

肉用牛について

次に肉用牛であるが、和牛としての歴史は古く、倉敷、総社に家畜市場を設置し、一時はさかんに子牛が生産され成牛の取り引きがあつたのであるが、農機具の発達普及により現在では和牛としては少くなり、肉用牛として飼養戸数七九戸、飼養頭数二、九六八頭となつた。昭和三十五年に比較するとその比率は戸数において三〇%であり、頭数は乳用雄子牛の肥育を含め一一三%の伸びを示している。

また地方競馬全国協会の補助事業により、足守・昭和・岩田の三ヶ所に乳用牛繁殖哺育センターを設置し、これを素牛供給基地として近辺に約一、四〇〇頭の乳用雄子牛の肥育がなされている。

これらの肥育は簡素な設備で放牧肥育されているが、運動場が狭く排水が悪いため、雨水、糞尿で運動場の表面が泥濘化し、牛の下腹部までつかり殆んど運動ができない状況であり、また濃厚飼料多給型の不合理不衛生な飼養がなされてい

すなわち一頭飼いより肉用牛としての多頭飼いになつた。現在飼養されているものは殆んどが(九〇%)若令肥育であり、年一・三回転されている現状である。しかし倉敷、総社の一部にあって社令肥育をしているところもある。

また地方競馬全国協会の補助事業により、足守・昭和・岩田の三ヶ所に乳用牛繁殖哺育センターを設置し、これを素牛供給基地として近辺に約一、四〇〇頭の乳用雄子牛の肥育がなされている。

これらの肥育は簡素な設備で放牧肥育されているが、運動場が狭く排水が悪いため、雨水、糞尿で運動場の表面が泥濘化し、牛の下腹部までつかり殆んど運動

ができない状況であり、また濃厚飼料多給型の不合理不衛生な飼養がなされてい

るので、公害に訴えられ、事故が多発している。このことについて家畜保健衛生所、農業改良普及所、県経済連と話し合

い「正しい飼い方」に説教をはかるべく、市町村、農協の指導者の研修を再度に亘り開催し、現在では僅かずつであるが矯正されている現況である。

一九六八年（S四三）における食肉類の需給状況は表2のとおりで、家きん肉（ブロイラー）と牛肉の消費量は殆んどが輸入されている。特に牛肉については生産量の九〇%を本土に輸出しながら、消費量の九五%を輸入している變った現実である。

二、食肉類の需給状況

羽となつており本土と大差がない現状である。

表1 家畜の飼養動向

年 度	肉 用 牛	乳 用 牛	馬	豚	山 羊 (肉用)	鷄
1964	19,258	952	15,204	12,1094	6,2770	1,135,772
1965	19,081	1,132	13,733	15,7864	5,8053	1,277,677
1966	18,604	1,321	12,283	17,6203	4,9803	1,321,156
1967	20,528	1,660	11,382	17,3124	37,294	1,530,995
1968	23,731	2,025	9,811	15,7915	33,779	1,589,064

自給率一二%
で将来の振興
が叫ばれてい
る。

表2 食肉類の需給状況(1968年度) (t)

	牛 肉	豚 肉	馬 肉	羊 肉	家きん肉	内藏よび加工品
沖縄生産量	1,674.5	13,713.6	57.8	131.3	1,218.3	3,898.9
本土向輸出量	1,521.0	4.2	0	0	0	290.1
輸 入 量	2,948.5	150.0	57.6	18.9	2,419.0	7,150.5
消 費 量	3,102.0	13,859.4	115.4	150.2	3,637.3	10,759.3
消費構成比	10.5	39.7	0.4	0.4	12.4	36.6

これは、黒毛和種を肥育した良質肉を、本土に高く輸出して、脂肪の少ない大衆肉を安く輸入している政策だそうである。

三、農業粗生産額

表3 農業粗生産額の推移（千ドル）

	1960	1965	1967
総生産額(Δ)	4,1391	7,4610	7,2094
畜生産額(β)	1,3113	2,1017	2,4441
甘藷〃	5,770	3,227	4,185
甘蔗〃	6,335	3,5798	2,8684
バニナップル〃	1,585	2,659	4,350
水稻〃	6,575	2,061	1,947
B/A	31.7%	28.2	33.9

る需要を
まず満た
し、その
うえで輸
出による
外貨の確
保を目指
として、
八重山、
宮古の両
諸島を中
心に増殖

表4 肉用生

年次 種類	支農用耕畜增殖計劃								(頭)
	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	
用牛	20,528	23,731	27,589	31,374	36,600	42,721	50,073	58,559	

表B-政府導入計劃 (二)

	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
--	------	------	------	------	------	------	------	------

	1966	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
雌	369	315	600	700	800	800	800	800
雄	19	27	24	30	35	40	40	40
計	388	342	624	730	835	840	840	840

表6 繁殖基礎牛導入計画 (頭)

	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
本土購入	352	360	1,000	1,000	800	700	600	500
島内購入	0	0	100	100	100	100	100	200

計画を樹てており、その目標は表4のとおりだそうだ。

特に肉用牛対策としては、
1) 優良種牛の導入貸付事業

これは、過去にアバーディアンアンガス種と山口県の無角和種ならびに黒毛和種を輸入して土産牛と比較試験を行なった結果、冲縄における自給飼料資源にして増体量の好成績を挙げたのは黒毛和種と無角和種であったそうだ。しかし本土への販売面で無角和種は肉質が悪く、

沖繩本島

沖繩の視察状況

早いものです。飛び立つて約六〇分
日南海岸から桜島の南を廻り鹿児島空港
に着陸した。

いよいよ渡航手続を済ませて、一二時
沖繩本島の視
一月二〇日(火)第一日目

早速、那覇空港に着いたその足で琉球
政府を訪問しましたが、途中、車の右側
通行でびっくりした。交叉点を左折する
時、狭い通路を走る時は衝突しそうで心
臓がひやりとした。

政府は鉄筋コンクリート四階建で本館
と別館があり、廻りにはサボテンが植え
られており、少々異郷の感じがした。

部長を尋ね挨拶を申し上げた。お二人とも異口同音に「日本復帰を喜こんでいる。政府は今後離島を中心に肉用牛の生産から肥育に亘る一貫した振興を図る者えだ。したがつて皆さんの来疏を喜こんでいる。現地の実情をよく見ていただきまた素牛の供給なり技術指導について十分期待している。」と話された。

それから畜産課において、宮里畜産課長（竹内係長の同窓生）から沖縄の畜産事情について説明を受けた。要旨は次のとおり。

実のもとにある。そこで食肉需要の増大等内外からの畜産振興に対する期待と要請が大きく、農業経済の基幹部門として今後積極的に推進する考え方だと強調していました。

一、家畜の飼養動向

一、家畜の飼養動向

家畜飼養の動向は表1のとおりで、近年、馬と山羊は年々減少しており、豚は横ばいの傾向を示しているが、豚については表2とのおり需給バランスが均衡になつたためといわれている。また、急増を続けた鶏はやや伸びが減少しているのは、鶏卵の自給率が一〇〇%に達しておはり、ブロイラーの伸びが鶏全体の伸びとなつてきているようである。

乳用牛は急激に増加しているが、なお

「外旅行傷害保険」に加入した。飛行機は予定どおり一〇時四五分（全日空ボーライブ737）空港を飛び立った。

この日は快晴に恵まれ、青空を仰ぎながら六、〇〇〇㍍七、〇〇〇㍍の高度で淡路島の上空を縦断し、水島港を右下に見て高松を過ぎ、雪帽子をかぶった四国山脈を横切り、高知の白く波打つ桂浜海岸を眼下に眺めて網焼きの大太平洋に出た。

四〇分 定時に那覇空港とさして離陸した。今度は紺べきの大平洋に点在する奄美諸島を縦断し、沖縄本島の上空にさしかかった。海岸は赤・青・黄色と様々の絵具を流したように珊瑚礁で大へん美しい。一三時五〇分最初の目的地、那覇空港に着いた。

この空港は米軍の基地で、軍用機がずらり並び、民間は一部を借りているそうである。

This map illustrates the southern part of Okinawa Island, featuring several key locations and geographical features:

- 那覇市 (Naha City):** The central city, marked with a large circle.
- 嘉手納飛行場 (Kadena Airfield):** Located in the northern part of Naha.
- 普天間宮 (Futemma Shrine):** A shrine located near the northern coast.
- 山城公園 (Yamashiro Park):** A park area near the northern coast.
- 宜野湾市 (Itoman City):** A city to the west of Naha.
- 那覇港 (Naha Port):** The port area of Naha.
- 農協連 (Cooperative Association):** Located near the port.
- 政府 (Government Office):** Located near the port.
- 首里大学 (Shuri University):** Located in the northern part of Naha.
- 畜産試験場 (Agricultural Experiment Station):** Located near the northern coast.
- 海軍慰靈塔 (Naval Memorial Tower):** Located near the northern coast.
- 那覇空港 (Naha Airport):** Located to the west of Naha.
- 糸満 (Izena):** An island to the west of Naha.
- 摩文仁 (Motono):** A village on the western coast.
- 健兒之塔 (Kinen-no-torii):** A monument on the western coast.
- 百合之塔 (Hirafu-no-torii):** A monument on the western coast.

The map also shows the coastline and the location of the **石川市 (Ishigaki City)** on the northern coast of the island.

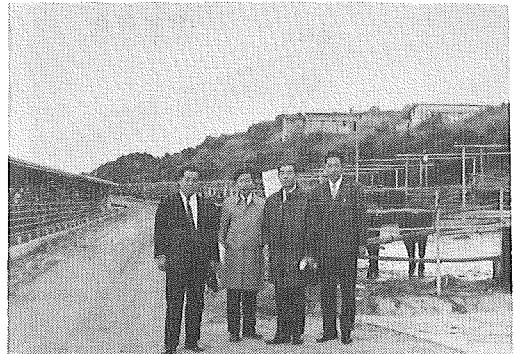
単価が安く、最終的には黒毛和種が好結果となり、一九六九年から黒毛和種一本の導入に決定したこと。

その黒毛和種を本土から優良種牛として政府が輸入して農家に貸付し、四ヵ年以上繁殖に供する事業で、農家はその間に雌子牛一頭返納する制度である。種雄牛も同様貸付し、期間満了後現畜返納となつており、今後の導入計画は表5のとおりである。

2) 繁殖基礎牛導入事業

この事業のねらいは、多頭飼育農家を育成し、経営の安定を図ることにあり、農家が農協等を通じて輸入する黒毛和種の繁殖基礎雌牛に対し、「肉用牛振興特別措置法」に基づいて購入価格の50%以内を助成するもので、その計画は表6のとおりである。その財源は、輸入肉の課徴金（1kg当たり約40円）があてられている。

その他、優良種雌牛の保留事業、共済事業、登録事業等本土と大差はないようである。



ナハミートにて(左より秋田、寒竹、竹内、大塚)

事務所には女子事務員が一人留守番をしており、牛舎と豚舎には各々一人ずつの中年の男子が働いている程度で非常に省力化されていた。ちよどトラックが濃厚飼料を運んで来たが、バラのままで飼槽に下して行き、牛の状態不斷給餌方式がとられていた。牛の中程度に見えた。過去は左側の豚舎も皆牛舎でオーストラリアからヘレフォード種やアンガス種が輸入され、〇〇〇頭が肥育されていたそうだ。

素牛は現在沖縄で生産された黒毛和種が六ヶ月令で家畜商の手によって導入され、約七ヶ月令で肥育して大阪を中心に入れて、本土に輸出されているそうだ。丘の上の牧場で週間には全く民家は見られず、し

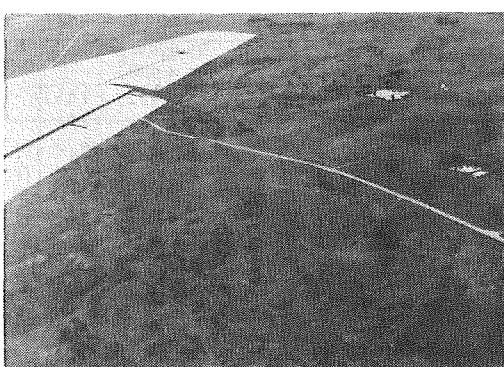
残 飯 養 豚

午後は本島中部の養豚農家の視察を行つた。

車で約一時間、中城という所で八〇〇頭の一貫経営をしている農家を見た。

豚舎は本土と変りがなく、品種は殆んど

ランドレース種で、バーキャー種が散



官古島上空 500mより

宮 古 島

一月二二日(木)第三日目

今日は離島宮古島に行く日である。当山技師の案内で午前七時朝食もとらず宿

たがつて公害問題など想像もつかない環境である。社長不在のため詳しいことを聞くことができずまことに残念であった。そして、第二次大戦において沖縄で一番激戦地であったといわれる南岸に出て摩文仁ヶ丘に行つた。これは小高いナマコ型の丘で、中央には舗装された広い参道が走り、その両側は約10aの広さに区切られ、各県の特色をデザインした戦没者の慰靈塔が整然と並び、道端にはお茶や線香を売る女の人があちこちに見られた。

私等は左側の登り始めで二番目にあら岡山の塔にお参りして、お花と線香を捧げて冥福を祈つた。参道にはお参りする人が続いていました。

それから黎明の塔、健児の塔にもお参りしたが、海に面した岸壁には凸凹が激しく、当時の艦砲射撃の激しさを今なお物語ついていました。

午後は本島中部の養豚農家の視察を行つた。車で約一時間、中城という所で八〇〇頭の一貫経営をしている農家を見た。

豚舎は本土と変りがなく、品種は殆んど

ランドレース種で、バーキャー種が散

気温も高く、一番寒いといわれる一月でも一五℃前後という牧草の生育には最も適した条件であり、牧草の生育の悪い一七六七tの六〇・七〇%に当る梢頭部が自給飼料として利用され、TDN換算で約八〇%が自給されている。その他、未利用分の梢頭部と未利用地の開発を行うことにより、肉用牛の増殖計画を満たすことは十分可能である。

こうして、将来本土への牛肉供給地として推進する計画であるので、先進県の指導と協力を切望すると語つていました。までの内地輸送費がかさむことと、二重私等も沖縄に着いたばかりであつたが、明日からの現地視察のため、懇張つて少しでも多く知識を得て置きたいと思い、政府では一九七二年の本土復帰が決つて、その準備に着手し、畜産関係にも多忙な業務の中にそれらしい色がちらちら見えていた。

政府にお暇をして、古波蔵生産係長の案内で那覇市内にある琉球農協連合会に行つた。建物は鉄筋の二階建て、一階が高く倉庫に利用され、二階が事務所になつていて。事務所の中は本県の農業会館の一室と変りがない。この日は上層部の方々が不在であったので当山畜産課長さんに挨拶し、農協連の概要について聞いた。

この連合会は本県の経済連事業と同じ問題点は、鹿児島が輸送の基点となる関係から、この県の牛価ならびに鹿児島の畜産量が拡大された肉用牛の繁殖基礎牛導入事業について、本県の購買地決定を陳情申し上げた。

ここでは、特に本年度から一〇〇〇利用分の梢頭部と未利用地の開発を行うことにより、肉用牛の増殖計画を満たすことは十分可能である。

ような事業を行つておらず、主なものは肥料と飼料の購買事業で沖縄全体の九三%の中では畜産物が六一%で最も多く、黒糖の三〇%となっているそうである。

ここでは、特に本年度から一〇〇〇利用分の梢頭部と未利用地の開発を行うことにより、肉用牛の繁殖基礎牛導入事業について、本県の購買地決定を陳情申し上げた。

そこからまた甘蔗畑の中を走つて、沖縄で一番肉用牛の多頭肥育経営を行なつている那覇ミートルに行つた。

ここは事務所は小さいが、約4mの道路を挟んで約300m右側はファイドロット方式の牛柵があり、左側には豚舎が統合している。牛のほうは一区画が約200頭程度で、毎日は鉄のパイプで仕切られ、連を出て宿舎に帰つた。

一八時から市内の料亭那覇に関係者を招き、那覇民謡を見ながら会食して親交を深め、第一日を終つた。

一月二二日(水)第二日目

この日は政府の車で、畜産課当山技師の案内を受け沖縄本島中南部視察の目的で九時宿舎を出発した。那覇の市街地を出て車は南に走り、蒜山の大規模草地に似た小高い丘を右に左に曲り一面に広がる甘蔗畑の中を走る。甘蔗といえば直に当つているものと思

見される程度。飼料は濃厚肥料と米軍住宅の残飯が半々だそうであり、立派な豚が気持良く太つっていた。しかし残飯を炊く臭いはまた格別で、本土であれば公害問題になりそうである。

もう一点変わったところは、糞尿処理の方法である。排尿溝を追つて見ると、豚舍から約80m下った草原の谷間の池に出ていた。主人に聞いて見ると、この池に糞尿を溜めて蒸発と浸水で水分をなくし、汚泥は瞬時に池を埋めた土で埋め二カ年交代で池を掘り換える。この方法で近くに民家も少ないが問題は無いそうである。

そこから黎明の塔、健児の塔にもお参りしたが、海に面した岸壁には凸凹が激しく、道路も完全に舗装され米人の家が立ち並び住宅街をなしている。小高い所には有刺鉄線で囲んだ米国的小・中学校もあった。このような風景を窓越しに眺めながらコザ市に出た。

この町には飲食店が多いそなだが、この日は殆んど戸を閉めていた。この頃は者の中集団と武装した米軍との睨み合う状態が基地の入口には見られ、米軍の外出禁止令が出されていて、一方コザ市の集団解雇をめぐって緊迫した空気が流れ、あちこちに旗を立て鉛巻をした労務者の中から嘉手納基地を廻つて、巾二〇mもある完全舗装された軍用道路一号線を下つて一路那覇市に帰つた。

有名なナハミートの見学

ついで、沖縄の甘蔗は根元から約50cmの処までは地面を這い、そこから上に伸びている。これは九月頃の台風で倒されたものだそうである。

その甘蔗畑をうよ曲折して第一番に海軍の慰霊塔のある丘に上つた。ここは展望が良く、西北には那覇の街が広がり、西南には那覇の米軍基地が横たわり、ひつきなしに戦斗機など軍用機が離着陸している。その向うは珊瑚の海で色々とが良くなっている景色であった。

表3 ローウエット試験場における成績※ 育成時の栄養レベルと発育、繁殖、泌乳との関係

栄養レベル		初回発情 (生後)	平均年間 FOM量	備考※
生後～44週令	44週令～分娩前			
高 (標準の 110 %)	高 (標準の 110 %)	372日	2,778 kg	①供試牛ホル種及びエシャー種の1卵性双子18組、2卵性双子6組を用いる。
高 (標準の 110 %)	低 (標準の 60 %)	552日	2,690 kg	②18～19ヶ月令で種付
低 (標準の 70 %)	高 (標準の 110 %)	440日	2,725 kg	③高→低区と低→低区は分娩前2ヶ月から栄養を充分に与えた。
低 (標準の 70 %)	低 (標準の 60 %)	474日	2,831 kg	④分娩後は標準給与 ⑤6才までには全区ほぼ体格は同じになつた。

表表4 テネシー大学における成績(1960, 1964)

栄養レベル (標準に対する%)	初産時体重	初産時泌乳量		2産次泌乳量		備考
		4% FCM	標準に対する%	4% FCM	標準に対する%	
※1 高栄養(153)	437kg	1,541kg	85%	1,834kg	93%	一胎性双子 7組を用いる
標準(100)	330	1,817	100	1,980	100	
※2 低栄養(80)	264	1,867	87	2,879	104	一胎性双子 6組を用いる
標準(100)	337	2,152	100	2,776	100	

備考 ※₁ 平均 26 ヶ月令で分娩するようにした。

※2 24ヶ月で分娩するようにした。

表5 テネシー大学における試験（1967）

栄養レベル (標準に対する%)	24カ月体重	1日増体重	初産		
			F C M	乳脂率	標準に対する%
低栄養(70)	379kg	0.48kg	3.501kg	4.81kg	103
標準(100)	421	0.54	3.403	4.83	100

備考 低栄養区は9.1週令まで標準TDNの69.5%を給与、分離前1.2週前により濃厚飼料を充分に与えた

15ヶ月令で種付

表6 スワンソン氏の経済的発育標準

区分	期間	月令	ホルスタイン種			ジャージー種			ホルスタイン登録協会標準体重(kg)
			体重	1日増量	当平均量	体重	1日増量	当平均量	
生時	0(週)	0(月)	42(kg)		(kg)	24(kg)		(kg)	
交配開始時	60	15	270	0.54		186	0.39		375.0
妊娠期	32	21	402	0.59		278	0.41		467.5
初産分娩前	12	24	475	0.86		331	0.63		494.7
分娩後	3	25	428	—		297	—		502.1
泌乳期	41	34	558	0.45		395	0.34		
2産分娩前	8	36	604	0.82		428	0.59		557.6
分娩後	3	37	547	—		390	—		
泌乳期	41	46	613	0.23		435	0.16		
3産分娩前	8	48	651	0.68		466	0.54		583.0
分娩後	3	49	583	—		425	—		
泌乳期	41	58	635	0.18		464	0.14		
4産分娩前	8	60	673	0.68		489	0.45		600.0

表2 コーネル大学における試験 育成時の栄養のレベルと発育、繁殖、泌乳との関係

(1) 発育成績

年 令 (月 令)	生 体 重 (kg)				体 高 (cm)				
	標準発育値		※栄養レベル(標準に対する%)		標準発育値		※栄養レベル(標準に対する%)		
	ラグスデー ルの標準	ペルツピー ルの標準	高(146%)	中(100%)	低(62%)	ラグスデー ルの標準	高(146%)	中(100%)	低(62%)
1 2	287	322	197	277	336	117	108	115	121
1 8	383	413	264	364	440	125	116	124	129
2 4	485	506	310	433	525	131	121	129	133
3 6	528	592	455	615	657	135			
4 8	559	629	649	677	721	135			
6 0	603	648	699	714	753	136			
7 2	597	664	724	719	758				
8 4	635	684	737	740	768				

低 チルミン飼養標準の 6.2.2

栄養レベル (育成部)	中	♦	100%
	高	♦	14.6%

(2) 繁殖成績

① 試験牛(ホル種)の発育開始時月令と体格

栄養 レベル (育成時)	項 目	月 令	体 高	体 重
低 (62 %)	2 0 2 月	1 1 8.9 cm	2 8 8 kg	
中 (100 %)	1 1 2	1 1 3.8	2 6 4	
高 (146 %)	9 2	1 1 5.3	2 7 8	

② 試験牛（ホルstein）の初産時繁殖成績

項目 栄養レベル	月 令	体 重	授精回数	1回目受胎率	初生子体重	難産率
低(62%)	32.0(月)	440(kg)	155(回)	79(%)	363(kg)	48(%)
中(100%)	28.5	539	144	68	386	27
高(148%)	22.0	614	149	59	411	95

(2) 沖刷成績(1年次未下)

産次	育成時の栄養レベル	供試頭数	月令	分娩前体重	4%FCM
初産	低	31(頭)	32.0(月)	44.0(kg)	3,840(kg)
	中	34	28.5	53.9	3,982
	高	33	27.9	61.4	4,082
二産	低	31	45.3	62.6	4,475
	中	34	41.5	65.4	4,634
	高	32	42.0	70.0	4,282
三産	低	29	58.1	69.1	4,716
	中	33	54.3	70.2	4,930
	高	31	55.1	74.2	4,719
四産	低	28	70.6	72.4	4,972
	中	33	66.8	72.2	4,830
	高	30	68.2	75.8	4,678

月遅らせることによ
り、乳量がわずか三
四Kg増加するだけで
利益がないという報
告(ミシガン州立大
一九五六)や、月令
が異なる体重の同じ
牛について、初産時
の泌乳成績を調査し
た結果、月令の多い

牛は乳量で一ヶ月当たり二一千g、乳脂量〇四五kgしか増量せず、飼料費や労賃などを計算すると、利益が少ないという告（イリノイ大、一九六二）が見られ、このようなことから、繁殖月令を早ようとすること（早期繁殖）について心が集中し、その後各地で試験が行われ、検討されている。

アメリカでは、ウイスコンシン、オイオ、アリゾナの各農試で大規模な研

が進められている。
ウイスコンシン農試での試験は、三六頭のホルスタイン種子牛を、モリソン標準の一四%（T D N）で育成し、種付時期を一一ヶ月令、一五ヶ月令、一九ヶ月令の三段階として、その後の性能について調査した。

第二回全国和牛能力共進会に示された
発育数値の関係もあり、肉牛生産の位置づけとして、生体的主要部位について体型測定をおこなつてみました。その結果

第八回岡山県枝肉共進会が去る昭和十四年十二月十六日から十八日まで岡山県営食肉市場において開催されました。そのうちとくに肉用牛の部の去勢牛区についてその成績概要をのべてみたいと思います。

今回の去勢牛区の出品頭数は四七頭で、うち若令区（生後月令二四カ月以上）三七頭で、これを地区別にみますと岡山地区二頭、和気地区一二頭、倉敷地区一頭、笠岡地区九頭、新見地区二頭、美作地区一頭の出品がありました。

一生体の概要

第1表 体主要部位の平均測定数値

	単位 (kg, cm)						
	体高	胸深	胸囲	腰角巾	かん巾	管囲	体重
若令区	1293 (554)	71.7 (163.0)	2108 (39.5)	51.1 (39.4)	51.0 (39.4)	187	5904
壮令区	1294 (574)	74.3 (164.5)	2128 (40.7)	52.7 (40.7)	52.3 (40.7)	189	6042

注 () 内数字は体高に対する比率%

第八回岡山県枝肉（肉用牛の部） 共進会の成績より

技師片寄功

第2表 発育評価表			
評点	A級	B級	C級
体高	12頭	14頭	21頭
胸囲	21	17	9
胸深	25	12	10
腰角巾	36	9	2
かん巾	39	6	2
総合	20	23	4

理想肥育の発育標準によりその発育を評価してみますと第二表のようになります。次に区別の平均生後月令と日令増体重をみると、若令区が六六六日と〇・八〇・七七キログラムで壮令区が七八五・五日と〇・八九キログラムで壮令区の増体量が最も多く後軸に比較して、体高と前軸の発育が今一息と思われました。

次に、枝肉の審査成績は第三表に示すところ、若令区においては均称・肉の色沢および脂肪の色沢が大半A級でしたが、

我が国でも山口県種畜場、

徳島県畜産試験場、広島県

七塚原種畜場などで試験が

行われており、その成績が注目される。

しかし問題もかなり残つ

ており（例えば難産）、今

後の研究が必要である。

生涯の生産から見ると有利

であることが示されている。

方法では分娩前二ヶ月か

ら）を行なうことによつ

ておられや泌乳量が少な

いことなどは取り戻し、一

かし問題もかなり残つ

てあります。

分娩前二ヶ月か

ら）を行なうことによつ

ておられや泌乳量が少な

いことなどは取り戻し、一

かし問題もかなり残つ

てあります。

第3表 産草1Kg当りの肥料費

区番	成 分 量	施 肥 量	1 kg 当り 肥料価格	a 当り 肥料価格	合計 収量	産草 1 ha 当たり肥料量
1	8-8-6	標	12 kg/a	20 円	240 円	372.1 kg/a
		倍	24	20	480	902.6
2	5-10-10	標	12	20	240	348.1
		倍	24	20	480	420.6
3	12-10-10-1	標	12	30	360	470.7
		倍	24	30	720	495.9
4	7-8-8	標	12	20	240	354.7
		倍	24	20	480	486.0
5	6-9-6	標	12	19	228	305.4
		倍	24	19	456	444.0
6	10-6-7	標	12	20	240	446.7
		倍	24	20	480	411.3
7	13-8-10	標	12	26	312	383.9
		倍	24	26	624	570.6

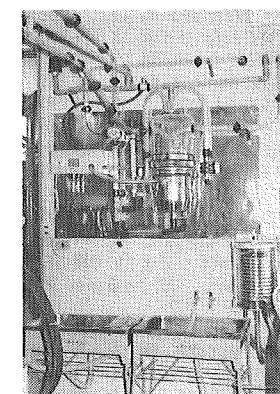
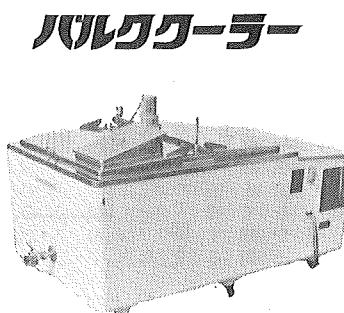
三、合計収量は標準量区一二一〇一で倍量区一三一八一〇が良好であった。

四、肥料費と合計収量より産草一千kg当たりの肥料費を求めると、倍量区のほうが高くなっているが、二倍にはなっていないので、増施して增收を図ったほうが有利と思われる。

五、イネ科主体の草地では早春の追肥に一三一〇一で〇くらいの窒素含量の高いものを、各刈り取り後には窒素・リン酸・カリのバランスを考え、一三一三一〇一のようない程度の苦土を含んだ化成肥料をa当り六kg施用するのが有効であると思われる。

共に前進！技術のオリオン

パイプミルカー バーンクリーナー



米国3A衛生規格をはるかに上廻る高性能
アイスバンク方式ですから非常に経済的
しかも超高級樹脂F.R.P樹脂を採用し
ておりますので断熱効果が抜群、絶対錯
ひません。

他に類のない特許の自動洗浄装置
多量の水とスポンジが循環し
パイプ内は常に衛生的、操作
簡単でオーリオン独特のアイデ
アがここにも生かされておりま

省力化に大いに貢献する自動糞出機
錆びないエレベーター、安全装置
のローラーピン、耐久力のすぐれた
たチェーンなど数々の特長を持
ております。



オリオコ機械株式会社

本社・工場 長野県須坂市大字幸高246 TEL(5)1230
営業部 東京都渋谷区代々木1-37-20 TEL(379)4156
岡山支帳所 岡山市柳町1-1-17小六農機内TEL(24)0300

営業品目	ミルカ一 ユニットクーラー デンサク	ウォーターカッ スタンチヨ 電動攪拌
------	--------------------------	--------------------------

小六農機株式会社 岡山市柳町1-1-17 TEL(24)-0307

各刈取時の草丈は第一表のとおりである。刈り取りの条件としては、一般的の草地でみられるように、産草量の多い一番

◎ 試驗方法

を刈り取り、その後を放牧に利用することを前提条件として行なつた。

◎要約

化成肥料七種類を用いて肥效試験を行なつたが、要約すると次のとおりである。

第1表 各刈取時の草丈(cm)

区番	成 分 量	1番刈	2番刈	3番刈
1	8—8—6	標	8 4.8	4 5.7
		倍	9 2.8	5 7.5
2	5—10—10	標	8 6.5	4 5.8
		倍	9 1.0	4 7.5
3	12—10—10—1	標	9 2.3	5 5.3
		倍	9 3.0	5 6.6
4	7—8—8	標	8 6.8	4 7.7
		倍	9 2.8	5 2.3
5	6—9—6	標	8 4.8	4 9.9
		倍	9 4.5	5 4.9
6	10—6—7	標	8 8.9	5 2.1
		倍	8 6.8	5 4.6
7	13—8—10	標	9 5.9	4 9.6
		倍	9 5.2	5 5.6

第2表 各刈取期の生草収量 (kg/ha)

第2表 各別取引別生産状況表					
区番	成 分 量	1番刈(6/3)	2番刈(7/17)	3番刈(9/10)	合 計
1	8-8-6	標	186.6	75.5	110.0
		倍	280.0	79.3	143.3
2	5-10-10	標	155.4	66.0	126.7
		倍	208.6	82.0	130.0
3	12-10-10-1	標	230.0	100.0	140.7
		倍	278.6	86.0	131.3
4	7-8-8	標	191.4	66.0	97.3
		倍	258.0	90.6	138.0
5	6-9-6	標	133.4	60.7	111.3
		倍	252.0	67.3	124.7
6	10-6-7	標	238.0	68.7	140.0
		倍	216.6	86.7	108.0
7	13-8-10	標	200.6	70.0	113.3
		倍	308.6	90.7	171.3

公用牛子牛生産基盤の確立

岡山県肉用子牛価格安定基金協会 中島大二

総合農政の推進にともない、既存農業は大きく転換しようとしている。農業は、米作農業から畜産農業へ、さらに自立畜産、企業畜産へと構造の整備が急がれている。

さきに農林省は、「農産物」の需要を見通しで、昭和四十二年と五十二年を対比して、畜産物は一九・八%から三二・七%へと約二倍伸展するであろうと予測している。

このよきな経済的背景のなかにあって、畜産は他の産業所得に対応するためにも地域的主産地を形成し、確固たる経営目標のもとに生産計画を樹立し、生産基盤の確立、消費流通等の問題に対応しつつ、経営の位置付けを真剣にしなければならない。特に肉用牛の生産については、国民の牛肉に対する特殊嗜好性の増大にとどまらない、昭和四十二年枝肉にして一八万t、昭和五十二年には三一万t（昭和二十三万t、乳用牛八万t）へと需要が大きく伸びようとしている。かりに一頭当り

枝肉三三〇kgのものとして、約九七万頭
が必要となるのである。

ところが、役肉用牛の生産基盤は、複
合経営のなかにあって宿命的な冷細規模
で、急速な経営規模の拡大は難しいので
あるが、地域的に農協等が主体となつて、
省力多頭飼養法の普及と未利用飼料資源
を活用し、安定的に良質の牛肉を適正な
価格で供給する体系が確立されなければ
ならない。

こうした需要に対応して、肉用牛個体
の改良はもとより、生産基盤の整備が進
むべきである。そこで、生産基盤の整備と
生産量の増加による供給量の増加とを併
せて、生産者と消費者との間に適切な利潤

められてはいるが、農業の近代化とともに
なう経営技術の改善、流通機構の立ち遅
れからくる諸条件が、価格変動等の阻害
要因となり、生産が伸び悩みとなつてゐる。
このような観点から、肉用牛生産者の
永い願望でもあつた価格制度もようやく
日のめを見るに至つたが、昭和四十四年
度は発足当初で資本力も脆弱で生産者に
とつて魅力の欠けた点もあつたが、昭和
四十五年度は、国および県の援助を得て、生
産者に必要な設備が整つたのである。

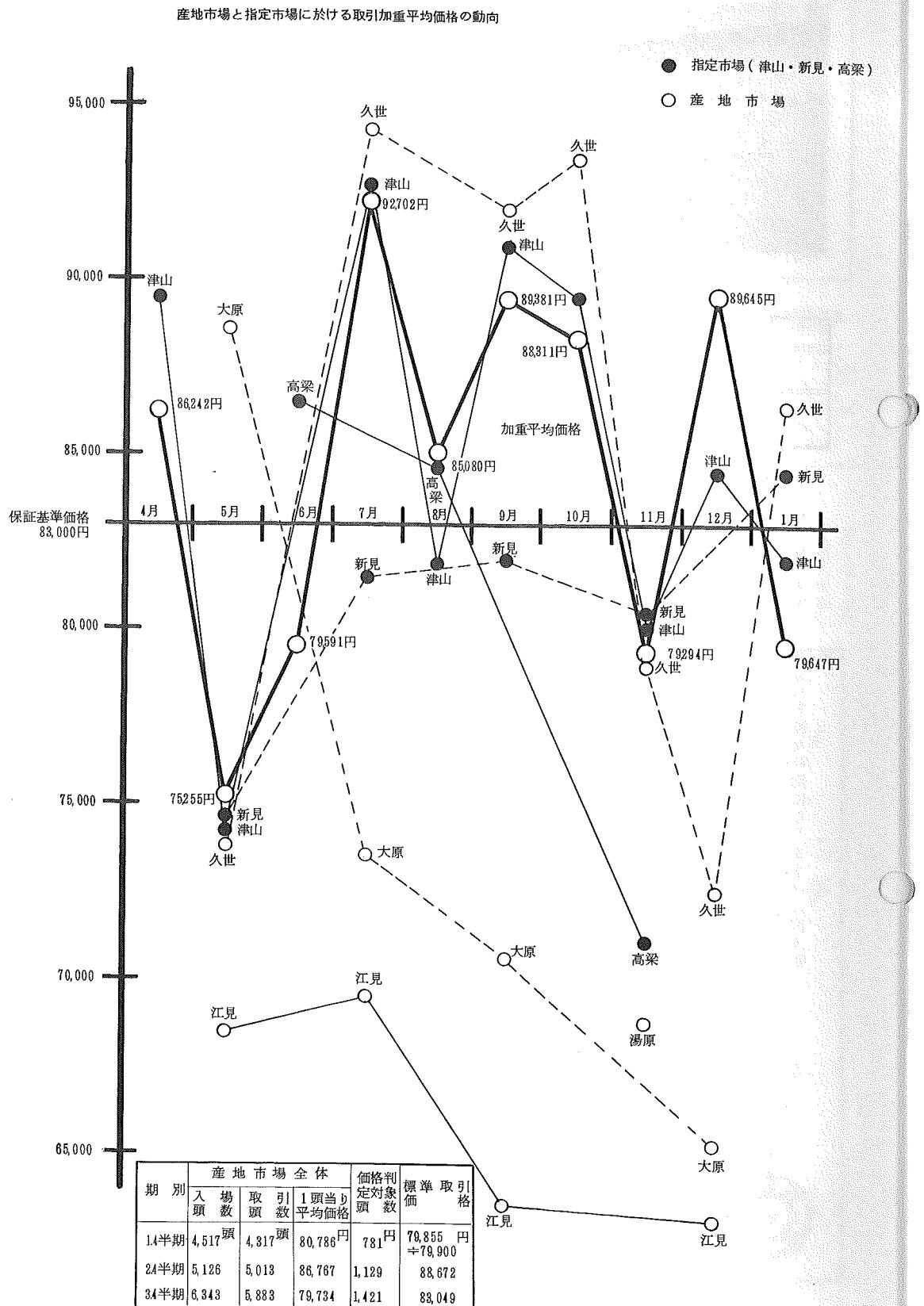
標準取引価格の規格対象子牛の価格が割高になつたことは、市場における子牛の規格が不適いであつたとともいえる。ことで反省したいことは、需要の拡大にそつて量的に質的に改善を加え、「岡山もの」としての銘柄を高め、そのためにも規格の向上がいっそ必要であるのではなかろう。

資金面を整備し、生産者が安心して生産ができる価格保証制度の確立に努めたい。特に昨年の後期に至っては、子牛価格の変動が著しく憂慮されたのであるが、事業として、子牛の価格安定対策をとり育成を考えるべきではなかろうか。

別表のとおり、市場開催期によりその差が大きく、平均して発育のよいものは各市場とも大差がなく、月令にかかわらず発育、飼養管理の悪いものは特にその差が著しかったように思われる。

育成を考えるべきではなからうか。
国においては、肉用牛振興法の法制化
とあわせて、昭和四十五年度に新規重点
事業として、子牛の価格安定対策をとり
あげ予算化を急いでいる。

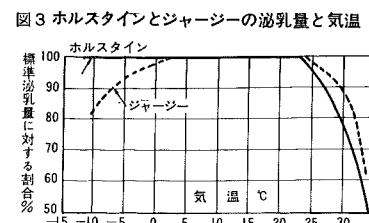
どうか、生産農家は意を強くして、肉
用子牛に対する生産基盤の確立や價格制
度の重要性を反すうして、肉用子牛生産
経営の安定合理化を図つてもらいたい。



昭和44年度第4四半期(1月分)の产地市場取引成績

市場名	性別	产地市場全体		指定市場における標準取引価格		
		入場頭数	取引頭数	平均価格	規格対象頭数	B/A
久世	メス	114	103	85,279		
	オス	19	19	76,842		
	又キ	89	88	89,818		
	計	224	209	86,378		
津山	メス	472	445	82,377	177	78,450
	オス	11	9	56,318	3	83,100
	又キ	531	526	82,525	195	79,252
	計	1,014	980	82,172	375	86,904
新見	メス	418	366	86,611	83	83,032
	オス	177	171	77,840	51	78,041
	又キ	207	205	87,147	62	80,933
	計	802	742	84,824	196	81,069
計		2,038	1,931	83,669	571	81.4
						79,647

岡山県肉用子牛価格安定基金協会まとめ



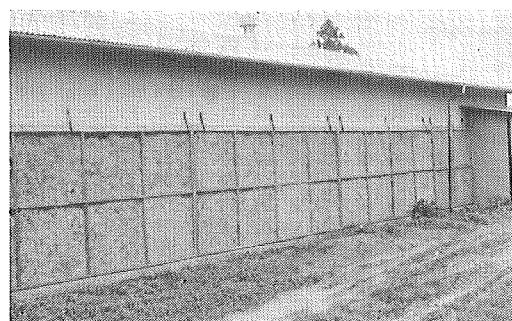
(一)、バッド以外から外風が入らぬよう
に気密構造にします。
(二)、バッドの上部に明窓を作り、舍内の奥まで外光が入るようにする
ためには、次のように改造成ま
す。
(三)、夏の季節風を取り付けて、
舍内に吹き込む方向に取り付けます。

(一)、農事用換気扇を八頭に一台の割合で取り付けるのが標準です。(気密性の悪い牛舎は六頭に一台の割合で取り付けます。)
(二)、バッド以外から外風が入らぬよう
に気密構造にします。
(三)、バッドの上部に明窓を作り、舍内の奥まで外光が入るようにする
ためには、次のように改造成ま
す。
(四)、夏の季節風を取り付けて、
舍内に吹き込む方向に取り付けます。

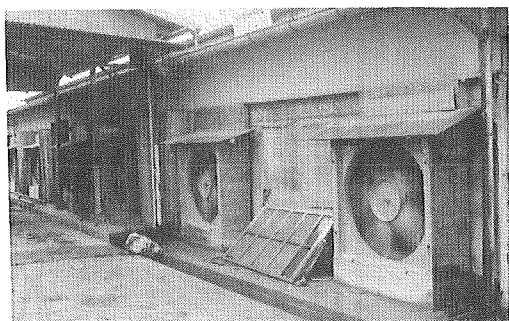
一、建屋

従来の牛舎は、そのほとんどが開放形ですが、バッド・アンド・ファン方式の牛舎にするためには、次のように改造成ま
す。たは新築する必要があります。

簡易冷房牛舎の作り方

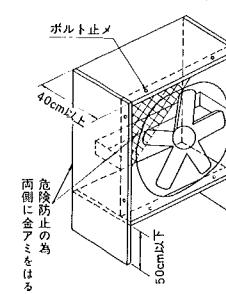


バッド取付状態

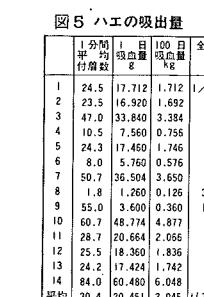


換気扇取付状態

図6 GN-100取付図



(一)、バッド面積は農事用換気扇一台当たり五平方メートル必要です。
(二)、バッドの材料は、木毛か木綿を使
用し、バットの厚さは八し一〇センチとし
木綿で畳の面積当りニキログラム詰めま
す。両側を金網ではさみ、含水のため木
綿がずり落ちないようにところどころ針
金で止めます。(図7参照)



三、バッド
(図6参照)
閉してもよい。

《完全バランス形》

冷房牛舎は日立農事用換気扇で!

100 センチ
羽根径
大きな風量が
乳牛の生産性を
一段と高めます!
形式GN-100A 6 単相¥37,000
GN-100A 6 三相¥35,000
仕様モーター0.4KW
風量315 m³/min

岡山市野田282
双葉電機株式会社

岡山市本町6-30(フジビル内)
株式会社 日立製作所

簡易冷房牛舎の必要性と作り方について

農事用換気扇コンサルタント

佐々木洋治

現在、農業界ではめまぐるしく変動する客觀情勢にそなえて、農業の近代化が着々とすすめられております。そのなかでも、畜産、施設園芸を中心としたより生産性の高い企業的経営農家群が新しい農業図を画きつつあります。

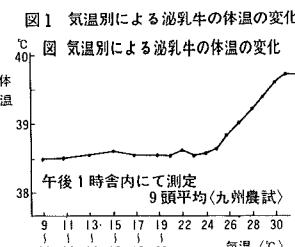
そのためには、なによりもまず施設の大型化と生産の合理化、高度化を考える必要があります。特に手不足の昨今、省力化による労働力確保は急を要する課題と考えねばならないでしょう。

こうした課題解決のために、日立では確信をもっておおすめできる「農事専用換気扇GN-100」を開発しました

導入による冷房牛舎について述べます。

一、暑さと乳牛

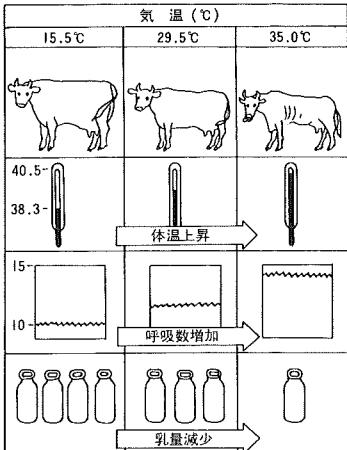
なぜ乳牛は暑さに弱いか、それは体温調節の主力を呼吸回数の増加に頼っています。ため、多くのエネルギーを消耗するからです。(図1参照)



特に日中二五℃を越える五月下旬より乳量が減り始め、真夏には二〇~三〇%も減少します。(図2、3参照)

その他体重の減少、発育の停滞、受胎率の低下など打撃がきわめて大きくなります。いわゆる「夏バテ」状態となり、朝の気温が一六度を越える五月下旬より九月下旬までの一〇〇日間が乳牛にとって最も苛酷な時期になります。(図4参照)

図2 高温は牛乳生産を低下させます。



この時期が最も牛乳の需要が多い希であり、この時期の舎内を快適な二六℃以下に冷房すれば、秋落ち防止上からも、収益増加の面からも、ぜひ必要といえます。

快適な牛舎の条件とは

夏期における蚊、刺バエ、アブ、グニ等の吸血昆虫の付着による忌避動作と吸血によるエネルギーの消耗は莫大なもの

二、害虫による障害の除去

