

あ
か
牛

第
49
号



(創立30周年記念式典)

1982.8

社団法人 日本あか牛登録協会

肉用牛統計

(昭和57.2.1現在 農林水産省統計情報部)

| | 飼養戸数 | 対前年比 | 飼養頭数 | 内(肉用種) | 内(乳用種) | 1戸当り 頭数 | 飼養頭数 対前年比 |
|-----|---------|-------|-----------|-----------|---------|------------|--------------|
| 全国 | 340,200 | 96.4 | 2,382,000 | 1,529,000 | 852,600 | 7.0 | 104.4 |
| 北海道 | 5,760 | 94.6 | 216,100 | 63,100 | 152,900 | 37.5 | 105.2 |
| 青森 | 3,900 | 96.8 | 42,400 | 27,900 | 14,400 | 10.9 | 109.3 |
| 岩手 | 29,600 | 102.4 | 119,200 | 97,400 | 21,800 | 4.0 | 104.3 |
| 宮城 | 19,500 | 101.0 | 87,500 | 60,400 | 27,100 | 4.5 | 108.0 |
| 秋田 | 8,630 | 98.4 | 47,800 | 43,800 | 3,930 | 5.5 | 101.7 |
| 山形 | 7,730 | 91.3 | 60,400 | 42,900 | 17,500 | 7.8 | 101.2 |
| 福島 | 20,900 | 92.9 | 86,000 | 66,800 | 19,200 | 4.1 | 102.4 |
| 茨城 | 5,770 | 88.5 | 39,200 | 27,200 | 12,000 | 6.8 | 102.6 |
| 栃木 | 5,830 | 106.2 | 71,600 | 30,100 | 41,500 | 12.3 | 113.7 |
| 群馬 | 7,650 | 92.2 | 67,200 | 21,900 | 45,300 | 8.8 | 99.9 |
| 埼玉 | 920 | 94.8 | 19,000 | 2,030 | 16,900 | 20.7 | 98.4 |
| 千葉 | 1,520 | 98.1 | 28,200 | 6,010 | 2,200 | 18.6 | 119.0 |
| 東京 | 150 | 93.8 | 4,120 | 290 | 3,830 | 27.5 | 102.7 |
| 神奈川 | 300 | 100.0 | 6,060 | 1,240 | 4,830 | 20.2 | 108.6 |
| 新潟 | 3,780 | 92.2 | 32,700 | 17,500 | 15,300 | 8.7 | 101.9 |
| 富山 | 240 | 92.3 | 7,070 | 1,640 | 5,430 | 29.5 | 101.4 |
| 石川 | 420 | 95.5 | 4,960 | 1,840 | 3,120 | 11.8 | 99.8 |
| 福井 | 160 | 94.1 | 5,700 | 1,750 | 3,950 | 35.6 | 107.5 |
| 山梨 | 660 | 90.4 | 12,200 | 6,870 | 5,330 | 18.5 | 110.9 |
| 長野 | 6,400 | 90.8 | 58,800 | 22,300 | 36,500 | 9.2 | 99.7 |
| 岐阜 | 3,430 | 94.8 | 42,000 | 27,100 | 15,000 | 12.2 | 101.9 |
| 静岡 | 1,400 | 91.5 | 34,900 | 7,440 | 27,400 | 24.9 | 106.4 |
| 愛知 | 1,380 | 99.3 | 51,900 | 6,800 | 45,100 | 37.6 | 113.8 |
| 三重 | 830 | 90.2 | 23,800 | 15,900 | 7,860 | 28.7 | 105.3 |
| 滋賀 | 300 | 93.8 | 15,200 | 4,090 | 11,100 | 50.7 | 104.1 |
| 京都 | 1,120 | 97.4 | 9,180 | 5,930 | 3,250 | 8.2 | 103.1 |
| 大阪 | 140 | 100.0 | 4,820 | 1,530 | 3,290 | 34.4 | 147.0 |
| 兵庫 | 9,300 | 99.5 | 56,800 | 37,700 | 19,100 | 6.1 | 103.6 |
| 奈良 | 260 | 100.0 | 2,960 | 1,050 | 1,910 | 11.4 | 119.4 |
| 和歌山 | 320 | 100.0 | 6,740 | 1,210 | 5,540 | 21.1 | 120.4 |
| 鳥取 | 5,800 | 94.2 | 28,900 | 18,600 | 10,300 | 5.0 | 105.1 |
| 島根 | 13,600 | 93.2 | 49,000 | 42,700 | 6,270 | 3.6 | 101.2 |
| 岡山 | 9,280 | 94.4 | 43,400 | 29,000 | 14,400 | 4.7 | 101.2 |
| 広島 | 8,580 | 92.8 | 41,600 | 31,100 | 10,600 | 4.8 | 101.0 |
| 山口 | 4,850 | 94.5 | 25,500 | 18,500 | 7,000 | 5.3 | 96.6 |
| 徳島 | 3,270 | 96.5 | 31,600 | 10,200 | 21,500 | 9.7 | 107.8 |
| 香川 | 3,260 | 94.2 | 30,400 | 16,600 | 13,900 | 9.3 | 103.8 |
| 愛媛 | 2,530 | 96.2 | 26,600 | 11,800 | 14,800 | 10.5 | 106.0 |
| 高知 | 2,110 | 100.5 | 10,600 | 8,260 | 2,320 | 5.0 | 108.3 |
| 福岡 | 1,110 | 87.4 | 31,300 | 7,060 | 24,300 | 28.2 | 103.0 |
| 佐賀 | 3,090 | 94.8 | 30,900 | 22,000 | 8,910 | 10.0 | 107.7 |
| 長崎 | 15,800 | 98.1 | 83,700 | 70,000 | 13,700 | 5.3 | 104.5 |
| 熊本 | 19,300 | 95.1 | 130,700 | 99,800 | 30,900 | 6.8 | 106.2 |
| 大分 | 11,300 | 95.8 | 70,600 | 58,800 | 11,800 | 6.2 | 102.9 |
| 宮崎 | 33,400 | 96.8 | 197,600 | 173,800 | 23,800 | 5.9 | 100.6 |
| 鹿児島 | 49,500 | 97.2 | 252,000 | 227,000 | 25,000 | 5.1 | 105.3 |
| 沖縄 | 5,140 | 100.4 | 33,400 | 32,500 | 930 | 6.5 | 105.4 |

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49号)



1982・8

目 次

- 創立30周年に当たって.....会長 堀 力..... 2
- 牛の人工妊娠について..... 農林水産省 福島種畜牧場 鈴木 達行..... 5
家畜人工妊娠課長
- 肥育前期粗飼料多給方式による肥育技術の実用化とその特性
..... 熊本県畜試阿蘇支場 吉村 征彌.....16
主任 研究員
- 会 報.....25
- 子牛市況.....57

創立30周年に当たって

会 長 堀 力

社団法人日本あか牛登録協会が発足して、本年は満30周年を迎えましたのでさきごろ熊本市において来賓ならびに関係者多数のご参列を得て記念式典を挙行し無事終了することができました。ここにご支援いただいた関係の皆さま方ならびに諸機関に対し厚く御礼を申し上げます。

10年をひと節と考えた場合にこの30年という歳月はきわめて意義深いものがあります。ご承知のとおり本会は、終戦後の混乱が完全に覚めやらぬ昭和27年に設立されましたが、当時はわが国の農業がようやく復興期を迎えた時期でありまして、あか牛は役肉用牛として大いに活躍いたしました。その後は高度経済成長とともに農業の機械化が急速に進む一方、国民食生活は著しく向上し、あか牛の用途も役から肉専用牛へと転換され、この目的達成のため関係各位のひたむきな情熱とご努力によって、着実に進展して今日に至りましたことについて改めて敬意と感謝を申し上げるしだいでございます。

記念式典のもようについては会報欄にゆずるといたしまして、記念事業の一つとして「日本あか牛登録協会30年の歩み」を刊行しました。この詳細な内容については割愛しますが、登録協会設立以前のあか牛改良や最近の産肉能力等についてもまとめたものでありまして、30年というあか牛改良の歴史を完全とは申せませんが一応締めくくり得たと思います。この際、私共は心を新たに、今後のあか牛を改めて考え直す必要性を痛感するところです。

そこで最近の牛肉をとりまく情勢を見ますと、消費の伸び率ではいくぶん低下しているものの年々着実な伸びを示しており、これは将来も続くものと思われまふ。一方生産面では、ここ数年わずかながら伸びているものの消費の伸びほどではなく、自給率では年々低下の傾向にあり、その不足分は輸入でまかなわれています。

牛肉は本来自給性の高い食肉であり、先進諸国の自給率でみましても、米国

(95%)、英国(80%)、フランス(90%)、西ドイツ(85%)などとなっており、いずれもわが国(70%強)より高く、世界の貿易量で見ても全生産量の6%程度にすぎない状況です。また、FAOやOECDの見通しによりましても、牛肉は長期的にみて不足するといわれています。そして、牛肉の輸出余力のある国は南米や大洋州の草地畜産国に限られており、その中で口蹄疫等の家畜防疫上からしてもわが国が輸入できる諸国は北米と大洋州の国々に限られています。

一方、わが国の牛肉生産の実態をみますと、70%が乳用種からの肉となっており、残り30%が肉専用種であります。最近における肉専用牛の頭数は(肥育牛を除く)全体で約81万6千頭で、その内黒毛和種が約70万9千頭、褐毛和種約7万2千頭となっており、本会で登録を行っているあか牛は、高知県で飼育されている「土佐あか」約4,800頭を差し引いた6万8千頭となっています。その分布状況は北海道約2,500頭、東北(秋田及び宮城)約5,000頭、関東、東海、信越(群馬、静岡及び長野)で約700頭、九州(長崎、福岡、大分、熊本)5万9千頭となります。

あか牛の特性については、今私がおこべ申し述べるまでもありませんが、早熟、早肥で粗飼料の利用性にすぐれている点を再確認し、この特性を十分活かしながら良質牛肉を安く生産し、消費者はもちろん食肉流通サイドからも歓迎される肉牛として発展したいと思っています。今年から政府の指導で「肉用牛経済肥育普及促進事業」が開始されることになりました。これはさきに述べた低コスト牛肉生産の経営技術を定着させるための事業であり、本会がこれまで提唱してきました経済肥育により生産されたものが、消費段階でその効果があるよう流通面での対応の合理化についてテコ入れがされることは誠に時機を得た事業として、本会としても積極的に参画してあか牛のもつ優れた経済能力を十分発揮し、足腰の強い肉牛経営の素材としてあか牛が評価されることを期待しているところです。

牛は元来草食動物であり、できるだけ粗飼料で飼育することが生理的にも好ましく、コスト低減につながることは明白であります。しかし、肉質として脂肪交雑が枝肉評価のかなりのウェイトを占めている現実をふまえながら、肉専用種であるあか牛については、低コスト牛肉生産という大前提の中で考えた場合でも肉質の点からみて脂肪交雑はある程度必要であり、この改善と齊一化に

はさらに一層の努力が必要と思います。

ところで、枝肉格付で脂肪交雜の度合の大きいものほど評価額が高いという現実の中で、枝肉の価格とそれが部分肉になった場合の価格との関連がどうなっているかをしっかり見定めることが大切であると考えていますし、この点については現実問題として食肉の格付とその流通面からの解明の必要を痛感しています。言い換えれば、牛肉の消費実態にマッチした食肉の格付評価について再考すべき段階に来ているのではないかと言うことです。

一方これは生産者側にも言えることでありまして、最近肉専用種の肥育期間が長期化し、出荷体重も増大する傾向にあり、このことは生産コストの上昇を招く結果となっていることなどは大いに検討される問題でしょう。

近年牛肉価格の海外との格差はしだいに縮小してきており、土地資源に恵まれた豪州や米国並みにすることは難しくとも、わが国と土地条件の似かよったヨーロッパ諸国並みの水準にすることは決して不可能でないと思います。

日本の肉専用種の1つとしてあか牛は、このような問題に十分に應えることのできる品種であると私は確信しています。

全国のあか牛飼養農家の皆さんの御協力と御精進を願って止みません。今後ともよろしく願いいたします。

残暑御見舞申し上げます

昭和57年 8月

社団法人 日本あか牛登録協会

会 長 堀 力

外 役職員一同

牛の人工妊娠について

農林水産省福島種畜牧場

家畜人工妊娠課長 鈴木 達行

はじめに

昭和57年4月には、肉用牛の受精卵移植（Embryo Transfer, 以下E. Tと略す）を専門とする業務課が農林水産省福島種畜牧場へ新設され、地方自治体でも育種改良の有効な手段として国家的補助を基盤にE. Tの取組みが開始されるなど、我が国においてもようやく牛の受精卵移植実用化への動きがみられるようになった。

北米ではE. Tの実用化が進み、E. Tによる産子は1979、1980年度別に、それぞれ17,000、24,000頭に達し、その後大幅に増加の一途を辿っている。

表I 北米における牛受精卵移植の現況

| 妊 娠 (頭 数) | 会 社 (数) | |
|--------------|------------|------|
| | 1978 | 1979 |
| >1000 | 1 | 4 |
| 500から999 | 5 | 7 |
| 280から499 | 10 | 11 |
| 100から249 | 6 | 7 |
| <100 | 13 | 16 |

注) 1978: カナダ 2,020、アメリカ 7,149

1979: カナダ 3,697、アメリカ13,009

Seidel, G.E (1981) Science.

受精卵の回収、移植の方法は、いずれも非手術的な手段で行われ、とくに後者では、フランス製の人工授精器カスーガン（以下カスーガンと略す）による

子宮頸管経由法が主体をなし、1972—1976年にかけて実用化された手術的移植法は影をひそめた感がある。

いっぽう、近年になってアメリカ、カナダ、中南米、西ヨーロッパからオーストラリア、ニュージーランド、エジプトなどに牛の凍結受精卵を空輸して妊娠した成績が数多く報告されるようになった。

国内においても、これらの成績に習ったE. T成績が報告されるようになり、実用化の兆しがみられてきた。とくに、昭和56年から57年にかけて著者らが、農林水産省日高種畜牧場で実施した牛の凍結受精卵によるE. Tで、計11頭の妊娠例を得たが、その後、北大、雪印乳業、兵庫県畜産試験場でも妊娠例が得られており、受精卵の凍結保存技術の実用化も間近かにせまってきた感がする。

ここでは、国立種畜牧場の技術者が、杉江の技術を基盤に、海外の最新の技術を取り入れながら実施してきたE. T技術と成績、並びに今後の動向について述べてみたい。

1. E. T技術の歴史的経緯

約90年前に Heape が家兎の卵管に受精卵を移植し、産子を得て以来家畜におけるE. Tの研究が盛んになり、1951年には Willett らにより牛のE. Tで産子が得られた。しかし、非手術的受精卵の移植成功例は、Mutter, Grden と Olds (1964)、杉江(1965)らの報告を待たなければならなかった。その後、西ヨーロッパ、とくにイギリス、フランス、アイルランド、西ドイツで政府の補助を基盤に開発されたE. Tは、1972年以降カナダ、アメリカで実用化され現在ではオーストラリア、ニュージーランドでも大きな産業となっている。

国内では、1964年から畜産試験場で着手され、1965年には杉江らが世界に先がけた非手術的方法(バイパス法)により受胎成功例を報告した。この技術は1973年より国立種畜牧場へ導入され、E. T技術進展の基盤をなしたが、今日までその実用化が進まなかった。

1979年になって、すでに世界では主流となりつつあった子宮頸管経由法に習って、E. T成績が畜産試験場の相馬ら、日高種畜牧場の高橋らから報告されるようになった。

人工授精器によるE. Tの試みは、1974年に Hahn によってなされ、続いて

Sreenan(1975)、Bolandら(1975、1976)、RenardとMesnil, Buisson(1976)やRowsonらによって行われ、急速に実用化されていった。

国内におけるE、T技術の急速な進展は、海外の最新の技術を紹介した北大の金川、オーストラリア在住の小林らに負うところが大きい。

2. 人工妊娠技術の手順と成績

(1)人工妊娠技術の手順：牛の受精卵移植技術の手順は概略表2、図1に示したとおりである。供卵牛は少なくとも過去2回にわたって正常な発情の確認されたものを選び、前回の発情から9-14日目に妊馬血清性腺刺激ホルモン(PMSG)の2500-4000IU、または卵胞刺激ホルモン(FSH)の45-55AUを筋肉内投与し、48時間後にプロスタグランジン $F_2\alpha$ (PGF $_{2\alpha}$)の30mgを筋肉内投与する。また、PGF $_{2\alpha}$ 投与の2日後に発情の現われるのを待って人工授精を行っている。

受精卵は桑実期胚、または胚盤胞の得られる発情後7-8日目に非手術的に回収する。

回収のため16-18Gの人体用風船付き導尿管を用いる。先端が風船になって

表2 牛の人工妊娠技術の手順

| 供卵牛 | 受卵牛 |
|-------------------------|-------------|
| 選 | 択 |
| 性周期の確認 | |
| 過剰排卵処理 発情の誘起 | 性周期の同期化 |
| 発情の確認(スタンディング) | |
| 人工授精 | |
| 卵回収と卵検査 卵回収後の管理と反復利用 | 卵移植 妊娠診断 |
| 卵登記と子牛の登録 | |

おり、これがストッパーとなるため子宮角先端が確実に洗え、灌流液の流入、流出を容易にする。各子宮角に30ml程度の灌流液を5-10回にわたり、液を満たしたり空にしたりして計500mlの液で灌流し、メスシリンダーへ回収する。次いで灌流液を室温(20℃前後)

で30分間静置したのち、上層部より液を抜き取り、残り100mlをシャーレに取り出して顕微鏡下で探索する。

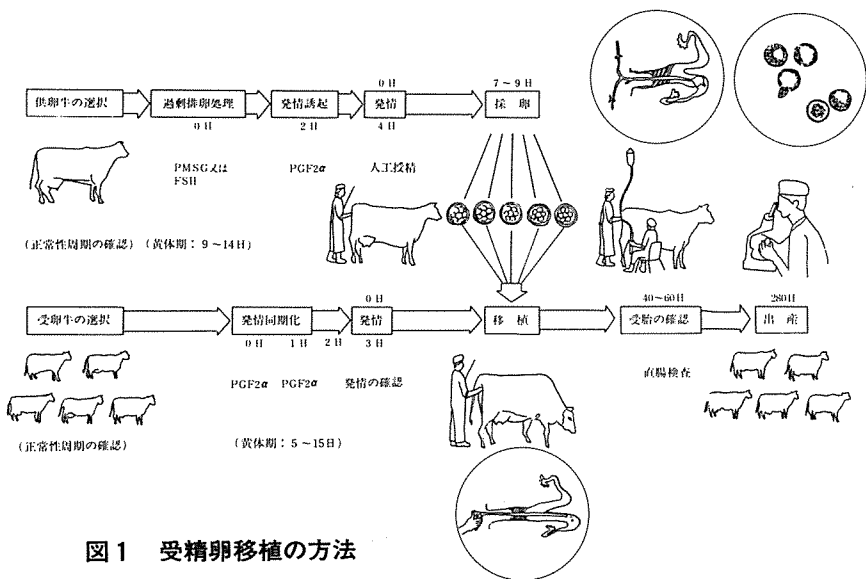


図1 受精卵移植の方法

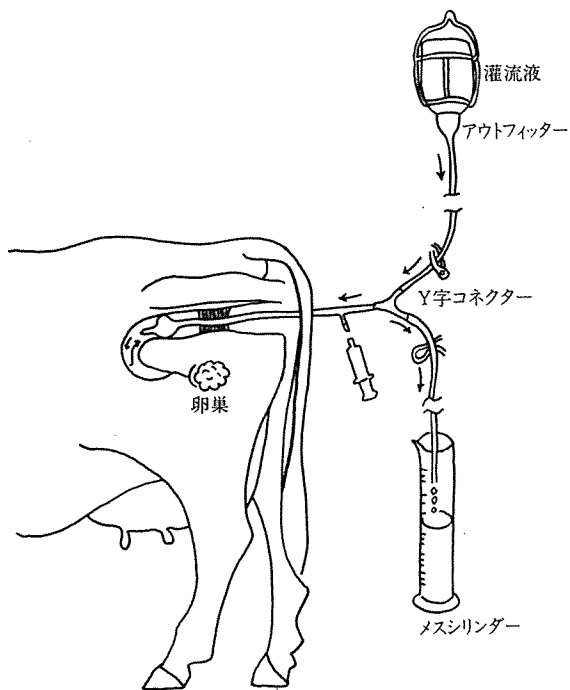


図2 灌流図

探し出した卵は、移植まで20℃前後の室温で小型のシャーレに入れて保存する。卵の大きさは120～160ミクロンの範囲内にある。

灌流液は、組織培養液のTCM-199、イーグルMEM、または牛血清加リンゲル液に500Uのペニシリンを添加して用いる。イーグルMEMにはカナマイシンが含まれていること、加熱滅菌が可能なことから最も扱いが簡単である。保存液は500Uのペニシリンを添加した20%牛血清加PBSを用いている。とくに牛

表3 灌流液と保存液

| | 灌 流 液 | 保 存 液 |
|------|-----------------------------------------------|---------------------------|
| 添加物質 | イーグルMEM TCM-199 PBS リンゲル 0.25%アルブミン 20%牛血清 | BMOC-3 PBS リンゲル 20%牛血清 |
| 抗生物質 | ペニシリンG (500U/ml) | ペニシリンG (500U/ml) |
| 温 度 | 保 温 (30～35℃) | 室 温 (20～24℃) |

血清は、過剰排卵処理の7～8日目に採取したものが卵の発育に有効であることを著者らは発見した。この時期の血清を20%の割合でPBSに添加しただけの培養液で、卵は透明帯から脱出した胚盤胞にまで良く発育する。この場合、重炭酸系のBMOC-3液、TCM-199液などのように混合ガスを注入する手間が省けるし、最も安価に済み実用的である。

受卵牛と供卵牛の性周期の一致していることがE、Tを行なううえで重要なポイントとなる。1日の差は受胎性に影響はないが、2日以上ずれると受胎率はきわめて悪くなる。

受卵牛へは、移植前にキシロカインなどの麻酔薬で尾椎硬膜外麻酔処理をしたのち、小型のシャーレに保存した受精卵を0.25ml容量の精液用ストロー内に吸引し、カスーガンにより子宮角深部に注入する。もっとも注意しなければならないのは、移植の時期の子宮はプロジェステロンの支配下にあり、子宮環境の細菌感染に対する防御反応が弱いいため、これらの感染を防止する必要があることである。

著者らは、性周期別に腔内、子宮頸管内の細菌叢を調査し、子宮頸管では性

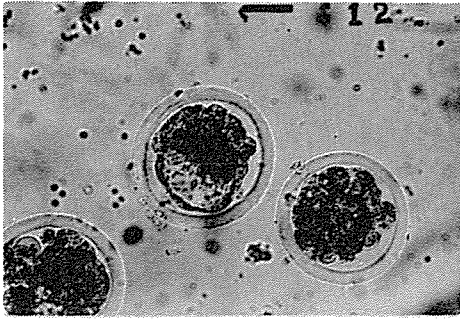


写真1

過剰排卵処理7日目に回収した牛受精卵（桑実期胚）

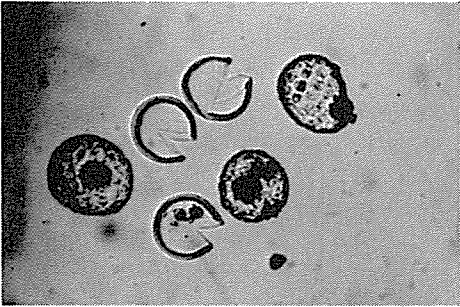


写真2

上記の卵を過剰排卵処理後7日目に採取した血清で培養したところいずれも透明帯から脱出して発育した。

鈴木、高橋、下平（1982）
家繁誌

周期を問わず無菌的であるが、黄体期の膣では、発情期のものに比べて多種多様の細菌が検出されることから、この時期に行うE、Tでは、膣から子宮内へ細菌を持ち込み、これらの感染する機会が多いと推察した。このため、先端をセロファン紙で被ったプラスチック製の外筒を考案し、移植の際外陰部や膣内の細菌を子宮内へ持ち込まないようにしている。

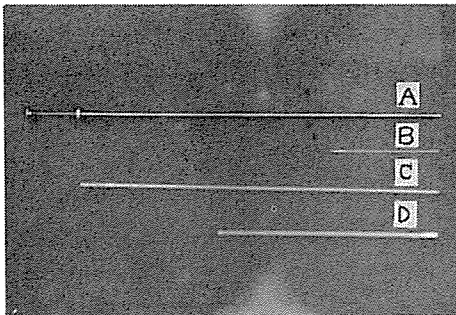


写真3

移植に用いた受精器と外筒

注) A. 内芯

B. ストロー

C. 外鞘

D. 外筒(先端部をセロファン紙で覆っている)

(2)人工妊娠成績： 日高種畜牧場における卵回収技術は、E、T技術の導入当時に比べて著しい向上をみせ、1頭当たりの平均回収卵数も昭和53、54年度で5.8、6.4個、55年度には7個となり、良好な成績が得られるようになった。しかし、これらの回収卵のうち、供卵牛1頭当たりの供用可能卵数は3～4卵程度であり、新冠種畜牧場の優良雌牛から回収された供用可能卵数も4卵程度である。これらの数値は、実用化の進んでいる北米での6～7卵に比べれば低い。これは使用しているホルモン剤の違いもあるが、新冠種畜牧場の場合、これまで繁殖上問題のある牛が供卵牛として処理されてきたことに起因しているのかもしれない。

福島種畜牧場では、肉用牛を対象とした人工妊娠業務がスタートしたばかりであるが、4頭の過剰排卵処理牛からそれぞれ9、12、12、17個の受精卵が得られており、過剰排卵処理法の改善により良好な結果が期待されそうである。

著者らが昭和56年度に日高種畜牧場で実施した実用的移植では、新冠種畜牧場から採卵された受精卵を日高まで運び、3人の初心者を含む7人でカスーガンにプラスチック製の外筒をつけて実施したところ、移植した24頭中14頭(58.3%)が受胎し、安定した成績が得られた。初心者と経験者との受胎率の差は55.6%と60%となり、両者にさほど差異がなかった。また、移植者の全員から33～100%の範囲で受胎例が得られたことから、本技術は今後実用化の進む過程で信頼のおける方法と考える。とくに本試験では、保存液として過剰排卵処

表4 プラスチック製外筒で覆いをしたカスーガンによるE、T成績

| 区分 | 受卵牛数 | 妊娠頭数 | (%) |
|----|------|------|--------|
| 1 | 10 | 6 | (60.0) |
| 2 | 14 | 8 | (57.1) |
| 3 | 7 | 6 | (85.7) |
| 計 | 31 | 20 | (67.6) |

- 注) 1. BMOC-3液
 2. 過剰排卵処理牛の7～8日目に採取した血清を含むリンゲル液
 3. 同血清を含むPBS.

理牛の7～8日目に採取した血清を50%の割合でリンゲル液に添加した例でも14頭中8頭(57.1%)が受胎し、BMOC-3液でなくても受胎率の高まることが示唆された。その後、過剰排卵処理牛の7～8日目に採取した血清を20%を含むPBSで7頭中6頭(85.7%)の受胎例を得た。

いっぽう、耐凍剤として1モルのグリセリンを用い、20%FCS加PBSで-36℃から液体窒素元へ浸漬した受精卵を、融解後1卵ずつ20頭の受卵牛に移植した試験で6頭が妊娠し、4頭の産子が得られた。また、この2月には、新たに25個の凍結受精卵を1卵ずつ25頭の受卵牛に移植した試験で5頭の妊娠例が得られた。この内訳は、-30、-36℃から液体窒素元へ浸漬し、融解後移植したそれぞれ20頭中3頭、5頭中2頭である。とくに-36℃の例では、凍結液とし

表5 凍結受精卵の生存性と受胎成績

| 液体窒素元への投入温度 | 急速凍結融解法 | | | | | | 移植頭数 | 妊娠頭数 |
|-------------|---------|------|-----|--------|-----|-------|------|------|
| | 凍結卵数 | 融解卵数 | 正常卵 | 部分的傷害卵 | 変生卵 | 生存率 | | |
| -20℃ | 7 | 7 | 1 | | 6 | 14.2% | — | — |
| -30℃ | 54 | 54 | 12 | 13 | 29 | 46.3% | 20 | 3 |
| ※-36℃ | 10 | 10 | 3 | 2 | 5 | 50.0% | 5 | 2 |
| -36℃ | 62 | 55 | 18 | 10 | 27 | 51.0% | 20 | 6 |

注) ※30%牛血清加リンゲル液で凍結した試験

て過剰排卵処理牛の7～8日目に採取した血清を30%に含むリンゲル液であったことは注目に値する。いずれにせよ、一度にこれだけ多頭数の凍結受精卵による受胎成功例が得られたのは、国内では初めての試みである。

3. 人工妊娠技術の問題点

(1)過剰排卵と自然排卵： 供卵牛の選択条件としては、血統的に優秀で生産性が高く、過去の繁殖記録や体型が極だっていることである。とくに性周期の不明瞭な繁殖障害牛や子宮内膜炎罹患牛、または長期空胎牛、老齢牛は不適當である。

雌牛は遺伝形質の優秀な雄によるA. Iで優秀な子孫を生産できる能力をもっていることが必要である。供卵牛を選択する場合、系統的に繁殖面や肢蹄部に問題のある雌系は、これらの形質が遺伝する可能性があるので使わない方がよい。これらの牛は性周期が不安定で、過剰排卵が起こりにくく未受精卵が多い。また、痩せすぎや太りすぎの牛、15才以上の老齢牛では、いずれも満足のいく結果が得られていない。しかし、北米での実状をみると、過剰排卵処理さ

れる供卵牛は老齢で、健康状態、または繁殖能力の低下したものが多いようである。その理由の1つとして、価値のある子牛を生産できる優良雌牛は、少なくとも14才齢頃までは健康状態や繁殖能力も低下することなく良好な生産能力を保持するため、老齢で、身体に異常が生じるまでE、Tに供されないためである。

過剰排卵により供卵牛に生じる問題点をあげると、1. 乳房炎、2. 乳量の減少、3. 漏乳、4. 繁殖障害、5. 流産などである。

これらの問題が実質的に過剰排卵に供した牛で、どうして多いのか明確にされていない。

北米における酪農家の一部では、若い雌牛を供卵牛とする場合、自然排卵による受精卵の1個採りを選択している。とくに、これらの牛が血統的にきわだっており、将来記録を作っていく可能性をもっている場合はなおさらである。生産能力が実証されている老齢牛では、通常過剰排卵が行われている。1個採りでは受精卵が得られるが、過剰排卵の場合は受精卵の得られない場合があるので、シングルにするのか、過剰排卵にするのか、過去の実績で決めるべきである。

1個採りの場合、卵の回収率が60～70%で、このうち50%の受精卵が移植可能である。受胎率は70～80%であり、各回の移植で産子が得られる可能性は35%という。したがって、1年に17回の発情のうち15回を受精卵回収の安全値とすれば、年間5頭の牛が得られることになる。このように自然排卵による受精卵では、回収率、受胎率とも過剰排卵処理牛のものよりも良好なことから、将来E、Tにおける有効な手段となりそうである。

(2)受精卵の長期保存法： 牛の凍結受精卵による受胎成功例が1973年WimutとRowsonによって報告されて以来、家畜受精卵の凍結保存に関する研究が活発になり、凍結保存された牛の受精卵によって多数の産子が得られるようになった。最近では、海外で牛の凍結受精卵による移植で48%の高い受胎例も報告されている。

わが国では、1979年に杉江らにより2例の産子が凍結受精卵により得られたが、81卵を61頭の受卵牛に移植した成績であり、受胎率が極めて悪かった。著者らは、昨年日高種畜牧場で凍結受精卵による2回の移植試験で45卵を45頭の

受卵牛に1卵ずつ移植し11頭の妊娠例を得た。当法はグリセリンを耐凍剤とした急速凍結融解法であり、この2～3年のうちに実用化の見通しがつきそうである。

受精卵の凍結保存法が確立されれば、受精卵を回収するたびに供卵牛と受卵牛との性周期を一致させたり、一度に多頭数の受卵牛を準備する必要がなくなる。受卵牛の得られた時に凍結受精卵を融解して移植するだけで済む。とくに、日本のように一度に多頭数の受卵牛を準備できない国ではメリットが高い。

(3)体外授精と性別の判定： 試験管内での受胎成功例は、ウサギ、マウス、ラット、ヒトで報告されている。ヒトの場合は数え切れないほどの実験がくり返され、試験管内で受精に成功した例はあるが、正常な受精卵へ発育した例はきわめて稀れである。卵胞卵に精子を人為的に受精させることが可能ならば、通常人工授精で1卵を受精させるために使用する2500万個の精子が1個で済むし、卵胞卵と精子を凍結保存しておけば、必要なときに解凍して試験管内で受精させ、借り腹牛にE、Tができる。牛では、1981年6月にアメリカのBrackettらが世界で初めて試験管ベビーを誕生させた。このように、牛でも体外授精の糸口が掴めたことから、今後この方面の研究開発は急速に進むはずである。

雌雄を決定するXとY精子の分離には未だ成功していない。受精卵の場合は染色体を調べるにより判定ができる。桑実胚、またはエロンゲートした胚盤胞の細胞の一部をバイオプシーにより採取して調べる。受精卵はバイオプシー後も発育をつづけるが、この場合受胎率がわずかに低下する。性染色体は容易に区別できることから、Xの判定により産子が得られた報告は数あるが、手法が複雑で手間がかかるなど難点がある。このように取り出した細胞から性別を判定する代りに、Y染色体上の遺伝子が生産するH-Y抗原を探し出すことである。そうすれば、XとY精子により雌雄受精卵がダメージを受けることなく得られる。この技術の確立は人工妊娠技術の有効利用に欠かせないものである。

(4)双子生産： 一般に双子生産は、肉資源の増産を目的に行なわれる。とくに、ヨーロッパや日本ではメリットが高い。2卵を1子宮角に移植した場合は、1卵ずつを各子宮角に移植したものよりも流産例が多い。最近では、細胞を2つに分割して非手術的にE、Tが行われている。この場合性が一致するのでフ

リーマーチンは避けられる。Bolandら(1974)は、普通の人工授精後排卵と反対角の子宮角に1卵の受精卵を移植する方法で、受卵牛の約70%に双子妊娠を認めたと報告している。また、Sreenanら(1978)は、カスーガンにより双子生産を試みたところ、双子成功率は38～60%の範囲で、平均44%であったと述べている。このように人工妊娠による双子生産については試験的に立証されており、コストの問題がひき合えば十分に実用化が可能である。福島種畜牧場では人工妊娠の有効利用を図るために双子生産技術の開発にも力を入れている。

おわりに

北米では、凍結受精卵の識別ラベルの基準が設けられており、すでにフランス製ストローを用いた非手術的移植法が実用化されている。

人工妊娠技術で牛群の上位10%を改良していけば、選抜度が高まり、2～3年のうちに優良牛の比率が70%にも達する。性別の判定が可能ならもっと早まる。人工授精のプログラムは雄側からだけで雌側は含まれていない。雌側を3倍にしぼって選択しても、せいぜい10～15%改良速度が早まるだけである。

種畜牧場において、すでに実用化に入った受精卵の移植技術は、種畜の改良上メリットの高いものになっており、今後、本技術の秩序だった利用により、さらに有効性が高まると考える。さきにも述べたように、受精卵の保存技術や性別判定などが、安定した技術として定着すれば、人工妊娠技術の有効性はきわめて高いものになって行くはずである。

稿を終るに当たり、ご校閲を戴いた農林水産省福島種畜牧場、長岡正二場長に深謝する。

肥育前期粗飼料多給方式による肥育技術 の実用化とその特性

熊本県畜産試験場 吉村 征彌

(現 熊本県畜産試験場 阿蘇支場)

はじめに

従来の肥育方式は、牛の成長にとって最も飼料効率のよい時期を有効に利用して仕上げる若齢肥育を主体に実施されていたが、肉質面を重視した枝肉市場での取引状況を反映して、最近の肉牛肥育経営においては、必然的に肥育期間出荷月令の延長傾向が見られ、出荷体重も大型化している。

今後牛肉消費の増加を期待するためには、現在以上の枝肉単価の上昇には種々の問題も考えられ、生産者自身が牛の産肉生理ならびに品種、系統などの生産能力を理解し、それらの能力を利用し生産費を軽減させ、肉牛肥育の経営安定化に資する必要がある。これらの改善策としての肥育技術については、九農試における一連の研究成果として、若齢肥育の肥育前期粗飼料多給方式の技術確立を見ており、この肥育技術は、肥育初期の育成的意味の強い時期での5カ月間程度を粗飼料主体に飼養し、その結果として栄養摂取は低栄養となるが、その期間の1日増体量を0.6 kg程度に維持し、その後濃厚飼料を主体に仕上げを行うと20カ月程度では肉量、肉質とも肥育初期から濃厚飼料主体に仕上げを行ったものと差異がないばかりか、濃厚飼料も節減されるというものである。

粗飼料多給した牛肉生産のねらいは、牛の産肉能力を利用して価格が高いうえに大部分を輸入に依存している飼料用穀類をできるだけ節減することによって飼料費を引き下げ、より安い牛肉生産することにある。

肥育前期粗飼料多給方式の実用化を検討するため実施した試験成績の概要については、本誌第45号(1980, 8月)に記載されているが、粗飼料多給の特性とも言われる2、3の事項について数学的分析を行い記述してみる。

1. 試験成績の実用技術への対応

一般に肉牛肥育に関する技術的問題を実証する場合、地域における肉牛に關

する実態を把握し技術的予測にもとづき解明すべき要因を設定して試験を設計するので、実際的に応用するためには、試験成績を再評価し、実情に合った技術の利用も大切ではないかと考える。これらの理由から粗飼料利用を経営的な観点から見ると肥育前期に集中利用した技術が必要となり、牛の産肉生理上からも合理的な方法かと考えられる。

この技術は、牛の代償性成長を利用した肥育方法であるが、仕上月齢、仕上体重など目標によって肥育前期の年齢、低栄養の程度、低栄養の期間の長さなど代償性成長の発現に関連する要因について考慮しなければならない。

既報告の試験成績では、低栄養の程度（1日当り増体量0.6kg程度に設定）を一定にし、粗飼料の利用期間の長短によって、その後の飼い直し効果と産肉性の解明を目的とした試験成績である。粗飼料利用の側面からみると、土地基盤、刈取労力など困難な面も考えられるので低栄養の期間を一定（5ヵ月間程度）にして、その期間の増体量の違いによってその後の産肉性を検討した方が実際の現状に合致するものと考えられるので、24L₇H区の体重の増体推移の実測値から回帰曲線を求めて粗飼料利用期間を5ヵ月程度にすると、低栄養の程度がDGで0.4kgとなるので、これらを模式的に示したのが、図1である。

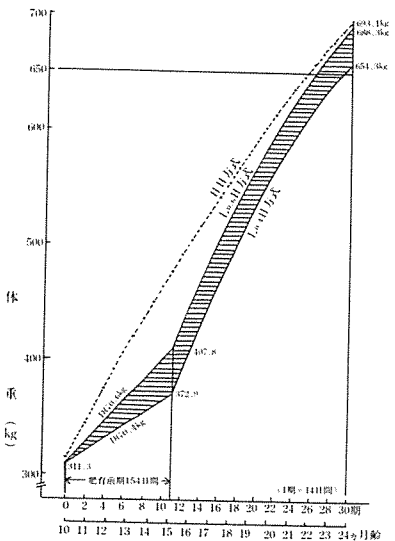


図1 各肥育方式による体重の推移
(住尾らの成績より作成)

この図から肥育前期粗飼料利用期間を5ヵ月間程度、その期間内の1日当り増体量0.6kg（以下L0.6H方式という）および0.4kg（以下L0.4H方式という）で飼養し、その後濃厚飼料主体に飼い直しを行い仕上げれば斜線に囲まれた範囲で増体するものと推定したものである。この方式の実際面での利用は、市場購入の10ヵ月齢、300kg程度の肥育素牛を5ヵ月間程度粗飼料主体に飼養する場合、粗飼料の種類、質などによっても異なるけれども、0.6kg増体を維持するには1～2kgの補助飼料の給与が必要と考えられる。また、

0.4kgの増体の場合については、粗飼料の飽食でも維持可能なことと、放牧等による育成も可能であると考えからである。

しかし、図に示されたようにその後の同一方法による仕上げによっても同一体重になるのは、 $L_{0.6}H$ 方式が、 $L_{0.4}H$ 方式に比べ月齢的に早く到達し、同一月齢でも $L_{0.6}H$ 方式の体重が大きくなると考えていただきたい。

今回記述する事項については、この2方式についての知見を考察するとともに慣行の濃厚飼料多給したもの（以下HH方式という）と比較しながら記述することにした。

2. 体重の増加と斉一性

図2は、 $L_{0.6}H$ 方式とHH方式の体重の推移を図示したものであるが、両方式とも平均体重600kgに達する生後月齢は22ヵ月齢で到達しており、 $L_{0.6}H$ 方式でも22ヵ月齢程度でHH方式で肥育した場合と同一体重になることが実証されたわけである。しかし、この図でもわかるように両方式が違う点は、1日増体重（時系列解析で示した）の推移と体重のバラツキの程度を判断する変動係数の推移である。1日当たり増体量について $L_{0.6}H$ 方式では、肥育前期DGが低

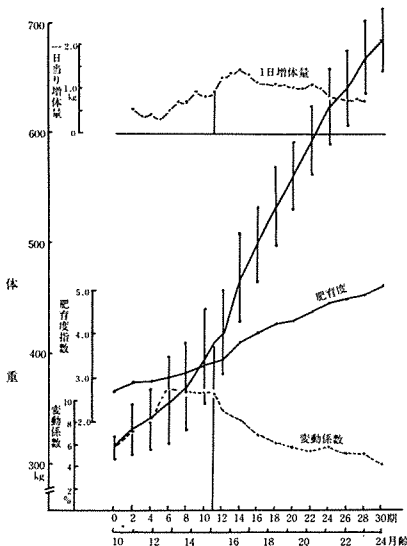


図2-1 $L_{0.6}H$ 方式による体重の推移
(住尾らの成績より作成)

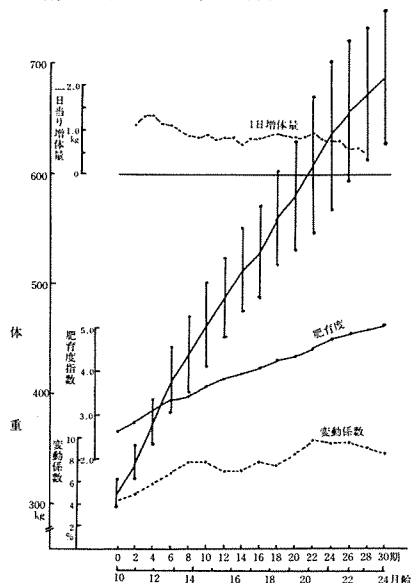


図2-2 HH方式による体重の推移
(住尾らの成績より作成)

く、仕上期初期に高い増体を示しその後肥育期が進むにつれて低下しているが24ヵ月齢時点ではHH方式よりも高い増体量を維持していることである。またL_{0.6}H方式において粗飼料主体に飼養した場合、体重のバラツキは大きい傾向にあるけれども仕上期に入り肥育が進むにつれて体重が揃う傾向にあること。L_{0.4}H方式でも同様な傾向が認められている。これらの事実は出荷体重が揃うと同時に体脂肪の蓄積も揃うと推察される。これに反しHH方式では肥育初期に増体がよく仕上後半にも一時的に増体の上昇が認められるも体重のバラツキが大きくなり、増体が良好なものとそうでないものとが認められる。この原因としては、長期間の濃厚飼料主体の飼養により消化障害、代謝障害の発生などが考えられている。

肉牛肥育経営の場合、肥育素牛の能力に応じた増体が得られ、順調に揃った仕上げが出来ることは、肉質面からみても飼養管理上最も大切なことと考えられる。

3. 食欲の増大と増体期間の延長

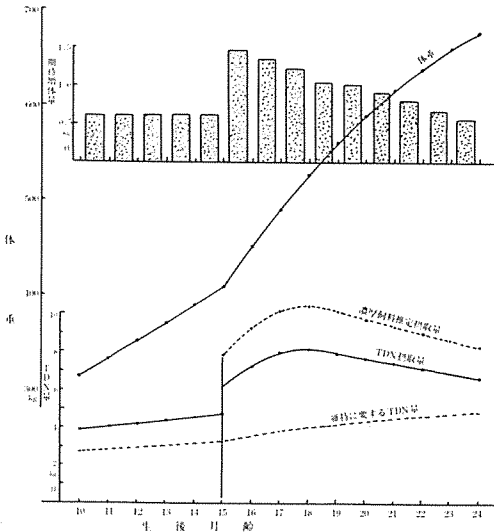


図3-1 L_{0.6}H方式によるTDN摂取量と増体の模式図
(住尾らの成績より作成)

図3は、体重の回帰曲線より月齢相応の推定値を求め、月齢間の1日当り増体量を期待増体量として求め、濃厚飼料推定摂取量については時期的な変動も大きい傾向が認められたが、実測値を数式化して示し、その推定値から飼料成分表によりTDN摂取量の推移を算出したものである。また維持に要するTDN量は、月齢相応の体重推定値をもとにGreetの式($TDN = 0.036 W^{0.75}$)で算出し模式的に図示

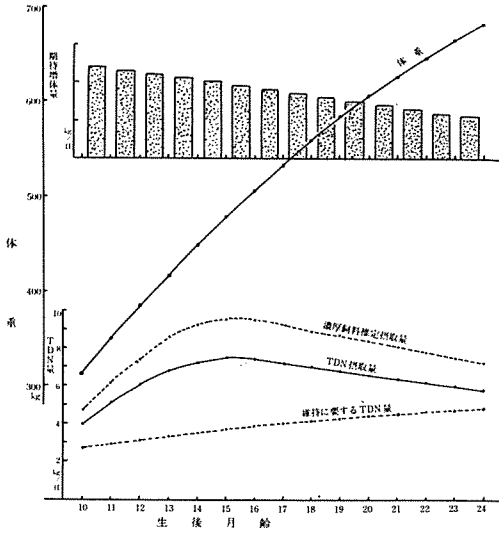


図3-2 HH方式によるTDN摂取量と増体の模式図
(住尾らの成績より作成)

N量となるので、期待増体量も初期に高く、肥育が進むに従って低下してゆく過程がわかんと思う。しかし、L_{0.6}H方式では、肥育前期粗飼料利用期間終了後、約2週間程度で徐々に濃厚飼料主体に切り換え、その後飽食状態になると生後18ヵ月齢頃の濃厚飼料摂取量が10kg/日以上摂取するようになり、その後摂取量も低下するけれどもHH方式のそれよりも多く摂取し、その結果24ヵ月齢時においても生産に廻るTDN量はHH方式よりも大きく、HH方式に比べ増体期間も延長されることになる。この模式図でのHH方式のTDN摂取量と維持に要するTDN量が等しくなる時期、いわゆる増体がなくなる月齢は、28ヵ月齢前後と計算される。

代償性成長を利用した場合の飼料給与基準については、明確な基準はないが日本飼養標準に示されているTDN要求量を求める式($TDN要求量 = (0.0255 + 0.0436G) \cdot W^{\%}$)にあてはめ期待増体量に対する必要TDN量を図のTDN摂取量と比べて見ると15~18ヵ月齢までやや低い傾向だが、それ以降は、ほぼ同様な数値に一致しており、図に示された濃厚飼料摂取曲線を実際の飼養に利用する場合、月齢相応の摂取量以上の飼料給与を行い残飼が出るようにする

した。なお、L_{0.6}H方式の肥育前期のTDN摂取量は、0.6kg増体に必要なTDN養分量として示した。この両図からも解るようにHH方式の濃厚飼料推定摂取量が15ヵ月齢まで急速に増加しその後直線的に減少しており、TDN摂取量も併行した推移となっている。それと共に体重も大きくなるがその体重を維持するTDN量も増加し、TDN摂取量と維持に要するTDN量との差が増体に関連するTD

ことが大事だと考える。

この理由は、代償性成長の発現については、食欲の増大が認められ、増体量が高く得られるのも仕上期に切り換ってからの3～4ヵ月間程度といわれており、この間に抑制された成長の大部分をとりもどしておく必要があるからである。また肥育牛の飼料摂取量は、季節とくに夏期の変温時には減退するし、その時期が肥育後半では増体に対する影響も大きくなるので、仕上時期を幾分延長するとかの応用も必要かと考える。

なお、L_{0.6}H方式およびHH方式の濃厚飼料総必要量は、推定摂取曲線に囲まれた面積を積分することによって数学的に算出されるが、この図の結果では、L_{0.6}H方式2598.1kg、HH方式3761.5kgとなりその差は1163.4kgとなる。しかし、肥育前期5ヵ月間に1.5kg補助飼料として給与したと仮定すると、その量は231kgとなりその量を差引いてもHH方式に比べ932.4kg少いことになる。このように肥育前期に粗飼料主体に飼養することによって肥育牛1頭当り、930kg程度の濃厚飼料が節減できる計算となる。肥育経営での年間の頭数に対する節減量から金額を算出してみたい。

4. 主要体各部位の発育

試験成績より生後10ヵ月齢から24ヵ月齢までの試験期間内の月齢相応の推定値から体各部位の発育の推移を見るため、Brodyの発育曲線式へのあてはめ結果とその推移を表1および図4に示した。L_{0.6}HおよびL_{0.4}H方式の体重については、肥育前期終了後の仕上期の実測値から得られた月齢相応の推定値に対する適合度が良かったので、その数値を利用した。

表1 主要体各部位のBrody's発育曲線式へのあてはめ結果

| 部 位 | 肥育方式 | 推定成熟値 | 発育係数 | 定 数 | 決定係数 |
|-----|--------------------|---------|---------|-----------|---------|
| 体 重 | H H | 813.0kg | 0.09454 | 1347.7831 | 0.99541 |
| | L _{0.6} H | 757.0 | 0.14373 | 2863.7823 | 0.99086 |
| | L _{0.4} H | 746.0 | 0.14080 | 3063.7265 | 0.98843 |
| 体 高 | H H | 142.0cm | 0.10131 | 76.5649 | 0.99940 |
| | L _{0.6} H | 159.8 | 0.04725 | 72.6256 | 0.99950 |
| | L _{0.4} H | — | — | — | — |
| 胸 囲 | H H | 259.6cm | 0.06956 | 209.8311 | 0.99866 |
| | L _{0.6} H | — | — | — | — |
| | L _{0.4} H | — | — | — | — |

(未発表資料)

全般的に体各部位の発育は、24ヵ月齢時での絶対値の比較では差異が認められない傾向にあるが、発育係数ならびに発育の推移から見るとL_{0.6}HおよびL_{0.4}H方式の発育はHH方式に比べ遅い傾向にあり、とくにL_{0.4}H方式での傾向が多く体各部位にL_{0.6}H方式よりも遅い傾向に見られた。その結果試験期間内の測定値から得られた推定成熟値は、粗飼料を利用した場合大きい数値として推定されたものと推察する。

また胸囲など他の部位においては、実測値からの回帰が負の二次曲線回帰として求められ、成熟値の推定値が得られず発育曲線式へのあてはめが困難であった。

このことは、HH方式では全部位とも発育曲線式にあてはめられ、成熟値に達する月齢は、L_{0.6}H、L_{0.4}H方式に比べ早く到達する結果であったが、L_{0.6}H、L_{0.4}H方式では、月齢の経過によってS字状の発育を示すものと推察され、今後発育面での検討も必要であると考えられた。とくに発育曲線式から推察される興味のある発育については、体重、胸囲の数値および推移である。

まず体重の発育について推定成熟値は、L_{0.6}H、L_{0.4}H方式で757.0kgおよび746.0kgと750～760kg近似した数値であるのに対してHH方式では、813.0kgと推定されたことである。本試験では枝肉構成の調査が困難で内臓脂肪量などが不明であるけれども他の研究資料によると内臓脂肪量が60kg以上となっており、本量を内臓脂肪量と仮定して差引くとL_{0.6}H、L_{0.4}Hの推定成熟値に一致することである。

また胸囲の発育については、肥育牛の場合皮下脂肪の蓄積に関連があり、図4-3に示したようにL_{0.6}H方式では22ヵ月齢時でHH方式と一致し、それ以降は発育も大きくなる傾向になっている。これらのことから粗飼料利用後の食欲の増大、増体期間の延長ならびに脂肪の発育過程から推察すると、肥育期間の延長は皮下脂肪が厚くなることが考えられ、試験結果でもHHおよびL_{0.6}H方式の背脂肪の厚さは、それぞれ平均2.53cm、2.63cmと厚い傾向が見られている。

今後低コスト高品質牛肉生産技術として粗飼料の利用ならびに牛体の発育面からも検討し品種に適した肥育技術の確立を検討する必要がある。

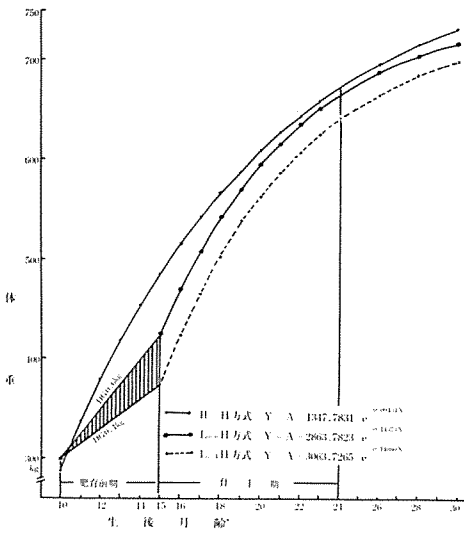


图4-1 体 重

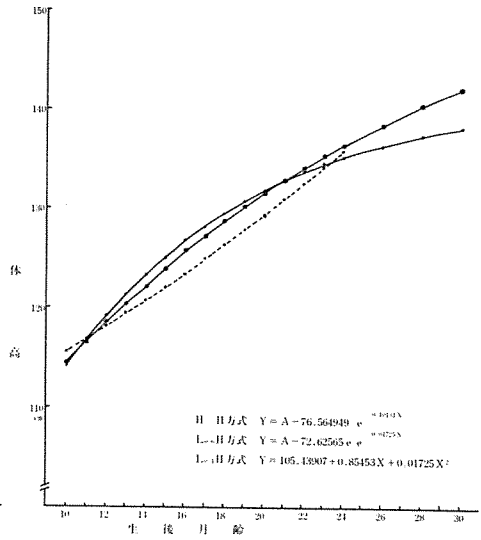


图4-2 体 高

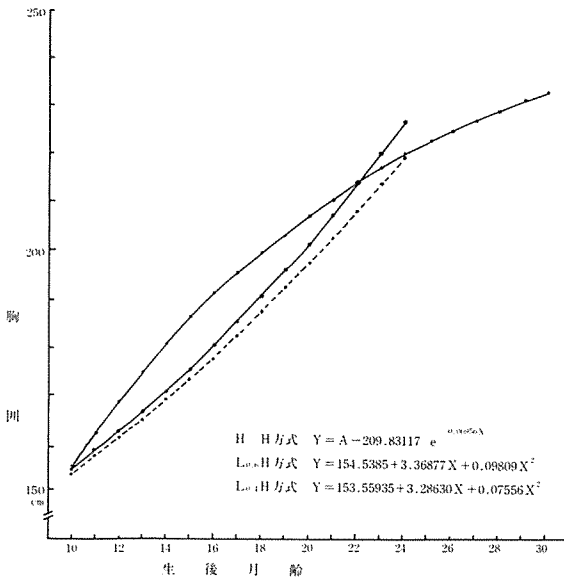


图4-3 胸 围

おわりに

肥育前期粗飼料多給による牛の代償性成長を応用した肥育方法での特性とも考えられる2、3の知見について述べたが、これらの知見は生物学的にも牛体組織の発育に順じた合理的な肥育技術の結果だと考えられる。即ち肥育の過程は、その体構成の変化からみると、主として筋肉や骨の発育が盛んな育成的な時期と脂肪の蓄積が行われる仕上げ期とに区分され、これらをうまく利用し牛個体の能力を発現させることが体重の斉一化につながるものと推察する。

しかし、粗飼料多給した肥育の場合、粗飼料の利用期間、その間の増体量などに留意し利用期間を長くすることは、その後の成長の回復を遅らせ肥育期間が長くなることになるので、当面粗飼料利用期間5ヶ月間程度その間の1日増体量0.4~0.6kg程度であれば、生後24ヵ月齢前後の仕上も可能かと考える。

また、粗飼料利用の場合、生草やサイレージなどは水分含量によって養分の含有量が著しく異なり、水分を除いた乾物量でみても植物の生育ステージ、肥培管理、気象条件などによっても変動するので、目標増体に合った飼料給与を行うなど飼料に関する知識も大切だと思う。

一般消費者の好みに見合う低コスト「あか牛」牛肉生産について、あか牛の能力、牛体発育面なども考慮した肥育技術の検討と育種改良面での遺伝的形質の固定が定着されると、より効率的な低コスト牛肉生産技術の確立が期待できるものと考えてる。



会 報

○ 監 査 会

4月22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、昭和56年度事業成績ならびに収支決算、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14日午前10時より、熊本市草葉町県畜産会館において理事会を開催。昭和57年度通常総会に提案する議案6件について審議、いずれも原案通り承認可決したのち、職員給与規程の一部改正の件および職員退職給与金支給規程の一部改正の件を承認して終了した。

○ 昭和57年度通常総会

5月14日午後1時30分より、熊本市草葉町県畜産会館において昭和57年度通常総会を開催。各県関係者をはじめ、農林水産省上野家畜生産課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午後3時過ぎ散会した。

1. 昭和56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. 借入金の最高限度額承認に関する件
3. 昭和57年度事業計画及び収支予算案
4. 家畜改良事業団ならびに日本家畜人工授精師協会への加入に関する件
5. 本会創立30周年記念式典に関する件
6. 役員改選の件

○ 役員改選結果

昭和57年度通常総会において、任期満了に伴う役員改選の結果、理事に重任14名、新任3名、監事に重任2名、新任1名がそれぞれ選任された。

理 事

(重任) 堀 力、澤田治男、今村 来、小林友寿、野口勝次郎、
城 光宣、市川昭吉、河津幸喜、佐藤平安、佐藤鉄山、
高田昭二郎、国武 博、上田廣喜、帆保義信

(新任) 池本廣志、小林俊夫、北里達之助

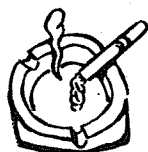
監 事

(重任) 増本健一、緒方清臣

(新任) 梅下國雄

なお、新理事による互選の結果、会長、副会長は次のとおり重任が決定した。

会長 堀 力 副会長 澤田治男



○ 創立30周年記念式典

本会創立30周年記念式典は、5月15日午前10時より、熊本市手取本町鶴屋デパート7階ホールで挙行了した。

当日は、農林水産大臣代理として上野家畜生産課長をはじめ、三堀九州農政局次長、沢田熊本県知事など多数来賓の臨席と、全国各県より350名余の関係者が出席して開式。まず、協会の発展とあか牛の改良に貢献された多くの物故者およびあか牛の霊に全員で黙とうをささげたあと堀会長が式辞を述べた。そのあと式次第に従って進行し、協会の設立当初から理事ならびに副会長として多大の功績を残され、現在顧問として後輩の指導にご尽力されている小屋迫一氏に農林水産大臣から感謝状が贈呈された。次いで、本会長から各部門においてそれぞれ功労のあった関係者に対し感謝状ならびに表彰状を贈呈。農林水産大臣（代理）などの祝辞があり、最後に協会の将来の発展を期して万歳を三唱し式を終了した。

さらに会場を8階宴会場に移して祝賀会を開催。出席者はあか牛談義やよもやま話しに時間の経つのも忘れながら、お互の健斗を誓い合って盛会のうちに終了、散会した。

〔記念式典次第〕

1. 開 式
2. 黙 とう
3. 会長式辞
4. 感謝状ならびに表彰状贈呈
 - (1) 農林水産大臣感謝状贈呈
 - (2) 本会長感謝状ならびに表彰状贈呈
5. 来賓祝辞
 - 農林水産大臣
 - 熊本県知事
 - 中央畜産会長（畜産関係団体代表）
6. 万歳三唱

7. 閉式の辞

8. 祝賀会（8階第1宴会場）

◇ 式 辞

本日ここに、日本あか牛登録協会創立30周年記念式典を挙行いたしましたところ、農林水産大臣ならびに熊本県知事殿はじめ来賓多数のご臨席と、全国各地より会員代表ならびに関係者の方々のご参列を得まして、盛大に行うことができますことを、私共関係者として心から喜びとするところであり、衷心より深く感謝を申し上げます。

本会は、戦後のわが国農業がようやく復興期を迎えた昭和27年に、長崎、熊本の2県の関係者の発起によって、あか牛の特色をさらに發揮すべく改良を目的として誕生して以来、早くも30年の歳月を重ねました。

その間、日本経済の発展はめざましく、社会情勢や農業構造は大きく変化し、あか牛についても時代の要請とともに役用から肉用へと転換するなど、幾多の課題と直面しながらも、歴代会長をはじめ本日ここにご出席の皆様方のご努力により、今日あか牛が人類社会のために寄与する肉用牛として注目と評価を得るに至りましたことは、まことにご同慶にたえません。ここに深く感謝の意を表したいと思います。

また、この30年を大きな節目として考えますとき、昔からあか牛をこよなく愛し、その灯を掲げられ今日までこれを受け継いでこられた幾多の先人のなかにはすでに故人となられたかたがたも多く、ここにそのご労苦とご功績をしのびながら御霊に感謝のまことを奉げたいと思います。

ご承知のように、最近の肉用牛をとりまく諸情勢はまことに厳しく、とくに昨今の日米間の経済摩擦は牛肉の自由化ならびに輸入枠拡大を求める大きな波となつてわが国へ打ち寄せようとしています。このような情勢下においても、私共は、広い視野と将来への展望に立って、改良面においてはさらに一層の努力をはかる一方、生産コストの節減など国際競争力を漸次高めていくこともこれからの重要な課題であります。

この30年を1つの契機として、今こそ1万6千名余の会員の皆様とともに、

さらに結束を固めながら、あか牛の一大飛躍のために邁進しなければならないと存じます。なにとぞよろしくお願い申し上げます。

最後になりましたが、今回の創立30周年記念にあたり、農林水産省をはじめ各界から物心両面にわたり多大のご高配をいただきました。高いところからまことに失礼でございますが厚く御礼を申し上げ、今後ともさらに一層のご指導とご鞭撻をいただきますようお願い申し上げまして式辞といたします。

昭和57年 5月15日

社団法人 日本あか牛登録協会

会長 堀 力

◇ 祝 辞

本日ここに、社団法人日本あか牛登録協会創立30周年記念式典が挙行されるに当たり一言お祝いの言葉を申し上げます。

社団法人日本あか牛登録協会があか牛の優良な血統の保存等を目的として設立されましたのは昭和27年でありました。爾来30年間にわたりあか牛の改良増殖に積極的に取り組み、我が国肉用牛の発展に大きく貢献されてこられました。これは貴会役職員をはじめとする関係各位の長年にわたる御努力の賜であり、ここに深く敬意を表する次第であります。

御承知のとおり、我が国畜産は国民の食生活の高度化、多様化を背景として近年飛躍的な発展を遂げ、農業総産出額の約30%を占めるに至っており農業の基幹部門に成長しました。

しかしながら、我が国畜産の現況をみますと解決すべき多くの課題を抱えております。

すなわち、最近においては国民の実質所得の伸び悩みや栄養水準が既になんかの水準に達していること等から畜産物の需要の伸びが鈍化する一方で、生産能力は大幅に増大しているため、生乳、豚肉、鶏卵等の畜産物につきましては

需要動向に見合った計画生産の推進が必要となってきました。

また牛肉につきましては、比較的堅調な増大が見込まれておりますが、今後とも生産拡大と生産コストの低減を図り一層経営体質の強化を図っていくことが課題となっております。

更に最近の畜産をめぐる国際情勢につきましては貿易摩擦問題の高まりの中で、その一環として米国、EC等から牛肉をはじめとする畜産物輸入の増大を求める声が強くなってきており、我が国畜産業の健全な発展に重大な支障をきたすことのないよう適切に対処するとともに、国際競争力をも念頭においた生産性向上対策が重要な課題となっております。

このような情勢に対処し、国民へ良質な畜産物を合理的な価格で安定的に供給するとともに、畜産経営の健全な発展を図るため農林水産省といたしましては中長期的展望に立って、地域の自主性を生かしつつ、需給動向への的確な対応と生産性の向上等による経営体質の強化を重点として、本年度から新たに実施する畜産総合対策をはじめ、生産から流通、消費に至る各般の施策を総合的かつ計画的に推進しているところであります。

肉用牛につきましても、このような対策の一環として飼料生産基盤の整備、繁殖もと牛の導入、改良増殖の推進等を地域の特性を生かしつつ総合的に展開することとしております。

肉用牛のなかでもあか牛は、九州を中心として東北、北海道等の各地で雌牛7万2千頭強が飼養されております。申すまでもなく本種の特徴は、これら地域の厳しい自然条件に耐え、野草地、放牧利用等土地資源の利用性に富み、しかも肉用牛としての優れた産肉性を備えていることにあり、今日の肉用牛生産の置かれた状況にかんがみますと、未利用の国土資源を有効利用する上でも、また消費者のニーズに応え良質でかつ低コストの牛肉を増産する上でも大きな期待が寄せられているところであります。

貴会におかれましては、この度の創立30周年記念式典を契機として一層事業の拡充強化に努められ、あか牛の特長を生かした牛肉生産と我が国肉用牛の発展に益々寄与されるよう切望いたします。

最後に発足以来今日まで、数多くの苦難を乗り越え日本あか牛登録協会の今日を築いてこられた関係各位に対し衷心より敬意を表し益々の御発展を祈念い

たしまして私のお祝いの言葉といたします。

昭和57年 5 月15日

農林水産大臣 田澤 吉郎

◇ 祝 辞

日本あか牛登録協会創立30周年記念式典が挙行されるにあたり、地元県として一言お祝いの言葉を申し上げます。

日本あか牛登録協会が創立された昭和27年は、戦後の荒廃した農業もしいに回復し、農業経営にあか牛を積極的に取り入れた、いわゆる有畜農業奨励時代でありました。その後、農業機械の普及あるいは食生活の多様化と高度化に伴って、飼養目的も役用から肉用へと転換が迫られ、あか牛も時代の要請する肉専用種へと改良が図られましたことは、皆様御承知のとおりであります。

この間、あか牛改良の中心として終始御尽力をいただいた日本あか牛登録協会に対し、深く敬意を表する次第であります。

近年、多くの畜産物は需給の不均衡のため計画生産の段階にあります。牛肉の需要は従来のような高い伸びは期待できないものの、長期的には農畜産物の中で最も高い伸びが見込まれています。

しかしながら、最近の肉用牛をとりまく情勢は誠に厳しく、対外的には貿易摩擦問題の高まりの中で、アメリカを中心に牛肉の自由化、輸入枠拡大について強い要請が行なわれる一方、消費者からは安くておいしい牛肉供給の声が大きくなっており、今後の肉用牛経営の安定のためには、質の向上とコストの低減は緊急課題であります。

このような中で、あか牛の形質の改善と向上を目的とする登録協会への期待はますます高まってまいりました。

このような時にあたり、過去の業績をかえりみるとともに将来の発展方策を展望するため、日本あか牛登録協会30周年記念式典が盛大に開催されまれますことは誠に意義深いものと考えます。

現在、あか牛は、北海道をはじめ全国20数県において飼養されていますが、原種牛生産県の熊本県としましては、今後ともあか牛のもつ早熟早肥で粗飼料の利用性に優れた特性を助長しながら、計画交配と能力検定により優良種雄牛を造成し、これの広域利用を図って品質の向上と斉一化に努める所存でありますので、皆様方の御協力をお願いします。

また、ただ今、表彰の栄に輝かれました皆様方は、多年の努力によりあか牛発展に貢献をされた方々であり、心からお喜び申し上げます、今後ともあか牛振興のため一層の御尽力を賜りますようお願い申し上げます。

最後になりましたが、登録協会並びに関係者の多年にわたる御苦勞に対し、あらためて感謝申し上げますとともに、この創立30周年を1つの節目として、今後あか牛がますます発展することを心から祈念して祝辞といたします。

昭和57年 5月15日

熊本県知事 沢田 一精

◇ 祝 辞

本日ここに日本あか牛登録協会創立30周年記念式典を挙行されるに当たり、一言ご祝辞を申し上げます。

日本あか牛登録協会は、あか牛の役能力が農業関係者から高く評価され、飼養頭数が頂点に達した昭和27年「登録は一品種一団体」の趣旨のもとに、全国和牛登録協会から分離独立され、以来東北、関東、東海、北海道へと逐次組織を整備され、今日の全国組織として発展されたものであります。

この間、30年代後半の農業機械化に伴う役主肉従の和牛減少が著しいなかで、いち早く役利用から産肉能力へと改良目標を転換され、肉質に対する遺伝能力の高い系統の追跡調査、産肉能力検定等あか牛の特性である草の利用性、増体能力などを基幹として肉質の斉一化に努力され、今日の経済能力の高いあか牛を造成されたことは、関係者の皆さまの改良に対するたゆまざる御努力の賜ものと深く敬意を表する次第であります。

御承知の通り、我が国畜産は、これまで国民経済の高度成長を背景として、急速な拡大を遂げ、農業の基幹部門に成長し、国民生活の向上及び農家所得の確保に重要な役割をはたしてまいりました。

しかしながら、最近における畜産物需要は、実質所得の伸び悩みや、国民の栄養水準が高まったことなどから、伸び率は鈍化する一方、供給力は大幅に増大したため、肉用牛以外の各種畜産物については需要に即した計画的生産の必要性が一層高まるとともに、飼料自給率の向上、飼養管理技術の改善、土地及び施設機械の有効利用、設備投資の適正化など経営改善への努力が一層必要となっております。

とくに、国内的には行財政改革の推進が避けられない課題となっており、また対外的には農産物の残存輸入制限品目の自由化、非関税障壁の撤廃等を求める声が強くなってきております。

このような事態に対処して、畜産物の安定的供給と畜産経営の健全な発展を図るためには、技術水準の向上、生産コストの低減など経営内容の質的充実と合理化の実現が強く求められており、とくに内外にわたって関心の高まっている肉用牛の生産振興につきましては国および都道府県の特段の援助と肉用牛生産関係者の御努力をお願いするとともに、貴会の一層の御発展を祈念して祝辞といたします。

昭和57年 5月15日

社団法人 中央畜産会

会 長 赤城 宗徳

○ 創立30周年記念式典功労者名

◆ 農林水産大臣感謝状贈呈

小屋迫 一（顧問、元副会長）

◆ 本会長感謝状贈呈

1. 本会の発展に特に貢献された故人

桜井 三郎 (初代会長)
佐々木 清綱 (2代会長)
岡本 正幹 (3代会長)
河津 寅雄 (前副会長、前熊本県支部長)
木村 健十 (設立発起人代表)
佐藤 正次 (元常務理事)
深川 金蔵 (同)
野口 源雄 (前長崎県支部長)
成田 重蔵 (秋田県)

2. 永年勤続者 (10年以上)

○ 役員 (顧問、理事、監事)

小屋迫 一 (顧問、元副会長) 今村 来 (熊本・南阿蘇)
山部 龍三 (熊本・阿蘇) 市川 昭吉 (熊本・下益城)
増本 健一 (熊本・上益城)

○ 支部長

松野 政吉 (北海道) 成田 廣造 (秋田・山本)
佐藤 平安 (秋田・北秋田) 佐藤 鉄山 (宮城)
小林 友寿 (長崎) 三嶋 敏 (熊本・玉名)
柏野 季盛 (熊本・天草)

○ 総 代

菊地 政治郎 (秋田・山本) 福田 寅太 (熊本・菊池)
佐伯 哲男 (熊本・南阿蘇) 山室 忍 (熊本・南阿蘇)
小林 守男 (熊本・南阿蘇) 菅村 六令 (熊本・下益城)

○ 審査委員

熊崎 一雄 (九州東海大) 黒肥地 一郎 (鹿児島大)

| | |
|----------------|----------------|
| 古賀 脩 (九州大) | 高津 定雄 (北海道) |
| 中村 一成 (北海道) | 小林 俊夫 (秋田) |
| 高橋 辰雄 (秋田) | 鎌田 幸蔵 (秋田・北秋田) |
| 宮腰 和男 (秋田・北秋田) | 村尾 安行 (秋田・北秋田) |
| 菅原 三郎 (宮城) | 佐藤 善英 (宮城) |
| 清水 義治 (宮城) | 岡崎 一夫 (福島) |
| 山下 勝 (福岡) | 橋本 健士 (長崎) |
| 岡山 年男 (長崎) | 寺本 一人 (熊本) |
| 河津 幸喜 (熊本) | 秦 定 (熊本) |
| 竹下 貞義 (熊本・玉名) | 城 光宣 (熊本・鹿本) |
| 松永 一則 (熊本・菊池) | 内村 順一 (熊本・菊池) |
| 原山 勝 (熊本・小国) | 後藤 保人 (熊本・小国) |
| 森山 幸義 (熊本・阿蘇) | 山部 耕作 (熊本・阿蘇) |
| 平岡 正雄 (熊本・阿蘇) | 緒方 建治 (熊本・南阿蘇) |
| 三森 俊昭 (熊本・南阿蘇) | 工藤 半六 (熊本・上益城) |
| 滝川 敏春 (熊本・上益城) | 吉沢 則男 (熊本・上益城) |
| 志垣 紘聖 (熊本・上益城) | 村上 逸雄 (熊本・上益城) |
| 田代 幸助 (熊本・矢部) | 坂本 徹丸 (熊本・下益城) |
| 下村 昭久 (熊本・下益城) | 工藤 益雄 (熊本・球磨) |
| 永里 哲光 (熊本・球磨) | 桑島 幸介 (熊本・天草) |
| 松本 英穂 (熊本・天草) | 工藤 四朗 (熊本) |
| 浅田 駿 (熊本) | 竹原 義朗 (熊本) |
| 吉永 民雄 (熊本) | |

○ 職 員

| | |
|----------------|----------------|
| 畠山 恵子 (秋田・北秋田) | 相沢 テル (秋田・山本) |
| 赤川 恵子 (秋田) | 桐谷 正久 (対馬) |
| 瀬口 ミス子 (熊本・鹿本) | 瀬口 義介 (熊本・鹿本) |
| 徳丸 憲二 (熊本・鹿本) | 林 佳子 (熊本・菊池) |
| 本田 一 (熊本・東肥) | 室園田 鶴子 (熊本・東肥) |

| | |
|----------------|---------------|
| 安方 司 (熊本・南阿蘇) | 梅田 広文 (熊本・矢部) |
| 広津 幹生 (熊本・矢部) | 本川 格 (熊本・矢部) |
| 中野 紀子 (熊本・下益城) | 川野 秀信 (熊本・球磨) |
| 山田 照子 (熊本・球磨) | 深水 孝範 (熊本・球磨) |
| 江東 厚子 (熊本) | 松川 昭義 (本会) |

○ 旧役員

| | |
|------------------|---------------|
| 井 農夫男 (熊本・阿蘇) | 矢野 幸雄 (熊本・玉名) |
| 高野 守雄 (元熊本県畜産課長) | 岩本 人志 (熊本・球磨) |
| 太童 忠利 (熊本・球磨) | 増村 信治 (熊本・矢部) |
| 井 武雄 (熊本・阿蘇) | 島田 義男 (故人・熊本) |
| 桑原 重良 (本会) | 堤 ときえ (本会) |

○ 旧審査委員

| | |
|------------|---------------|
| 室井 幸通 (福岡) | 塩毛幸三郎 (故人・福岡) |
| 西山 隆 (長崎) | 大崎 熊雄 (長崎) |
| 阿比留 剛 (対馬) | 吉川 泉 (熊本) |
| 林 明任 (熊本) | 岩栄 忠一 (熊本) |

○ 日本農林水産祭出品者

| | |
|---------------|---------------|
| 大野 秀人 (熊本・玉名) | 伊藤 広義 (熊本・阿蘇) |
|---------------|---------------|

◆ 本会長表彰状贈呈者

1. あか牛の生産又は普及推進において地域の模範としての功労者

| | |
|-----------------|----------------|
| 清水 菊蔵 (北海道) | 吉田 キサ (秋田・北秋田) |
| 藤島 茂男 (秋田・北秋田) | 柴田 茂 (秋田・阿仁東部) |
| 伊藤 金蔵 (秋田・阿仁東部) | 銭谷 ツナ (秋田・山本) |
| 小森ナミエ (秋田・山本) | 野口勝次郎 (群馬) |
| 井野口 市三郎 (群馬) | 小林 ハツ (群馬) |
| 岡野 作一 (長崎) | 中村ヤエ子 (長崎) |

| | |
|-------------------|------------------|
| 田浦 リツ (長崎) | 河野 フヨ (大分) |
| 松井コトネ (大分) | 塩山 洋子 (熊本・玉名) |
| 島崎みちえ (熊本・玉名) | 荒木 妙子 (熊本・玉名) |
| 富田サダメ (熊本・鹿本) | 安丸 貞記 (熊本・鹿本) |
| 池田 剛 (熊本・鹿本) | 野中 一雄 (熊本・鹿本) |
| 御山チエ子 (熊本・菊池) | 芹川テル子 (熊本・菊池) |
| 九重 朝子 (熊本・菊池) | 稲田 勢子 (熊本・菊池) |
| 古荘タミ子 (熊本・東肥) | 木村ツヤ子 (熊本・東肥) |
| 大塚 幸雄 (熊本・東肥) | 衛藤さよ子 (熊本・小国) |
| 石松スエノ (熊本・小国) | 河津たず子 (熊本・小国) |
| 佐藤かちえ (熊本・小国) | 山部 貢 (熊本・阿蘇) |
| 江藤 勝喜 (熊本・阿蘇) | 高日 清光 (熊本・阿蘇) |
| 近藤四農夫 (熊本・阿蘇) | 井 幸郎 (熊本・阿蘇) |
| 和田 夏代 (熊本・阿蘇) | 後藤フジエ (熊本・阿蘇) |
| 堀 幸子 (熊本・阿蘇) | 井 シマ子 (熊本・阿蘇) |
| 志賀 邦子 (熊本・阿蘇) | 峯 ツギエ (熊本・南阿蘇) |
| 後藤 イツ (熊本・南阿蘇) | 古沢ヒサト (熊本・南阿蘇) |
| 安藤 幸之 (熊本・南阿蘇) | 塚元 一次 (熊本・南阿蘇) |
| 栗焼 重春 (熊本・南阿蘇) | 国武 直 (熊本・南阿蘇) |
| 後藤 貞治 (熊本・南阿蘇) | 小林 盛次 (熊本・南阿蘇) |
| 松岡ケサヨ (故人、熊本・南阿蘇) | 内村 末恵 (熊本・上益城) |
| 山下 照子 (熊本・上益城) | 藤本 光行 (故人、熊本・矢部) |
| 小山 広喜 (故人、熊本・矢部) | 坂本 政男 (故人、熊本・矢部) |
| 梅田仙太郎 (熊本・矢部) | 林 かつえ (熊本・矢部) |
| 阿部 兼人 (熊本・矢部) | 村木 正人 (熊本・矢部) |
| 井上 鉄雄 (熊本・下益城) | 三浦 聡 (熊本・下益城) |
| 浦田 一満 (熊本・下益城) | 藤坂 文子 (熊本・下益城) |
| 村上しず子 (熊本・下益城) | 鶴田 庫蔵 (熊本・球磨) |
| 渋谷 巽 (熊本・球磨) | 岩本 光則 (熊本・球磨) |
| 古里 直義 (熊本・球磨) | 中山 安美 (熊本・球磨) |

| | |
|------------------|-----------------|
| 益田 実美 (熊本・球磨) | 前田きよの (熊本・球磨) |
| 深水 繁 (故人、熊本・球磨) | 梅田 栄 (故人、熊本・球磨) |
| 下田 康磨 (故人、熊本・球磨) | |

2. 高等登録牛又は特級登録牛3頭以上飼養者

| | |
|-----------------|----------------|
| 佐藤しげ子 (秋田・阿仁東部) | 佐藤 寿孝 (大分) |
| 吉里 正士 (熊本・鹿本) | 宇野木醇一 (熊本・菊池) |
| 御山チエ子 (熊本・菊池) | 今村 博 (熊本・東肥) |
| 古庄 明 (熊本・東肥) | 蔵原 勝哉 (熊本・阿蘇) |
| 蔵原太加久 (熊本・阿蘇) | 島野 義武 (熊本・阿蘇) |
| 本田 小一 (熊本・阿蘇) | 坂口 静義 (熊本・阿蘇) |
| 中川 力 (熊本・阿蘇) | 中川 幸男 (熊本・阿蘇) |
| 辻 省一 (熊本・阿蘇) | 小野 豊 (熊本・阿蘇) |
| 古閑 哲也 (熊本・阿蘇) | 岩永 照男 (熊本・阿蘇) |
| 栗明 良一 (熊本・阿蘇) | 白石 三士 (熊本・南阿蘇) |
| 山田 金光 (熊本・南阿蘇) | 山口 牧人 (熊本・南阿蘇) |
| 甲斐 利徳 (熊本・南阿蘇) | 山辺 修 (熊本・南阿蘇) |
| 田上 幸人 (熊本・南阿蘇) | 杉田 武徳 (熊本・南阿蘇) |
| 古沢 一男 (熊本・南阿蘇) | 荒牧 健吾 (熊本・南阿蘇) |
| 勝木 忠男 (熊本・南阿蘇) | 荒牧 善晴 (熊本・南阿蘇) |
| 梅田 孝滋 (熊本・南阿蘇) | 上田 常雄 (熊本・矢部) |
| 井上 敬慎 (熊本・矢部) | 中村 光市 (熊本・矢部) |
| 井上 明 (熊本・下益城) | 中村 功 (熊本・下益城) |
| 浦田 一満 (熊本・下益城) | 佐々木 功 (熊本・下益城) |
| 豊永 義一 (熊本・球磨) | 梅田 栄太 (熊本・球磨) |
| 瀬戸口 榊 (熊本・球磨) | 皆越 弘記 (熊本・球磨) |
| 岩下 憲幸 (熊本・球磨) | 野村 初 (熊本・球磨) |
| 西 丈一 (熊本・球磨) | 脇崎 輝男 (熊本・球磨) |
| 松田 年美 (熊本・球磨) | 恒松 鶴男 (熊本・球磨) |
| 中山 安美 (熊本・球磨) | |

3. あか牛改良に貢献した種雄牛の生産者又は管理者

徳丸 武 (光武号生産者 熊本・鹿本)
 北原 博喜 (栄豊号生産者 熊本・鹿本)
 芹川 量 (福竜号生産者 熊本・鹿本)
 荒川 公人 (重玉号生産者 熊本・鹿本)
 山部 芳春 (重玉号管理者 熊本・阿蘇)
 宮本 保 (竜浦号生産者 熊本・阿蘇)
 宮本 司 (春玉号生産者 熊本・阿蘇)
 矢津田 隆則 (重宝号生産者 熊本・阿蘇)
 石田 稲美 (第二重川号生産者 熊本・阿蘇)
 白石 重吉 (重富号生産者 熊本・南阿蘇)
 檜木野 幸春 (重富号管理者 熊本・南阿蘇)
 後藤 則保 (重丸号生産者 熊本・南阿蘇)
 中島 孝輝 (朝栄号生産者 熊本・南阿蘇)
 今村 一男 (重福号生産者 熊本・南阿蘇)
 大城 熊雄 (光優号生産者 熊本・矢部)
 永野 猪二男 (蘇月号生産者 熊本・下益城)
 綱木 亥熊 (第五光浦号管理者 熊本・球磨)

○ 「日本あか牛登録協会30年の歩み」 正誤表

| 頁 | 行 | 誤 | 正 |
|----|----------|--------------|--------------|
| 35 | 下より1 | 審査基準 | 審査標準 |
| 50 | 19 | 肉用牛産肉向上推進事業 | 肉用牛産肉性向上推進事業 |
| 51 | 下より7 | 第5-1図 | 図5-1 |
| 57 | 15 | 650g | 650kg |
| 58 | 表5-5の最下位 | 58年度 | 48年度 |
| 59 | 表5-6の単位 | 枝肉歩留 kg | % |
| 〃 | 〃 | 脂肪交雑 % | 削除 |
| 62 | 4 | 皮下脂肪厚な | 皮下脂肪厚は |
| 70 | 8 | 頭数を在す | 頭数を増す |
| 78 | 7 | (昭和49年11月) | (昭和49年8月) |
| 82 | 下より8 | 昭和40年 | 昭和36年 |
| 83 | 下より7~8 | 枝肉歩留 6666.2% | 枝肉歩留 66.2% |

昭和56年度事業成績報告書

社団法人 日本あか牛登録協会

わが国の経済成長に伴つて順調に伸びてきた牛肉消費も、長びく不況と消費者の買控えから伸び悩み、一方生産面では、一時的と思われるものの、乳用牛肉の生産増から需給の不均衡が発生した。その結果、枝肉価格や子牛価格は年度を通して低迷した。

また、日米間の経済摩擦に端を発してにわかには再燃してきた自由化問題など、国際情勢も日毎に深刻化してきて、わが国の肉用牛界はきわめて厳しい局面をむかえている。

今後の成りゆきによつては、生産者に大きな動揺と混乱の事態も憂慮されるところである。

このような厳しい情勢のもとで、本会は登録事業を軸に、一般国民の要求する「安くてうまい牛肉生産」を基本理念として、コストの低減と産肉性とくに肉質の改善など経済能力の向上に努め、「もうかる牛づくり」のための改良増殖事業を展開した。

登録頭数は、前年度からの増加基調を継続して順調に伸び、とくに北海道、静岡県等の新興地帯の躍進が目立つた。

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、前年度からの増加基調を継続して伸びを示し、対前年比において、高等登録117.2%、特級登録153.2%、1級登録128.5%、2級登録129.6%、子牛登記104.6%といずれも前年を上回る成績をおさめた。各道県別成績は次の通りである。

| | 高等登録 | 特級登録 | 1級登録 | 2級登録 | 子牛登記 | 記 |
|-----|----------|-----------|--------------|--------------|------------------|------------------|
| 北海道 | | 1 | 232 (10) | 356 (132) | 634 (607) | 1,223 (749) |
| 秋田 | 1 (1) | 10 (9) | 352 (326) | 107 (92) | 1,871 (1,830) | 2,341 (2,258) |
| 宮城 | | 10 | 82 (40) | 16 (16) | 170 (158) | 278 (214) |

| | | | | | | |
|-----|--------------|--------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|
| 福 島 | | | | | 3 | 3 (0) |
| 群 馬 | | | 14 (17) | 8 (27) | 36 (29) | 58 (73) |
| 静 岡 | | 1 | 52 | 39 | 24 | 116 (0) |
| 福 岡 | | | 9 | 11 | | 20 (0) |
| 長 崎 | 1 (1) | 8 (5) | 240 (106) | 55 (16) | 116 (57) | 420 (185) |
| 対 馬 | | 1 (3) | 53 (34) | 56 (46) | 398 (475) | 508 (558) |
| 熊 本 | 167 (143) | 321 (213) | 4,348 (3,664) | 925 (895) | 28,157 (26,931) | 33,918 (31,846) |
| 大 分 | 1 (0) | 8 (5) | 74 (54) | 10 (3) | 591 (516) | 684 (578) |
| 愛 媛 | | | 7 | 7 | 1 | 15 (0) |
| 合 計 | 170 (145) | 360 (235) | 5,463 (4,251) | 1,590 (1,227) | 32,001 (30,603) | 39,584 (36,461) |

() 内は前年度頭数

2. 会員の状況

本年度の各道県別会員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 | 255名 | 191名 | 長 崎 | 204名 | 103名 |
| 秋 田 | 1,039 | 1,055 | 対 馬 | 271 | 300 |
| 宮 城 | 231 | 205 | 熊 本 | 14,089 | 13,982 |
| 福 島 | 2 | 0 | 大 分 | 274 | 244 |
| 群 馬 | 31 | 39 | 愛 媛 | 1 | 0 |
| 長 野 | 0 | 0 | | | |
| 静 岡 | 50 | 0 | | | |
| 福 岡 | 12 | 0 | 合 計 | 16,459 | 16,119 |

3. 諸会議の開催

定期監査

昭和56年4月16日（本会事務局）

理 事 会

昭和56年5月14日（熊本市）

同

同 11月9日（東京都）

| | | |
|-----------|---|------------|
| 通常総会・総代会 | 同 | 5月15日（熊本市） |
| 改良増殖専門委員会 | 同 | 8月28日（人吉市） |

4. 研究会、講習会の開催

| | |
|-------------|-------------------------------------|
| 全国あか牛枝肉研究会 | 昭和56年11月10日（東京都） |
| あか牛後継者育成研修会 | 昭和57年3月27～28日（熊本市、菊池市） （地全協補助事業） |
| 登録事務研修会 | 昭和57年2月18～19日（熊本市、大津町） |

このほか各支部主催の研究会、講習会に講師を派遣するとともに運営面に協力した。

5. 集団育種推進事業

国および熊本県で実施している集団育種推進事業の種雄牛選抜に協力するとともに、基礎雌牛の更新検査、血液型調査等に協力した。

6. 産肉能力検定事業の推進

農林省阿蘇支場および熊本県畜産試験場で実施されている産肉能力間接検定、その他各肥育地域で行なわれている現場間接検定の推進に協力するとともに、調査に参画してデータの収集に努めた。

7. 血液型調査

本年度内に次の頭数の血液型調査を実施した。

| | |
|----------|------|
| 候補種雄牛調査 | 41頭 |
| 親子関係任意調査 | 558頭 |

8. 放牧牛の発育曲線の作成

放牧牛の発育パターン（型）は一般の舎飼牛と若干違っていることはよく知られているが、これまではデータの不足により独自の発育曲線は作られておらず、放牧牛の選抜には多少の不便をきたしていた。そこで、佐

賀大学の協力をえて完成、昭和57年4月1日より実施することになった。

9. 普及事業

前年度に引き続いて、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活動を実施した。

10. 刊行事業

登録簿第25巻、機関誌「あか牛」第47号、第48号を刊行して、それぞれ関係先に配(頒)布した。

また、「本会30年の歩み」を地方競馬全国協会補助事業として刊行した。

11. 表彰事業

(1) 優秀牛の表彰

下記の各種共進会に対し、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

北海道肉用牛共進会

秋田県畜産共進会

宮城県仙台共進会

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

対馬和牛共進会

熊本県畜産共進会

その他、各地区共進会、共励会

(2) 特別功労牛表彰 168頭

12. 補助事業(地方競馬全国協会補助事業)

(1) 後継者育成講習会

(2) 育種グループ育成事業

(3) 産肉能力現場検定事業

(4) 登録史刊行事業

昭和56年度収支決算報告書

社団法人 日本あか牛登録協会
 昭和56年4月 1日より
 昭和57年3月31日まで

1. 収入総額 92,861,413円
 2. 支出総額 87,426,417円
 3. 収支差引額 5,434,996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 | | 16,926,000 | 16,500,000 | 426,000 | | |
| | 1. | 会 費 | 16,926,000 | 16,500,000 | 426,000 | 56年度会員 1,000円の16,124名 過年度会費 1,000円の 800名 | |
| | | 1. | 会 費 | 16,926,000 | 16,500,000 | | 426,000 |
| 2. | 登録料 | | 67,388,000 | 65,800,000 | 1,588,000 | | |
| | 1. | 登録料 | 67,388,000 | 65,800,000 | 1,588,000 | | |
| | | 1. | 高 級 級料 登 録 料 | 1,026,000 | 900,000 | 126,000 | 6,000円の 169件 12,000円の 1 件(備) |
| | | 2. | 特 級 級料 登 録 料 | 1,855,000 | 1,500,000 | 355,000 | |
| | | 3. | 1 級 級料 登 録 料 | 21,852,000 | 20,000,000 | 1,852,000 | |
| | | 4. | 2 級 級料 登 録 料 | 4,854,000 | 3,600,000 | 1,254,000 | |
| | | 5. | 月 超 過 齡料 | 199,000 | 200,000 | △ 1,000 | |
| | | 6. | 子 登 記 牛料 | 37,602,000 | 39,600,000 | △1,998,000 | |
| | | | | | | 1,200円の31,335件 | |
| 3. | 証明料 | | 548,100 | 523,000 | 25,100 | | |
| | 1. | 証明料 | 548,100 | 523,000 | 25,100 | | |
| | | 1. | 移 動 料 証 明 料 | 415,800 | 450,000 | △ 34,200 | 300円の1,386件 |

| | | | | | | |
|-------|-------|---------------|------------|------------|-----------|--------------|
| | | 2.再交付料 | 132,000 | 70,000 | △ 62,000 | 1,000円の 132件 |
| | | 3.書換料 | 300 | 3,000 | △ 2,700 | 300円の 1件 |
| 4.雑収入 | | | 1,942,894 | 581,000 | 1,361,894 | |
| | 1.雑収入 | | 1,942,894 | 581,000 | 1,361,894 | |
| | | 1.雑収入 | 183,594 | 200,000 | △ 16,406 | 6,000円の 264件 |
| | | 2.刊行物代 頒布代 | 75,300 | 200,000 | △ 124,700 | |
| | | 3.寄付金 | 100,000 | 1,000 | 99,000 | |
| | | 4.血液型 検査料 | 1,584,000 | 180,000 | 1,404,000 | |
| 5.助成金 | | | 3,651,000 | 4,210,000 | △ 559,000 | |
| | 1.助成金 | | 3,651,000 | 4,210,000 | △ 559,000 | |
| | | 1.助成金 | 3,651,000 | 4,210,000 | △ 559,000 | 地方競馬全国協会 |
| 6.繰越金 | | | 2,405,419 | 2,405,419 | 0 | |
| | 1.繰越金 | | 2,405,419 | 2,405,419 | 0 | |
| | | 1.繰越金 | 2,405,419 | 2,405,419 | 0 | 前年度からの繰越金 |
| 合 計 | | | 92,861,413 | 90,019,419 | 2,841,994 | |

| 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 | | 18,208,871 | 19,250,000 | △ 1,041,129 | |
| | 1. | 人件費 | 11,421,945 | 12,260,000 | △ 838,055 | |
| | | 1.役員報酬 | 1,460,000 | 1,460,000 | 0 | 理事、監事報酬 |
| | | 2.職員給料 | 5,532,000 | 5,600,000 | △ 68,000 | 専任3名、12ヵ月分 |
| | | 3.諸手当 | 2,963,640 | 3,500,000 | △ 536,360 | 賞与、諸手当 |
| | | 4.厚生費 | 689,683 | 700,000 | △ 10,317 | 年金、保険の事業主 負担分 |
| | | 5.旅 費 | 776,622 | 1,000,000 | △ 223,378 | |

| | | | | | | |
|-------|-------------|-------------------------|------------|------------|-----------|---------------------------------|
| | 2.事務費 | | 4,592,705 | 4,890,000 | △ 297,295 | |
| | | 1.備品費 | 550,760 | 300,000 | 250,760 | 備品購入、修理費 |
| | | 2.消耗品費 | 270,484 | 350,000 | △ 79,516 | 事務用品代 |
| | | 3.通信用 運搬費 | 488,485 | 800,000 | △ 311,515 | 郵便、電話代 |
| | | 4.印刷費 | 122,500 | 250,000 | △ 127,500 | 諸用紙印刷代 |
| | | 5.事務所費 | 1,557,140 | 1,400,000 | 157,140 | 賃借料(駐車料含む) |
| | | 6.光熱水費 | 216,581 | 240,000 | △ 23,419 | |
| | | 7.車輦費 | 266,615 | 220,000 | 46,615 | 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.保険金 | 94,530 | 150,000 | △ 55,470 | 自動車保険 |
| | | 10.負担金 | 390,000 | 280,000 | 110,000 | 中畜、肉用牛協会、 登録中央協議会、 改良事業団他 |
| | | 11.雑費 | 597,810 | 800,000 | △ 202,190 | |
| | 3.会議費 | | 2,194,221 | 2,100,000 | 94,221 | 不足額は予備費 より流用 |
| | | 1.役員会費 | 1,187,527 | 1,000,000 | 187,527 | 理事会、監査会 |
| | | 2.総代会費 | 1,006,094 | 1,100,000 | △ 93,306 | 総代旅費ほか |
| 2.事業費 | | | 13,189,846 | 13,860,000 | △ 670,154 | |
| | 1.登録 事業費 | | 1,716,035 | 2,200,000 | △ 483,965 | |
| | | 1.審査費 | 268,352 | 400,000 | △ 131,648 | 審査旅費ほか |
| | | 2.証明書 発行費 | 922,200 | 700,000 | 222,200 | 登録、登記証明書 高等登録額章代 |
| | | 3.審査委員会 費及専門委員 会費 | 434,613 | 800,000 | △ 365,387 | |
| | | 4.貸金 | 90,870 | 300,000 | △ 209,130 | |
| | 2.改良 事業費 | | 3,156,389 | 2,400,000 | 756,389 | 不足額は予備費 より流用 |
| | | 1.育種事業 推進費 | 644,240 | 1,000,000 | △ 355,760 | |
| | | 2.血液型検 査推進費 | 1,615,465 | 600,000 | 1,015,465 | |
| | | 3.肉質追跡 調査費 | 122,819 | 200,000 | △ 77,181 | |
| | | 4.改良 調査費 | 83,990 | 100,000 | △ 16,010 | |
| | | 5.枝肉 共励会費 | 689,875 | 500,000 | 189,875 | |

| | | | | | | |
|--------|----------|--------------|------------|------------|-----------|---------------------|
| | 3. 普及事業費 | | 1,840,506 | 2,200,000 | △ 359,494 | |
| | | 1. ブロック研究会費 | 957,358 | 1,000,000 | △ 42,642 | |
| | | 2. 普及推進費 | 123,830 | 500,000 | △ 376,170 | |
| | | 3. 研究会講習会費 | 270,800 | 400,000 | △ 129,200 | |
| | | 4. 宣伝費及食糧費 | 488,518 | 300,000 | 188,518 | |
| | 4. 組織対策費 | | 855,100 | 1,000,000 | △ 144,900 | |
| | | 1. 支部連絡指導費 | 610,820 | 600,000 | 10,820 | |
| | | 2. 中央連絡業務費 | 244,280 | 400,000 | △ 155,720 | |
| | 5. 刊行事業費 | | 1,125,500 | 1,350,000 | △ 224,500 | |
| | | 1. 登録簿費 | 480,000 | 450,000 | 30,000 | 印刷、製本代 |
| | | 2. 機関誌費 | 645,500 | 600,000 | 45,500 | |
| | | 3. 会報費 | 0 | 300,000 | △ 300,000 | |
| | 6. 褒賞費 | | 613,500 | 500,000 | 113,500 | 不足額は予備費より流用 |
| | | 1. 褒賞費 | 613,500 | 500,000 | 113,500 | 賞状、副賞状 |
| | 7. 補助事業費 | | 3,882,616 | 4,210,000 | △ 327,184 | |
| | | 1. 後継者育成費 | 690,078 | 850,000 | △ 159,922 | |
| | | 2. 現場検定推進費 | 1,276,760 | 1,450,000 | △ 173,240 | |
| | | 3. 育成グループ費 | 716,368 | 710,000 | 6,368 | |
| | | 4. 登録史料費 | 1,199,610 | 1,200,000 | △ 390 | 30周年特別会計より編入 |
| 3. 交付金 | | | 54,827,700 | 54,392,000 | 435,700 | |
| | 1. 交付金 | 1. | 54,827,700 | 54,392,000 | 435,700 | |
| | | 1. 会費支部交付金 | 3,385,000 | 3,300,000 | 85,000 | 配分割合に基づき 各県支部へ交付 |
| | | 2. 登録料支部交付金 | 51,046,400 | 50,700,000 | 346,400 | |
| | | 3. 手数料支部交付金 | 396,300 | 392,000 | 4,300 | |
| 4. 積立金 | | | 1,200,000 | 1,200,000 | 0 | |
| | 1. 積立金 | | 1,200,000 | 1,200,000 | 0 | |
| | | 1. 職員退職給与積立金 | 1,000,000 | 1,000,000 | 0 | |

| | | | | | | |
|--------|--------|----------------|------------|------------|------------|--|
| | | 2. 減価償却 積立金 | 200,000 | 200,000 | 0 | |
| 5. 予備費 | | | 0 | 1,317,419 | △1,317,419 | |
| | 1. 予備費 | | 0 | 1,317,419 | △1,317,419 | |
| | | 1. 予備費 | 0 | 1,317,419 | △1,317,419 | |
| 合 計 | | | 87,426,417 | 90,019,419 | △2,593,002 | |

決算剰余金5,434,996円は次の通り処分する。

- | | |
|----------------------|------------|
| 1. 創立30周年記念特別会計へ繰り入れ | 1,500,000円 |
| 2. 基本財産積立金として積立て | 500,000円 |
| 3. 昭和57年度一般会計へ繰り越し | 3,434,996円 |



昭和57年度事業計画

社団法人 日本あか牛登録協会

本会はここに創立30周年を迎えた。顧りみると、この間、時代の要請の変化とともに、役肉用から肉用へと転換をせまられながらも、会員各位の努力と結束とによつて、今日見るべきあか牛を作りあげ、農業経営の中の一役を担うまでに至つた。

しかしながら、肉用牛界をとりまく内外の諸情勢は一段と厳しく、とくに海外からの輸入自由化・枠拡大要求問題は、わが国農畜産界にとつて大きな不安であり、その対応は社会、政治問題として注目されているところである。

このような厳しい情勢のもとで、本会は創立30周年を契機として、予想される試練に対しても、さらに結束を固めてあか牛の能力の向上と農家経営の安定を図るよう努力して参りたい。

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、ここ数年1万6千名前後で固定化の傾向にあるので、本年度も16,500名の入会を見込んで事業推進にあたりたい。

2. 登録事業

(1) 登録頭数も年々増加の傾向を示しており、本年度もさらに進めて、登録事業を展開したい。本年度の目標頭数は次の通りである。()内は前年度実績を示す。

高等登録 170頭 (170頭)

特級登録 400頭 (360頭)

1級登録 5,600頭 (5,463頭)

2級登録 1,500頭 (1,590頭)

子牛登記 34,000頭 (32,001頭)

(2) 登録牛の実態追跡調査

登録牛の耐用年数、繁殖成績及び体型の変化等について過去10年間さかのぼって追跡調査し、その成績から今後の選抜のあり方についても検討したい。

3. 育種改良事業

(1) 優良系統調査事業

あか牛について、従来一般に“系統”と称してきたのは父系図をもとにして分類されてきたが、これをさらに血縁関係をもとにした真の意味での系統分類を行うとともに、母方の系統についても分類して、優良なる系統を追求したい。

(2) 集団育種事業

国、県及び団体で実施している集団育種推進事業ならびに産肉能力平準化促進事業には積極的に協力するとともに、計画交配、産子調査、保留等についても指導したい。

(3) 産肉能力検定事業

産肉能力検定実施機関と連携をとりながら検定効果を高めて、優良種雄牛の選抜に寄与したい。

(4) 肉質調査

各種の枝肉共励会に協力するとともにデーターの収集につとめたい。また、過去10年間さかのぼって優秀な肉質（上以上、又は脂肪交雑＋3以上）を生産した種雄牛と母牛を調査したい。

(5) 受精卵移植技術の普及推進

改良のスピード化を図るために受精卵移植技術を普及推進することに努め、これを実施する機関に対しては積極的に協力したい。またこれにより生産された牛の登録問題についても積極的に対応したい。

4. 普及事業

各支部主催の研究会およびその他の催しに対して積極的に協賛し、会員に対してもきめ細い普及指導を実施したい。

また、あか牛肉の消費拡大についてPR活動も行いたい。

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」、会報「あか牛だより」などを刊行したい。

7. 表彰事業

- (1) 優秀牛の表彰
- (2) 特別功労牛の表彰（10頭以上生産牛）

8. 補助事業

地方競馬全国協会に対して、本年度は次の事業を計画し、補助申請中である。

- (1) 技術研修会の開催
- (2) 産肉能力自家検定事業
- (3) 優良系統調査事業

昭和57年度収支予算

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 100,267,996円

2. 支出総額 100,267,996円

| 収 入 の 部 | | | 本 年 度 子 算 額 | 前 年 度 子 算 額 | 比 較 増 減 | 摘 要 |
|---------|--------|-------------|----------------|----------------|-----------|----------------|
| 科 目 | | | | | | |
| 款 | 項 | 目 | | | | |
| 1. 会 費 | | | 16,500,000 | 16,500,000 | 0 | |
| | 1. 会 費 | | 16,500,000 | 16,500,000 | 0 | |
| | | 1. 会 費 | 16,500,000 | 16,500,000 | 0 | 1,000円×16,500円 |
| 2. 登録料 | | | 70,920,000 | 65,800,000 | 5,120,000 | |
| | 1. 登録料 | | 70,920,000 | 65,800,000 | 5,120,000 | |
| | | 1. 高登録等料 | 1,020,000 | 900,000 | 120,000 | 6,000円× 170件 |
| | | 2. 特登録級料 | 2,000,000 | 1,500,000 | 500,000 | 5,000円× 400件 |
| | | 3. 1登録級料 | 22,400,000 | 20,000,000 | 2,400,000 | 4,000円× 5,600件 |
| | | 4. 2登録級料 | 4,500,000 | 3,600,000 | 900,000 | 3,000円× 1,500件 |
| | | 5. 月超過料 | 200,000 | 200,000 | 0 | 1,000円× 200件 |
| | | 6. 子登記牛料 | 40,800,000 | 39,600,000 | 1,200,000 | 1,200円×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× 1,500件 |
| | | 2. 再交付料 | 70,000 | 70,000 | 0 | 1,000円× 70件 |
| | | 3. 書 換 料 | 3,000 | 3,000 | 0 | 300円× 10件 |
| 4. 雑収入 | | | 500,000 | 581,000 | △ 81,000 | |
| | 1. 雑収入 | | 500,000 | 581,000 | △ 81,000 | |

| | | | | | | |
|-------|-------|----------|-------------|------------|------------|---------------|
| | | 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 | 1,000 | 99,000 | |
| | | 4.血液型検査料 | 0 | 180,000 | △ 180,000 | |
| 5.受入金 | | | 2,850,000 | 0 | 2,850,000 | |
| | 1.受入金 | | 2,850,000 | 0 | 2,850,000 | |
| | | 1.受入金 | 2,850,000 | 0 | 2,850,000 | 熊本県支部より |
| 6.助成金 | | | 5,540,000 | 4,210,000 | 1,330,000 | |
| | 1.助成金 | | 5,540,000 | 4,210,000 | 1,330,000 | |
| | | 1.助成金 | 5,540,000 | 4,210,000 | 1,330,000 | 地方競馬全国協会へ補助申請 |
| 7.繰越金 | | | 3,434,996 | 2,405,419 | 1,029,577 | |
| | 1.繰越金 | | 3,434,996 | 2,405,419 | 1,029,577 | |
| | | 1.繰越金 | 3,434,996 | 2,405,419 | 1,029,577 | 前年度よりの繰越金 |
| 合 計 | | | 100,267,996 | 90,019,419 | 10,248,577 | |

| 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 | | 23,350,000 | 19,250,000 | 4,100,000 | |
| | | 1.人件費 | 15,510,000 | 12,260,000 | 3,250,000 | |
| | | 1.役員報酬 | 1,460,000 | 1,460,000 | 0 | |
| | | 2.職員給料 | 7,600,000 | 5,600,000 | 2,000,000 | 専任4名 12ヵ月分 |
| | | 3.諸手当 | 4,500,000 | 3,500,000 | 1,000,000 | 賞与、諸手当 |
| | | 4.厚生費 | 950,000 | 700,000 | 250,000 | 年金、保険の 事業主負担分 |
| | | 5.旅 費 | 1,000,000 | 1,000,000 | 0 | |
| | 2.事務費 | | 5,040,000 | 4,890,000 | 150,000 | |

| | | | | | | |
|-------|----------------|-----------------------------------|------------|------------|-----------|--------------------------------------------|
| | | 1.備品費 | 300,000 | 300,000 | 0 | 備品購入、修理代 |
| | | 2.消耗品費 | 350,000 | 350,000 | 0 | 事務用品代 |
| | | 3.通 運 搬 費 | 800,000 | 800,000 | 0 | 郵便、電話料 |
| | | 4.印 刷 費 | 250,000 | 250,000 | 0 | 諸用紙印刷代 |
| | | 5.事務所費 | 1,410,000 | 1,400,000 | 10,000 | 賃借料、駐車料 |
| | | 6.光熱水費 | 240,000 | 240,000 | 0 | |
| | | 7.車 輛 費 | 250,000 | 220,000 | 30,000 | 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 險 料 | 150,000 | 150,000 | 0 | 自動車保険 |
| | | 10.負 担 金 | 390,000 | 280,000 | 110,000 | 中畜12万円 肉用牛協会15万円 改良事業団10万円 その他2万円 |
| | | 11.雑 費 | 800,000 | 800,000 | 0 | |
| | 3.会議費 | | 2,800,000 | 2,100,000 | 700,000 | |
| | | 1.役員会費 | 1,300,000 | 1,000,000 | 300,000 | 理事会 |
| | | 2.総 総 会 費 代 会 費 | 1,500,000 | 1,100,000 | 400,000 | |
| 2.事業費 | | | 17,140,000 | 13,860,000 | 3,280,000 | |
| | 1.登 録 事 業 費 | | 2,700,000 | 2,200,000 | 500,000 | |
| | | 1.審 査 費 | 500,000 | 400,000 | 100,000 | 審査旅費、他 |
| | | 2.証 明 書 発 行 費 | 900,000 | 700,000 | 200,000 | 登録証明者及び 高等登録額章代 |
| | | 3.審 査 委 員 会 費 及 専 門 委 員 会 費 | 900,000 | 800,000 | 100,000 | 中央審査委員会他 |
| | | 4.登 録 牛 実 態 調 査 費 | 200,000 | 0 | 200,000 | |
| | | 5.賃 金 | 200,000 | 300,000 | △ 100,000 | 臨時雇用 タイプ外注他 |
| | 2.改 良 事 業 費 | | 2,750,000 | 2,400,000 | 350,000 | |
| | | 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 | 600,000 | △ 300,000 | |
| | | 3.肉 質 追 跡 調 査 費 | 300,000 | 200,000 | 100,000 | |
| | | 4.改 調 査 良 費 | 200,000 | 100,000 | 100,000 | |

| | | | | | | |
|--|----------|-------------|------------|------------|------------|----------|
| | | 5. 枝肉共励会費 | 600,000 | 500,000 | 100,000 | |
| | | 6. 肉牛事情調査費 | 350,000 | 0 | 350,000 | |
| | 3. 普及事業費 | | 2,500,000 | 2,200,000 | 300,000 | |
| | | 1. ブロツク研究会費 | 500,000 | 1,000,000 | △ 500,000 | |
| | | 2. 普及推進費 | 800,000 | 500,000 | 300,000 | |
| | | 3. 研究会費 | 800,000 | 400,000 | 400,000 | |
| | | 4. 講習費・食糧費 | 400,000 | 300,000 | 100,000 | |
| | 4. 組織対策費 | | 1,400,000 | 1,000,000 | 400,000 | |
| | | 1. 支部連絡指導費 | 800,000 | 600,000 | 200,000 | |
| | | 2. 中央連絡指導費 | 400,000 | 400,000 | 0 | |
| | | 3. 支部設置促進費 | 200,000 | 0 | 200,000 | |
| | 5. 刊行事業費 | | 1,750,000 | 1,350,000 | 400,000 | |
| | | 1. 登録簿費 | 450,000 | 450,000 | 0 | |
| | | 2. 機関誌費 | 700,000 | 600,000 | 100,000 | 印刷、製本代 |
| | | 3. 発行報費 | 600,000 | 300,000 | 300,000 | |
| | 6. 褒賞費 | | 500,000 | 500,000 | 0 | |
| | | 1. 褒賞費 | 500,000 | 500,000 | 0 | 賞状、副賞状 |
| | 7. 補助事業費 | | 5,540,000 | 4,210,000 | 1,330,000 | |
| | | 1. 技術研修会費 | 1,040,000 | 850,000 | 190,000 | |
| | | 2. 現場検定推進費 | 1,380,000 | 1,450,000 | △ 70,000 | |
| | | 3. 優良系統調査 | 3,120,000 | 710,000 | 2,410,000 | |
| | | 4. 登録史料費 | 0 | 1,200,000 | △1,200,000 | |
| | 3. 交付金 | | 57,752,000 | 54,392,000 | 3,360,000 | |
| | 1. 支部交付金 | | 57,752,000 | 54,392,000 | 3,360,000 | |
| | | 1. 会費支部交付金 | 3,300,000 | 3,300,000 | 0 | |
| | | 2. 登録料支部交付金 | 54,060,000 | 50,700,000 | 3,360,000 | 配分割合に応じて |
| | | 3. 手数料支部交付金 | 392,000 | 392,000 | 0 | 各県支部へ交付 |

| | | | | | | |
|-------|-------|-----------------|-------------|------------|------------|-------|
| 4.積立金 | | | 700,000 | 1,200,000 | △ 500,000 | |
| | 1.積立金 | | 700,000 | 1,200,000 | △ 500,000 | |
| | | 1.職員退職 給与積立金 | 500,000 | 1,000,000 | △ 500,000 | |
| | | 2.減価償却 積立金 | 200,000 | 200,000 | 0 | 自動車更新 |
| 5.予備費 | | | 1,325,996 | 1,317,419 | 8,577 | |
| | 1.予備費 | | 1,325,996 | 1,317,419 | 8,577 | |
| | | 1.予備費 | 1,325,996 | 1,317,419 | 8,577 | |
| 合 計 | | | 100,267,996 | 90,019,419 | 10,248,577 | |



◎ 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 | 57 2. 20 | 北秋田 | めす | 54 | 622,000 ^円 | 185,000 ^円 | 388,648 ^円 |
| | | | おす | 3 | 222,000 | 80,000 | 163,333 |
| | | | 去勢 | 74 | 431,000 | 179,000 | 332,635 |
| | 4. 22 | 阿仁合 | めす | 23 | 463,000 | 150,000 | 234,174 |
| | | | おす | 1 | 190,000 | 190,000 | 190,000 |
| | 去勢 | 17 | 350,000 | 176,000 | 238,824 | | |
| 4. 23～24 | 北秋田 | めす | 99 | 706,000 | 93,000 | 322,970 | |
| | | 去勢 | 97 | 404,000 | 172,000 | 302,722 | |
| 6. 17 | 能代 | めす | 66 | 590,000 | 201,000 | 315,030 | |
| | | 去勢 | 97 | 417,000 | 201,000 | 298,670 | |
| | 二ツ井 | めす | 46 | 681,000 | 211,000 | 316,304 | |
| | | 去勢 | 70 | 385,000 | 211,000 | 284,443 | |
| 6. 18 | 北秋田 | めす | 64 | 608,000 | 108,000 | 272,031 | |
| | | おす | 1 | 213,000 | 213,000 | 213,000 | |
| | | 去勢 | 86 | 383,000 | 112,000 | 265,814 | |
| 長崎県 | 7. 6 | 対馬 | めす | 94 | 327,000 | 116,000 | 191,723 |
| | | | おす | 14 | 242,000 | 109,000 | 193,571 |
| | | | 去勢 | 85 | 317,000 | 84,000 | 205,282 |
| | 7. 12 | 島原 | めす | 31 | 381,000 | 148,000 | 243,600 |
| おす | | | 15 | 283,000 | 100,000 | 200,666 | |
| 去勢 | | | 25 | 301,000 | 225,000 | 255,888 | |
| 熊本県 | 57 1. 11 | 南関 | めす | 16 | 440,000 | 205,000 | 277,187 |
| | | | おす | 13 | 255,000 | 170,000 | 214,230 |
| | 1. 13 | 江田 | めす | 27 | 520,000 | 172,000 | 250,962 |
| | | | 去勢 | 28 | 362,000 | 183,000 | 269,857 |
| | 1. 17 19 | 阿蘇 | めす | 416 | 1,101,000 | 193,000 | 390,026 |
| | | | おす | 6 | 503,000 | 169,000 | 294,666 |
| 去勢 | 490 | 375,000 | 201,000 | 301,067 | | | |
| 2. 9 | 小国 | めす | 93 | 508,000 | 164,000 | 261,978 | |
| | | おす | 7 | 530,000 | 172,000 | 256,428 | |
| 去勢 | 95 | 416,000 | 180,000 | 258,347 | | | |
| 2. 21 | 大津 | めす | 119 | 1,000,000 | 150,000 | 329,991 | |
| | | 去勢 | 154 | 380,000 | 180,000 | 289,584 | |
| 2. 22 23 | 菊池 | めす | 215 | 912,000 | 201,000 | 340,767 | |
| | | おす | 2 | 301,000 | 290,000 | 295,500 | |
| | | 去勢 | 221 | 380,000 | 217,000 | 287,625 | |

| | | | | | | | |
|-------------|-------------|-----|----------------|------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 熊 本 県 | 2. 24 | 山 鹿 | めす おす 去勢 | 134 5 166 | 1,060,000 550,000 370,000 | 120,000 296,000 192,000 | 348,888 427,200 302,946 |
| | 2. 25 27 | 球 磨 | めす おす 去勢 | 544 10 661 | 1,340,000 502,000 348,000 | 132,000 163,000 142,000 | 299,009 250,182 258,230 |
| | 3. 3 | 下益城 | めす おす 去勢 | 134 7 135 | 1,050,000 515,000 384,000 | 140,000 155,000 144,000 | 331,336 267,143 263,667 |
| | 3. 4 5 | 矢 部 | めす おす 去勢 | 363 11 444 | 1,040,000 312,000 350,000 | 122,000 83,000 104,000 | 272,845 206,000 243,279 |
| | 3. 6 | 上益城 | めす おす 去勢 | 77 56 37 | 620,000 299,000 350,000 | 111,000 147,000 104,000 | 230,364 218,125 218,324 |
| | 3. 11 | 山 西 | めす おす 去勢 | 62 5 101 | 710,000 232,000 341,000 | 153,000 142,000 102,000 | 247,435 194,000 235,574 |
| | 3. 12 14 | 高 森 | めす おす 去勢 | 437 13 497 | 1,910,000 600,000 361,000 | 91,000 142,000 102,000 | 308,174 257,692 245,076 |
| | 3. 17 19 | 阿 蘇 | めす おす 去勢 | 480 20 491 | 1,135,000 552,000 440,000 | 120,000 177,000 182,000 | 360,485 275,950 295,459 |
| | 4. 9 | 小 国 | めす おす 去勢 | 69 7 100 | 355,000 226,000 346,000 | 136,000 159,000 155,000 | 218,347 200,857 243,340 |
| | 4. 12 | 南 関 | めす おす 去勢 | 13 15 1 | 260,000 300,000 265,000 | 143,000 170,000 265,000 | 218,846 231,466 265,000 |
| | 4. 13 | 玉 名 | めす おす 去勢 | 39 2 42 | 485,000 271,000 297,000 | 114,000 196,000 172,000 | 236,948 220,833 256,023 |
| | 4. 25 27 | 球 磨 | めす おす 去勢 | 593 11 669 | 1,720,000 352,000 349,000 | 140,000 162,000 113,000 | 276,037 262,727 260,496 |
| | 5. 11 13 | 高 森 | めす おす 去勢 | 308 21 471 | 1,600,000 620,000 367,000 | 102,000 115,000 140,000 | 248,945 262,762 250,482 |
| | 5. 17 19 | 阿 蘇 | めす おす 去勢 | 371 20 557 | 2,016,000 626,000 420,000 | 141,000 82,000 103,000 | 309,423 331,650 282,682 |

| | | | | | | | |
|---|-------------|-----|----------------|------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | 5. 21 | 大 津 | めす おす 去勢 | 132 1 172 | 830,000 210,000 350,000 | 69,000 210,000 130,000 | 288,507 210,000 270,256 |
| 熊 | 5. 23 | 菊 池 | めす おす 去勢 | 199 1 247 | 881,000 225,000 364,000 | 156,000 225,000 176,000 | 289,050 225,000 258,453 |
| | 5. 24 | 山 鹿 | めす おす 去勢 | 181 5 219 | 760,000 490,000 351,000 | 156,000 150,000 170,000 | 300,475 263,000 262,822 |
| | 6. 3 | 下益城 | めす おす 去勢 | 123 6 122 | 1,020,000 440,000 347,000 | 148,000 233,000 163,000 | 306,504 312,000 263,238 |
| | 6. 4 5 | 矢 部 | めす おす 去勢 | 371 4 417 | 1,150,000 275,000 380,000 | 68,000 170,000 120,000 | 280,056 217,500 243,098 |
| | 6. 6 | 上益城 | めす おす 去勢 | 84 31 33 | 423,000 290,000 401,000 | 125,000 140,000 190,000 | 219,845 227,129 250,030 |
| | 6. 9 | 小 国 | めす おす 去勢 | 64 4 109 | 516,000 293,000 360,000 | 114,000 143,000 94,000 | 231,843 202,750 225,908 |
| | 6. 25 27 | 球 磨 | めす おす 去勢 | 546 25 494 | 1,950,000 313,000 378,000 | 81,000 142,000 123,000 | 267,077 215,846 250,494 |
| | 7. 4 | 山 西 | めす おす 去勢 | 59 2 82 | 890,000 252,000 339,000 | 112,000 210,000 130,000 | 241,780 231,000 243,280 |
| | 7. 5 7 | 高 森 | めす おす 去勢 | 352 16 484 | 2,010,000 300,000 412,000 | 112,000 150,000 100,000 | 293,702 230,000 253,432 |
| | 7. 17 19 | 阿 蘇 | めす おす 去勢 | 485 13 645 | 1,659,000 504,000 473,000 | 99,000 161,000 156,000 | 325,513 276,769 286,139 |
| 本 | | | | | | | |
| 県 | | | | | | | |

刊行物実費頒布案内

○褐毛和種登録簿

| | | | |
|----------------------------------------------|---|-----------|--------|
| 第18巻 第19巻 | } | 各巻1冊…………… | 3,000円 |
| 第20巻 第21巻 第22巻 第23巻 第24巻 第25巻 | | | |

○褐毛和種正常発育曲線（雌・雄各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

—生産と流通の実態— …………… 1,200円

○「日本あか牛登録協会30年の歩み」 …………… 1,500円

代金前納申し込みのこと

申込者……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 49 号

昭和 57 年 8 月 20 日 印刷

昭和 57 年 8 月 30 日 発行

編集責任者 松 川 昭 義

印 刷 者

村 嶋 農志郎

発 行 所 日本あか牛登録協会

印 刷 所

村 嶋 印 刷

熊本市草葉町 1 - 21

畜産会館内

振替 熊本1510

T E L (0963)56 - 7597

〒860

熊本市小山町 4 3 2

T E L (80) 7 0 9 5

〒861-22