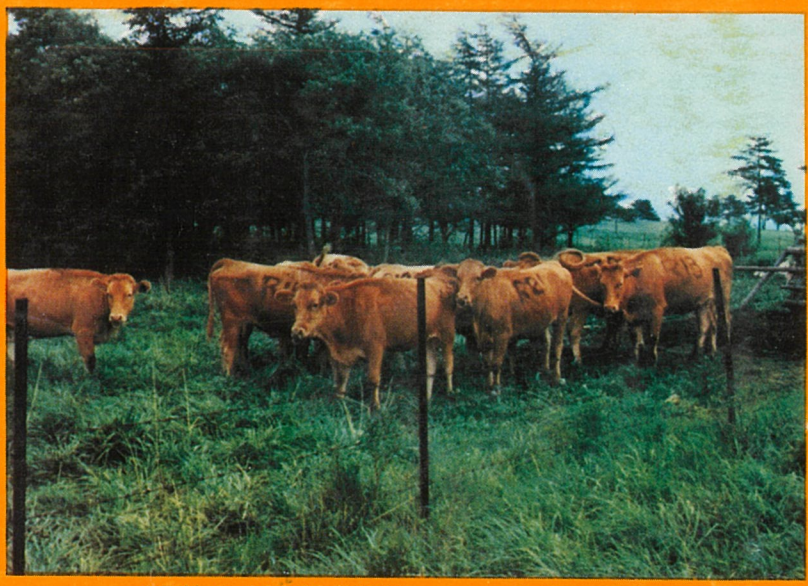
あか牛



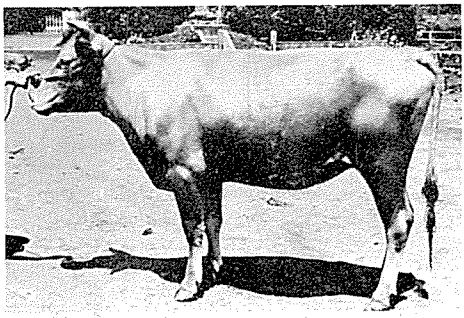
（農林省 福島種畜牧場でのあか牛放牧風景）

第36号

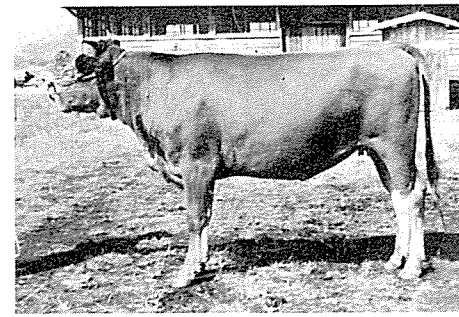
1976. 1

社団法人 日本あか牛登録協会

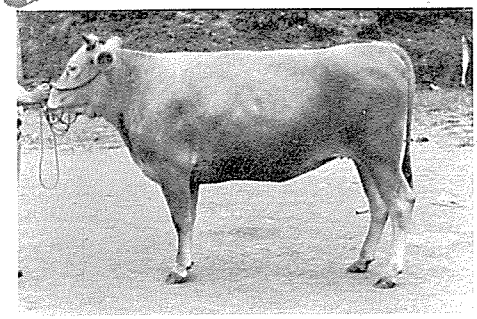
登録牛の体型の変化



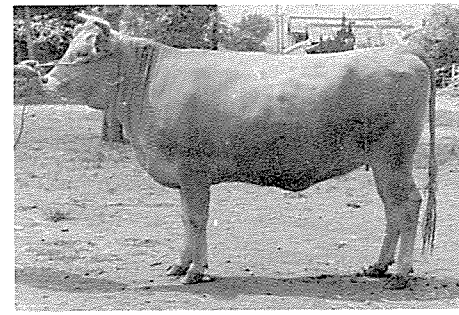
昭和27年に登録された本登録牛



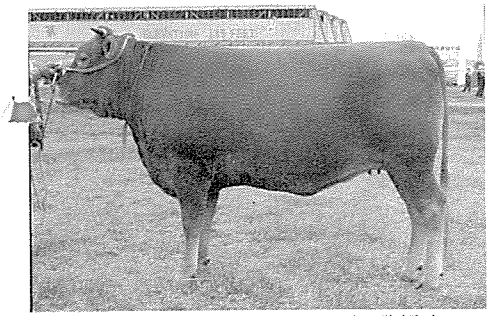
昭和30年に登録された本登録牛



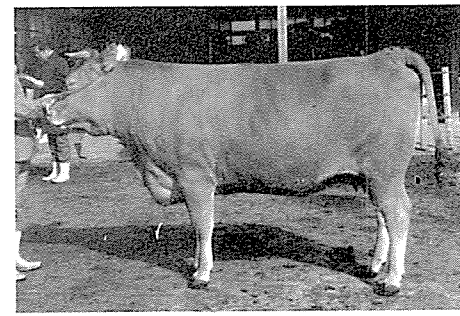
昭和35年に登録された本登録牛



昭和40年に登録された本登録牛



昭和46年に登録された１級登録牛



昭和50年に登録された１級登録牛

（この写真は昭和50年度熊本県畜産祭に参考資料としてパネル出品したものです。）

あか牛

№ 36

1976.1

目次

年頭の辞
新しい年への希望と前進……会長　岡本正幹……2

北海道肉用牛のあか毛への期待……北海道農業開発公社畜産振興部長　大原　武……5

宮城県のあか牛紹介（畜産開発公社大郷牧場のあか牛）……社団法人宮城県畜産開発公社大郷牧場長　石川　英……7

褐毛和種の泌乳性（乳器の差異による泌乳能力について）……熊本県畜産試験場……12

褐毛和種の四つ子分娩事例について……熊本県畜産試験場……19

会報……25

報道通信……44

年頭の辞

――新しい年への希望と前進

会長　岡本正幹

つつしんで年頭の御祝辞を申し述べます。

顧みますと、昨年の年頭には、子牛価格の暴落、枝肉価格の低迷、とくにあか牛の肉質に対する過酷な評価、などの悪条件が累積し、長い目で見ての希望の糸は見失わないにしても、暗いかげりのうちに新年を迎えました。

ところが五十年度から、法改訂のために多少おくれはしましたが、牛枝肉の価格安定制度が、ほぼ私どもの主張どおりの内容で発足し、まもなく枝肉の価格がにわかに強気に転じて、去勢牛中規格の平均が、安定上位価格を大幅に上回るに至りました。

この急速な値上がりは、私どもがひそかに考えていた程度をはるかにこえたもので、政府はかねての計画に基づき、六月、八月、十月の三回に分けて、合計約五万トンの牛肉を輸入し、取扱者である畜産振興事業団を通して、逐次放出しましたが、枝肉の価格は高値のままに推移しました。なお、とくに目立った傾向として、枝肉規格間の価格差が少なくなり、さらに和牛と乳用去勢牛との価格差も、過去七年間の平均値である百対八十一よりいちじるしく下回るに至りました。

五十年夏以来の枝肉価格の高騰については、肥育牛の出荷が減少したことによるところが大きいと思われますが、乳用去勢牛枝肉価格の高騰には、大手企業体の買付けが大きく影響していると市場関係者はみなしているようです。和牛枝肉の規格間価格差の減少についても同じことがいえそうで、大手企業体の買付けは、中程度に多いようです。このような動きの背景には、消費者の嗜好の変化があるわけで、私どもはこのような事実を踏まえて、今後の問題を考えねばなりません。

右のような枝肉の値上がりに伴って、子牛の市場価格もしだいに上向いてきましたが、まだ私どもが期待した程度には達していません。と申しますのは、さきに安定価格が決定された時点で試算しますと、去勢和牛中規格の中心価格（いわゆるへそ価格）はキロ当たり千三百三十一円で、平均枝肉重量は約三百五十キロですし、この単価の算定基礎は生産費パリチー方式ですから、素牛の価格はおおよそ二十四万円程度になります。念のために付記しますと

四十九年度の素牛の平均価格よりも高く、子牛生産費にほぼ対応します（第一次生産費と第二次生産費の中間）。

ところで、さきに述べましたように、枝肉価格の高値が続いているにもかかわらず、西日本の去勢子牛の平均価格は、大市場でも、最近になってようやく二十万円をこえた程度で、全国平均では、まだそこまで届いていないようです。

これでは安定供給に支障があると考えられますので、畜産局、ならびに関係委員間には、肉用子牛そのものについて、しっかりした価格安定制度を索定すべきであるとの意向がありますが、いろいろと困難な要因がからんできますので、早急な実現は期待できないようです。

そこで五十一年度には、従来の基金制度の保証価格を十五パーセント引き上げ、補てん率の八十パーセントを九十パーセントにする概算要求を提出するようです。私どもは、せめてもこの予算が承認されることを切望しているしだいです。

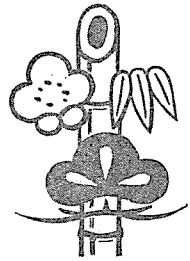
昨年来、肉質改善事業の推進に着手していますが、なかなかの難事業で、効果をあげるにはかなりの年月がかかりそうです。私どもはじっくりと腰をすえて推進に努めたいと考えています。一方、食肉取扱い業者の間に、最近になって、これまでさんざんあか牛関係者を悩ませてきた、脂肪交雑（さし）偏重について反省を加え、肉のきめ、しまり、ロースの形状、大きさ、バラの厚さなどを重視する傾向がみられるようです。これは私どもが従来主張してきたところですが、今度は取扱い業者の方からこうした発言が聞かれ、一部はすでに実行に移しているように思われます。このうちの脂肪交雑偏重の緩和は、肥育牛の生産効率を高め、経営の合理化や資源の活用にも有利になると考えられ、喜ぶべき傾向といえますが、私どもはここに新しい課題として、肉のしまりを投げかけられたことになるかもしれません。私どもはいま、食肉業界の微妙な動きを、じかに知っていただく機会を作りたいと考えています。

最後になりましたが、昭和五十一年度から、従来の終身会員制度を、社団法人本来の性格である年度会員制度に改めることになります。申すまでもなく、当該年度の第一回目に登録または登記を受けられる時に、会費を納入していただくことになります。

一方、登録料その他の料金につきましては、昭和四十八年度に改訂して以来、あの狂乱物価のなかでもすえ置いて現在に至りましたが、その後も諸物価の値上がりが続き、昭和五十年度は積立金の取りくずしによって、かろうじて運営しておりますけれども、五十一年には行きつまりが避けられそうにないと判断し、これまで最低だった本会の登

録料その他の料金を、ほぼ他の登録団体の五十年度の料金と同じ程度まで、上げさせていただくことにしました。御迷惑なことは重々承知していますが、事業内容を一そう拡充して、あか牛の改良に努めたいと思いますので、まげて御承認の上、御協力下さるよう、御願い申し上げます。

なおこの件は五十年度の総会の承認を得ておりまして、目下農林大臣の承認を申請中であります。御含みいただければ幸いです。



表紙写真紹介

わが農林省福島種畜牧場では、東北地方の特に草地の豊富な山間傾斜地帯におけるあか牛の適性試験を実施するため、昭和五十年三月、熊本県の阿蘇地域より雄一頭（肉用牛種畜生産基地にて生産された直接検定終了牛）、雌一五頭を購買して現在試験中である。試験結果が出るのはしばらく先のことと思うが、あか牛の粗飼料に対するすぐれた効率、そしてすぐれた増体能力等からみて必らずやすばらしい結果が出るものと大いに期待し、かつ楽しみにしているところである。

農林省福島種畜牧場長　中西幹育

北海道肉用牛のあか毛への期待

北海道農業開発公社
畜産振興部長　大原　武

本道の肉用牛飼養頭数は全国の減少とは逆に、種々曲折はあるが増加の一途をたどり将来に明るい希望をいだかせるようになっているが、本道における肉用牛の歴史をかえりみると百年前の明治初期本道の開拓当時にさかのぼる。

当時開拓行政の一環として外国から輸入された種畜により、肉牛の普及が試みられたが開拓初期の経済的悪条件と、大農法の普及により一部に外国種および在来種が飼育されたのみで、その機も熟さず進展のないままに年月を経て戦後に至っている。しかし終戦後、本道の第二期開拓が開始されるとともに、無家畜農家の解消、未利用地資源の活用、および沿岸地帯における農・漁家対策として肉用牛の飼育が行なわれ本道の広大な地理的条件に恵まれたにもかかわらず、飼育頭数は低調を続けているが、その反面酪農は先人の識見と酪農家の努力とにより、寒地農業の基幹作目として着実に伸展し現在の酪農王国北海道が築かれたのである。

長い間、慢性的な形で伸び悩みをみせていた肉用牛は、昭和三十年以降国民生活の安定とともに、国内における牛肉の需要の増加と、本道農業の転換とも相まって、肉用牛の飼育地帯も沿岸から内陸の畑作、水田地帯へと拡大し肉牛専業経営者も各地に誕生し主産地が形成されるようになった。

さらに昭和四十年代に入り、この傾向は一段と強まり本道の肉牛もどうにか一万頭に近づき昭和四十二年における飼育農家は五千百戸、頭数は九千頭となったが、他県には遠く及ばず、本道の肉牛振興については関係団体一丸となって推進する方策がとられ、道の増殖計画に基づき本格的な導入事業が全道的に実施されたことにより、飼育頭数も急速に増加しはじめ昭和五十年の調査によれば、専用種の頭数は四万一千八百頭となり、本格的に導入を初めた四十二年と対比すると表一の通りである。

表1　道内の品種別頭数

年次		総頭数	黒毛和種	日本短角種	褐毛和種	外国種（アンガス・ヘレフォード）	その他	乳用種
42	%	100	49.4	31.9	4.4	6.6	7.7	—
	頭	9,036	4,463	2,885	401	597	690	
50	%	100	65.9	12.2	5.4	10.1	6.4	
	頭	41,812	27,568	5,115	2,248	4,192	3,027	79,764

前記の品種のうち現在飼育されているあか牛についてみれば、肉牛の総頭数に対する比率の低いことは導入後の日も浅く止むを得ないものと思われるが、そもそもあか牛が本道畜産の期待を荷ない移入されたのが昭和三十八年に原産地の熊本県から道立新得畜産試験場に寄贈されたのが第一号である。その後集団的には道有貸付牛として昭和三十九年に渡島管内鹿部村へ導入され、道南の気候風土に適する肉牛として評価されてから逐次大野町、松前町、あるいは後志管内の蘭越町へと、公社貸付牛として現在もなお導入されているが、最近では檜山管内の今金町、十勝管内池田町、渡島管内七飯町の大沼で飼育されるようになった。

あか牛が主として道南地方に多く飼育されているのは気候風土の好条件によるものであり、今後とも伸率の高い地帯とは思われるが、導入している各町村の共通点をみると、あか牛の特性である性質温順で飼い易く、草の利用性特に放牧の適応性が高く、また早期発育と、増体量の良さ、市場価格の優利性等でこれらを高く評価し、今まで長く飼育していた他の品種からの転換を図り、あか牛が定着している町村もあることを考え併わせ、今後の飼育管理指導は濃密に行なうよう留意している。

しかし、本道には新旧多種多様の肉牛が飼育され今後さらにこの傾向が強まると思われるとき、どの品種がその土地条件に適し農家の求めている経済性に適合し定着し続けるかは重要な課題である。このためにも道内のあか牛飼育農家は日夜努力を続けている次第である。先進地の熊本県においても肥後のあか牛の名声を高めるために、あか牛の産肉能力検定は当然のことながら、枝肉業界が依然として関心を持ち枝肉価格を左右する脂肪交雑についての肉質改善を、より一層積極的に取り組んでおられるようで、道内の飼育農家が待ち望んでいる優良種雄牛の生産に特段の精進されんことを念じ、あか牛により結ばれた北海道と熊本の絆が今後も長く続くよう期待するものである。

宮城県のあか牛紹介

（畜産開発公社大郷牧場のあか牛）

社団法人宮城県畜産開発公社
大郷牧場長　石　川　　英

はじめに

先般登録協会宮城県支部より、登録協会本部の機関誌「あか牛」に寄稿するようにとの話が当牧場にありました。当牧場は特に褐毛和牛について、変わった飼養管理体系をとっているわけでもなく、恥ずかしながら、他の先進地の牧場に比較して悪くしても決して良い成績をあげている牧場でもありません。ただ激減する肉牛資源の確保と培養を図る目的で、昭和四十四年度に国が助成策をとられた大規模牧場創設事業により造成した牧場で、繁殖基礎雌牛三百頭、内五十頭の褐毛和種を導入（他は黒毛和種）し、生産子牛を県内の農家に供給するという経営（国や県の牧場等と違って試験研究を中心としたものと趣きを異にする）を中心としたもので、飼養管理は雑であり、ここに日夜あか牛の研究と振興に精進されている関係者に対し、あえてご紹介する技術、試験成績等は全く無きに等しい状況であります。このような牧場でありますから、皆さんにご紹介する内容について考えてみても、当牧場をとりまく諸問題等だけが頭に浮かぶばかりで、筆下手なふがいなさを改めて知らされ閉口というところです。以下当牧場の概要と基礎雌牛あか牛の一端をご紹介しとりあえず責任を果たしたいと思います。

大郷牧場の地理的条件

さて当牧場の所在する大郷町は、仙台市より北に約三五km、東北本線松島駅より西方八・六kmの地点で、丘陵性台地に囲まれた水田・煙草栽培を中心とした農業地域でありますが、古くから畜力にあか牛が飼養されており、現在も肉牛としてあか牛が広く飼育され、県内唯一のあか牛地帯であります。この地において、昭和五十年度あか牛研究会が宮城県支部当番で、本部の岡本会長はじめ各県より多数の関係者が出席されて盛大に開催されました。その折参加者全員で当牧場のあか牛をご視察いただいたわけであります。

当牧場は前にも触れましたように、昭和四十四年度に国、県の補助を得て、当畜産開発公社が事業主体となり創設し、昭和四十六年度に草地と施設が一応整備したもので、開場以来現在まで六年しか経っておりません。

牧場は標高平均百mという低地域に造成しましたが、丘陵性波状台地で傾斜の角度は一定せず急斜面の多い（平均

十六～七度）、きわめて複雑な地形で、土壌は花崗岩を母材とした石英岩が多く混入する砂質土壌で、酸性、有効燐酸に欠乏する、きわめて草地としての条件の悪い地勢、地質であります。風吹けば表層土壌が飛散し、雨降れば土砂流出、好天続けば干ばつに悩まされ、しかも草地管理は急傾斜が多く一貫した機械作業が困難な八方ふさがりの牧場であります。

経営規模とこれまでの成績

土地面積は二七〇haを有しますが、全面積を賃借し、内一〇haは基地より四kmほど離れた河川敷用地を採草専用地として確保しております。このような当牧場に、基礎雌牛として黒毛和種二五〇頭、褐毛和種五十頭を、昭和四十五年、四十六年と二年にわたり導入し、基本的に周年放牧、無看護分娩、種付けは人工授精という管理方式で開場し今日に至っております。これらの面積と頭数を抱え、職員は私を含め六名で管理しておりますが、最多頭数は子牛を含め六百余頭を数えた時もありました。なお臨時人夫は、老齢の男二名、女三名を登録し、一日平均三名の出役で会計業務を除く牧場業務一切をまかなっております。このような状況ですから、労働力が集中する乾草調整、施肥時期等、あるいは田植、稲刈り等臨時人夫の出役が期待できない時などは満足する管理ができかね、思いもかけない事故等を誘発し、経営を圧迫しておることも否めない現実となっております。

こうしたなかで、褐毛和種と黒毛和種の繁殖を続けておりますが、過去のデーターから見て受胎率、分娩間隔、子牛のへい死事故等、いずれも褐毛和種が好成績を収めており、周年放牧管理にもっとも適する品種であることを改めて認識しております。このような牧場で、恥ずかしい経営内容でありますが、品種間比較を集計したものを参考までに二、三列記してみたいと思います。

表1　49年度分娩牛の受胎までに要した種付回数と分娩率

品種 ＼ 授精回数	褐毛和種	黒毛和種	更新牛 褐毛	更新牛 黒毛	平均
1回	57.9%	54.8%	100%	85%	56.3%
2〃	31.6	27.7		15	28.2
3〃	7.9	9.7			9.0
4〃	0	3.9			3.0
5〃	2.6	1.3			1.5
6回以上	0	2.6			2.0
基礎雌牛頭数	42	225	3	8	279
分娩頭数	37	149	1	4	191
分娩率	88.1%	66.2%	33%	50%	68.5%

表 2　49 年度分娩牛の分娩間隔

分娩間隔＼品種	褐毛和種	黒毛和種	計
10カ月	10.8 %	6.2 %	7.0 %
11 〃	27.1	16.9	18.9
12 〃	16.2	18.9	18.4
13 〃	18.9	19.6	19.5
14 〃	0	9.5	7.6
15 〃	16.2	11.5	12.4
16 〃	5.4	5.4	5.4
17 〃	2.7	4.1	3.8
18 〃	0	2.7	2.2
19 〃	2.7	1.4	1.6
20カ月以上	0	4.1	3.2

この表でみますと、三回までの授精で受胎したものが褐毛和種で九七・四%、黒毛和種九二・二%となっています。

分娩率では八八・一%と六六・二%で褐毛和種がすぐれています。分娩率が高く、しかも授精率が高いことは分娩間隔が短かいことにつながります。この分娩間隔調べに示されている数字では、一二カ月以内の間隔であったものが全体で四四・三%となっており、褐毛和種だけを見ると五四・一%、約半数以上が一二カ月以内の間隔で分娩したことになり、反面、黒毛和種は四二・〇%で褐毛和種の種属保存性といいますか繁殖能力が優れている実証がうかがわれると思います。

次に昭和四十九年度において当牧場で発生した梅雨時期の下痢、肺炎ならびに年間の生産子牛の死亡状況を品種間で比較しますと次表のとおりです。

表 3　49年度生産子牛へい死状況

区分＼品種	褐毛和種	黒毛和種	計
生産頭数	38	153	191
死亡頭数	3	28	31
死亡率	7.9%	18.3%	16.2%

この年は、例年にない長期にわたる冷温のさみだれが続き、下痢肺炎が多発し、死亡事故が相次ぎ、治療にほんろうさせられ、感染源とみられる汚水対策と飲水場の改善、消毒等で手間どった年でありました。この表でも褐毛和種の生産子牛は黒毛和種に比較して、極端に少い死亡事故にとどまっております。疾病に対する抵抗力の強さがうかがわれるところです。

その他当牧場では、母牛の連産性、子牛の生時体重、母性愛（分娩後の授乳拒否牛の出現の有無から推察して）等すべてが大なり小なり黒毛和種よ

り褐毛和種がすぐれているようです。

このようにすぐれた褐毛和種の飼育は宮城県でも古く、県畜試（旧種畜場）、民間等ではば広く種雄牛を繋養し、改良増殖に努めてきましたが、役肉用牛から肉専用種に目的が変わった今日、県内肉用牛の品種別構成を見ると、乳用雄子牛におされ褐毛和種が減少の傾向を示していることも事実となっております。

しかし県内一部大郷町周辺には、旧来より褐毛和種が根強く定着しておることも事実です。しかし生産子牛は黒毛和種より安く取引きされていることも事実であります。その原因は、食肉市場における枝肉相場の低迷が大きな要因になっているように一般的に言われていることは残念でなりません。参考までに当牧場生産牛について肥育試験（試験と言うより実験と言った方がよいかもしれません）を行ない、昨年七月に東京食肉市場へ出荷（県畜連へ販売委託）した成績をご覧いただきたいと思います。（表4）

参考までに販売当日の市場における加重平均価格を示しました。

なお、和牛は、野外で分娩され、生後十二ヵ月齢まで放牧し（ほとんど濃厚飼料は給与せず）、それから肥育を開始したもので出荷月齢は二十八ヵ月齢となっております。（子牛販売に向かない牛を素牛としたため増体成績はよくない）。月齢が進んだためかどうかわかりませんが、黒毛和種に劣らない格付と単価で販売され、売上総額では褐毛和種がはるかに黒毛を圧倒しており、一般的に言われる評価とは違った好成績を収めました。（褐、黒とも同じ条件

表4　大郷牧場生産肥育牛出荷成績

区分＼品種	褐去1	褐去2	黒去1	黒去2	ホル去1	ホル去2
体高 cm	132	135	132	128	144	139
胸囲 cm	221	218	208	205	205	204
体重 kg	622	653	565	567	620	620
肥育度指数	471	484	428	448	431	446
枝肉重量kg	378	394	334	322	344	343
〃 歩留 %	60.77	60.33	59.11	56.79	55.48	55.32
〃 格付	極上	上	極上	極上	中	中
〃 単価 円	1,700	1,650	1,691	1,692	1,230	1,211
販売価格 円	642,600	650,100	564,754	544,824	423,120	416,584

（参考）

	並	中	上	極上
（和牛去勢）	1,333	1,447	1,637	1,699
（乳雄去勢）	1,176	1,232	—	

で出荷まで飼育したものでありますので念のため申し添えておきます。）

この表のとおり、枝肉重量は黒毛和種よりはるかに大きくなっております。しかし昔のように大きなものが嫌らわれなくなってきているのではないでしょうか。牛肉需要の大型化の傾向が、褐毛のような大型の牛の取引きに良い結果を呼んでいるものと思われます。

マーケットサイズが大型化すれば、（全体としてではないでしょうが）、褐毛和種のような牛はその特性を生かし肥育することが大切だと思われます。この特性を生かして肥育成績を上げ、定着した褐毛和種地域にしているのが大郷町かと思われます。とくとこの表をご覧いただければ褐毛和種の真価がおわかりいただけるものと思います。なお参考までに同時出荷の乳雄去勢牛の成績も載せてみました。

おわりに

強健にして、温和な、粗飼料利用効率の高い、しかも飼いやすい牛は、けっして外国肉専用種に優るとも劣らない牛と言えましょう。理想肥育を中心に銘柄を確立した地域は別として、省力管理方式が一般肥育農家に普及浸透するにつれ、かならずや褐毛和種が見直され農家に定着していくことは必至と思われます。褐毛和種改良に励まれておられます諸先生方にも、なお一層の研究と改良成果を期待するとともに、今後の「あか牛」世界の発展を心より祈念しながら、東北の片隅で「あか牛」の振興に努めることをお約束し筆を置きます。

褐毛和種の泌乳性

（乳器の差異による泌乳能力について）

熊本県畜産試験場
田口耕太郎
中島宣好
赤星達正
井辻

一、はじめに

肉用雌牛の泌乳量は哺育子牛の発育を左右する最大の要因であるが、現慣行では六～八ヵ月齢まで母乳を哺乳させているためその能力は測定できず、肉用牛の泌乳性については一般に無視されがちである。褐毛和種の泌乳能力については、過去に上坂ら[1]（一九五一）、黒肥地ら[2]（一九五三）が、最近では子牛の哺乳による体重差法で子牛の発育という観点から泌乳量および子牛の哺乳について拝高ら[3]（一九六七、一九六八）の報告がある。泌乳能力は個体による差異、あるいは分娩前後の飼養管理等によっても当然差が生じるが、今回は特に乳器の良否による泌乳能力について調査したのでその概要を報告する。

二、調査牛および飼養管理

調査牛は、当場で放牧飼養している褐毛和種雌牛の中から正常な発育状態を示している初産牛と経産牛で、それぞれ乳器の良否により五頭を供試した（第一表）。初産牛の一号牛は乳房および乳頭が小さくその乳器は下で、二号牛は中の上程度のものである。経産の三号牛は乳房の形状は良好であるが過肥のため脂肪質乳房で乳器は下、四号牛は中の上程度である。なお五号牛は試験の関係上一～四号牛に比べ短い搾乳期間であるが、乳房の質・形状とも良好でその乳器は上である。これら調査牛は分娩前七～一〇日に放牧場（濃厚飼料無給与管理）から分娩用単房畜舎内に収容し、分娩後は三二×五五mのパドックで群飼育を行なった。なお搾

第1表　調査牛の概要

	牛番号	生年月日	搾乳開始時 体重	搾乳開始時 体高	分娩年月日	乳器	搾乳期間
			kg	cm			日間
初産	1号牛	46. 4.16	469	124.2	48. 9.28	下	175
初産	2号牛	46. 4.24	485	126.2	48. 7.14	中の上	175
経産	3号牛	44.10.25	570	130.2	48. 8.23	下	175
経産	4号牛	44. 7. 1	555	128.3	48.11.11	中の上	175
経産	5号牛	44. 7.25	617	131.6	49. 3.23	上	45

乳期間における給与飼料は粗飼料として乾草（イタリアンライグラス）と生草（夏季…トウモロコシ、ソルゴー、冬季…イタリアンライグラス）を一対三の割合で細切混合したものを一日二回飽食させ、不足する養分量については濃厚飼料（DCP一〇・一％、TDN七一・三％）を朝夕二回の搾乳時に二・五～四kg補給した。給水はフロート式による自由飲水とし、固形ミネラル混合塩も自由摂取させた。

三、調査方法

（一）、試料採取方法

搾乳は午前八時と午後三時半の朝、夕二回パイプライン方式によるミルカーで搾乳を行ない毎日計量器により泌乳量を求めた。しかし乳成分のうち脂肪率、無脂固形分、比重の測定は二週毎に朝、夕手搾りし混合して分析した。なお搾乳に際しては分娩前より手で乳器に触れ、また分娩直後は手搾りにより馴らしたあと徐々にミルカーによる搾乳を行ない、分娩後一週間で完全にミルカーでの機械搾乳に移行した。しかし、それでも泌乳しないものについては搾乳時に子牛を母牛の前方に置いて搾乳した。

（二）、調査期間

搾乳は、分娩後七日間は子牛への初乳給与あるいは搾乳の予備期間として省いたため分娩後八日目から一・二・三・四号牛は一七五日間、五号牛は四五日間調査した。それぞれの調査期間は次のとおりである。

一号牛…昭和四八年一〇月五日～昭和四九年三月二八日
二号牛…昭和四八年七月二一日～昭和四九年一月一二日
三号牛…昭和四八年八月三〇日～昭和四九年二月二〇日
四号牛…昭和四八年一一月一八日～昭和四九年五月一一日
五号牛…昭和四九年三月三〇日～昭和四九年五月一三日

（三）調査項目および調査方法

ア、泌乳量…重量測定
イ、脂肪率…ゲルベル氏法
ウ、無脂固形分…ゴールデン式プラスティクビーズ法
エ、比重…クベンヌ乳稠計により測定

四、結果及び考察

（一）泌乳量

調査期間における泌乳状況は第二表に示すとおりで、一、二、三、四、五号牛の総泌乳量及び一日平均泌乳量は七二三・六kg、四・一四kg、九三七・九kg、五・三六kg、六五三・〇kg、三・七三kg、一、二二三・八kg、六・九八kg、四六七・七kg、一〇・三九kgであった。初産牛では、乳器が下の一号牛は中の上の二号牛に比べ七七・二％の泌乳量で、同様に三号牛は四号牛の五三・四％と明らかに乳器の不良のものは泌乳量が少なく、特に経産牛で脂肪質乳房

第2表　泌乳状況（2週毎の1日平均乳量）　（単位：kg）

週齢	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	総乳量	1日平均乳量
1号牛	5.48	5.62	4.86	4.62	4.50	4.17	3.81	3.72	3.95	4.00	3.70	3.14	2.88	723.6	4.14
2号牛	6.67	6.23	6.43	6.51	6.24	5.84	5.33	4.98	4.66	4.91	5.56	4.26	3.75	937.9	5.36
3号牛	4.60	5.69	5.69	5.27	4.48	3.75	3.60	3.30	2.93	2.60	2.47	2.39	2.22	653.0	3.73
4号牛	7.16	9.39	8.54	7.80	7.34	6.88	6.63	6.46	6.12	5.75	6.41	6.33	6.20	1223.8	6.98
5号牛	9.57	10.53	10.77	10.25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	467.7	10.39

注：1）．2週齢は各調査牛とも1週間の平均値
　　2）．5号牛の8週齢は10日間の平均値

の三号牛の泌乳量は少なかった。なお経産牛で乳器が良好な五号牛は、中の上程度の乳器を持つ四号牛の四五日間の総乳量三七九・二kg、一日平均八・四kgに比べると一日二kgの乳量の差がある。

各品種の泌乳量について第三表に示したが、上坂ら（一九五一）は経産牛で乳房の質が中の上程度の熊本県産褐毛和種を一九六日間手搾りにより搾乳した結果、総乳量一、一五七・八kg（一日最高乳量八・九kg）、一日平均五・九kgと報告しているが、本調査の四号牛と比較すると、四号牛は三週間搾乳期間が短かかったにもかかわらず約五・七％高い泌乳量を示した。黒肥地ら（一九五三）は同様に熊本県産褐毛和種を用いて一八〇日間体重差法（哺乳前後における体重の差による方法）と手搾りによる搾乳方法で泌乳量を調査しているが、これによると初産の場合は体重差法により一、〇六八・五kg（一日平均五・九kg）、搾乳法で六七三・五kg（一日平均三・七kg）泌乳しているが、本調査の二号牛と比較すると体重差法による泌乳量にはやや少ないが搾乳法より上回る泌乳を示した。黒肥地らは手搾りによる泌乳量は哺乳による体重差法に比べ、初産牛で六三・〇％、経産牛で八九・五％程度の量であるとし、黒毛和種においても石原ら[4]（一九四六）は六四・〇％程度の泌乳量で、いずれも体重差法が高い泌乳量が得られるとしている。しかし、当場で調査した四頭の総乳量の平均八八四・六kgは拝高ら（一九六七、一九六八）が熊本県産褐毛和種の経産牛一一頭を用いて一八二日間体重差法により推定した泌乳量九七一・九kg（第四表）の九一％の泌乳であった。なお拝高らは乳器が中以上の供試牛を用いたもので、本調査は初産牛や乳器が下のものを含んだ乳量であることを考えれば必ずしも体重差法による泌乳量を下回るものでなく、ミルカーによる搾乳でもかなりの泌乳量を得ることは可能である。

第3表　各品種の泌乳量

品種	産次	搾乳方法	調査頭数	調査期間	総乳量	日平均乳量	研究者
褐毛和種	初産	哺乳	3	180	1,068.5 kg	5.9 kg	黒肥地等 (1953)
		手搾	2	〃	673.5	3.7	
	経産	哺乳	2	〃	1,242.0	6.9	
		手搾	5	〃	1,112.1	6.2	
	2産	〃	2	196	1,157.8	5.9	上坂等 (1951)
黒毛和種	2産	〃	2	140	616.0	4.4	羽部・上坂 (1976)
日本短角種	初産	〃	3	174	791.0	4.4	西村等 (1972)
	2産	〃	3	175	1,243.7	6.9	
ヘレフオード種	初産	〃	3	177	342.0	1.9	
	2産	〃	3	176	790.3	4.4	
アバーディンアンガス種	初産	〃	2	174	595.0	3.3	
	2産	〃	1	185	678.0	3.8	
シャロレー種	2産	〃	1	176	621.0	3.5	

なお、黒毛和種については羽部、上坂[5]（一九四六）が経産牛で乳房の質が中の上程度のものを、日本短角種および外国肉用種（ヘレフォード種、アバーデインアンガス種、シャロレー種）については西村ら[6]（一九七二）が初産牛と経産牛でそれぞれの乳房の質が平均的なものについて手搾りにより調査しているが（第三表）、初産の二号牛経産の四号牛はいずれの品種よりも高い泌乳を示した。

吉田ら[7]（一九六九）は子牛の哺乳量と離乳時までの一日当り増体重の関係については正の相関があり、特に生後三カ月までは一日平均哺乳量が子牛の発育を左右する重要な要因と述べている。このため乳器の良好なものが高い泌乳を示すので雌の選定にあたっては乳器にも注意を払う必要がある。なお一般的に、初産牛に比べ経産牛の泌乳量は多いが、経産牛でも三号牛のように脂肪質乳房になると、泌乳

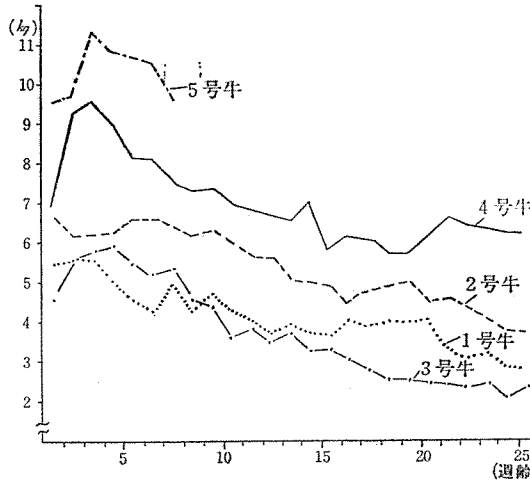
第4表　子牛（褐毛和種）の哺乳量

性	調査頭数	調査期間	総哺乳量	1日平均哺乳量
♂	5	182日間	950.2 kg	5.22 kg
♀	6		997.5	5.48
平均			971.9 (748.3～1,563.0)	5.34 (4.11～8.59)

拝高ら(1967・1968)[3]の報告より抜粋

能力は初産牛にも劣る場合もあるので、泌乳のみならず受胎率向上のためにも過肥には充分注意すべきである。

調査期間における乳量の変化についてみると、一、二、三、四、五号牛の一日の最高乳量は六・六kg、七・一kg、六・二kg、一〇・〇kg、一一・八kgで最高乳量に達したのはそれぞれ分娩後一三日、三九日、二一日、二六日、二七日で平均二五日と、上坂ら、黒肥地らの分娩後一六日に比べると遅い傾向にあった。三、四、五号牛が最高乳量に達した日は一日当り平均乳量の多い週と一致したが、初産牛の一、二号牛は必ずしも合致せず一号牛では分娩後二九日～三五日、二号牛は八～一四日の一週間が一日当り平均乳量は多かった（第一図）。その後は乳期が進むにつれ乳量は減少するが、それはいずれも直線的なものでなく増減を繰り返しながら漸減した。これは発情による採食量の低下、給与飼料の急変、手搾りによる搾乳（乳質検査のため）などによる一時的な減少の繰り返しがかなり影響しているものと思われる。



第1図　1日当り泌乳量の変化（1週間毎）

（二）乳質

褐毛和種の乳成分については第五表に示すとおりで、経産牛の四号牛は常乳について分娩後一週目から六ヵ月間、初産の一号牛は分娩後二ヵ月以降から乳成分を調査した。平均脂肪率は全脂肪量を算出し全泌乳量で除して求めたが、四号牛の一七五日間における平均脂肪率は四・六四％で黒肥地らの平均脂肪率四・八〇％と大差ないが、上坂らの五・五一％よりは低かった。初産牛の脂肪率は経産牛より高いことは黒肥地らも報告しているが、一号牛の分娩後二ヵ月から五ヵ月間における平均脂肪率は六・一三％と四号牛に比べかなり高く、泌乳初期には脂肪率が低いことを加味しても高い脂肪率であった。常乳における脂肪率の変化は泌乳量とは逆で乳量の多い初期には脂肪率は低く末期には高くなる。

四、一号牛の乳比重は各々一・〇三七三、一・〇三六六

第5表　月別の乳質

調査牛	項目＼月別	1	2	3	4	5	6	平均
4号牛	脂肪率(%)	4.15	4.18	4.82	4.55	4.95	5.60	4.64
	無脂固形分(%)	10.42	10.42	10.19	10.47	10.34	10.29	10.36
	全固形分(%)	14.57	14.60	15.01	15.02	15.29	15.89	15.00
	比重	1.0377	1.0378	1.0375	1.0377	1.0376	1.0354	1.0373
1号牛	脂肪率(%)	—	5.75	5.92	6.24	6.35	7.02	(6.13)
	無脂固形分(%)	—	10.49	10.82	10.78	10.94	10.85	(10.78)
	全固形分(%)	—	16.24	16.74	17.02	17.29	17.87	(16.91)
	比重	—	1.0360	1.0365	1.0374	1.0366	1.0367	(1.0366)

で上坂らおよび黒肥地らの一・〇三三～一・〇三四に比べるとやや高く、泌乳期間における比重の変化は明確でなかった。

四号牛の無脂固形分は平均一〇・三六%で、単純に無脂固形分と脂肪率を加えたものを全固形分とすると平均一五・〇一%で上坂らの一四・二%より高く、その変化は初期が進むにつれ漸増している。

五、要約

熊本県産褐毛和種について乳器の良否による泌乳能力の差を明らかにするため初産牛で乳器が下のもの（一号牛）および中の上程度（二号牛）、経産牛で乳器が下のもの（三号牛）、中の上程度のもの（四号牛）および上のもの（五号牛）の計五頭を用いて、一、二、三、四号牛は分娩後八日目から一七五日間、五号牛は四五日間ミルカーにより搾乳した。その結果の概要は次のとおりである。

㈠、一、二、三、四、五号牛の総泌乳量および一日平均泌乳量はそれぞれ七二三・六kg、四・一四kg、九三七・九kg、五・三六kg、六五三・〇kg、三・七三kg、一、二二三・八kg六・九八kg、四六七・七kg、一〇・四kgで、一号牛は二号牛の七七・二%、三号牛は四号牛の五三・四%の泌乳量で明らかに乳器の悪いものは乳量が少ない。特に脂肪質乳房の三号牛の泌乳量は少なかった。なお、五号牛の泌乳量は四号牛の四五日間に比べ一日平均約二kg多く泌乳した。

㈡、一日最高乳量は一、二、三、四、五号牛でそれぞれ六・六kg、七・一kg、六・二kg、一〇・〇kg、一一・八kgであり、最高泌乳量には分娩後一三日、三九日、二一日、二六日、二七日、平均二五日で達でた。その後は乳期が進むにつれ乳量は減少するが、それは直線的なものでなく増

減を繰り返しながら漸減する。

㈢、四号牛（経産）における常乳の平均脂肪率は四・六四％で、初産である一号牛の六・一三％（分娩後二ヵ月から五ヵ月間）より低くかったが、いずれも脂肪率は乳期が進むにつれて高くなる。

参考資料

一、上坂章次・八幡策郎・今村益三（一九五一）京都大学農学部報

二、黒肥地一郎・木村貞夫（一九五三）畜産技術；六：一六～二〇

三、拝高欣弥・岩見照也・重森正美・林明任（一九六七、一九六八）熊本県畜産試験場試験成績書；九二～一一四、一一七～一五七

四、石原盛衛・鈴木俊二・林正夫・吉田正三郎（一九四六）畜試彙報；四五

五、羽部義孝・上坂章次（一九四六）日畜会報；一七：四〇～五〇

六、吉田正三郎・橋爪徳三・津田恵一郎・石川好男・上田信一・拝高欣弥・安田三郎（一九六九）畜産の研究；二三、一一：一九四五～一九四七

七、西村博・相馬和男・盛田信太郎（一九七二）畜産技術；一一：一～六。

褐毛和種の四つ子分娩事例について

熊本県畜産試験場
中島宣好
田口耕太郎
赤星達正
井迫

一、はじめに

褐毛和種の多胎性については、南阿蘇、鹿本、球磨、菊池地区で生産された一七八、〇七四頭を用いすでに本誌第三二号に報告した。この調査[1]では双子の出現率は〇・二二%、三つ子は〇・〇〇二八%と前者は四五五産に一産、後者は三六、〇〇〇産に一産の割合で分娩されていたが、四つ子分娩の事例は確認し得なかった。牛における四つ子分娩は非常にまれで Johansson（一九三四）、は乳用種で二四三、〇一六回に二回、肉用種では七四八、八五五回に一回と報告している。和牛においてもその報告例は極めて少ない。しかし、最近三ヵ年間に県内の鹿本、東肥、南阿蘇、南関、菊池の各地区でそれぞれ一組づつ計五組の四つ子が分娩されている。このため分娩状況の聞きとり調査を行なうとともに、順調に成育した一組については生後十ヵ月齢まで発育調査を実施したので、その概要について報告する。

なお、東肥、南阿蘇地区で分娩された四つ子は本誌の第三二、三三号の表紙写真として使用されている。

二、分娩状況

五組の四つ子が出現した概要については第一表に示すとおりである。分娩された五組のうち一組は一頭が死産であったが、残る四組は正常に分娩された。四つ子を分娩した五頭の母牛はそれ以前に双子以上の子牛を分娩した産歴はなく、今回がはじめての多胎であった。また、いずれも受胎不良のため種付前にホルモン治療を施した母牛から分娩されたものである。前回の多胎性調査においても、近年は卵胞発育障害、卵巣のう腫などの治療法としてホルモン投与の増加に伴ない、双子の出現割合も増加しているが、今回、四つ子が多数出現したこともホルモン投与の結果、多排卵が起こり四つ子が分娩されたものと思われる。なお、五組のうち一組は雄四頭で一卵性の可能性もあるが、分娩時の胎盤数が四個存在し、特徴もかなり差があることから一卵性でなく多排卵に起因するものである。各地区の四つ子分娩状況は次のとおりである。

● 昭和四七年八月一五日、山鹿市で分娩された四つ子は

存在は確認できなかった。

第1表　4つ子の分娩状況

品種	性 雄	性 雌	出現年月日	母牛の年齢	妊娠期間	分娩状況	出現場所
褐毛和種	2頭	2頭	47. 8.15	6歳	270日間	正常分娩	熊本県山鹿市津留
	3	1	48.10.26	9	272	〃	〃 菊池郡大津町
	3	1	49. 3.29	4	—	〃	〃 阿蘇郡高森町
	1	3	49. 5.10	5	—	1頭死産	〃 玉名郡南関町
	4	0	49. 7.23	7	278	正常分娩	〃 菊池郡旭志村

注：母牛の年齢は4つ子分娩時の満年齢

雄二頭、雌二頭で妊娠期間は二七〇日間であった。午後一時三〇分に一頭を分娩し、その後も母牛が落ちつかないため獣医師に連絡、助産により二頭目を分娩したが、その後つづいて二頭を分娩し、獣医師が測定した四頭の平均体重は一一、五kgであった。子牛は母乳と代用乳で哺育中であったが管理に手間がかかるため生後七日目に雌雄各一頭を家畜商に販売した。販売された二頭について追跡調査を行なったが、その

● 昭和四八年一〇月二六日、菊池郡大津町で午後一時頃雄二頭を、一〇分後に雌雄各一頭を正常分娩した。この母牛は満九歳で、六産目を昭和四七年九月一六日出産し、その後受胎不良のためホルモン治療を行ない、昭和四八年一月二八日種付し、妊娠期間二七二日間で七産目に四つ子を分娩したものである。四つ子分娩後の母牛の発情は微弱だったので分娩後六五日目にホルモン治療を行ない一一〇日目に受胎したとのことであった。

● 昭和四九年三月二九日、高森町で分娩された四つ子は雄三頭、雌一頭であったが、生後二日目と三日目に雄がそれぞれ一頭づつ哺乳困難のため死亡した。なお、母牛は満四歳三産目であった。

● 昭和四九年五月一〇日、玉名郡南関町で五歳の雌牛が三産目に雄一頭、雌三頭を分娩したが、最後に分娩された雌一頭は死産であった。哺乳期間中は母乳と代用乳を朝夕一回づつ給与し、その後順調に成育し、三頭とも昭和五〇年四～七月の子牛家畜市場に出荷し販売された。

● 昭和四九年七月二三日、菊池郡旭志村で八歳の雌牛が六産目に雄四頭を正常分娩した。妊娠期間は二七八日間で分娩予定日より早く出産し、四つ子分娩後の発情は明瞭でないため、分娩後一一四日目にホルモン治療を行ない一二四日目に初回種付を実施した。四つ子は生後一〇日目まで

は母乳のみで哺育したが、その後代用乳を給与して成育させ、生後二二三日目の体高はそれぞれ一〇五・〇cm、九八・〇cm、一〇一・〇cm、一〇二・五cmであった。生後八カ月齢で、肥育試験に供試するため当場で購入し、現在も順調に成育している。

結局、五組の四つ子のうち、四頭の子牛が生後一〇カ月齢まで順調に成育したのは、大津町で分娩された♂♂♂♀の四つ子と旭志村の♂♂♂♂の四つ子二組であった。

双子分娩の場合も若雌牛からの分娩割合は少なかったが、四つ子分娩時の五組の母牛も満四～九歳で、初産、二産目の若母牛の分娩例はみられなかった。また、妊娠期間が判明している三組では二七〇、二七二、二七八日間と和牛の妊娠期間二八三～二八七日間に比べるといずれも短く、双子分娩においても一・五～一〇・〇日間短いとの報告[3]と考え合せると多頭分娩は単産（一頭分娩）の場合に比べて妊娠期間は短いように思われる。

三、発育状況調査牛について

順調に成育した二組のうち発育調査を実施したのは菊池郡大津町で分娩された雄三頭、雌一頭の四つ子である。四つ子の特徴、飼養管理及び販売状況は次のとおりである。

（イ）特徴

雄三頭は分娩された順位が明確でないためランダムに№一～№三まで、最後に分娩された雌を№四と番号を付記し、四つ子の特徴を各個体毎に示すと第二表のとおりである。毛色についてはいずれも褐色でその濃淡に差はないが、№三、№四には額に明瞭な白刺毛が存在していた。№一と№三は他の牛より特徴は非常に似ているが、生後六日目に測定した体尺値はむしろ№一と№二が似かよった数値であったが、鼻紋はA型（羽脈状）とB型（短羽脈状）でやや異ったため四卵性と判定した。しかし、最終的に卵性の判定に利用される血液型調査は実施していないため不明確である。なお、分娩された雌子牛はフリーマーチンであった。

（ロ）管理状況

四つ子分娩は生後六日目に連絡をうけ、ただちに現地に調査に行ったが、生後三日目までは母乳を、その後は№一№二に母乳、№三、№四に母乳と代用乳を哺乳中であった。生後七日目に№三が下痢を発生したため、その後は№三、№四を母乳主体で代用乳をも給与し、№一、№二は代用乳のみで哺育した。なお、生後二週間目からはクリープフィディング用の子牛の飼槽で乳牛用ペレットを給与している。生後二カ月齢、四カ月齢では母牛にはフスマ〇・五kgと粗飼料（稲ワラ、イタリアンライグラス青刈、イモヅル

第2表　4つ子の特徴

項目		No. 性	1号牛	2号牛	3号牛	4号牛
			♂	♂	♂	♀
毛色			褐	褐	褐（額上刺毛）	褐（額上右刺毛）
角			平角	平角	平角	平角
尾			丸尾	丸尾	丸尾	丸尾
尾房			左巻	左巻	左流巻	左巻
乳頭			4（副乳頭欠）	4（〃）	4（〃）	4（〃）
鼻紋			A型（羽脈状）	B型（短羽脈状）	A型（羽脈状）	A型（羽脈状）
旋毛	面旋		上稍左	下	下稍右	中
	眉旋		両	両	両	両
	項旋		左右各壱	左右各壱	左右各壱	左右各壱
	背旋		欠	欠	欠	極前
	胸垂旋		弐	壱	弐	弐
	胸前旋		左右各壱	左右各壱	左壱	左右各壱
	その他		天旋壱	—	—	—

の細切混合）の自由採食、子牛にも市販の配合飼料と粗飼料（母牛と同じ種類）を混合して自由採食させ、下痢もなく順調に成育していた。生後六ヵ月齢になると子牛は完全に母乳あるいは代用乳から離乳させ、屋外パドックに子牛一頭毎の飼槽で一頭当り濃厚飼料（配合飼料）二～三kgと粗飼料（テオシント青刈主体）を飽食給与中であった。

（八）発育状況

発育調査は生後六日目と二、四、九ヵ月齢は現地で、一〇ヵ月齢は子牛市場で測尺したが、体重については生後六日目と一〇ヵ月齢の二回だけ測定した。生後六日目及び二九九日目（一〇ヵ月齢）の主な部位の測定値は第三表のとおりである。生後六日目の雄子牛三頭の平均体重は一八・五kg（一六・五、一七・五、二一・五kg）で雌は二一・〇kgであった。四つ子は生後六日目までは母乳を主体に飼育されているので、子牛の一頭当たりの哺乳量も充分でなく、生後六日目の体各部の発育は生時における発育値とほぼ同程度か、増加していてもわずかなものと思われる。このため生後六日目の測定値を生時の発育値とみなし、褐毛和種の生時の発育値と比較すると四つ子の雄三頭の体重は九・五～一四・五

第3表　4つ子の発育状況

性	調査牛	生後日齢	体高	胸幅	胸深	寛幅	管囲	体重	他11部位の平均発育量
			cm	cm	cm	cm	cm	kg	
雄	1号牛	6	55.0 (73.3)	10.0 (52.6)	21.5 (69.4)	15.0 (65.2)	8.2 (65.2)	16.5 (53.2)	— (65.1)
		299	104.2 (90.6)	34.0 (81.0)	53.0 (89.1)	38.0 (87.4)	17.1 (95.0)	26.5 (69.7)	— (86.2)
	2号牛	6	58.0 (77.3)	10.0 (52.6)	22.0 (71.0)	16.5 (71.7)	9.0 (72.0)	17.5 (56.4)	— (69.1)
		299	106.8 (92.9)	38.6 (91.9)	55.0 (93.3)	41.0 (94.3)	17.5 (97.2)	31.0 (81.6)	— (92.1)
	3号牛	6	60.5 (80.7)	11.5 (60.5)	24.5 (79.0)	16.5 (71.7)	9.0 (72.0)	21.5 (69.4)	— (72.3)
		299	102.4 (89.0)	34.5 (82.1)	54.8 (91.6)	38.5 (88.5)	17.1 (95.0)	28.3 (74.5)	— (88.2)
	平均発育量	生時	(77.1)	(55.2)	(73.1)	(69.5)	(69.9)	(59.7)	(68.8)
		300 (10カ月齢)	(90.8)	(85.0)	(91.3)	(90.1)	(95.7)	(75.3)	(88.8)
雌	4号牛	6	59.0 (79.7)	11.5 (60.5)	24.5 (81.7)	15.5 (72.1)	8.6 (71.7)	21.0 (75.0)	— (73.0)
		299	106.3 (95.8)	36.5 (97.3)	52.5 (93.8)	36.0 (93.5)	14.8 (97.4)	23.9 (91.9)	— (93.7)

注：(　)内は褐毛和種発育曲線の生時及び10カ月齢の中線値に対する割合（パーセント）

kg、雌は七・〇kg軽い。なお、褐毛和種発育曲線の中線値を一〇〇%とした場合、生時における雄三頭の発育は平均七〇%程度で、測定一二部位のうち特に発育が悪いのは胸幅、坐骨幅、体重で六〇%以下の発育値であった。一方、雌は胸深の八一・七%を最高に、最低でも胸幅六〇・五%と全般的に雄に比べて良好であった。四つ子はいずれの部位も発育曲線の下線にも達しない発育値であるが、そのうち特に雌雄とも胸幅の発育は悪い。

一〇カ月齢においては雌は坐骨幅を除き九〇%以上の発育値となるが、中線を上廻る部位は見当たらない。雄は平均九〇%近い発育値を示したが、ただ体重は生後六日目から二九九日までの一日当り増体量が〇・九一±〇・〇六kgと増体の回復は示したものの七五・三%（六九・七～八一・六%）の発育にとどまった。

四つ子は母体環境が単胎の場合に比べ充分でないので生時の発育値は単産牛に比べ劣るが、発育曲線の中線の七〇%程度の発育であってもその後の飼育管理次第では単産牛と同様な発育値を得ることは可能であろう。

（二）販売価格

四つ子は四頭とも昭和四九年八月二一日、菊池郡大津町の子牛市場に上場されたが、当日の単産牛の子牛価格と比較したのが第四表である。上場された単産の雄子牛一三六

第４表　４つ子の販売状況（子牛市場）

性	区分	調査頭数	市場出荷日齢	出荷体重	市場価格	体重1kg当り単価
		頭		kg	%	%
雄	単産	136	270.0 ±47.4	327.2 ±56.5	100.0 ±23.3	100.0 ±16.6
	4つ子	3	299.0	286.0 ±18.6	95.9 ±11.2	106.6 ± 6.9
雌	単産	120	272.9 ±41.6	282.0 ±37.3	100.0 ±52.9	100.0 ±46.2
	4つ子	1	299.0	239.0	48.7	58.6

注：市場価格、体重1kg当り単価は単産牛（1頭分娩）の平均価格を100%とする。

頭及び雌子牛一二〇頭の出荷日齢及び体重は平均二七〇・〇、三二七・二kg二七二・九、二八二・〇kgで雄の体重は発育曲線の中線程度の発育であるが、雌は上線を一〇kg上廻る出荷体重である。四つ子は単産子牛に比べ雌雄とも約一カ月出荷月齢が上廻り単純に比較できないが、単産子牛の平均価格を一〇〇%とすると四つ子の雄三頭は九五・六%（八〇・三～一〇七・三%）とほぼ同価格で販売された。しかし雌は四八・七%と半値であった。ただ、単産牛の雌は種畜用あるいは肥育用素牛かによりその価格にかなり差があり、市場価格も一〇〇±五二・九とかなりバラツキがあった。四つ子の雌はフリーマーチンのため肥育用素牛として販売されたが、肥育用素牛である単産の雄子牛平均価格に比べると七・五%高く販売された。

本稿は第二六回（一九七五）西日本畜産学会に報告したものである。

なお、調査に当り、御協力をいただいた鹿本、東肥、南阿蘇、南関、菊池の各畜産農業協同組合及び菊池郡大津町小西政次氏に対し深謝の意を表します。

参考資料

一、中島宣好・田口耕太郎・長尾公正・井辿（一九七四）熊本県畜産試験場成績書；五九～六七

二、石原盛衛（一九五二）中四国農試報；一巻二号：三一五～三三四より転載

三、Hendy. C. Rc. amd J. C. Bowmam（一九七〇）Anim. Breed. Abstr; 三八：二二～三七以上

りである。会員各位におかれては出費ご多端の折、まことに恐縮に存じますが、ご協力いただきますよう切にお願いいたします。

会報

○ 会費・登録登記等料金について

五十年度通常総会の承認を得て、現在農林大臣に対して承認を申請中である会費・登録登記等料金改訂表は次の通

会費・登録登記等料金表

（昭和51年4月1日施行）

種別	単位	料金
(1) 会費	1名につき	年会費 500円
(2) 高等登録料	1頭につき	5,000
(3) 1級登録料	1頭につき	3,000
(4) 2級登録料	1頭につき	2,000
(5) 補助登記料	1頭につき	500
(6) 子牛登記料	1頭につき	800
(7) 移動証明料	1件につき	300
(8) 証明書書換手数料	1件につき	300
(9) 証明書再交付手数料	1件につき	※ 1,000
(10) 月齢超過料	1頭につき	1,000

注：1. 上記料金は会員の料金であつて会員外はすべて倍額とする。
2. ※補助、子牛登記証明書再交付料は登記料と同額とする。
3. ここで月齢超過とは生後36カ月以上で登録審査を受審するものをいう。

○ 東日本ブロック研究会

北海道、東北、関東、甲信越合同の昭和五十年度東日本ブロック研究会は、宮城県の当番により八月二十八、二十九日の両日にわたって同県黒川郡大郷町および仙台市において開催した。

今回の研究会には、地元宮城県より春日畜産課長をはじめ、県、県支部、経済連、畜産関係諸団体の多数の関係者に、北海道、青森、秋田、福島長野、静岡の各県関係者、ならびに本部より岡本会長らが出席し、農林省畜産局家畜生産課より伊藤技官、福島種畜牧場より野田尾技官らの臨席があった。

研究会一日目は、大郷町、県経済連黒川家畜市場において実牛研究会を行ない、五頭の登録対象牛について新しい審査細則による審査実習、引き続いて、今回初めての試みとして出品された六頭の肥育牛を材料に、肉牛審査標準案の適用研究を行ない、午後は大郷農協会議室において岡本会長

から審査標準、審査細則の改正点について解説があり、そのあと全員畜産開発公社大郷牧場の現地視察を行なって初日を終了した。

二日目は、会場を仙台中央食肉卸売市場に移して、前日生体観察を行なった肥育牛の枝肉について、食肉市場側格付員から格付の指導を受け、そのあと室内協議会にはいった。当日の主な協議事項と内容は次の通り。

①、東日本ブロック研究会のあり方

②、年度会員制度について

③、登録規程（登録料金）の改正について

①については、従来毎年開催していた東日本ブロック研究会を、今後特別の場合を除いて隔年開催とし、中間の年度は、東日本各県共催の「あか牛枝肉共励会」を開催することに決定した。②については、すでに本年度の通常総会において承認されており、また、社団法人の性格からして当然年度会員制に移行して充実をはかるべきという意見が圧倒的に多く、③の登録料金改正の点についても、諸物価の高騰等を考慮し、また他の関係団体との比較の面からもやむを得ない情勢にあり、会員制度と共に施行まで期間が十分あるので、各県とも会員に普及浸透を図っていくことになった。そのあと残された時間、当面の諸問題について意見を交換して午後一時散会した。

○登録審査標準改訂施行

前号で公表した登録審査標準改訂については、このほど正式に農林大臣の承認が得られたので、昭和五十年十月一日より施行することになった。

○　あか牛改良全国研究会

第二回あか牛改良全国研究会は、昭和五十年十月十七日より十九日までの三日間、熊本県菊池郡七城町（県畜産流通センター）および山鹿市において、全国各地より多数の関係者参集のもとに開催された。

この研究会は、本会および本会熊本県支部、熊本県畜産連合会の共催のもとに、本年度の熊本県畜産祭り（共進会）と併行して、その出品される種牛ならびに系統別セット出品肉牛等を材料牛に、全国の関係者と共にあか牛の現状や問題点、今後の改善方策について検討することを目的としたものであった。

第一日目は、県畜産流通センターにおいて開会式に続き、前日と殺解体された出品牛二十一頭の枝肉（同一種雄牛の子三頭の七セット）について、事務局から配布した詳細なデーターをもとに、系統的な検討を加えながら枝肉、特に肉質の点をこまかく観察、講師の講評を聞き熱心な研究が続けられた。午後は会場を山鹿市の鹿本畜産農協に移

し、この研究会のメインエベントである「あか牛改良シンポジューム」を開催。岡本会長を座長に選び、助言者として黒肥地（九州農試）、古賀（九大）、中西（福島種畜牧場）、鮫島（熊本種畜牧場）、青木（同阿蘇支場）、堀（軽種馬登録協会）、滝本（九州農試）の各氏の紹介に続いて、黒肥地講師より枝肉審査結果の報告があり、それに対する質疑応答を皮切りに、あか牛全般の問題点をテーマに活発な討論が展開された。その内容の一部は次の通り。

まず第一に論題にあげられたのは、枝肉重量の点で、「今回の出品牛の枝肉は全般的に大きすぎた」。「あか牛の特性である増体能力からして、生後二十二カ月齢ごろまで肥育すると、どうしても生体六〇〇kg以上、枝肉にして四〇〇kgを超えてしまう。それ以前に月齢を若くして出荷すれば肉質に問題がある」などの意見に対し、助言者側より、「大貫物に対する市場側の評価は、以前より緩和されてはきているが、最も要求が高い枝肉四〇〇kg以内にとどめるためには、現在の濃厚飼料一辺倒という肥育法を考え直す必要がある。すなわち、肥育前期はできるだけ粗飼料を多給し、後期を濃厚飼料で追い込む肥育方法を採用すべきだ。この方法だと厚脂の防止や、経済性からも有利であり、肉質の面でもプラス二程度のサシは期待できる」といった回答がなされた。

次に問題とされたのは肉質の点で、「あか牛はもっと肉質本位で改良すべきだ」という意見や、「あか牛のもつ増体能力を犠牲にしてまで肉質中心に走ってもあか牛の存在意味がない。あか牛はあか牛のもつ特性を生かし、草を大いに利用できる牛として将来に向かって関係者一体となり、改良増殖、流通対策に対処すべきだ」と関係者の奮起を促す意見も出された。結論としては、今回出品された「重宝号」の系統群で、あか牛の目標とする線をほぼ達成されたことにより、今後はこれらすぐれた系統の選抜と広域利用をはかりながら、素牛づくりとしては早期去勢の徹底、さらに追跡調査を実施し、あか牛のもつ増体能力は維持しながらも一層肉質の改善と斉一化を高めていく基本的改良方針を再確認した。

二日目、三日目は畜産祭り出品の種牛、肉牛を熱心に観察し、あか牛の問題点や改善策を検討して全日程を終了した。

（研究牛の生体、枝肉成績は表1・表2の通り）

表1　研究牛生体各部測定値

番号	父牛	日齢	体重	1日当り増体量	体高	胸囲	寛幅	管囲
			kg	kg	cm	cm	cm	cm
1	白岩	607	690	1.08	137.8	215	53.5	21.4
2	〃	626	613	0.93	131.6	211.5	48	19.8
3	〃	661	720	1.04	136	220	55	20.5
4	国盛	663	632	0.90	131.2	211.3	49	21.3
5	〃	660	659	0.94	134	219	51	20.3
6	〃	670	598	0.84	138.4	205.5	50	19.7
7	第二豊旗	597	650	1.04	136	217	50.5	19.7
8	〃	633	617	0.92	136.2	210	51	19.8
9	〃	656	712	1.04	130.6	216	52	20.3
10	重宝	591	628	1.01	131.6	220	49	19.1
11	〃	657	635	0.92	134.6	216	51	19.9
12	〃	671	627	0.89	130	208	50	21.5
13	重福	649	677	0.99	129.2	224	51.5	20.5
14	〃	661	751	1.09	133.4	223	55	20.5
15	〃	665	662	0.95	132.6	215.3	50	19.8
16	菊玉	597	523	0.82	126	205	48.5	19.0
17	〃	628	538	0.81	125	203	49.5	19.6
18	〃	633	571	0.85	128.6	199	49.5	19.5
19	球光	654	617	0.89	134.2	214	51	19.6
20	〃	659	682	0.99	140	222	53	19.7
21	〃	659	705	1.02	134	222	53	21.0
平均		643	643.2	0.95	132.9	214.1	51.0	20.1

表2　研究牛枝肉成績

番号	と殺前体重	枝肉重量	枝肉歩留	脂肪交雑	ロース芯面積	格付等級	枝肉単価	枝肉売上価格
	kg	kg	%	プラス	cm²		円	円
1	659	421	63.9	0.5	61.6	並	1,500	612,555
2	592	391	66.0	1.7	46.1	中	1,580	599,246
3	692	477.5	69.0	1.5	65.6	中	1,500	694,650
4	615	408.5	66.4	0.3	54.5	並	1,480	586,435
5	639	437.5	68.5	0.3	52.9	並	1,470	623,823
6	579	386.5	66.8	1.3	54.9	中	1,530	573,597
7	632	425.5	67.3	2.3	60.7	上	1,580	652,113
8	590	394.5	66.9	1.3	57.9	中	1,550	593,123
9	670	454.5	67.8	1.7	61.3	上	1,540	678,832
10	612	405.5	66.3	1.8	50.6	上	1,560	613,548
11	611	419.5	68.7	2.5	56.7	上	1,630	663,247
12	605	402	66.4	2.8	65.2	上	1,620	631,638
13	657	452.5	68.9	1.2	58.2	中	1,520	667.128
14	729	489	67.1	0.2	50.2	並	1,470	697,221
15	640	420	65.6	1.0	45.2	中	1,520	619,248
16	501	335.5	67.0	1.0	43.3	中	1,500	488,145
17	518	339.5	65.5	1.2	39.7	中	1,520	500,536
18	550	362	65.8	0.8	50.6	中	1,530	537,183
19	601	393.5	65.5	1.5	51.4	中	1,550	591,480
20	666	473	71.0	1.3	58.0	中	1,560	715,728
21	685	485.5	70.9	1.8	65.8	上	1,600	753,440
平均	621	417.8	67.3	1.3	54.8	—	1,537	623,472

○ 一級登録牛の審査得点分布

閉鎖式登録制度が発足して約十年近くになるが、昨年度（四十九年）において一級登録に合格した頭数は五、四〇二頭、合格率六〇％と、いずれも当時の約二倍に伸び（昭和四十一年度の一級登録頭数二、六六六頭、合格率三一％）、登録による改良効果を歴然と示している。また最近の一級登録牛のなかには、体型資質において従来の登録牛の理想をはるかに上まわる優秀な個体も続々生まれており、会員のなかには審査得点に対する関心が非常に高まってきている。そこで現在の一級登録牛の審査得点分布を次表に掲げることにした。ご参照願いたい。

1 級登録牛得点の分布表
（昭和50年度11月末現在）

審査得点	頭数	パーセント
80.0 ～ 80.4	1,553	49.8
80.5 ～ 80.9	690	22.1
81.0 ～ 81.4	365	11.7
81.5 ～ 81.9	191	6.1
82.0 ～ 82.4	134	4.3
82.5 ～ 82.9	103	3.3
83.0 ～ 83.4	49	1.6
83.5 ～ 83.9	21	0.7
84.0 ～ 84.4	6	0.2
84.5 ～ 84.9	2	0.2
85.0 ～ 85.4	1	
85.5 ～ 85.9	1	
86.0 ～	2	
合　計	3,118	100.0

○ 昭和五十年度各道県畜産共進会に対する本会長賞交付

◇**北海道道南畜産共進会**
（はつ号）＝北海道大野町　沢村留一

◇**秋田県畜産共進会**
（はなひめ号）＝秋田県鷹巣町　米沢正一
（ゆきひめ号）＝同　藤里町　石田長太郎
（高丸号）＝同　鷹巣町　米沢正一
（梅関号）＝同　藤里町　安部金助

◇**東北北海道連合肉牛共進会**
（吉玉号）＝秋田市　保坂豊治郎

◇**北海道肉用牛共進会**
（たまみ号）＝北海道鹿部村　浦　元義
（はつ号）＝同　大野町　沢村留一

◇**福岡県肉畜共進会**
（次栄号）＝福岡県田川市　武田忠夫

◇**群馬県肉牛共進会**
（第三しらゆり号）＝群馬県館林市　饗庭武勇

◇**静岡県畜産共進会**
（むつみ号）＝静岡県掛川市　宮崎寅平

◇仙台牛共進会

（たつみ号）＝宮城県大郷町　阿部金雄
（松光号）＝　同　大和町　斉　胞裏好

◇対馬和牛共進会

（はつふじ号）＝長崎県美津島町　藤　勝利
（しげ号）＝同　豊玉町　古藤清助
（ともはる号）＝同　上県町　藤島春雄
（小島号）＝同　上対馬村　小島清美
（たまふじ号）＝同　厳原町　初村　直

◇熊本県畜産祭り（共進会）

（ふくはる号）＝熊本県白水村　大津　実
（ふみ号）＝同　蘇陽町　山辺常勝
（第四いみる号）＝同久木野村　後藤照夫
（第一きくひめ号）＝同七城町　高野幸祐
（第二さつき号）＝同阿蘇町　園田福美
（第八こうばい号）＝同菊陽町　野口虎記
（はつひめ号）＝同多良木町　矢立政盛
（とみひめ号）＝同多良木町　西　知加男
（まつふじ号）＝同阿蘇町　市原澄人
（みつざくら号）＝同小川町　中村　功
（たいら号）＝同一の宮町　藤原八郎
（きよひめ号）＝同人吉市　大城戸兼光
（みちまる号）＝同矢部町　下田　実
（ふくなみ号）＝同久木野村　今村　停
（ゆりすけ号）＝同阿蘇町　今村五州男
（ふみ号）＝同菊池市　御山千枝子
（きよこ号）＝同久本野村　古沢励
（しげふじ号）＝同阿蘇町　井芹一意
（みつはる号）＝同山鹿市　吉里増雄
（ゆみ号）＝同小川町　松岡秋吉
（はな号）＝同人吉市　永田文雄
（はまあさ号）＝同白水村　梅田浅年
（蘇殖号）　＝同上村、球磨種雄牛管理事業所
（龍勝号）＝同一の宮町　阿蘇畜産農協
（蘇竜号）＝同高森町　南阿蘇畜産農協
（光武号）＝同山鹿市　鹿本畜産農協
（蘇旗号）＝同中央町　下益城畜産農協
（楠富号）＝同矢部町　矢部畜産農協
（以上繁殖牛）
（宝生号）＝同旭志村　東　友清
（宮宝号）＝同一の宮町　阿蘇品　豊
（第三宝号）＝同一の宮町　山口誠明
（光号）＝同阿蘇町　佐藤邦晴
（春号）＝同湯前町　勘米良正子

（松栄号）＝同上村　山富初男
（球栄号）＝同山江村　横谷喜七郎
（第五朝日号）＝同白水村　後藤春雄
（福重号）＝同久木野村　今村　中
（竹光号）＝同久木野村　今村　中
（以上肉牛、枝肉）

◎　地方審査委員の委嘱

地方審査委員のなかで退職などにより一部異動を生じたので、これまでの委員を含めてこのほど新しく左記の通り委嘱した。

◇北海道支部（十二名）
石山　直、菅井　勉、生石　昇、神山安一、庭田征三郎
平田　勇、永沢紀夫、中村一成、大井　進、長谷川富夫
加我雅美、下田善一

◇秋田県支部（十名）
鎌田幸蔵、村尾安行、宮腰和男、高堰一明、工藤貞夫、
高橋辰雄、木村良一、高杉正義、北川重一、菅原誠光

◇宮城県支部（六名）
佐藤善英、佐々木昭三、清水義治、大沢尚文、高橋　勇
柴　敬悦

◇福島県支部（一名）
岡崎一夫

◇群馬県支部（七名）
松岡耕一、林　利雄、小林　茂、横室達弥、横手広則、
植原友一、金沢　賢

◇埼玉県支部（二名）
岡田孝志、森田尚夫

◇長野県支部（六名）
山本富治郎、前田哲男、市村祐男、赤羽　定、宮沢友男
前田光雄

◇福岡県支部（十名）
大藪　惇、家守康隆、加留部誠二、大谷重徳、江口輝義
塩毛幸三郎、山下善之、小川裕之、安田幸雄、桑野満夫

◇長崎県支部（六名）
三田　敏、西村義之、宮崎良男、貝田　弘、清島泰彦、
三根義弘

◇対馬支部（七名）
羽渕安信、野間　豊、船倉保弘、大石卓徳、陶山　潤、
毛利　卓、桐谷正久

◇熊本県支部（五三名）
清田秀彦、松尾義春、横手正成、竹下貞義、千原静也、
松永一則、内村順一、竹田　博、原山　勝、穴井理三、
後藤保人、児玉保美、武田一己、森山幸義、平岡正雄、

山部耕作、安方　司、緒方建治、三森俊昭、坂本徹丸、工藤半六、吉沢則男、志垣紘聖、滝川敏春、松本英穂、桑島幸介、永里哲光、向田　清、吉田　純、浅田　駿、竹原義朗、緒方信雄、吉永民雄、杉村幸敏、高巣泰広、瀬口義介、徳丸憲二、森川泰典、吉良茂保、大村直純、高橋正良、今村幹雄、原　巌、広津幹生、本川　格、田中　豊、深水孝範、樅木淳一、川原勝利、若杉保英、後藤幸男、金森　徹、村上逸雄

○ 高等登録審査成績

本誌「第32号」で公表以後、高等登録審査に合格したものは次の通りである。

（高等登録・雄牛）

高等登録番号	名号	得点	血統 父	血統 母	所有者
高 37	第三栄	82.0	蘇中（高10）	さかえ（本3698）	熊本県　阿蘇畜産農協
高 38	中堀	82.3	竜浦（高19）	はつみ（予熊47526）	〃　〃
高 39	竜明	83.4	竜栄（高20）	はるみ（本6142）	〃　〃（熊本県有）
高 40	重宝	82.8	重玉（高11）	たから三（予熊22765）	〃　〃
高 41	菊栄	81.3	重十（高 7）	ほし（本4393）	〃　菊池市　境　敬臣
高 42	菊一	81.2	第三福栄（高 2）	うめ（本2134）	〃　〃　堤　二男美
高 43	第二豊旗	80.7	栄豊（本972）	ひかり（予熊47930）	〃　〃　御山　弘（熊本県有）
高 44	春玉	81.6	重玉（高11）	はるにしき（高62）	秋田県畜産試験場
高 45	重丸	82.8	重玉（高11）	まるふじ（本6981）	〃
高 46	原美	83.5	第二蘇明（1級244）	としやま（本8289）	熊本県　菊池郡大津町　栗原　弘
高 47	重福	84.7	福花（高31）	いちまる（本7,557）	熊本県　南阿蘇畜産農協
高 48	重波	84.7	重宮（1級 78）	はつたま（1級2,829）	〃　阿蘇畜産農協

（高等登録・雌牛）

高等登録番号	名号	得点	血統 父	血統 母	所有者
高 349	たけやす	80.2	蘇丸（本1,000）	ゆきやす（予熊43,666）	熊本県阿蘇郡高森町 杉田 武徳
高 350	ゆうせい	80.1	重成（本 528）	みつゆき（予熊38,552）	〃 〃 〃 〃
高 351	みちこ	80.5	重丸（本 190）	第二まえばら（予熊15,445）	〃 〃 〃 荒牧呵蘇男
高 352	たままる	80.0	春光（本 504）	たまみつ（予熊34,365）	〃 〃 〃 宇藤 利蛾
高 353	か	80.8	浜幸（本 639）	あ（本 722）	〃 〃 〃 住吉 早美
高 354	ふじゆき	80.3	重成（本 528）	とよまる（本1,452）	〃 〃 〃 後藤 豊
高 355	まきとみ	80.0	浜松（予熊1,047）	まきなり（予熊41,577）	〃 〃 〃 荒牧 溜
高 356	ふくえい	81.1	蘇丸（本1,000）	つぎえい（1級7,647）	〃 〃 〃 宇藤 千幸
高 357	うえだ	80.0	草丸（本1,004）	しげはな（予熊39,698）	〃 〃 〃 宇藤 利春
高 358	ふじ	82.2	益浜（本 844）	みさを（予熊24,381）	〃 〃 〃 住吉 直美
高 359	ひかり	80.8	重成（本 528）	やまのかみ（予熊18,521）	〃 〃 〃 色見 巌
高 360	やすなり	81.1	重成（本 528）	まるはな（予熊3,999）	〃 〃 〃 本田 武茂
高 361	りんどう	80.8	浜松（予熊1,047）	すずらん（本 724）	〃 〃 〃 児玉 守
高 362	すみれ	80.3	浜幸（本 639）	いちはな（予熊26,690）	〃 〃 〃 熊谷 宗人
高 363	きんひめ	80.9	雄栄（本 358）	おぎひめ（予大126）	〃 〃 蘇陽町 山辺 光男
高 364	つるはま	80.7	浜久（本 640）	さんゆう（本2,293）	〃 〃 高森町 森 助郎
高 365	つぎえい	81.0	草桜（本1,005）	ふくみ（予熊34,310）	〃 〃 白水村 大津 芳延
高 366	はまみ	80.9	浜丸（本 584）	ふゆる（予熊24,285）	〃 〃 〃 梅田 浅年
高 367	はるの	81.0	春光（本 504）	さかえ（予熊24,295）	〃 〃 〃 後藤 克征
高 368	まつなみ	80.0	浜松（予熊1,047）	まつとみ（予熊19,916）	〃 〃 久木野村 飯法師新喜
高 369	いみる	81.0	蘇丸（本1,000）	まるい（本2,690）	〃 〃 白水村 田尻 広継
高 370	第三すみれ	84.8	草桜（本1,005）	すみれ（予熊48,762）	〃 〃 久木野村 後藤 働
高 371	第一ほまれ	82.2	蘇丸（本1,000）	ほまれ（1級 153）	〃 〃 〃 今村 則夫
高 372	はつひめ	80.3	草桜（本1,005）	しげむら（1級1,631）	〃 〃 〃 今村 誠之
高 373	第三まるえい	80.5	春光（本 504）	まるえい（予熊22,704）	〃 〃 〃 吉弘 五吉

高等登録番号	名号	得点	血統 父	血統 母	所有者
高 374	つるはな	81.2	富藤 (本 896)	つるこ (本8,300)	熊本県 阿蘇郡長陽村 古沢 育男
高 375	はつはる	80.2	第十光浦 (高 8)	はる (1級6,944)	〃 〃 産山村 小野 豊
高 376	はるみ	80.9	城代 (予熊984)	よしはる (本3,605)	〃 菊池郡旭志村 安武 長八
高 377	第五ひめ	80.1	竜栄 (本1,031)	第四はつひめ (高 46)	〃 菊池市 松永 正成
高 378	みつこ	82.2	第五光浦 (高 5)	なつこ (1級3,730)	〃 菊池郡西合志町 池本 熊平
高 379	まつ	80.1	広野 (本 952)	ゆり (予熊37,911)	宮城県 黒川郡大和町 相沢 誠
高 380	さかえ	81.3	第三福栄 (高 2)	つきひめ (高 59)	熊本県 上益城郡矢部町 上田 常雄
高 381	もみじ	81.5	光盛 (本 817)	ぼたん (本3,722)	〃 〃 〃 小山 一人
高 382	なみふく	80.8	草福 (本1,001)	とみなみ (予熊26,720)	秋田県 北秋田郡鷹巣町 水戸内蔵治郎
高 383	ほうさく	81.5	草栄 (予熊1,050)	なみ二 (予熊22,780)	〃 〃 森吉町 土佐松太郎
高 384	とみひめ	80.8	第三泉 (本1,056)	たかね (1級4,574)	〃 大館市清水川 佐々木悦二
高 385	くさみつ	82.0	草桜 (本1,005)	みつえ (本1,899)	熊本県 芦北郡芦北町 漆木 辰喜
高 386	はつひめ	81.7	浜久 (1級 55)	はつ (1級5,576)	〃 〃 〃 橋口 港
高 387	はつたま	82.0	重玉 (高 11)	みつやま (予熊48,412)	〃 阿蘇郡波野村 赤尾 政光
高 388	いつしま	80.4	菊丸 (本 361)	みしま (予熊17,489)	〃 〃 阿蘇町 佐藤 伸士
高 389	あそ三	81.0	重玉 (高 11)	あそ二 (本4,575)	〃 〃 〃 栄 一男
高 390	たまみ	81.0	重宮 (1級78)	はなざくら (本5,280)	〃 〃 波野村 後藤 守
高 391	なみしま	80.7	第十光浦 (高 8)	みしま (予熊17,489)	〃 〃 〃 飛田 晃
高 392	第二さかえ	81.4	浜藤 (本 978)	さかえ (本5,012)	〃 〃 阿蘇町 浅久野和徳
高 393	さかえ	80.7	重玉 (高 11)	ふくひさ (本 741)	〃 〃 波野村 古沢 学
高 394	まるさかえ	81.5	重玉 (高 11)	まるとみ (本1,953)	〃 〃 〃 古沢 休
高 395	みどり	81.0	福陽 (本 791)	はつさかえ (予熊32,968)	〃 〃 阿蘇町 島野 洋資
高 396	みやさかえ	80.3	第二雄栄 (本 558)	みやさわ (本2,491)	〃 〃 〃 永尾 哲志
高 397	第三いみる	80.2	霧高 (本 713)	いみる一 (予熊25,117)	大分県 直入郡荻町 山村 行信
高 398	はつはる	80.7	幸福 (本 786)	あきこ (予熊46,130)	熊本県 阿蘇郡阿蘇町 甲斐 五男

高等登録番号	名号	得点	血統 父	血統 母	所有者
高 399	とみひめ	80.2	富藤 (本 896)	ゆきひめ (本3,009)	熊本県 阿蘇郡阿蘇町 渡辺 正二
高 400	しらうめ	80.6	重玉 (高 11)	もみじ (本1,239)	〃 〃 〃 加藤 吾市
高 401	ふくやま	81.7	楠山 (本 915)	ふくみ (予熊38,977)	〃 〃 小国町 江藤 登
高 402	第二さかえ	80.9	福山 (1級 32)	きくえ (1級1,223)	〃 〃 南小国町 穴井 豪
高 403	たから	81.6	朝栄 (本 365)	ふじひめ (本6,990)	〃 上益城郡矢部町 野田 信三
高 404	まるよし	80.9	重松 (本1,043)	まるゆき (2級熊4,072)	〃 〃 〃 渡辺 正隆
高 405	よひめ	80.9	竜浦 (本1,039)	はつひめ (予熊44,567)	〃 球磨郡多良木町 東 只森
高 406	ふくめ	81.1	重永 (本 642)	はつめ (予熊39,095)	〃 〃 山江村 平山 豊一
高 407	たまひめ	82.0	重玉 (高 11)	はなまる (予熊9,287)	〃 〃 錦町 山口 早人
高 408	ふくひめ	80.0	松浜 (本 893)	ちようえい (予熊43,032)	〃 〃 多良木町 福田 登
高 409	ひめ	80.1	第二藤栄 (本 796)	みつめ (予熊26,976)	〃 〃 岡原村 宮原 文則
高 410	ふくえい	80.3	五光 (本 668)	はつひめ (予熊9,263)	〃 〃 須恵村 坂口伊喜男
高 411	はつめ	80.1	浜二 (高 1)	はつふく (予熊24,451)	〃 〃 多良木町 佐々木三喜
高 412	はつひめ	80.4	竜浦 (本1,039)	はるみ (2級熊4,304)	〃 〃 岡原村 上原 狩男
高 413	ふじひめ	82.0	浜藤 (高 17)	はる (予熊41,926)	〃 〃 須恵村 溝口 伊平
高 414	はつはな	80.9	市房 (1級 126)	ふじひめ (1級2,587)	〃 〃 錦町 平田 重行
高 415	ふくみ	80.8	重成 (本 528)	ふく (予熊40,153)	〃 〃 免田町 的射場蔦志
高 416	ひろえい	80.6	浜藤 (高 17)	みのる (1級 564)	〃 〃 相良村 西 孝之
高 417	ふじ	80.2	菊栄 (本 938)	ふくまる (本5,147)	〃 〃 錦町 源島 一次
高 418	はつひ	80.1	第八雄栄 (本 758)	ふくえ (予熊35,546)	〃 人吉市鬼本町 椎葉 義数
高 419	ふくひめ	80.0	藤山 (本 993)	はつはま (本7,038)	〃 球磨郡錦町 岡村 吉人
高 420	みどり	83.5	松浜 (本 893)	第四ひのまる (本7,029)	〃 〃 多良木町 南條 郡一
高 421	きくひめ	80.3	蘇波 (本 559)	はつひめ (本 505)	〃 下益城郡砥用町 倉岡 量
高 422	ふじすみ	80.8	草富 (本1,024)	たかすみ (予熊47,413)	〃 〃 〃 吉田 勝
高 423	はつなみ	81.7	竜栄 (本1,031)	はつこ (1級3,780)	〃 〃 〃 井上 明

高等登録番号	名号	得点	血統 父	血統 母	所有者
高 424	はるはな	80.2	光盛 (本 817)	みなみ (予熊19,958)	熊本県 下益城郡砥用町 津田 誠吉
高 425	ふじたま	81.0	重久 (本 710)	ひさふじ (予熊21.436)	〃 鹿本郡鹿北町 平井 久敏
高 426	ふじ	80.0	広幸 (1級21)	ふじこ (本2,041)	〃 菊池郡大津町 大村 純雄
高 427	よしこ	80.3	岩見 (本 966)	第一さつき (1級2,191)	〃 〃 〃 今村 博
高 428	みつひめ	80.4	大優 (1級26)	ふじみ (予熊50,566)	〃 球磨郡山江村 東 直作
高 429	しげやま	82.6	重河 (本 999)	しげうめ (本8,282)	〃 〃 〃 恒松 政喜
高 430	第二きく	83.3	球栄 (1級125)	きく三 (1級1,084)	〃 人吉市下城本町 山本 正昭
高 431	あやめ	81.9	清浜 (本 815)	さかえ (予熊34,821)	〃 〃 上林町 犬童 忠
高 432	みどり	80.7	松浜 (本 893)	はるえ (予熊37,583)	〃 球磨郡錦町 田中 鶴男
高 433	ふじ	80.2	昭栄 (1級14)	しげくに (1級3,726)	〃 〃 〃 松永 保
高 434	いつひめ	80.7	竜浦 (高 19)	ふみ (本1,660)	〃 〃 須恵村 宮田 正行
高 435	ふじ	82.0	第十光浦 (高 8)	くにみつ (1級821)	〃 〃 免田町 那須 安富
高 436	よしまつ	82.4	松久 (本1,026)	はまよし (本7,347)	〃 〃 多良本町 那須 嘉
高 437	はつひめ	80.8	松浜 (本 893)	ひかり (2級熊4,418)	〃 〃 〃 石原 光晴
高 438	さつき	80.4	松浜 (本 893)	きく (本5,895)	〃 〃 須恵村 愛甲 恵
高 439	ますとみ	81.1	浜栄 (本 895)	みどり (予熊17,107)	〃 〃 多良木町 東 朝生
高 440	はるひめ	80.0	青山 (高 18)	やよい (1級979)	〃 〃 多良木町 福永 了
高 441	第三さかえ	80.4	重十 (高 7)	第二さかえ (予熊43,744)	〃 〃 〃 益田 倉市
高 442	たつゆう	80.6	竜星 (本 932)	としゆう (予熊45,172)	〃 〃 球磨村 中渡 幸久
高 443	たから	81.1	国珠 (予熊1,049)	ひので (予熊47,336)	〃 〃 〃 犬童 清登
高 444	たかさかえ	80.9	第二雄山 (本 976)	たかふみ (本2,727)	〃 阿蘇郡産山村 進 安人
高 445	さかえ	80.6	初春 (本 944)	あそ二 (予熊45,335)	〃 〃 一の宮町 中村 武春
高 446	たままる	80.8	浜丸 (本1,041)	たまこ (予熊48,026)	〃 〃 阿蘇町 村上今朝次
高 447	よしひめ	80.6	蘇中 (本 877)	さかえ (本3,698)	〃 〃 〃 中村 晥富
高 448	くに	80.9	草富士 (本 979)	やま (予熊26,350)	〃 〃 〃 吉良 国基

高等登録番号	名号	得点	血統 父	血統 母	所有者
高 449	いちまる	81.1	重宮 (1級 78)	ゆうまる (予熊35,925)	熊本県 阿蘇郡阿蘇町 佐藤 伸士
高 450	とみふく	81.4	第三福栄 (高 2)	とみこ (本6,484)	〃 菊池郡旭志村 大塚 富男
高 451	うめ	81.9	勝山 (本 869)	なつこ (本6,501)	〃 菊池市柿木平 池田 真誠
高 452	第二きくふじ	81.6	栄山 (本 731)	きくふじ (本2,594)	〃 菊池郡七城町 中川 儀誠
高 453	第六にしき	80.8	竜富 (1級 12)	ほまれ (本3,655)	〃 菊池市生味 木崎 久
高 454	き く	80.2	花吉 (本 961)	さかえ (本6,129)	〃 〃 四丁分 岩崎 益美
高 455	第二すぎはな	81.6	重吉 (1級 75)	すぎはな (本1,972)	〃 上益城郡矢部町 渡辺 盛芳
高 456	ひろまつ	80.5	広野 (本 952)	はつまる (予熊17,584)	〃 菊池郡菊陽町 古庄 則雄
高 457	ひでよし	80.0	春光 (本 504)	まきとみ (予熊29,761)	〃 阿蘇郡高森町 荒牧 溜
高 458	ふくとよ	81.5	福陽 (本 791)	とよまさ (本1,879)	〃 〃 〃 白石 政義
高 459	すずみ	80.0	蘇丸 (本1.000)	くさのり (2級熊5,139)	〃 〃 〃 後藤 通
高 460	ななつき	80.0	宣山 (本 793)	むつき (予熊15,376)	〃 〃 〃 伊藤 信義
高 461	えいせん	80.7	宣山 (本 793)	じようえい (本4,704)	〃 〃 〃 後藤つるみ
高 462	みつえい	80.3	草桜 (本1,005)	きんひめ (本5,751)	〃 〃 蘇陽町 山辺 光男
高 463	さかえ	80.5	福陽 (本 791)	あり (本3,169)	〃 〃 〃 島田 弘長
高 464	みどり	81.3	福陽 (本 791)	はなみ (本6,888)	〃 〃 〃 興梠ふじこ
高 465	ふくひかり	83.0	草桜 (本1,005)	ひちふく (1級4,252)	〃 〃 白水村 大津 稔
高 466	くらみつ	81.3	草桜 (本1,005)	なつ子 (本3,147)	〃 〃 〃 田尻 嘉男
高 467	ふじひさ	82.5	富藤 (本 896)	ふじさかえ (1級256)	〃 〃 〃 桐原 智
高 468	ふゆとみ	80.0	富藤 (本 896)	ふゆる (予熊43,502)	〃 〃 長陽村 長野ひで子
高 469	としこ	80.6	草桜 (本1,005)	はつうめ (本4,732)	〃 〃 白水村 松崎 喬三
高 470	はるなみ	81.1	春光 (本 504)	ひさなみ (予熊19,827)	〃 〃 長陽村 笠野 寅熊
高 471	つぎはな	81.4	重久 (本 710)	第八ふくえ (本 849)	〃 〃 白水村 二子石次男
高 472	ふゆる	82.0	永成 (高 12)	さざなみ (本7,615)	〃 〃 久木野村 飯法師秋文
高 473	第十三とみ	82.6	重久 (本 710)	第八とみ (予熊15,526)	〃 〃 白水村 後藤 清喜

高等登録番号	名号	得点	血統 父	血統 母	所有者
高 474	ふじ	81.6	菊玉 (本1,042)	みどり (予熊33,015)	熊本県 阿蘇郡久木野村 長崎 末継
高 475	ゆりこ	80.5	光優 (高 22)	ゆたか (1級5,825)	〃 鹿本郡鹿北町 田中 近
高 476	とみこ	82.6	竜栄 (本1,031)	はつみ (本5,377)	〃 山鹿市 中 古閑 禎一
高 477	よしの	82.1	福幸 (本 866)	せき (本7,968)	〃 〃 上吉田 吉里 増男
高 478	はまさかえ	80.2	栄豊 (本 972)	はまもり (高 101)	〃 鹿本郡鹿本町 平本 秀夫
高 479	とよみね	80.4	栄豊 (本 972)	きよみね (予熊36,943)	〃 〃 〃 緒方 一男
高 480	ふくひめ	81.0	丸宮 (1級 77)	はつひめ (本8,597)	大分県 直入郡荻町 真鍋 光伸
高 481	いしえい	85.0	勝完 (本 929)	たまぎく (本6,972)	熊本県 阿蘇郡阿蘇町 井野 保生
高 482	第二あやめ	80.0	第三玉塚 (本 360)	あやめ (本 690)	〃 〃 〃 楠 時雄
高 483	第七きくなみ	80.2	初丸 (本 931)	きくなみ (高 43)	〃 〃 〃 青木 清友
高 484	第二さかえ	80.4	浜藤 (本 978)	あかつき (本8,168)	〃 〃 〃 木村 真吉
高 485	みやさかえ	80.4	重玉 (高 11)	第12さつき (1級2,802)	〃 〃 〃 成瀬 清幸
高 486	ふくりゆう	82.1	幸竜 (1級 31)	ふくまる (1級3,470)	〃 〃 〃 春山 末吉
高 487	またさかえ	82.8	第十光浦 (高 8)	はつぎく (1級4,430)	〃 〃 〃 本田 小一
高 488	たにみつ	82.8	草桜 (本1,005)	たにはつ (本 948)	〃 〃 〃 荒木 岩男
高 489	たまいずみ	80.0	蘇中 (高 10)	なみさかえ (子熊32,193)	〃 〃 〃 猪島 峰男
高 490	第三あやめ	84.5	重玉 (高 11)	第二あやめ (本2,241)	〃 〃 〃 久本 昭寛
高 491	はる	81.2	蘇中 (高 10)	やつなみ (本2,488)	〃 〃 〃 今村 暎敏
高 492	さかえ	80.5	丸園 (本 252)	かめ (予熊4,370)	〃 〃 〃 岩下 政秋
高 493	まきうら	81.2	重玉 (高 11)	ひかりうら (1級1,189)	〃 〃 産山村 牧本 次夫
高 494	第四やまはな	81.5	重玉 (高 11)	第三やまはな (1級3,537)	〃 〃 阿蘇町 園田 進一
高 495	はるさかえ	81.4	光浜 (本 851)	ふくまる (予熊14,277)	〃 上益城郡矢部町 木下 熊喜
高 496	きくひめ	81.2	菊丸 (本 585)	ひばり (予熊30,300)	〃 〃 〃 阿部 兼人
高 497	いわつる	82.0	福陽 (本 791)	つるはな (本3,171)	〃 〃 〃 中村 光市
高 498	めぐみ	83.6	福丸 (1級 84)	みどり (本7,762)	〃 菊池郡菊陽町 東 清成

高等登録番号	名号	得点	血統 父	血統 母	所有者
高 499	きよこ	82.1	竜光 (1級 40)	ゆきしげ (2級北154)	北海道 茅部郡鹿部村 田村 由雄
高 500	ふくみ	81.0	第十光浦 (高 8)	ひとみ (本3,300)	熊本県 球磨郡相良村 米田 正男
高 501	さかえ	81.8	第八雄栄 (本 758)	みかづき (本5,913)	〃 〃 〃 尾園 雅甫
高 502	はな	81.7	牡竜 (本 994)	第五さかえ (本3,756)	〃 人吉市七地町 中山 幹雄
高 503	よしこ	82.6	第五光浦 (高 5)	しげみ (本8,822)	〃 球磨郡山江村 中村 繁男
高 504	かつめ	82.9	浜二 (高 1)	はつひめ (本5,323)	〃 〃 相良村 高田 隆次
高 505	ふじ	81.6	松浜 (本 893)	とみ (1級5,487)	〃 〃 山江村 赤坂 徳光
高 506	はつひめ	81.3	重永 (本 642)	はつはな (予熊41,755)	〃 人吉市中神町 城本 惟之
高 507	すみこ	83.2	湖福 (1級 60)	あさふく (本7,402)	〃 〃 南願成寺町 白浜 幸作
高 508	たまる	81.3	草桜 (本1.005)	こうえい (予熊41,519)	〃 球磨郡山江村 出口 正信
高 509	なかしま	82.3	竜浦 (高 19)	はな (予熊49,752)	〃 〃 深田村 簑田 忠義
高 510	つぎえ	80.2	光盛 (本 817)	まるよし (本3,172)	〃 〃 〃 松野 道雄
高 511	さつき	81.2	光優 (本1,051)	さくら (2級熊6,476)	〃 〃 錦町 柳原 文雄
高 512	さかえ	83.0	浜栄 (本 895)	よつみ (本5,134)	〃 〃 多良木町 益田 実美
高 513	第二ともえ	82.6	浜栄 (本 895)	ともえ (1級3,681)	〃 〃 須恵村 丸目 力
高 514	ふくひめ	80.4	第十光浦 (高 8)	みち子 (予熊27,147)	〃 〃 免田町 坂井喜久間
高 515	ひさしげ	84.3	重久 (本 710)	ひさふじ (予熊21,436)	〃 山鹿市坂田 長浦 正行
高 516	ふくみ	81.5	第二雄山 (本 976)	ふくこ (1級4,512)	〃 鹿本郡鹿本町 有働 政之
高 517	はな	84.5	春玉 (1級 71)	ふくこ (2級熊3,938)	〃 〃 植木町 野田 亀夫
高 518	なつこ	80.5	菊山 (本1,022)	みつあき (本2,286)	〃 菊池郡旭志村 芹川 正人
高 519	なつこ	83.6	秋山 (本 959)	きくよ (予熊40,853)	〃 菊池市茂藤里 高山 則義
高 520	ひさふじ	80.6	草桜 (本1,005)	ふみ (予熊43,497)	〃 阿蘇郡南小国町 森口 安一
高 521	ふじみつ	81.0	春光 (本 504)	ふくゆう (本1,688)	〃 〃 小国町 江藤 伊足
高 522	よしの	81.1	湖春 (1級 79)	第一さかえ (2級熊11,233)	〃 菊池郡大津町 金田 奨
高 523	さつき	80.9	福丸 (1級 84)	とします (本9,026)	〃 〃 〃 小西 忠雄

高等登録番号	名号	得点	血統 父	血統 母	所有者
高 524	第二ほまれ	81.0	蘇丸 (本1,000)	ほまれ一 (予熊17,259)	熊本県 阿蘇郡一の宮町 木村 義人
高 525	はつえい	82.2	蘇中 (高 10)	よしなみ (2級熊11,046)	〃 〃 〃 佐藤 俊三
高 526	たまはる	80.8	波宝 (本 500)	ふくたま (予熊16,943)	〃 〃 〃 栗明 良一
高 527	まるはな	82.1	第十光浦 (高 8)	みつまる (1級2,826)	〃 〃 〃 松田 市郎
高 528	みねふく	80.0	初丸 (本 931)	さかえ (予熊49,881)	〃 〃 〃 松田 夏雄
高 529	はな	80.6	栃浦 (本 765)	第三まる (予熊38,801)	〃 〃 阿蘇町 大倉 輝雄
高 530	えいふく	81.6	蘇中 (高 10)	さちひめ (本2,485)	〃 〃 〃 鞭馬 一男
高 531	さかえ	81.8	浜藤 (本 978)	きくはな (1級2,804)	〃 〃 〃 渡辺 政元
高 532	ふじにしき	81.5	栃浦 (本 765)	ふじまる (本1,241)	〃 〃 波野村 岩下 直八
高 533	あきこ	81.8	国富 (本 928)	みどり (予熊38,354)	〃 〃 阿蘇町 佐渡 伝
高 534	なみえい	80.1	重玉 (本 930)	そうせい (高 58)	〃 〃 〃 岩下 喜熊
高 535	第一あざみ	80.0	第十光浦 (高 8)	あざみ (1級4,434)	〃 〃 〃 佐藤 勝
高 536	つかみつ	80.1	重玉 (高 11)	うらさわ (2級熊5,588)	〃 〃 〃 高宮 秋雄
高 537	ひさはま	81.0	蘇中 (高 10)	としはま (本8,810)	〃 〃 〃 勝木 義雄
高 538	はまふく	80.4	浜藤 (本 978)	さかえ (予熊26,355)	〃 〃 〃 高宮今朝志
高 539	さか	80.0	蘇中 (高 10)	さかえ (予熊18,733	〃 〃 〃 上島 栄松
高 540	つばき	85.8	重宮 (1級 78)	すみれ (予熊43,930)	〃 〃 〃 市原 静男
高 541	みつえい	80.6	重玉 (高 11)	まるえい (本2,483)	〃 〃 波野村 入田 市次
高 542	ひさぜん	80.5	重久 (本 710)	いみる三 (本1,121)	〃 〃 〃 杉本 虎末
高 543	そえい	80.8	蘇中 (高 10)	なみふじ (本1,358)	〃 〃 〃 赤尾 三治
高 544	はつひさ	81.7	蘇中 (高 10)	さかえ (1級6,525)	大分県 竹田市菅生 前田 利袈
高 545	ふじさかえ	81.0	菊玉 (本1,042)	むつき (予熊42,778)	熊本県 上益城郡矢部町 飯星 春包
高 546	さかえ二	81.0	重十 (高 7)	さかえ (予熊48,216)	〃 〃 〃 井手 宗人
高 547	はるみ	80.3	重広 (本1,040)	みつ (2級熊4,035)	〃 〃 〃 山村 竹俊
高 548	たつふじ	80.0	二福 (本1,050)	たづこ (1級2,321)	〃 〃 御船町 内村 秀雄

高等登録番号	名号	得点	血統 父	血統 母	所有者
高 549	みつよ	81.3	光優 (本1,051)	つねにしき (予熊47,393)	熊本県 菊池郡菊陽町 宮川 洋
高 550	みどり	81.0	国富 (本 928)	さくら (予熊29,945)	〃 鹿本郡鹿北町 太田黒鉄郎
高 551	はつとよ	80.1	幸竜 (1級 31)	とよみ (1級1,304)	〃 〃 〃 野中 公昭
高 552	第七さち	83.4	幸竜 (1級 31)	第六さち (本2,931)	〃 〃 鹿本町 芹川 隆之
高 553	きくさつき	82.3	重玉 (高 11)	はるさめ (1級13,241)	〃 阿蘇郡阿蘇町 田中 義光
高 554	第二はつたか	85.0	重玉 (高 11)	はつたか (1級2,822)	〃 〃 〃 下村 親政
高 555	かえで	83.1	草富士 (本 979)	つばき (本3,125)	〃 〃 〃 杉島袈裟喜
高 556	第一さかえ	80.8	蘇中 (高 10)	さかえ (予熊49,459)	〃 〃 〃 中村 太助
高 557	欠番				
高 558	きよこ	83.5	蘇中 (高 10)	第二もり (予熊49,412)	〃 〃 〃 平田 清光
高 559	きくさかえ	80.0	原福 (本 975)	きくえい (本5,007)	〃 〃 波野村 高日 国人
高 560	ふくはな	80.7	蘇栄 (1級122)	ふくえい (予熊49.314)	〃 〃 一の宮町 赤尾 義章
高 561	さかえ	82.7	草富士 (本 979)	なみえい (本3,699)	〃 〃 阿蘇町 黒木 明時
高 562	さつき	84.5	浜勇 (本 673)	しげる (本2,093)	〃 〃 産山村 酒井 忠晃
高 563	ふくはな	82.2	朝雄 (1級102)	よしはな (2級熊16,311)	大分県 竹田市菅生 佐藤 武夫
高 564	とみひめ	85.4	草富 (高 14)	まるさかえ (予熊47,411)	熊本県 下益城郡砥用町 本井 貞信
高 565	さくら	82.0	重兼 (本1,002)	かつふく (予熊43,503)	〃 玉名市秋丸 宮本 哲夫
高 566	きよひめ	80.2	雄光 (本 949)	ふくひめ (予秋1,457)	秋田県 北秋田郡上小阿仁村 大沢善五郎
高 567	せきひめ	80.3	市浦 (本 806)	はつひめ (予秋1,082)	〃 〃 鷹巣町 成田子之助
高 568	ひかり	81.5	竜浦 (高 19)	第三ひめ (1級607)	熊本県 球磨郡錦町 村田 九一
高 569	き く	81.0	光力 (1級181)	きくみ (予熊32,623)	〃 〃 湯前町 右田 幸男
高 570	はつさくら	80.8	栄実 (本 737)	なみさくら (予熊44,981)	〃 〃 須恵村 浜田 武保
高 571	つるとみ	81.9	球磨川 (本 989)	みつとみ (本2,159)	〃 〃 多良木町 新堀 良一
高 572	かずひめ	80.0	竜浦 (高 19)	ふたみ (2級熊5,881)	〃 〃 上村 梅田 栄太
高 573	つるはな	81.0	清浜 (本 815)	みのり (本1,853)	〃 〃 深田村 恒松 郁郎

高等登録番号	名号	得点	血統 父	血統 母	所有者
高 574	もりひめ	80.2	竜浦 (高 19)	はるひめ (1級624)	熊本県 球磨郡錦町 鶴田 寿人
高 575	さかえ	81.9	重十 (高 7)	はつえ (2級熊18,117)	〃 〃 多良木町 井上 境
高 576	さつき	83.0	幸福 (本 786)	ききょう (本2,882)	〃 菊池市下河原 川上 信雄
高 577	くすひめ	80.0	楠山 (本 915)	さかえ (予熊16,186)	〃 阿蘇郡小国町 小松 重男
高 578	はまにしき	80.0	浜丸 (本1,041)	まるみ (予熊35,752)	〃 〃 〃 綿貫 治
高 579	おとか	81.5	重玉 (本 930)	とくみつ (予熊47,081)	〃 〃 〃 宮崎 安祝
高 580	はるとみ	80.6	春光 (本 504)	ただとみ (予熊48,717)	〃 〃 〃 梅木 実
高 581	はつはる	81.7	菊丸 (本 585)	はる (本3,403)	〃 上益城郡清和村 中川 幹雄
高 582	はなえ	82.6	豊丸 (予熊1,025)	あきこ (予熊9,076)	〃 〃 〃 藤川 司
高 583	たから	80.7	朝穂 (本 970)	かつなり (予熊47,327)	〃 〃 矢部町 古閑 正雄
高 584	つばき	81.0	久旗 (1級186)	しずよ (2級熊6,578)	〃 〃 〃 藤岡 実信
高 585	ふくこ	80.4	重吉 (1級 75)	はなえ (本3,414)	〃 〃 〃 佐野今朝俊

報道通信

○肉用牛生産技術の開発に関する総合的研究

第一回九州地域研究会議開催

昭和五十年十一月二十六日より二十九日までの四日間、宮崎県都城市九州農試畑作部に於いて、「肉用牛生産技術の開発に関する総合研究」の第一回九州地域委員会が開催された。

この催しは、農林省が農業試験場の従来行ってきた試験研究に対し別枠をもって実証研究を行うもので、その効果をより高めるため各有識者を委員に委嘱し検討を加えるため開催されたものである。

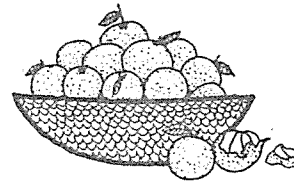
まず主催者を代表して九農試畑作部長がこの研究の目的と意義を説明され、河野農林水産技術会議研究官より肉用牛別枠研究の企画、推進の基本的な考え方として、㈠、肉用牛生産をめぐる問題とその背景、㈡、主要研究問題として粗飼料主体の繁殖経営、雄子牛の若齢多頭肥育、集団放牧飼養を報告され、㈢、既存及び現在の研究努力と今後行う研究との関係について説明があり、ついで九州農試及び家畜衛試九州支場に於ける研究分担と計画として、①技術部門、九州農試畜産部家畜第一研究室、②家畜衛生部門、家畜衛試第三研究室、③経営部門、九州農試農業経営部で担当研究されるとの説明があった。この内で大きな課題として肉用牛経営と水田及び畑作複合経営をいかに組立て確立していくかを実際に農家におろして3部門に大別して実証していくものである。

二十七日は都城市、鹿児島県末吉町、財部町、宮崎県高城町、山之口町の肉用牛農家を視察、都城市農協の品評会、鹿児島曾於郡畜連のセリ市場を視察した。管内を視察した感じとして、当地区は火山灰を主体とした土壌の畑作地帯であり、その土地を基盤とした肉用牛の繁殖経営でありまず第一に飼料作物の作付が非常に進みサイレージの利用が多く、濃厚飼料の給与はほとんどない状態であるが、土地基盤と飼養頭数の関係がやや無理をしているとの感があった。二十八、二十九日には、九州地区における肉用牛問題の検討という形で九州農政局、鹿児島、宮崎、熊本の各代表者より、それぞれの立場から話題提供があり活発な意見の交換が行われた。まず農政局から九州の肉用牛に関する統計及び今後の畜産行政の推進及びそれに伴う予算説明があり畜産基地九州の位置づけの方向が示され、鹿児島県からは大別して三点が提起された。まず第一点として量から

質への脱皮、即ち頭数は全国で首位を占めるに至り、多頭化の方向も着実に歩んでいるが、今後は肉専用種としての遺伝子の選抜とくに種雄牛の改良を図り現在出荷牛のうち三〇％前後の上物率をできるだけ向上させること、脂肪交雑「＋2」に斉一化することに精力を傾注していること。第二点として、繁殖率を五％向上させるため人工授精の見なおし、具体的には地域的に指定し授精方法の検討を加えて牛の繁殖生理と飼養管理の適正化、人工授精師の再研修をしている。第三点は粗飼料対策として裏小作制度の確立を図っていると発言があり、宮崎県からは肉用牛の増殖対策、特に他作物との相互関係又鹿児島とは逆に増体量が現在〇・六～〇・七kgであるのを〇・九～一・〇kgを目標に量を主体に改良を進めて又鹿児島と同様繁殖率の向上を推進しているということである。熊本は「あか牛問題研究会」を中心に脂肪交雑「＋2」程度、枝肉格付「上」以上を目途に進めており特に粗飼料多給飼養方式と早期去勢対策が発表された。又総合討議に於いて実証研究の進め方検討として

㈠、価格変動の分析とその対策　㈡、基盤整備　㈢、今後の経営型体　㈣、国有林野の解放と入会権問題等が討議された。

（月刊紙熊本の畜産より）



○ 最近のあか牛（子牛）市況

県別	開催年月日	市場名	性別	頭数	最高	最低	平均価格
秋田県	50 8. 30	北秋田	めす	61	401,000円	81,000円	216,114円
			おす	8	301,000	153,000	251,750
			去勢	51	280,000	72,000	200,647
	8. 31	能代	めす	24	466,000	130,000	227,208
			おす	7	248,000	157,000	204,857
			去勢	31	279,000	125,000	204,193
	10 17～18	能代	めす	34	541,000	80,000	204,558
			おす	13	232,000	35,000	137,153
			去勢	34	240,000	73,000	168,058
	10 25～27	北秋田	めす	89	450,000	91,000	212,330
			おす	27	274,000	77,000	163,296
			去勢	89	299,000	97,000	217,415
宮城県	11. 13	黒川	めす	29	244,000	70,000	144,222
			去勢	35	275,000	71,000	150,171
	11. 26	泉市中央	めす	6	181,000	107,000	145,500
			去勢	12	230,000	115,000	171,416
長崎県	11. 7	対馬	めす	74	330,000	58,000	143,243
			おす	62	230,000	50,000	123,145
			去勢	32	270,000	47,000	152,187
熊本県	8. 17～18	山鹿	めす	229	480,000	106,000	214,423
			おす	195	401,000	81,000	191,680
			去勢	29	296,000	96,000	217,703
	8. 19	大津	めす	202	555,000	87,000	209,385
			おす	159	297,000	73,000	203,811
	8 21～22	菊池	めす	287	630,000	90,000	222,027
			おす	281	355,000	80,000	196,311
			去勢	22	300,000	180,000	203,590
	8 23～24	矢部	めす	388	605,000	79,000	179,783
			おす	316	290,000	45,000	164,240
			去勢	27	360,000	60,000	177,600
	8. 26	下益城	めす	132	850,000	62,000	212,036
			おす	99	303,000	70,000	194,684
			去勢	37	265,000	86,000	205,444
	9. 3	西原	めす	95	490,000	81,000	179,750
			おす	77	240,000	123,000	174,330
			去勢	2	190,000	171,000	180,500

熊本県	9 4〜6	高森	めす	492	1,010,000	105,000	217,350
			おす	399	475,000	97,000	178,330
			去勢	37	265,000	112,000	191,860
	9 9	小国	めす	108	355,000	82,000	174,252
			おす	65	247,000	47,000	138,759
			去勢	43	244,000	97,000	173,605
	9 17〜19	宮地	めす	481	1,100,000	100,000	204,688
			おす	435	410,000	100,000	200,443
			去勢	104	250,000	106,000	206,836
	9 25〜28	球磨	めす	611	1,400,000	113,000	240,686
			おす	247	320,000	101,000	201,130
			去勢	389	296,000	125,000	215,972
	10 13	玉名	めす	40	301,000	92,000	170,313
			おす	36	242,000	57,000	160,100
			去勢	3	241,000	198,000	219,500
	11 5〜7	宮地	めす	483	520,000	61,000	176,717
			おす	322	730,000	68,000	191,820
			去勢	207	345,000	66,000	202,149
	11 9〜10	矢部	めす	343	780,000	51,000	174.487
			おす	346	270,000	71,000	168,177
			去勢	25	251,000	118,000	182,000
	11 11	御船	めす	121	420,000	91,000	165,440
			おす	116	268,000	60,000	159,384
			去勢	2	280,000	231,000	255,500
	11 12〜13	下益城	めす	184	710,000	73,000	208,311
			おす	150	281,000	60,000	189,707
			去勢	52	312,000	134,000	221,400
	11 17〜18	山鹿	めす	198	420,000	101,000	221,238
			おす	140	317,000	101,200	214,064
			去勢	66	305,000	128.000	226,875
	11 19	大津	めす	142	730,000	135,000	217,267
			おす	144	342,000	58,000	241,457
			去勢	6	300,000	156,000	205,166
	11 20〜21	菊池	めす	238	500,000	100,000	208,762
			おす	225	490,000	101,000	220,915
			去勢	45	286,000	121,000	219,886
	11 25〜28	球磨	めす	646	1,360,000	70,000	237,035
			おす	230	600,000	101,000	212,934
			去勢	378	320,000	71,000	221,384
	12 3	西原	めす	94	480,000	75,000	177,926
			おす	98	388,000	91,000	193,980
			去勢	12	225,000	162,000	209,520
	12 4〜6	高森	めす	453	1,800,000	85,000	213,642
			おす	400	325,000	96,000	196,693
			去勢	70	301,000	135,000	224,043

謹賀新年

昭和五十一年元旦

社団法人 日本あか牛登録協会

会長 岡本正幹
副会長 河津寅雄
常務理事 深川金蔵
理事 矢野幸雄
同 今村来
同 魚住一海
同 犬童忠利
同 山部龍三
同 加藤武夫
同 吉沢善教
同 小林友寿
監事 増村信治
同 市川昭吉
同 増本健一

刊行物実費頒布案内

○褐毛和種登録簿
第十六巻……二、〇〇〇円
第十七巻……三、〇〇〇円
第十八巻……三、〇〇〇円

○褐毛和種発育典線
（雌・雄）各一部……三〇〇円

○機関誌「あか牛」
各号一部……二〇〇円

○褐毛和種審査必携
（二組）……一〇〇円

代金前納申し込みのこと

申込先 熊本市草葉町一の二一
社団法人 日本あか牛登録協会
電話 ㊺四六〇七番
振替熊本 一五一〇
〒 八六〇

第 36 号

昭和51年1月10日印刷
昭和51年1月15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　熊本市池田2丁目64－3

熊本市草葉町1番21号　　村島企画

振替熊本1510　TEL ㊺4607 〒860　　TEL 22－8020