

岡山県蒜山地域における酪農経営の展開方向(1)

誌名	鳥取大学農学部研究報告 = Bulletin of the Faculty of Agriculture, Tottori University
ISSN	03720349
巻/号	37
掲載ページ	p. 134-141
発行年月	1985年1月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



岡山県蒜山地域における酪農経営の展開方向 (I)

乳牛飼養規模およびジャージー牛
とホルスタイン牛の混飼の動向

尾 崎 繁*

昭和59年7月31日受付

The Way of Future Development of Dairy Farming in the Hiruzen Area (Yatsuka and Kawakami Village) of Okayama prefecture (I)

Tendencies of Scale Enlargement in Dairy Farming
and Mixed Feeding Jersey Cattle and Holstein Cattle

Shigeru OZAKI*

Since Jersey Cattle began to be fed in the Hiruzen Area in 1954, thirty years have run. In this period, the most record was 447 dairy farms. But in the latter half of the nineteen-seventies, the number of dairy farms has reduced rapidly but on the other hand the number of dairy cattle per dairy farm has increased. In 1984, there are 112 dairy farms and 23 dairy cattle per dairy farm. 2212 Jersey cattle fed in 1970 have reduced after that and Holstein cattle has replaced Jersey cattle. The ratio of Jersey and Holstein is half-and-half in 1984.

This Paper is the result of a follow-up investigation since 1973 on 38 dairy farms in Yatsuka and Kawakami village. The results are as follows :

(1) 38 dairy farms are divided into two main groups by number of adult dairy cattle. One group has 15-25 adult dairy cattle and the other group has 40-45 adult ones. Most of the former are combining dairy farm management taking in paddy rice culture or Japanese radish culture by the managers at a comparatively advanced age, while most of the latter is taking in full-time farming by the managers at a comparatively young age. The author surmises that the number of dairy cattle in these two groups will not change for some time to come from the view point farm land or labor holdings and dairymen's intention.

(2) The ratio of Jersey and Holstein is 29.4 % in the former and 73.7 % in the latter. It is surmised that these ratio will not change for some time as well as the number of dairy cattle per farm based on dairymen's intention.

* 鳥取大学農学部農業経営学科農業経営学研究室
Department of Farm Economics, Faculty of Agriculture, Tottori University

緒 言

1954年、岡山県蒜山地域に79頭の乳牛（全頭ジャージー牛）が導入されてから、ことしは30年になる。ジャージー牛は、国の第二次畜産振興計画（1952年策定）にもとづき、1953年から1960年度にかけて約12,000頭余がオーストラリア、ニュージーランドなどから輸入された。これら輸入牛は全国12地域に配分導入され、1955年に美作集約酪農地域のジャージー地区指定を受けた当地域にも、約1,100頭が入った。

その後、ジャージー牛は全国で28,000頭余まで増えたが、現在では約4,300頭に減り¹⁾、わが国乳牛の0.2%を占めるに過ぎない。このうちの2,000頭が飼われる当地域は、全国一の産地となっている。しかし、このようなジャージー牛の減少傾向は、当地域でも例外ではない。農家の飼養規模拡大志向が高まる中で、1970年ごろをピークにホルスタイン牛との交替が急速に進んでいった。

米と葉たばことと牛で細ぼそと経営を続けてきた地域農家にとって、酪農の導入はまさに画期的な出来ごとではあったが、この30年のあいだに酪農経営を取り巻く条件は大きく変わり、経営内部の変革をも迫ってきている。この機会に、前述のようなジャージー・ホルスタインの混飼問題も含めて、当地域の酪農がかかえている経営的課題を整理し、これからの展開方向を検討することはきわめて意義深いものとする。

この報告ではまず、飼養規模と混飼問題を中心に当地域の酪農の動向をつかみ、続報に取り上げる問題を整理してみる。検討の対象とする地区は、当地域酪農の軸をなす八束村および川上村である。

資料の収集方法

酪農家を対象とする資料収集は、1973年8月の第1回調査以後1975年7月、1983年11月の3回行った。以下の考察は主にこの10年間の調査結果をもとにしたものである。調査内容は基本項目を除いてその都度変えているが、対象農家は第1回目から同じである²⁾。この農家には、ホクラクが実施した1973年6月30日現在の現況調査結果から、24か月齢以上の乳牛を10頭以上飼う個人経営を選んだ。当時、八束村には124戸（24か月齢以上平均頭数5.9頭）、川上村には113戸（同7.6頭）の酪農家があったが、対象となったのは八束村で11戸、川上村で29戸である。このうち第1回目の調査ができたのは、八束村の2戸を除き計38戸となった。

地域全体の主な資料は、両村の酪農家を組織して、1956

年に発足した蒜山酪農農業協同組合から入手した。あわせて同組合が団体加入しているホクラク農業協同組合の資料も利用した。

ジャージー牛の特性と地域条件

1. ジャージー牛の特性

ジャージー種はホルスタイン種に比べて、一般に次のような特性を持っている。①乳量は少ないが乳脂率が高い、②性質温順で管理が容易、③粗食に耐え、牛乳の生産率が高い、④早熟でかつ寿命が長い、⑤体が軽快で傾斜地の放牧にも適する、⑥環境への適応性が高い。これらを経営的に対応させるならば①乳質の向上、②婦人や高齢者労働力の活用、③飼料費の節減と未利用山野草の活用、④乳牛償却費の軽減、⑤山間未利用地の活用、⑥積雪寒冷地や酷暑地での飼養、などを可能にする特性といえよう。

しかしながら、このような諸特性を十分に発揮させ、経営成果の向上に結びつかせるためには、ジャージー牛本来の資質にかなった適正な飼養管理が前提となることはいうまでもない。例えばジャージー牛の大きな欠点とされている乳量についてみても、飼い方の工夫によってホルスタイン牛並みの6,000～7,000kg台（305日牛群検定）を出すものも珍しくない³⁾。

なお、農水省では1958年から5年間、「牛乳生産費調査」の対象にジャージー牛を加えて結果を発表している。貴重な資料と思われるので、都府県の同程度の飼養規模をもつホルスタイン牛と対比して第1、2表に整理してみた。調査事例数が少ないので細かい検討は避けるが、ジャージー牛の特性が随所に出ていて興味深い。

2. 地域条件とジャージー牛の導入

当地域は第1図に示すように岡山県の最北端に位置し、1,000m級の蒜山三座の南面に広がる標高400～600mの高原地帯にある。八束、川上両村の9割は山林原野であるにもかかわらず、約1,000戸の農家の平均耕地規模が196a（水田率48%）と比較的広いのは、第2次大戦後に行われた蒜山原の国営開拓事業によって、入植あるいは地元増反をした農家が含まれているためである。雨・雪とも多く交通に恵まれないため農業への依存度は高く、1950年前半ごろまでは米に葉たばこ、和牛を組み合わせた経営が多かった。しかし、乳牛が導入され高度経済成長期を迎えた1950年代後半から和牛や馬が減り、葉たばこは夏だいこんにかわって、現在のような西日本有数の牛乳ならびにだいこん産地に生まれ変わった。

当地域が集約酪農地域のジャージー地区に指定された

第1表 ジャージー牛とホルスタイン牛の牛乳生産費と関連主要指標の比較

品 種	年 次	1戸あたり 搾乳牛 飼養頭数 (通年換算)	生乳100kgあたり					搾乳牛1頭あたり				
			費 用				第2次 生産費	第2次 生産費	乳脂3.2 %換算 乳 量	飼 育 勞 時 間	平 均 乳 脂 率	
			合 計	飼 料 費								勞働費
			小 計	購 入	自 給							
ジャージー牛	1958	1.4	2,805	1,533	545	988	695	2,509	103,526	4,126.2	815.9	4.90
	'59	1.5	2,734	1,498	542	956	694	2,309	91,861	3,978.4	736.0	4.87
	'60	1.6	2,747	1,488	645	843	687	2,384	87,197	3,657.6	582.3	4.90
	'61	1.6	2,957	1,556	485	1,071	744	2,908	101,681	3,496.6	497.9	4.97
	'62	1.5	3,813	2,023	589	1,434	915	3,596	140,338	3,902.6	556.2	5.00
ホルスタイン牛	1958	1.2	4,043	2,291	1,248	1,043	1,035	3,584	141,615	3,951.3	910.1	3.34
	'59	1.2	3,840	2,134	1,122	1,012	978	3,435	140,430	4,008.2	396.7	3.25
	'60	1.2	3,864	2,156	1,055	1,101	973	3,441	146,088	4,245.5	869.9	3.26
	'61	1.2	4,102	2,305	1,119	1,186	1,010	3,541	155,496	4,391.3	809.6	3.28
	'62	1.2	4,321	2,362	1,180	1,182	1,139	3,758	166,825	4,439.2	758.6	3.28

- (注) (1) ホルスタイン牛の数字は都道府県で搾乳牛換算1~1.9頭階層の平均。
(2) 搾乳牛1頭あたりの第2次生産費は、生乳100kgあたりの資料より換算。
(3) 農水省「畜産物生産費調査成績」より作成。

第2表 ジャージー牛とホルスタイン牛の収益性と土地条件の比較

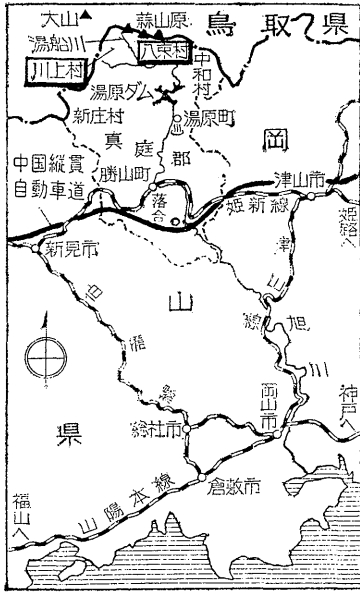
品 種	年 次	搾乳牛1頭あたり			1日あた り家族 労働報酬	1戸あたり		
		粗 収 益	所 得	家 族 勞 働 報 酬		經 営 耕 地		採 草 放 牧 地
						合 計	うち牧草 飼 料 畑	
ジャージー牛	1958	112,136	25,016	15,379	151	162.6	23.6	26.9
	'59	108,558	27,343	18,311	199	162.9	25.5	22.0
	'60	101,465	26,115	16,333	224	227.4	55.0	28.3
	'61	97,593	20,192	10,786	173	234.6	124.0	12.6
	'62	121,449	8,352	2,107	30	196.7	74.2	33.2
ホルスタイン牛	1958	131,615	17,781	6,243	66	127.9	6.8	7.9
	'59	128,843	11,658	88	1	121.8	8.1	4.8
	'60	137,489	14,680	2,156	20	130.4	8.3	12.1
	'61	160,676	24,614	10,913	108	131.7	8.2	12.1
	'62	177,345	35,925	21,942	232	127.3	8.5	1.2

- (注) (1) 第1表の(1)(3)の注と同じ。
(2) 搾乳牛1頭あたりの所得は、生乳100kgあたりの資料より換算。

のは、このような立地条件がジャージー牛の特性ならびに地域や農家の収益向上にかなうと判断されたことによる。とはいえ、国外から一括大量に輸入されたジャージー牛は、頭数を揃えることを急ぐあまり資質に大きなバラつきがあり、当初は導入農家の経営不振³⁾が続いた。こ

の打開策として地元酪農家は、1964年に自己資金でニュージールランドから一挙に98頭の優良牛導入を行った。これは、わが国の畜産史上初めての試みであるといわれた。

しかしながら、これと前後して第2図のように飼養農家数の減少とホルスタイン種の導入が申し合わせたよう



第1図 蒜山地域(八束村, 川上村)の位置

に始まった。ジャージー牛の減少もこれより5年ほど遅れて始まっている。このような動きに歯止めをかけるため、その後も数度にわたってジャージー優良牛の輸入やジャージー酪農振興のための組織がため、保留牛制度の設定(1976年)などが行われたが、飼養規模の拡大と量産志向には抗し切れず、1983年には遂にジャージー牛とホルスタイン牛の飼養頭数が逆転するに至った。

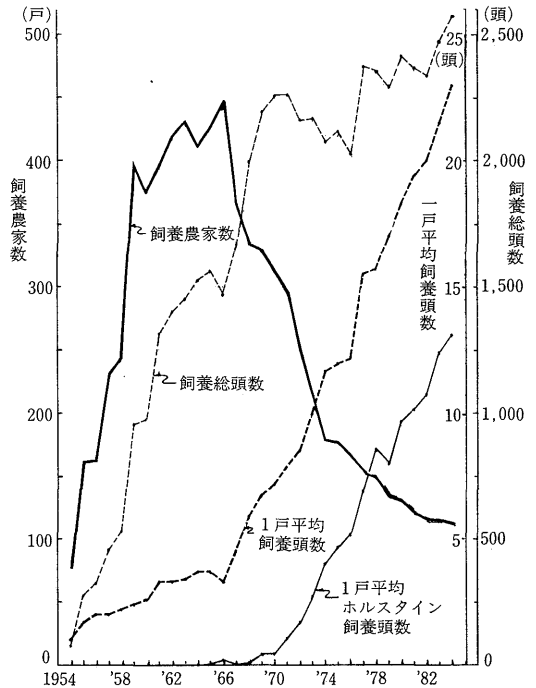
調査結果の考察

1. 飼養規模の拡大と経営条件との関係

調査38農家を1984年6月30日時点における成牛(18か月齢以上)の飼養頭数をもとに10~19頭、20~29頭、30~39頭、40頭以上の4階層に区分して、頭数の推移をみると第3表のようになる。1973年第1回調査時に38戸中27戸(71%)を占めた10~19頭階層が、現在では34戸中8戸(23%)に減っていることからわかるように、この10年間に規模拡大が急速に進んでいる。これを1戸平均でみると、総頭数で21.4頭から約1.8倍の38頭となっている。地域平均は第2図に示したように23頭であるから、調査対象農家はこれより15頭も多い。これは対象農家を成牛10頭以上を飼う農家としたためもともと地域平均を上回っていたし、しかも規模拡大に意欲的な農家が多かったことによる(1973年調査で38戸20戸、1975年調査で35戸13戸が該当)。

次に第3表から各階層ごとに1970年時点を基準(いずれも平均15頭)にした総頭数の増加状況を見ると、10~19頭階層では1.1倍とほとんど変化がないのに対して、20~29頭階層以上ではそれぞれ1.9倍、3.0倍、3.7倍と大規模階層ほど増加率が大きくなっている。20~29頭階層では、10~19頭階層と同じように1980年ごろから拡大傾向は止まっている。今後5年程度のあいだにおける規模拡大の意向を調べたところでは(1983年)、30~39頭階層の3戸が5頭程度の拡大を計画しているだけで、他はすべて現状維持であった。したがって、ここしばらくは、成牛15~25頭程度の農家群と40~45頭程度の農家群とが共存していくものと思われる。

このような安定規模が想定できる背景には、各経営の労働力ならびに飼料生産基盤の制約があるからである。すなわち、第4表でもわかるように、前者の農家群には年間の農産物販売金額に占める酪農部門のウエイトがおおむね60~80%で、他に米またはだいこん作部門との複合形態をとっているものが多い。このため、これら複合



第2図 蒜山地域(八束村, 川上村)における乳牛飼養農家数および乳牛飼養頭数の推移(各年12月末日現在、ただし1984年は6月末日現在。ホクラク現況調査より作成)

第3表 調査対象農家の乳牛飼養頭数およびホルスタイン混飼率の変化

年次		1984年 6月30日			1980		1975		1970
		総数(うちホル)	混飼率	18か月齢以上	総数(うちホル)	混飼率	総数(うちホル)	混飼率	
飼養規模 10 ↓ 19頭 (8戸)	K25	12(2)	16.7	10(2)	12(-)	-	11(-)	-	11
	Y10	13(-)	-	11(-)	13(-)	-	12(-)	-	9
	K29	13(-)	-	11(-)	11(-)	-	11(-)	-	14
	K33	14(3)	21.4	12(2)	13(1)	7.7	*14(-)	-	18
	K22	22(8)	36.4	13(4)	19(7)	36.8	14(2)	14.3	14
	K40	17(-)	-	15(-)	12(-)	-	11(-)	-	13
	K20	17(4)	23.5	15(2)	20(-)	-	16(-)	-	22
	Y1	23(14)	60.9	16(10)	28(16)	57.1	20(8)	40.0	17
	平均	16(4)	23.7	13(3)	16(3)	18.8	14(1)	9.2	15
	20 ↓ 29頭 (5戸)	K39	24(4)	16.7	20(3)	25(2)	8.0	*18(-)	-
K17		28(24)	85.7	21(20)	29(17)	58.6	25(13)	52.0	22
Y2		26(20)	76.9	22(16)	27(17)	63.0	22(9)	40.9	12
Y6		30(-)	-	26(-)	28(-)	-	21(-)	-	14
K28		30(-)	-	28(-)	33(-)	-	*23(-)	-	10
平均		28(10)	34.8	23(8)	28(7)	25.4	22(4)	20.2	15
30 ↓ 39頭 (12戸)	K34	36(33)	91.7	30(27)	34(29)	85.3	*13(4)	30.8	13
	K32	40(40)	100	30(30)	35(35)	100	*34(21)	61.8	32
	K13	38(16)	42.1	31(13)	37(12)	32.4	*23(-)	-	13
	K35	42(32)	76.2	31(24)	45(33)	73.3	*20(6)	30.0	14
	K24	42(38)	90.5	32(28)	33(23)	69.7	*14(-)	-	13
	K30	47(45)	95.7	33(33)	51(35)	68.6	23(12)	52.2	15
	K37	41(34)	82.9	34(30)	27(21)	77.8	19(9)	47.4	6
	K19	43(42)	97.7	34(33)	33(21)	63.6	34(17)	50.0	20
	K16	50(-)	-	34(-)	46(-)	-	*33(2)	6.1	15
	K23	51(43)	84.3	37(30)	46(31)	67.4	11(-)	-	15
	Y4	53(31)	58.5	37(20)	36(10)	27.8	37(6)	16.2	13
K12	51(47)	92.2	39(35)	48(31)	64.6	34(11)	32.4	16	
平均	45(33)	75.1	34(25)	39(23)	59.7	25(7)	29.8	15	
40頭以上 (9戸)	Y9	47(-)	-	40(-)	41(-)	-	12(-)	-	12
	K18	46(41)	89.1	40(35)	30(20)	66.7	*23(12)	52.2	18
	K21	49(43)	87.7	41(35)	50(37)	74.0	43(24)	55.8	16
	Y3	55(50)	90.9	41(37)	48(33)	68.8	42(6)	14.3	12
	K27	55(55)	100	43(43)	58(55)	94.8	54(40)	74.1	19
	K36	64(56)	87.5	43(38)	53(46)	86.8	*32(20)	62.5	12
	Y8	52(-)	-	45(-)	39(-)	-	*34(3)	8.8	10
	K31	56(53)	94.6	45(43)	43(39)	90.7	*20(12)	60.0	18
K14	68(57)	83.8	58(48)	46(27)	58.7	21(3)	14.3	18	
平均	55(39)	72.2	44(31)	45(29)	63.0	31(13)	42.7	15	
中止 4戸	Y7	1975年(土地, 労力不足のため。だいこん作に力を入れる)					-	-	13
	K15	1976年(労力不足のため。だいこん作に力を入れる)					3(-)	-	15
	K26	1974年(年中無休で労働がきついため。ミニゴルフ場経営)					-	-	10
	K38	1974年(土地, 労力不足のため。現在ハウスそ菜で経営安定)					-	-	14
総平均	38(25)	64.5	30(19)	34(18)	52.1	23(7)	30.1	15	

- (注) (1) 飼養頭数はホクラク現況調査による。1984年を除き12月末日現在。
(2) 飼養規模別区分は、1984年6月30日現在の18か月齢以上の頭数をもとにした。
(3) 農家番号のYは八束村, Kは川上村。 (4) 1970年調査ではジャージー牛はいない。
(5) 1975年の*印農家は当時規模拡大希望のあった農家。

第4表 調査対象農家の経営概要と生乳販売金額

農家区分	項目	酪農 開始年	乳牛主 管理者 年齢	換算勞 働力保 有量	生乳生産(1983年)		酪農の地位		農用地面積		
					年間総販売 金額	1kgあた り価格	農産物販 売額に対 する比率	酪農以 外の主 要産物	耕地		採草 放牧地
									合計	うち 飼料畑	
飼養規模 10 〜 19頭 (8戸)	K25	1954	60	1.4	4,895	121.7	B	だいこん	a	a	a
	Y10	1959	60	1.8	4,224	124.7	C	米	140	45	200
	K29	1954	54	1.8	3,526	120.7	C	米・花	195	20	100
	K33	1954	33	2.2	4,281	120.2	B	米	240	85	210
	K22	1954	59	1.8	6,383	116.8	C	だいこん	185	80	200
	K40	1955	58	2.3	5,848	121.0	B	米	140	100	200
	K20	1954	28	1.8	4,548	121.9	B	米	190	110	300
	Y1	1956	52	1.8	8,557	112.9	C	だいこん・米	200	20	200
	平均	—	50.5	1.9	5,283	119.1	B=C=4	—	179	61	209
20 〜 29頭 (5戸)	K39	1954	29	1.8	5,316	118.6	B	米	185	75	150
	K17	1954	27	1.8	10,002	114.2	B	だいこん	205	100	300
	Y2	1954	36	2.4	12,392	112.7	B	だいこん	180	120	300
	Y6	1961	42	2.8	8,617	120.5	A	米	220	80	340
	K28	1954	51	1.8	8,554	123.8	B	米	230	100	400
	平均	—	37.0	2.1	8,976	117.2	B=4	—	204	95	298
30 〜 39頭 (12戸)	K34	1960	43	1.8	19,126	111.9	A	—	195	180	200
	K32	1954	56	3.2	19,543	111.5	A	—	390	350	300
	K13	1958	34	3.6	16,135	115.0	B	だいこん しいたけ	125	125	400
	K35	1955	29	3.6	17,651	115.4	A	—	150	150	585
	K24	1955	44	2.8	18,708	111.5	A	—	220	200	170
	K30	1954	43	2.3	20,635	111.9	B	花	680	310	350
	K37	1955	21	2.5	14,867	111.6	A	—	310	300	300
	K19	1963	51	2.8	17,954	111.9	A	—	250	250	300
	K16	1959	26	3.1	14,251	126.4	A	米	190	160	480
	K23	1968	34	3.6	21,852	112.3	A	米	280	200	350
	Y4	1954	30	3.6	13,035	114.5	A	—	500	500	500
	K12	1961	37	3.6	22,273	114.6	A	—	380	350	400
平均	—	37.3	3.0	18,003	113.6	A=10	—	306	256	361	
40 頭 以上 (9戸)	Y9	1954	36	2.8	19,954	122.4	A	—	250	250	160
	K18	1954	26	3.2	15,725	110.8	A	米	260	200	350
	K21	1963	47	2.4	22,768	111.8	A	米	120	100	1,200
	Y3	1957	31	2.3	24,806	110.3	A	—	610	600	450
	K27	1954	38	3.1	26,389	111.2	A	—	240	240	550
	K36	1955	52	3.0	21,994	111.7	A	しいたけ	200	200	250
	Y8	1957	36	2.7	15,682	117.9	A	—	480	420	1,000
	K31	1954	25	3.2	23,301	112.3	A	米	350	300	400
	K14	1955	28	3.6	27,406	113.1	A	米	185	180	400
平均	—	35.4	2.5	22,003	113.1	A=9	—	299	277	529	
総平均	—	39.9	2.5	14,741	114.2	—	—	259	192	36.0	

- (注) (1) 生乳関係を除き1983年11月現在。第3表参照のこと。
(2) 労働力の換算は年間農業従事日数200日以上男子を1人、女子を0.8人、60〜200日の従事者をその半分とした。
(3) 農産物販売額に占める酪農の比率はA:80%以上, B:60〜80%, C:40〜60%。

部門との労力・土地面での競合を生じない範囲で、現在の頭数規模に落ちついている。これに対して後者の農家群では、酪農が80%以上(21戸中15戸は100%)の比重を占めていて競合部門はほとんどないが、現有の労働力および飼料基盤からすると、成牛換算50頭以上の飼養は困難と考えられる。牛舎施設への追加投資や、ふん尿処理面からの制約も見逃せない。

ちなみに岡山県畜産会がジャージーの技術指標¹⁾として掲げている成牛換算1頭あたり飼料畑20a(延べ作付面積40a)と、所要労働時間250時間(飼養管理150時間、飼料作100時間)をもとに成牛換算50頭の所要量を試算してみても、飼料畑は10ha、労働時間は4人役という膨大な数字となる。

なお、前者の農家群では、乳牛の主要管理者に高齢者が多いことも制約条件となっている。この点、後者では若い後継者が確保できている強味である。

2. ジャージー牛とホルスタイン牛の混飼

当地域におけるホルスタイン牛の導入は、第2図でもわかるように1970年代に入って急速に進行した。この時期はまた、1戸あたりの飼養規模が10頭の大台に乗ったときであるが、これはホルスタイン牛の導入によって実現したといえる。このことは第3表および第5表の階層別ホルスタイン牛の増加状況が如実に示しており、規模

束村の農家である。混飼率0の以上7農家は、今後とも現状維持の意向である。その他の農家でも、増頭計画のあった30~39頭階層の3戸がホルスタイン牛を5頭程度増やすほかは、現在の混飼率を維持するといっている。これらの意向と飼養規模の現状維持志向を総合した場合、当地域の混飼率には当分大きな変化がないものと予想される。なお、第4表に示すように混飼率の低い農家の特色として生乳1kgの価格が高いことがあげられる。

ホルスタイン種が主流を占めるわが国では、混飼はホルスタイン牛飼養農家におけるジャージー牛の混飼問題としてとらえられている。この場合、ジャージー牛混飼の主要なねらいとしては、ジャージー牛の特性を活して夏季の季節乳価に対応し、乳質の優秀性による高乳価を獲得することがあげられる。これに対して当地域のようなジャージー牛産地として出発したところでは、ジャージー牛飼養農家におけるホルスタイン牛の混飼問題であり、その利点として乳量の確保をあげることができる。混飼問題だけを切り離して考えるならば、両牛の適正な飼養管理のもとにおける合理的な混飼率が求められ、それはジャージー牛混飼、ホルスタイン牛混飼いずれの場合でも一致するはずである。

ジャージー牛産地維持のための課題

本報告では、蒜山酪農の動向を大づかみするため、飼養規模の拡大と、そのもとで進んだホルスタイン牛との混飼の動向を考察した。いずれも農家が経済原理にもとづいて選択した結果であると判断したい。ただし、ひるがえってジャージー牛産地としての将来性を考えるとき、個別経営の利益追求だけでジャージー牛の減少に手をこまねいていたのでは、蒜山ジャージー牛乳の維持はむずかしい。地域内にジャージー牛がまとまってある頭数以上飼養されてこそ、ジャージー酪農に活力がみなぎり、それはもっとも急務される資質改良の原動力ともなりえる。

今や酪農界は量産体勢から品質向上体勢への転換をせまられている。消費者のジャージー牛乳人気は、その端的なあらわれである。ジャージー牛とホルスタイン牛が半々になった現在、当地域の酪農はひとつの岐路に立たされているといってもよい。

両牛の共存共栄を前提にした当面の経営的課題を整理すると、次のようになる。

(1) 地域資源ならびに個別経営要素の有効利用を考えた酪農の適正規模決定(複合経営、専業経営、協業経営、乳肉複合経営別)。

第5表 成牛飼養規模換別にみた混飼率

混飼率 飼養規模	20% 未満	20~ 40%	40~ 60%	60~ 80%	80% 以上
10~19頭	4(3)	3	—	1	—
20~29頭	3(2)	—	—	1	—
30~39頭	1(1)	—	2	1	8(1)
40頭以上	2(2)	—	—	—	7(1)
合計	10(8)	3	2	3	16(2)

(注) (1) 混飼率=(ホルスタイン頭数÷総頭数)×100。第3表参照のこと。

(2) 20%未満のカッコ内は混飼率0%農家の内数、80%以上では混飼率100%以上の内数。

拡大の進んだ階層ほど混飼率(総頭数に対するホルスタイン牛の割合)が高い。30頭以上の階層では、1984年現在、当地域の平均混飼率50%を25%ほど上回っている。これに反して29頭未満の階層では、13戸中5戸が混飼率0で、全体として地域平均をかなり下回っている。40頭以上階層にも混飼率0の農家が2戸あるが、いずれも八

- (2) 適切有効な混飼率の検討と地域内ジャージー牛の保留下限の設定。
- (3) 育成牧場の整備拡充
- (4) 飼料およびだいこん生産増強をねらった農用地の利用増進と、ふん尿流通組織の整備。
- (5) ジャージー牛乳の品質向上と消費拡大方策。

要 約

岡山県蒜山地域は、1954年ジャージー牛が導入されてからこととして30周年になる。当地域の中心となって酪農を進めてきた八束、川上の両村では、最高時には447戸の酪農家数を記録した。しかし、1970年代後半になると、戸数が急速に減る一方で飼養規模の拡大が進み、1984年には112戸の農家が平均23頭を飼養するに至っている。このような規模拡大の過程で、一時2,212頭にまで増えたジャージー牛の頭数はしだいに減少し、それに代ってホルスタイン牛が増え、1984年にはその混飼率 $((\text{ジャージー牛頭数} \div \text{総頭数}) \times 100)$ が半々になっている。

この報告は過去30年間に前記のような展開を示した八束、川上両村の酪農家の中から38戸を選び、飼養規模と混飼の状況を追跡し、今後の経営的課題を整理したものである。結果を要約すると次のとおりである。

(1) 飼養規模に関しては、成牛15～25頭規模と40～45頭規模の農家群に大別される。前者は米、だいこんとの複合形態をとり、比較的高齢者が経営を管理しているのが特色である。これに対して後者には、若い経営者による専業形態をとる農家が多い。経営要素の保有量や農家

の意向からみて、それぞれの飼養規模は当分のあいだ(この5年間程度)変化しないものと予想される。

(2) 混飼率は前者の農家群で29.4%、後者で93.7%と大きな開きがあるが、各農家の意向からみてこれも飼養規模と同じく当分変化がないものと予想される。混飼率0の農家は前者の農家群に5戸、後者に3戸みられる。

(3) 混飼率が地域全体として現在の50%を超えてさらに高まることは、ジャージー牛特産地としての当地域の存立にかかわる問題となる。それだけに今後は、この点を踏まえた地域の全体計画の中で、それらと調和のとれた個別経営の展開を図る必要がある。

おわりに調査にご協力をいただいた中国四国酪農大学の学生諸君ならびに対象農家の方がた、そして各種資料の提供をたまわった蒜山酪農組合長・岡田正徳氏に、紙上を借りて深謝したい。

文 献

- 1) 日本ジャージー登録協会：ジャージー飼養の実態調査報告書。(1984) pp. 21-60
- 2) 鳥取大学農学部蒜山総合開発グループ：農林業を中心とした蒜山地域の総合開発に関する研究(第2部)。(1975) pp. 20-33
- 3) 植木二郎：蒜山地域における酪農経営の実態とその改善対策について。岡山県農業学会会報, No. 4, pp. 48-52 (1965)