

あ か 牛

第
51
号



(あか牛研究会・於静岡県浜松食肉市場)

1983.8

社 団 日 本 あ か 牛 登 録 協 会
法 人

肉用牛統計

(昭和58.2.1現在 農林水産省統計情報部)

	飼養戸数	対57年比	飼養頭数	内(肉用種)	内(乳用種)	1戸当り数 頭	飼養頭数 対57年比
全国	328,400	96.5	2,492,000	1,606,000	885,800	7.6	104.6
北海道	5,780	100.3	227,800	69,700	158,100	39.4	105.4
青森	3,800	97.4	47,600	30,800	16,800	12.5	112.3
岩手	29,800	100.7	121,500	100,400	21,200	4.1	101.9
宮城	19,400	99.5	95,400	67,300	28,100	4.9	109.0
秋田	8,530	98.8	48,500	44,100	4,340	5.7	101.5
山形	7,210	93.3	59,200	45,300	13,900	8.2	98.0
福島	18,900	90.4	86,500	66,900	19,600	4.6	100.6
茨城	5,330	92.4	40,700	27,900	12,700	7.6	103.8
栃木	5,770	99.0	76,700	30,400	46,300	13.3	107.1
群馬	6,600	86.3	72,000	19,400	52,600	10.9	107.1
埼玉	820	89.1	19,700	2,150	17,500	24.0	103.7
千葉	1,470	96.7	28,600	6,110	22,500	19.5	101.4
東京	150	100.0	4,260	560	3,700	28.4	103.4
神奈川	290	96.7	5,940	740	5,200	20.5	98.0
新潟	3,520	93.1	32,400	19,200	13,200	9.2	99.1
富山	230	95.8	7,660	1,670	5,990	33.3	108.3
石川	400	95.2	5,170	2,000	3,160	12.9	104.2
福井	150	93.8	5,570	1,490	4,080	37.1	97.7
山梨	610	92.4	13,100	7,300	5,800	21.5	107.4
長野	5,730	89.5	60,700	24,200	36,500	10.6	103.2
岐阜	3,210	93.6	42,500	27,400	15,100	13.2	101.2
静岡	1,330	95.0	36,900	7,800	29,100	27.7	105.7
愛知	1,310	94.9	52,700	7,000	45,700	40.2	101.5
三重	810	97.6	25,100	16,800	8,250	31.0	105.5
滋賀	290	96.7	16,000	4,240	11,800	55.2	105.3
京都	910	81.3	9,250	6,120	3,130	10.2	100.8
大阪	150	107.1	5,460	2,010	3,460	36.4	113.3
兵庫	8,930	96.0	60,200	42,200	18,000	6.7	106.0
奈良	250	96.2	3,080	1,810	1,280	12.3	104.1
和歌山	300	93.8	7,370	2,090	5,280	24.6	109.3
鳥取	5,350	92.2	29,200	18,500	10,700	5.5	101.0
島根	13,300	97.8	49,300	42,300	7,020	3.7	100.6
岡山	8,440	90.9	45,900	29,500	16,300	5.4	105.8
広島	8,210	95.7	41,700	31,100	10,600	5.1	100.2
山口	4,520	93.2	25,300	17,800	7,460	5.6	99.2
徳島	2,950	90.2	32,600	8,580	24,000	11.1	103.2
香川	3,150	96.6	31,900	18,500	13,400	10.1	104.9
愛媛	2,390	94.5	26,800	12,700	14,100	11.2	100.8
高知	2,130	100.9	11,000	8,910	2,110	5.2	103.8
福岡	1,020	91.9	32,200	7,400	24,800	31.6	102.9
佐賀	3,050	98.7	32,300	22,900	9,370	10.6	104.5
長崎	15,600	98.7	86,100	71,400	14,700	5.5	102.9
熊本	18,900	97.9	135,800	101,600	34,100	7.2	103.9
大分	11,000	97.3	80,200	65,500	14,700	7.3	113.6
宮崎	32,900	98.5	209,100	185,900	23,200	6.4	105.8
鹿児島	48,100	97.2	266,200	240,300	25,900	5.5	105.6
沖縄	5,440	105.8	39,200	38,300	890	7.2	117.4

注：肉用種とは、乳用種を除くすべての肉用牛をいう。

あ か 牛

(第51号)



1983・8

目 次

- ご 挨拶.....会長 堀 力.....2
- 放牧牛の歩行に要するエネルギーについて(1) 一特に哺乳子牛を中心に—
.....九州農試畜産部家畜第1研究室長 寺田 隆慶.....6
- 北秋田地域における褐毛和種の近交調査
.....秋田県畜試経営部長 北川 重一.....11
- 「こがね牛」つくり(1).....熊本県球磨畜協参事 工藤 益雄.....17
- 会 報.....27
- 子牛市況.....49

ご 挨拶

会 長 堀 力

暑中お見舞い申し上げます。

ご存知のように、去る5月27日、日本海中部地震の発生により、秋田県を中心に、甚大な被害を受けましたが、被災者のあか牛関係の皆様にご心よりお見舞いを申し上げます。近年世界各地で、異常気象や地震、火山活動等が頻発しています。昨年3月19日にはアメリカのセントヘレンズ火山の爆発、続いて3月28日にはメキシコのエルチチョン火山が大爆発し数百名が死亡、その規模は今世紀世界最大級のものといわれ、噴煙は2万7千メートルから3万メートル上空に達したとのことです。

エルチチョンが噴き上げた膨大な火山灰は、赤道上空を西へ西へと流れて次第に北半球全体へも広がり始めているということです。

このことについては気象学者の論説も発表され又去る6月の一部新聞にも詳しく報道されましたが、問題はこのエルチチョンの灰の濃度が濃く、世界の年平均気温は0.6度下がり、日本の場合は年平均約0.5度下がると予測され、この低温化によって農作物に大打撃を受けることはいうまでもなく、アメリカ、ソ連、中国なども例外ではないといわれています。まさしくこのような現象が事実となれば大変なことだと思えます。

7月12日政府、自民党は58年度産米の生産者米価（政府買入れ価格）決定について基本米価を現行の60キロ当たり17,951円から1.75%（要求率5.6%）アップに決着を見ましたが、もしも前述のような日照の不足で平年作を下廻るようなことがあれば農家に及ぼす影響

は重大なものです。米は不足することになるかもしれません。

最近の新聞報道では、「米国の景気一段と回復」、その影響でアジア諸国を中心に対米輸出が増加、経済活動に力強さが加わってきた、また欧州では英国、西ドイツ経済が着実に回復軌道を進み始めたがフランス、イタリア経済は依然低迷を続け、2極分化の状態とも言われています。

日本経済においては、基盤ともいえる原油価格の引き下げ、円安修正、金融緩和基調などが寄与し徐々に明るさを取り戻そうとしているとか、そして底離れ状態に早く入るためには後押しの意味からも「強力な刺激策」が期待され、「展望明るいが不安感も」との景気動向の観測もあり「経済は生きもの」という難しさを痛感させられます。

ところで、畜産界における肉用牛の情勢はどうか？皆さんご案内のように本年に入って春から初夏にかけての子牛価格の市況は全国的に低落傾向が続き、価格安定制度による保証基準価格を割り込み生産者補給金の支払いを実施するという非常事態となりました。「あか牛」生産者の声を伺いますと「補給金と生産奨励金の交付によって30万円をもらうよりも実勢価格による手取り30万円がよい。価格の安定を望む」とのことです。全くそのとおりだと思います。いや牛肉は不足する、生産増強を図らねばならないと国、県、団体の施策も肉用牛に集中されました結果が現実のとおりです。施策の展開は実効が現われ、生産頭数は増加し、全国的には10%内外の生産増加が予想されますが、反面、牛肉、オレンジの日米交渉の結末がどうなるのか極めて深刻な不安があることを否定出来ません。

要は、これからの肉牛産業へのしっかりした発展の足がかりをつくらなければならない今日です。

あか牛は、関係者の方々の情熱と努力により今日見られるような経済能力牛としての価値が認められました。このことは、子牛価格

の暴落に際し全体的に他品種に比べダウン率が少なかったことでも理解できるでしょう。

貿易上の外圧を迎えているとき、国際競争力を持つ、良質な牛肉生産への改良と生産コストの引き下げのための繁殖、肥育経営の合理化を急ぐことだと存じます。

国の指導で、低コスト牛肉生産の推進のための経済肥育技術普及促進事業が開始されています。この事業の狙いは、肥育期間の短縮（飼料費節減、資金回転効率）による経営改善向上を図ろうというものです。つまり肥育期間を23ヵ月以内とするわけです。しかし、現在の枝肉価格取引の市場性から脂肪交雑をきめ手としている実情からして、まだ検討課題はあろうかと思えます。取引は経済行為ですから一概には断定できない点もあり、慣行性も注視しながら「あか牛」の特性を助長活用し、子牛価格安定への連動を期待するものです。

改良の面から本会は登録事業の目的にそい関連の事業を遂行しておりますが、家畜改良事業団の育種集団事業を通じ基幹種雄牛の造成整備ができ、優良種雄牛の精液が供給される様になり、その効果を期待しています。また、受精卵移植による第1号牛も秋には出生し次第と実用化時代が到来することでしょう。

今やオールコンピューター時代です。本会もコンピューターを活用し科学的分析を行ない「あか牛」の改良斉一化に全力を注いでいます。

生産コスト低減としては、特に粗飼料の利用性の優れた「あか牛」の特性を活かし、又放牧地帯においては草地造成による放牧期間の延長、平坦地の乾草サイレージ利用の促進徹底が必要かと思えます。

私は、本年1月の機関紙「あか牛」50号で子牛価格上昇を7月と期待しました。早く回復してほしいと念願しています。ぼう頭に異常気象による低温乾燥のことを記しましたが、天変地異は私共では

予測できませんが今、あか牛の飼育農家に申し上げられることは、堆肥の増産、糞尿の土地還元により、益々の地力増進を行ない「備えあれば憂いなし」の構えを備えていただきたいことを願ってごあいさついたします。



放牧牛の歩行に要するエネルギーについて—特に哺乳子牛を中心に—

九州農業試験場畜産部

家畜第1研究室長 寺田隆慶

はじめに

今日、肉用子牛の生産費低減を計るため、放牧飼育に寄せられている期待には大きいものがある。本稿では、肉用繁殖雌牛の放牧管理を考える一助として母子牛、特に子牛の歩行距離と歩行に要するエネルギーの問題を取り上げた。それは、家畜の行動面からみた場合、放牧と舎飼いとでは大きな違いがみられ、その最たるものの一つが歩行距離の問題であり、これに伴う運動量の増大は放牧子牛の発育停滞の一因に凝せられているためである。

1. 牛の歩様

動物にはその動物固有の歩様がある。ここでは、牛の歩様を運び足の順序(歩順)、単位時間当りの運び足の回数(歩回数)及び歩幅とに分けて考えてみた。

牛の運び足には一定の順序がある。走行時を除いて四肢獣の歩順は、ほぼ前方交叉型と後方交叉型とに大別される。前者は、四肢の運び足がまず左後肢から始まるとして、次に右前肢、右後肢、左前肢と運ばれる。後者は左後肢の次に左前肢、右後肢、右前肢と運ばれ、体の重心が前にある動物のとる歩順といわれる。牛の歩順はこの後方交叉型で、同側の四肢のうち常に後肢が先に運動する特徴がある。この歩順は霊長類を除く哺乳動物、爬虫類及び両生動物のそれであり、霊長類のそれは前方交叉型とされる。

歩回数と歩幅は、通常、密接に関連する。この両者を律する主な要素は、歩行速度と歩行路の条件(ここでは歩行路の傾斜角度として扱う)である。一般に、歩行速度が速くなると歩幅がます。同一の歩行速度で歩くとすれば、歩行路の傾斜角度が大きくなるほど歩数がふえ、歩幅が狭くなる。しかしこの傾斜

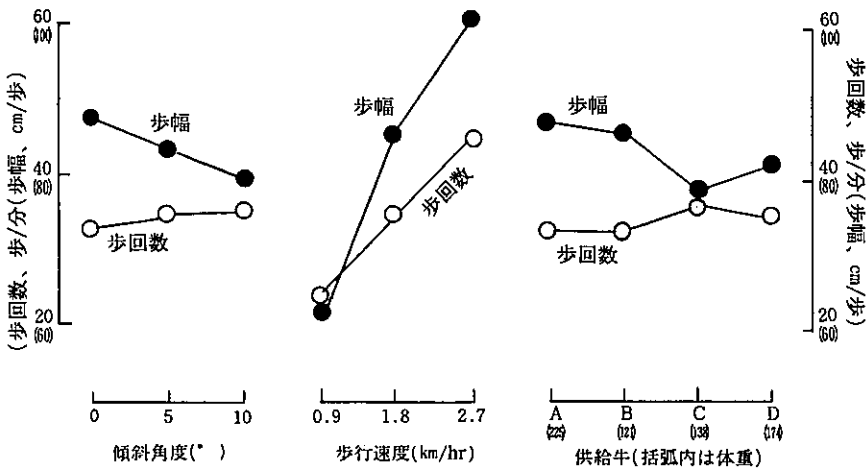


図1 歩行速度と傾斜角度が歩回数と歩幅に及ぼす影響

(母平均+効果, 最小二乗平均)

角度の影響は歩行速度ほど大きくはない。放牧子牛の歩行は様様である。探索行動の歩行もあれば、採草しながらの歩行あるいは単なるブラブラの歩行もあり、子牛の行動観察をとおして平均的な歩回数と歩幅を求めることは不可能に近い。図1はトレッドミルを用いて両者を調べたものである。トレッドミルはブルトーザのキャタピラによく似た無限軌道（歩行板）を持ち、この歩行板の回転速度が即家畜の歩行速度となり、歩行板の回転速度と傾斜角は実験目的に沿って自在に変えられる(写真)。図1の数値は実験結果に統計処理を加え、歩行速度、傾斜角度及び供試牛の個体ごとにそれぞれの効果を求め、これらの効果に母平均を加えた平均値（最小二乗平均）で示してある。同図によれば子牛の基本的な歩回数、歩幅はそれぞれ42~48歩、73~75cmであること、これらの歩回数、歩幅には比較的供試牛の個体間の差が少なく、傾斜角度よりも歩行速度の影響を大きく受けること。

2. 歩行距離

歩行距離の計測には工夫がいる。現在、放牧牛の歩行距離は、調査牛の移動軌跡を縮尺を定めた白地図上にプロットし、これをキルビメータで測定する方

法がとられている。この場合、牧区は平面と仮定される。図1に示したように子牛の歩幅は個体差や傾斜角度の影響を比較的受けないところから、歩行速度をある限度内と仮定すれば、運び足の1日総回数によって略略の歩行距離が求められるものと考えられる。

表1 母子牛の歩行距離

項 目	測 定 頭 数	牧 区 面 積	歩 行 距 離		
			母牛 (A)	子牛 (B)	A/B ×100
	対	ha	km/日	km/日	%
時 間 哺 乳 群	5	0.70	3.26	0.41	12.6
人工草地放牧群I	4	0.73	1.69	1.21	71.6
人工草地放牧群II*	2	1.60	5.86	5.86	100.0
野 草 地 放 牧 群 II *	3	10.40	7.27	8.56	117.7

注) * 5時～20時までの測定

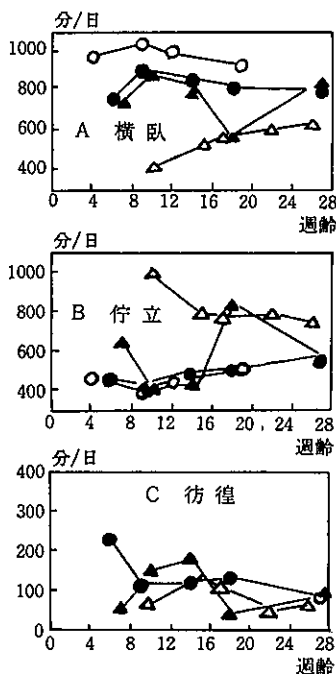


図2
哺乳子牛の横臥、佇立及び彷徨時間(分/日)

○：舍飼単房群 ●：時間哺乳群
▲：人工草地放牧群 △：野草地放牧群

表1は、移動軌跡追跡法で求めた子牛とその母牛の歩行距離である。参考までに、これらの子牛の横臥、佇立(起立)及び探索行動、採草しながらの緩やかな歩行とブラブラとした歩行を合せた彷徨(歩行)に費した時間を図2に示した。1日当りの歩行(彷徨)時間は牧区の条件によってもそう大差がなかった。したがって、これらの時間内に表1に示した距離を歩くとすれば牧区面積が大きくなるほど、特に野草地放牧では歩行速度が速くなることになることを示している。これは牧区面積が広くなると探索行動時間がふえるためと考えられ、この探索行動は視界不良の牧区では大幅に増加する特徴がある。

概して子牛の歩行距離は牧区面積が大

きくなると長くなる。子牛を簡易牛舎(5.2×13m)に常時留めおき、母牛のみ時間放牧した時間哺乳群の子牛、この群の子牛の歩行距離は舎飼い子牛のそれよりもやや長いと考えられるが、一応この距離を舎飼いのそれとすると、これの人工草地では3~14倍、野草地では約21倍も歩くということになる。さらに調査時間からすれば野草地放牧群の実際の歩行距離はもっと長いと考えなければならぬ。文献によれば成雌牛(肉用牛)の歩行距離は原野3.2~13.2km、樹林地1.3~7.5km、改良牧野2.1~7.7kmで、子付き母牛のそれは自然原野で5.0~10.2kmとある。また、子牛の歩行距離がその母牛のよりも長いのも野草あるいは自然原野放牧の特徴である。

さて、一つの試みとして歩行に要するエネルギー(以下、E)を概算してみよう。まず、体重100kgの子牛が表1の距離を歩くとすると、子牛を物体と仮定すれば物体100kgを1m移動させるのに必要なEは“49.1kcal/m×歩行距離”で求められる(ARC、1965)。この値が表2の歩行のエネルギーである。この

表2 放牧牛の歩行によるエネルギー消費量(試算)

項 目	体 重	代 謝 エネルギー 摂 取 量	正味エネルギー	歩 行 の エ ネ ル ギ ー	比
				kcal	%
1. 哺乳子牛					
時間哺乳群	100kg	6,580kcal	3,565.5kcal	20.1	0.6
人工草地放牧群I				59.4	1.7
人工草地放牧群II				91.3	8.1
野草地放牧群II				420.3	11.8
2. 母牛(成雌牛)					
時間哺乳群	450kg	—	9,320.6+kcal ^{††}	720.3	7.7
人工草地放牧群I				373.4	4.0
人工草地放牧群II				1,294.8	13.9
野草地放牧群II				1,606.3	17.2

歩行のEが増体に与えるダメージは次の仮定で求めた。体重100kgの標準的な子牛が1日に摂取するEは6,580kcal(日本飼養標準、1970)、このうち維持に使われるEは $95.4\text{kcal}\cdot\text{kg}^{-0.75}\cdot 24\text{hr}^{-1}\times 100^{0.75}$ ($\approx 3,015\text{kcal}$)(橋爪、1970)。したがって増体(成長)に使われるEは前者から後者を引いて約3,600kcal。これに対する歩行Eの比をそれぞれについて求めたのが表中の比である(母牛で

は維持に要するEの割合として表示)。

子牛の歩行に要するEは、計算の仮定どおり歩行距離と比例しているが、正味エネルギー摂取量に対する比は比較的少ない。正味エネルギー摂取量と増体が単純な比例関係にあるとすれば、表2の計算では放牧による正常発育量からの減少は人工草地放牧では $\frac{1}{6}$ ~12.3、野草地放牧でも約 $\frac{1}{6}$ を予測できるに過ぎない。これは、経験的に知られている放牧子牛の発育停滞からすれば甚だ軽微なものといわざるを得ない。これには試算の仮定が、①標準的なE摂取量を想定したこと、②生物体をただ単なる物体と仮定し、その移動コストのエネルギーのみを計算したこと、及び③全て平面移動を仮定したことなどの理由によるものと考えられる。①の摂取量が減少すれば、表中の比はそれ相当に大きくなることは想像にかたくない。

以下次号ではこれらの点をふまえ、2~3の実験結果を加えて歩行に要するエネルギーを少し詳しくみてみよう。 (つづく)



北秋田地域における 褐毛和種の近交調査

秋田県畜産試験場

経営部長 北川重一

はじめに

最近、牛肉流通は肉質（脂肪交雑）志向が強く、これが子牛価格に反映されるところから、秋田県の褐毛和種の場合も、飼養農家が肉質重視の傾向が強い。そのため、熊本県から種雄牛や繁殖雌子牛の導入に際し、重玉系を重点的に選定している。また秋田県畜試にけい養されている重玉系の種雄牛「春玉」が肉質がよいと好評であるところから、供用率が高く、近交の現状を把握する必要があることと、北秋田地域で育種集団を組織し、将来系統造成を計画しているところからその基礎資料を得るため調査したものである。

1. 材料牛

調査分析の材料牛は、北秋田地域に飼われている褐毛和種のうち、改良基礎雌牛として選定対象としている1,555頭であり、農協単位に地区別に抽出したものである。

2. 調査方法

近交係数は、北秋田畜産農業協同組合連合会が、5代祖までさかのぼって作成した血統図にもとづいて、ライトの式を用いてそれぞれの個体の近交係数を求めた。

3. 調査結果

(1)近交係数の分布

北秋田地域および地区における近交係数は表2、表3のとおりである。農協単位に12地区に分類しそれぞれの近交分布をみた。

調査対象牛1,555頭のうち近交をもっている雌牛は、466頭(30%)であり、近交度6%未満が212頭(14%)、6~20%では173頭(11%)、21%以上のものが81頭(5%)であった。

地域全体の平均近交係数は 2.52 ± 5.81 である。また、地区別にみれば平均近交度の範囲は0.92~4.51となっている。

あか牛の近交係数については秋田県の場合調査例はなく、熊本県では、昭和41年に木場氏の報告があり、当時の全体の平均近交係数は1.26であった。これを地域別にみた場合、阿蘇地域が2.56%と全体からみれば約2倍になっており、他の地域はほぼ全体の平均程度である。他の地域では近交による幣害(近交退化)をさげようとしているのであろうといわれている。また、昭和54年に児玉氏(あか牛登録協会)が熊本県における集団育種推進事業にかかわる繁殖基礎雌牛800頭について血統分析し報告されており、それによれば、近交0%が70.6%、近交係数5%未満2.22%、5%以上が7%、全体の平均近交係数1.33%となっており、地域別では阿蘇が2.58%で、41年木場氏の調査報告とあまり変化していない。

秋田県の近交分布は近交係数0のものが70%あり、熊本県の場合とほぼ同様であるが、北秋田全体の平均近交係数は2.52%となっており、熊本県の約2倍近くになっている。

表一 1 地区別調査頭数

地 区	頭 数	地 区	頭 数
鷹巣町綴子	187	森吉町前田	263
鷹巣町七日市	241	合川町	77
鷹巣町栄	59	上小阿仁村	123
鷹巣町西部	49	田代町	126
鷹巣町沢口	52	大館市	138
森吉町米内沢	146	比内町	121

(2)近交度と共通祖先

近交に関与している共通祖先を分類すると表4のとおりである。それによ

れば重玉がもっとも多く61%をしめ、ついで春玉が22%、重丸5%、朝栄3%、第二光浦3%、その他6%の構成となっている。また、共通祖先を系統別にみれば、重玉系が88%、その他12%となっておりしたがって近交を保有する雌牛の大部分が重玉系といえる。

また、共通祖先を近交別にみれば、近交係数0.1~6%の場合、重玉が79%しめ、ついで重丸6%、第二光浦3%となっている。近交度の上昇に伴い春玉の関与が大きく、ことに21%以上になれば89%春玉でしめられる。これは春玉の近親交配(親、子交配)によるものが多いためであり、ことに31%以上の場合は春玉プラス重玉の構成になっている。

地区別では特徴的なものはみられないが、森吉町前田の場合、光浦系の共通祖先が多い。また春玉の近交度の高い地区は鷹巣町綴子、七日市、大館市比内町である。現在生産されている産子の86%は重玉系の種雄牛であるので繁殖用として地域内に保留された場合、重玉系の近交度はさらに高まるものと考えられる。

表-2 北秋田地域の近交係数分布

(57.11.1)

近交係数 頭数	0	0.1 ~ 5.9	6 ~ 10.9	11 ~ 15.9	16 ~ 20.9	21 ~ 25.9	26 ~ 30.9	31 ~ 35.9	36 ~ 以上	近交 頭数	平 標 準 変 動	均 差 係 数
1,555	1,089	212	141	24	8	72	-	3	6	466	2.52±5.81	
比 率	(70)	(14)	(9)	(1.5)	(0.5)	(4.6)	(-)	(0.1)	(0.3)	(30)	2.30	

表-3 地区別近交係数分布

地区	近交係数 頭数	0	0.1 ~ 5.9	6 ~ 10.9	11 ~ 15.9	16 ~ 20.9	21 ~ 25.9	26 ~ 30.9	31 ~ 35.9	36 ~ 以上	近交 頭数	平 標 準 変 動	均 差 係 数
鷹巣町 綴子	187	135 (72)	28 (15)	13 (7)	1 (0.5)	1 (0.5)	9 (5)				52 (28)	2.21±5.60 2.53	
鷹巣町 七日市	241	141 (66)	31 (15)	18 (8)	5 (2)	3 (1)	12 (6)		2 (1)	2 (1)	73 (34)	3.52±7.75 2.20	
鷹巣町 栄	59	39 (66)	10 (17)	7 (12)	2 (3)		1 (2)				20 (34)	2.15±4.32 2.00	
鷹巣町 西 部	49	40 (82)	5 (10)	2 (4)			2 (4)				9 (19)	1.50±5.05 3.36	
鷹巣町 沢 口	52	33 (63)	12 (23)	3 (6)	1 (2)		3 (6)				19 (37)	2.67±6.06 2.27	
森吉町 米内沢	146	102 (70)	21 (14)	14 (10)	2 (1)		7 (3)				44 (30)	2.26±5.59 2.37	

地区	近交係数 頭数	近交係数									近交 頭数	平 標 變 動	均 差 係 數
		0	0.1 ~ 5.9	6 ~ 10.9	11 ~ 15.9	16 ~ 20.9	21 ~ 25.9	26 ~ 30.9	31 ~ 35.9	36 以上			
森吉町 前田	263	198 (75)	31 (12)	21 (8)	4 (2)		7 (3)			2 (1)	65 (25)	1.91±5.44 2.84	
合川町	77	41 (53)	20 (26)	9 (12)	3 (4)		4 (5)				36 (47)	3.25±5.87 1.80	
上小阿仁村	123	95 (77)	10 (8)	13 (11)	1 (1)	1 (1)	3 (2)				28 (23)	1.72±4.62 2.67	
田代町	126	102 (81)	16 (13)	5 (4)	1 (1)		2 (1)				24 (19)	0.92±3.53 3.84	
大館市	138	86 (62)	14 (10)	17 (12)	3 (2)	3 (2)	13 (9)		1 (1.5)	1 (1.5)	52 (38)	4.51±8.52 1.86	
比内町	121	77 (64)	14 (12)	19 (16)	1 (1)		9 (7)			1 (1)	44 (36)	3.57±7.37 2.06	
計	1,555	1,089 (70)	212 (14)	141 (9)	24 (1.5)	8 (0.5)	72 (4.6)		3 (0.1)	6 (0.3)	466 (30)	2.52±5.81 2.30	

注 () 内は比率%

表-4 近交度と共通祖先

共通祖先	近交係数	近交係数								計
		0.1 ~ 5.9	6 ~ 10.9	11 ~ 15.9	16 ~ 20.9	21 ~ 25.9	26 ~ 30.9	31 ~ 35.9	36 以上	
重玉		151 (71)	128 (91)	4 (17)		3 (4)				286 (61)
春玉		3 (1)	3 (2)	18 (75)	6 (76)	64 (89)		2 (67)	6 (100)	102 (22)
朝榮		14 (7)			1 (12)					15 (3)
重丸		17 (8)	3 (2)			3 (4)				23 (5)
第2光浦		8 (4)	4 (3)							12 (3)
その他		19 (9)	3 (2)	2 (8)	1 (12)	2 (3)		1 (33)		28 (6)
計		212 (100)	141 (100)	24 (100)	8 (100)	72 (100)		3 (100)	6 (100)	466 (100)

注 () 内比率%

(3)繁殖雌牛の登録得点分布

北秋田地域および地区別の得点分布は表5、表6および図1のとおりである。それによれば、地域全体の得点構成は、80点以下が30%占めており、80点台が45%、81点以上25%となっている。また、地区別にみた場合、地区差が大きく、77点以下の割合が30%以上占めているところが4地区もあり、かなり低い得点水準である。これらの地区はいずれも山地地帯であるところか

ら、放牧利用で登録時点の栄養状態などが体型審査上に影響しているのではないかと考えられる。これは56年に北秋田地域における褐毛和種子牛市場分析（北川）の、母牛登録得点分布（80点以下33%、80点台47%、81点以上20%）と同様な傾向である。

表-5 繁殖雌牛の登録得点分布（北秋田地域）

得点 区分	77~ 以下	78~ 78.9	79~ 79.9	80~ 80.9	81~ 81.9	82~ 82.9	83~ 83.9	84~ 84.9	85 以上	計
頭数	300	41	20	549	161	106	30	7	9	1,223
比率	(25)	(3)	(1.6)	(45)	(13)	(9)	(2.4)	(0.4)	(0.6)	(100)

表-6 地区別登録得点分布

得点 地区	77 以下	78~ 78.9	79~ 79.9	80~ 80.9	81~ 81.9	82~ 82.9	83~ 83.9	84~ 84.9	85 以上	計
鷹巣町子	20 (12)	6 (4)	6 (4)	64 (38)	40 (24)	23 (14)	6 (4)		2 (1)	167 (100)
鷹巣日市	12 (8)	5 (3)	1 (0.5)	104 (65)	22 (14)	10 (6)	3 (2)	1 (0.5)	2 (1)	160 (100)
鷹巣栄	2 (5)	2 (5)		22 (55)	5 (12.5)	6 (15)	1 (2.5)	1 (2.5)	1 (2.5)	40 (100)
鷹巣町部	5 (11)	1 (2)	1 (2)	14 (33)	11 (25)	8 (18)	3 (7)		1 (2)	44 (100)
鷹巣町口	3 (7)	1 (2)	1 (2)	29 (70)	4 (10)	3 (7)	1 (2)			42 (100)
森吉町沢	27 (25)	5 (4)		46 (43)	18 (17)	7 (6)	3 (3)	1 (1)	1 (1)	108 (100)
森吉町田	88 (42)	13 (6)	2 (1)	78 (37)	17 (8)	9 (5)	2 (1)		1 (1)	210 (100)
合川町	3 (7)		3 (7)	16 (38)	8 (19)	8 (19)	1 (2.5)	2 (5)	1 (2.5)	42 (100)
上小阿仁村	42 (53)	2 (3)	1 (1)	27 (34)	5 (6)	2 (3)				79 (100)
田代町	48 (39)	2 (2)	3 (2)	59 (48)	10 (8)	1 (0.5)	1 (0.5)			124 (100)
大館市	8 (9)		2 (2)	46 (54)	8 (9)	16 (19)	4 (5)	2 (2)		86 (100)
比内町	42 (35)	4 (3)		44 (36)	13 (11)	13 (11)	5 (4)			121 (100)
計	300	41	20	549	161	106	30	7	9	1,223

注 () 内比率%

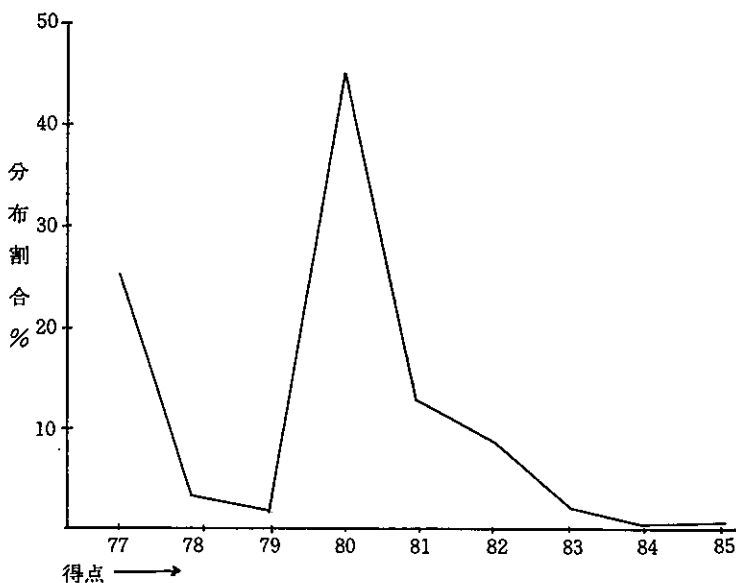


図1 登録得点分布 (雌)

4. 摘 要

育種事業（系統造成）を推進する目的などから資料を得るため、近交係数を主体に調査した結果、近交保有雌牛の割合が30%で、地域全体の平均近交係数2.52%になっており、熊本県の約2倍に達している。これは阿蘇地域を主体に重玉系の産子が多く導入されているためと、種雄牛「春玉」の供用率が高くしかも近親交配が5%もみられることによる。

褐毛和種は、育種集団としての系統は少ない。したがって育種推進を促進するにあたって、当該集団の育種方針を決める必要がある。その際、褐毛和種の遺伝的優良形質を十分把握することが大切と思われる。

①育種方針の設定、②育種の特徴を持たせどのようにして伸ばしていくか、③近交度をどの程度にするか。その場合近交退化に十分配慮する、④交配方式の確立と選抜基準をどうするか、⑤育種集団を登録制度との関連でどのように位置されるのか、それぞれの課題を十分検討しなければならない。

「こがね牛」づくり (1)

—— 球磨あか牛の改良進度と
今後のすすめかた ——

熊本県球磨畜産農協

参 事 工 藤 益 雄

球磨弁まっだし

ある対話

「じいさん、じいさんな赤牛の改良改良ち、よう言うどん。どぎあすつが改良かにやあ？」

「そーらわかつたたい。牛ばだんだんようしていくこつじやなかや」

「んーにあ、そん、ようするちゅうとがわからんで聞くとたい」

ちよつとつまってひと呼吸

「牛ん体や格好やら、毛てろん、皮ふてろんばやおうしたり、よか肉のよけ取るごてするこつじゃろね」

「ばってん、格好んよか牛ちゅうとはどぎあな牛かにやあ？」

「そらあおまい、背中は糸張ったごてまっすぐしとって、腹ぶくろもふとし、体全体が横かるてあ、上かるてちゃ、後かる見たっちゃ、長四角になつとつとがよか格好たい」

こんどは孫ひと呼吸

「ふーん、ばってんたい、なしてそぎあんとか良かとな」

「あーあ、やかましか、よかけんよかつたたい」

このへんで爺さんと中学坊主の対話は決裂である。

牛を良くすることは全部改良なのか。良質の牧草や、適度の濃厚飼料を給与して栄養状態を改善したり、あるいは運動をし、手入れを行うと、牛は俄然格好がよく、いい牛になってくる。

広義に解釈すれば、これも改良の1つであるが、このような環境の改善によ

る牛の変化は学問上は改良とは言わないのであって、あか牛であれば、体型とか、早く太る形質(発育が早い)、乳が多くて、子育てが上手な形質、あるいは肉質のよい形質、こんな経済的で、子孫に遺伝していく形質の改善、これが改良なのである。

牛改良の要点

肉牛として、牛の改良は次の3点に要約されよう。

1. 生産能力(生存能力)の改善

飼いやすい牛に改良するには、

(1)飼料の利用性、もの食いがよく、特に粗飼料の利用性の高いものに改良することが大切である。ワラや草などをよく食い、それを養分として体内に取り入れる能力は、牛の品種によってかなり違いがあり、概して和牛は低く、アンガスやヘレフォード等の外国種が高い。

(2)おとなしくて、管理がしやすい。これはあか牛の優れた美点である。

2. 繁殖能力の改善

(1)早期種付けが可能で、出産後の発情がはっきりして早い。

(2)乳量が多く、哺育能力が高い。これもあか牛のすばらしいところである。

3. 産肉能力の改善

(1)発育が早く、肥育終了時の体重も大きい。

(2)枝肉や精肉の歩留りがよい。

(3)脂肪が適度で、肉の色、きめしまりが良く、脂肪交雑(サシ)がある程度入りやすい。

(4)ロース芯の大きいもの。

日本で和牛と総称される品種は、頭数が最も多い黒毛和種、それに我々の褐(あか)毛和種、東北、北海道に多い日本短角種、山口県の一部にいる無角和種である。

牛の生存能力で、粗飼料の利用性が最も高いのが日本短角種、次いであか牛、黒毛が最も低いとされている。

繁殖能力では、早熟性、哺育能力、乳量であか牛が断然すぐれている。

さらに、肉用牛として、経営経済的な格差が最も大きく現われる産肉能力について、あか毛、黒毛両品種を比較すれば、増体については、あか牛が約3ヵ月以上も早く太り、一方肉質の良否を現実的に決定する脂肪交雑(サシ)で黒牛が優れ、上物率30~35%、あか牛は8~10%というのが平均とみられているようである。

以上はきわめて大ざっぱな品種比較であるが、肥育経営を支配する要素は、もと牛価格を一定とした場合、肉牛の販売価格と肥育期間の2つに大別される。黒毛は、生後28~30ヵ月にも及ぶ肥育期間の短縮が大きな課題であるのに対し、あか牛は脂肪交雑を高め、斉一化して販売価格の向上をはかる。これが改良の大命題と考えられている。

欧米諸国と異なる日本の肉牛改良

肉を食べる習慣があまりなかった日本でも、明治以来、特に戦後食肉の需要は大幅に増加した。今後もさらに増大し続けると予測されている。しかし、肉を主食とする欧米と違って、多くなったといっても、絶対的な消費量の少ない日本では、食品としての肉は副食の域を出ず、脂肪交雑を中心として決められる日本的な肉の評価が、にわかに変化することは期待できない。

従って、商品として価値の高い肉牛にするには、脂肪交雑をある程度高め、斉一化することがどうしても必要になる。これが欧米諸国と日本の牛改良の全く異なる点である。

脂肪交雑や、肉色、肉のきめ・しまり、あるいはロース芯の太さ等、肉質を形成する形質はすべて遺伝するものである。が同時に飼料とか管理等の環境によっても、多くの影響を受けることは当然である。そこで、遺伝する形質と、そうでない形質とを、血統的、個体的に仕分け、遺伝的な構造を早くつかんで育種改良に利用しなければならない。この試験、資料収集には多くの頭数を同一条件で飼育する検定施設が必要である。

検定は、主として間接検定であって、同一種雄牛の去勢子牛6~10頭を329日肥育し、種雄牛の遺伝的産力能力をその子牛を通じて間接的に調査するもので、それなりの効果も上っているが、理想的には検定頭数不足であって、その結果を種雄牛の選抜のみならず、さらに高度な雌系の意義解明にまであててには、甚だ不十分と思われる。

この意味で、私共の球磨畜産農協矢岳牧場は、その期待を十分に充たし、育種改良のスピードを飛躍的に早めるものとなろう。

改良のすすめ方

産肉能力を形成する形質、即ち1日当り増体量、終了時体重、枝肉等級、ロース芯面積、あるいは脂肪交雑等は、多くの遺伝子によって成り立つ量的形質といわれ、0.5以上の高い遺伝率を持っている。ふつう遺伝因子は、雄の精子と雌の卵子からそれぞれ分離してきたものが1対となっている。その1対が同じであるとき、これを「ホモ」といい、その個体をホモ接合体、そうでない場合を「ヘテロ」、その個体をヘテロ接合体といっている。

両親がホモであるときは、どの因子が子に入っても結果は同じであるが、ヘテロの場合は非常に複雑で、現われ方はバラバラになる。

牛を改良するということは、優れた形質を見出して、これら形質の組合わせを上手に行い、遺伝的に固め、ホモ化していく一連の作業を総称するものと考えてよい。

具体的に良牛生産のための交配方式をあげると、

(1)強力遺伝による優良遺伝形質の発現

ある種雄牛は、どんな雌牛にかけても、第一代は必ず良い牛が生れるというケース。個体全体でなくても、後躯や背腰とか、ロース芯面積の大小等に強力遺伝や、その種雄牛の優れた形質が現れる。これは、種雄牛が、優良遺伝子に対し、ホモの状態になっているから起る。

(2)系統繁殖

種雄牛又は雌の系統が、父方にも母方にも取り入れられて繁殖される場合、したがって4代5代の祖先までさかのぼって検討しなければ系統繁殖はできない。

(3)近親繁殖

いどこ以上に当る血縁の近いものをかけ合わせ、急速にホモ純度を上げて遺伝子を固定し、強力な遺伝力を期待する場合の交配のやり方であって、あらゆる家畜の種類、品種の成立はこの交配法を1回通過しなければならないとされているが、致死因子をはじめ、不良遺伝形質があった場合は潰滅状態

となるので、慎重な調査を要する。

(4)系統間交配

遺伝的に固った2つの系統をかけ合わせ、両者の美点を兼ねそなえた牛を得ようとするとき使う方法であつて、2つの系統が、そのそれぞれの特色形質に関し遺伝的に固まっていればいるほど、この交配はうまくいくといわれる。

さて、以上は牛の改良、そのための系統牛造成等を理解する最小限の基礎知識となるものであつて、私共の球磨畜産農協が掲げているあか牛改良の3本柱である。

- 1 育種集団改良促進事業
- 2 球泉系統牛造成事業
- 3 球磨特選種牛集団改良促進事業

の指定牛や基礎雌牛を持っておられる方、今から購入しようと思っている人達は、常識として是非知っておいてもらいたいことがらである。

系統牛造成における不幸な歴史

系統牛造成は決して今始まったものではない。昭和31、32年頃、雌で子出しがよかつたみつほし系統牛、きし系統牛の2つの系統牛造成が登録協会の指導によって本郡で開始された。しかし、みつほし系統から出た光浦系統が、あまりにも強力であつたため、系統造成は不幸な結末を招いたのである。

球磨郡産牛史の中で、昭和29年より種付を始めた光浦、その子第二光浦及び第五光浦、この系統ほど大きな影響を及ぼしたものはほかになかった。

昭和20年代、球磨牛として浮かぶイメージは、体が大きく幅もあるが、骨太で、顔や体格から受ける品位に乏しく、最大の欠点は背が概して弱いことであつた。

種畜として重要な体躯の締りは、阿蘇や矢部などのように牧野に放牧しなければ与えられないものと一般的に考えられていたときだけに、光浦号やその子の体型、品位、骨締りなど、正に驚きであつて、光浦系統は燎原の火の勢で拡

がっていった。

第1回褐毛和種系統牛共進会（昭和31年、菊池市で開催）で光浦号と共に出品、優勝した息牛豊栄号（昭和32年の山鹿市で開催の県共進会でも優勝）の子牛に顔面奇形、特に鼻梁わん曲が生れ、これが遺伝的な不良因子に基づくのでは、と考えられたのは昭和34年からであったが、その後、玉名、上益城、阿蘇、菊池の県内各郡及び新潟県並びに京都府に移出された豊栄号、第二光浦号の息牛から奇型発生が一斉に報告されはじめた。まさに一大事であった。

第11回九州各県連合共進会であか牛では空前絶後の内閣総理大臣賞を得た第五光浦号には、不良形質がないだろうことは組合でつかんでいたが、38頭の郡市内種雄牛のうち、80%が光浦系統という状況下では十把ひとからげに処理される危険がある。

「褐牛不良遺伝形質の調査について」と題した論文を登録協会に提出、これをもとに第五光浦は不良形質に関して白、第二光浦は息牛にかなり不良形質が出ているから灰色とみて淘汰の結論が出、一応の結着をみた。（昭和38年、種雄牛38頭の中17頭を淘汰している。）

しかし、おびただしい数の不良形質を持つ雌牛群をどうして早く淘汰するか、主任技師に眠れぬ夜が幾日か続いた。

そして到達したことは、家畜改良の大原則である系統造成を当分見送って、血統的に何の関係もないもの同志の交配、即ち、血統的雑種生産の奨励と、他郡産種雄牛を多くし、当面、表現型改良に全力投球する基本方針を樹立した。

遺伝とは恐いものである。不良遺伝形質の血統調査を行えば、必ず、そして容易に、その原因となるものが判明する。これを十分やらないで、系統造成を行った軽率な育種の当然な酬いであろうが、この経験は骨身にこたえた。7、8年前、単純劣性遺伝と思われる「倭小」を疑われる不良遺伝形質が出現したとき、大金を投じて購入した種雄牛を直ちに淘汰したのも、この苦い経験に基づくものである。

系統造成の手順

系統牛を造成するには、

1. 優良牛、それも優良な種雄牛をマークすることから始めなければならない。

表現型、即ちみ目で判断できる均称(つりあい)体積とか、資質の場合、優良牛の選抜は割合に容易であるが、産肉能力となれば正式な329日間の間接検定や、現場検定の成績が必要である。

昭和54年10月に実施された県共進会に、本組合市場で購入した子牛を肥育、それぞれの畜協管内から出品してもらった「球泉号」を父とする肥育牛(現場間接検定牛ということになる)の成績は表1の通り抜群なものであって、優良種雄牛として球泉号の位置づけは不動のものとなった。

表1 球泉系セット出品牛の成績

●下益城畜協出品

No.	名 号	生後日齢	体 重	格付	枝肉単価	母 の 血 統
1	球 磨 川	663 ^日	696 ^{kg}	極上	2,300 ^円	蘇月-永丸-第十光浦
2	忠 丸	726	593	特選	2,300	蘇月-松久-浜義
3	勇	766	727	特選	2,600	宮勇-浜花-重利
4	清 球	784	741	極上	1,850	草桜-浜藤-第六光浦

●菊水町農協出品

1	大 泉	737	697	極上	2,000	蘇月-竜浦-正丸
2	光 栄	758	685	極上	2,000	松浜-玉福-磐石
3	球 栄	766	725	上	1,750	蘇月-第二光浦-銀香
4	重 幸	798	670	上	1,700	重房-原福-雄栄

●鹿本畜協出品

1	北 風	634	644	極上	2,300	永丸-松浜-第五光浦
2	泉 太 郎	680	572	上	2,000	重吉-光優-光優
3	菊 重	681	640	極上	2,050	蘇月-浜藤-高丸
4	錦	728	690	中	1,700	蘇殖-永丸-第二藤栄

2. 優良種雄牛として球泉号の血統考察

球泉号のこのすばらしい肉質の良さはどこからきたのか。

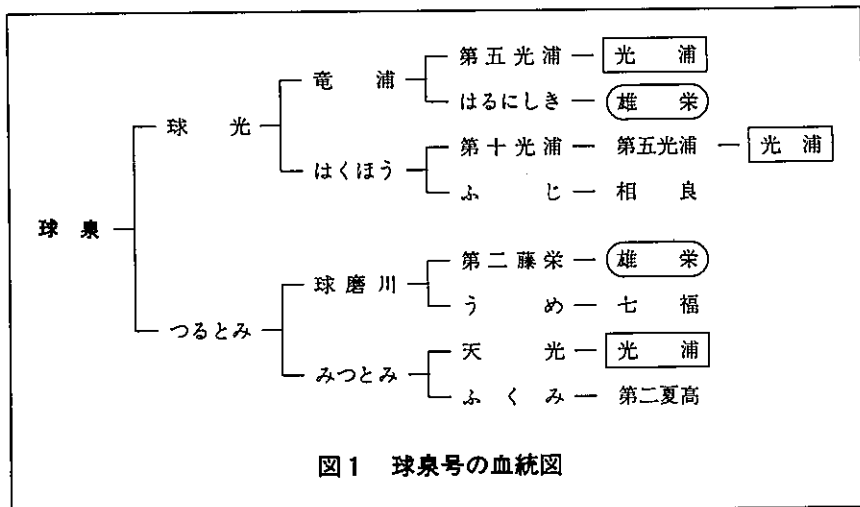


図1 球泉号の血統図

球泉号の血統図を見ると、父方の4代祖及び5代祖にかけて光浦が2つ、母方の4代祖に1つ、雄栄が父方母方の同じ4代祖にそれぞれ1つ入っている。

そこで球泉はこの2つの血統の系統繁殖牛であることが判る。肉質の良さは、光浦に由来するのか、雄栄のせいなのか、さらにこの2つの血統が一緒になったからなのか。この3つの理由と、もっと重大と思われることは、球泉と交配した母方の血統である。

さきに述べた県共進会出品牛以外の、現場検定38頭の牛について、その母方を調査すると次のような成績が出た。

表2 球泉号現場検定調査牛の母方血統別成績

種雄牛	母牛の父系統	頭数	脂肪交雑
球泉	浜二系	6	プラス 2.33
	浜栄	2	2.75
	浜藤	2	2.0
	浜久	1	3.5
	花吉	1	1.0
	久浜系	6	3.08
	松浜	4	3.38
昭浜	1	2.0	
青山	1	3.0	
雄栄系	1	3.5	
初緑	1	3.5	
菊丸系	1	2.0	

球 泉	高 丸	1	2.0
	朝 栄 系	2	1.4
	第三竜月	1	1.0
	正 豊	1	1.8
	重 成 系	5	1.96
	草 桜	3	2.43
	桜 光	1	1.0
	草 南	1	1.5
	重 久 系	1	2.5
	重 吉	1	2.5
	重 村 系	1	3.5
	春 久	1	3.5
	重 玉 系	4	2.5

球 泉	春 玉	1	3.0
	重 房	3	2.33
	蘇 久 系	3	2.83
	蘇 丸	1	2.0
	蘇 月	2	3.25
	光 浦 系	7	2.67
	竜 浦	3	2.5
	光 力	1	1.5
	第十光浦	1	2.2
	光 花	1	3.5
	岩 見	1	4.0
	玉 波	1	2.5
	合 計	38	2.56

この母方の血統から判断すると、球泉との交配で脂肪交雑が最も入り易い血統(サシが3.0以上)は、浜二血統で浜久、久浜血統で松浜、青山、雄栄血統で初緑、重村血統で春久、重玉血統で春玉、蘇久血統で蘇月、光浦血統で光花、岩見の9頭の種雄牛である。その中、調査頭数が2頭以上の複数のものは、松浜と蘇月の2頭にしぼられた。(調査頭数1頭のものとは資料としての信頼度が極めて低い)

昭和40年前後であったと記憶するが、県畜産試験場で第五光浦と浜二の間接検定(これが検定の最初ではなかったろうか)を実施、福岡屠場で検定したところ、毛の粗硬な第五光浦の肉質が断然よく、光浦系統の縮れ毛をもつ牛を、筑後地方(福岡県)で特に注目した時期があった(浅野美義氏)。肉質が遺伝するという定説が十分確立されていなかった当時、光浦系統の肉質はよいとする経験からの認識があった。

こんなことを考え合わせると、球泉号肉質は、光浦系の良さに雄栄が加わり、さらに雌の父方の相性となつたもので、遺伝子発現の形式からは、上位性効果でも優生効果でもなく、加算遺伝子効果なのではないか。このような想定

が成り立つのである。

3. 系統造成指定種雄牛の確保

さて、極めて残念なことは、球泉号はこんなすばらしい肉質を持っていることが判明する前の、昭和52年6月、淘汰してしまった。それは低身で体積に乏しく、均称もよくない表現型上の難点が産子にも伝わり、種付希望が激減したこと、又精液の凍結保存が良好でなかったことによるもので、備蓄精液も少なかった。

しかし、父球泉、母方蘇月という最高の組み合わせで、53年4月生れの「第二球泉」、同5月生れの「第三球泉」が後継種雄牛として残っている。さらに前述の、昭和54年県共進会に菊水農協が出品したNo.2の光栄の母牛(松浜の娘牛)に、その後球泉を指定交配して得た種雄牛「等泉」、それに母牛の蘇月の子蘇殖ではあるが、「第五球泉」、さらに又、県畜試の「光泉」、「第二光泉」等、系統を造成できる種雄牛群は揃った。あとは、これら球泉二世の種雄牛群の後代検定成績を待つばかりである。

大きな期待と、そして不安のなかで「こがね牛」づくり目指して月日は回っていった。

(つづく)



会 報

○ 監 査 会

5月2日午前10時より、本会事務局において定期監査会を開催。全監事出席のもとに、昭和57年度事業成績ならびに収支決算、本会創立30周年事業特別会計収支決算、関係書類、諸帳簿の整理状況、その他会務運営全般について監査が実施され無事終了した。なお、熊本県支部監査も同時に実施された。

○ 理 事 会

5月10日午後3時より、熊本市草葉町畜産会館において理事会を開催。昭和58年度通常総会に提案する議案6件について審議、第1号議案～第4号議案は原案どおり承認可決。第5号議案及び第6号議案は、今回の総会提案を見送り次回に持ち越された。さらに、理事2名の辞任に伴い、補欠選任の件を第5号議案として追加提案することになった。

○ 昭和58年度通常総会

5月11日午前10時30分より、熊本市草葉町畜産会館において昭和58年度通常総会を開催。各県関係者をはじめ、熊本県農政部長など多数の来賓出席のもとに下記の議案について審議、いずれも原案通り承認可決して正午過ぎ散会した。

1. 昭和57年度事業成績及び収支決算報告ならびに決算剰余金処分案
2. 本会創立30周年記念事業特別会計収支決算報告ならびに決算剰余金処分案
3. 借入金の最高限度額承認に関する件
4. 昭和58年度事業計画及び収支予算案
5. 役員の補欠選任に関する件

なお、理事の変更は次の通りである。

(辞任) 上田広喜、野口勝次郎

(新任) 魚住汎英、井野口市三郎

○ 改良増殖専門委員会・中央審査委員会

昭和58年2月1日、熊本市草葉町畜産会館において、改良増殖専門委員会および中央審査委員会の合同会議を開催した。当日は、かねてからの懸案であった「あか牛の産肉性に関する改良目標」の集中審議を目的に開かれたが、農林水産省畜産局家畜生産課の伊藤課長補佐の臨席をはじめ、各委員の出席があった。審議の結果は、標題を「あか牛の産肉性に関する指標」とするほうが、より適当であるとし、また内容についても、あか牛が当面の段階で目指さねばならないところに指標値を設定し、育種改良面と飼養改善を通じて努力することになった。当日の出席者ならびに設定された「指標」の全文は次の通りである。

(出席者)

伊藤 亘、水間 豊、並河 澄、古賀 脩、黒肥地一郎、八木満寿雄、寺田隆慶、熊谷牧男、佐藤善英、橋本健士、板井康明、秦 定、上田一明、寺本一人、河津幸喜、工藤益雄

(本会)

堀 力、城 光宣、山部龍三、松川昭義、児玉一宏、川崎広通、上村直己(熊本県支部)

あか牛の産肉性に関する指標

国がさきに公表した昭和56年を目標年度とする家畜改良増殖目標、わが国における最近の牛肉消費の動向、さらに肉用牛肥育経営の安定性等を考慮し、また、現在一般に出荷されている去勢肥育牛及び現場検定調査牛等の成績を参考にして、本会はここに、あか牛の産肉性に関する当面の指標を定めることとした。

この指標は、褐毛和牛審査標準に掲げた「肉量、肉質ともによくなっていること」という改良目標を具体的な数値で表現したものである。今後育種面ならびに飼養管理面の改良改善を通じてこの指標が達成されることを期待したい。

産肉性指標

1. 肥育終了時体重	650～700kg
2. 1日当り増体重	0.9 kg以上
3. 枝肉歩留り	66 % 程度
4. 脂肪交雑	+2 以上
5. ロース芯面積	52 cm ² 程度
6. 枝肉等級	上 以上

- (注) 1. この数値は、生後8～9ヵ月齢、体重300kg程度の去勢子牛を肥育し、23ヵ月齢程度で出荷する場合の目標である。
2. 1日当り増体量は生後通算の値、枝肉歩留はと殺前体重に対する枝肉重量の割合である。また枝肉切断部位は第7～第8肋骨間とした。

説 明

- 従来、食肉市場で最も好まれる枝肉重量は380kg前後とされてきた。しかし、あか牛は肉量が豊富であるという特性から去勢肥育牛の枝肉重量はその大半が400kg以上となり、450kgを超過するものも少なくない。近年、いわゆる大貫物を敬遠する傾向はしだいに薄れてきているが、肥育生産費の点をも考慮し、本指標では肥育終了時体重を650～700kg(枝肉重量420kg程度)とした。
- 現在一般に出荷されている去勢肥育牛及び現場検定調査牛等の成績によれば、生後通算の1日当り増体量は0.8～0.9kg程度、枝肉歩留りは64～66%程度の値が得られている。これらは本種のすぐれた産肉性を示すものといえる。したがって本指標では、過度の肥育を避ける観点から、1日当り増体量0.9kg以上、枝肉歩留り66%程度とした。

3. 脂肪交雑の程度は肉質を決定する重要な項目であり、指標値の+2以上は、現在の本種の能力と今後の牛肉の需要動向とを勘案しあか牛に望ましい脂肪交雑の水準として設定した。

なお、脂肪交雑及び別項の枝肉等級の判定基準は、牛枝肉取引規格によるものである。

4. ロース芯面積の大小は上肉部分の多少と密接に関連し、枝肉評価の重要な項目の一つである。現在、本種のロース芯面積は平均でほぼ50cm²であることから、指標値としてはあまり過大となることを避ける意味で52cm²程度とした。

○ 東日本ブロックあか牛研究会

昭和58年度東日本ブロックあか牛研究会は、7月21、22日の2日間、静岡県袋井市及び浜松市で開催した。今回の開催地静岡県は、以前からあか牛の肥育が盛んで、その名声は全国的に広く知られ、今日では年間約3万5千頭の肉牛出荷を誇っている。一方、子牛生産は少く、ようやく最近になって県や経済連の指導のもとで繁殖が定着、登録事業も軌道に乗りはじめてきた。

本会主催の研究会としては同県では初めての催しであったが、北海道、秋田、福島、群馬等の各道県支部に、地元から多数の関係者が出席、熊本県からの特別参加も加え、極めて盛況のうちに進められた。

第1日目は袋井市の県経済連西部畜産事業所の雨天審査場において開会、事務連絡につづいて、黒肥地一郎改良増殖専門委員長（鹿児島大学農学部教授）より「あか牛の産肉性に関する指標」の解説があった。引きつづいて、育成牛5頭を研究対象に、審査眼統一のための審査研究を行い、その後は地元で用意したあか牛肉のバーベキューを囲んでの懇親会に移り、お国自慢の歌の披露など、なごやかな雰囲気で初日を終えた。

第2日目は、浜松市食肉地方卸売市場に会場を移し、前々日と殺解体され売却された16頭のあか牛枝肉を材料に、枝肉の見方や格付について黒肥地講師の説明、さらに肥育の現況についての講義があった。最後の総括検討会では、あか牛の諸問題や肥育県から生産県への要望など、活発な質疑応答が行なわれ、盛況のうちに全日程を終了、閉会した。

昭和57年度事業成績報告書

社団法人 日本かあ牛登録協会

わが国農業界にとって昭和57年度は、日米農畜産物交渉問題で明け暮れ、大いに揺れ動いた年であった。交渉の結果については、現在なお予断を許さない状況下にあることは周知の通りである。

この問題が国内の肉用牛生産農家に与えた影響は大きく、特に子牛価格の下落低迷は今もって回復の兆しさえみられない。そのため、農家経営は悪化し、その深刻さは日ごとに増大する一方であり、不安解消のためにも、ここで何らかの打開策が強く望まれるところである。

このように、極めて厳しい状況のもとで本年度の事業は展開された。

幸いにも、登録頭数は増加基調を継続し、3年連続増という好成績をおさめた。育種改良面では、改良の指針となる「あか牛の産肉性に関する指標」を設定し、優良系統の選抜に努める一方、農家に対しては、生産コストの節減など経営改善を強く呼びかけた。

以下の各項はその成績の概要である。

1. 登録事業

本年度の登録登記頭数は、きびしい情勢下にもかかわらず順調な伸びを示し、対前年比において高等登録147.6%、特級登録141.1%、1級登録108.0%、2級登録94.2%、子牛登記105.6%と上位の級で大幅な増加がみられ、増殖と同時に改良成果が認められた。

各県別成績は次のとおりである。

	高等登録	特級登録	1級登録	2級登録	子牛登記	計
北海道		(1)	192 (232)	360 (356)	726 (634)	1,278 (1,223)
秋田	9 (1)	17 (10)	424 (352)	83 (107)	2,260 (1,871)	2,793 (2,341)

	高等登録	特級登録	1級登録	2級登録	子牛登記	計
宮 城		4 (10)	56 (82)	9 (16)	221 (170)	290 (278)
福 島					(3)	0 (3)
群 馬			52 (14)	14 (8)	45 (36)	111 (58)
長 野			17 (0)	9 (0)		26 (0)
静 岡		(1)	87 (52)	25 (39)	65 (24)	177 (116)
福 岡			3 (9)	7 (11)	(0)	10 (20)
長 崎	(1)	3 (8)	189 (240)	93 (55)	224 (116)	509 (420)
対 馬	4 (0)	2 (1)	42 (53)	61 (56)	420 (398)	529 (508)
熊 本	237 (167)	482 (321)	4,838 (4,348)	836 (925)	29,821 (28,157)	36,214 (33,918)
大 分	(1)	(8)	(74)	(10)	(591)	0 (684)
愛 媛			(7)	(7)	(1)	0 (15)
計	250 (170)	508 (360)	5,900 (5,463)	1,497 (1,590)	33,782 (32,001)	41,937 (39,584)

()内は前年度頭数

2. 会員の状況

本年度の各道県別会員数は下記の通りである。

道 県 別	本年度会員数	前年度会員数	道 県 別	本年度会員数	前年度会員数
北 海 道	265 名	255 名	福 岡	6 名	12 名
秋 田	1,195	1,039	長 崎	242	204
宮 城	173	231	対 馬	310	271
福 島	0	2	熊 本	13,879	14,089
群 馬	50	31	大 分	0	274
長 野	21	0	愛 媛	0	1
静 岡	85	50			
合 計			16,226名		

3. 諸会議の開催

定期監査	昭和57年4月22日（本会事務局）
理事会	同 5月14日（熊本市）
通常総会・総代会	同 同（同）
理事会	同 8月21日（同）
改良増殖専門委員会	} 同 9月9日（熊本県畜試）
中央審査委員会	
産肉能力検定委員会	
臨時総会	同 9月28日（熊本市）
実務事務担当者会議	同 12月11日（同）
改良増殖専門委員会	} 昭和58年2月1日（同）
中央審査委員会	

4. 研究会、講習会の開催

北海道、静岡県、長崎県、対馬、福岡県、熊本県の各県支部主催の登録研究会、講習会に積極的に協力するとともに、講師を派遣し指導した。

5. 「産肉性に関する指標」設定

本会は、あか牛の産肉性の面での改良目標を関係者によりわかり易くした指標づくりを、改良増殖専門委員会、中央審査委員会及び産肉能力検定委員会などの諮問機関に委託した。

同委員会では諮問にそって検討を重ねられた結果、別紙のとおり「あか牛の産肉性に関する指標」として完成、本会ではこの指標を目指して改良事業を推進した。

6. 育種改良事業

(1) 優良系統調査事業

種雄牛系及び雌系について、産肉能力、繁殖能力等を加味した優良系統選抜と取り組み、基礎資料の収集に努めた。

（地全協補助事業：優良系統調査事業と関連）

(2) 集団育種推進事業

国及び県で実施している集団育種推進事業の種雄牛選抜基礎雌牛更新及び産子調査等に協力するとともに、近交係数の算出など計画交配の基礎調査及び指導に努めた。

(3) 産肉能力検定事業及び肉質調査

産肉能力検定を実施している諸機関と連携をとりながら検定に対する立会及び調査にあたり、優良種雄牛の選抜に努めた。また、各種枝肉共進会、共励会に協力するとともに、優良肉質のデータ収集にあたった。なおこの事業は次年度も継続して、さらにデータの分析、とりまとめにあたりたい。

(4) 受精卵移植技術の普及推進

熊本県畜試で実施されている受精卵移植技術について、供卵牛の選定及びPRに協力した。

また、受精卵の移植による生産牛の登録取扱要項を定めた。(機関誌「あか牛」第50号37頁参照)

(5) 血液型調査

家畜改良事業団と連携をとりながら、候補種雄牛、間接検定調査牛、親子関係任意調査を実施した。

(6) 登録牛の実態調査

各県支部の協力を得て実施中であるが、得られた資料だけでは十分といえないので次年度も継続して実施したい。

7. 普及事業

前年度に続いて、全国農林水産祭にあか牛を展示出品するとともに、パンフレットを配布してPRに努めた。

8. 刊行事業

登録簿第26巻、機関誌「あか牛」第49号、第50号、会報「あか牛だより」を刊行し、それぞれ関係先に配(頒)布した。

9. 表彰事業

(1) 優秀牛の表彰

下記の各種共進会に対して、それぞれ副賞を贈呈して上位入賞牛を表彰した。

北海道東北6県肉牛共進会

北海道総合畜産共進会

秋田県畜産共進会

秋田県肉牛枝肉共進会

宮城県仙台牛共進会

静岡県畜産共進会

福岡県肉畜共進会

長崎県島原地区あか牛共進会

長崎県肉牛枝肉共進会

熊本県肉畜共進会

その他、各地区共進会、共励会

(2) 特別功労牛表彰 146頭

10. 補助事業（地方競馬全国協会）

(1) あか牛優良系統調査事業

(2) あか牛産肉能力自家検定事業

11. 委託事業（特別会計）

(1) 肉用牛計画交配推進調査事業（熊本県）

(2) 低コスト牛肉生産体系確立のための基礎情報整理事業（日本食肉協議会）

昭和57年度収支決算報告書

社団法人 日本あか牛登録協会

昭和57年4月1日より

昭和58年3月31日まで

1. 収入総額 95,154,303円
2. 支出総額 90,516,325円
3. 収支差引額 4,637,978円

収 入 の 部						
科 目			決 算 額	予 算 額	比 較 増 減	摘 要
款	項	目				
1. 会 費			15,235,000 ^円	16,500,000 ^円	△1,265,000 ^円	
	1. 会 費		15,235,000	16,500,000	△1,265,000	57年度会費 1,000円の14,900円
		1. 会 費	15,235,000	16,500,000	△1,265,000	過年度会費 1,000円の335名
2. 登録料			70,387,200	70,920,000	△ 532,800	
	1. 登録料		70,387,200	70,920,000	△ 532,800	
		1. 高 等 登 録 料	1,506,000	1,020,000	486,000	6,000円の249件 12,000円の1件(雑)
		2. 特 殊 登 録 料	2,590,000	2,000,000	590,000	5,000円の486件 10,000円の16件(雑)
		3. 1 級 登 録 料	23,296,000	22,400,000	896,000	4,000円の5,792件 8,000円の16件(雑)
		4. 2 級 登 録 料	4,494,000	4,500,000	△ 6,000	3,000円の1,498件
		5. 月 超 過 料	238,000	200,000	38,000	1,000円の238件
		6. 子 牛 登 記 料	38,263,200	40,800,000	△2,536,800	1,200円の31,886件
3. 証明料			579,100	523,000	56,100	
	1. 証明料		579,100	523,000	56,100	
		1. 移 動 証 明 料	428,100	450,000	△ 21,900	300円×1,427件
		2. 再交付料	151,000	70,000	81,000	1,000円×151件
		3. 書 換 料	0	3,000	△ 3,000	

4.雑収入			208,607	500,000	△ 291,393	
	1.雑収入		208,607	500,000	△ 291,393	
		1.雑収入	127,007	200,000	△ 72,993	預金利息
		2.刊行物代 額布代	81,600	200,000	△ 118,400	
		3.寄付金	0	100,000	△ 100,000	
5.受入金			2,813,400	2,850,000	△ 36,600	
	1.受入金		2,813,400	2,850,000	△ 36,600	
		1.受入金	2,813,400	2,850,000	△ 36,600	熊本県支部より
6.助成金			2,496,000	5,540,000	△3,044,000	
	1.助成金		2,496,000	5,540,000	△3,044,000	
		1.助成金	2,496,000	5,540,000	△3,044,000	地方競馬全国協会
7.繰越金			3,434,996	3,434,996	0	
	1.繰越金		3,434,996	3,434,996	0	
		1.繰越金	3,434,996	3,434,996	0	前年度からの 繰越金
合 計			95,154,303	100,267,996	△5,113,693	

支 出 の 部						
科 目			決 算 額	予 算 額	比 較 増 減	摘 要
款	項	目				
1.	管 理 事務費		23,226,835 ^円	23,350,000 ^円	△ 123,165 ^円	
		1.人件費	14,399,252	15,510,000	△1,110,748	
		1.役員報酬	1,440,000	1,460,000	△ 20,000	理事、監事報酬
		2.職員給料	7,129,300	7,600,000	△ 470,700	専任4名
		3.諸手当	4,325,607	4,500,000	△ 174,393	賞与、諸手当
		4.厚生費	956,181	950,000	6,181	年金、保険の 事業主負担分
		5.旅 費	548,164	1,000,000	△ 451,836	

	2. 事務費		4,900,384	5,040,000	△ 139,616	
		1. 備品費	163,750	300,000	△ 136,250	備品購入
		2. 消耗品費	455,453	350,000	105,453	事務用品代
		3. 通 信 運 搬 費	602,040	800,000	△ 197,960	郵便、電話代
		4. 印 刷 費	130,500	250,000	△ 119,500	
		5. 事務所費	1,403,040	1,410,000	△ 6,960	賃借料
		6. 光熱水費	194,867	240,000	△ 45,133	
		7. 車 輛 費	193,382	250,000	△ 56,618	車検、ガソリン代
		8. 公租公課	37,800	100,000	△ 62,200	法人住民税、 自動車税
		9. 保 險 料	85,650	150,000	△ 64,350	自動車保険
		10. 負担金	790,000	390,000	400,000	中畜、肉用牛協会 改良事業団他
		11. 雑 費	843,902	800,000	43,902	不足額は 予備費より流用
	3. 会議費		3,927,199	2,800,000	1,127,199	
		1. 役員会費	1,717,836	1,300,000	417,836	
		2. 総 会 総代会費	2,209,363	1,500,000	709,363	
	2. 事業費		10,347,690	17,140,000	△6,792,310	
	1. 登 録 事業費		2,531,722	2,700,000	△ 168,278	
		1. 審 査 費	294,624	500,000	△ 205,376	
		2. 証 明 書 発 行 費	1,046,000	900,000	146,000	登録証明書 高等登録額章代
		3. 審 査 委 員 会 費 及 専 門 委 員 会	1,012,728	900,000	112,728	
		4. 登 録 牛 実 態 調 査 費	31,000	200,000	△ 169,000	
		5. 賃 金	147,370	200,000	△ 52,630	
	2. 改 良 事業費		1,392,735	3,750,000	△1,357,265	
		1. 育 種 事 業 推 進 費	650,350	1,000,000	△ 349,650	
		2. 血 液 型 検 査 推 進 費	218,000	300,000	△ 82,000	
		3. 肉 質 追 跡 調 査 費	218,325	300,000	△ 81,675	
		4. 改 調 査 良 費	186,060	200,000	△ 13,940	

	5. 枝 肉 共助会費	120,000	600,000	△ 480,000	
	6. 肉牛事 調 査 費	0	350,000	△ 350,000	
3. 普 及 事業費		1,177,555	2,500,000	△1,322,445	
	1. フロック 研究会費	0	500,000	△ 500,000	
	2. 普 及 推 進 費	316,900	800,000	△ 483,100	
	3. 研 究 会 講 習 会 費	466,124	800,000	△ 333,876	
	4. 宣 伝 費 食 糧 費	394,531	400,000	△ 5,469	
4. 組 織 対策費		643,085	1,400,000	△ 756,915	
	1. 支 部 連 絡 指 導 費	475,445	800,000	△ 324,555	
	2. 中 央 連 絡 業 務 費	167,640	400,000	△ 232,360	
	3. 支 部 設 置 促 進 費	0	200,000	△ 200,000	
5. 刊 行 事業費		1,540,100	1,750,000	△ 209,900	
	1. 登 録 簿 刊 行 費	460,000	450,000	10,000	
	2. 機 関 誌 刊 行 費	814,900	700,000	114,900	印刷、製本代
	3. 会 発 報 行 費	265,200	600,000	△ 334,800	
6. 褒 賞 費		565,100	500,000	65,100	不足額は 予備費より流用
	1. 褒 賞 費	565,100	500,000	65,100	賞状、副賞代
7. 補 助 事業費		2,497,393	5,540,000	△3,042,607	
	1. 技 術 研 修 会 費	0	1,040,000	△1,040,000	
	2. 現 場 検 定 推 進 費	887,492	1,380,000	△ 492,508	
	3. 優 良 系 統 調 査 費	1,609,901	3,120,000	△1,510,099	
3. 交 付 金		56,241,800	57,752,000	△1,510,200	
1. 支 部 交 付 金		56,241,800	57,752,000	△1,510,200	
	1. 会 費 支 部 交 付 金	3,047,000	3,300,000	△ 253,000	} 配分割合に 基づき各県 支部へ交付
	2. 登 録 料 支 部 交 付 金	52,753,600	54,060,000	△1,306,400	
	3. 手 数 料 支 部 交 付 金	441,200	392,000	49,200	
4. 積 立 金		700,000	700,000	0	

	1.積立金		700,000	700,000	0	
		1.職員退職 給与積立金	500,000	500,000	0	
		2.減価償却 積立金	200,000	200,000	0	
5.予備費			0	1,325,996	△1,325,996	
	1.予備費		0	1,325,996	△1,325,996	
		1.予備費	0	1,325,996	△1,325,996	
合 計			90,516,325	100,267,996	△9,751,671	
<p>決算剰余金 4,637,978円は次の通り処分する。</p> <p>1. 海外肉用牛事情調査資金として積み立て 350,000円</p> <p>2. 昭和58年度一般会計へ繰り越し 4,287,978円</p>						

特別会計 創立30周年記念事業収支決算報告書

1. 収入総額 3,966,993円
2. 支出総額 3,934,752円

収 入 の 部				
科 目	決 算 額	予 算 額	比 較 増 減	摘 要
1.繰入金	2,500,000	1,000,000	1,500,000	
2.寄付金	1,000,000	1,500,000	△ 500,000	熊本県支部より
3.助成金	0	1,200,000	△1,200,000	
4.雑収入	466,993	10,000	456,993	諸団体、支部よりの 御樽代、利息
合 計	3,966,993	3,710,000	256,993	

支 出 の 部

科 目	決 算 額	予 算 額	比 較 増 減	摘 要
1.事務費	706,298	200,000	506,298	
1.消耗品費	82,400	50,000	32,400	
2.通運信費	83,150	50,000	33,150	
3.印刷費	136,000	50,000	86,000	
4.雑費	404,748	50,000	354,748	
2.記念費	3,228,454	1,900,000	1,328,454	
1.会場費	54,500	50,000	4,500	
2.表彰費	921,814	800,000	121,814	
3.記念品代	775,000	300,000	475,000	
4.パーティ費	1,244,490	600,000	644,490	
5.雑費	232,650	150,000	82,650	
3.記念誌刊行費	0	1,200,000	△1,200,000	56年度補助事業費より支出
4.予備費	0	410,000	△ 410,000	
5.合計	3,934,752	3,710,000	224,752	

決算剰余金32,241円は次の通り処分する。

1. 昭和58年度一般会計へ繰り入れ 32,241円

昭和58年度事業計画

社団法人 日本あか牛登録協会

今日、牛肉自由化問題をはじめとして、子牛価格の下落低迷及び生産資材の高騰など、厳しい環境は今後もなおしばらく続くものとみられ、好転の見込みはたて難い。

一方、国民の牛肉に対する根強い指向は、ひところの大幅とはいえないまでも、年々着実な伸びを示している。しかしながら、価格に対する割高感を抱くものも少くない。

このように厳しい生産環境と、消費者の値下げ要求の両者の板ばさみの中で、あか牛は今後どのような牛肉生産を考えるべきか？との設問を前提として、本会は「産肉性に関する指標」を前年度で設定した。

この指標の意図するところは、肥育を含めた生産農家の安定した経営推進と、消費者からも喜ばれる牛肉生産を目指したものである。

本会としては、この指標達成のために、育種改良及び飼養技術の改善など、衆知を結集して、本種の産肉能力向上に努めることにしたい。

本年度の主な事業内容は次の通りである。

1. 会員数

会員数については、前年度並みの16,500名を見込んで事業推進にあたりたい。

2. 登録事業

(1) 本年度は下記の頭数を目標とし、質的向上に努めたい。

高等登録	250頭
特級登録	600頭
1級登録	5,900頭
2級登録	1,300頭
子牛登記	34,000頭

- (2) 登録牛の実態調査については前年度に継続して実施したい。
- (3) 放牧飼養形態の普及に伴い、登録審査による選抜のあり方についても継続して検討したい。

3. 育種改良事業

- (1) 前年度において、優良系統選抜の基礎調査を実施し豊富な資料が得られたので、本年においてはこれをもとにとりまとめの上集大成したい。
- (2) 集団育種事業における計画交配、産子調査等にはさらに積極的に対応したい。
- (3) 育種改良組合の育成強化に努めたい。
- (4) 産肉能力検定事業に対する支援、及び成績のとりまとめについては前年同様とりくみ、各種肉質データの収集に努めたい。

4. 普及事業

本年度の地区ブロック別研究会は、北海道、静岡県、長崎県でそれぞれ開催する予定である。

各支部主催の研究会およびその他の催しに対しても積極的に協賛し、会員に対するきめ細い普及指導に努めたい。

5. 組織対策

組織対策についても前年同様実施したい。

6. 刊行事業

登録簿、機関誌「あか牛」、及びハンドブック等を刊行したい。

7. 表彰事業

優秀牛の表彰、特別功労牛表彰は前年同様実施したい。

8. 補助事業

地方競馬全国協会に対して、次の事業を計画し申請中である。

- (1) あか牛育種改良組合コンクール
- (2) あか牛生産改良研究会開催

昭和58年度収支予算

社団法人 日本あか牛登録協会

昭和58年4月1日より

昭和59年3月31日まで

1. 収入総額 103,943,219円

2. 支出総額 103,943,219円

収 入 の 部						
科 目			本 年 度 予 算 額	前 年 度 予 算 額	比 較 増 減	摘 要
款	項	目				
1. 会 費			16,500,000 ^円	16,500,000 ^円	0 ^円	
	1. 会 費		16,500,000	16,500,000	0	
		1. 会 費	16,500,000	16,500,000	0	1,000円の16,500名
2. 登録料			73,000,000	70,920,000	2,080,000	
	1. 登録料		73,000,000	70,920,000	2,080,000	
		1. 高 等 登 録 料	1,500,000	1,020,000	480,000	6,000円の 250件
		2. 特 登 録 料	3,000,000	2,000,000	1,000,000	5,000円の 600件
		3. 1 登 録 料	23,600,000	22,400,000	1,200,000	4,000円の 5,900件
		4. 2 登 録 料	3,900,000	4,500,000	△ 600,000	3,000円の 1,300件
		5. 月 超 過 料	200,000	200,000	0	1,000円の 200件
		6. 子 牛 登 記 料	40,800,000	40,800,000	0	1,200円の34,000件
3. 証明料			523,000	523,000	0	
	1. 証明料		523,000	523,000	0	
		1. 移 動 証 明 料	450,000	450,000	0	300円の1,500件
		2. 再交付料	70,000	70,000	0	1,000円の 70件
		3. 書 換 料	3,000	3,000	0	300円の 10件
4. 雑収入			500,000	500,000	0	

	1.雑収入		500,000	500,000	0	
		1.雑収入	200,000	200,000	0	預金利息、その他
		2.刊行物頒布代	200,000	200,000	0	刊行物実費頒布代
		3.寄付金	100,000	100,000	0	
5.受入金			2,850,000	2,850,000	0	
	1.受入金		2,850,000	2,850,000	0	
		1.受入金	2,850,000	2,850,000	0	熊本県支部より
6.助成金及受託金			6,250,000	5,540,000	710,000	
	1.助成金及受託金		6,250,000	5,540,000	710,000	
		1.助成金	2,250,000	5,540,000	△3,290,000	地方競馬全国協会
		2.受託金	4,000,000	0	4,000,000	熊本県、日食協
7.繰越金			4,287,978	3,434,996	852,982	
	1.繰越金		4,287,978	3,434,996	852,982	
		1.繰越金	4,287,978	3,434,996	852,982	前年度からの繰越金
8.繰入金			32,241	0	32,241	
	1.繰入金		32,241	0	32,241	
		1.繰入金	32,241	0	32,241	30周年記念特別会計より
合 計			103,943,219	100,267,996	3,675,223	

支 出 の 部						
科 目			本 年 度 予 算 額	前 年 度 予 算 額	比 較 増 減	摘 要
款	項	目				
1.管理事務費			24,190,000 ^円	23,350,000 ^円	840,000 ^円	
	1.人件費		16,400,000	15,510,000	890,000	
		1.役員報酬	1,500,000	1,460,000	400,000	
		2.職員給料	8,000,000	7,600,000	400,000	専任4名

		3. 諸手当	4,800,000	4,500,000	300,000	賞与、諸手当 年金、保険の 事業主負担分
		4. 厚生費	1,100,000	950,000	150,000	
		5. 旅費	1,000,000	1,000,000	0	
	2. 事務費		4,990,000	5,040,000	△ 50,000	
		1. 備品費	300,000	300,000	0	備品購入代
		2. 消耗品費	500,000	350,000	150,000	事務用品代
		3. 通 運 信 搬 費	700,000	800,000	△ 100,000	郵便、電話料
		4. 印刷費	200,000	250,000	△ 50,000	
		5. 事務所費	1,410,000	1,410,000	0	賃借料、駐車料
		6. 光熱水費	240,000	240,000	0	
		7. 車輛費	250,000	250,000	0	車検、ガソリン代
		8. 公租公課	100,000	100,000	0	法人住民税、 自動車税
		9. 保険料	150,000	150,000	0	自動車保険
		10. 負担金	340,000	390,000	△ 50,000	中央畜産会、全国肉 用牛協会、その他
		11. 雑費	800,000	800,000	0	
	3. 会議費		2,800,000	2,800,000	0	
		1. 役員会費	1,300,000	1,300,000	0	
		2. 総 代 総代会費	1,500,000	1,500,000	0	
	2. 事業費		18,950,000	17,140,000	1,810,000	
	1. 登録 事業費		2,700,000	2,700,000	0	
		1. 審査費	300,000	500,000	△ 200,000	審査旅費他
		2. 証 明 書 発 行 費	900,000	900,000	0	登録登記証明書代 高等登録額章代
		3. 審 査 委 員 会 費 及 専 門 委 員 会 費	1,000,000	900,000	100,000	
		4. 登 録 牛 実 態 調 査 費	200,000	200,000	0	
		5. 賃 金	300,000	200,000	100,000	臨時雇用 タイプ外注代他
	2. 改良 事業費		3,050,000	2,750,000	300,000	
		1. 育 種 事 業 推 進 費	1,000,000	1,000,000	0	

		2.血液型検査推進費	300,000	300,000	0	肉質調査、枝肉共励会、現場検定
		3.改良調査費	200,000	200,000	0	
		4.産肉性調査推進費	1,200,000	900,000	300,000	
		5.海外肉牛事情調査費	350,000	350,000	0	
	3.普及事業費		3,200,000	2,500,000	700,000	
		1.ブロック研究会費	1,200,000	500,000	700,000	
		2.普及推進費	800,000	800,000	0	
		3.研究会講習会費	800,000	800,000	0	
		4.宣伝費食糧費	400,000	400,000	0	
	4.組織対策費		1,400,000	1,400,000	0	
		1.支部連絡指導費	800,000	800,000	0	
		2.中央業務費	400,000	400,000	0	
		3.支部設置促進費	200,000	200,000	0	
	5.刊行事業費		1,850,000	1,750,000	100,000	
		1.登録簿費	450,000	450,000	0	印刷、製本代
		2.機関誌費	800,000	700,000	100,000	
		3.発行報費	0	600,000	△ 600,000	
		4.ハブ刊行費	600,000	0	600,000	
	6.褒賞費		500,000	500,000	0	賞状、副賞代
		1.褒賞費	500,000	500,000	0	
	7.補助事業費		2,250,000	5,540,000	△3,290,000	
		1.育種改良組合コンクール費	1,050,000	0	1,050,000	
		2.生産改良研究会	1,200,000	0	1,200,000	
		3.技術研修会費	0	1,040,000	△1,040,000	
		4.現場検定推進費	0	1,380,000	△1,380,000	
		5.優良系統調査費	0	3,120,000	△3,120,000	
	8.受託事業費		4,000,000	0	4,000,000	

		1. 計画交配 推進調査費	2,000,000	0	2,000,000	
		2. 低コスト牛 肉生産体系 基礎調査費	2,000,000	0	2,000,000	
3. 交付金			58,592,000	57,752,000	840,000	
	1. 支 部 交付金		58,592,000	57,752,000	840,000	
		1. 会費支部 交 付 金	3,300,000	3,300,000	0	配分割合に 応じて各県 支部へ交付
		2. 登録料支 部交付金	54,900,000	54,460,000	840,000	
4.		3. 手数料支 部交付金	392,000	392,000	0	
4. 積立金			600,000	700,000	△ 100,000	
	1. 積立金		600,000	700,000	△ 100,000	
		1. 職員退職 給与積立金	500,000	500,000	0	
		2. 減価償却 積 立 金	100,000	200,000	△ 100,000	
5. 子備費			1,611,219	1,325,996	285,223	
	1. 子備費		1,611,219	1,325,996	285,223	
		1. 子 備 費	1,611,219	1,325,996	285,223	
合	計		103,943,219	100,267,996	3,675,223	

◎ あか牛子牛市況

(57年1月～7月)

県別	開催 年月日	市場名	性別	頭数	最高価格	最低価格	平均価格
秋 田 県	2. 25	北秋田	めす	383	559,000 ^円	100,000 ^円	244,482 ^円
			おす	1	72,000	72,000	72,000
			去勢	96	402,000	109,000	244,417
	4. 22	阿仁合	めす	35	300,000	81,000	165,743
			去勢	25	281,000	127,000	213,080
	4. 23 24	北秋田	めす	111	687,000	88,000	229,838
去勢			128	431,000	104,000	261,305	
4. 25	能代	めす	90	455,000	171,000	247,067	
		去勢	104	392,000	170,000	286,125	
6. 17	二ツ井	めす	33	360,000	200,000	252,446	
		去勢	73	358,000	221,000	281,110	
6. 18	北秋田	めす	78	535,000	145,000	234,346	
		おす	1	299,000	299,000	299,000	
		去勢	106	378,000	100,000	255,604	
長 崎 県	7. 6	対馬	めす	109	331,000	58,000	203,733
			おす	13	320,000	139,000	218,153
去勢			81	345,000	146,000	228,037	
7. 12	島原	めす	62	399,000	110,000	206,629	
		おす	12	274,000	137,000	203,416	
		去勢	42	367,000	68,000	231,428	
熊 本 県	58 1. 12	南関	めす	22	280,000	120,000	216,090
			おす	10	225,000	170,000	194,500
			去勢	6	305,000	125,000	232,333
	1. 13	江田	めす	31	302,000	142,000	224,290
			去勢	29	290,000	140,000	251,000
	1. 17 19	阿蘇	めす	502	917,000	142,000	277,970
おす			11	523,000	221,000	322,545	
1. 19		去勢	620	416,000	115,000	292,491	
2. 9	小国	めす	110	700,000	70,000	223,355	
		おす	9	302,000	115,000	186,444	
2. 9		去勢	99	355,000	149,000	268,020	
2. 21	大津	めす	135	930,000	70,000	263,452	
		おす	2	600,000	500,000	550,000	
2. 21		去勢	152	373,000	180,000	280,299	
2. 22 23	菊池	めす	229	850,000	131,000	272,249	
		おす	4	264,000	135,000	215,250	
		去勢	256	336,000	154,000	260,352	

熊 本 県	2. 24	山 鹿	めす おす 去勢	194 212	985,000 350,000	135,000 145,000	268,588 263,684
	2. 25 27	球 磨	めす おす 去勢	483 7 631	1,340,000 610,000 357,000	111,000 230,000 124,000	251,700 382,000 248,712
	3. 3	下益城	めす おす 去勢	169 9 156	870,000 301,000 354,000	103,000 163,000 126,000	263,065 222,000 244,737
	3. 4 5	矢 部	めす おす 去勢	311 5 406	1,000,000 500,000 350,000	100,000 40,000 65,000	238,765 225,200 236,893
	3. 6	上益城	めす おす 去勢	77 37 56	535,000 257,000 300,000	128,000 124,000 105,000	204,948 200,081 231,982
	3. 11	山 西	めす おす 去勢	81 1 110	700,000 221,000 350,000	93,000 221,000 127,000	224,531 221,000 253,127
	3. 12 14	高 森	めす おす 去勢	326 13 454	1,510,000 660,000 403,000	90,000 182,000 111,000	266,003 287,308 257,553
	3. 17 19	阿 蘇	めす おす 去勢	589 8 627	772,000 454,000 375,000	103,000 105,000 112,000	278,964 286,500 292,409
	4. 4 5	高 森	めす おす 去勢	234 6 308	1,930,000 470,000 350,000	103,000 157,000 120,000	228,120 224,000 242,227
	4. 9	小 国	めす おす 去勢	79 11 123	359,000 634,000 404,000	93,000 112,000 142,000	184,203 216,455 228,659
	4. 13	玉 名	めす おす 去勢	55 11 55	340,000 284,000 282,000	148,000 142,000 139,000	215,255 206,727 220,909
	4. 25 27	球 磨	めす おす 去勢	578 10 657	1,841,000 506,000 329,000	115,000 161,000 124,000	243,427 254,700 238,883
	5. 14 15	矢 部	めす おす 去勢	275 5 328	1,300,000 235,000 329,000	110,000 130,000 68,000	238,607 176,000 236,490
	5. 17 19	阿 蘇	めす おす 去勢	524 10 635	1,023,000 506,000 432,000	106,000 152,000 76,000	257,221 288,600 264,370

熊	5. 21	大 津	めす おす 去勢	155 1 198	1,020,000 222,000 363,000	105,000 222,000 141,000	232,303 222,000 256,328
	5. 22 23	菊 池	めす おす 去勢	199 2 274	620,000 500,000 401,000	120,000 146,000 136,000	237,889 323,000 259,259
	5. 24	山 鹿	めす おす 去勢	224 1 229	800,000 170,000 340,000	120,000 170,000 160,000	245,853 170,000 266,231
	6. 2	上益城	めす おす 去勢	85 35 39	841,000 250,000 269,000	112,000 134,000 127,000	187,917 200,057 224,205
	6. 3	下益城	めす おす 去勢	146 5 154	890,000 550,000 369,000	100,000 201,000 95,000	237,787 319,000 252,629
	6. 4	西 原	めす おす 去勢	59 2 69	1,370,000 200,000 340,000	110,000 199,000 115,000	229,424 199,500 235,594
	6. 5 7	高 森	めす おす 去勢	413 10 515	1,920,000 580,000 390,000	101,000 140,000 70,000	235,925 281,000 233,062
	6. 9	小 国	めす おす 去勢	99 3 122	439,000 230,000 353,000	78,000 160,000 129,000	190,111 184,000 217,270
	6. 25 27	球 磨	めす おす 去勢	524 18 535	1,604,000 268,000 384,000	49,000 161,000 137,000	253,645 211,444 253,064
	本 県	7. 14 15	矢 部	めす おす 去勢	215 6 233	1,000,000 210,000 340,000	110,000 162,000 115,000
7. 17 19		阿 蘇	めす おす 去勢	609 13 699	1,885,000 561,000 392,000	128,000 116,000 146,000	248,936 258,692 276,069
7. 22		江 田	めす おす 去勢	42 12 46	330,000 290,000 301,000	150,000 150,000 150,000	206,586 212,666 247,304

暑中お見舞い申し上げます

昭和 58 年 盛夏

社団法人 日本あか牛登録協会

会 長	堀	力	理 事	高 田	昭二郎
副 会 長	澤 田	治 男	理 事	国 武	博 信
常務理事	城	光 宣	理 事	帆 保	義 信
常務理事	山 部	龍 三	理 事	池 本	広 志
理 事	今 村	来	理 事	小 林	俊 夫
理 事	小 林	友 寿	理 事	北 里	達之助
理 事	成 田	広 造	理 事	魚 住	汎 英
理 事	市 川	昭 吉	理 事	井野口	市三郎
理 事	河 津	幸 喜	監 事	増 本	健 一
理 事	佐 藤	平 安	監 事	緒 方	清 臣
理 事	佐 藤	鉄 山	監 事	梅 下	国 雄

刊行物頒布案内

- 褐毛和種登録簿（各巻 1 冊）…………… 4,000円
- 褐毛和種正常発育曲線（雄・雌各 1 部）…………… 500円
- 機関誌「あか牛」（各号 1 部）…………… 200円
- 褐毛和種審査必携（2 組）…………… 100円
- あか牛の経済性に関する研究…………… 1,200円
- 「日本あか牛登録協会30年の歩み」…………… 1,500円

代金前納申込みのこと

申込先……………熊本市草葉町 1-21 畜産会館内

社団法人 日本あか牛登録協会

第 51 号

昭和 58 年 8 月 15 日 印刷

昭和 58 年 8 月 20 日 発行

編 集 川 崎 広 通

印 刷 者

村 嶋 農 志 郎

発 行 所 日本あか牛登録協会

熊本市草葉町 1-21

畜産会館内

振替 熊本1510

TEL (0963) 56-7597

〒860

印 刷 所

村 嶋 印 刷

熊本市小山町 4 2 3

TEL (80) 7 0 9 5

〒861-22