

# あ か 牛



第27回熊本県畜産共進会大阪会場  
褐毛去勢牛枝肉 (本文13頁第4図参照)

第  
24  
号

1970.1

社 法 団 人

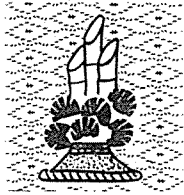
日本褐毛和牛登録協会

## 最近の褐牛(子牛)市況 (熊本県)

開催月日	市場名	性別	出場頭数	最高	最低	平均価格
11月 5日 7日 8日	球 磨	めす	727	259,000	20,000	69,654
		おす	272	149,000	6,100	57,925
		去勢	383	123,000	17,100	60,828
11日	七 滝	めす	100	202,000	25,000	68,220
		おす	68	123,000	28,000	56,338
		去勢	34	97,000	22,000	51,706
12日	清 和	めす	145	170,000	23,000	59,224
		おす	68	115,000	24,000	44,375
		去勢	77	91,000	28,000	52,206
13日 15日	浜 町	めす	322	210,000	24,500	66,368
		おす	211	240,000	18,500	53,398
		去勢	124	105,000	25,000	59,826
19日	小 国	めす	145	116,000	5,000	48,571
		おす	98	63,500	15,500	32,952
		去勢	40	151,000	7,500	43,250
21日 23日	宮 地	めす	344	175,500	14,000	68,960
		おす	250	270,000	18,000	60,530
		去勢	89	101,000	18,000	50,370
25日	桜 井	めす	52	140,000	33,000	77,138
		おす	29	103,000	44,500	67,117
		去勢	4	96,500	54,500	71,750
26日	来 民	めす	121	178,000	38,000	83,553
		おす	108	197,000	30,000	79,868
		去勢	18	100,000	39,500	76,361
27日 28日	山 鹿	めす	200	200,000	35,000	86,562
		おす	174	200,000	35,000	80,612
		去勢	46	125,000	35,000	77,272
12月 1日	水 源	めす	67	130,500	41,500	83,449
		おす	50	132,500	40,000	82,352
		去勢	23	123,500	43,000	81,521
2日 3日	隈 府	めす	287	220,000	20,000	80,284
		おす	124	145,000	29,300	87,381
		去勢	69	137,000	27,000	93,200

# あ か 牛

No. 24



1970.1

## 目次

肉用牛のこれからの課題	岡山 正幹	2
——一九七〇年を迎えて	会	
熊本県畜産共進会肉牛の部(壮齡区)を審査して	九州大学 古賀 脩	6
	九州農試 黒肥地 一郎	
	畜産部	
カンボジアのあか牛について	農林省 海老名 六郎	18
	畜産局	
西欧の肉牛事情	熊本県 岩 栄 忠 一	30
	畜産会	
マイロを主体とした配合飼料給与による褐毛和牛の肥育について	熊本県畜産試験センター	40
褐毛和牛産肉能力間接検定成績	熊本県畜産試験場	43
熊本県における褐毛和牛産肉能力直接検定第二回成績	熊本県畜産試験場	48
つりがね談義	長崎県畜産課 大崎 貞 骨	50
機微談語	長崎県畜産課 大崎 貞 骨	53
会 報	長崎県畜産課 大崎 貞 骨	54

## 肉用牛のこれから課題

——一九七〇年を迎えて

会長 岡 本 正 幹

はじめに

皆さんとともに一九七〇年を迎えました。まず年頭のごあいさつを申しあげます。ご承知のようにこの年は、国内的にも国際的にも、重大な転機と考えられ、明るいニュースと暗いニュースとが混交し、一方では期待に胸をふくらませる人たちがあり、他の一方では不安におののく人たちがいる、といったような異様なふん囲気がただよっています。

こうした情勢の中にあつて、わが登録協会はまもなく満十八年を迎え、人の一生にたとえれば、これから成熟期にはいろうとしていることとなります。顧みますとこの間にさまざまなき事がありました。そのもっとも大きいのは、なんとといっても役から肉へと、和牛飼育の主目的が転換したことといえましょう。私も登録事業に関係するものは、この事態に対応するよう微力をつくしてきましたが、

食肉を取り扱う業界の動きはかなり急速であるのに、牛の飼育、とくにその改良には、長い年月を要する関係から、これまでも考えかたのくいちがいが生じ、そのつど調整に労苦を重ねました。しかしこの点については、生産者・食肉業者・消費者の三者の考えに大きな断層があり、この断層を解決すること、あるいは解決につとめることが、一九七〇年代のもっとも大きな課題となることが予想されます。以下二、三の問題点をあげて、ご参考に供します。

### 肉用牛としての和牛飼育の動向

農林省の統計によると、昭和四十二年まで減少の一路をたどってきた肉用牛の飼養頭数は、その後増加に転じたことになっていますが、これには少なくとも二つの注意書が必要で、その一つは増加に転じたのは特定の地域、すなわち北日本（東北・北海道）と九州の中南部だけで、その他はいぜんとして減少し続けていることであり、他の一つは肉用牛のなかに乳用雄牛が含まれていることです。この乳用雄牛の頭数は、急速な増加を示し、昭和四十四年二月現在では、二十一万八千頭と概算されているので、この年の純肉用牛の飼養頭数は、乳用牛の飼養頭数にくらべて、約十萬頭少なくなっていることとなります。

次に統計調査部から公表された農林省統計ではないのですが、畜産局調べのなかに、あか牛関係者としてさらに注目を要する問題があります。それは肉用牛各品種のうちで、褐毛和種の減少率があつとも大きく、さらに他の品種では

昭和四十三年には増加を明示しているのに、褐毛和種だけはなお減少していることです。われわれはこれまで、こうした傾向に対して、どちらかといえば強弁の姿勢をとってききましたが、いまは一応卒直にうけとめて対策を考えるのが妥当のように思われてきました。御賢察願えれば幸いです。

### 枝肉の価格と品質の問題

ご承知のように、牛の枝肉には、並、中、上、極上の規格があります(極上の上に特選を作る動きがありますが、いまはそれにはふれないことにします)。この規格は大きさ、外観、肉質の三つの要素でまざるわけで、この規格はそのまま価格に反映しますが、業者の好みがあって、完全に一致するとはかぎりません。

右の規格のうち、極上に格付けされるのは、全と殺頭数の二パーセント以下と考えてよさそうですが、特選ができるかどうかと多少事情が変わってくるでしょう。それはともかくとして、規格そのものよりも、さらに問題になるのは、単価の格差でしょうが、牛の枝肉ではこれがきわめて大きく、私が関係している福岡の中央市場でも、四百円から八百四十円くらいまでの開きがあります。なおとくに注目されるのはこの一年あまりの間、あか牛の枝肉単価が黒牛にくらべて相当安く評価されていることです。これについて食肉業者のあげる理由はいろいろありますが、一応考えさせられるのは、(一)あか牛は黒牛にくらべて肉質に不安がある――

主として脂肪の交雑状態をいうようです。(二)よさそうに思われるものでも、大きいので売りにくく、小さい肉商が取引をしぶる。というふうなことのようです。この二つの理由を組合わせると、肉質の点については、しばしば述べてきましたように、われわれとしてもその改良、とくに齊一化について、よく考えねばなりません。これには技術も関係しているはずですが、この問題だけならば、十分希望がもてると思っています。昨秋大阪で開催された熊本県畜産連主催の共進会(実質的にはむしろ共励会または研究会かもしれません)では、この点でかなりの成績がえられました(別稿参照)。

ところがこの肉質に大きさがからんでくると、なかなかやっかいな問題になります。すなわち肉質をよくするには、原則として肥育期間を長くする必要があります。これは出荷月齢の延長に通じ、さらには重量の増大に通じます。したがってこの点で食肉業者の現在の好みに反することになります。ご承知のように、あか牛はこれまで増体量の多いことを特徴と考え、これを生かす方向に改良してきました(いま黒牛もこの方向に改良をすすめるようとしています)。この事実を背景として、私どもは機会あるごとに食肉関係者と協議し、「増体量は肉牛生産経済を支配する大きな要因であるから、これを抑制することは肉用牛の改良はもちろん、経営の合理化を妨げ、ひいては生産行為そのものをおびやかすことになり、その結果は食肉業者の首をしめることにもなりかねないので、将来を考えて善処してほしい」

との問題を提起し、大すじとしては合意に達しています。けれども当面の対策としては、必ずしも単価にこだわらず、総価格と生産費との関係に重さをおき、希望をもって肉質の改善につとめるべきでありましょう。

#### 肉牛としての和牛、とくにあか牛の位置付け

さきに述べましたように、農林省の統計では、肥育を目的として飼養されている乳用雄子牛を、はっきりと肉用牛のなかに含めています。現実の問題として、昨年度に生産された牛枝肉の約三分の一は、乳用牛で占められています。この乳用牛の占有率は今後さらに高くなり、近い将来四十パーセント、あるいは五十パーセントをこえることが考えられます。乳用雄子牛の肉牛としての価値判断は、人によって多少ちがいますが、素牛の価格が安いこと、増体量や飼料効率はやや和牛にまさるとも劣らないこと、粗飼料のくいこみはよいが枝肉の歩どまりはよくないこと、肉質は明らかに劣ることなどは、およそ通念といえましょう。しかし食肉として店に出たばあい、一般の消費者には、和牛の肉と乳牛の肉とを判別することは困難と思われまますので、和牛関係者として、乳牛肉の進出に対応する方法としては、一定の増体量を保持しながら、肉質に格段の差をつけ、しかも、特選品は別として、価格の点でもある程度以上の差をつけたいようにつとめることが必要となりましょう。具体的には規格の中以上、脂肪交雑廿以上に仕上げる必要があります、極上あるいは上クラスなら多少事情が変わるとして

も、中クラスならば、生産費の切り下げも十分考えねばならないはずですが。私どもがあか牛に対して、肉質改善への努力を強く呼びかけるのは、こうした展望に立っていることをご理解いただければ幸いです。

いま食肉業に関係する人たちから「あか牛のこれからの方向をどう考えているか」という点で、好意的あるいは激励的な質問をよくうけますが、これに対しては、さきほど述べましたように「肉質の改善、斉一化には倍旧の努力をする」「大きさの点で他の肉用牛の枝肉単価に当面十パーセント程度の差がつけられるとしても、増体量でその差を解消し、実質所得で対応する」などと答えています。会員各位から同じような質問があれば、同じ答えかたをすることになりましょう。

#### 総合農政のなかの肉用牛の位置付け

農林省では、長年頑強に推進してきた米作偏重の農政を、ようやく反省して、総合農政という名の政策を打ち出しました（私は数年前の本誌にこの米作偏重を麻薬政策と批判したことを記憶しています）。しかしこの総合農政の内容はきわめてあいまいです。園芸とか畜産とか、話には出ますが、みかんを中心とする果樹にはすでに危険信号が出ており、養鶏はすでに商社資本の進出を招き、農民の手を離れる傾向がはっきりしてきました。遠からず養豚もその後を追う可能性があります。これらを論及して行くと、えらいことになりそうなので、今回はこれにとどめますが、た

だ一ついわしてもらえば、肉用牛の増殖について、乳用雄子牛の飼育は、酪農の振興に伴って、多くの問題をかかえながらも自然増加の道をたどると思われず、純肉用牛の飼育は、数量的にはおそらくそうふえないと思われず。これはまことに遺憾なことですが、農村構成や飼育形態が一変すれば事情が変化し得るとしても、現状からの展望では、現状維持か、あるいはむしろ減少をおそれるくらいです。なぜなら最近いくら増加に転じたのは、生産構造の合理化とか、基盤整備とかいうようなものの成果によるのではなく、需給の不均衡による価格騰貴の結果と考えるのが妥当と思われるからであり、あるいはまた、さきに述べたように、増加したのは特定地域であって、一般的ではないからでもあります。したがって、今後の方向としては、量よりはむしろ質に重点をおき、存在理由を確実・強固なものにするのが妥当と考えます。

農林省ではこれから、肉用牛の集団育種事業に着手しようとする気がまえるようです。私どもはこれに賛成ですが、具体化してみないとはっきりいたしません。これまでやられた改良基地とか増殖基地とかの設定が、おおむね不徹底で、線香花火的なものでしかなかったことを考えると、生産者としてはやはりみずからの力でやれるだけはやる覚悟が必要でしょう。

### 登録協会のこれからの事業

協会では四十五年度の主要事業として、第一回の産肉能

力共進会を開催します。この趣旨が産肉能力の向上・改善にあることはいうまでもありませんが、さらにつめて考えれば肉質の改善のための行事の一つともいえます。私どもはこれをもって本格的な改善事業への第一歩と考え、これからの十年間はあらゆる手段をつくしてこれを推進したいと考えているしだいです。このためには食肉関係業界との接触を深め、さらに皆さんのご協力を得ることが必要です。現在問題になっている産肉能力の検定、とくにいわゆる間接検定なるものは、農家から食肉市場をへて、肉商までの連けいをととり、多数の資料を集めないかぎり、成果が期待できないと思われず。裏をかえせば、現在の国、また県などの施設に依存するだけでは、いわゆる「百年清河をまつ」ことになろうということです。御賢察の上、ご協力願えれば幸いです。

### おわりに

以上、いささかいいにくいこともいりましたが、あか牛はいま一つの転機を迎えたと私は確信しています。したがって、この際反省すべき点はけんきよに反省し、そのかわりに押すべきところはあくまでも押す覚悟が必要と考えます。

これをもって年頭の辞にかえました。皆さんとともに健闘いたしましたしう。

# 熊本県畜産共進会肉牛の部

(壮齡区) を審査して

古賀 脩

(九州大学助教授)

黒肥地 一郎

(農林省九州農業試験場  
畜産部 技官)

はじめに

第二七回熊本県畜産共進会肉牛の部(壮齡区)は、昭和四四年一〇月六、七日の両日、大阪市食肉市場において開催された。昭和四五年秋に第一回全国褐毛和牛産肉能力共進会が、同じ会場で開催を予定されている関係もあって、今回の共進会はそのリハーサルの性格を兼ねはしたけれども、もともと大阪での開催が企画されたのは、最近褐毛和牛の肉質に対する要望ないし批判が各方面からかなり強く寄せられているため、需要関係者に褐毛和牛に対する正當な理解を深めてもらうということが本来の目的であった。したがって共進会の主催者である熊本県畜連はもとより登

録協会ならびに生産者の間で払われた開催に至るまでの努力は、一方ならぬものがあつたようである。

結果は出品牛二三頭のうち半数にあたる一二頭が、枝肉取引規格による格付で極上ないし上と判定され、とくに枝肉審査で一位に評価されたものは脂肪交雜の程度がプラス四であつたという成績をおさめ、褐毛和牛が単に肉量の点からだけでなく、肉質の点においても今後十分に期待できることが再認識された。その意味で今回の共進会は、まことに意義深い催しであつたと言えるであらう。

筆者らは審査委員としてこの共進会に関係する機会を得たので、以下簡単に共進会の概況および生体についての所感をとりまとめてみたい。

## 共進会の概況

今回の共進会には、熊本県下の一〇畜協より二三頭の出品があつた。これらはいずれも二〇ないし二四カ月齡の去勢牛で、審査は一〇月六日に生体、翌七日に枝肉について行なわれた。

適用した審査標準および審査要領は、第一回全国褐毛和牛産肉能力共進会のために現在検討されつつあるもので、生体評価を四〇%、枝肉評価を六〇%として、両者の合計で総合判定を行なうという方法である。生体・枝肉ともにAからCまでの六階層に区分することとなっているが、今



回の結果では生体でAと評価されたもの二頭、枝肉三項目（枝肉歩留り、脂肪交雜、規格）ともAのもの一頭、総合判定で九〇点以上の得点を得たもの七頭という成績であった。

この方法は褐毛和牛においては、初めての試みとして採用されたが、まだ検討されなければならない問題点は残っているとしても、生体と枝肉とを総合的に評価するという点で、肉用牛審査のあり方について今後の新しい方向を示唆するものと考えてよいであろう。

なお上位入賞牛三頭については、その写真を付したので参照されたい。

### 生体に関する所感

今回の出品牛はいずれも、肥育開始時より出品まで数回にわたって選定されたものだけあって、全体的な印象としては、従来の肉牛共進会と比較して格段によく肥育されているものが多かった。

参考までにその日齢、体重、体高および胸囲について、平均値を示すと表一のとおりである。

褐毛和牛去勢肉牛審査標準（案）に示されている二二ないし二四カ月齢の値は、体重六八〇kg、体高一三四cm、胸囲二一〇cmであるから、これと比較して今回の出品牛の平均値は、胸囲はほぼ適合していたけれども、体重、体高とも

表1 出品牛23頭の平均

項目	平均値±標準偏差
日 齢	674 (590~728)* (日)
体 重	626.0 ± 52.8 (kg)
体 高	130.1 ± 3.4 (cm)
胸 囲	208.8 ± 7.4 (cm)

\*日齢の( )内は範囲

にやや小さい値であった。これは平均月齢が二二、五カ月齢であったことも関係しているかもしれない。

体型については、一般に体積にとみ、体深体幅ともに十分で、肉用タイプを示す個体が多くなったことは注目すべき現象ではあるが、一方ではやはり依然として後軀とくに腿の充実を欠き、体深にくらべて体幅が乏しいものが散見された。これは今までたえず繰返し述べられてきた和牛一般に共通する欠点ではあるけれども、肉質の改善に熱心のあまり、増体量と密接な関連をもつこれらの部位の改良を、なおざりにしてよいということにはならないはずであるので、あえて指摘しておきたい。

また今回は良好な体型を示す個体が多かったためか、肥育不足のもの、体型が不良のものの存在がとくに目立っていた。この差は単に肥育技術の差だけによって生じたものではなく、もと牛に関係する部分も大きいと思われる。今後肉用牛として褐毛和牛が広く普及していくためには、もと牛の選定技術で肥育の成否が決まるといいうのではなく、肥育しやすい牛を目標とした斉一性が一層要求されるであ

らう。

このことに関連して、今回の共進会に「光優」を父とするものが四頭出品され、そのうち二頭が枝肉規格で極上、一頭が上と評価された。この成績は多数の候補牛のなかから数回の選定を経て出品されたものであるだけに注目し値する事実と思われる。この種雄牛についてはさらに追跡調査などを行ない、十分な資料を整備するような処置がとられることが望ましいと考えられる。

### 審査標準および同要領の問題点

今回適用した審査標準および同要領は、さきに述べたように、昭和四五年秋に予定されている共進会のために、現在検討中の案である。今回の経験から一層の検討を要すると考えられた点を二、三述べてみたい。

まず枝肉の評価法であるが、原案では枝肉歩留り、脂肪交雑、規格の三項目について、それぞれ三階層に区分し、その結果に基づいて六階層に総合区分することになっている。しかし実際の適用面では、脂肪交雑の程度と枝肉取引規格による格付とは、かなり一致する場合が多いことを考慮しなければならぬ。そうでないと三項目について階層区分する意味が薄くなるように思われる。

つぎに現在の要領では、枝肉重量は取引規格以外には考慮されていないけれども、それで妥当であるのかという点

にも多少疑問が残る。もっともこの場合、生体評価の際体重を何らかの形で考慮するようにすれば、枝肉歩留りの項目は設けてあるのだから、問題はないことになる。

さらに最終的な総合評価に関して、集計の結果同点の個体ができた場合の順位決定法である。生体と枝肉についてすでに一応の重みづけは済んでいるのであるから、何を基準として順位を決定するはかかなり微妙となるう。

以上述べたような諸点に関して、今後慎重な検討がなされねばならないであろう。

### 枝肉について

審査は生体四〇%、枝肉六〇%の割合で総合的に判定する方法がとられ、特に枝肉審査にあたっては、大阪枝肉市場関係者の意見を十分にとり入れて行なわれた。

枝肉は日本食肉協議会の牛枝肉取引規格により、まず表2の階層に区分し、ついで表3による総合区分を行なった。

なお、枝肉の審査は、出品牛が会場到着後二四時間（熊本発後四八時間）経過して屠殺解体し、温

表 2 枝肉の階層区分

階層区分	枝肉歩留	脂肪交雑	規 格
A	63%以上	+ 3 以上	極上
B	61~62.9%	+ 2	上
C	61%未満	+ 1 以下	中

表 3 枝肉の総合区分

総合区分	評 価	枝肉 3 項目階層
A	60	AAA
A-	57	AAB
B+	54	ABB, AAC
B	51	BBB, ABC
B-	48	BBC, ACC
C	45	BCC, CCC

層体および約二〇時間  
冷蔵後の冷蔵体につい  
て行なわれた。

枝肉重量および枝肉  
歩留

温層体としての枝肉  
重量は、平均三七八、  
六キロ（三三一五、  
四五一、〇キロ）で、

かなり大きい幅があった。これは出品牛の月齢が約二〇月  
齢から二四月齢の広い範囲にあったことと、肥育度におい  
ても、八合肉以下のものから九、五合肉とみなされるもの  
まであったことによるものである。しかし層体重としては、  
いずれも極上に格付されるものであった。

なお、会場到着時体重（絶食約二四時間後体重）と温層体  
重量より算出した枝肉歩留は、平均六三、七％（六一、七  
～六七、三％）で、極めて高い枝肉歩留を示すものがあっ  
た反面、肥育度不足のため六二％を下まわるものを認めた。  
しかし、全頭数二三頭中一五頭は六三％以上の良好な成績  
を示した。

また、本共進会においては、冷層体重量の測定が行なわ  
れなかったため、温層体の冷蔵中における目減りについて

知ることができなかったが、枝肉取引の慣行上、肥育度の  
差を無視して、目減りを一律に四％とみなしていることに  
は問題があるので、今後の機会においては必ず冷層体重を  
測定しておくべきであると思われる。

さらに、現行の枝肉取引においては、枝肉重量四〇〇キ  
ロ以上の場合には、脂肪交雑程度の低い枝肉の単価は著し  
く低くなる傾向がある。このこと自体にも問題があるが、  
今回の出品牛中に肥育度も高く、枝肉重量四〇〇キロ以上  
のものが八頭あった中で脂肪交雑程度の低いものが四頭含  
まれていたことについては、すべての角度から検討が必要  
である。

#### 肉 質

現行の枝肉取引および枝肉格付においては、筋肉内の脂  
肪交雑程度が最も重要視されている。しかも、大阪枝肉市  
場における取引慣行では温層体で格付され取引される場合  
が多い。

したがって、本共進会においては、まず温層体で、左半  
丸、第六～七肋間における脂肪交雑程度の審査を行ない、  
さらに翌日冷層体について審査して修正した。

なお、脂肪交雑程度は、脂肪交雑の量と粗密の程度によ  
って、プラス(5)、(4)、(3)、(2)、(1)、(0)の段階に分けられて  
おり、プラス(3)以上のものが極上、プラス(2)が上、プラス

(1)が中、(0)は並に格付される。

今回の出品牛二三頭の脂肪交雑程度は、プラス(4)一頭、

プラス(3.5)一頭、プラス(3)三頭、プラス(2.8)一頭、プラス(2)七

頭、プラス(1.5)一頭、プラス(1.3)一頭、プラス(1)八頭であった。

つまり、極上五頭、上七頭、中一一頭で、上と中に格付

されたものの中には、それぞれ一頭、極上および上に近い

ものを含み、出品牛の過半数が格付、以上に格付された

この成績は、出品牛の肥育度に大きな幅があったことを思

いあわせると、かなり良い成績であり、明らかに肥育度不

足による脂肪交雑不足と思われるもの五頭を除けば、その

約七二%は上し極上に格付されたことになる。したがって、

今後出品者の肥育技術の向上に伴ない、脂肪交雑程度、上

し極上に格付される枝肉の割合は少なくとも出品牛の七二

%程度までになる可能性があるといえよう。

なお、脂肪交雑程度がプラス(3)以上で極上に格付された

出品牛五頭中、四頭は満二一―二二月齢のものであり、今

回における最高の脂肪交雑プラス(4)であった出品牛の月齢

は二一ヵ月二二日齢であった。

このことは、極上に格付される脂肪交雑を目標に肥育す

る場合でも、満二二月齢位までに、体重六〇〇―六五〇キ

ロに仕上げることによって目的を達し得る可能性があるこ

とを意味しており、今後における楊毛和種肥育方針を決め

るに当たり一つのメドとならう。

肉質のうち、肉の色沢、キメ、シマリにおいては、二三

頭中、肉の色六頭が極上、九頭が上、八頭が中に格付さ

れ、全頭数の六五%が上し極上となった。なお、脂肪交雑

プラス(3)以上のものは、肉の色沢、キメ、シマリにおい

ても極上に格付され、脂肪交雑プラス(1)のものは大部分が中

に格付された。すなわち、脂肪交雑程度の高いものほど肉

の色沢、キメ、シマリも良い傾向がみられ、これら相互間

には密な関係があることがうかがわれる。

また、肉質のうち、脂肪の色沢、質においては、二三頭

中、一頭が上に格付され、他の二二頭は全部極上となり、

今後特に問題とする点はなかった。

#### 枝肉外観

枝肉外観は総体的に均称よく、特に長さ、幅、腿の形状

においてすぐれ、肉付き、脂肪付着も良好であり、大部分

が極上に格付された。しかし、極少数ながら、枝肉の均称

上厚みに乏しいものがあり、また、肥育度の高い出品牛の

枝肉の中に、皮下脂肪が厚すぎ、そのわりには脂肪交雑程

度の低いもの、皮下脂肪の付着が不均等なものを認めたこ

とは、肥育技術的に検討を要する点であらう。

なお、本共進会においては、諸般の事情により枝肉の測

尺を実施し得なかったが、そのため枝肉外観を数値として

示すことができなかった。まことに美しいことである。

### 枝肉の総合区分と格付

出品牛の枝肉について各項目別にのべてきたが、枝肉について全項目を審査した結果得られた総合区分および枝肉格付は次のとおりである。

表4 枝肉の総合区分ならびに格付別頭数

総合区分	頭数	枝肉格付	頭数
A	1	極上	5
A-	4		
B+	5	上	7
B	2		
B-	5	中	11
C	6		
計	23	計	23

これらの結果よりみて、今回出品された肥育牛の枝肉は、二三頭中、一二頭が総合判定で上極上に格付され、これは脂肪交雜の格付結果と全く一致している。その上、前のべたように、肉質のうち、肉の色沢、キメ、シマリの格付は、ほとんど脂肪交雜と平行しており、脂肪の色沢、質においては難点がなく、枝肉外観においても上極上に格付されたことからみて、今回の出品牛の枝肉で、総合判定、上極上に格付されなかった一頭は、脂肪交雜程度の不足により中に格付されたものと考えてよい。

しかし、の中には枝肉外観として上極上に格付されているとはいえ、肥育度不足のものが含まれていることを考慮すれば、今後肥育度不足のものをなくすることにより格付、上極上の枝肉の割合を今回よりもさらに高めることができよう。

### むすび

はじめに述べたように、本共進会が大阪枝肉市場において開催され、褐毛和種肥育牛が市場関係者の客観的批判を受けたことの意義は深かった。しかし、審査の過程において、多少脂肪交雜程度に偏った審査が行なわれたきらいがあったようにも思われる。これも脂肪交雜程度を取引上における枝肉評価の決め手としている、現在の枝肉市場における審査としては止むを得なかったことである。

それだけに現時点における熊本県産褐毛和種肥育牛の肉質をきびしい角度から審査したこともなるが、その結果として今後さらに良質の枝肉を生産しうる見通しがついたことは大きな収穫である。

しかし、将来における牛肉需要の趨勢と肉用牛飼養の経済効果を考慮すれば、褐毛和種肥育のあり方としては、単に脂肪交雜程度を高めるのみでなく、特質である増体速度の速さと肉量の多さを十分に生かす肥育法が必要であり、枝肉審査にもこの点をさらに反映させるべきであることを痛感する。

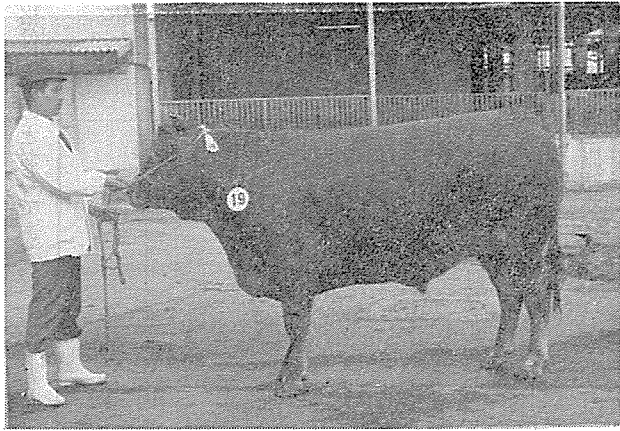


図 1. 19 号 牛 生 体

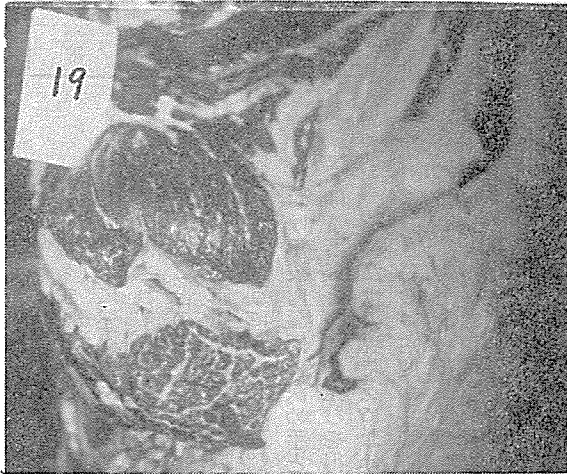


図 2. 19 号 牛 枝 肉 断 面

写 真 説 明

第一図・第二図(19号牛)  
 二四カ月齢、体重七〇二磅  
 体深、体幅ともに十分で体  
 積にとみ、腿の形状もよか  
 った。肥育度もよく進んで  
 いたが、全体としてあまり  
 にゆるいのが難点であつ  
 た。枝肉歩留りは六七、三  
 多と群を抜いた成績を示  
 し、脂肪交雜はプラス二で  
 あつた。

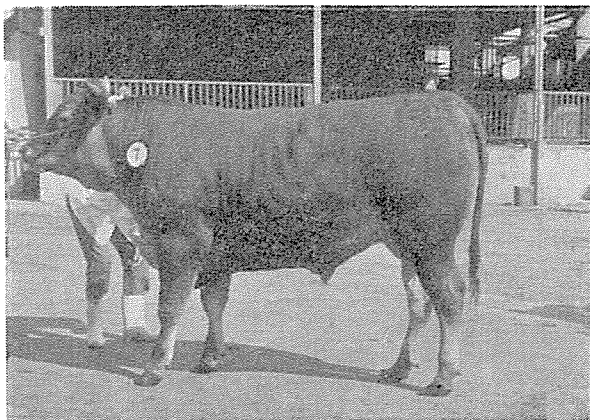


図 3. 7 号 牛 生 体

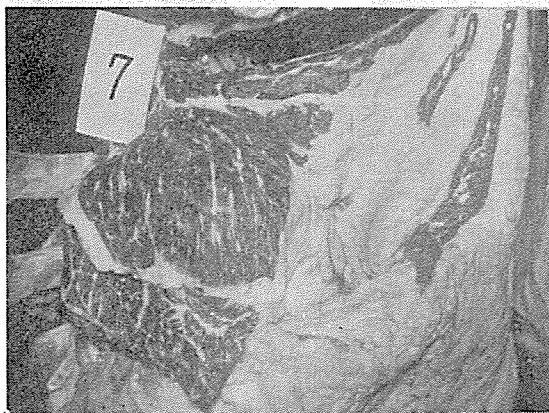


図 4. 7 号 牛 枝 肉 断 面

写 真 説 明

第三圖・第四圖(7号牛)  
二二カ月齡、体重六八〇kg  
前、中軀はかなり良かった  
が、後軀とくに腿が淋しか  
った。肥育度は満肉に近か  
った。生体評価では中位に  
区分したが、枝肉評価では  
脂肪交雑プラス四を示し最  
高位であった。

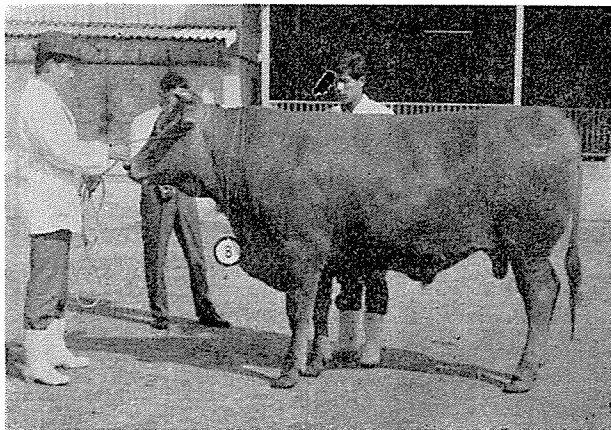


図 5. 8 号 牛 生 体

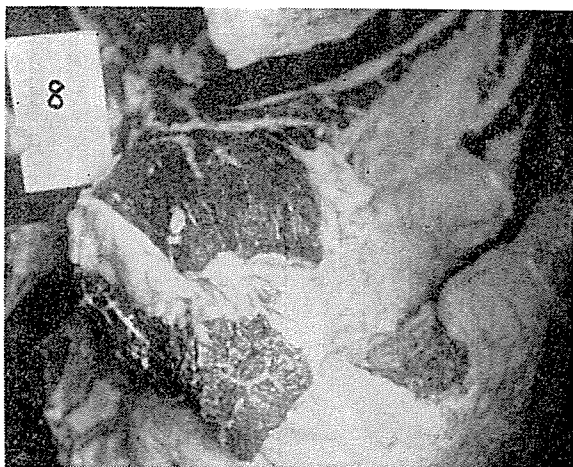


図 6. 8 号 牛 枝 肉 断 面

写 真 説 明

第五図・第六図(8号牛)  
 二二カ月齡、体重六八九kg  
 背腰の幅にとみ、体積感も  
 十分であった。肥育度はか  
 なり進み、全体として整っ  
 た体型を示し、とくに大き  
 い欠点はなかった。脂肪交  
 雑プラス二。



表 5 生体体各部の測尺値

No.	名号	日 齡	父	体 高	胸 围	体 重	管 围	皮 厚		到着時 体 重
								頸 側	季 肋	
1	福 光	43.2.24 590	松 浜	120.5 <sup>cm</sup>	197 <sup>cm</sup>	560 <sup>kg</sup>	19.5 <sup>cm</sup>	14 <sup>mm</sup>	14 <sup>mm</sup>	533 <sup>kg</sup>
2	忠 秋	621	第五光浦	133.0	199	580	19.8	13	15	550
3	光 重	628	光 優	127.5	210	625	20.0	14	20	590
4	光 重	633	第五光浦	130.5	206	671	20.5	13.5	16.5	632
5	幸 優	635	光 優	126.0	207	612	18.8	13	15	570
6	福 栄	640	松 浜	128.5	194	520	19.5	11.5	18.5	490
7	初 森	652	永 成	129.5	215	680	19.5	11.5	18	650
8	春 波	656	竜 栄	133.5	220	689	20.0	16.5	18.5	645
9	花 緑	661	丸 花	128.5	209	560	19.0	8.5	15	531
10	大 鵬	661	青 山	129.0	201	588	19.7	14	20	560
11	秋 浜	661	草 富	130.2	202	620	19.3	12	14	585
12	大 優	664	光 優	125.0	205	570	18.8	12	14.5	545
13	栄 豊	676	竜 栄	130.5	211	670	21.5	15	18	640
14	栄 福	690	栄 光	132.2	213	672	20.5	14.5	16	640
15	松 幸	693	蘇 丸	137.7	219	700	20.5	12	12	660
16	朝 春	696	大 優	128.5	220	670	20.0	14	17	633
17	国 光	705	光 優	130.3	207	627	20.2	10.5	13	595
18	春 栄	706	浜 藤	134.0	211	615	20.3	12	14	579
19	天 竜	717	竜 久	130.5	221	702	19.6	11	12	670
20	赤 岩	720	湖 朝	136.5	212	675	21.5	13.5	17.5	632
21	牧原一	722	竜 浦	133.0	209	623	19.8	12	16	600
22	原	727	菊	126.5	212	620	19.6	15	17.5	589
23	峯 光	728	福 宮	124.0	203	550	19.3	14	16	530

表 6 枝肉格付結果

No.	枝肉量	外 観				肉 質						枝肉格付
		均 称	肉づき	脂肪付	肪着仕上げ	サシ	肉の色沢	キメ	シマリ	脂肪の色沢	脂肪の質	
1	318.2	極上	極上	極上	極上	1 中	中	中	中	極上	極上	中
2	330.2	上	上	上	上	1 中	中	中	中	極上	極上	中
3	360.9	極上	極上	極上	極上	3 極上	極上	極上	極上	極上	極上	極上
4	389.7	極上	極上	極上	極上	1 中	極上	上	上	上	上	中
5	346.0	極上	極上	極上	極上	3 極上	極上	極上	極上	極上	極上	極上
6	290.8	極上	極上	極上	極上	1 中	中	中	中	極上	極上	中
7	401.2	極上	極上	極上	極上	4 極上	極上	極上	極上	極上	極上	極上
8	407.0	極上	極上	極上	極上	2 上	上	上	上	極上	極上	上
9	324.4	極上	極上	極上	極上	3 極上	極上	極上	極上	極上	極上	極上
10	347.5	極上	極上	極上	極上	2 上	上	上	上	極上	極上	上
11	346.5	極上	極上	極上	極上	1 中	中	中	中	極上	極上	中
12	337.9	極上	極上	極上	極上	1 中	上	上	上	極上	極上	中
13	389.7	極上	極上	極上	極上	1 中	中	中	中	極上	極上	中
14	398.4	上	上	極上	極上	1 中	中	中	中	極上	極上	中
15	393.6	極上	極上	極上	極上	1 中	上	上	上	極上	極上	中
16	396.4	極上	極上	極上	極上	2 上	上	上	上	極上	極上	上
17	354.7	極上	極上	極上	極上	2 上	上	上	上	極上	極上	上
18	353.2	極上	極上	極上	極上	2 上	上	上	上	極上	極上	上
19	432.9	極上	極上	極上	極上	2 上	上	極上	極上	極上	極上	上
20	388.8	上	上	極上	極上	1 中	中	中	中	極上	極上	中
21	372.9	極上	極上	極上	上	1 中	中	中	中	極上	極上	中
22	361.9	極上	極上	極上	極上	2 上	上	上	上	極上	極上	上
23	316.3	極上	極上	極上	上	3 極上	極上	極上	極上	極上	極上	極上
格付別頭数	極上	20	20	22	20	5	6	6	6	22	22	5
	上	3	3	1	3	7	9	9	9	1	1	7
	中	0	0	0	0	11	8	8	8	0	0	11

表 7 總 合 成 績

出品 番号	生体評価		枝肉歩留		脂肪交雜		規 格		枝 肉 評 価			總 合 判 定
	区 分	配 点	%	区 分	程 度	区 分	等 級	区 分	總 合	区 分	配 点	
1	A-	38	62.2	B	1	C	中	C	BCC	C	45	83
2	B-	32	62.5	B	1	C	中	C	BCC	C	45	77
3	B+	36	63.7	B	3	A	極上	A	BAA	A-	57	93
4	B-	32	64.2	A	1	C	中	C	ACC	B-	48	80
5	B	34	63.2	B	3	A	極上	A	BAA	A-	57	91
6	B-	32	61.8	C	1	C	中	C	CCC	C	45	77
7	B	34	64.3	A	4	A	極上	A	AAA	A	60	94
8	A	40	65.7	A	2	B	上	B	ABB	B+	54	94
9	B-	32	63.6	B	3	A	極上	A	BAA	A-	57	89
10	B	34	64.4	A	2	B	上	B	ABB	B+	54	88
11	B	34	61.7	C	1	C	中	C	CCC	C	45	79
12	A-	38	64.6	A	1	C	中	C	ACC	B-	48	86
13	B+	36	62.9	B	1	C	中	C	BCC	C	45	81
14	B	34	64.8	A	1	C	中	C	ACC	B-	48	82
15	B+	36	62.1	B	1	C	中	C	BCC	C	45	81
16	B+	36	65.2	A	2	B	上	B	ABB	B+	54	90
17	B-	32	26.1	B	2	B	上	B	BBB	B	51	83
18	B+	36	63.6	B	2	B	上	B	BBB	B	51	87
19	A	40	67.3	A	2	B	上	B	ABB	B+	54	94
20	B-	32	64.1	A	1	C	中	C	ACC	B-	48	80
21	B+	36	64.8	A	1	C	中	C	ACC	B-	48	84
22	B	34	64.0	A	2	B	上	B	ABB	B+	54	88
23	B+	36	62.2	B	3	A	極上	A	BAA	A-	57	93

# カンボジアのあか牛について

農林省畜産局畜政課

海老名 六郎

## (一) カンボジア畜産センター

あか牛が日本からはるか五千kmもはなれたカンボジアで五〇頭も純粋種のまま飼育されているのは、おお方の人はご存知ないので、ここでご披露いたします。

東南アジアのあか牛という記事で、「あか牛」創立十周年記念号（一九六二年六月）に中畜事務局長、横地氏がタイ国の事例を中心に詳しく述べられているので、重複する点はできるだけ省いて筆者の体験を中心に思いつくまま書いてみます。

一般にカンボジアと言われても地図の上で正確にその場所を指摘できる人は少ない。ベトナム戦争の影響でその隣国か、あるいは世界三大遺跡アンコール、ワットのある国と知っていても、主都はどこですかと聞くと即答できる人は少ない。

コーチシナ半島の仏領インドシナ三国が第二次世界大戦

後、ベトナム、カンボジア、ラオスの三国にそれぞれ独立した。

ベトナムは皆様すでにご存知のような状態にあり、ラオスは内乱の連続ともいえる中で、一人カンボジアだけはシアヌーク元首のもとに平和な国造りに励んでいる。政治的には中立で東西の谷間にあり、この地位をフルに發揮しヒモつきでない援助をとりつけている。

第二次大戦後カンボジア政府は対日賠償権を友好のためいちはやく放棄した。この好意にむくいるため、時の総理大臣岸氏がカンボジアを訪問した。その時カンボジア政府から日本の独身男子五千名の移民希望があった。国境周辺の未耕地の農業開発と、結婚する時はカンボジア娘をめあわせて人種改良をするつもりであった。第二次大戦の時それまでのフランス人に代り勤勉さと農業の発達などからのねらいとなったのでしようが、諸種の条件が折り合わず、この計画は変更に変更を重ねて、畜産、農業、医療の三センターを当時のお金一五億円余で建設、運営してカンボジアの国造りの手助けをすることになった。

## (二) カンボジアについて

四面を海に囲まれて国境がわかりやすい日本からみると、国境が陸つづきのカンボジアを理解することはなかなかむずかしい。熱帯にあり年中三〇度C近い高温が続き、典型

的なモンsoon地帯である。人口は六百万人、国土は日本の二分の一で東はベトナムに、北はラオスに、西はタイに南はシャム湾に面するほぼ四角な国である。歴止が示す通り、種々の民族の出入りがあり現在はカンボジア人、ベトナム人、中国人、その他外人、山岳少数民族と十種に近い民族複合国家である。したがって言葉でもカンボジア語、ベトナム語、中国語と多い。ひとくちに中国語と言っても出身地により広東、福建と異なる。同民族でありながら意志の通じないことになる。そこで中国語は北京語が標準語となり華僑学校では北京語で教育している。新聞、ラジオ等にしても同じ事をカンボジア語、ベトナム語、フランス語とくりかえさなければみんなにわかるようにならない。公的に使われるのはフランス語で輪タクの兄ちゃんまでキレイなフランス語を話す。日本人の外国語ベタは有名である。派遣専門家はドクターという資格であるのにフランス語がしゃべれない。英語なら少しはしゃべれるがカンボジアでは通用しない。

彼等の教育は中学校以上はフランス語で教育を受ける。ある時学校をたずねた時カンボジアの先生が、カンボジア人の生徒にフランス語で教えていた。教科書もフランス語だし、言葉もカンボジア語にないものがあるのでそのままの方が具合が良いのである。

宗教は小乗仏教を国教と定め、カンボジア人は熱心な仏

教徒である。しかし民族と同様にキリスト教、回教も少しはある。小乗仏教の戒律は厳しい、坊さんは妻帯はもろん、飲酒もゆるされない。食事も托鉢<sup>たはつ</sup>で夕食ぬきの二食である。ある日アンコール、ワットを詣うでた日本の坊さんが暑さでのが乾いたので木蔭の簡易レストランでビールを飲んだ。これを見たカンボジアの坊さんはビックリ、ギョウテン「日本の坊さんは酒を飲む」とおおさわぎとなった。ことほど左様に日本では常識であっても国が違えば考え方も違うということである。

しかし食肉の禁止はきびしくなく、食肉の消費量は多い。肉類で一番上等（日本軍がカンボジアに残した言葉にジョウトーという言葉がある。この逆はジョウトー、ナイで非常に便利、はじめは万事これで片付けてしまった）なものは鳩、あひる、鶏、豚で牛肉は一番ジョウトーナイとなっている。ちなみに肉屋は家畜により豚肉屋、牛肉屋と別れていて、牛肉  $1kg$  二五〇〜三〇〇円とジョウトーなヒレ、ロースがよりどりみどりである。日本では牛肉を食べたくても高いので、やむなく豚なり鶏でまにあわせてしまう。カンボジアを旅行する日本人は金持ちにみられることと、言葉が十分でないことなどあって心ならずも牛肉をあまり食べられない。カンボジア経済はすべては華僑に握られ街々の市場に行ってみると、屋根の下は華僑に占められそのまわりの路上の商人がカンボジア人である。これが本当の

「軒先を借して母屋をとられる」ということである。

### (三) 農業と畜産

前述のようにモンsoon地帯で五〜一〇月は雨季、一月〜四月が乾季となっている。雨季になると毎日一定の時間になると三〇分位たたきつける様なスコールが降る。日を追って水かさは増し極期には丘や国道をのこし三分の二以上の国土が水びたしとなる。乾季には一滴の雨も降らず大地は乾き切ってしまう大きなびびわれができる。水に泣き水にくるしめられる国である。国土を貫流するメコン河にすべての面で影響を受ける。延長四千km余の大河で遠くチベットに源を發し、中国、ビルマ、タイ、ラオス、カンボジア、ベトナムを流れて東支那海にそそぐ。この河のはらんにより唯一の産業である米作を可能にしている。

雨季になり乾き切った大地にスコールが来ると青草が萌え出しやせた牛がこれをタラフク食べて田の起耕にかかる。もちろんかんがいなどはなく水が適当に溜った所から耕して田植えをする。したがって収穫の時も同様稔ったものから取り入れる。田圃も地形によっては平なものでなく中に丘があったり谷間がある。いふなればスリパチ型の田圃である。この田なら早抜時には中央部で洪水時には周辺部でお米がとれる。米の流通機構も完全に華僑に握られ豊作ならば買いたたかれ、不作ならば自分の食べる米さえこと欠

くことになる。ホームランか三振かというのではなく常にヒットを打つ農法である。今更ながら農民の生活の智慧に恐れ入った。国土の中で一番ジョウトーナ所はフランス系ゴム園に二番目は畑作、果実園、三番目が水稲で最後に利用価値のない疎林地帯が牛をはじめとする畜産に利用されている。人口の七五%が農民であり米作りの主役は牛である。二頭立ての牛が鋤で田起しをしている風景はいかにも東南アジア的などかさがただよっている。

### (四) カンボジアの在来牛

雨季を利用して年一作で無肥料栽培である。もちろん農薬も使わず田植えをすれば稲刈りまで手をかけることはない。収量は日本の二分の一と少ないが、稼働単位時間当たりの収量は日本より多いかも知れない。面積は五〜六ヘクタールと広いので農作業のすべてについて牛の利用農法である。面白いことは収穫後の脱穀で水牛の糞を灰と一緒にねりこれを地表にうすくぬりつける。丁度日本の三和土の様にしてこの上に稲を堆積する。首かせをはめられた二頭の牛をこの稲藁の上を歩かせる。十分歩いたあとで藁のみをとりのぞくと残りはモミというわけだ。稲はインディカ型のものが多く脱粒性は良い。

統計によればカンボジアでの牛の頭数は二五〇万頭とあるが、実際には三百万頭近くの牛、水牛が飼われているも

のと思われる。国道を車でとばしていると、どこまでもつづく水田にヤシ林、そこかしこに点在する高床のニッパ・ハウス、こんな風景の中に必ず数頭の牛をみかける。不思議なのはこれらの牛はほとんど去勢牛であることだ。これは何故か？ 在来牛は一般に小格、晩熟である。成雄で三五〇kg、成雌で二五〇kgなので雌は小さくて使うことができない。日本では雌の方が高いがカンボジアでは雄の方が高い。その率は雄一对雌五位である。カンボジア政府は畜産振興のため八才以下の雌牛のと殺を禁止しているが、育成途中で密殺されるものが多い。これに対し水牛では雌、雄の体格の差が少なく、力も同じなので雄対雌の比は等しい。日本の農家なら雌が生まれるとまず一杯ということになるが、カンボジアでは雄が生まれた時にこうなる。雄は育成され満二才で精系を鈍器で挫減させる。いわゆる無血去勢が行なわれる。術者は古手の牛飼いで横臥保定し硬い木で精系をたく原始的な方法である。雌牛は土地に余裕のある農家では、そのまま育成されたり、疎林地帯の牛専門の農家へ買い取られることがある。

疎林地帯の牛専門農家は数十頭の牛を追いながらジプシイの様な生活をする。種牛といっても特別なものは居らず、育成途中の若雄が交尾したり、去勢しても使いものにならない資質の悪いものが種牛として残されている。アンコールの壁面に残っている牛の方がジョウトーである。牛は使

役のほかに、貨幣経済のあまり発達していない国では、一種の貯金である。娘が嫁にゆくとか、不幸があると、牛を売ってまにあわせる。乾季には牛の食べるものもなくなり、栄養は極端に低下する。雨季がはじまり青草が十分になると栄養回復し、発情して交尾する。又乾季をむかえて分娩哺育と悪条件が重なる事故が多い。雨季に異常な雨量があったりすると、牛の居る場所がなくなる。水没しない国道に急造の牛小屋を建てて避難する。カンボジアの国道は水没しない様に周囲の土を盛りあげた土手状の国道である。国道での思い出に牛の交通事故がある。カーブでも一〇〇km余のスピードでも曲れる立派な国道であるが、メコン河が増水し牛の居場所がなくなると、国道のまわりに集まってくる。こんな場所には△形の中に牛のシルエットを書いて道路交通標識が立っている。道路の右側に母牛、左側に子牛がいて車が近づくとも母牛の方へ行こうとして、突然国道に飛び出す。スピードを出しているのでブレーキを踏んでも間に合わない。相手が子牛の時ならまだしも、八〇〇kg余もある水牛が相手ではこちらが参ってしまう。特にタソガレ時は水牛の色が保護色となり危険である。暑いのに六〇km位のスピードではねむくて危険なのでついついスピードをあげる。

在来牛の性質は飼主に対しては従順であるが、他所者に對しては突きかかったり、けとばしたりする。最近日本で

もキックボクシングが盛んだが、本場のカンボジア、これを牛が真似たわけではあるまいが「まわしげり」「うしろげり」とどこから肢が飛んで来るかわからない。地方に治療を頼まれて往診する時もこの点に十分注意し仕事の四分の三は保定にかかると。

オリンピックには馬術があり障害で高いヘイを飛び越える競技があるが、もし牛術？でもあればカンボジアの牛は優勝まちがいなしだ。畜産センターに交雑種造成用に導入した在来牛雌を高さ五尺、九尺平方の単房に収容した、まわりに入っているあか牛どもにもみつめられて恥ずかしくなったのか彼女は助走路なしでこのヘイを飛び越えて逃げてしまった。せつかくつれて来たのに残念、すぐ牛労働者に命じ捕える様命じた。しかし彼等の言うことには「心配しないでも、そのうち元の農家に帰るから、それから又つれて来たなら良い」との返事である。しかしこの農家はセンターから一〇km近く離れているし、つれて来る時はホロがけのトラックで運んだから途中の道がわかるはずがない、行方不明になるのではないかと心配したが、現地人の言葉通り翌日農家から牛が帰って来たことと連絡があった。主人を探して何千里は犬などでは聞いたことがあるが、牛でははたしてどの程度の距離を帰ることができるのか実験してみたかった。

#### (五) 畜産センターの牛

センター構想当時は馬も入っていたが、馬は少く産業的にも重要でなく除かれた。牛は乳牛としてジャージー種、役員牛としてあか牛が決った。乳牛についてはホルスタイン種であったものが抗暑性ということでジャージー種に變更になったが、あか牛については問題はなかった。そのほか豚はヨークシャー、バークシャー、鶏は白色レグホン、横斑プリマスロック、名古屋、ニューハンブシャーであった。これらの日本生れの家畜は一九六四年一〇月二四日、川崎汽船「進栄丸」でプノンペン港に到着した。ベトナムのケーブ、ミトからメコン河を溯上するが、カンボジア国境まではアメリカ軍の護衛艦つきで航行する。ベトナム戦争をじかに体験した唯一のあか牛である。もっともセンター東方三〇kmは南ベトナムとの国境でベトコンの聖城として知られるタイニン省だから毎日バクダンの音は聞えるし、夜ともなればヘリコプターで照明弾を落すのが牛舎からみえる。

船上につくられたペンから一頭づつオリに入れてさん橋につり上げた。雄二頭、雌十頭のあか牛はいづれも熊本県下で購買されたもので雌牛は全部初妊牛であった。このうち一頭は入港した晩に産気づきつき添い人、船の人達の手厚いひ護のもとに予定より一カ月も早く雄を分娩した。子牛は平均を上回る体重で船長も大喜びで子牛を祝しささや



かな祝宴がもよおされた。この時渉外関係の仕事をしてい  
たカンボジアの役人のたつての希望で、センターで育成の  
後彼の農場にムコ入りした。プノンペンからセンター迄は  
約一四〇km、途中トンレサップ、メコンの両河を車ごと  
フェリーで渡り無事センターについた。カンボジアでの社  
会的な順位は軍隊が第一で政府官公庁が第二、商人などの  
一般人は最後で渡船の順位もこれによる。下手すると半日  
や一日はすぐ向うに見える対岸に渡れず船待ちをくわされ  
ることがある。牛輸送の時は政府発行のパスポートがあつ  
たのでスムーズに渡ることができた。全くお牛様々である。  
あか牛は単房に、ジャージーはスタンチオンに収容した。  
牛の部は発足当時展示的な小規模なもので雄牛舎一棟、雌  
牛舎一棟だけの施設であつた。又構造が熱帯向きでなく暑  
いので運動を兼ねて外に出した。岡山県生れのジャージー  
は強い直射日光に口を聞き腹式呼吸で暑さにあえぎ苦もん  
の表情を示した。牛舎に入れたのちも体表にホースで散水  
させ涼をとらせても容易に食欲は回復しなかつた。これに  
反しあか牛は強い日差しもさほど意に介さずそこいらの草  
をあさり盛んな食欲を示した。全牛初妊牛なので次々とお  
産が重なり、雇つたばかりの牛労働者相手に身振り手振り  
でこの処置にあつた。衰弱のひどいジャージーの方に手  
をとられ、あか牛にはほとんど手をかけないまま一頭の事  
故もなくお産を終つた。いずれの牛も前述のあか牛同様分

娩予定日より約一カ月早い分娩であつた。これは以降二回  
の輸入牛についても同様であつた。産子の体重等は平均体  
重であり、まさか熱帯なので速成栽培ではないだろうが、  
原因は何かかわからない。ジャージーは分娩にひきつづく泌  
乳ということで日ごとに栄養がおとろえた。幸い隣接する  
ゴム園から下草の払下げをうけられたので粗飼料なしとい  
う事態はさけられた。しかし良質の草はジャージーに粗悪  
なものはあか牛に与えるということにならざるを得なかつ  
た。しかしあか牛はきわめて頑健で栄養低下など気を使う  
ことはなかつた。頭数は増加し労働者はふえないので一九六  
年五月から省力管理のため今迄の舎飼いから放牧中心に切  
り換えた。もちろん常在するピロについては注意してBH  
C散布などの予防はしたが九月に至り爆発的なピロの発生  
があつた。特效薬の手持ちもないのでリバノール一%一〇  
〇CCを三日間静注という様な古典的な治療しかできなかつ  
た。病勢の経過はきわめて迅速で異常発見から死亡までわ  
ずか二四時間位のもが多かつた。ジャージー成雌三頭、  
あか牛成雌一頭の犠牲を出した。この数字からもわかるよ  
うに抗暑、抗病性という面ではあか牛はジャージーの数倍  
の適応性を示した。あか牛の娘牛で双子が一時に発病して  
血尿を排する迄となりなればあきらめていたが見事に回復  
した。一般に血尿を排するものは手遅れで事後はきわめて  
悪いものである。以来日本からガナゼック等の特效薬の空

輸を受け、又BHC薬浴槽の建設、利用によりピロの被害は予防できるようにした。ピロの早期発見には排尿溝や放牧地の小便をみて泡のなかなか消えないものを赤信号として牛労働者を教育し早期治療に徹した。

病気では口蹄疫、牛肺疫、野獣牛疫などの日本では本でしかおめにかかれぬ様な病気がゴロゴロしている。とりわけ恐ろしいのは野獣牛疫である。毎年雨季に流行がある。ある日牛労働者がうちの牛が具合が悪いからドクター診てくれと頼まれた。わずか一、五km離れた彼の牛をみに行くと呼吸困難でゼイゼイノドを鳴らしている。野獣牛疫だ、すぐ牛舎に取ってかえり抗生物質投与、ワクチン接種の予防処置をすませて、再度彼の牛の治療に赴いた。しかし時すでに遅く死んだとのこと。牛はどこへやったのかと聞く。家の中に入り「これだ」とザルに入った肉片を見せる。病気で死んだ牛を食べる位は平気だから全く防疫の観念はゼロだ。早速彼を牛舎の仕事から農事の仕事に変えさせた。筆者帰国寸前にセンターから一〇kmはなれた街に口蹄疫が流行した。乗用車のガソリンが少ないので補給のためこの街まで行きスタンドで給油した。この主人は中国人で沢山の牛を持っている、今までも牛の事で何度も相談をうけた。今度も「ワタシノウシガゼンブイタイイカラミテクレ」ときた「ドコガイタイカ」と聞くに身振り、歩けない、口角に泡を吹いている、草を食べないと答えた。これから案

内するから是非診てくれとのこと、どうも口蹄疫らしいのとつて帰りセンターのカンボジア側職員と協議して防疫体制を固めた。この協議の時近くで口蹄疫が発生したがその様なニュースは知らないかと聞くと二三日前に聞いたと平気な顔付きである。この地では、口蹄疫は一週間もすれば自然に治るから野獣牛疫の様な認識はない。ただ体重の大きい水牛や哺乳中のものは泌乳停止などで子牛の被害はある。口蹄疫にはいろいろなタイプがありワクチンも同じタイプのものにしか効果がないので非常にやっかいな病気である。牛疫は流行、被害もはげしいが家畜化中村ワクチンによって完全に制することはできる。FAOや日本政府の援助によりこの数年牛疫の発生はない。ここで横道にそれるがカンボジアではこのワクチンはナカムラ・ワクチンと呼ばれ、犬のジステンパーの治療に卓効を奏するということである。熱心な読者に追試をお勧めします。口蹄疫のことを調べていくうちにカンボジアには口蹄疫の薬があると耳よりな話があった。それは何かと聞くとどうも硫酸銅らしい。蹄間部のピンラン部に寄生する蛆を予防することらしい。戦争で創面に寄生するキスジウジバエの蛆を経験された方もあると思われませんが、あの奴がすぐ寄生します。組織の中に喰い込みドンドン先に進むので蹄が靴を脱ぐ様に脱落してしまう。体重の重い水牛が牛よりひどい被害を受ける理由はここにある。ちょっとしたバラ線の傷

に寄生した蛆を一匹一匹ピンセットでつまみ出す根気のいる仕事である。在来牛はほとんど寄生しないのであるがピラン部の浸出液が培養地としてすぐれているのかも知れない。ジャージーは次から次へと被害を受けあか牛も時々寄生があった。帰国後の手紙によるとついにセンターにも口蹄疫が侵入しジャージーに数頭の犠牲を出したが、幸いあか牛の犠牲はなかったとのことである。

#### (六) 交雑種について

きびしい自然条件に耐え生きのびた在来牛にはみすごすことのできない長所を有している。この長所をとり入れた交雑種を作ることが必要となり在来種雌牛の導入をはかった。在来牛は黄牛をもとにゼブ牛の交雑されたものでオングル系のもは大型で、シンディ系のもは小型である。毛色も白、黒、褐、ブチとさまざままで一定していない。いふなれば純粹の雜種である。

カンボジアは旧宗主国フランスの影響で乳製品の消費は盛んである。特に加糖練乳が多くお茶の時間となるとコーヒーの二分の一量位のコンデンス、ミルクを入れてのむ。又カンボジアの乳幼児の死亡率が五五%と非常に高い。国策として人口増加を図っているので政府は妊産婦、幼児にコンデス、ミルクを支給し死亡率の低下につとめている。きびしい自然条件もあろうがやはり栄養失調によるものが

多い。牛乳の国内生産は零で全量を輸入にあおいでいるので乏しい国家財政はますますその圧迫をうける。そこでシアヌーク元首は牛乳の国内生産により輸入をへらすべく努力している。数年前FAOは世界飢餓解放運動の一環として主都プノンペンに日量四千頭の牛乳処理工場を建設した。

原料乳はカンボジア政府の責任に於て生産するはずであったが、種々の条件でこの面には着手されないまま現在に至っている。工場はできたが稼働しないのでFAOに責任を追求されるので原料乳生産を畜産センターに期待することになった。しかし急に牛乳を生産するといっても妙案はななく結局、在来牛をもとに累代交配によって乳牛を造るよりない。そのためセンターに導入された在来牛はすべてを乳牛との交配にふり向けざるを得ない。そこであか牛とのF<sub>1</sub>造成には周辺の農家の牛相手に説得して無料で交配させた。最初生まれたF<sub>1</sub>雌はすでにその子牛を分婉するまでの大きさになっている。この牛の成長はきわめて早く一年で在来牛の成牛位の大きさになり、これに着目した、牛商人が雄牛並みの値段で買い取ったことが大きな反響を呼んだ。以来あか牛との交配希望が多くなりF<sub>1</sub>生産も軌道にのった。同じ牛でありながら乳牛は国際競争力は零に近く、それでも国策として振興しなければならぬのに、一方の役肉牛はとみると、一頭二万円足らずと非常に安価で、その頭数からみても国際競争力は強いものがある。目下は口蹄疫等

の関係から日本への輸出はできないので香港、シンガポールに輸出しているが、カンボジア政府は常に輸入超過で悩んでいるので、その見かえりとして牛肉の対日輸出に期待をかけている。オーストラリアはカンボジアに肉牛牧場建設をめざして数次にわたる調査団を派遣している。在来牛の資料を集めにセンターをおとすれた時、どこを市場として考えているのかと聞くと、当面は香港、シンガポールであるが将来は日本を市場として期待していると答えた。日本は防疫の面で東南アジアからの牛肉輸入はできないと話したが、そのことは承知しているが、いつか日本は輸入せざるを得ないだろうといっていたのが妙に印象に残っている。

生まれた $F_1$ をみると素人でもすぐあか牛の子であることがわかる。約四分の三以上の近似度をもっている。特に発育速度、毛色はあか牛と変らず成牛になったらほとんど見分けがつけられないのではないかと、考えられる。在来牛の子牛は生時体重一三 $kg$ 、 $F_1$ は一八 $kg$ と大きいので雌牛が小さすぎたり、初産だと分娩時の事故がある。農家で子牛が生まれるとあか牛の子かどうか判定を頼まれる。あか牛を交配してもそのすぐあとで放牧に出すからあか牛の子だといひながら純粋の在来牛だったりすることがある。特徴的なことは在来牛の子牛では毛色は同じ様でも必ず肩峰を有することである。 $F_1$ にはこれが全然見当たらない。

センターで育成されたあか牛数頭を地方に出したが、当初州の種畜場へ出してここでその地方の牛の改良を図る予定であった。しかし州の種畜場とは名ばかりで役に立たないので篤農家や金持相手に譲渡した。この持主が時々牛のことで相談に来るがこんな面白い話がある。

ラオス国境に近い農家に行った牛は非常に人なっくいつでも飼主のあとをついて歩く。水飲みにゆくとズカズカと水の中に入ったたり呼んでも容易にあがって来ない。在来牛は自分から決して水の中に入らないので、水の中を好む水牛の様な牛が居るといふことで近郊から弁当持ちで見物人が押しかけて来たといふ話である。

帰国を前にアンコール・ワットを見物に行った時この州の税関所長に二年前あか牛雄がムコ入りしたことを思い出したずねた。所長はこちらを憶えていて大変な歓迎で四〇 $km$ はなれた農場に案内するから牛をみにゆこうと誘ってくれたが時間がないので断わった。その晩は所長夫妻に招待されいろいろあか牛の話しははずんだ。彼の計画によれば、近年アンコールを観光に来る日本人が多くアメリカの次となった。数年中には日本人が一番多くなるのではないか。カンボジアにはいまのところ日本料理はない。そこであか牛でスキヤキ、レストランを開いて日本の観光客にメイド・イン・カンボジアのスキヤキを食べてもらおうというのである。読者の中にそのうちアンコールへ観光に行

つたらあか牛の孫やヒ孫のスキヤキをいたただける人があるでしょう。センターから払下げしたあか牛全部の追跡調査を試みたが大半は環境の激変、特に粗飼料が藁だけという様なためピロを併発したりして死亡するものが多かった。ジャージーの払下げ牛についても同様調べたが早いもので一カ月、長いものでも六カ月足らずでピロに倒れた。中には一頭のF<sub>1</sub>の産子もあげないものがあつた。最高のF<sub>1</sub>産子を得たのは前述のアンコールのあか牛で一四頭のF<sub>1</sub>が居る。

#### (四) あか牛の将来

カンボジアの産業は将来も米を中心に進むだろう。国連をはじめとするメコン開発がいづれ年二作のカンガイ設置をほどこせばこの農作業の主役たる牛はさらに増加しなければならぬ。数年前アメリカがカンボジア援助で作りかけた牧場はわがセンター同様牛、豚、鶏を飼っていたが(その後ベトナム戦争のため国交断絶で援助打ち切りとなる)牛については乳牛はハリアナ、役牛はオンゴル、肉牛はサンタジエトロデイスと各々専用種を導入した。乳牛のハリアナは耐暑抗病性にすぐれていても乳量がきわめて少なく、役牛肉牛と別々の品種を導入してもカンボジアの農家の実態にあわない。カンボジアの牛は役利用のち肉利用されるのであるからあか牛が最も適している。カンボジア政府もようやくこの点に理解を深めアメリカ

牧場をあか牛を使って役肉牛の生産にのりだす考えを明らかにした。しかし現状のままセンターのあか牛を保管転管するには危険が多いので乾季の飼料対策、薬浴槽設置によるピロの予防等の受入体制を整えてからにすることにした。センターに於ける純粋種の飼養体系はほぼ確立され、今後はこれを普及する段階になってきた。若雄を育成配付しても依然ピロによる被害を完全に防ぐ事はむずかしいので人工授精を活用すれば種々の障害を除けると考えた。対応技術者相手に採精、処理、注入まで実際に訓練して液状精液なら彼等のできる様になった。実習が終つて何か質問がないかと聞くと一人が手をあげた。「人工授精をすると分娩が早くなるのですか？」と、はじめは質問の意味がわからなかったが、ようやく彼の言っていることの意味がわかった。交尾、分娩は牛が一人で勝手にやっているものをわざわざ採精、処理、注入という段階をへてやるからには速成栽培の様な意味があるのではないかと考えたのも無理からぬ考えである。

液状精液では電気冷蔵庫のない現状では実現の可能性は少なく凍結精液ではどうかと考えてみた。人工授精の発達は液状精液から凍結精液へと進んだが全然人工授精のない国でいきなり凍結精液の利用も可能ではないか。熱帯での授精、処理等の苦勞は日本から製品を持ってゆけば足りるし、保存性においてもいくらかまざる。ただその手技だ

け教えれば当面の改良に大きく貢献できる。唯液体窒素は日本からでも輸入しなければならぬが、製造機さえ供与すればプロンペンなどの都市にメイン・センターをおき定期的にガスの補充さえ行なえばよいから非常に便利である。電気も新聞もなく朝に耕し、昼に寝、また夕方に耕す自然そのままのカンボジアに時代の先端をゆく凍結精液が行なわれている。こんな奇妙なとりあわせを考えてみるのも楽しいものである。有害食品やスモッグでさわぐより自然相手にのんびり生活を楽しんでいる農民の姿をみると月賦に追いかけられ人並みの生活をしなければと追いまくられる日本とどちらが幸せなのかと考えさせられることがある。

まずしくとも幸せなカンボジアの農民にあか牛が少しでも手助けができる日を願いつつ筆をおさめます。

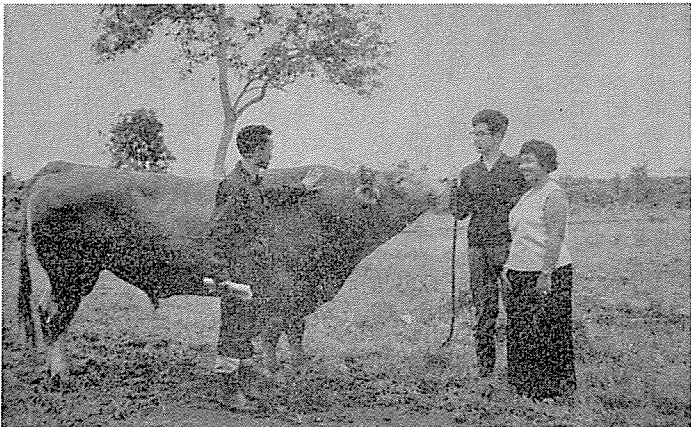
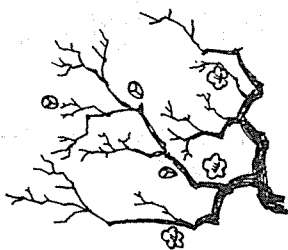


図 1 あか牛フクマル号と筆者、手をかけているのはカンボジアの対応技術者。盛装の婦人はスキヤキミートの牧場を作りたいと相談に来た夫妻。夫が写真をとったので夫人のみ。



図 2 43年建築したルーズバーンとカンボジア農家の人達。この中にあ  
か牛と在来牛約120頭位を収容している。



# 西欧の肉牛事情

岩 栄 忠 一

(熊本県畜産会  
常勤コンサルタント)

中央畜産会が主催した海外畜産事情研修団の一員として、イギリス・アイルランド・デンマーク・スエーデン・西ドイツの5カ国で研修し、その間イギリスでのローヤル、シヨールをはじめ、能力検定所・研究所・酪農経営・肥育経営・子牛生産経営などのいくつつかを実際に見聞する機会に恵まれたので、その一端を報告してみたいと思う。ただし外国語にはいたって弱い筆者のこと、聴きがちも多分にあるうかと思うのでお許しを願ひ、軽い気持ちで読んでいただければ幸いである。

一般に生産農家は、零細農家が脱落し、経営規模は拡大の方向にあるが、農業と他産業との所得格差はなかなか解消せず、農業就業者、ことに若い人の減少が目立つ。畜産経営の場合ほとくに、他の工場労働者が労働時間の短縮や週末休暇の恩恵に浴しているのに(普通土・日曜日は休み、夏期は一カ月の有給休暇がとれる)連日家畜の世話をしなければならないことが、若い層の農民の間で問題とされ、各国ともその対策に苦慮している。

## 一、西欧の肉牛

西欧には牛の品種が多く多様多様だが、その大部分は乳用ないし乳肉兼用種で、ブリテッシュ・フリージアン種・エアシャー種・ジャージー種・シヨートホーン種・レッド・ダーニッシュ種等が多い。

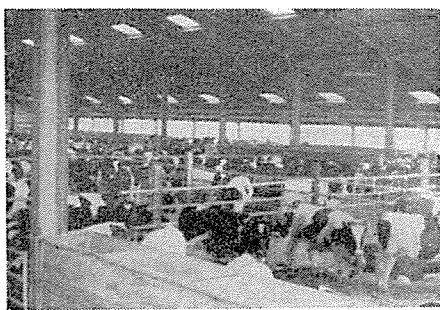


写真1 ブリテッシュ・フリージアン  
の肥育 (英国)

非常にすぐれた肉用牛がえられるという点にあるようで、たとえばスコットランドにおいて圧倒的な人気を博しているのも、(3)が原因のように思われた。想像以上に肉附がよくその雑種の体型は申し分のない肉用牛といつてよいであろう。

しかしなかには、現在のフリージアン種の人気はから人気で、その価格も不当に高すぎるから、イギリスではエアシャー種が必ずそ

ことにイギリスにおけるブリテッシュ・フリージアン種の実力はたいしたもの、第1表「英国における牛品種の消長」にみられるように、最近では圧倒的な人気を保っている。イギリスでのフリージアン種に対する意見を総合すると、(1)乳生産量が高い。(2)肉生産量も多く肉質もよい。(3)シヨートホーン種やアバディーンガス種を交配すると



(第1表) 英国における牛品種の消長 (%)

品種名	1955年	1960年	1965年
エアシャー種	18.3%	19.2%	15.7%
フリージャン種	40.6	51.1	64.2
ゲルンジ種	5.3	6.3	5.7
ジャージー種	2.6	3.2	4.2
ショートホーン種	25.3	14.5	6.3
その他の両用種	3.6	2.7	1.6
肉用種	1.2	1.3	0.9
品種不詳	3.1	1.7	1.4
計	100.0	100.0	100.0

(註) (1) 1965年センサスによる。

(2) 搾乳中、妊娠中の雌牛および若雌牛の%を示す。

のうちに人気をもち返すであろう。なぜならエアシャー種の方が乳生産量が高く、その雑種は肉用としてそれ程劣らないから、と断言する人もいた。

西ドイツでは、オランダは立派な仕事をしているが、ドイツ産のブラック・アンド・ホワイトもその改良の基礎となり、全欧州はただ一つの黒白斑牛をもつようになるだろうともいう。

このように各国における肉牛育種についての異なった動きは、もちろん、それぞれの国の農業事情を抜きにして論ずることはできないが、乳生産量および産肉性の高低が、品種選択の決定的な要因であろうと思われるし、理論的には産乳性と産肉性とは相拮抗する因子ではあるが、畜産経営上からは絶対必要であり、妥当な方向で

あろうと考えられる。

いずれにしても全欧州が、黒白斑牛の改良の方向を模索しながら、学問上の戦いを実践の上から解決しようとして、火花を散らしていることは事実である。

肉用種としては、アバディーン、アンガス種およびヘレフォード種がその大部分を占め、暈近シャロレイ種も伸びているが、これは乳用種との一代雑種用に供用され、とくにジャージー種に交配して見違えるほどの大きな子牛を産せて肥育している例を多くみた。しかしフリージャン種との一代雑種は雑産が多いともいう。

肥育用素牛は一般に、早期去勢および除角が実施され、去勢は無血去勢法・数少ない有角牛の除角は電気除角器により、生後三週間までの間に実施されている。とくにブリードの生産にかかる種雄候補牛については、生後三週間・八週間・六カ月の3回にわたり、農林省係官による検査が行なわれ、種雄畜不適格牛はその都度淘汰され去勢されるという。

肥育の仕方でも多種多様で、去勢牛の肥育も牡齡(二・五年)・若齡(一・五年)・幼齡(一年)・子牛(半年・三カ月・ホワイトピール)等がみられるが、その飼料の大部分は麦類を主体としており、いわゆるパレレピフの生産である。たとえば英国のある農場では、アイルランドで生後三カ月程度まで哺育された素牛を、十月頃購入して、自家生産の麦類に高蛋白の配合飼料を、牛の成長に依じてその混合割合を変えて不断給飼し、翌年4〜5月頃までに肥育を完了し、相場のよい時期をみて随時出荷している。その飼養頭数も百頭から八百頭位までのものが多く、肥育を専業とする農家は増加しているが、肉用種を専業的に飼っている農家は少ないという。牛

肉資源の大部分は酪農の副産物つまり、老廃めす牛の肉である。

畜舎は踏込式またはスノコ床が多く、敷料としての麦稈類の使用も十分で、しかも空気がよく乾燥している。またつなぎ方式やスタンチオン方式のものは、ハエやアブなどがいないので、尻房を短かく刈取っており、牛体の汚れも少ない。

肉牛肥育に機械力は余り使われていないが、英国のある農家で脱粉自動混合給飼器を使っているのをみだし、デンマークでは、糞尿の自動清掃装置が導入されているのを見た。概して畜舎に金をかけず、給飼、糞尿処理が簡単で人手を要しないところに、多頭肥育の魅力があるのだろう。

## 二、産肉能力の検定

今回研修した諸国のなかで、代表的だと思われるデンマークの EGTVED の産肉能力検定所を紹介することにする。

この EGTVED 産肉能力検定所は一九六七年に設立された新しい近代的な施設で、農林省派遣のゲールガ所長以下七名が検定業務に従事している。従来後代検定や肥育試験は、それぞ



写真2 産肉能力検定所（デンマーク）

れの地域に小さな施設があつて、わずかな頭数しか検定できず、それに周囲の環境や事情も異なっているため、正確な検定の結果が得られなかったので、これを一カ所に統合して設置されたものである。

この施設は、デンマーク農場連頭・牛の人工授精協同組合・種雄牛輸出業者等が共同出資して設置したもので、管理は畜産調査協会と食肉調査協会からの代表者で行ない、経費は牛税金から割り当てられたものでまかなわれ、現実の調査活動は、畜産調査協会の指導と政府からの融資によって行なわれている。

この建物施設は畜舎内の牛の環境をできるだけそろえるためT字型に建てられ、採光や室内の温度・湿度にも注意がゆきとぎ、とくに換気装置には意を用いられており、同時に雄子牛八百頭を収容できる施設であり、今回の研修旅行中で他の国でも、検定所や肥育研究所を見学したなかで、最も規模が大きく理想的な施設であると思われる。

ここに収容される子牛は、若雌牛五〇日間の産乳能力検定の成績がよいものの、父親牛三〇頭が一月の終りから二月のはじめにかけて指定され、指定された種雄牛の子をそれぞれ十八頭宛購入して収容する。日齢その他一定条件のそろった子牛十八頭を同時に購入することは、わが国では容易なことではないが、人工授精が普及発達しているデンマークでは、さほど困難でないことである。これらの子牛の獲得には、それぞれの牛の改良協会が責任をもってこれに当たるが、種雄牛の名前は最後まで公表しないことになっているとのことである。

さて、ここに収容された子牛十八頭は、十頭を二五〇kgの体重で

(第2表) 産肉能力検定成績

品 種	検定年次	成 績			
		と殺時 生体重	1日当 り増体量	飼 料 要 求 率	枝肉歩留
H・F (ヘレフォード× フリージャン)	1967	250 <sup>kg</sup>	1,083 <sup>g</sup>	3.18%	70.2%
		450	1,123	4.35	69.8
	1968	250	1,116	3.01	69.5
		450	1,167	4.11	68.9
J・C (ジャージー× シャロレイ)	1967	250	1,033	3.28	71.1
		450	1,063	4.58	71.4
	1968	250	1,048	3.18	71.4
		450	1,125	4.23	70.4
R D N (レッドダー ニッシュ)	1967	250	1,060	3.27	68.9
		450	1,141	4.26	69.7
	1968	250	1,078	3.16	67.7
		450	1,143	4.22	68.2
D R K (赤 白 牛)	1967	250	1,086	3.11	70.7
		450	1,138	4.22	70.5
	1968	250	1,137	2.89	70.4
		450	1,191	3.97	70.7

と殺する区と、八頭を四五〇kgでと殺する区の二つの区に分け、生後十五日齡から齊一な条件のもとに検定が開始される。このように、すべての子牛をと殺してと体を調査するのは、数多くの試験の結果から、生体の正しい評価はと体を調査してみなければわからない

いとこの信念からである。したがって、と体の調査は国立畜産研究所とデンマーク食肉調査協会が共同して、厳密に行ない権威ある格付を行なっている。その成績は第2表「産肉能力検定成績」で示したとおりである。

検定用の飼料は、(第3表)産肉能力後代検定飼料給与標準によって行なわれている。

(第3表の1) 産肉能力後代検定飼料給与標準

区分	日 齢	全 乳	脱脂乳	濃厚飼料	さとう 大根粕	干 草	計 Fu	Ca	P
1	15 ~ 28	5 <sup>kg</sup>	1 <sup>kg</sup>	0.2 <sup>kg</sup>	<sup>kg</sup>		1.3	<sup>g</sup>	<sup>g</sup>
2	29 ~ 42	4	2	0.3			1.5		
3	43 ~ 56	2	4	0.5	0.2	0.3	1.8		
4	57 ~ 70		6	0.7	0.4	0.3	2.1	16	13
5	71 ~ 84		6	0.9	0.6	0.3	2.5	18	15
6	85 ~ 98		6	1.1	0.8	0.3	2.8	20	17
7	99 ~ 112		6	1.4	1.0	0.3	3.3	23	19
8	113 ~ 126		6	1.6	1.2	0.3	3.7	25	21
9	127 ~ 140		6	1.8	1.4	0.3	4.0	27	22
10	141 ~ 154		6	2.0	1.6	0.3	4.4	29	24
11	155 ~ 168		6	2.2	1.8	0.3	4.8	31	26
12	169 ~ 182		6	2.4	2.0	0.3	5.1	33	27
13	183 ~ 196		6	2.6	2.0	0.3	5.3	34	29
14	197 ~ 210		6	2.6	2.2	0.3	5.5	35	29
15	211 ~ 224		6	2.6	2.2	0.3	5.5	35	29
16	225 ~ 238		6	2.6	2.2	0.3	5.5	35	29

濃厚飼料 (ペレット)

10% オートミール

10% 綿実

28% エン麦

1% 微量元素

15% 綿実粕

35% ライ麦

1% 磷酸カルシウム

(第3表の2) 産肉能力後代検定飼料給与標準

区 分	日 齢	脱脂乳	濃厚飼料	さとう 大根粕	干 草	計 Fu	C a	P
12	169 ~ 182	5 <sup>kg</sup>	2.4 <sup>kg</sup>	2.0 <sup>kg</sup>	0.3	4.8	25 <sup>g</sup>	26 <sup>g</sup>
13	183 ~ 196	4	2.6	2.2	0.5	5.3	30	28
14	197 ~ 210	3	2.8	2.2	0.5	5.4	29	28
15	211 ~ 224		3.2	2.4	0.5	5.4	27	28
16	225 ~ 238		3.2	2.6	0.5	5.6	28	28
17	239 ~ 252		3.2	2.8	0.5	5.7	29	29
18	253 ~ 266		3.4	2.8	0.5	5.9	30	30
19	267 ~ 280		3.4	3.0	0.5	6.1	31	30
20	281 ~ 294		3.4	3.2	0.5	6.2	33	30
21	295 ~ 308		3.5	3.4	0.5	6.5	33	31
22	309 ~ 322		3.5	3.6	0.5	6.6	34	31
23	323 ~ 336		3.5	3.8	0.5	6.8	34	32
24	337 ~ 350		3.5	3.8	0.5	6.8	35	32
25	351 ~ 364		3.5	4.0	0.5	7.0	35	32
26	365 ~ 378		3.5	4.0	0.5	7.0	35	32
27	379 ~ 392		3.5	4.0	0.5	7.0	36	32
28	393 ~ 406		3.5	4.2	0.5	7.1	36	32
29	407 ~ 420		3.5	4.2	0.5	7.1	36	32
30	421 ~ 434		3.5	4.2	0.5	7.1	36	32
31	435 ~ 448		3.5	4.2	0.5	7.1	36	32
32	449 ~ 462		3.5	4.2	0.5	7.1	36	32

濃厚飼料 (ペレット)

20% オートミール  
33% エン麦  
10% 綿実粕

1% 燐酸カルシウム  
35% ライ麦  
1% 微量要素

微量要素

80.00% 燐酸カルシウム  
0.30% コバルト  
0.01% ヨードカリ

19.00% 食塩  
0.10% 銅  
0.50% マンガン  
0.09% 亜鉛

開始と同時に第一回の秤量と体各部の測定が行なわれ、以後と殺するまで二十八日ごとに行なわれる。わが国で現在行なわれている間接検定法は、三三〇日という日数でおさえ、その間の一日当たりの増体量で、増体成績を判定する規定になっているが、ここでは、体重が二五〇kgと四五〇kgに達する日齢で増体量を判定し、かつ、そのときの肉質を調査する方法は、わが国の直接検定と間接検定を合わせたような方法である。したがって、直接検定法による優秀な種雄牛の確保は行なっていない。

検定にあつたての調査項目は、大体わが国の間接検定法・直接検定法で行なわれているのと同じで、一日当たりの増体量・飼料の利用率・枝肉歩留りのほか、精肉の歩留り・脂肪と骨・肉の硬軟と色などについて平均値で示され、これらの成績は毎年、畜産調査会から公表されることになっている。

### 三、種雄牛集中管理所

デンマークの HATTING 種雄牛集中管理所をみたが、ここは、わが国の家畜人工授精事業を主体とした種畜場のような業務を行なっており、家畜人工授精センターである。

訪れた日は、年に一度の総会が開催されており、組合員四〇〇〇名の過半数が集まつており、その家族らにも、完備された諸施設や供用種雄牛が供覧されていた。

この管理所に繋用中の、検定済種雄牛は、デンマーク赤牛五頭、ブリティッシュ・フリージアン三頭、ヘレフォード二頭、シャロレイ一頭の計十三頭と、未検定で育成中の候補種雄牛六頭が繋養されており、この地区の人工授精事業（年六万頭程度生産）を担当するだ

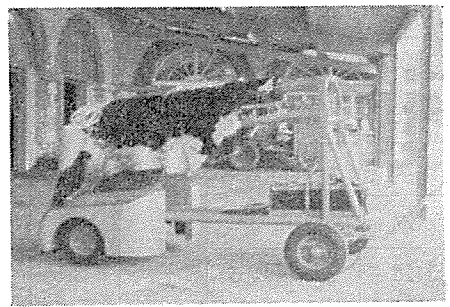


写真3 人工授精所と擬牝台（デンマーク）

けでなく、他の地区にも精液を供給しているが、この種雄牛集中管理所の規模は小さい方で、地区によつてはもっと規模の大きいところもあるとのことである。

種雄牛は産乳能力、産肉能力の検定をすまして、そのいづれも良好な成績をあげたものはかりであるが、育成中の候補種雄牛は、検定済みの種雄牛の子で、この地区の子牛共進会での体格審査で、最上級に入賞したもつばかりを集め、育成しながら約一〇〇〇頭程度に限定して、早期種付を行ない、生産された娘牛によつて産乳能力の検定を行ない、娘牛がそろつて乳を多く出すことが証明されたものみの候補種雄牛が残され、引きつづき集中管理所に飼養され、その間に前記の EGTVED の産肉能力検定所における後代検定で、優秀な産肉性が証明されて初めて、本種雄牛に昇格して広く供用されるようになる。

この制度によると、正式の種雄牛になるには相当の年月がかかり、ようやく本種雄牛として格付されたところには、すでに老齢に達するのではないかとこの疑問があるが、実際は人工授精もよく普及しているし、産乳能力と産肉能力の検定が、ほとんど同時期に行なわ

れるので、順調にいけば六〜七歳で、両方の能力が判定できるとのことである。

それにしても、産肉能力の後代検定が、産乳能力の後代検定より時間的に早く行なえるので、産肉能力の成績によって残したものである。ただ産乳能力の後代検定を行なえば、なお一層早く両能力のすぐれた種雄牛の選抜確保が可能であろうと思つたが、牛の品種が元来乳牛であり、乳の生産性向上にあわせて、産肉能力の向上をも考えていく根本方針かもしれない。

とにかく、種雄牛の選択は実力主義で、その体型と血統とがどんなにすぐれていても、すぐ種雄牛として広く供用しないことは、わが国の種雄牛供用の現況からすると、大いに学ぶべきものがある。

わが国においても、最近行なわれはじめた直接検定法による検定を、一刻も早く全国的な軌道に乗せ、後代検定も実施して、血統・体型・能力の三つの条件を強力に結びつけ、登録事業を推進することが、肉用牛改良上の最大の要諦となるであろう。

#### 四、消費者は王様

「あか牛(第23号)」に「雄去勢牛の若齢肥育について」を投稿した責任もあり、研修する諸国の肉類の料理と肉質の番付けをしてみたと思ひ、一カ月間の滞在中に二回、魚肉料理を撰ったほかは、朝・昼・夜の三食とも牛肉を主とした食事で、ミスタ・ビーフなるニツクネームを頂戴したが、研修員諸氏の意見を拝聴する意味もかねて、その都度肉の番付を披露した。はじめの頃は、日本的な調味料を使った肉料理の番付が上位にランクされることを懸念して、試



写真4 食肉の陳列(アイルランド)

食時の調味料はつとめて食塩を用いた。

しかし、肉料理では肉色、肉の光沢などみる術はない。ただ脂肪が少く、柔かい歯切れのよい味の淡白な肉であるが、わが国の牛肉料理にみられる風味や、まろやかな味などおよそ緑遠い肉である。だが彼等はこれが最高級の肉であり、蛋白質の含量が多く、脂肪分の少ない肉が、人類の健康上からみても最高級だといふ。

最近バター売れゆきが落ち、マーガリンバターの消費がのび、またホワイトビールやラム等の消費の動きをみても、今後より一層脂肪分の少ない牛肉の生産につとめる必要があるといふ。それを裏付けするような事例は各国でみられたが、一例をあげると、輸出総額の七〇％はイギリス向けで、そのうちの六〇％は畜産品で占めるというアイルランドでは、現在の肉用種や乳肉兼用種は、体の幅や深みはあるが、体長が短かく脂肪が厚くつきやすいので、イギリスの消費者は、これらを好まなくなりつつあるから、より体長の長い脂肪ののりにくい肉牛に改良するための種畜の導入、とくに赤肉が多く脂肪が少ないといわれるシャロレイ種との交配が試みられてい

る。

これらのことは、わが国の牛肉消費の現況とはまさに逆な方向であるが、消費者の嗜好や要求に即応する牛肉を、より安価に生産することが、その時点においては、畜産経営安定への近道であろう。消費者は王様である。

だがさて、現在のまま世の中が進むとすれば、将来人間は何を食べている確率が最も高いのであろうか。そういう話になるとまず頭にかぶのは、人工衛星、宇宙船の中の食事である。伝えられるところでは、宇宙飛行士たちの食事は、丸葉状であったり、ゼリー状であったりするが、このような少量でカロリーもビタミンもすべて含んだ食事、すなわち科学的合理性からつみつめたものが、未来の人間の食事ではあるまいか？

だがどうもそうではなさそうである。食物というのは、人間が生存し、労働するためのエネルギー源ではあるが、ある程度までその目的を達すれば、あとは楽しむための食物、娯楽としての食事に転化するのではなからうか。食物の種類も多種多様化の度がさらにすすみ、われわれの食卓もさらに豊かになるということの方が確からしく思えてならない。それは戦前の食事と最近のそれとを頭に描いてみれば、少なくとも現在までは、その方向に向って事態が進行してきていることは明らかである。

ところで、日本人の食生活は、うますぎる米の味にとじこめられて狭いという。それは米飯は塩気さえあればおいしく食べられるし、比較的安くて満腹感も得られるすばらしい食物である。だがこのうますぎる米に問題がある。というのは、畜産食品の消費形態をみると、どうも米飯とうまく調和する面が少ない。米飯とうまく調

和する畜産食品といえば、鶏卵があげられる。それを裏付けるように鶏卵の生産および国民一人当たりの消費量も欧米なみに多い。しかし牛肉となると、醬油と砂糖で濃厚な味付けをするスキヤキ以外は、うまく調和する消費形態はあまりない。やはり肉類とうまくマッチするのは、パンかポテトではなからうか。このパン食の原料の小麦は輸入している。自国産の米は余っているのに、何故わざわざ小麦を輸入してそれを食べるのか。それは国民の食生活の変化というよりも、西洋化による影響だといえよう。そして、この食生活の西洋化は、日本が将来ますます経済成長を続けるかぎり、避けることはむずかしいとみるのが、一般的ではなからうか。消費者は王様である。

悲願であった筆者の肉料理の番付も、日が経つにつれて次第にあやしくなってきた。舌の感覚は広大無辺であるというが、それは逐次慣らされて麻痺し、味の判別はできなくなるのではなからうか。あるいは、これが最高の牛肉と教えられると、それが先入観となり判断を誤らせるのか、あるいはまた腹が減るのか。

しかし消費者は王様である。将来の食肉消費の方向を見定めながら、その時点における消費者の好みにマッチする牛肉をつくるよう、万全の処置を講ずる必要がある。

## 五、ローヤル・ショー

七月一日から四日までの間、コンベトリーで開催されたローヤル・ショー（全英畜産共進会）は、農業といえは畜産で代表される英国農民の一大祭典で、女王の臨席もあり、グラント・チャンピオンには、女王のカップが授与される。



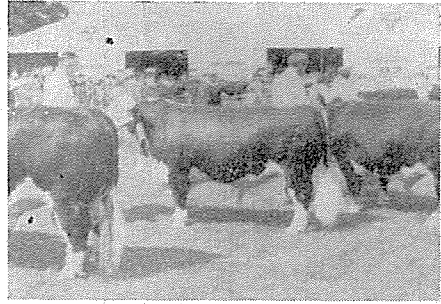


写真5 ローヤル・ショー（比較審査）

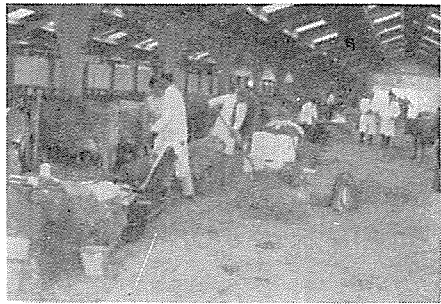


写真6 ローヤル・ショー（畜舎風景）

このローヤル・ショーには、家畜の品種の大部分が出品され、その頭数は五〇〇頭以上にも達し、これらに関連した新しい機械類の展示表演、建物の展示、牧草の優良系統の比較栽培、農業実験圃の展示などはもちろん、入賞家畜や新しい機械のパレード、馬術競技、トラクターの操縦競技、煉瓦積み競技などもりたくさんの催し物があり、啓蒙に資するところも大きく、これに対する一般人の関心も非常に高いものがある。

とくに世界の肉牛の大部分の品種は、イギリスが原産であり、家畜の育種と関連して見のがせないもので、筆者の宿舎であったウォーリック大学の学生寮だけでも、三〇カ国、約五〇〇人の視察者がいた。

会場は、定期常設の施設だけあって、銀行、郵便局、救急施設やレストランはもちろん、畜舎、審査場、実演施設など実に立派なもので、整然としかもうまく配置されていたが、一巡するのに一日を要するくらいの規模の大きいものである。

国立の種畜牧場などというものはなく、農家自身が家畜の育種を行なっている英国での、年に一度の農民の祭典の場で、長い年月苦心して造成した特定品種の育種効果の披露は、時代の要求を背景に適地適畜の造成をモットーとした育種家自慢の家畜だけあって、手入れも調教も行届き、美しい芝生のうえで実に整然と手順よく進行されていた。

審査は、各品種とも性や月齢などにより多くのクラスに分けられ、民間から選ばれたただ一人の審査員が、主として比較審査法によって順位を定め、審査場中央の掲示板にその結果を公表し、ついで各クラスの一等を集めて一品種内でのチャンピオンが、雌雄別選ばれ、さらにその品種の代表の雌雄一組について、乳用、肉用などの用途別に、グラランド・チャンピオンがきめられる。

しかしながら、家畜の育種が、体型はあまり重視せず、能力本位であるとする現状からみれば、このローヤル・ショーは、その育種上の効果というより、むしろ伝統ある催しとして、それに徹しているようである。

主催は、農民団体や農機具メーカーなどの協議会で、国や県の補助や指示も受けず、すべて自主的に運営されていた。

（終）

# マイロを主体とした配合飼料給与 による褐毛和牛の肥育について

森 忠 正  
浅 田 駿

(熊本県畜産販売農業協同組  
合連合会畜産指導センター)

はじめに

現在わが国において広く用いられている肉牛の配合飼料は、トウモロコシを主体としたものが普通であり、価格の面から考えてみても、肉牛肥育経営におよぼす影響がすくなくない。このような観点から、今回は、トウモロコシとほぼ同等の成分で、しかも、比較的安価に入手できるものとして注目されているアメリカ産マイロを主体とした配合飼料を用いて、褐毛和牛の肥育を行ない、その飼料価値および肉質、肉量に及ぼす影響について調査検討を行なったので、その概要について報告することにした。

## 一、実施場所

熊本県飽託郡北部町

熊本県畜産販売農業協同組合連合会畜産指導センター

## 二、肥育期間

昭和四十四年五月一日より昭和四十四年十月十四日まで一六七日間

## 三、供試牛およびマイロ配合飼料

表 1 供 試 牛

No	名 号	生年月日	血 統	産 地	開始時重 kg
1	勇 一	42.11.12	第五光浦 きぬひめ	畜産指導センター	450
2	勇 二	42.11.15	第五光浦 う	畜産指導センター	373
3	勇 三	43. 1.23	湖 城 て る	畜産指導センター	425
4	勇 四	42.12.12	第五光浦 ともえ	畜産指導センター	396
5	勇 五	42.11.30	第五光浦 はつひめ	畜産指導センター	371

表 2 マイロ配合飼料

	配合割合	D M	DCP	TDN
トウモロコシ	20 %	17.32	1.440	16.000
マイロ	51	43.86	3.927	39.423
大豆粕	15	13.05	6.315	11.295
フスマ	12	10.38	1.404	7.476
食塩	1			
カルシウム剤	1			
		84.61	13,086	74,194
		(食塩, カルシウム済含まず)		

四、飼料管理について

(イ) 飼料給与方法：濃厚飼料および粗飼料を別々に朝夕二回給与し、粗飼料はオーチャード主体の四種混合乾草を用いた。

(ロ) 給水方法：ウォーターカップによる自由給水とした。

五、成績及び考察

(ハ) 敷料：のこくず

(ニ) 体重測定：一カ月ごとに毎回午後一時に行なった。

増体量は平均一〇・五・八kgで一日当たり増体量は〇・六三kgであった。層体の歩留りは六三・七%、脂肪交雑は一・〇〇〜二・五程度であった。

以上のことから、マイロ配合飼料を用いて、肉牛肥育を行なった場合の増体量および飼料の摂取量については、従来の褐毛和牛が示す一般の成績に比べてやや下廻った結果を示したが、このことは、開始月齢（一四〜一六カ月）及び開始前の飼養管理の影響がかなり大であったとも考えられる。開始前はトウモロコシを主体とした従来の肉牛飼料を飽食させ運動を十分行なっていたが、開始以後はマイロ飼料に急に切りかえ、運動についても全く実施しなかったため、これらの環境の差がかなり影響しているものと考えられる。

また、開始時点で除角を実施したため、一時的な食欲減退による採食量の低下をきたしたことも多少影響していると思われる。これは除角についての適期を考える場合、一四〜一六カ月で実施することは、こと肥育牛に關しては増体量に無理をきたすので、なるべく早期に実施するのが望ましい。

表 3 生体ならびにと体成績

	1	2	3	4	5	平 均
名 号	勇 一	勇 二	勇 三	勇 四	勇 五	
生 年 月 日	44.11.12	44.11.15	43. 1.24	42.12.12	42.11.30	
開 始 時 体 重 kg	450	373	425	396	371	403
終 了 時 体 重 kg	526	500	482	536	500	508.8
増 体 量 kg	76	127	57	140	129	105.8
1日当たり 増 体 量 kg	0.46	0.76	0.34	0.84	0.77	0.63
濃 厚 飼 料 摂 取 量 kg	866	845	816	893	848	853.5
粗 飼 料 摂 取 量 kg	584.5	584.5	584.5	584.5	584.5	584.5
屠 殺 前 体 重 kg	510	480	470	520	490	494
枝 肉 重 量 kg	322	299	295.5	355	303.5	315
枝 肉 歩 留 %	63.1	62.3	62.9	68.3	61.9	63.7
枝 肉 全 長 cm	232	217	215	218	219	220.2
背 脂 肪 の 厚 さ cm	1.8	1.9	1.5	1.3	1.6	1.6
皮 重 量 cm	43	42	43	42	39.5	41.9
ロース芯のサシ	2.5	1.5	1	1.5	2	
ロース芯の面積 cm	43	49	54	68	49	52.6
格 付	上	中	中	中	上	

肉質については、マイロを主体とした配合飼料は、かなり良好な成績を示した。このことは、近年牛肉の需要が、肉質重視の傾向にあることから考えて技術的に注目に値す

るものと思われるので、今後ひきつづきマイロ給与法の研究を継続し、結論を出したいと考えている。

# 褐毛和牛産肉能力間接検定成績

熊本県畜産試験場

褐毛和牛を肉専用種として完成させるためには、産肉性のすぐれた種雄牛を供用し、集団的に斉一性のある優良個体の産出を図ることが大切で、そのためには基礎雌牛の改良はもちろん、産肉性のすぐれた種雄牛の育種選抜が重要である。産肉性のすぐれた個体（種雄牛）であることを調査し、選抜の目安とするために直接および間接検定法があり、また遺伝形質の調査のための後代検定法がある。熊本県畜試では、肥育方式を究明すると同時に種雄牛の産肉性をも検討する意味をもって昭和三十七年より八頭の種雄牛の去勢雄牛を各々六頭を一組として調査した。この成績の要約は第一表のとおりである。

昭和四十三年は産肉能力間接検定方法も農林省実施細目で明示されたので、その方法により二頭の種雄牛について間接検定を実施したのでその成績を報告します。

一、検定牛 検定した種雄牛は栄豊（鹿本郡）と竜栄（菊池郡）で、その概要は第二表のとおりである。いずれも昭和四十年より供用し始めているが、育成中に直接検定は行なっていない。（直接検定事業実施前のため）しかし種畜造成試験の交配雄牛として各々選定された雌牛五〇頭に交配しその産子について記録調査されたものである。栄豊はその産子が母牛に比し体積均称、資質品位に優れ

第一表 肥育試験成績

年次	父牛	試験期間	頭数	開始日	体重		D.G	歩留	脂肪交雑	方法の差異
					開始時	終了時				
37	第五光浦 浜二	37.6.1 38.3.27 (300日)	5	202	195.0	456.4	0.87	59.9	0 0 4 0 1	粗飼料多給比較試験 各系を3頭あてに分 給区とものを父系均 けたにまめ平均し たものである。
			6	193	167.2	429.0	0.87	58.7	0 0 1 0 5	
38	第三福栄 重久	38.6.1 39.4.25 (330日)	6	291	251.2	496.0	0.74	60.8	0 2 0 3 1	仕上期比較試験 前半放牧4.5カ月仕 任上区、6カ父系均 上区に分け平均し たものである。
			6	293	246.3	487.7	0.73	60.8	0 0 0 2 4	
39	浜花 春久	39.6.15 40.4.11 (300日)	5	258	239.0	481.0	0.88	64.6	1 2 1 0 1	舎飼、放牧比較試験 前半放牧区に分、全 期舎飼区にまめ父平 系ごとたものである。
			6	251	231.0	495.0	0.81	64.0	0 0 4 2 0	
40	蘇久松 浜	40.6.4 41.4.25 (325日)	6	207	199.6	480.0	0.73	62.7	0 0 2 1 3	全上
			5	207	198.6	456.0	0.77	62.7	0 0 0 2 3	

第二表 検定牛の概要

検定牛名			栄 豊		竜 栄	
生 年 月 日			昭. 38. 10. 18		昭. 39. 4. 3	
登録および得点			本 972 (80.5)		本 1031 (80.6)	
産 地			鹿 本 郡		鹿 本 郡	
血 統	父	祖 父	本 365	本 138 朝	本 365	左 全
		祖 母	朝 栄	予熊 478 さかる	朝 栄	左 全
母	祖 父	予熊22.283	本 335 浜 泉	本 4488	本 537 浜丸	
		はるみ	補鹿 2830 いずみ	はまもり	予熊 7292 もりひめ	
供 用 地			鹿本人工授精組合センター		菊池市 御 山 弘	
供 用 開 始 年 日			昭. 40. 5		昭. 40. 10	
生 産 頭 数			1 4 6 1		356 (昭.42.昭.43)	
体 型	優 点	資質、品位、体深、腿		発育よく、資質、前軀に優れる		
	欠 点	背が弱く体高に乏しい		胸肋の幅、下腿不十分、尻幅		
	体 重 (kg)	1011 (56カ月齢時)		890 (52カ月齢時)		
	体 高 (cm)	139 ( // )		141.6 ( // )		

第三表 検定牛産子の直接検定成績

番号	名 号	検定期間	生年月日	産 地	血 統					365日 補体 正重 kg	D.G	飼料摂取量		1 kg 体所要 T.D.N
					父	母	母 祖 父	方 母	濃飼			粗飼		
1	※ 豊 旗	42. 6. 1 42.10. 8	41.10.17	鹿本郡	栄豊	本 6609 すえまつ	重 幸 ひかる		kg	kg	kg	kg	kg	
2	※ 第二豊旗	42. 9. 21 43. 2. 7	42. 1. 16	//	//	予熊 47930 ひかり	浜 重 いみる		kg	kg	kg	kg	kg	
3	第三豊旗	43. 1. 11 43. 6. 12	42. 3. 1	//	//	高 101 はまもり	浜 丸 もりひめ		kg	kg	kg	kg	kg	
1	竜 旗	43. 6. 26 43. 11. 26	42. 9. 23	菊池郡	竜栄	本 2571 あきえ	武 秋 ほし		kg	kg	kg	kg	kg	
2	竜 明	43. 9. 18 44. 2. 17	42.12.19	//	//	本 6142 はるみ	城 代 よしはる		kg	kg	kg	kg	kg	
3	第二竜明	43.12.25 44. 5. 27	43. 3. 20	//	//	本 6583 はるよ	朝 栄 ふじこ		kg	kg	kg	kg	kg	

※ 検定期間 140日濃厚飼料は体重の1.2%制限方式による。

第四表 調 査 牛

	No.	生年月日	母	母 方		開 始 時		
				祖 父	祖 母	日 齢	体 重	体 高
栄	1	42.10.22	本は 2558 つ	高1 2 浜	予熊 なるはな	234	289 kg	109.0 cm
	2	// 10.26	1級4029 ふ	高重 11 玉	予熊 さかえ	230	298	109.5
	3	// 10.26	2級5300 みつえ	本 794 浜 義	予熊 み つ	230	286	107.0
豊	4	// 10.30	予熊 37961 ゆうつき	本 632 良 山	予熊 た ま	226	288	108.0
	5	// 11.20	高 95 ゆうひめ	本 561 重 幸	予熊 ひめたま	205	347	111.4
	6	// 11.1	1級1284 き	本 重 成	予熊 はつえ	224	325	116.0
竜	1	42.10.15	本 3644 ゆきいち	予熊 清 光	予熊 な つ	241	322	111.6
	2	// 10.15	予熊 38643 あきの	高 3 野	予熊 第二 あき	241	321	110.0
	3	// 10.15	予熊 40837 第二きよの	本 568 蘇 丸	予熊 きよこ	241	300	112.0
栄	4	// 10.17	1級2414 きくえい	高 2 第三 福栄	本 補 菊 ふ	239	309	111.0
	5	// 10.12	予熊 17783 にしふじ	予熊 758 菊 栄	補 菊 ふ	244	281	105.8
	6	// 10.25	本 9023 第三ふくまる	高 2 第三 福栄	予熊 ふくこ	231	281	105.5

背腰、殿腿に改善効果を認め、竜栄は資質品位、腿の優れた個体を産出している。また各々三頭の雄子牛について直接検定を実施したが、その成績は第三表のとおりである。(昭、四二、四三、熊本県畜試報告参照)

二、調査牛 調査牛は栄豊の雄子牛は、鹿本郡市、竜栄の雄子牛

第五表 検 定 期 間

予備期	第一期	第二期	第三期
20日間	329日間		
自 43.5.23	105日	112日	112日
至 43.6.11	自 43.6.12 至 43.9.24	自 43.9.24 至 44.1.14	自 44.1.14 至 44.5.6

第六表 粗飼料と給与期間

	草 種	給 与 期 間
乾 草	イタリアン	43. 6.12~44. 5. 6
		44. 1.25~44. 1.27
埋 草	イタリアン	44. 2. 7~44. 2.12
		43. 6.12~43. 6.18
生 草	イタリアン	43.11.18~44. 5. 6
		43. 6.19~43.10.23
	ソルゴ	43.10.24~43.11.17

は菊池郡市より各々六頭を選定、予備飼育中に去勢を行なったが、その概要は第四表のとおりである。

三、検定期間 第五表のとおり。

四、飼養管理、濃厚飼料は検定期(一、二、三用)を所定の方法で給与したが、粗飼料は第六表のものを細切し、一日三回飽食させた。

ただし朝夕の粗飼料は濃厚飼料給与後に与えた。

運動は原則として課さないことになっているが、全期において晴天の日は一時間の運動および日光浴を課した。なお敷料はオガ屑を使用した。

五、成績 検定調査牛の成績は一括して第七表にします。

第七表 間接検定成績表

検定牛名	梁						平均	池						平均
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6	
調査牛番号	1	2	3	4	5	6	平均	1	2	3	4	5	6	平均
開始時体重 (kg)	289	298	286	288	347	325	305±25	322	321	300	309	281	281	302±18
終了時体重 (kg)	525	556	556	575	599	650	577±43	567	555	556	603	518	548	558±28
増体重量 (kg)	236	258	270	287	252	325	271.3	245	234	256	294	237	267	255.5
一日当たり増体量 (kg)	0.72	0.78	0.82	0.87	0.77	0.99	0.83	0.75	0.71	0.78	0.89	0.72	0.81	0.78
濃厚飼料摂取量 (kg)	1628	1722	1549	1830	1837	1867	1739	1797	1780	1755	1914	1651	1727	1771
粗飼料摂取量 (kg)	2728	2806	2742	2845	3097	2976	2866	3071	3117	2981	2914	2986	2875	2991
乾草換算 (90%DM, kg)	968	1022	997	1029	1113	1042	1028	1103	1121	1077	1037	1072	1030	1073
生草実量 (kg)	2088	2118	2075	2163	2360	2295	2183	2339	2377	2263	2331	2272	2196	2280
埋草実量 (kg)	25.5	33.5	25.5	25.5	26.5	25.5	27.0	25.5	25.5	24.5	27.5	25.9	25.5	25.7
乾草実量 (kg)	614.6	654.4	641.3	656.5	710.4	656.2	655.6	706.6	714.0	693.6	656.0	688.4	653.6	685.4
1kg増体所要DCP(kg)	0.946	0.912	0.798	0.860	1.001	0.776	0.882	1.009	1.054	0.943	0.870	0.971	0.884	0.955
// TDN(kg)	7.309	7.064	6.233	6.639	7.768	5.970	6.831	7.849	8.199	7.334	6.707	7.593	6.860	7.424
屠殺前体重 (kg)	511	530	529	551	575	628	554	554	536	533	584	504	530	540
温屠体重量 (kg)	320.1	334.0	336.9	354.0	375.5	400.0	353.3	346.7	345.2	337.0	373.2	329.0	343.0	345.7
枝肉歩留 (%)	62.9	63.0	63.5	64.2	65.3	63.7	63.7	62.7	64.4	63.2	63.9	65.4	64.7	64.0
脂肪交雑の程度 (+)	2.0	1.5	2.5	2.0	2.5	3.0	2.25	2.0	2.0	2.0	2.5	2.0	2.0	2.08



第八表 調査牛の収支概算  
(1頭当たり平均)

収入	支出		差引 収入
	素牛費	飼料費	
円 200,680	円 112,285	74,264円 (濃厚飼料 1757kg 56,425円 粗飼料 (乾草換算) 1049.4kg 17,839円)	円 186,549 円 14,131

1. 収入は昭.44.6.大阪と場販売総売上額より諸経費を差引いたもの
2. 素牛費は昭.43.5.鹿本、菊池市場購入額
3. 濃厚飼料は1kg当32円13銭、粗飼料は乾草1kg当17円として計算

六、考察 第七表の成績から間接検定の判定基準にします各項目により級分けおよび総合判定をすると、産肉能力点数、榮豊八三点、竜榮八〇点となり、産肉能力等級は、上(A-)と判定される。  
なお収支概算を第八表に参考までに計算したが、素牛価格が高価であったことに留意願いたい。

熊本県畜産試験場

林 重 中 押  
森 島 高  
明 正 宜 欣  
任 美 好 弥

得点	格	級分け(終了時体重)	(D. G)	(飼料利用率)	(枝肉歩留)	(脂肪交雜)	(格付)
76	B B	B B	B C	C C	B	B B	B B
76	B C	B C	B B	C C	A	B B	B C
86	B B	B B	A B	B B	A	B B	B B
86	B B	B B	A A	B C	A	B B	B B
80	B B	B B	B B	C C	A	B B	B B
94	A B	A B	A A	A B	A	A B	A B
83							
76	B B	B B	B C	C C	B	B B	B B
78	B B	B B	B C	C C	A	B B	B B
80	B B	B B	B B	C C	A	B B	B B
86	B B	B B	A A	B C	A	B B	B B
86	B B	B B	A A	B C	A	B B	B B
84	B B	B B	A B	B C	A	B B	B B
80							

# 熊本県における褐毛和牛産肉能力 直接検定第2回成績

熊本県畜産試験場

褐毛和牛の産肉能力直接検定成績については、本誌「第22号」において第1回の成績を公表しましたが、その後21頭の候補種雄牛が検定を終了したのでつぎに第2回成績を報告します。

(表1) 供 託 牛

区分	番号	検定牛名	検定期間	検定開始日齢	生年月日	産地	血統		備考
							父	母	
県有	1	松明	昭43 6.12~11.21 / 昭43	326	42. 7. 21	熊本県球磨郡	本 893 松 浜	本 7489 ふため	
	2	福明	昭43 6.26~11.26 / 昭43	251	42.10.20	// 鹿本郡	本 786 幸 福	本 3597 はつこ	
	3	竜旗	//	278	42. 9. 23	// 菊池市	本 1031 竜 栄	本 2571 あきえ	
	4	竜明	昭43 9.18~ / 昭44 2.18	279	42.12.19	// //	//	本 6142 はるみ	
	5	草明	昭43 10. 2~ / 昭44 3. 4	262	43. 1. 13	// 阿蘇郡	本 1005 草 桜	本 5103 みはる	
	6	第二松明	昭43 12.11~ / 昭44 5. 13	261	43. 3. 25	// 球磨郡	本 893 松 浜	予熊 11994 あやめ	
	7	蘇明	昭43 12.25~ / 昭44 5. 27	208	43. 5. 29	// 阿蘇郡	本 1000 蘇 丸	予熊 29816 はなまる	
	8	第二竜明	//	280	43. 3. 20	// 菊池郡	本 1031 竜 栄	本 6583 はるよ	
県託	1	宝	昭43 6.12~11.12 / 昭43	251	42. 7. 21	// 球磨郡	本 893 松 浜	予熊 23276 第2ひめ	球磨畜協 預託
	2	中堀	昭43 10. 2~ / 昭44 3. 4	305	42.12. 1	// //	本 1039 竜 浦	予熊 46526 はつみ	芦北畜連 //
	3	福浜	//	279	42.12.27	// //	本 895 浜 栄	2級熊1651 ふくえい	球磨畜協 //
	4	初生	//	275	43. 1. 1	// //	本 1039 竜 浦	予熊 46430 はつひめ	// //
	5	勝栄	//	268	43. 1. 2	// //	本 893 松 浜	1級 1002 こはる	芦北畜連 //
	6	栄	//	239	43. 2. 5	// //	本 1039 竜 浦	1級 1105 ゆり	球磨畜協 //
	7	福山	昭43 10.16~ / 昭44 3. 18	280	43. 1. 10	// 阿蘇郡	本 1000 蘇 丸	予熊 43581 たかはま	東肥畜協 //
	8	蘇成	昭43 10.30~ / 昭44 4. 2	324	42.12.10	// //	//	本 3777 第2さかえ	芦北畜連 //
	9	勝福	昭43 12.11~ / 昭44 5.13	296	43. 2. 18	// 球磨郡	1級 73 光 福	1級 4898 はるはま	球磨畜協 //
	10	栄	//	282	43. 3. 5	// //	本 893 松 浜	本 3255 み のり	芦北畜連 //
	11	太郎	//	246	43. 4. 9	// //	高8 第十光浦	本 7892 ゆきみ	球磨畜協 //
	12	光久	//	239	43. 4. 15	// 飽託郡	高5 第五光浦	1級 4539 たつそ	畜 連 //
	13	光春	昭43 12.25~ / 昭44 5.27	250	43. 4. 16	// 球磨郡	本 990 浜 藤	予熊 47541 たまる	芦北畜連 //

(表 2) 検 定 成 績

区 分 番 号	有								預 託 牛	
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2
検 定 牛 名	松明	福明	竜旗	竜明	草明	第二松明	蘇明	第二竜明	宝	中堀
開始時体重(kg)	399	324	339	351	340	353	307	353	336	337
終了時 // (//)	578	482	529	541	566	556	578	550	496	521
1日当たり増体重(//)	1.16	1.03	1.23	1.23	1.47	1.32	1.76	1.28	1.04	1.195
開始時体高(cm)	122.0	110.0	112.0	116.0	113.0	114.4	113.4	116.0	116.0	114.0
終了時 // (//)	131.2	122.0	123.2	126.0	124.2	126.0	125.0	124.6	127.0	127.4
濃厚飼料摂取量(kg)	972.7	697.9	915.7	798.2	961.0	972.8	981.0	942.3	999.6	838.3
粗飼料摂取量(//)	1763.9	1595.9	1859.4	1806.2	1897.5	1583.1	1547.4	1318.3	1661.9	1556.7
乾草換算(90% D.M)(kg)	605.8	557.9	644.4	776.6	779.3	646.8	628.3	544.5	585.3	644.2
1kg増体に要したD.C.P(kg)	0.72	0.62	0.66	0.63	0.63	0.70	0.52	0.67	0.82	0.66
1kg増体に要したT.D.N(kg)	5.48	5.07	5.28	5.12	4.93	5.16	3.85	4.92	6.46	5.17
精 液 性 状	正常	左同	左同	左同	左同	左同	左同	左同	左同	左同

預 託 牛											
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
福浜	初生	勝栄	栄	福山	蘇成	勝福	栄	太郎	光久	光春	
341	328	317	288	343	295	296	295	273	236	266	
539	566	544	506	543	535	489	488	433	433	508	
1.29	1.55	1.47	1.42	1.30	1.56	1.25	1.25	1.04	1.28	1.57	
117.4	115.6	110.4	111.4	111.4	109.8	115.0	116.5	110.8	107.8	113.4	
129.0	128.6	123.0	124.0	122.0	121.4	125.2	121.0	121.6	122.0	127.4	
891.4	943.2	1041.3	991.8	973.6	1067.0	923.3	937.6	829.8	810.4	997.2	
1457.6	1714.0	1695.0	1567.2	1320.0	1707.3	1553.0	1258.8	1113.2	1136.2	1259.9	
623.0	719.9	691.6	636.0	571.8	695.4	615.7	529.0	459.1	475.1	526.7	
0.64	0.58	0.64	0.63	0.66	0.64	0.70	0.67	0.72	0.55	0.56	
4.92	4.49	4.94	4.84	5.01	4.80	5.16	4.95	5.26	4.21	4.12	
左同	左同	左同	左同	左同	左同	左同	採取せず	正常	左同	左同	

# 『つりがね談義』

長崎県畜産課

大崎 臭骨

## 第十一話 温冷浴がスタミナをつくる

どうも最近のコツテ牛の乗駕欲が悪くなつて困るという話をききます。何がその原因なのかいろいろと説があるようです。

まず第一は木製擬牝台で精液採取をするのが悪いのではないかということです。四本の柱にドンゴロスをかぶせたままの固定式なので、スプリングがきかないし、突撃一番のときにまったくの無反動だからです。では反動をつけたらということ、油圧式の緩衝装置付きができたもの、決定的とはいいがたいようです。ナマ身に乗るの機械に乗るのでは月とスポンほど感触が違うからに相違ありません。若い牛は姿、カタチにとられず、若さにもいわせて突きまくるので精液採取も容易ですが、壮年にさしかかってくると、体型もすぐれ産子成績も優秀な良いコツテ牛にかぎって擬牝台には乗らなくて、ナマ身のア

テ牛を要求して来るようです。これは、老齢になつて射精が大儀だということより、経験によつて脳味噌が次第に開発され高度の触感を求めようになつたのだと理解すべきなのか、それとも飼料の給与体系とか環境のなせるわざなのか、いろんなことが考えられます。

少くとも精液性状が悪いため（犐丸機能不全）に乗りが悪くなるのか、もともと乗りが悪いので精液まで不良品となるのか、この辺は微妙な問題のようです。

暑くなると乗駕欲は悪くなるということは、昔から経験でわかっていたことですが、科学的な解明が九州農業試験場で、ここ七年前におこなわれています。それは「高温が牛の精液性状に及ぼす影響ならびに陰囊冷却によるその防除効果について」という研究論文です。この論文の骨子は犐丸を水で冷やせば夏バテ防止になるということですが、実験された方法とはこんなものです。

直径八ミリのビニールパイプで輪をつくり、その輪の下にタオル地で作つた袋をくりつけます。そしてこのパイプの輪には六カ所の小さな孔をあけておきます。このビニールパイプと水道の蛇口をゴム管で連絡してやりますと、冷却水がこの六コの小孔からひっきりなしに流れ出す仕組みです。もっとも、このビニールパイプのついた袋を犐丸にかぶせてゴムバンドで固定してありますので、孔から出た冷却水は袋に入っている犐丸をひやしてあふれ出るこ

になります。このときの水温が二四〜二五度としてあります。

こんな方法で睪丸を冷やすということは、私にいわせると、睪丸の生理を無視した暴挙であって、活力が再生されるものとは考えておりません。長時間にわたる睪丸の冷却は、かえって生理機能の停滞を作り、やがては造精機能の破壊にもなりかねないと思っております。

風呂あがりに自分の睪丸を綿密に観察してごらん下さい。

まず、左睪丸が右のものより垂れ下る、いわゆる「左キングセ」に気づくはずです。先日のことです。同僚についても事務系の人ですが、「実は……」と私にこんなことを告白しました。この人は二十数年も前の中学生のとき、ふとしたことから左睪丸が右よりもたれ下っているのを発見して色失ったのでした。直観的に俺はカタワだと思ひこんでしまったのです。それからというもの悶々の日が続き、銭湯に行くにも人からのぞかれそうで気がひけて、半ばヤケクソになりながら奥さんを迎えることになりました。しかし、それでもカタワという観念が抜けきらず、肩身のせまい思いでいたところ、はからずも、「あか牛」のつりがね談義を読ませてもらい、牛といわず人間でも「左キングセ」があたりまえというのがわかり人知れず悩んできた二十年来のワダカマリが一度にふっとんでしまったという次第でした。他愛もないようなことですが、実際にあつた

ことなのです。話が横道にそれましたが本論にはいりましよう。

風呂であたたまって、伸びきった睪丸には蛇行した血管が浮彫になっていますが、やがてあなたは、睪丸が生きもののように前後左右に伸び縮みし、まがりくねり、尺とり虫のように動きまわるのに驚くはずです。まさかと思われる人は是非一度見てやって下さい。料金はタダですから。

このように動きまわるからこそ、睪丸の本領とでもいましょうか、風呂であたたまった温度を発散するため、伸縮運動をやって自動温度調節をしているのです。

ところが、九州農業試験場の実験方法では、睪丸にとつては、一番肝腎な自動温度調節機能が無視されたことになるので、よい結果が出るわけがないと思います。このような睪丸冷却装置が、この研究論文発表と前後して、松下電器から売りに出されたようですが一向に普及しませんでした。効果があれば売れるはずですが、普及していないところからみると実用効果が少いからだと思われまます。

私にいわしむれば、冷やすことそれ自体は非常によいのだが、冷やしっぱなしというのがいけないのです。

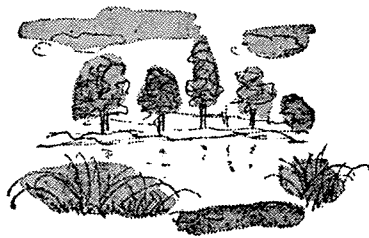
短時間の間冷水にさらす。睪丸は驚いて縮みあがる。縮んだあととは思いつき伸ばさなくてはいけません。それが効くのです。縮むということは、またよく伸びるという裏返しに通じます。銭湯でよく見かけるのですが、睪丸に水

をぶっかけている人がいます。これは、しないよりはまし、といった程度のもので、ほんとうにスタミナを倍増させようとするならば、このキン冷法に温浴法を併せておこなうことです。

まず、冷水に浸す（一分間）。冷水といっても、攝氏十四度、井戸水の温度です。冷やして縮みあがったところに、お湯に入って温める（一分間）。また一分間水に入って冷やすというように、一分、一分の温冷浴を交互に行ない、終りは必ず水で仕上げをすることです。五回以下では効果は薄く、普通は十回程度がよいとされていますが、急ぐあまり、無茶をして初めから回数を多くしたりしてはいけません。ふだんから、雨や風にさらしたことのない大切な個所だから、あせらず徐々にトレーニングをしていくことです。

罌丸は冷やされたり温められたりして、止むを得ず伸びたり縮んだりしているうちに、新陳代謝が促進され、だんだんと鍛えられて凄いスタミナがつくようになります。こうなると、スタミナドン／＼というものです。

こんな方法で、コツテ牛のスタミナ回復もおこなわれるのが理の当然という考えから、さきの九州農業試験場がおこなった冷却器に、サーモスタットをとりつけ、自動的に水と湯が交互に灌水できる「つりがね温冷浴器」を考案試作し、性欲減退のコツテ牛に福音をさずけてやりたい考えです。



今年もまた、つりがねを眺めて新年を迎えることになりましたが、愛の泉、ファイトの原動力であるつりがねが、いつまでもみずみずしく、人生を味読することができてこそ新年もおめでたいわけだから、書初めには「罌賀新春」と大書して、あか牛誌友のご健勝を祈念したいと思っています。

# 機微談語

(その五)

長崎県畜産課

大崎 臭骨

これは私の創作にあらずして、わが職場でのななし。種付けが専門のモーレッツサムライともなので、話もいつしかピンクとはあいなる。

## 恐妻病

初老の彼は頭が重たいと訴えていた。同僚は「血圧が高いからかもしれんね。降下剤でも飲んでみたら…」とすすめていた、

かたわらのプレイボーイは進言した。

「そりやね、硬化剤をのむとすぐなおるよ」

## 遠慮は無用

結婚にもほど遠い彼女が

「私に子供ができたら、ぜひ名づけ親になって下さいね」とたのんだ。

すると彼は

「いいですとも。名づけ親といわず、あなたの子供の親にでもなつてあげますよ」

## 唯我独立

彼女がお茶をついでくれた。

「アレツ、お昼というのに茶柱が立ちましたよ」と、彼女

のあどけない声がはずんだ。

彼は、ご飯をほおばった顔に微笑をうかべて「いや、なんでも立っておりますゾ」

## 水平思考

彼女をドライブにさそった。すると「あたしね、車に乗ると乗物酔するのでダメなのよ」とこたわられた。

彼は、しよげこむかと思いきや

「それならば、のせるのだったらいいじゃろうネ」

## 変頭痛

このところ気分がすぐれないという彼女に、何かバイ菌がうつって風邪がこじれたのではないかと心配していると、彼は目じりを下げて

「ほれ、あのシッポもったバイ菌がはいりこんだのじゃない？」

## 無上の仕事

あるひるさがり、まったく手持ちおさたの彼女が

「なにかしなないと退屈で仕方がないわ」とぼやくので、そばにいた彼は、甘い声で彼女の耳もとにささやいた。

「それじゃ、今からナニしませんか」

## 異民族

彼は腕を曲げさせて、そこにできた横ジワで、君は北方系民族だ、あなたは南方系だと民族分類をやっていた。そこにやってきた豪の者、俺はどうかと腕をさしだした。すると彼は

「ヤヤ、これ貴殿はチン方系でござる」

# 会報

## ○ 東日本ブロック研究会

本年度の東日本ブロック研究会は、群馬県の当番により、九月十一、十二の両日にわたって館林市において開催した。当日は地元群馬県から県畜産課杉山参事、遠藤館林市長、宮城県畜産課協会副会長、志田同常務理事らをはじめ北海道、秋田、宮城、福島、茨城、埼玉、長野の各県から多数の関係者が参集、本部からは岡本会長、深川常務理事、古田理事、桑原事務局長、林中央審査委員、ならびに西岡熊本県畜産参事が出席して、まず研究牛を中心に審査眼の統一をはかったのち、最近の肉用牛情勢、第一回全国褐毛和牛産肉能力共進会開催に伴う諸問題、審査標準改訂などについて協議した。

なお、来年度の当番県は宮城県に決定、開催時期や場所については同県へ一任することになった。

## ○ 西日本ブロック研究会

西日本ブロック研究会は、福岡県支部の当番により、十二月五、六日の両日、同県朝倉郡杷木町原鶴において開催した。

当日は岡本会長をはじめ、古賀九大助教授、瀧下福岡県支部長（同県畜産課長）、熊本、長崎、対馬、福岡の各県支部関係者が多数出席して、実牛の審査研究や、最近の肉用牛情勢、第一回全国褐毛和牛産肉能力共進会開催に伴う諸問題について協議し、なお現行の登録審査標準・細則の改訂についても検討を行ない、来年度の当番県を熊本県に決定して散会した。

## ○ 予備登録の追加公告

福岡県支部より同県取り扱いの予備登録牛について報告漏れがあった旨連絡があったので、本会で調査の上これを確認したから、すでに配布の登録簿第十一巻一五五頁の末尾に左記の通り追加記載を願いたい。

登録番号	名 (生年月日)号	血統 (母父)	繁殖地	所有者	特徴	得点
予福三六六	たかえ (三四・七・一六)	栄昇 (本三二四) (補阿北七九二)	熊本県 阿蘇郡小国町	福岡県浮羽郡田主丸町 竹下正加	面旋横二、両眉旋、 背旋欠、項旋左右各一 肩旋	七六・二三



○ 高等登録審査成績

本誌「第二十二号」で公表以後、高等登録審査に合格したものはつぎのとおりである。

高等登録 (雄牛)

登録番号	名号	生年月日	血統	繁殖地	所有者	得点
高一七	浜藤	昭和三八年 一月一五日	浜めまる花 (本八四三) 予熊三四五〇二	熊本県阿蘇郡 西原村	熊本市出水町 熊本県有	八一・八
高一八	青山	昭和三九年 六月二〇日	松浜 (本八九三) 予熊三二六六一	熊本県球磨郡 深田村	熊本県人吉市城本町 球磨畜産農業協同組合	八一・五
高一九	竜浦	昭和三九年 三月一〇日	第五光浦 はるにしき (高五) (本三七〇〇)	熊本県阿蘇郡 一の宮町	熊本県人吉市城本町 球磨畜産農業協同組合	八一・九
高二〇	竜栄	昭和三九年 四月三日	朝まもり栄 (本三六五) (本四四八八)	熊本県鹿本郡 鹿本町	熊本県菊池市深川 御山	八二・四
高二一	藤波	昭和四〇年 四月三日	のぼ実る (本七七六) (本七二一九)	熊本県菊池市 伊牟田	熊本県菊池市立門 実田逸	八〇・三
高二二	光優	昭和三九年 八月五日	第五光浦 えいこ (高五) 予熊三四一七六	熊本県上益城郡 矢部町	熊本県山鹿市十三部 鹿本種牡牛人工授精組合	八一・〇

高等登録 (雌牛)

登録番号	名号	生年月日	血統	繁殖地	所有者	得点
高一三六	たから	昭和三三年 一月二八日	第二光浦 はつうめ (本三九一) 予熊一五七二七	熊本県球磨郡 多良木町	熊本県球磨郡多良木町 野村利則	八〇・二

高一四九	高一四八	高一四七	高一四六	高一四五	高一四四	高一四三	高一四二	高一四一	高一四〇	高三三九	高三三八	高三三七
みのり	さくら	さかえ	ゆりひめ	みはる	あさひ	ふじまる	ふくめ	きくたま	やよい	えいふく	みねまる	ふくひめ
昭和三七 八月一八日	昭和三五 四月二五日	昭和三七 九月五日	昭和三六 八月六日	昭和三七 一月一〇日	昭和三五 七月二二日	昭和三八 一月一日	昭和三八 六月五日	昭和三四 九月一九日	昭和三七 三月二〇日	昭和三八 五月二一日	昭和三六 七月一五日	昭和三八 一月一八日
第五光浦 須恵村 (本三五七)	浜えざくら丸 上吉田 (本二〇〇九)	五つみ光 上村 (本六六八)	初かえ日 秋田県山本郡 峰浜村 (本二八八六)	光もひめ朝 秋田県山本郡 藤里町 (本三五七)	岩え波 旭志村 (本四九五)	武るふじ丸 玉東町 (本六五一)	浜つめ二 錦町 (予熊二一六五)	丸さき玉 熊本県下益城郡 砥用町 (本四一四)	第二光浦 球磨村 (予熊三五〇二)	浜つみ二 熊本県球磨郡 錦町 (本三三二五)	ずいふく久 矢部町 (本二八九一)	みつひめ光 熊本県球磨郡 深田村 (予熊一四三五五)
熊本県球磨郡多良木町進	秋田県北秋田郡鷹巣町岩谷太一郎	秋田県北秋田郡阿仁町佐藤平安	秋田県山本郡峰浜村白鳥重三郎	秋田県山本郡藤里町菊地政治郎	熊本県菊池郡旭志村森寿	熊本県玉名市寺田中川末	熊本県人吉市西大塚町三宅哲雄	熊本県人吉市中神町中神俊弘	熊本県球磨郡球磨村舟戸	熊本県球磨郡錦町高瀬栄作	熊本県球磨郡上村和泉等	熊本県球磨郡免田町前田きよの
八〇・六	八〇・四	八〇・七	八〇・一	八〇・五	八〇・四	八一・九	八〇・四	八〇・三	八二・一	八一・九	八一・〇	八〇・八

高一六二	は ま	昭和 二〇五年 二月二〇日	浜 るさめ二 (本三一〇三) (本一五九三)	熊本 白 水村 阿蘇郡	熊本 梅 田 孝 滋 阿蘇郡 白水村	八〇・四
高一六一	第二 さかえ	昭和 三七年 二月一日	浜 かえ幸 (本六三九七) (本二六九九)	熊本 白 水村 阿蘇郡	熊本 峰 阿蘇郡 白水町 つぎえ	八〇・七
高一六〇	第二 まるさかえ	昭和 三八年 四月五日	まる さかえ永 (本六四二二) (本二三四三)	熊本 白 水村 阿蘇郡	熊本 佐 藤 清 阿蘇郡 白水村	八〇・〇
高一五九	ふ く	昭和 三九年 一月一〇日	重 いちふさ永 (本六四二二) (予熊二九一九四)	熊本 大 畑 人吉市	熊本 篠 原 錦 阿蘇郡 錦町	八一・六
高一五八	は るめ	昭和 三九年 五月三〇日	玉 かひめ福 (本九二二三) (予熊四二九四七)	熊本 上 村 球磨郡	熊本 守 屋 春 球磨郡 錦町	八〇・二
高一五七	み どり	昭和 三四年 九月二九日	金 やま川 (本三五七) (予熊二〇二九一)	熊本 久 木野村 水俣市	熊本 山 村 球磨郡 多良木町	八二・五
高一五六	さ かえ	昭和 三五年 八月二〇日	光 くえ花 (本五四九) (予熊一七二七三)	熊本 山 江村 球磨郡	熊本 箕 田 高 球磨郡 錦町	八〇・〇
高一五五	ふ くなみ	昭和 三四年 八月一〇日	大 わかさかえ波 (本三一六) (予熊一〇四二六)	熊本 砥 用町 下益城郡	熊本 前 田 十 郎 球磨郡 免田町	八〇・〇
高一五四	は つくに	昭和 三八年 五月六日	光 つみや国 (予熊一〇二八) (予熊三七三六二)	熊本 砥 用町 下益城郡	熊本 豊 永 球磨郡 上村 り	八〇・七
高一五三	み はな	昭和 三九年 三月一〇日	古 ちよ加 (本八七〇) (予熊三一二〇八)	熊本 旭 志村 菊池郡	熊本 税 所 克 球磨郡 錦町	八一・三
高一五二	は つき	昭和 三六年 八月一三日	光 くひめ花 (本五四九) (本二七六六)	熊本 中 神町 人吉市	熊本 大 柿 人吉市 中神町	八〇・九
高一五一	ふ くみ	昭和 三八年 一〇月二四日	浜 つひめ二 (高一) (予熊九二二三)	熊本 深 田村 球磨郡	熊本 加 藤 球磨郡 多良木町	八〇・〇
高一五〇	第三 さかえ	昭和 三九年 六月二〇日	は な二 (高一) (本二四〇五)	熊本 錦 町 球磨郡	熊本 上 村 球磨郡 深田村	八一・二

高一七五	高一七四	高一七三	高一七二	高一七一	高一七〇	高一六九	高一六八	高一六七	高一六六	高一六五	高一六四	高一六三
きよみね	第一 まるはま	わかば	ひかり	はつみ	ひめゆり	たけこ	まこと	はつみ	く に	しげこ	のぼる	みほう
昭和三五 年四月五日	昭和三八 年四月二〇日	昭和三八 年八月二日	昭和三八 年一月一〇日	昭和三六 年一月三日	昭和三六 年四月三日	昭和三六 年八月九日	昭和三六 年九月一五日	昭和三九 年三月二六日	昭和三九 年一月二五日	昭和三五 年九月一〇日	昭和三七 年四月一五日	昭和三二 年七月三日
清るはな (予熊九四九 本四〇八)	朝るはま (本三六五 本四九四)	第三福栄 (予熊二七二 本二四九)	いみ重 (本七七八 本一七二三)	美つみ生 (本六〇五 本三〇〇)	福まれ丸 (本四九七 本一三一一)	重け十 (本五六九 予熊三一五 四五四)	浜りひめ丸 (本五三七 予熊一四九 五五六)	初雄 (本八一 九〇八)	竜つみ宝 (本六五五 予熊二五八 四八)	繁しこ中 (本一六九 予熊二二八 九三)	宝つ玉 (本五七二 予熊三三〇 四九)	重とみ丸 (本一九〇 予熊一四九 四)
熊本県阿蘇郡 長陽村	熊本県山鹿市 中	熊本県菊池郡 七城村	熊本県鹿本郡 菊鹿町	熊本県鹿本郡 鹿央町	熊本県阿蘇郡 蘇陽町	熊本県菊池市 平良石	熊本県鹿本郡 菊鹿町	熊本県鹿本郡 菊鹿町	熊本県鹿本郡 鹿央町	熊本県阿蘇郡 白水村	熊本県玉名郡 南関町	熊本県阿蘇郡 高森町
熊本県山鹿市南島 井寺至	熊本県山鹿市方保田 野田政	熊本県山鹿市石成 大林成	熊本県山鹿市津留 堤伊佐	熊本県鹿本郡鹿本町 富田行	熊本県鹿本郡菊鹿町 平田直	熊本県鹿本郡植木町 角田	熊本県鹿本郡菊鹿町 宮崎伊之平	熊本県山鹿市坂田 立山重	熊本県鹿本郡鹿央町 荒木	熊本県山鹿市大原 北原一	熊本県菊池郡伊牟田 川口良	熊本県阿蘇郡高森町 古沢要
誠	継	人	夫	雄	行	進	之平	之	潔	男	藏	吉
八〇・一	八〇・二	八〇・二	八〇・二	八〇・四	八一・〇	八〇・七	八〇・九	八〇・〇	八〇・一	八〇・一	八〇・五	八〇・九

高一七七	高一七六
さ ち よ	ひ め
昭和 三九 年 九 月 一 〇 日	昭和 三 八 年 九 月 二 四 日
万 金 丸 予 熊 三 三 九 九 八 （ 本 八 四 七 ）	武 丸 （ 本 六 五 一 ） （ 本 六 一 〇 ）
熊 本 県 玉 名 市 寺 田	熊 本 県 玉 名 郡 玉 東 町
熊 本 県 玉 名 市 寺 田 昭 典	熊 本 県 鹿 本 郡 菊 鹿 町 武
八〇・九	八〇・五



# 謹賀新年

昭和四十五年元旦

法人 日本褐毛和牛登録協会

会 長	副 会 長	常 務 理 事	理 事	同	同	同	同	同	同	同	同	監 事	同	同
岡 津 本	河 川 津	深 川	野 口	古 田	岩 本	矢 野	池 上	小 松	袋 光	木 武	今 三	増 村	河 崎	市 川
正 幹	寅 雄	金 藏	源 雄	人 志	幸 司	泰 文	武 雄	光 郎	三 郎	信 来	義 治	昭 吉		

## 刊行物実費頒布案内

### ○ 褐毛和牛登録簿

第九卷	二、〇〇〇円
第十卷	二、〇〇〇円
第十一卷	二、〇〇〇円
第十二卷	二、〇〇〇円

### ○ 褐毛和牛発育曲線

(雌・雄)各一部 ..... 二〇〇円

### ○ 機関誌『あか牛』

各号一部 ..... 一〇〇円

(郵送料とも)

### 代金前納申し込みのこと

申込先 熊本市上通町七の三三畜糸会館内

社団法人 日本褐毛和牛登録協会

電話 ⑤ 四六〇七番

振替 熊本 一、五一〇

郵便番号 八六〇

第 24 号

昭和 45 年 1 月 1 日 印刷  
昭和 45 年 1 月 10 日 発行

編集兼発行者 桑原重良

印刷者 白石 豊

発行所 日本褐毛和生登録協会

印刷所 熊本市島崎町宮内290

熊本市上通町7番32号

白石印刷美術株式会社

蚕糸会館内

振替 熊本 1510 TEL ☎ 4607 ㊦ 860

TEL ☎ 6812