育頭数は別表のとおりであって、昭和36年末は約1,400頭と推定されるが、県全頭数に対する増加割合は、昭和34年をピークに漸減の方向にある。いいかえれば、他地方の乳牛の増加が急激に進んでいるが、本郡は漸増の型を辿っているといえよう。

2、調査方法

郡内544戸の酪農家から、無作為的に選んだ200戸を対象とする、アンケート、聞き取り、及び実地調査である。調査の母体となったものは、200戸、成牛387頭、育成牛207頭、耕作反別平均8反ということとなり、この規模から導き出された成績ということになる。

3、成績の分析及び問題点

(1) 酪農家の平均規模は、成牛2頭、育成牛1頭、計3頭(成績2.9頭)で、サイロは2頭に対し1基の設備である。

飼料専用圃は1戸平均約30a、従って1頭に10aの平均となり、裏作を含め40aと推定され、飼料の自給度は70%以上のものが49%、それに乳牛品種構成は、ホルスタイン種51%、ホルスタイン系種49%であり、ホルスタイン種系中、種系登録のあるもの

が41%、残り59%いわゆる無登録牛である。

将来、これを多頭化飼育に希望するものは平均1.8頭の増加であり、従って1戸平均4.7頭ということになった。

これらから考えられることは、飼料自給度の向上、飼料作物の栽培、確保、保存、優良牛の確保、保留牛制度の確立強化等協力に推進しなければならない。

- * 岡山県長浜家畜保健衛生所
- ** // 日本原 //
- *** 岡山県北部酪農業協同組合
- **** 勝田郡酪農指導員

(2) 乳牛の年別及び資金別では、65%が導入牛(家畜商から26%、生産者から直接購入28%、農協等あつせん11%)であり、残り35%は自家生産である。

資金別では、一部借入れ金又は全額借入れ金をもって購入した頭数が7%(自己資本3%、一部借入金58.3%、全額借入金11.7%)である点は、強力

区分	30		32		34		36	
	頭数	%	頭数	%	頭数	%	頭数	%
岡山県	6,840	100	11,060	100	13,580	100	25,040	100
勝田郡	485	7.0	809	7.2	1,102	8.0	1,400	5.6

な行政保護施策の現われであろう。

〔註〕一部借入れ金で購入した農家の中には、自己資本は他の部内に投入し、有利な導入資金の借入れ金での操作であるかも知れない。

全体の70%が導入牛であることは、酪農経験年数の平均が満6年(5年36人、6年20人、4年20人……)で、新興酪農地帯であることを考慮すれば、止むを得ないことといえども、表面に現われた数字からいえば、酪農の困難性を物語ると同時に考えられることは、今後の酪農振興に対し、より強力な行政措置(資金投入)を図らなければならない。

岡山畜産便り 1962.08

また、経済的諸条件を勘案すれば、どうしても既成酪農家に対しては優良牛の確保は勿論、導入酪農から脱却して生産酪農へと発展せしめるべきであり、酪農に対して仔牛の育成ムードを作り上げることも重要であろう。また酪農は搾乳するものがあるという既成概念を払拭し、育成牛に対するより有利な条件が備えられている地域に、育成牛団地を形成するか、育成牛農場の設置も考えられる。

(3) 受胎率は、未経産牛 135 頭中、授精 3 回までに受胎したものは 109 頭の 81% (4 回以上 7.3%、不明不妊 11.7%) で、少なくとも 90% は期待したいところであって、授精技術もさることながら、育成牛の育成管理技術も或は関係があるのではないか、昨年育成牛の調査成績 (種付時) から見ると標準又は標準以上の発育曲線を辿っていたものが約半数であった点、及び本調査成績に見られるとおり飼育牛の約 1/3 は育成牛である点から、過去数年間の経産牛に対する指導の重点から、育成牛に対する指導をも今より一層考慮しなければならない。

経産牛については、383 頭中授精 3 回までに受胎したものは、283 頭の 74.1% (4 回以上 11.7%、不妊不明 14.2%) であり、分娩後 90 日 (ほぼ 1 年 1 産) までに受胎したものが計 391 頭中 223 頭の 57% (3 ヶ月以上 5 ヶ月 109 頭 29.4%、6 ヶ月以上 7 ヶ月 22 頭 6.3%、8 ヶ月～12 ヶ月 25 頭 6.8%、1 年以上 7 頭 1.9%) であった。経済的分娩間隔が 12 ヶ月～15 ヶ月といわれているので、経産牛の 8% はまず経済的な分娩間隔を保っているといえることができる。

(4) 次に卵巣嚢腫の発生率は、474 頭中 65 頭の 13.7% で、その中治癒妊娠したものが 43 頭の 66%、(不明 7 頭、淘汰 16 頭 23%) であった。

されこれらの成績から検討すれば、経産牛の受胎率 (3 回まで) は少なくとも 80% 以上、分娩後の妊娠についても、酪農のポイントである 1 年 1 産主義から 60% 以上が期待されるところであって、農家に対する適正な飼育管理の指導は勿論、繁殖障害牛の予防、早期発見摘発、治療などの基本的な業務の有機的結合によって一段の努力が要請さ

れなければならない。

この調査成績とは別に受胎率向上の問題について、当所における少数例であるが、分娩後 35 日以内に受胎したものが 13 頭中 12 頭 (最短分娩後 27 日、26 日が 1 頭不妊) あった事実から、分娩後 30 日前後における発情に受精することも受胎率向上に役立つものと提案するものである。(但し搾乳期間が約 1 ヶ月短縮する)

(5) 後産停滞の発生率は、分娩 561 回中 41 回で 7.3%、全国平均 6.9% よりやや上廻っている。

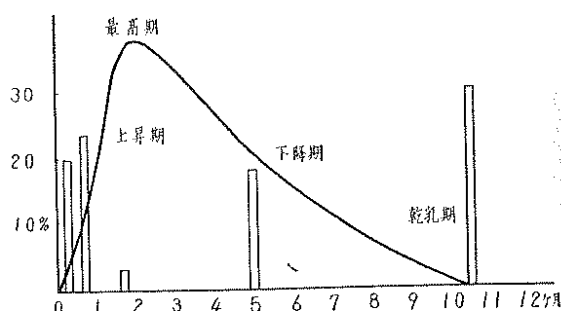
(6) 流死産の発生状況は、受胎 571 回中 31 回の 5.1% (胎令 40 日で 2 頭、2 ヶ月で 5 頭、3 ヶ月で 11 頭、4 ヶ月で 2 頭、5 ヶ月で 3 頭、6 ヶ月で 4 頭、7 ヶ月で 2 頭、8 ヶ月で 1 頭、不明 1 頭) で、全国平均の 4.9% のそれよりもやや上廻っている。

(7) 後産停滞及び流死産の発生状況から特に当地方の特殊性は見られないものと考えられる。

(8) ケトージスの発生は、533 頭中延 105 回で 19.6% であった。各地から発表されている発生率は 17～33% となっており、前者と同様地方的特殊性は見られないといえども、乳量、治療費等酪農経営の損失は莫大といわねばならない。これの分娩後の発生率を見ると、76% というものが分娩後 60 日までに発生している事実は、学説のとおり、泌乳の最盛期に多発する傾向とよく一致するところであって、根本的な予防対策が見出せない現在ではあるが、乾乳中から分娩後の飼育管理、環境衛生、飼料及び予防剤等検討を要する問題であろう。

[註] 昭和 35 年度の発生例 34 頭中 35 年 4 月から 7 月まで 5 頭 14.7% 8 月から 11 月まで 8 頭 23.5%、12 月から 3 月まで 21 頭 61.2% で越冬時に多く見られている。但し分娩頭数との関係は調査していない。

乳房去の罹患と泌乳曲線の関係



岡山畜産便り 1962.08

(9) 乳房炎の発生状況は、全国平均 19.2%のそれより、より高く 35%で、乳房炎にかかったことのある農家は約 30%である。乳房炎にかかる時期を泌乳曲線から検討した場合、乾乳期の 30.5% (アメリカの成績 26%~38%) を筆頭に、乳量の上昇期、下降期、いわゆる産前、最盛乳期の頃であって、最盛乳期の罹患は非常に少ないものと見られる。もし乾乳期と産前の乳房炎が関連あるとするならば、乾乳期の搾乳技術、牛舎衛生等注意すべきであろう。

(10) いわゆる低酸度二等乳の問題は、度々泌乳したもの 475 頭中 39 頭の 8.2%で、これを妊娠中、非妊娠中、分娩後の泌乳月数などについて調査したが有意の結論が出ず、強いていうならば非妊娠牛で、長期間搾乳した牛に多発するのではないかと推定される。

(11) 乳脂率の問題で、現在 3%以下の乳脂肪の乳牛は 387 頭中 10 頭の 2.5%が飼育されていた。飼育農家は 5%ということになった。現行のように乳価が脂肪の取引きでは、そのような乳牛は早く淘汰した方が望ましいことは勿論である。(飼料の種類により乳脂率を高めることの可能性は僅か 0.5%以下との報告である。また乳脂率が非常に変動し易いと回答したものが 19%であった、この点は今後の研究課題と思われる。)

(12) 飼養標準 (N・R・C) による飼料計算の普及度については、200 人中

- (1) 知らない、解らなかつた 29 人 14.5%
- (2) 飼料及び牛の状態の変る度に計算する 47 人 23.5%
- (3) 知っているが応用せず経験と勘をもって飼育する 124 人 62%

という結果で、飼料計算が絶対的なものでないにしても、飼料や牛の状態 (乳量、妊娠、疾病) が変わるたびに飼料計算をして一応の目安をつけることが肝要である。

(13) ミネラルの補給について 200 戸中

- (1) カルシウムを毎日与えている農家は 63%
時々やるもの 32%
- コーエンで代用のもの 4.2%

(2) 塩分の補給は

コーエンを与えているもの 65%、残りは食塩でもって補給しているものとなるが、しかしコーエンを与えている農家で塩分が不足していると考えられるもの 57%、食塩を与えている農家で塩分が不足しているものと考えられるもの (時々与えていると回答とあったもの) 70%であった。

このことから注意すべきは、食塩を与えている農家は問題外として、コーエンを与えている農家で、牛に標準量の摂取されていないにもかかわらず、塩分は補給されているものと思っている。いわゆる自己満足型が 6 割近くあるということである。理論的な考え方であるが、例えば、コーエンが 5 kg のものとするれば、成牛で 1 日 50g の塩分が必要であるから、100 日以内には消費されなければ、その牛は標準量をとっていないこととなり、実際は農家においてコーエンが数ヶ月も消費されないままあるという事実は、飼料計算、カルシウムの補給問題と合わせ、農家に対してはより細心な、より基本的な飼育管理に対する指導、知識の啓蒙が肝要であるということ、今更ながら痛感すると同時に、コーエンなどはほんの一例に過ぎないけれども、生産メーカーのよりよい宣伝ムードに酔い、基本的な学問的な問題をも忘れていないかと、大いに反省しなければならぬ点であろう。

(14) 分娩後の最高乳量は何日目頃が多いか

- 成書には 45 日~60 日位が最高乳量になるのが望ましいと書かれているが、本調査では
- 20~30 日頃 44.6%
- 45~60 日頃 53.4%

となり約半数が望ましくないということになった。この問題は種々要因があり、一概に言えないが、傾向としては 30 日頃に最高量に到達するのは、低能力牛に多いといわれている。普通能力なれば、飼育管理によって最高乳量が変わることも可能であるので、当問題は研究課題と思われる。

(15) 酪農経営の続行の理由としては、はっきりともうかるからというもの 25%で、残りは何もするものがない、片手間に飼える、農業経営の改革、将来性がある。牛がすきだから、等であった。

(16) 乳牛の淘汰転売の理由としては

岡山畜産便り 1962.08

- (1) 繁殖障害のため 33%
- (2) 能力が悪いため 31%
- (3) 繁殖障害以外の病気のため 11%
- (4) 悪いくせがあるためとその他止むを得ない経済的なため 12%
- (5) 老齢のため 12%
- (6) その他 1%

〔註〕この数字は無作為的に100頭になるまで調査票から抜きだしたもの

(17) 酪農経営について物質面、精神面、乳牛個体のことなんでもよいから、困っていることを三つだけ記入せよの問に対して、

- (1) 資金不足 25%
- (2) 牛の更新がしたいか思う牛の入手困難（更新資金不足も含む） 12%
- (3) 労力不足 20%
- (4) 田畑が少なく、あっても遠いので困る 13%
- (5) 自給飼料確保が困る 8%
- (6) 繁殖（種付）が思うように行かない 13%
- (7) 購入飼料が高い、施設用地がない、家族の協力が得られない、仔牛がよく売れない 10%

(18) 酪農をしていない者に対して奨める気があるか、の問に対しては（200戸中40戸回答なし）、ある5%、ない31%、考えたことがない16%であった。

(19) なお共同経営をやりたいという者が25%であった。できることなら共同経営を避けたいという農家の共通した潜在意識があるが、やはり時代の推移というか、労働力の確保、経営の合理化対策、面積、資材（資本装備に対する合理性）の合理化等の意識があるものと考えられる。

(20) 酪農家において和牛を飼育しているものが25%（200戸中50戸）であった。本郡を含め作北地区の昔からの、和牛の生産という経営システムの根強い意識が働いているものと考えられる、と同時に和牛としての良さを見逃すわけにはゆかない。

(21) なおこの調査に先立って酷暑と乳牛の関係を、昭和36年7月に調査したので小数例であるが、傾向がうかがえるので、別表にかかげ参考とする。

牛舎や温度25度Cにおいても体温は40度Cに上昇することが見られ、症状的には呼吸数の増加と流涎があり、脈ハクは若干多くなるに過ぎない。しかし泌乳量には影響があるもので、実験成績から3頭の乳量62.5kgがあったものが、6坪の牛舎にファン（換気扇）を設備して換気通風をよくすることによって乳量67kg、増加率7.2%ということになった。

その他ファンの効用としては、牛舎に臭気なくなること。牛舎の床などが乾燥することがあげられる。このようにファンの設備は、牛舎衛生に良結果を招来するものと考えられる。

この他県、家畜保健衛生所、酪農組合、町役場、農協、共済組合、乳業会社への意見を記入してもらったが、今回は割愛させていただき、ただ若干の要点は引用することにしたい。

4、むすび

以上が勝田郡酪農家200戸、成牛387頭、育成牛207頭という酪農集団を母体とした調査結果の概要がある。これによって勝田郡内の酪農の現状の概要がほぼ明らかになったと思われるが、今後の問題点としては、それはすなわち酪農に対する共通的一般的な問題点となるのであるが……。

考察としては

- (1) 一戸平均3頭であるから5頭以上の線による企業化体制の確立。
- (2) 飼料自給度を高めるよう方途を講ずる。
- (3) 優良牛の確保、基礎牛の導入、保留牛制度の確立強化。
- (4) 資本装備に対する強力な行政的、財政的（利子補給）保護、育成措置。
- (5) 育成牛団地の形成と、育成牛に対する指導強化。
- (6) 繁殖衛生飼育管理等基本的技術の向上、普及。
- (7) 共同化等に対する指導、育成措置。

などであり、

“規模の過小は、これを強制搾乳によってこれを補わんとし、繁殖障害その他疾病の多発の起因となり、規模の拡大は人間性の昂揚と労働生産性を高め、経営万般に合理化をもたらす”

岡山畜産便り 1962.08

けだし名言といわなければならない。

牛舎温度と体温の関係（午前11時から午後1時の間）

牛	調査日	室温	体温	牛	調査日	室温	体温
1	7/28	26°C	38.6°C	2	7/6	20°C	38.8°C
	30	25	39.5		7	25	39.0
	31	25	39.9		10	19	38.9
	8/1	25	40.0		12	24	39.0
	2	25	40.0				
	3	27	39.6				
	9	27	39.2				

〔註〕 1, 2号牛何れも非妊娠牛