

あ
か
牛



(あか牛の育成・静岡県畜産試験場)

第
47
号

1981.8

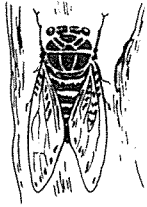
社 団 法 人 日 本 あ か 牛 登 録 協 会

肉用牛統計

(昭和56.2.1現在 農林水産省統計情報部)

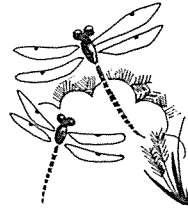
	飼養戸数	飼養戸数 対54年比	飼養頭数	内(肉用種)	内(乳用種)	1戸当り 頭数	飼養頭数 対54年比
全国	352,800	92.6	2,281,000	1,478,000	803,300	6.5	109.5
北海道	6,090	102.7	205,500	55,900	149,600	33.7	125.2
青森	4,030	98.3	38,800	25,600	13,200	9.6	110.9
岩手	28,900	101.8	114,300	91,900	22,400	4.0	113.3
宮城	19,300	95.5	81,000	56,500	24,500	4.2	112.5
秋田	8,770	92.1	47,000	41,600	5,360	5.4	96.7
山形	8,470	89.6	59,700	44,900	14,800	7.0	115.7
福島	22,500	93.4	84,000	65,700	18,200	3.7	104.0
茨城	6,520	88.9	38,200	27,800	10,400	5.9	103.5
栃木	5,490	100.7	63,000	26,900	36,100	11.5	122.8
群馬	8,300	79.0	67,300	22,500	44,800	8.1	137.3
埼玉	970	102.1	19,300	1,820	17,400	19.9	114.2
千葉	1,550	99.4	23,700	6,380	17,300	15.3	120.3
東京	160	106.7	4,010	330	3,680	25.1	117.9
神奈川	300	96.8	5,580	1,770	3,810	18.6	117.5
新潟	4,100	83.2	32,100	19,700	12,400	7.8	105.6
富山	260	96.3	6,970	1,900	5,060	26.8	116.0
石川	440	102.3	4,970	1,960	3,020	11.3	118.6
福井	170	100.0	5,300	2,130	3,170	31.2	116.5
山梨	730	92.4	11,000	6,270	4,690	15.1	114.6
長野	7,050	89.2	59,000	23,200	35,800	8.4	106.7
岐阜	3,620	94.8	41,200	26,900	14,300	11.4	104.8
静岡	1,530	87.9	32,800	6,840	26,000	21.4	117.1
愛知	1,390	100.0	45,600	6,400	39,200	32.8	112.6
三重	920	80.0	22,600	14,900	7,680	24.6	102.3
滋賀	320	84.2	14,600	4,310	10,300	45.6	104.3
京都	1,150	87.1	8,900	5,710	3,190	7.7	114.0
大阪	140	107.7	3,280	770	2,510	23.4	112.7
兵庫	9,350	95.4	54,800	35,400	19,400	5.9	107.5
奈良	260	104.0	2,480	1,150	1,330	9.5	140.9
和歌山	320	82.1	5,600	1,070	4,530	17.5	131.8
鳥取	6,160	89.3	27,500	18,400	9,100	4.5	100.4
島根	14,600	91.8	48,400	41,500	6,900	3.3	98.8
岡山	9,830	90.2	42,900	28,800	14,100	4.4	103.6
広島	9,250	86.4	41,200	31,700	9,450	4.5	104.0
山口	5,130	84.1	26,400	19,600	6,820	5.1	107.3
徳島	3,390	92.9	29,300	10,200	19,100	8.6	108.5
香川	3,460	91.1	29,300	18,500	10,900	8.5	103.9
愛媛	2,630	92.6	25,100	11,200	13,900	9.5	123.0
高知	2,100	100.5	9,790	7,500	2,290	4.7	114.4
福岡	1,270	95.5	30,400	6,860	23,500	23.9	116.0
佐賀	3,260	90.8	28,700	20,400	8,320	8.8	117.6
長崎	16,100	86.1	80,100	68,000	12,100	5.0	102.0
熊本	20,300	93.5	123,100	91,100	32,000	6.1	102.2
大分	11,800	92.9	68,600	55,400	13,200	5.8	108.9
宮崎	34,500	94.5	196,500	173,500	23,000	5.7	100.8
鹿児島	50,900	91.5	239,400	215,700	23,700	4.7	107.2
沖縄	5,120	99.2	31,700	31,100	590	6.2	107.8

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

No. 47



1981・8

目次

通常総会あいさつ	会長 堀 力	2
あか牛と血液型検査	家畜改良事業団 血液型検査課長	5
繁殖雌牛の 血統分析について	本会事務局 登録係長 児玉 一宏	12
つりがね談義	長崎県 大崎 臭骨	16
短歌(牛飼い老人の歌)	熊本県玉名市 田上 明	20
料理コーナー ビーフステーキの焼き方・食べ方		21
会 報		22
子牛市況		42

通常総会あいさつ

会長 堀 力

本日は、当協会の昭和五十六年度通常総会を開催させていただきましたところ、お忙しい中、多数ご参集いただきまして有り難うございます。また来賓として九州農政局の青沼畜産課長さん、熊本県の原田農政部長さんにご臨席いただきまして誠に有り難うございます。

ご承知のように、昨年十月政府より昭和六十五年度を目標とした「農産物の需要と生産の長期見通し」が発表されました。それによると、今後農畜産物の消費は、従来見られたような大幅な伸びは期待できないものと見通されています。その原因としては、わが国の経済が低成長へと移行したこと、日本人の摂取カロリーが二、五〇〇キロカ

ロリーとほぼ満足すべき水準に到達するとともにタンパク質、脂肪、炭水化物等の栄養構成のバランスがとれてきて、いわゆる「日本型食生活」がほぼ定着してきていることです。また、日本の社会が高齢化へと急速に進行してきていることなどがあげられます。その中で、畜産物については牛肉を除く牛乳、豚肉、鶏卵等が供給過剰の傾向からすでに計画生産にはいつていますが牛肉だけはなお足りない情勢にあります。牛肉は所得弾性値が高いので、六十五年度には現在の消費量五十六万トンの四々五割増の八十五々九十二万トンが見込まれています。その中の六十三万トン程度が国内で生産可能な量とみて(自給率七十%)、残りの三十%は輸入に頼らなければなりません。その国内生産量六十三万トンの中の六十数%は乳用種の肉で占められますので、残りの三十%が肉専用種であります。しかし、酪農も現在は頭打ちの状態で増頭は期待できません。また、輸入するにし

ても海外の牛肉生産状況からして今後の見通しは不安定です。そこで、日本の肉専用種を代表する褐毛和種（あか牛）、黒毛和種、日本短角種がもつと頑張らなければならぬ時期に來ていると思ひます。

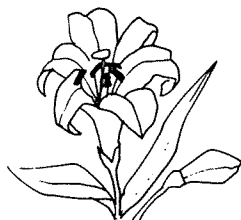
さきほどカロリーの話しを申し上げましたが、現在撰取されている二、五〇〇キロカロリーがこのままの状態で六十五年まで推移するということになると、牛肉はどういうものを供給すべきかということになります。消費の形態が牛肉の味を食べるスキヤキ型から牛肉そのものを食べるステーキ、焼き肉に変わりつつある中で二、五〇〇キロカロリーということになると、牛肉の質を考えなければならぬと思ひます。ところで肉専用種としては、乳用種より高品質の肉を生産しなければなりません。そういった中で、われわれのあか牛は、時代の要請に応じた牛肉を生産する牛として最適ではないだろうかと考へます。といつて私は

脂肪交雜（サシ）を輕視しているわけではありません。現在の枝肉取引きにおいて脂肪交雜が枝肉価格を支配しているということも事實です。そういう中で、あか牛は、早熟早肥、体が大きく、肉量の多い、また草の利用性に富んでいるという特質を生かしながら、コンスタントに脂肪交雜のいる牛にもつていきたいと考へています。またそういう牛をつくるために登録事業が一層重要性をおびてきます。しかしながら、農家が飼つて儲かつてもらわなければ長続きしませんし、そのためには、改良について進めると同時に、国、県、關係諸団体に働きかけて系統的に生産から消費に至る流通の面でも近代化に努めなければなりません。おかげさまで、昨年度の登録頭数は順調に伸びてきました。これは偏に、會員各位のご努力の賜であり、今後ますますのご精進をお願い申し上げます。と存じます。

ところで、本会は昭和二十七年四月に発足しま

したので来年は創立三十周年を迎えることになり
ます。本会がここまで成長し、また今日のあか牛
の姿をみると、多数の先人、また関係各位の非
凡のご尽力があつたことを忘れることができませ
ん。そこで来年は、そういう人達への感謝と、ご
功績を讃えるために表彰行事を中心とした記念事
業を計画いたしております。

最後になりましたが、昨年の六月に行われた参
議院議員選挙に元農林水産省事務次官の大河原太
一郎先生が立候補するということが、昨年の総会
において満場一致でご推せんをいただきましたが
おかげさまで上位当選することができました。遅
くなりましたが報告を兼ねてお礼を申し上げます。
以上をもってごあいさついたします。



あか牛と血液型検査

(社)家畜改良事業団改良技術センター
血液型検査課長 印 牧 美佐生

あか牛の登録に血液型検査が利用されるようになってから、三年余りたちました。種雄牛候補の登録時の親子確認、抜取調査、間接検定牛の親子確認、そして集団育種事業の指定牛の選定などで、多くのあか牛が血液型の検査をうけています。そして農家や畜産農協の方々をはじめ、多くのあか牛関係者の中で血液型検査に対する関心も急速に高まっていると思われれます。

筆者らはすでに本誌第三十九号(一九七七年)に「あか牛の血液型の特徴と利用の実際」と題し、解説文を発表しました。しかしこれは専門的な記号や数字が多く、読みづらく、理解しにくいというご意見も寄せられました。そこで本稿では、なるべく記号や数字、表を出さずに、あか牛と血液型検査のかかりあいについて述べてみたいと思います。また最後には、専門外のことですが、血液型検査を実施する立場からみた、あか牛の改良についての私見も述べてみたいと思います。

一、血液型とは

血液型とは簡単に言えば、血液の様々な成分の遺伝的な個体差といふことができます。血液の成分でも赤血球や白血球の数とか、血糖値や血圧などにも個体差がありますがこれらは個体によつてもつものともたぬものがあるという種類のものでなく、量的な差異を示すものであり、しかもこれらの数値は動物の生理的条件によつて変化します。また変異の遺伝的支配の様式も明確でないため、血液型と同様な使い方はできません。

血液型はこれらと異なり、ある型をもつものともたぬものがはっきり区別でき、親から子への遺伝のしかたも明らかになつており、さらに型が一生の間に変化しないという特徴があるため、個体の区別、分類、それも遺伝的分類にとつてとても有効なものといえます。

普通私たちが血液型といつている人類のA B O式血液型(A、B、AB、Oの区別)の場合、これは赤血球の抗原の型をあらわします。抗-Aと抗-Bという二種類の抗血清(一種の生物学的な試薬と考えて良い)に対する反応でこれらの四つの型が分類されます。私たちが検査する牛の血液型は、このような抗血清を約五十種類使用して、牛の赤血球の抗原型を明らかにしています。

これらの他、血清や赤血球に含まれる様々なタンパク質

や酵素にも遺伝的な変異が見出されています。これは電気泳動法という、タンパク質や酵素の構造のわずかな差異を区別する方法であり、赤血球中のヘモグロビン型や血清のトランスフェリン型などがこれによって分類されます。

一頭の牛の血液型という、赤血球抗原（五十種類の抗原の有無）とタンパク質や酵素の変異（通常五種類）の全について、その牛の個体について記述したものです。これらを組合せた場合の個体としての血液型の数は、計算上はあか牛の実頭数よりも多くなり、従って同じ血液型をもった牛は二頭といないと言っても良いほどです。そのため血液型検査を行うことによって、個体の区別や親子判定などが可能となるのです。

二、血液型の利用方法

(1) 個体の識別 一度血液型が調査された牛については、必要な場合再度調査することによって、前回と同一牛であるか否かの証明ができます。実際の利用例としては、種畜の売買や精液の輸出時の血液型証明書の添付による個体確認や、最近では受精卵移植の際の供卵牛（採卵牛）の血液型証明などがあります。

(2) 卵性の判定 これも一種の個体の識別ですが、同性双子について血液型のちがいがあつかないかを判定します。

前に述べたように血液型検査では、非常に詳細に個体の区別ができるため、たとえ同性双子という全きようだいであっても、二卵性双子であればほとんど全ての双子で、少なくともどれか一つの血液型が異なってきます。

一卵性双子の利用は、試験研究の効率を大幅に上昇させることが知られています。ですから、本来二卵性双子であるものを一卵性双子と誤った判定を行ってしまった場合、試験研究の成績の誤りは非常に大きなものとなってしまいます。

この点、従来から行われてきている外貌的な調査などによる卵性判定の方法は、その遺伝学的根拠が少ないこと、そして判定に検査する人の主観が入ることから、血液型検査と比べて、大きく劣っていると考えられます。

(3) フリーマーチンの判定 牛の異性双子の雌牛が、フリーマーチンと呼ばれる間性となり、繁殖能力がないことは古くから知られている事実です。これは母牛の胎内で、双子胎子の血管が相互につながり、雄のホルモンの影響で雌の生殖器が正常に発達できなくなるためと考えられています。

このような牛の血液型を検査すると、一頭の牛が二頭分の血液型をもっています。これは自分の本来もっている赤血球と、相手方のもつ赤血球の二種類の赤血球を、同一個

体の造血組織でつくっているためです。しかし、異性双子のうち約一〇%程度は、本来の自己の血液型しかもつておらず、このような場合、雌牛はフリーマーチンとなりません。肉用牛の場合、フリーマーチンであっても肥育素牛と考えれば経済的な損失はほとんどないと思われれます。しかし、種畜の場合は問題となるので、必要によつては検査することが大切です。私たちは血液型検査によるフリーマーチン判定の他、補助的手段として培養白血球の染色体検査も実施しています。

(4) 親子判定 実際の血液型検査で、最も多く利用されているのが親子判定です。

「登録は改良の基礎」という言葉は、今や常識的な、当り前の言葉となっていますが、実際に登録しようとする牛を血液型検査で調べてみると、数々の問題が明らかになりました。そのため現在県や登録協会では、あか牛の登録や育種事業の様々な場面で血液型検査による親子判定(確認)を実施しています。

血液型による親子判定は、父(これを父1とする)、母および子牛という順序に夫々の血液型成績を並べ、この父と母の交配で、このような血液型の子が産まれて良いものか否か、すなわち遺伝的に矛盾があるかないかの判定を行います。例えばO型の父牛とA型の母牛の間にAB型の子牛

が産まれたと言え、この親子関係は矛盾となります。もし、母子の関係が正しいとすれば(これも十分に調査・確認する必要がありますが)、父牛が誤っていることになりません。このケースでは正しい父牛の条件は、B因子をもつているものということになります。仮にこの母牛に父1を授精した前後に別の種雄牛(父2とする)を授精していたという記録があつて、父2がB因子をもつていたとすれば、父2はこの問題牛の父牛となります。

しかしこのような明確な記録がない場合、例えば人工授精師が全部で十頭分の精液をもつていたとします。これらの血液型を調査してみても、B因子をもつ父牛が二頭いたとすると、正しい父牛はこの二頭のうちのどちらかだ、ということしかわかりません。すなわち、正確な記録がない場合には、たとえ血液型検査を実施しても、正しい血統が判明しないケースもあることを、よくご理解していただきたいと思ひます。ただ、血液型検査はここで示したような単純なものではありません。もつと多くの、別の種類の血液型も調べるので、大部分の場合、母がもたず子がもつような血液型因子がいくつかあらわれ、条件にあつた真の父が判明します。

ここで、いわゆる「血液」という言葉と、血液型とが混乱されていると思われれますので、この点について少し整理

をしてみたいと思います。ふつうある著名な種雄牛の子孫牛である場合、この牛にはその種雄牛の血液が何%入っている、という言い方をします。Aという種雄牛の子であればAの血液を五〇%もらい、さらにこれが血縁のない牛と交配されて子を生産すれば二十五%だ、という具合です。これは「血量」という概念です。

しかし、実際の交配で混ざるのは血液でなく遺伝子です。しかも一頭の種雄牛が子孫に伝える遺伝子は均一でなく遺伝的には様々な精子をつくり、子に伝えるのです。ですから通常言われている「血液」という言葉は、遺伝学的にみれば余り正しくない概念といえます。

これと血液型が混乱されて用いられているのです。その結果、例えば「光武」の子牛には全部光武特有の血液型が遺伝されると誤解されていることが、しばしばあります。実際は光武がもっている血液型因子でも、これと直接的には血縁がないと思われる牛がもっている場合もあります。また光武の子牛といっても全てが同一の血液型をもらう訳ではありません。

血液型検査によって非常に正確に親子判定ができる根拠は、個体特有の血液型などというものがあるからではなく、多くの血液型因子を調査するため、正しくない親子関係であれば、必ずどこかに遺伝学的な矛盾が現われるからです。

(5) 集団遺伝学的調査 個体の血液型や、親子の血液型といった小規模の血液型の成績ではなく、一定地域や集団の相当数多くの牛の血液型成績を、他と比較することによって、集団としての遺伝的特徴を考えるための様々な情報を得ることができます。昭和五十四年の夏に、皆様方のご協力をいただいで実施した調査事業の成績から、特徴的にあらわれた内容の概要について、ここにご報告いたします。

血液型の調査成績からみると、あか牛は非常に変異性に富んでいる品種ということが出来ます。その理由の一つは変異のみられた血液型の種類（多型遺伝子座の数）が、ホルスタインや黒毛和種に比べて多いことです。これらの品種にはほとんど変異のないアルブミン型やヘモグロビン型にも、あか牛では変異がみられました。またBシステムという血液型がありますが、あか牛ではBシステムの遺伝子の数が五十種類以上もあり、これもホルスタインや黒毛和種よりも多いと思われます。飼養頭数がこれらの品種よりもかなり少ないあか牛が、このように変異性に富んでいるということは、あか牛については、今まで余り強い選抜淘汰が行われていないことを示唆しているとも考えられます。これは育種素材として様々な遺伝子が保有されているので面白いこととなりますが、一方、整一性に欠けるという問題点を含んでいるのではないのでしょうか。

一方、地域によってもあか牛の血液型遺伝子構成が異なっていることが判明しました。具体的には、球磨、阿蘇、南阿蘇、鹿本、東肥という四地域を比較したところ、これら四集団では球磨と南阿蘇が最も近い関係にあり、最も遠い関係にあったのは球磨と鹿本・東肥の集団でした。これらのことから、今後選抜を強化するとした時、地域的な特徴を残すよう工夫すれば、特色のあるものが作出できる可能性があると思われれます。

(6)その他 人間の血液型は、ほとんど輸血のために検査されるときも言えるほど、輸血とのつながりが深いものです。しかし牛では現在までのところ輸血に血液型が利用されたということはほとんどないようです。これはほとんど牛が他の牛の赤血球と反応するような自然抗体を、その血清中に保有していないことによると思われれます。しかし各種の疾病の治療のために牛でも輸血する機会は多く、筆者のところへも血液型の不適合な輸血によるショックと思われる事例がもちこまれています。血液型と輸血の関係については、今後さらに系統的な調査、研究が行われる必要があると思われれます。

三、血液型からみたあか牛の改良

血液型検査という仕事を通じ、あか牛の登録事業、育種

事業に関係した者として、日頃考えていることを述べてみたいと思います。思いつきや誤解によるものもあると思いますが、あえて問題提起という意味で、ここに示します。皆様のご意見、ご批判がいただければ幸いです。

血統や個体の認識に誤りがあつた時、それは誰に對しどのような不利益をもたらすのでしょうか。

これには二つの側面があると思います。一つはあか牛飼育農家における改良と生産性の向上に、大きな支障がでてくるという事です。他の一つは県、あるいはあか牛全体の育種事業に大きな不利益がもたらされるといふ事です。

現在、改良、特に遺伝的改良という言葉を多くの方々がよく口にしますが、一体改良されたということはどうか。改良された、すなわち親の世代に比べて子の世代の遺伝的素質が向上したことを知るためには、次の二つの記録が正確である必要があります。それは、①血統および個体識別に関する記録、②生産能力についての記録です。

あか牛の登録事業は、この両者に関係していますが、とりわけ重要なものは、血統に関する記録です。正しくない親子関係で、親子の成績を比較して、どうして改良に役立つ情報が得られるでしょうか。これが後代検査(間接検定)ともなると、もっと深刻です。ある優秀な候補種雄牛の子

ということ、実は低能力の種雄牛の子が混入したまま検査が行われれば、場合によってこの優秀な種雄牛が淘汰され、せっかく改良に貢献しうる素材を除外してしまう結果となります。また逆に、低能力牛が選抜され、広く供用されてしまえば、改良でなく改悪ということになるでしょう。各農家における駄牛の淘汰、優良牛を発見し基礎牛として残すこととともに、血統の正確性は育種事業全体にとって重要な問題なのです。

②の生産能力についての記録には、登録検査における体格、体型資質に関する記録も当然含みますが、それとは別にここで強調したいのは、一つは成長に関する記録、他は繁殖に関する記録です。

成長に関する記録には、生時体重、離乳時体重などとともに、可能であれば数ヶ月に一度の体重測定値などがあると思います。農家段階の体重測定は、実際上ずいぶん困難な仕事だとは思われますが、酪農家が日々の搾乳記録をつけることが経営上の最も重要なポイントとなっていることを考えれば、肉牛関係者の方々の様々な工夫で、どうかこれが実施できるようにする必要があると思います。

繁殖に関する記録には、授精、分娩についての記録があります。これらの記録は母牛の繁殖記録であると同時に、子孫の血統に関する台帳ともなるものです。

これらのほか、例えば、疾病、診療の記録、本牛や子牛市場価格や格付けに関する記録などもあれば、改良や経営改善の為に有益な、数多くの情報が得られると思われれます。そしてこれを保障する具体的方法として、二つの提案をします。

一つは牛に標識をつけることです。耳標や入墨、その他で標識をし、一頭一頭を確実にとらえて個体管理をしつかりすることが大切です。

もう一つは、個体に対する台帳の整備です。登録証明書にもとづき台帳（カードでも良いと思います）を作り、前に述べた血統、成長、繁殖、その他の事項を、その都度記録し、あとになってから整理し検討用の資料とする必要があると思います。

最近読んだアメリカの酪農に関する本では、農家が成功するために必要な条件の、第一番目の項目に、各種記録の保持があげられていました。カンに頼らず、記録に頼ることが経営の前進の基礎であるという点では、乳牛でも肉牛でも、アメリカでも日本でも全く同じだ、という感を深くしました。

次にあか牛の集団をどうやって斉一にしていくなか、ということを考えてみましょう。斉一性を確保する為に、よく

用いる方法は近親交配です。近交係数を高めることが強調され、親子やきょうだい間の交配も時々みかけます。しかし近親交配を行うと、不妊や奇型の発生など、多くの犠牲が出るおそれがあります。また、近交係数を高めるということは、ある特定の牛（主として著名な種雄牛）のもつている多くの遺伝子のうちのいくつかについて、ホモ化する、すなわち固定する、ということです。近親交配の産物は何か特徴をもったものになる、ということとは、かなり確かなことです。が、確実に優良形質について固定されるという保証はありません。ですから極端な近交を行うことができるのは、公共の試験研究機関や、大きな資力をもった農家だけと言えらると思います。

近親交配を強めずに斉一性を向上させる方法は、供用種雄牛の数を少なくすることだと思います。絶対値でなく、相対値（例えば選抜指数など）によって、多くの候補種雄牛の中から、科学的に根拠のある後代検定済の種雄牛を選抜し、これを計画的に供用することが大切です。これを実施する際に考慮する点は二つあると思います。

一つは、現在のあか牛の飼養頭数、繁殖構造、そして遺伝子構成から考えて、毎年どの位の種雄牛を確保する必要があるかについて、理論を確立すること。

他の一つは、あか牛が保有しているいくつかの特性を失

わずに改良をすすめる為には、何系統の、あるいは何群の異なる特性をもつ種畜集団を用意する必要があるのか、またそのような種畜集団を作出する具体的方策を確立すること。

私はここ数年間、あか牛とその関係者の多くの方々と親しく接し、その中であか牛の改良にとつて非常に有利な条件がいくつもあることを知りました。あか牛という素晴らしい育種素材があること、あか牛の改良は熊本県という一つの単位で一定の方針で推進できること、阿蘇山をはじめ豊かな自然環境に恵まれていること、そして改良に熱心な農家とこれを支える多くの技術者がいることです。

このような力を結集して、あか牛がますます大きく発展されるよう、心から願っております。

調査研究

繁殖雌牛の血統分析について

本会事務局長 児玉一宏
登録係長

はじめに

今後、褐毛和種の改良を進めていくうえでの大きな課題として、斉一性の向上がある。この問題を解決するためには、ある程度の近交を取り入れながら形質の固定化を進める系統造成を実施していくことが必要である。

本調査は系統造成を行うにあたっての基礎資料を得るために、繁殖雌牛についての血統を分析したものである。

一、材料牛

血統分析に用いた材料牛は、集団育種推進事業において、昭和五十四年度に熊本県から認定された繁殖基礎雌牛八〇頭であり、地域別の頭数は表1の通りである。

二、調査方法

(一)、父系図を使って、材料牛を父牛別に系統分類した。
(二)、材料中の血統を四代祖先までさかのぼって血統図を作成し、ライトの式を用いてそれぞれの個体の近交係数および血縁係数を求めた。

表一 材料牛の地域別頭数

地域	頭数	地域	頭数
鹿本	52頭	南阿蘇	144頭
菊池	52	矢部	80
東肥	41	上益城	15
小国	19	下益城	55
阿蘇	132	球磨	210

三、結果および考察

(一)、父系図による系統分類

材料牛を父牛の属する系統によって分類すると表2の通りである。

蘇久系二〇七頭（二五・九％）、重玉系一六一頭、第五光浦系一二九頭、福花系八二頭、朝栄系六六頭であり、この五系統で全体の八〇％以上を占めていた。各系統に属する種雄牛の主なもの表3の通りである。地域別に分類すると、鹿本では第五光浦系が多く、東肥、阿蘇では重玉系南阿蘇では福花系、球磨では蘇久系というように、地域別に系統に偏りがみられた。これについては、材料牛の大部

(二)、(三)で求めた血縁係数によって、武富らの方法に従い、ある個体(X)において、その両親が共通祖先(A)を有する場合血縁係数が二十五％以上をA系、十～二十五％未満を準A系、十％未満を交雑というように系統分類した。

表－２ 父牛の系統別頭数

(単位：頭)

	頭 数	父 牛 の 系 統						そ の 他
		蘇 久	重 玉	第五光浦	福 花	朝 栄		
鹿 本	52	9	7	16	0	7	13	
菊 池	52	10	15	11	2	5	9	
東 肥	41	6	19	2	5	5	4	
小 国	19	6	2	1	0	8	2	
阿 蘇	132	18	72	14	5	18	5	
南阿蘇	144	17	5	13	60	12	37	
矢 部	80	24	9	6	8	4	29	
上益城	15	4	6	0	0	1	4	
下益城	55	7	8	19	1	6	14	
球 磨	210	106	18	47	1	0	38	
計	800	207 (25.9)	161 (20.1)	129 (16.1)	82 (10.3)	66 (8.3)	155 (19.4)	

() 内数字は百分率を示す。

表－３ ５系統内の主な種雄牛

(単位：頭)

蘇 久 (207)	重 玉 (161)	第五光浦 (129)	福 花 (82)	朝 栄 (66)
蘇 月 (72)	重 玉 (32)	白 岩 (21)	重 福 (52)	第二竜明 (16)
蘇 殖 (44)	重 宝 (29)	光 力 (17)	福 花 (28)	竜 明 (16)
第四 栄 (13)	第二重川 (25)	光 優 (11)		福 竜 (7)
蘇 明 (12)	弦 重 (12)	中 堀 (11)		竜 栄 (5)
第三 栄 (11)	蘇 玉 (11)	球 光 (11)		初 丸 (5)
蘇 竜 (9)	重 光 (9)	球 福 (8)		
重 旗 (8)	重 房 (9)	光 武 (7)		
蘇 栄 (5)	重 川 (5)	優 博 (6)		
蘇 中 (5)		球 泉 (6)		
金 時 (5)				

表-4 近交係数の分布

(単位：頭、%)

	頭数	近交係数の分布							平均値
		0	5%未満	5~10	10~15	15~20	20~25	25%以上	
鹿本	52	41	10					1	0.89
菊池	52	38	11	1	1			1	1.29
東肥	41	30	8	1	1			1	1.45
小国	19	16	3						0.39
阿蘇	132	79	30	12	7			4	2.58
南阿蘇	144	96	38	4	3			3	1.48
矢部	80	60	16	1		1		2	1.29
上益城	15	11	2	2					1.35
下益城	55	41	9	4		1			1.09
球磨	210	153	51	4	1	1			0.71
計	800	565 (70.6)	178 (22.2)	29 (3.6)	13 (1.6)	3 (0.4)	0 (0)	12 (1.5)	1.33

() 内数字は百分率を示す。

表-5 共通祖先との血縁関係からみた系統・準系統の分類

(単位：頭)

	頭数	系統	準系統	交雑	主な系統
鹿本	52	4	7	41	
菊池	52	5	8	39	
東肥	41	5	6	30	
小国	19	0	3	16	
阿蘇	132	33	19	80	重玉
南阿蘇	144	19	27	98	浜二
矢部	80	9	11	60	
上益城	15	4	0	11	
下益城	55	6	7	42	
球磨	210	22	34	154	浜二、第五光浦
計	800	107 (13.4)	122 (15.2)	571 (71.4)	

() 内数字は百分率を示す。

分が昭和五十年以前の生まれで、当時は各地域に種雄牛が繋養され、自分の地域の雌牛だけに交配し他の地域の雌牛には交配しなかったためと、優秀な種雄牛には交配が集中したためであると思われる。

(二)、近交係数の分布

各個体の近交係数を求め、地域別に近交度の分布を示すと表4の通りである。

近交係数0の個体が五六五頭(七〇・六%)であり、五%未満の個体が七八頭(二二・二%)で、五%以上の個体は全体の七%であった。

全体の平均値は一・三三%であった。

あか牛の近交係数についての調査は、昭和四十一年に木場の報告があるがその時の平均値は一・二六%であったので今回もほぼ同じ値であった。

地域別にみると、阿蘇では二・五八%と全体の平均の二倍近い値であり、他の地域はほぼ平均に近い値であった。このように全体として値が低かったのは、近交による弊害を考慮して近交を避けているためではないかと思われる。

(三)、血縁係数による系統分類

各個体の血縁係数を求め、その値によって、系統、準系統、交雑に分類し、その分布を地域別に示すと表5の通りである。

系統が10七頭(二三・四%)、準系統が二二二頭(五・二%)大部分の個体(五七一頭)は交雑であった。

系統の主なものは重玉系(三五頭)、浜二系(二三頭)第五光浦系(九頭)であり、準系統の主なものは、準浜二系(三五頭)、準重丸系(一九頭)、準蘇久系(一四頭)であった。

地域別では阿蘇で重玉系(二六頭)、南阿蘇で浜二系(五頭)、準浜二系(一〇頭)であり、球磨では浜二系(五頭)、第五光浦系(五頭)、準浜二系(一四頭)、準蘇久系(五頭)であった。他の地域では、はっきりした傾向は見い出せなかった。

おわりに

系統造成を進めていくうえでの課題は①各系統の特徴をどのように把握し、伸ばしていくか。②近交度をどの程度まで高めていくか。③近交度を高めるための交配システムをどのように確立するか。④近交に伴う不良遺伝子のホモ化や近交退化現象のことなど、さらに検討を要する問題が多く残されている。

なお本稿は、第31回西日本畜産学会大会に筆者らが講演発表したものからまとめたものである。あか牛の系統造成事業推進のために何かの参考になれば幸いです。

つりがね談義

長崎県 大崎 臭骨

第二十一話 アノときは脱糞する

今日は精液採取です。晴ればれとした顔の種牡牛が、粹場にひきこまれます。すると種牡牛は、きまつたようにシッポを挙げて、ボタ餅の様な大きな糞をたれるのです。出陣のまえの身仕度というところでしょうか。

種牡牛の一物は、鞍におさまった包茎です。アカにまみれ、細菌の巣窟となつていたので、精液採取前によく洗い落しておかねばなりません。洗滌液を入れたひとかかえもある罐を高く吊り上げ、取付けられたホースから洗滌液をだしますが、これを包皮の奥深くさしこみ、包皮の口もとをしつかりと握り、これをシゴクのです。

ゴボ／＼と音がしておりますが、やがて洗滌液で一杯に膨れあがると、手をゆるめて内のきたない垢を洗いだします。これをくりかえすこと数回、洗滌液が透明になつたところで本番です。

ところがです。せっかく洗滌が終つたので引きだそうとすると、きまつて小便する行儀の悪いヤツがいます。

小便は精子に害がありますから、また再び包皮洗滌をくりかえさざるをえないのです。

ぬるま湯の洗滌液を包皮に入れてやると、風呂に入ったようにいい気分にもなるのでしょうか。いやそうではなくて、いざ本番という緊張のための小便だろうと思うのです。

人間でも緊張すると、必ずといっていいほど尿意をもよおします。入学試験のときなど、試験場に入る前には、必ず小便をしたくなるのと似ていますね。

犯罪捜査のときは、事件現場の周辺にはきまつて便があり、それから犯人逮捕につながるがあると聞きます。

むかし、加藤清正が朝鮮征伐にいったときのことです。金鳳城という城がなかなか落ちなくて、ちよつと攻めあぐんでいたときでした。軍師の一人が妙案を思いつき、兵隊の糞を集めてコネまわし、太い竹筒にツメこんでおき、夜陰に乗じて手頃の棒切れでもって押し出し、お城のまわりにはドグロを卷いたようにまき散らしたのです。

翌朝、敵の兵士がこれを見てビックリした。「日本軍が攻めてくる。日本軍はトテツもない大きな糞をタレている」と大将に報告したら、そんな糞度胸のある奴と戦争しても勝つてこないとあきらめ、降参したというのです。

これなどは、緊張したときは便意をもよおすというのを、

逆手にとつての妙計だったのでしよう。

さて種牡牛は、出すものは出して緊張をほぐし、イザ鎌倉とばかり、メス牛のそばにお出ましになるわけです。

私がつねづね考えていたことは、ポルノ雑誌の表現をかりれば、種牡牛はあのたつたの一突きで「昇天」あそばさるうか、ということでした。

牛に尋ねてみましても、モオーと鳴くだけで、良いとも悪いとも返答してくれないのです。タネ牛が昇天しようがしまいが、そんなこと知っちゃいネエーヤといわれそうですが、やはり牛の深層心理を解明し、牛の嬉びを嬉びとし、和牛をいたわりいつくしみあつてこそ本当のキズナが結ばれ、共存共栄の繁栄があると思うのです。

種牡牛は昇天するのか。昇天するとすれば、その判断の基準はどこに求むべきか、あれこれ迷いながら種牡牛を眺めつづけているのです。

種牡牛は、舐めたり頼ずりしたり、いわゆる前戯をほどこしたあと、猛然としてメス牛に乗りかかります。

牛の一突きの決定的瞬間には、睾丸は最高に縮みあがつておりますし、身体全体の筋肉が硬直するのです。それで肛門はキューと絞めつけ、しりすばみの状態にある筈であります。私は、なおも種牡牛のケツを凝視しました。

メス牛に乗った種牡牛のシッポのつけ根は、跳ねあげて

肛門と離れております。肛門がわずかですが収縮したり弛緩したり、キュツ、キュツとリズムカルな運動をしているのがよくわかります。そうしながら腰を動かし、ペニスは愛の泉をまきぐつております。シッポは小刻みにうち震えた様に硬直し、針ガネでも入っているかの様に思えるのです。次第に昂奮の度が増加すると、キュツと絞めつけている筈のケツの穴は、豈ハカランヤであります。アベコベに開くではありませんか。

あのシワのある肛門が、パツと開く。淡紅色の花辨とでもいいますか。バラ色の直腸粘膜が外界にむかつて押しひろげられて、花ひらくのです。こんな事があつていいものでしょうか、まったく常識はずれなのです。

肛門が大きく開いたかと思うと、ズシンと地響きするような突撃一番を敢行するのです。なかの粘膜が、外にむかつて押し出されるのですから、出口附近にたまつていたウンコが、こともあろうに搾り出されてくるわけです。

ドカンとした太いのではなく、可憐な花辨の間隙をぬつてのことですから、ポロリといった感じの小さな塊で、これが内股に強くめりこむシッポによって、平べったくおしつぶされるのです。そのウンコの量とシッポの力関係で、突撃のときに振り落されるものもあれば、アンコの様にシッポの下におしつぶされたままのものもあるわけです。

ところで、射精するその瞬間に、糞たれる必要がどこにあるのでしょうか。少くとも正気の沙汰とは思えません。

こう考えてきますと、なりふりかまわず感極まって、思わず知らずウンコが出てしまった、と理解するのが当然のようです。氣のいかんとするアノときは、氣を失って頭クラクラ、人間でいう「失禁」と同じだと思ふのです。そうしますと、ウンコするということは、まさしくポルノでいう「昇天」にあてはまると思つたのです。

ただ一突きの快樂であつても、忘我の境にある昇天を、わが愛すべき種牡牛諸公が体験してくれているという事が判明したことで、何かホツと救われた気分になりました。孤軍奮闘、糞努力しているタネ牛が、夕涼みどきによくぞタネ牛に生まれケルと、満ちたりた述懐の一つでもさせてやりたいと思つていたからにはほかなりません。

そこで、どれほどの種牡牛が、この昇天をするかを追求すべく、乗りかかるタネ牛のケツの穴を調査することにしました。すると、意外な結果がでたのです。

種牡牛を十七頭調査しましたが、私の予想では、せいぜい二―三頭もおれば上出来だろうと思つていたのです。それがなんと、七頭も脱糞するのがいから驚きでした。年令的にみれば、やはり年をとつたものが多いですね。やはり経験というか老練というか、感動する度合いにして

もコツテリと舐めるが如く、しつかりと堪能できる心のゆとりがそうさせるのでありましょう。

脱糞はしないけれども、肛門が開いたのが四頭です。でも今日はそうだったのが、次のときには脱糞にクラガワリしたのもいました。さらには悅樂のあまり、大きなオナラをしたのが二頭です。なかには、脱糞とオナラの二重奏をかなでるものもありました。これなどは、さしずめ「楽しきクソ笛」とでもいうものでしょうか。こうみてきますと十七頭中、なんとマア―十三頭が「脱糞党员」でありました。想像を絶した数ではありませんか。

ポルノ雑誌は、失神とか、やれ昇天、はたまた悶絶とかヤタラと形容詞を使つておりますが、人間は昇天したとき牛のように脱糞するものなんでしょうか。昇天という文字からすれば、脱糞するかに思えるのです。閨房の秘めごとでありますから、コトの真相究明はむずかしく、ポルノ雑誌を丹念に熟読してみるのが、アノとき殿御が、脱糞したとは見たことも聞いたこともありません。女性が失神して、中身が出たとも書いてないようです。そこは万物の靈長なんでしょうネ。

愛欲の果てに、心地よい甘い陶醉にひたつている二人の枕もとに、ほのかにウンコの匂いがたちこめてくると、百年の恋もいっぺんに醒めるのではないのでしょうか。彼女の

ヒヂテツくらうのはきまっています。

文豪谷崎潤一郎なんかは、「好きな女なら糞でも食う」という名言がありますが、これはあくまで文学的表現であって、庶民感覚ではこうなるかは疑わしいようです。

もし人間が牛のように脱糞して果てるとなれば、白いシートがいつぺんで黄くなります。アノたびごとにシートを用意せんといかん。でも逢いびきしているときに、ソノ気になつたらどうするか。忘れてならないのがトイレットペーパー。それから赤ん坊のようにオムツを着用して……とかなんとか考えますと、思っただけでヘコタレてしまいません。色めきたつどころか意気消沈、モーいやだと拒絶反応がおきるのではないでしょうか。

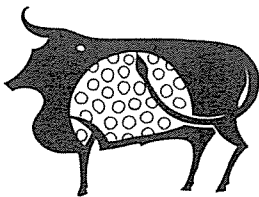
濡れ場にオムツ……どう考えてみても絵になりませんよネ。そこで万物の霊長は、美事によく造られたもので、この点からしても神様には感謝すべきでありますよ。

ともかく牛というものは、飄々としていながら見れば見るほど神秘的存在というか、神の摂理を教えてくれる偉大なる哲学者なんですネ。

夕涼みしながら、今日もまた想いました。

「天ニ声アリ、牛ヲシテ語ラシム」と。

終



短歌

(牛飼いの老人の歌)

熊本県玉名市安楽寺 田上 明

○ 牛買うて丹精こめて育てたら

売れゆくときにその恩返す

○ この牛はやせておれども見込みあり

阿蘇山奥の放牧の牛

○ 牛買うて阿蘇山ふもと帰るとき

モウとなく声母恋しいか

○ 年老いて我が家の下の河原にて

牛と遊びて春も暮れゆく

○ 年老いて真の夜中に目を覚し

妻にないしよで牛小屋しのぶ

○ 牛相場八十点が六十万

一点ごとに十万あがり

○ 真夏夜の丑三つ時に目を覚し

特級祈りて牛に水やる

○ 幾月か我が家に育つあか牛と

別れる今日はさびしく悲し

○ 牛引いて冥途の旅の坂道は

孫の成人見てから登る

料理コーナー

ビーフステーキの焼き方・食べ方

あか牛肉のような良質の肉は、へたな加工は必要ありません。焼く直前に塩、コショウをするだけで十分です。（塩、コショウをした部分の焼き色が少しおちちますので焼き上りの裏面になるところにしますときれいなステーキができ上ります）。

ステーキの焼き加減には、レア（生焼け）、ミディアム（中焼き）、ウェルダン（よく焼いたもの）の三通りがあります。専門のコックさんはその焼き加減を指で押してみ、顔のホッペのやわらかさがレア、耳たぶのかたさをミディアム、鼻の頭ぐらいをウェルダンと説明しています。

焼き方は炭で焼くか、もしくは厚手の鍋かフライパン又は鉄板で焼くことです。焼くときの注意としては、何回もかえますと肉がかたくなり、おいしい肉汁が出てしまいますので、ポイントとしては片面を六、裏面を四の割合で焼けばおいしいステーキが焼き上ります。焼くときは、鉄板にまずサラダオイルを熱し、その中にバター

ーもしくはマーガリンを少々おとして焼くことです。さらにおいしさを引き出すポイントとしては、焼き上がったステーキの表面にニンニクオイル（ニンニクをサラダオイルに約一カ月〜半年間漬けておいたもの）をハケですくぬってやるとツヤがでるし、また肉の旨味をなお一層引きたてます。

ビーフステーキの付け合わせはポテトがよく合います。フレンチ・フライドポテトは二cm×二cm×五cmに切ったポテトを油で揚げたものが最高です。ベークド・ポテトはこぶしほどの丸いポテトをよく水洗いし、それを皮ごとホイルで包み、オーブン又は天火で焼き上げます。その場合焼き皿の上に塩を敷き、その上にポテトを載せて焼けば結構です。でき上がったら食べやすいようにホイルごと十文字に切り、バターをおとしてステーキと付け合わせます。付け合わせはステーキを焼く前に準備をしておき、焼き上がったらすぐに食卓に出せるようにしておきましょう。

このコーナーの指導と原稿は、熊本ニュースカイホテル・レオドル花畑店、チーフコック橋本民雄氏よりいただきました。

会報

○ 定期監査会

四月十六日午前十時より、熊本市黒髪一丁目本会事務局において定期監査会を開催した。全監事出席のもとに昭和五十五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

五月十四日午後四時より熊本市千葉城町熊本厚生年金会館において理事会を開催。昭和五十六年度通常総会に提案する議案五件について審議、いずれも原案通り承認可決した。

○ 昭和五十六年度通常総会

五月十五日午後一時三十分より、熊本市千葉城町熊本厚

生年金会館において昭和五十六年度通常総会を開催。各県関係者をはじめ、農林水産省九州農政局長(代理)、熊本県知事(代理)など多数の来賓出席のもとに左記の議案について審議、いずれも原案どおり承認可決して午後三時散会した。

一、昭和五十五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

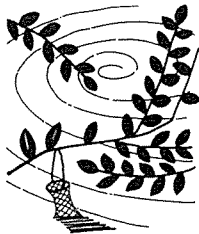
二、借入金の最高限度額承認に関する件

三、昭和五十六年度事業計画及び収支予算案

四、特別積立金の一部繰り出し処分に関する件

五、本会創立三十周年記念事業計画ならびに(特別会計)

収支予算案



昭和五十五年事業成績

昭和五十五年度のわが国農業界は、かつてないほどの異常気象に見舞われ、全国的な冷夏は米をはじめ農作物に大きな被害をもたらし、農家にとっては苦しい一年であった。

肉用牛界でみると、年度初めは子牛価格の安定に支えられて、また、稲作転換事業など各種の振興策の影響により次第に導入意欲の向上が見られるなど、幸先のよいスタートであったが、年度後半に入って、異常気象と打ち続く経済不況の影響から実質所得の目減りにより、一般消費者の牛肉離れが生じ、需給の不均衡から枝肉価格は低迷し、子牛価格にも影響が現われてきた。さらに、年明けと同時に発表された濃厚飼料価格の値上げなど、厳しい環境がなお続いている。

このような情勢の下で、本会は登録事業を柱に、国民の要求に応えるべく牛肉生産のためにあか牛の改良増殖事業を展開したが、ここ数年来続いた登録頭数の減少傾向にやっとな止めを打つことができ、農家の導入意欲の向上と相まって、増産態勢も次第に確立しつつある。

以下の各項はその成績の概要である。

一、登録事業

本年度の登録登記頭数は、ここ数年続いた減少傾向からようやく脱出し、対前年比において、高等登録一二・九％、特級登録二五・四％、一級登録一一三・六％、二級登録一〇九・〇％、子牛登記九八・八％となり、子牛登記以外は順調な伸びを示した。

各道県別の成績は次の通りである。

	北海道	秋田	宮城	群馬	長崎	対馬	熊本	大分	合計
高等登録	一						一四三		一四五 (二八)
特級登録		九			五	三	二三	五	三三五 (九二)
一級登録	一〇	三六	四〇	一七	二六	三〇	三、六四	五〇	四、五二 (三、七四)
二級登録	一三三	九三	一六	二七	一六	四六	六五	三	一、三三七 (一、二六)
子牛登記	六七	一、八三〇	一五	元	五七	四七五	二六、九二	五六	三〇、六三 (二〇、九六)
計	七九	二、二五	三四	七三	一八五	五五九	三、八四	五七九	三六、〇四 (二六、〇四)

() 内は前年度の件数

二、会員の状況

本年度の各道県別会員数は下記の通りである。

道県別	会員数	道県別	会員数
北海道	一九一名	長崎	一〇三
秋田	一、〇五五	対馬	三〇〇
宮城	二〇五	熊本	一三、九八二
群馬	三九	大分	二四四
合計 一六、一一九名			

三、諸会議の開催

定期監査	昭和五十五年五月七日（本会事務局）
理事会	同 五月十五日（熊本市）
通常総会・総代会	同 五月十六日（同）
育種改良協議会	同 四月十九日（同）
改良増殖専門小委員会	同 五月十二日（同）
産肉能力検定小委員会	同 六月十三日（本会事務局）
産肉能力検定委員会	同 十月二十四日（熊本市）
中央審査委員会	同

四、研究会・講習会の開催

全国あか牛研究会 昭和五十五年六月二十六・二十七日
（北海道池田町）

農業高校生審査研修会 同 九月七日（熊本県合志町）

このほかに各支部主催の研究会、講習会に講師を派遣した。

五、系統造成推進事業

国及び県で実施している集団育種推進事業の種雄牛選抜に協力するとともに、基礎雌牛の血縁係数を基礎とした系統分類を行い、西日本畜産学会に発表した。

六、血液型調査

候補種雄牛血液型調査

六三件

親子関係任意調査

一〇一件

その他の調査

一八件

七、産肉能力検定法の制定

あか牛独自の検定法（直接検定、間接検定、現場検定）：
あか牛誌四六号掲載）を制定し施行した（昭和五十五年十月二十五日）。

八、普及事業

全国農林水産祭にあか牛を出品展示するとともに、パンフレットを配布しPR活動を行なった。

九、刊行事業

登録簿第二十四巻、機関誌「あか牛」第四十五号、第四十六号を刊行して、それぞれ関係先に配（頒）布した。

十、表彰事業

(一) 優秀牛の表彰

左記の各種共進会に対して、それぞれ副賞を贈呈し上位入賞牛を表彰した。

北海道東北六県肉牛共進会

北海道肉用牛共進会

秋田県畜産共進会

宮城県仙台牛共進会

群馬県肉牛共進会

静岡県畜産共進会

福岡県肉畜共進会

長崎県あか牛共進会

熊本県肉畜共進会

その他各地区共進会、共励会

(二) 特別功労牛表彰

一九六頭

十一、補助事業（地方競馬全国協会補助事業）

(一) 後継者国内研修会開催

昭和五十六年二月十五日～十六日

（熊本市、熊本県畜試）

(二) 育種グループ育成事業

地域育種改良研究会（八カ所）に講師を派遣し、育種改良面について指導した。

(三) 産肉能力自家検定促進事業

産肉能力現場検定事業を推進している施設（一七カ所）を指定し、検定事業の促進をはかるとともに肉質の調査を実施した。



昭和55年度収支決算報告書

社団法人 日本あか牛登録協会
 昭和55年4月 1日より
 昭和56年3月31日まで

1. 収入総額 83,113,987円
2. 支出総額 80,208,568円
3. 差引剰余金額 2,905,419円

収 入 の 部			決 算 額	予 算 額	比 較 増 減	摘 要
科 目	款 項	目				
1. 会 費			16,067,000	16,500,000	△ 433,000	
	1. 会 費		16,067,000	16,500,000	433,000	
		1. 会 費	16,067,000	16,500,000	△ 433,000	55年度会費 1,000円の15,317名 過年度会費 1,000円の750名
2. 登録料			60,854,800	60,050,000	804,800	
	1. 登録料		60,854,800	60,050,000	804,800	
		1. 高 等 級 料	882,000	900,000	△ 18,000	6,000円の 143件 12,000円の2件(各)
		2. 特 殊 級 料	1,190,000	750,000	440,000	5,000円の 224件 10,000円の7件(各)
		3. 1 級 料	16,992,000	16,800,000	192,000	4,000円の 4,204件 8,000円の22件(各)
		4. 2 級 料	3,534,000	3,000,000	534,000	3,000円の 1,178件
		5. 月 超 過 料	236,000	200,000	36,000	1,000円の 236件
		6. 子 登 記 料	38,020,800	38,400,000	379,200	1,200円の31,684件
3. 証明料			504,000	503,000	1,000	
	1. 証明料		504,000	503,000	1,000	
		1. 移 動 料	362,700	450,000	△ 87,300	300円の 1,209件
		2. 再交付料	141,000	50,000	91,000	1,000円の 141件
		3. 書 換 料	300	3,000	△ 2,700	300円の 1件
4. 雑収入			679,646	681,000	△ 1,354	

	1. 雑収入	679,646	681,000	△	1,354	
	1. 雑収入	115,646	200,000	△	84,354	預金利息
	2. 刊行物頒布代	114,000	300,000	△	186,000	登録簿 機関誌他頒布代
	3. 寄付金	0	1,000	△	1,000	
	4. 血液型検査料	450,000	180,000		270,000	
5. 助成金		2,635,000	3,100,000	△	465,000	
	1. 助成金	2,635,000	3,100,000	△	465,000	
	1. 助成金	2,635,000	3,100,000	△	465,000	地方競馬 全国協会補助金
6. 繰越金		2,373,541	2,373,541		0	
	1. 繰越金	2,373,541	2,373,541		0	
	1. 繰越金	2,373,541	2,373,541		0	前年度よりの 繰越金
合	計	83,113,987	83,207,541	△	93,554	

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		16,765,401	17,237,000	△ 471,599	
	1.	人件費	11,052,705	11,880,000	△ 827,295	
		1. 役員報酬	1,460,000	1,480,000	△ 20,000	理事、監事報酬
		2. 職員給料	5,070,000	5,200,000	△ 130,000	専任3名12ヵ月分
		3. 諸手当	2,868,853	3,200,000	△ 331,147	賞与、諸手当
		4. 厚生費	583,384	600,000	△ 16,616	年金、保険の 事業主負担分
		5. 旅 費	1,070,468	1,400,000	△ 329,532	
	2.	事務費	4,412,656	4,057,000	355,656	不足額は 予備費より流用
		1. 備品費	103,510	100,000	3,510	備品購入、修理代
		2. 消耗品費	284,166	200,000	84,166	事務用品代
		3. 通 信 運 搬 費	536,013	600,000	63,987	郵便、電話料
		4. 印刷費	292,900	250,000	△ 42,900	諸用紙印刷代

		5. 事務所費	1,349,500	1,400,000	△ 50,500	賃借料、共益費
		6. 光熱水費	211,903	50,000	△ 161,903	
		7. 車 輛 費	396,080	320,000	76,080	車検、ガソリン代 他
		8. 公租公課	37,800	100,000	△ 62,200	法人住民税、車税
		9. 保 険 料	101,540	150,000	△ 48,460	車保険
		10. 負 担 金	280,000	287,000	△ 7,000	中畜、肉用牛協会 登録中央協議会
		11. 雑 費	819,244	600,000	219,244	
	3. 会議費		1,300,040	1,300,000	40	不足額は 予備費より流用
		1. 役員会費	214,641	250,000	△ 35,359	理事会、監査会
		2. 総 会 費 総代会費	199,281	250,000	△ 50,719	
		3. 総 代 会 費 旅 費	886,118	800,000	86,118	総代会出席旅費
	2. 事業費		10,502,467	12,150,000	△1,647,533	
	1. 登 録 事 業 費		2,092,236	2,100,000	△ 7,764	
		1. 審 査 費	261,166	300,000	△ 38,834	審査旅費他
		2. 証 明 書 費 発 行 費	939,000	700,000	239,000	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	727,880	800,000	△ 72,120	中央審査委員会 検定委員会
		4. 賃 金	164,990	300,000	△ 135,810	
	2. 改 良 事 業 費		1,307,247	2,400,000	△1,092,753	
		1. 育 種 事 業 推 進 費	175,391	1,000,000	△ 824,609	
		2. 血 液 型 検 査 推 進 費	861,705	600,000	261,705	
		3. 肉 質 追 跡 調 査 費	130,031	200,000	△ 69,969	
		4. 改 調 査 良 費	140,120	100,000	40,120	
		5. 枝 共 助 会 費	0	500,000	△ 500,000	
	3. 普 及 事 業 費		2,516,857	2,000,000	516,857	不足額は 予備費より流用
		1. ブ ロ ッ ク 研 究 会 費	1,417,460	1,000,000	417,460	全国研究会 (北海道)
		2. 普 推 進 及 費	485,200	500,000	△ 14,800	
		3. 研 究 会 費 講 習 会 費	223,375	200,000	23,375	
		4. 宣 伝 費 及 食 糧 費	390,822	300,000	90,822	

4	組織 対策費		476,400	800,000	△ 323,600	
		1. 支部連 指導費	121,060	400,000	△ 278,940	
		2. 中央連 中業費	355,340	400,000	△ 44,660	
5	刊行 事業費		1,099,240	1,350,000	△ 250,760	
		1. 登 録費	420,000	450,000	△ 30,000	印刷製本代
		2. 機 関誌	679,240	600,000	79,240	印刷製本代
		3. 刊 行報	0	300,000	△ 300,000	
6.	褒賞費		373,400	400,000	△ 26,600	
		1. 褒 賞費	373,400	400,000	△ 26,600	賞状、副賞代
7	補助 事業費		2,637,087	3,100,000	△ 462,913	
		1. 後 継者	673,670	1,000,000	△ 326,330	
		2. 現 場推	1,332,469	1,400,000	△ 67,531	
		3. 育 種グ	630,948	700,000	△ 69,052	
3.	交付金		51,140,700	50,802,000	338,700	
	1. 支 部交		51,140,700	50,802,000	338,700	不足額は 子備費より流用
		1. 会 費支	3,213,400	3,300,000	△ 86,600	} 配合割合に応じて 各県支部へ交付
		2. 登 録支	47,565,400	47,125,000	440,400	
		3. 手 数支	361,900	377,000	△ 15,100	
4.	積立金		1,800,000	1,800,000	0	
	1. 積 立金		1,800,000	1,800,000	0	
		1. 職 員退	1,500,000	1,500,000	0	
		2. 減 価償	300,000	300,000	0	
5.	予備費		0	1,218,541	△1,218,541	
	1. 予 備費		0	1,218,541	△1,218,541	
		1. 予 備費	0	1,218,541	△1,218,541	
合 計			80,208,568	83,207,541	△2,998,973	

昭和五十六年度事業計画

前年度において、政府は、これからの日本農業の指針ともいふべき「八十年代の農政の基本方向」と昭和六十五年を目標年次とした「農産物の需要と生産の長期見通し」を公表した。その中でわが国は、流動的な国際情勢をふまえながら、国民生活安全保障の上からも食料の自給率向上を訴え、また、今後ますます牛肉などの畜産食品が米に代わって安定的に伸びてくることを見込んで、その生産体制の強化のために格段の努力が必要であるとしている。

さらに、今後は、大がかりな水田再編対策が実施されてくるが、自給飼料の生産と家畜との結びつけにおいて、肉用牛の振興が今日最も注目を浴びているところである。

このような情勢の下で、本会は、国民一般の要求する牛肉生産のために、登録事業を通じてあか牛の産肉能力の一層の向上と形質の改善を図りながら、あわせて農家経営の安定のために努力してまいりたい。

本年度の主な事業内容は次の通りである。

一、会員数

本年度は、一六五〇〇名の入会を見込んで事業を推進したい。

二、登録事業

(一) 本年度は次の頭数を目標に登録事業を推進したい。

(一) 内は前年度の実績を示す。

高等登録	一五〇頭	(一四五頭)
特級登録	三〇〇頭	(二三五頭)
一級登録	五〇〇頭	(四二五頭)
二級登録	一二〇〇頭	(一二二七頭)
子牛登記	三三〇〇頭	(三〇六〇三頭)

(二) 放牧地帯での飼養が増化の傾向にあるので、放牧牛発育曲線を早期に完成させ、放牧牛の審査のあり方についても検討したい。

(三) 登録事業の基礎となる血統を正確に保持していくために人工授精師との連携を密にし、産子調査のあり方を検討する一方、登録事務の合理化を図り、あわせて血液型検査を積極的に推進していきたい。

三、育種改良事業

国、県およ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共に系統造成のために計画交配、産子選抜、保留等について指導していきたい。

また、産肉能力検定事業についても実施機関と連携して

より効果をあげたい。

四、普及事業

(1) ブロック研究会

本年度の東日本ブロック研究会は群馬県において、西日本ブロック研究会は長崎県を当番県としてそれぞれ開催する予定である。

(二) 支部研究会、その他の催しに対する協賛

各支部主催の研究会およびその他の催しに対して協賛し末端会員に対するきめ細かい指導を行ないたい。

また、消費地に対するあか牛肉のPR活動にも積極的に取り組むたい。

五、組織対策

本年度は、特に会員数の比較的少い支部に対して組織拡大を働らきかけたい。

また、各支部の事務担当者会議を開催したい。

六、刊行事業

登録簿、機関誌「あか牛」の刊行は前年同様実施したい。

また、会報「あか牛だより」も復活させたい。

七、表彰事業

(一) 優秀牛の表彰、(二) 特別功労牛表彰は前年同様実施したい。

八、補助事業

地方競馬全国協会の補助事業として、本年度は次の事業を計画し、それぞれ申請中である。

(一) 後継者育成研修会

(二) 産肉能力自家検定事業

(三) 育種グループ育成事業

昭和56年度収支予算

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 88,819,419円
 2. 支出総額 88,819,419円

収入の部							
科目			本年度 予算額	前年度 予算額	比較増減	摘要	
款	項	目					
1.	会費		16,500,000	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円の16,500名
2.	登録料		65,800,000	60,050,000	5,750,000		
	1.	登録料	65,800,000	60,050,000	5,750,000		
		1.	高登録料	900,000	900,000	0	6,000円の 150件
		2.	特登録料	1,500,000	750,000	750,000	5,000円の 300件
		3.	1登録料	20,000,000	16,800,000	3,200,000	4,000円の 5,000件
		4.	2登録料	3,600,000	3,000,000	600,000	3,000円の 1,200件
		5.	月超過料	200,000	200,000	0	1,000円の 200件
		6.	子登記料	39,600,000	38,400,000	1,200,000	1,200円の33,000件
3.	証明料		523,000	503,000	20,000		
	1.	証明料	523,000	503,000	20,000		
		1.	移動料	450,000	450,000	0	300円の 1,500件
		2.	再交付料	70,000	50,000	20,000	1,000円の 70件
		3.	書換料	3,000	3,000	0	300円の 10件
4.	雑収入		581,000	681,000	△ 100,000		
	1.	雑収入	581,000	681,000	△ 100,000		
		1.	雑収入	200,000	200,000	0	預金利息、その他

		2.刊行物代 頒布	200,000	300,000	△ 100,000	登録簿、機関誌
		3.寄付金	1,000	1,000	0	
		4.血液型料 検査	180,000	180,000	0	6,000円の30件
5.助成金			3,010,000	3,100,000	△ 90,000	
	1.助成金		3,010,000	3,100,000	△ 90,000	
		1.助成金	3,010,000	3,100,000	△ 90,000	地方競馬全国協会 補助金
6.繰越金			2,405,419	2,373,541	31,878	
	1.繰越金		2,405,419	2,373,541	31,878	
		1.繰越金	2,405,419	2,373,541	31,878	前年度よりの 繰越金
合 計			88,819,419	83,207,541	5,611,878	

支 出 の 部						
科 目			本 年 度	前 年 度	比 較 増 減	摘 要
款	款	目	予 算 額	予 算 額		
1.	管 理 事務費		19,250,000	17,237,000	2,013,000	
		1.人件費	12,260,000	11,880,000	380,000	
		1.役員報酬	1,460,000	1,480,000	△ 20,000	
		2.職員給料	5,600,000	5,200,000	400,000	専任3名12ヵ月分
		3.諸手当	3,500,000	3,200,000	300,000	賞与、諸手当
		4.厚生費	700,000	600,000	100,000	年金、保険の 事業主負担分
		5.旅 費	1,000,000	1,400,000	△ 400,000	
	2.事務費		4,890,000	4,057,000	833,000	
		1.備品費	300,000	100,000	200,000	備品購入代
		2.消耗品費	350,000	200,000	150,000	事務用品代
		3.通 搬 信 運 費	800,000	600,000	200,000	
		4.印刷費	250,000	250,000	0	
		5.事務所費	1,400,000	1,400,000	0	賃借料、共益費 駐車料
		6.光熱水費	240,000	50,000	190,000	

		7.車 輛 費	220,000	320,000	△ 100,000	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	280,000	287,000	△ 7,000	中 畜12万円 肉用牛協会15万円 登録中央協議会 1万円
		11.雑 費	800,000	600,000	200,000	
	3.会議費		2,100,000	1,300,000	800,000	
		1.役員会費	1,000,000	250,000	750,000	理事会
		2.総会総代 会費	1,100,000	1,050,000	50,000	
	2.事業費		12,660,000	12,150,000	510,000	
	1.登 録 費		2,200,000	2,100,000	100,000	
		1.審 査 費	400,000	300,000	100,000	審査旅費、他
		2.証 明 書 発 行費	700,000	700,000	0	登録証明書及び 高等登録額章代
		3.審 査 委 員 会 費 及専門 委員 会 費	800,000	800,000	0	中央審査委員会 改良増殖専門委員会 産肉能力検定委員会
		4.賃 金	300,000	300,000	0	
	2.改 善 費		2,400,000	2,400,000	0	
		1.育 種 事 業 推 進 費	1,000,000	1,000,000	0	
		2.血 液 型 検 査 推 進 費	600,000	600,000	0	
		3.肉 質 追 跡 調 査 費	200,000	200,000	0	
		4.改 調 査 良 費	100,000	100,000	0	
		5.枝 肉 共 勵 會 費	500,000	500,000	0	
	3.普 及 費		2,200,000	2,000,000	200,000	
		1.ブ ロ ッ ク 研 究 會 費	1,000,000	1,000,000	0	
		2.普 推 進 及 費	500,000	500,000	0	
		3.研 究 會 講 習 會 費	400,000	200,000	200,000	
		4.宣 伝 費 及 食 糧 費	300,000	300,000	0	
	4.組 織 對 策 費		1,000,000	800,000	200,000	
		1.支 部 連 絡 指 導 費	600,000	400,000	200,000	

		2. 中央連絡費	400,000	400,000	0	
	5. 刊行事業費		1,350,000	1,350,000	0	
		1. 登録簿費	450,000	450,000	0	} 印刷、製本代
		2. 発行関誌費	600,000	600,000	0	
		3. 機関誌発行費	300,000	300,000	0	
	6. 褒賞費		500,000	400,000	100,000	
		1. 褒賞費	500,000	400,000	100,000	賞状、副賞代
	7. 補助事業費		3,010,000	3,100,000	△ 90,000	
		1. 後継者養成費	850,000	1,000,000	△ 150,000	研修会開催
		2. 現場検定推進費	1,450,000	1,400,000	50,000	検定施設指定枝肉調査
		3. 育成グループ費	710,000	700,000	10,000	
3. 交付金			54,392,000	50,802,000	3,590,000	
	1. 支部交付金		54,392,000	50,802,000	3,590,000	
		1. 会費支部金	3,300,000	3,300,000	0	} 配分割合に応じて各県支部へ交付
		2. 登録料支部交付金	50,700,000	47,125,000	3,575,000	
		3. 手数料支部交付金	392,000	377,000	15,000	
4. 積立金			1,200,000	1,800,000	△ 600,000	
	1. 積立金		1,200,000	1,800,000	△ 600,000	
		1. 職員退職給与積立金	1,000,000	1,500,000	△ 500,000	
		2. 減価償却積立金	200,000	300,000	△ 100,000	自動車更新
5. 予備費			1,317,419	1,218,541	98,878	
	1. 予備費		1,317,419	1,218,541	98,878	
		1. 予備費	1,317,419	1,218,541	98,878	
合 計			88,819,419	83,207,541	5,611,878	

創立三十周年記念事業計画

本会は、昭和二十七年四月七日に熊本市において創立総会を開催し、同年五月三十日付で農林大臣より社団法人として認可され、以来現在に及んでいる。従って、明年（昭和五十七年）は、本会創立三十周年を迎えることになるので、表彰行事を中心とした記念事業を実施することにした。

一、記念式典の時期と場所

昭和五十七年四月または五月 熊本市

二、功労者表彰

(一) 本会の事業発展に尽力された功労者

(二) 優良牛を数多く作出された功労者

三、記念誌（本会三十年の歩み）の刊行

特別会計創立30周年記念事業収支予算

1. 収入総額 3,710,000円
2. 支出総額 3,710,000円

収入の部		
科目	予算額 ^円	摘要
1. 繰入金	1,000,000	昭和55年度決算剰余金から特別積立金のとりくずし 50万円
2. 寄付金	1,500,000	
3. 助成金	1,200,000	
4. 雑収入	10,000	
合計	3,710,000	

支 出 の 部		
科 目	子 算 額	摘 要
1. 事 務 費	200,000	
1. 消 耗 品 費	50,000	
2. 通 信 運 搬 費	50,000	
3. 印 刷 費	50,000	
4. 雑 費	50,000	
2. 記 念 式 典 費	1,900,000	
1. 会 場 費	50,000	
2. 表 彰 費	800,000	
3. 記 念 品 代	300,000	
4. パーティー費	600,000	
5. 雑 費	150,000	
3. 記 念 誌 刊 行 費	1,200,000	
1. 編 集 会 議 費	100,000	
2. 資 料 収 集 費	50,000	
3. 印 刷 製 本 費	1,000,000	
4. 雑 費	50,000	
4. 予 備 費	410,000	
合 計	3,710,000	

○ 各種委員の委嘱・任命

五月三十一日をもって任期満了となつた改良増殖専門委員、産肉能力検定委員及び同参与をこのほど左記の通り委嘱・任命した。なお任期は昭和五十八年五月末までの二年間。

改良増殖専門委員

- 八木満寿雄 (九州農試畜産部)
- 黒肥地一郎 (鹿児島大学農学部)
- 熊崎 一雄 (九州東海大学農学部)
- 古賀 脩 (九州大学農学部)
- 岡本 悟 (佐賀大学農学部)
- 並河 澄 (京都大学農学部)
- 水間 豊 (東北大学農学部)
- 板井 康明 (熊本県畜産課)
- 小林 俊夫 (秋田県畜産農協連合会)
- 工藤 四朗 (熊本県畜産農協連合会)
- 城 光宣 (同 鹿本畜産農協)
- 工藤 益雄 (同 球磨畜産農協)

産肉能力検定委員

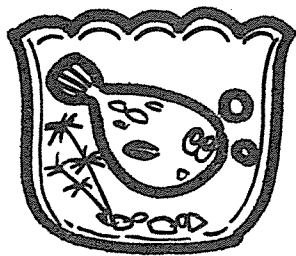
- 八木満寿雄 (九州農試畜産部)
 - 黒肥地一郎 (鹿児島大学農学部)
 - 熊崎 一雄 (九州東海大学農学部)
 - 古賀 脩 (九州大学農学部)
 - 岡本 悟 (佐賀大学農学部)
 - 中島 宣好 (熊本県畜産課)
 - 吉村 征彌 (同 畜産試験場)
 - 小林 俊夫 (秋田県畜産農協連合会)
 - 工藤 四朗 (熊本県畜産農協連合会)
 - 吉永 民雄 (本会熊本県支部)
 - 松川 昭義 (本会)
- 産肉能力検定委員会参与
- 堀野 厚 (農林水産省熊本種畜牧場阿蘇支場)
 - 赤星 達正 (熊本県畜産試験場)
 - 別城 梅雄 (熊本県畜産試験場阿蘇支場)
 - 佐々木鉄太郎 (秋田県畜産試験場)

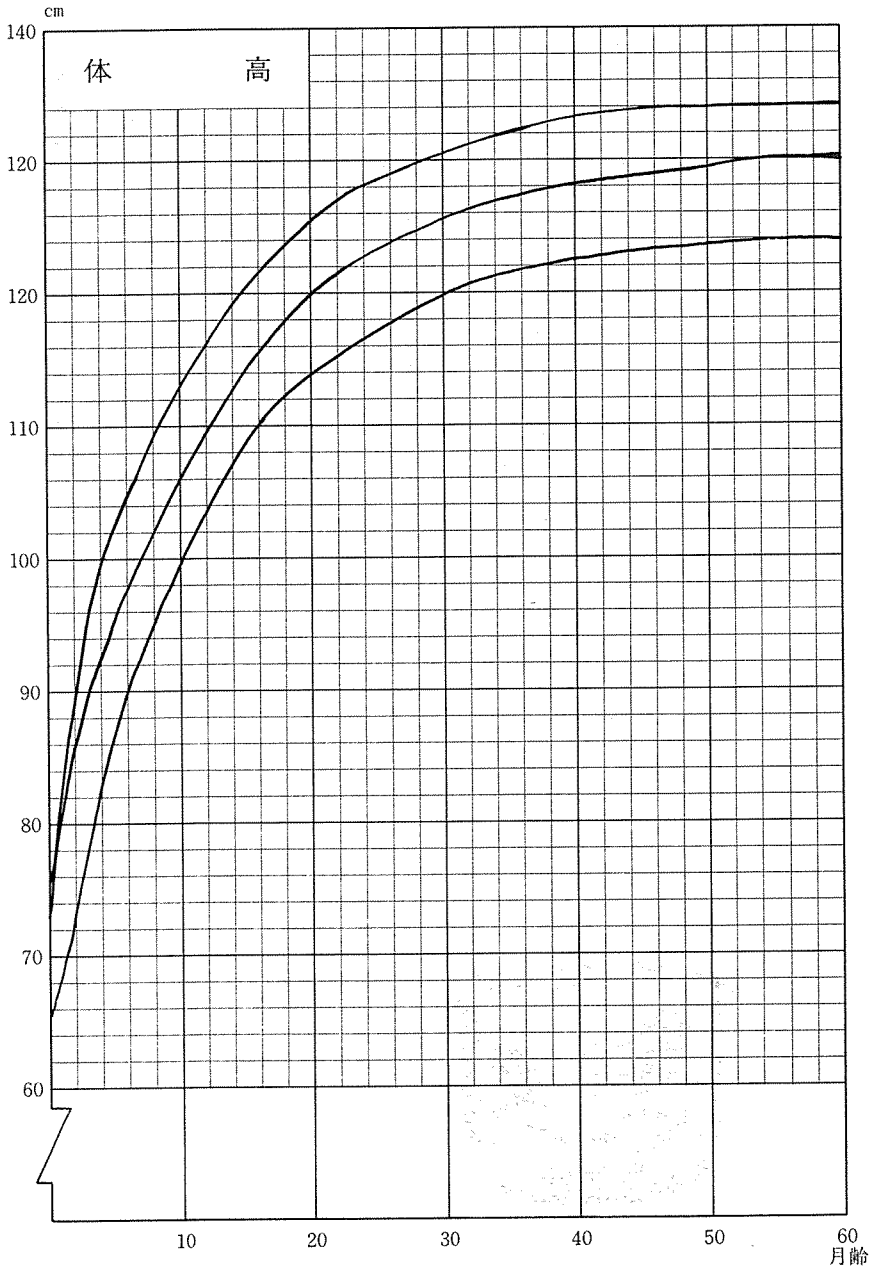
○ 放牧牛発育曲線の原案できあがる

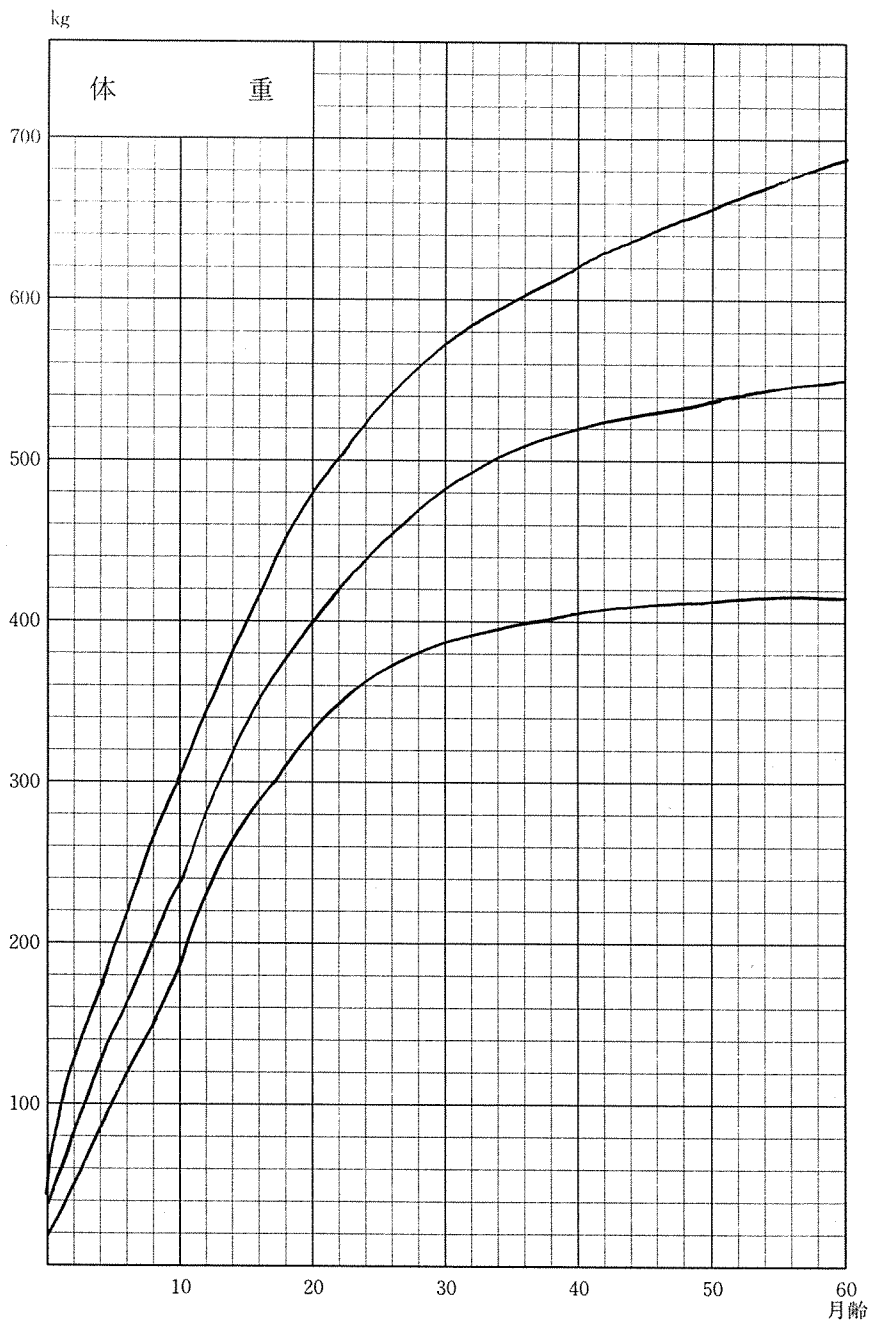
放牧牛の発育は一般の舎飼い牛に比較して若干劣るものの、成長が進み完熟期に達するとその差がほとんどなくなることは広く知られている事実である。しかし、現在放牧牛を基準にした発育曲線はないために、放牧牛が登録審査の対象となる場合には、栄養状態の項で若干の補正が行なわれているものの、関係者の間では審査の不合理性を指摘する声が高まってきた。

そこで本会は、この問題点の解消と、これからの肉用牛飼養の理想を追求するためにも放牧牛の発育曲線を早期に完成したいと念願し、農林水産省熊本種畜牧場阿蘇支場に放牧牛の発育値のデータ提供をお願いして、また、計算と曲線作製は佐賀大学農学部畜産学教室の岡本助教の労を煩わしてこのほどその原案ができあがった。

関係各位におかれては、実牛に適合性を試みていただきその結果とご意見をお寄せくださればより完全な曲線ができるものと思われる。







◎ あか牛子牛市況

(56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	56. 4. 21	能代	めす	77	669,000	261,000	395,558
			おす	91	474,000	271,000	375,066
	4. 22	阿仁合	めす	22	405,000	211,000	316,955
			おす	27	388,000	241,000	308,481
	4. 23 24	北秋田	めす	96	786,000	182,000	388,073
			おす	2	312,000	134,000	223,000
6. 18	北秋田	めす	68	715,000	194,000	375,397	
		おす	85	434,000	230,000	334,859	
6. 19	二ッ井	めす	58	605,000	210,000	380,534	
		おす	63	401,000	226,000	335,794	
長 崎 県	56. 3. 6	対馬	めす	89	432,000	181,000	275,202
			おす	22	353,000	193,000	270,727
			おす	92	408,000	181,000	309,163
7. 9	"	めす	94	445,000	181,000	254,861	
		おす	20	328,000	169,000	213,600	
おす	66	367,000	183,000	271,939			
熊 本 県	56. 1. 12	南関	めす	14	340,000	255,000	289,928
			おす	14	350,000	250,000	314,285
			おす	2	365,000	325,000	345,000
	1. 13	江田	めす	18	393,000	241,000	285,500
			おす	5	386,000	192,000	306,400
	1. 17	阿蘇	めす	404	1,107,000	161,000	384,150
			おす	27	585,000	242,000	335,481
2. 9	小国	めす	53	602,000	217,000	333,547	
		おす	9	351,000	210,000	270,888	
2. 16	鹿本	めす	67	393,000	215,000	301,462	
		おす	145	740,000	240,000	344,062	
2. 18 19	菊池	めす	1	450,000	450,000	450,000	
		おす	138	455,000	196,000	334,036	
2. 18 19	菊池	めす	202	810,000	230,000	361,653	
		おす	13	580,000	242,000	323,769	
おす	213	456,000	231,000	341,883			

熊 本 県	2. 21	大 津	めす おす 去勢	113 4 146	955,000 570,000 420,000	210,000 263,000 215,000	363,230 353,000 336,404
	2. 25 27	球 磨	めす おす 去勢	565 10 595	2,020,000 730,000 397,000	155,000 224,000 153,000	365,758 375,400 314,287
	3. 3	下益城	めす おす 去勢	116 8 133	1,050,000 610,000 415,000	204,000 200,000 204,000	379,741 350,750 296,406
	3. 4 5	矢 部	めす おす 去勢	362 8 405	1,450,000 700,000 376,000	131,000 220,000 174,000	331,754 308,625 288,209
	3. 6	上益城	めす おす 去勢	83 54 25	500,000 340,000 310,000	190,000 189,000 160,000	284,662 265,851 252,360
	3. 11	山 西	めす おす 去勢	87 8 67	610,000 332,000 372,000	218,000 236,000 200,000	310,126 303,125 309,239
	3. 12 14	高 森	めす おす 去勢	371 27 465	1,530,000 840,000 390,000	210,000 190,000 200,000	345,865 297,815 297,342
	3. 17 19	阿 蘇	めす おす 去勢	404 28 508	1,876,000 555,000 543,000	210,000 235,000 200,000	405,066 319,428 352,259
	4. 9	小 国	めす おす 去勢	70 11 85	413,000 310,000 387,000	115,000 201,000 173,000	290,242 261,454 309,152
	4. 10	玉 名	めす おす 去勢	38 4 31	450,000 320,000 358,000	110,000 272,000 252,000	315,236 292,500 303,612
	4. 11	南 関	めす おす 去勢	14 18 3	430,000 314,000 345,000	190,000 225,000 260,000	322,571 274,333 303,333
	4. 25 27	球 磨	めす おす 去勢	635 25 711	1,610,000 346,000 426,000	148,000 223,000 155,000	377,334 283,960 321,203
	5. 11 13	高 森	めす おす 去勢	317 19 456	920,000 500,000 403,000	210,000 210,000 204,000	350,984 313,316 321,779
	5. 17 19	阿 蘇	めす おす 去勢	390 38 535	1,635,000 605,000 467,000	165,000 201,000 204,000	410,379 319,736 329,186

熊 本 県	56. 5. 21	大 津	めす おす 去勢	133 2 144	700,000 565,000 505,000	220,000 550,000 225,000	339,263 532,500 321,924
	5. 22 23	菊 池	めす おす 去勢	220 7 247	1,006,000 331,000 410,000	201,000 276,000 229,000	360,986 297,286 320,818
	5. 24	山 鹿	めす おす 去勢	181 3 207	1,200,000 316,000 443,000	200,000 290,000 205,000	366,133 307,000 319,256
	6. 3	下益城	めす おす 去勢	115 7 122	1,000,000 510,000 405,000	194,000 251,000 193,000	369,739 316,571 316,213
	6. 4 5	矢 部	めす おす 去勢	343 14 419	1,150,000 345,000 400,000	170,000 167,000 168,000	341,026 271,214 302,508
	6. 6	上益城	めす おす 去勢	67 42 24	460,000 400,000 382,000	195,000 224,000 208,000	294,149 290,095 305,916
	6. 9	小 国	めす おす 去勢	72 9 98	527,000 318,000 408,000	107,000 176,000 123,000	288,180 252,888 280,418
	6. 25 27	球 磨	めす おす 去勢	553 16 511	2,010,000 321,000 370,000	125,000 186,000 128,000	350,522 240,941 287,198
	7. 4	山 西	めす おす 去勢	50 10 80	580,000 253,000 354,000	206,000 160,000 170,000	317,620 226,700 282,267
	7. 5 7	高 森	めす おす 去勢	329 17 415	1,070,000 550,000 413,000	154,000 200,000 120,000	338,602 278,706 279,940
	7. 17 19	阿 蘇	めす おす 去勢	495 27 650	1,272,000 392,000 453,000	214,000 175,000 200,000	406,488 278,444 325,887
	7. 24	江 田	めす おす 去勢	38 3 31	470,000 286,000 339,000	190,000 170,000 215,000	271,666 224,333 285,379
	7. 25	南 関	めす おす 去勢	13 15 7	403,000 280,000 345,000	210,000 153,000 210,000	319,307 230,666 256,857

暑中お見舞申し上げます

昭和五十六年盛夏

社団法人 日本あか牛登録協会

会長	堀力	理事	市川昭吉
副会長	澤田治男	理事	佐藤平安
常務理事	山部龍三	理事	佐藤鉄山
常務理事	河津幸喜	理事	高田昭二郎
理事	今村来	理事	国武博
理事	小林友寿	理事	上田広喜
理事	松野政吉	理事	帆保義信
理事	加藤義孝	理事	北里達之助
理事	成田広造	理事	増本健一
理事	野口勝次郎	監事	緒方清臣
理事	城光宣		

刊行物実費頒布案内

○ 褐毛和種登録簿

第十八卷

第十九卷

各卷三、〇〇〇円

第二十卷より

第二十四卷まで

各卷四、〇〇〇円

○ 褐毛和種正常発育曲線

(雌・雄) 各一部

五〇〇円

○ 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

○ あか牛の経済性に関する研究

— 生産と流通の実態 — …… 一、二〇〇円

代金前納申し込みのこと

申込先 熊本市黒髪一丁目一の一〇

東鋼ビル三階

社団法人 日本あか牛登録協会

第 47 号

昭和 56 年 8 月 10 日 印刷
昭和 56 年 8 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 村 島 印 刷

熊本市黒髪1丁目11-10
東鋼ビル3階
振替 熊本1510
TEL (0963)44-2840
〒 860

熊本市小山町432
TEL (80) 7095
〒861-22