

# 畜産技術

989・5

ANIMAL INDUSTRY



## 第408号 目次

### ■原 著

- 系統豚ローズの繁殖成績……………1  
転換畑における自給粗飼料生産の実態  
からみた粗飼料の低コスト生産……………5

### ■提 言

- 組織連携の強化による経営指導の強化……………9

### ■新しい技術展開

- 肉牛の改良と増殖の効率化に取り組む  
岐阜県肉用牛試験場……………10

### ■時の動き

- 平成元年度指定食肉の安定価格について……………14  
平成元年度加工原料乳保証価格等について……………17

### ■海外事情

- 中国天津酪農農業発展計画事前調査に  
参加して……………20

### ■地域の動き

- 農業の自立化を目指す東伯町……………24

### ■アジアの酪農

- アジア生産性機構酪農研究会の報告  
（その5）フィリピン……………27

### ■読者の広場

- 家畜糞尿に補助金を……………30

### ■人の動き

- ……………31

### ■官公庁畜産関係職員抄録

- （平成元年4月現在）……………33

### ■口 絵

- 肉牛の改良と増殖の効率化にとり組む  
岐阜県肉用牛試験場（新しい技術展開）  
農業の自立化を目指す東伯町（地域の動き）

# 乾乳期の牛乳房炎対策に!

セファロスポリン系抗生物質製剤

## 乾乳期用セプラビン®

要指示医薬品

Cepravin® dry cow



- ペニシリン耐性菌 / グラム陰性菌にも有効です。
- 1回の注入で全乾乳期間にわたって有効濃度を維持します。
- 注入しやすいシリンジ型容器です。

包装：3g 容器×20

発売元  田辺製薬株式会社  
大阪市中央区道修町3丁目2番10号輸入元 **Glaxo** 日本グラクソ株式会社  
東京都中央区銀座3丁目2番5号

# 新しい殺虫剤。科飼研から.....

## くみあい アルファクロン® シューバン® 乳剤

- 殺虫スペクトルが広く、特にハエに対して強い食毒性がある。
- ハエに対して強いキル効果があり、蘇生することがない。
- 畜・鶏舎の部分的塗布または散布で長時間ハエの発生を抑制する持続型の殺虫剤である。
- ピレスロイド剤抵抗性ハエはもちろんのこと、既存の有機リン剤抵抗性ハエに対しても優れた殺虫効果を示す。
- 哺乳動物に対する安全性が極めて高い殺虫剤である。

包装：100g × 10 500g × 10



- ハエ・カに対して、高い速効性を示す。
- 各種のハエ、カに強い殺虫力を示す。
- 魚類に対する毒性が極めて低く、カの幼虫(ボウフラ)の駆除にも使用できる。
- 使用者及び家畜に対して安全性の極めて高い殺虫剤である。

包装：500ml 1.8ℓ 10ℓ

供給  全国農業協同組合連合会  
〒100 東京都千代田区大手町1-8-3

製造販売

株式会社 科学飼料研究所  
〒101 東京都千代田区内神田2-1-2

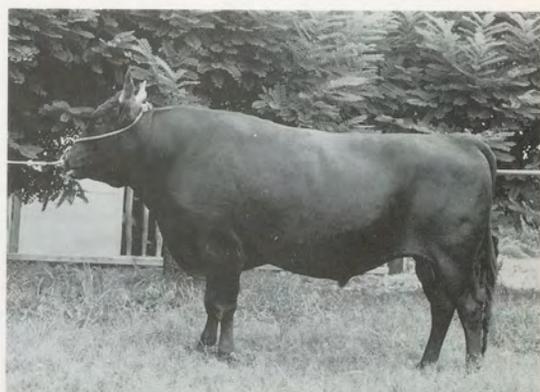
お問い合わせ / 高崎工場：0273(46)2711 ● 竜野工場：0791(66)0811 ● 日向工場：0982(53)5661

# 肉牛の改良と増殖の効率化に 取り組む岐阜県肉用牛試験場

(本文10頁～13頁)



本館前の和牛達



高い産肉性を示す「安福」



誕生後間もない一卵性双生子



直接検定、育成中の雄双生子



受精卵の分割



コーンサイレージを用いた月齢別  
肥育試験の枝肉断面 (24ヵ月齢)

農業の自立化を目指す東伯町  
（鳥取県）

（本文24頁～26頁）



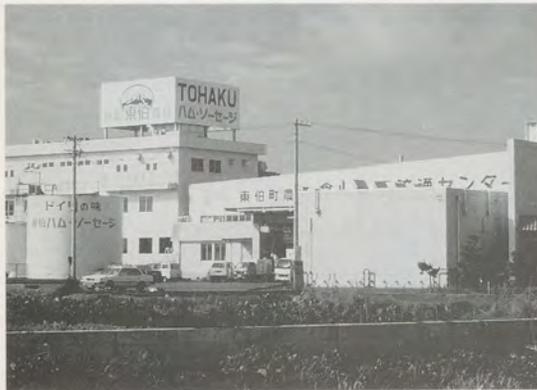
牧草地と一体的に整備された  
肥育牛団地(古布庄団地500頭)



ソーラー牛舎方式を採用した  
肥育牛団地(笠見団地1230頭)



二十世紀梨団地と  
並立した畜産団地



食肉加工流通センター  
（東伯町）



大阪吹田営業所  
プロセスセンター

## 系統豚ローズの繁殖成績

新井 忠夫\* 松本 茂\* 宮部 潤一\*\*

### はじめに

豚の系統造成は素材豚として導入した基礎豚から次世代豚を生産し、おおむね初産で更新して世代を重ね、数世代で所定の血縁集団となったものを系統豚と呼んでいる。世代を更新している間、他から種畜を導入しない、いわゆる閉鎖群で選抜を繰り返すので、この方法を閉鎖群育種と言っている。

一つの系統造成は、雄8～10頭、雌40～50頭、繰り返す世代6～8代、所要年数7～8年が一つの標準となっている。

系統豚としての条件は、或る大きさの群であること、そして群を構成する個体間の血縁係数が20%以上であって、個体間の血縁係数が10%以下のものを含まないこと。能力は豚産肉能力検定(直接、後代)の合格判定基準を満たすものとなっている。これを群の平均近交係数で示すと、認定時は8～9%になる。血縁、近交係数の上昇は、発現形質の斉一化、個々の個体の遺伝的均質化につながる一方、次のような事もおこる。

まず第1には、優良形質がホモ化されると同時に、改良に望ましくない形質もホモ化されること。

第2に、遺伝子ホモ化の増加は、動物が生存して行く上で必ずしも有利ではなく、とくに繁殖能力、環境に順応する能力等は、ある程度遺伝子がヘテロの方が生存に有利に働くことから、最少限のヘテロ性が必要なこと。

第3に考えられることは、小集団で選抜を加えることは、自然状態では維持されている遺伝

子構成のバランスを崩すこととなり、その結果、適応性の低下につながる。

このように近交の上昇にともなって能力や適応性が低下する現象を近交退化と言っているが、系統豚は維持に入ってからでも、認定された群を基礎として、他から種畜を入れないで維持して行くので当然近交の上昇がみられ、近交退化が予測される。

系統豚の維持は、系統認定時の血液構成割合を維持すると同時に、群の近交の上昇を避けるような交配をし、しかも能力を維持することと、二重にも三重にも制約の有る仕事である。

茨城県養豚試験場では、昭和45年から53年までランドレース種の系統造成を行なった。

この系統豚は県花である「ばら」にちなんで、ローズと命名、昭和54年5月、我が国第1号の系統豚として認定を受けた。ローズは県から県内にある全国農業協同組合連合会東日本原種豚場(以下全農東日本原種豚場)に雄10頭、雌60頭の規模で譲渡され、維持、増殖が行なわれている。

今回はローズの造成から維持の間、また維持に入ってから繁殖成績を集計し、近交係数の上昇にともなう変化を調査したので、その概略を紹介する。

### 1. 造成過程から維持の繁殖成績 (初産成績の比較)

#### 1) 目的

造成開始当初の群の近交係数は0%、認定時の群平均近交係数は9.76%、調査時点の平均近交係数20.48%で、この間の繁殖成績の変化を調査した。

#### 2) 材料及び方法

造成過程の記録は当場のもの、維持に入ってから記録は全農東日本原種豚場からの報告を

\*茨城県養豚試験場

(Tadao Arai, Shigeru Matsumoto)

\*\*全農東日本原種豚場 (Junichi Miyabe)

畜産技術 No. 408 (1989)

もとに、初産の記録を集計した。

調査期間は昭和46年から60年で、集計した母豚数545頭、これを母豚の近交係数で分類し、分娩頭数(生産)、離乳頭数、生時体重等について集計した。離乳は養豚試験場では5週齢、全農東日本原種豚場では4週齢で行なわれ、体重測定もその時点で行なわれている等で、直接比較出来る項目が無かったので3項目にとどめた。

### 3) 結果

母豚の近交係数によって分類し、集計、平均値を求めた結果は表1のとおりで、各測定値をプロットしたのが図1である。

今回ここで分析したデータは二つの場所で、しかも造成と維持と異なる目的で飼養した成績を、初産という要因だけを把えて分析した。また、同じ初産と言っても養豚試験場では、3月から5月にかけて、ほぼ同一時期に分娩させた成績に対し、全農東日本原種豚場で維持に入ってからのは通年分娩の成績なので、同じ初産と言っても条件が異なっている。従ってこゝで得られた結果は普遍性の有るものとは言えないが、一つの傾向としては読みとれると思われる。

今回取り上げた3つの形質の回帰直線は、近交係数の上昇にともなって低下の傾向を示している。

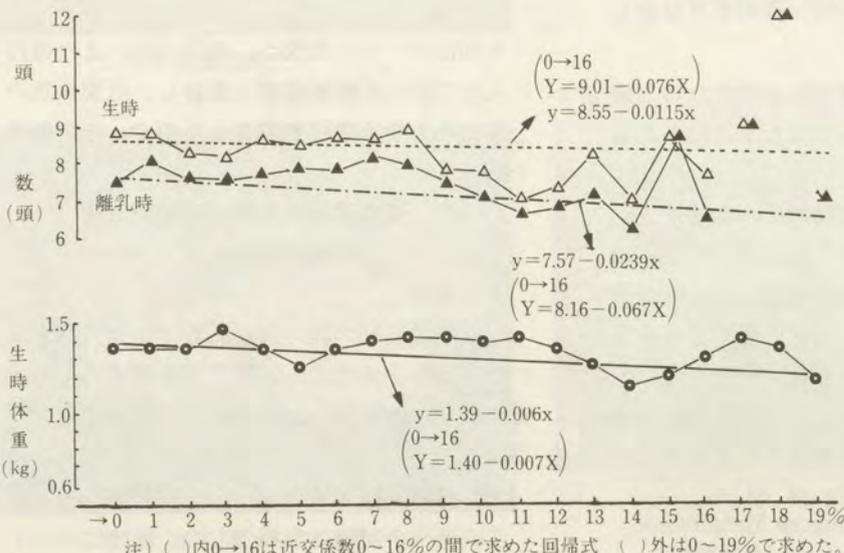


図1 繁殖成績の変化

表1 繁殖成績の変化

近交係数	頭数			体重		
	腹数	生時	離乳時	腹数	頭数	生時
0	190腹	8.96±2.71頭	7.68±2.50頭	190腹	1703頭	1.36±0.30kg
1	31	8.94±2.34	8.22±2.24	31	277	1.35±0.26
2	16	8.38±2.82	7.87±3.04	16	134	1.36±0.21
3	35	8.34±2.44	7.68±2.33	35	292	1.46±0.14
4	29	8.72±2.30	7.74±2.24	29	253	1.37±0.27
5	18	8.67±2.81	8.00±3.05	18	156	1.24±0.16
6	36	8.86±2.93	7.97±2.70	38	334	1.34±0.15
7	24	8.71±2.98	8.25±2.89	29	238	1.39±0.19
8	25	9.00±2.45	8.01±2.58	36	309	1.41±0.16
9	23	7.89±2.63	7.61±2.50	36	283	1.41±0.10
10	46	7.89±2.57	7.13±2.47	67	504	1.39±0.16
11	23	7.13±2.15	6.78±2.21	34	255	1.41±0.21
12	19	7.47±2.32	6.89±2.04	27	217	1.35±0.33
13	16	8.25±2.68	7.19±2.13	17	139	1.28±0.23
14	3	7.00±4.28	6.33±4.19	3	21	1.15±0.23
15	3	8.67±3.29	8.67±3.29	3	26	1.21±0.26
16	4	7.75±2.16	6.50±1.12	4	31	1.30±0.37
17	2	9.00	9.00	2	18	1.41±0.15
18	1	12.00	12.00	1	12	1.35±0.25
19	1	7.00	7.00	1	7	1.17±0.16

注) 頭数と体重の腹数の違いは、生時体重の記録だけのものと体重のところに加えて集計したためである。

豚の近交係数が10%上昇に対する各形質の回帰係数の主なものは表2のとおりである。

各報告者の分析方法や品種等が同一でなく、

示された数値もかなり隔たりが有るが、一様に近交係数の上昇にともなって減少傾向を示している。

閉鎖群での維持は、世代を更新する毎に確実に近交係数が上昇する。従って繁殖成績の低下は避けられない現象だが、これを系統豚として、また経済動物として、どの程度の近交係数まで維持して行くことが適当なのかは、もう少し近交の進んだ状況で再度分析、検討

表2 近交係数10%上昇に対する回帰係数

報告者(発表年)			
	産子数	56日齢子豚数	生時子豚体重
DICKERSON (1946)	-0.26	-0.37	-
FALCONER (1960)	-0.38	-	-
WITT (1965)	-0.38	-	20 g
HETER (1969)	-0.48	-0.60	18 g

を加えたい。

#### 4) 要 約

ランドレース種系統豚ローズの造成の過程から維持における繁殖のうち、初産時の頭数、離乳時頭数、生産体重の3形質について、母豚の近交係数によって分類し、集計した。

その結果、3形質とも近交の上昇にともなって減少の傾向を示した。

生時頭数は近交係数10%上昇にともなって0.115減少し、文献値より低い値を示している。

離乳時頭数は、近交係数10%上昇によって0.23減少した。

生時体重は、近交係数10%上昇にともなって60g減少し、文献値よりも大きな値を示した。これらを総合して見ると、目下のところローズはさほど顕著な近交退化現象が見られない。

なお造成から維持における期間中の年次群平均近交係数は次の表3のとおりである。

## 2. 維持に入ってから繁殖成績

### 1) 目 的

全農東日本原種豚場で維持に入ってから全繁殖成績から近交係数の変化が産次に及ぼす影響について調査した。

### 2) 材料と方法

維持に入ってから繁殖成績を母豚の近交係数によって分類、集計した。

調査項目は産子数(生産)、離乳頭数、生時体重、分娩間隔等としたが、今回は産子数の項目についてだけ報告する。

調査期間は昭和54年から昭和61年までである。

### 3) 結 果

分析に供した頭数は211頭、延568回の分娩記

表3 造成から維持期間中の近交係数(%)

年 度	46	47	48	49	50	51	52	53	54
平均近交係数	0.6	0	0.3	1.95	2.82	5.34	7.58	9.41	9.76
55	56	57	58	59	60	61	62		
9.87	10.01	10.26	10.29	10.49	10.91	10.91	12.25		

表4 系統豚ローズ維持過程繁殖成績のデータ(腹数)

産次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2~3	10	13	10	7	4	4	4	3	2	2
4~5	1	1	1	1	1	1				
6~7	24	11	10	8	8	6	4	4	2	1
8~9	62	19	17	14	6	3	2	2	1	
10~11	91	23	19	15	12	10	8	6	3	
12~13	14	14	11	7	5	4	3	2	2	2
14~15	3	3	3	3	2	2				
16~17	6	6	5	4	3	3	3	1	1	

録である。母豚の近交係数を2%から17%までを2%間隔で分類した。その状況は表4のとおりである。

近交係数、産次の分類に従って産子数の平均値を求めて一覧表にしたものが表5である。

豚では、1産より2、3産目の産子数が多く、以降減少すると言われている。この調査でも母豚の近交係数の上昇に関係なく1産よりも2、3産次の産子数が多くなる傾向を示している。

表5のデータを直交多項式のプログラムを用いて最も当てはまりの高い次数の回帰式を求めて図2に示した。

全データから求めた変化を、実線の曲線で示したが、2、3、4産次と産子数が多くなり、以降少なくなる傾向を示している。しかし近交

表5 産子数 (頭)

産次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2~3	8.50	8.00	8.40	9.71	9.50	9.00	9.00	10.67	9.00	10.50
4~5	11.00	12.00	10.00	10.00	7.00	12.00				
6~7	8.05	7.64	10.30	9.00	10.95	8.11	7.50	9.25	4.50	6.00
8~9	8.24	9.22	9.82	8.44	8.89	8.33	8.50	9.00	8.00	
10~11	7.78	8.95	7.81	8.17	7.67	7.27	8.00	6.17	5.33	
12~13	8.28	6.36	7.20	8.42	7.54	7.67	10.33	8.50	11.00	8.00
14~15	7.67	8.67	7.67	8.00	9.50	6.00				
16~17	8.40	9.17	9.00	9.00	7.33	3.67	11.67	6.00	2.00	

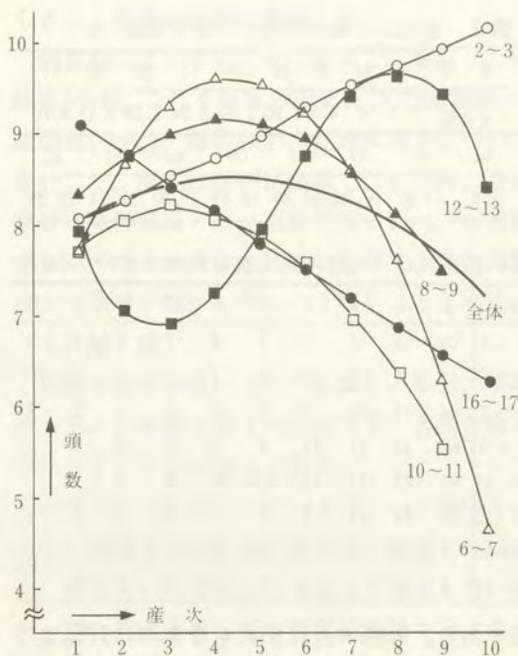


図2 産次、近交係数による産子数の変化

係数が2~3%のように直線回帰の当てはまりが高く、しかも産次を経るに従って産子数が多くなる傾向を示すものや、近交係数が12~13%の結果のように3次回帰の当てはまりの高いものなどがあった。このような例もあったが、その他はおおむね2, 3, 4産次に産子数が多くなり、それ以降の産次は次第に産子数が減少する傾向を示した。

また、近交係数の高い母豚群は、低い母豚群よりも産子数が少なく、産次とともに産子数の減少が多い傾向がみられた。

#### 4) 要 約

維持に入ってから繁殖成績を母豚の近交係数、産次で分類し産子数の変化を調べた。

その結果、全成績の変化は2, 3, 4産次でピークを示し、以降漸次減少の傾向を示した。

近交係数の上昇を産次を経るに従って産子数が少なくなる傾向を示したが、その傾向は一概ではなかった。

### 3. む す び

ランドレース種系統豚ローズの造成過程から

維持に入ってから繁殖成績をもとに、近交係数の上昇にともなう繁殖成績の変化を調べた。近交の上昇にともなう若干の低下現象が見られたが、今迄同様、繁殖成績、近交等に留意しながら交配し、世代を更新することによって、当分の間、支障なく維持が可能なが推測された。

しかし、この成績はあくまでローズの維持から得られたもので、基礎豚や選抜過程の異なる各系統豚は、近交・血縁係数が、ほぼ同じであっても退化の現象は同一とは考えられない。従って、系統豚維持の場合は各維持場所で常に繁殖状況を調査し、近交退化を避ける方策を講じながら維持をすることが肝要と思われる。

### あ と が き

二つの系統造成を中心に永年試験場で行なった仕事に対し、この度、畜産技術連盟から優秀畜産技術者賞及び特別賞を授与された。

一連の仕事は私個人で出来る事では無く、上司、同僚、部下の指導や支援が無ければ出来ないし、また、現業の人達の日常管理作業の積み重ねが大きき一つの成果として評価された事ですので、携わった方々と栄誉を分かちあいました。

技術連盟から受賞対象となった仕事を纏めて投稿するようにとの指示がありました。最近、系統豚の数が多くなり、維持がこれからの大きな課題になることが予測されるので、造成のことよりも、維持に入ってから一番長いローズの成績を纏めて、受賞の発表に代えさせて頂くこととしました。

#### (参 考 文 献)

- 猪 貴義、(1982) 実験動物学 P95-97
- 内藤元男、(1970) 家畜育種学 P271-272
- HETZER, H.O., PETERS, W.H. (1969) Influence of heterosis in crosses between lines of swine selected for high and low fatness. 2nd. Wld. Conf. Anim. Pmod. 1968: 507-508

# 転換畑における自給粗飼料生産の 実態からみた粗飼料の低コスト生産

上田 允祥\*

## はじめに

酪農経営の発展と安定化のためには、乳牛の能力向上とともに飼料費の低減を図ることが最も重要である。良質の自給粗飼料を低コストで生産することは、結果的に畜産物の競争力を高め、経営安定化に寄与するものと思われる。

近年、酪農経営において濃厚飼料のみならず、粗飼料についても輸入に依存する農家の割合が急激に増加し、牛乳生産費を高める要因のひとつとなっているのが現状である。図1は福岡県畜産会の経営診断事例を参考に、搾乳牛1頭当り8,000kg以上の産乳量をあげている酪農家の粗飼料自給率と、乳飼比及び牛乳100kg当りの生産費の関係を示したものである。自給率が高くなるにしたがって、乳飼比が直線的に低下し、牛乳の生産費も自給率45%では7,800円となり、自給粗飼料の給与は牛乳生産コストの低減に大きな効果があることが認められる。しかし、そ

の場合、給与する粗飼料は低コストで生産することが前提条件となっている。

そこで、県内酪農家の粗飼料生産の実態を把握するため、農業改良普及所の協力を得て、現地調査を行ない、その結果をもとに粗飼料を低コストで生産するための方策について解析し、若干の知見が得られたのでその概要を報告する。

## 方 法

### 1. ホールクロップサイレージの生産費調査

昭和57年から59年にかけて県内の4農家について、飼料用大麦とトウモロコシの作付体系(一部ソルガム、ヒエ等の導入がある。)で10~20aを対象に栽培収穫を行ない、10m<sup>2</sup>のFRP製密閉サイロにホールクロップサイレージを調製して生産費を調査した。収穫作業はコーンハーベスタ(一部フレール型)を使用し、カッタ利用によりサイロ詰めを行なった。

### 2. 草種別貯蔵飼料の生産費調査

昭和60年から62年にかけて、県内農業改良普及所の協力を得て5地域で粗飼料生産の実態調査を行なった。概況は表1のとおりである。なお、表中の略号は、草種では、トウモロコシ

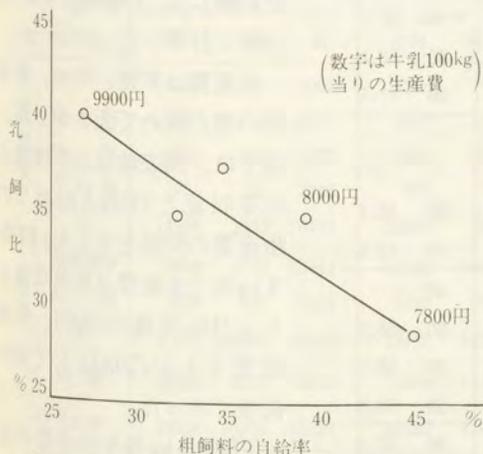


図1 泌乳能力8トン以上経営における自給率向上による生産費/牛乳100kgの低減

\*福岡県農業総合試験場畜産研究所

(Mitsuyoshi Ueda)

畜産技術 No. 408 (1989)

表1 調査地域の概況

地域	地目	共同戸	面積a	主たる作物		貯蔵方式	特記事項
				夏作	冬作		
A	水田	2	350	C, S	I, B	S	フレール ハーベスタ
B	水田	2	357	C	I, B	S	ファームワゴン スーパーカ トラック
C	水田	5	320	C, S	I, O	S	コーン ハーベスタ ファームワゴン
D	畑	3	240	C, S	I, O	S	フレール ハーベスタ トラック
E	河川敷	5	800	M, D	I	H	ヘイベアラ

(C)、ソルガム(S)、ヒエ類(M)、ダリスグラス(D)、イタリアンライグラス(I)、二条大麦(B)、エンバク(D)とし、貯蔵方式としてサイレージ(S)、乾草(H)とした。

## 結果及び考察

### 1. ホールクロップサイレージの生産費調査

#### 1) 生育、収量の状況とサイレージ品質

標準的な作付体系はトウモロコシと二条大麦であるが、湿潤な圃場条件のためグリーンミレット、ソルガム等に変更した例もみられた。調査結果を表2に示した。収量について、秋冬作では、1年次2283kg/10aが2年次4226kg/10aと増収し、春夏作についても1年次4289kg/10aが2年次では5368kg/10aと増収し、ホールクロップサイレージ用飼料作物栽培技術向上の効果であることが認められた。草種ではソルガムの多収性が顕著であり、トウモロコシは農家間での収量差が極めて大きく、トウモロコシ栽培において、圃場の排水を含めた土壌条件の整備が必須であることがうかがわれた。

表2 収穫時期の収量とサイレージの飼料品質

作次	No.	作物	熟期	生草収量 kg/10a	乾物収量 kg/10a	総重割合 %	詰込 月日	評点	TDN %
57年	1	大麦	糊熟	2,930	900	47.8	5.13	11	54.9
	2	"	"	1,467	763	52.9	5.14	44	57.2
	3	"	糊～黄	1,947	764	37.3	5.13	55	53.8
	4	"	糊熟	2,788	867	50.3	5.11	26	47.5
58年	1	スーゲン	完熟	5,950	1,551	11.3	-	-	-
	2	トウモロコシ	糊～黄	3,205	1,090	40.0	-	-	-
	3	"	黄熟	4,498	1,288	33.1	8.29	90	63.4
	4	ヒエ	糊熟	3,500	1,014	-	9.7	12	53.5
58年	1	エンバク	糊熟前	4,935	1,062	32.5	5.27	48	-
	2	大麦	乳～糊	2,853	829	36.1	5.11	60	58.2
	3	"	"	4,866	1,333	45.4	5.20	81	58.0
	4	"	糊熟	4,252	1,718	50.5	5.22	59	58.0
59年	1	ソルガム	黄熟	9,043	2,053	14.5	9.15	96	45.9
	2	トウモロコシ	乳熟	3,242	505	26.9	8.17	100	65.5
	3	"	黄～完	6,510	1,889	39.2	9.14	100	67.5
	4	ヒエ	糊熟	2,680	282	12.3	8.29	45	60.8

注) 1. 評点：フリーク法による。2. TDN：テタージェント法による。

ホールクロップサイレージの調製について、二条大麦は5月中旬の糊熟期刈、トウモロコシは8～9月の黄熟期前後の刈り取りとしたが、サイレージの品質はかなりの変動がみられた。その違いは草種間で最も大きくみとめられ、ヒエ及び二条大麦の品質が不良であった。トウモロコシはほとんどのサイレージでフリーク法による評点が90点以上でありサイレージ調製に適した草種であることが認められた。飼料価値についてテタージェント法によるTDN含量を表2に示した。トウモロコシは65%と極めて高い値を示した。一方ソルガムはやや低い傾向が認められ、ホールクロップサイレージ用飼料作物として、飼料品質の面からはトウモロコシが最適であることがうかがわれた。

#### 2) ホールクロップサイレージの生産費

生産費の算出については、直接的経費である種苗、肥料、農薬は記帳により、修理費、燃料費は調査対象圃場の算出が困難なため、特定の数値を基礎に算出した。減価償却費については生産費を算出しようとする作物の作付割合で、

それぞれの機械に対する負担率を求めて算出した。労働費については作業毎に投下時間を記帳して、1時間当り875円として計算した。

生産費は草種、年次、農家間の差が極めて大きかった。図2に、調査地毎に草種別の生草収量とTDN 1kg当りの生産費の関係を示した。TDN 1kg当り生産費は生草収量4トン/10a前後で100円、生草収量5トン/10a以上で50円前後であった。

TDN 1kg当り生産費の適正な目安として輸入(流通)粗飼料の価格と比較する方法がある。例としてヘイキューブを取り上げると、ヘイキュー

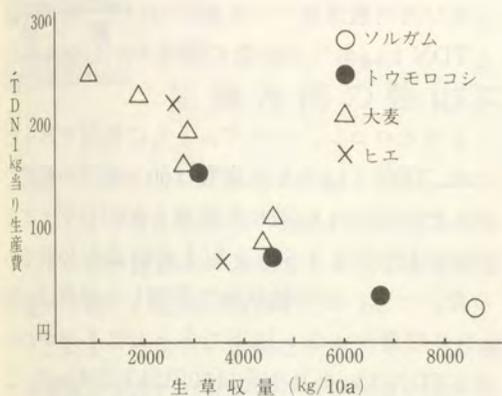


図2 生草収量と生産費の関係

ブのTDN含量は55%、1kg当り価格は400円とした場合、TDN 1kg当り価格は40円÷55%=73円となる。自給飼料を生産する場合、TDN 1kg当り73円以下で生産することが当面必要である。このためには10a当りの生草収量は最低4トン以上の生産が必要であるということが明らかとなった。

## 2. 草種別貯蔵飼料の生産費調査

### 1) 生草収量の生産

地域別の生草収量を表3に示した。平均収量はA、Cの順で、特にA地区は夏作、冬作ともに弾丸暗渠の施工等もしているため生育が安定し

表3 地域・作次別生草収量 kg/10a

区分	1作	2作	3作	4作	平均
A	C: 6,267	I: 7,253	S: 4,955	I: 7,310	6,446
B	C: 3,061	B: 3,600	C: 3,520	I: 4,200	3,595
C	S: 5,306	I: 4,767	C: 5,012	O: 6,150	5,308
D	S: 4,000	B: 3,270	S: 4,500	I: 4,850	4,155
E	M: 2,656	I: 3,450	D: 3,075	I: 3,600	3,195

て多収であった。一方、B地区は基盤整備した水田であるが、湿害を受けて全般に低収であった。D地区は河川敷草地であり、肥培管理が十分に行なわれていないため、平均収量は3195kg/10aと極めて低収であった。草種として収量が安定しているのはソルガム、イタリアンライグラスであり、トウモロコシは収量の変動が大きく、安定した生産を確保するためには、弾丸暗渠等による排水の促進、4月～5月の適期播種の励行による適正な栽培技術の導入が必要である。

### 2) 草種別の生産費

4地域、3ヵ年の成績をもとに草種別の平均的な生産費を表4に示した。TDN 1kg当り生産費が最も高いのはトウモロコシの80.2円であり、ついでソルガム74.3円、三条大麦68.2円であった。生産費が低いのはイタリアンライグラスで

表4 主要草種の生産費

項目	トウモロコシ(S)			ソルガム(S)			大麦(S)			イタリアンライグラス(S)			
	原料	調製	計	原料	調製	計	原料	調製	計	原料	調製	計	
流動費	種子	4097	—	4097	3275	—	3275	2081	—	2081	1778	—	1778
	肥料	6977	—	6977	5479	—	5479	1931	—	1931	6416	—	6416
	燃料	2568	808	3376	2642	321	2963	2650	625	3275	2654	623	3277
	その他	1298	745	2043	284	—	284	750	1000	1750	228	78	306
	計	14940	1553	16493	11680	321	12001	7412	1625	9037	11076	701	11777
固定費	減価償却	13910	9731	23641	15140	6083	21223	7917	7137	15054	9352	5400	14732
	修繕	1636	822	2458	3312	395	3707	748	589	1337	1570	478	2048
	計	15546	10553	26099	18452	6478	24930	8665	7726	16391	10902	5878	16780
労働費	9032	4210	13242	1490	1490	5891	6684	4898	11582	3189	1800	4980	
一次生産費	39518	16316	55834	35533	8289	42822	22761	14249	37010	25167	8379	33546	
現物1kg当り生産費(円)	9.8	4.0	13.8	9.0	2.3	11.3	6.8	4.2	11.0	6.7	3.1	9.8	
TDN 1kg生産費(円)	56.8	23.4	80.2	59.8	14.5	74.3	41.8	26.4	68.2	35.5	15.3	50.8	
平均収量(kg/10a)	4,597			4,664			3,900			5,690			

あり、サイレージ及び乾草の平均で50円前後と極めて低コストでの生産が可能な草種であることが認められた。

トウモロコシ、ソルガムの生産費の中で、特に原料草の生産のための労働費及び機械・施設費の大きいことが特徴的であった。この原因として、トウモロコシ栽培においては弾丸暗渠の施工、防除、排水対策等の管理作業に長時間を要すること、また、コーンプラント、ブームスプレヤー、スーパーカ等の購入が減価償却費を高めていることが考えられる。したがってトウモロコシ栽培で最も重要なことは、生産経費が他草種と比べて大きいことを前提とした安定多収生産の確保である。

一方、イタリアンライグラスは散播栽培による省力作業が可能であり、作業行程としても単純であり、生育・収量が最も安定していることから、作付体系の中で、イタリアンライグラスを基幹草種として位置づけ、将来はイタリアンライグラスと同等の飼料価値を有する暖地型牧草の導入によりグラス型の作付体系を確立する必要がある。以上のことから、省力、安定的作付体系下での粗飼料の低コスト生産が可能になるものと思われる。

### 3) 主要な草種の収量と生産費の関係

表4にトウモロコシ、ソルガム等の生産費の平均値を示した。しかし、生産費は生草収量との関係が大きい。図3はトウモロコシ、ソルガ

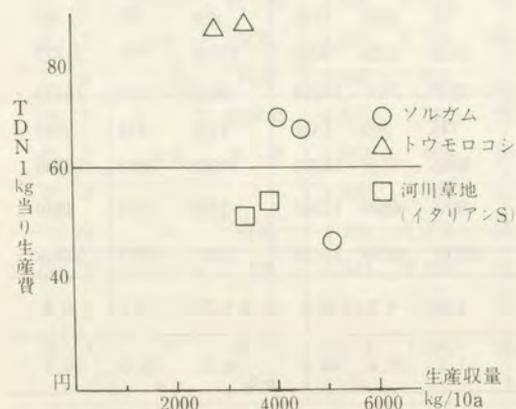


図3 生草収量と生産費の関係

ム及び河川敷草地での生産について、生草収量とTDN 1 kg当り生産費の関係を示したものである。

トウモロコシ、ソルガムともに低収であったため、TDN 1 kg当り生産費は60~80円の範囲であった。TDN 1 kg当り生産費を60円以下とするためには10a当り5トン以上の収量が必要であった。一方、河川敷草地で調製した乾草は、10a当り収量が4トン以下であったにもかかわらず、TDN 1 kg当り生産は60円以下であった。これは、作付面積が広く、作業効率が向上したことによる。

### おわりに

転換畑を対象として、トウモロコシ、ソルガム、二条大麦の現地実証試験を行ない、生産コストの実態を調査した。

サイレージ用草種はサイレージの品質、飼料価値の面からトウモロコシが最適であり、収量は10aあたり5トン以上生産することが必須条件である。特にトウモロコシは栽培管理面で多大な労働を必要とし、機械の減価償却費も他草種に比べて高くなる傾向があるため、生産コストは必然的に高くなる。このため、トウモロコシは適正な栽培管理技術の励行により5トン以上の生草収量を確保することが絶対的条件である。

イタリアンライグラスはサイレージ、乾草ともに省力的な栽培により安定した生産が得られ、結果としてTDN 1 kg当り50円前後での低コスト生産が可能な草種であり、今後とも暖地での基幹草種として位置づけられる。

今後の問題として、トウモロコシ栽培においては省力化のための不耕起播種(ミニマムティレージ)等の技術確立、イタリアンライグラスと飼料価値の高い暖地型牧草との組合せによる省力的作付体系の確立が必要である。

(引用文献)

1. 福岡県畜産会：畜産経営技術高度診断事業 診断事例集録、昭和61年度

## 組織連携の強化による経営指導の強化

佐藤 秀一\*

平成3年度から牛肉の輸入枠が撤廃されるなど、我が国農業の基幹である大家畜生産は極めて厳しい試練に直面している。

このような厳しい情勢に対処して、我が国の大家畜生産の存立を守り経営体質の強化をはかっていくため、国においては「畜産二法案」の制定をはじめとし、生産から流通にわたる各般の対策を講じることとしており、また大家畜生産は、水田農業確立対策を含めた農業生産の再編成、地力の維持増強、農山村の振興等をはかるうえで重要な役割を果たすことが大きく期待されている。

反面、生産をとりまく環境は、経営規模拡大の停滞、生産性向上の立ち遅れ、担い手の高齢化等の問題のほか、米を中心とした農業県においては、稲作偏重から脱却する意識の醸成をはかりながら、土地利用を重点とした生産構造への移行を進めるとともに、地域の特性を活かし、産業として自立し得る経営の確立が急務となっている。

このような情勢のなかで、今後の畜産特に大家畜の生産を推進するにあたっては、今更とは感じられるが、行政施策の推進とあいまった畜産農家指導を充実強化し、生産性の向上と経営体質の強化をはかることが緊要の課題である。

現状における畜産農家の指導は、それぞれ指導機関のもつ機能のなかで、家畜の飼養管理技術のほか、金融、衛生、流通等多くの団体に分担されているので、めまぐるしく変化する時々の要請に対応し難い体制にあるもの

と受けとめている。加えて最近においては、バイオテク等の先端技術の導入による新たな発展と、内外価格差の是正を背景とした生産コストの引き下げ、さらには良質で安全な食料の生産供給をはかるうえでの有機農業が脚光を浴び、家畜ふん尿の土地還元的重要性が日増しに高まっている。

従って、今後の畜産農家の指導の在り方として特に農業団体においては、行政施策の有効活用をはかるとともに、畜産会のもつ各般にわたる豊富な情報・資料を基にして、然も担当する指導者は常に問題意識をもち、かつ目標達成にむけた指導方針を明確にし、関係団体との連携を深めた指導体制を構築していく必要があると考えている。

また水田農業確立対策の推進に加え、米価の引き下げ等によって農業所得の減少と、農業生産活動の停滞傾向がうかがわれる昨今においては、耕種農家も含めた指導の在り方と、今後ますます激化が予測される産地間競争に対処するためには、地域の特色に満ちた然も消費者に好まれ支持される畜産物の生産と、さらには新しい需要を生産者側が自ら創造していくなど新たな展望を切り開いていく必要がある。

いずれにしても、とりまく環境の厳しい今こそ関係者が力と英知を結集し、目標を設定しながらこれを着実に実行し、経営の合理化に努める必要がある。また、このことが消費者の期待に応えるとともに、内外の情勢変化に対応した畜産経営を確立することになるものと信じている。

\*秋田県畜産会会長 (Shuichi Sato)  
畜産技術 No. 408 (1989)

## 肉牛の改良と増殖の効率化に 取り組む岐阜県肉用牛試験場

西垣 純三\*

### はじめに

当肉用牛試験場は昭和62年4月より、旧種畜場をさらに充実して発足したものであるが、場長以下24名のスタッフで、創立以来82年を経て活気に溢れた研究活動を続けている。当場の基本的な理念は、すぐ現場にとり入れられる実用化試験の開発を基としており、飛騨高山の近郊で肉用牛産地の中心に位置するという好条件もあって、関係技術者、農家との交流が非常に多い。昨年度は県内はもとより、北海道から沖縄までの県外を含め約1万人の方々の来訪を得たが、単なる視察に終わることなく、お互い対話の時間を設け、次のアイデアへつなげられるよう意識を持って案内を続けている。

さて、牛肉の輸入自由化問題も一応の決着をみるに至り、その後の国内対策が種々なされつつあるところである。とくに生産性の面で国際的なコスト比較がなされ、その効率を向上させるための対策もいろいろと行なわれている。

その中であって和牛の場合、とくに肉質の面で外国種に比べ明らかに差があることから、自ずと異なった位置づけが意識されている。

一般的には赤肉指向とはいわれながらも、現実にはある程度サシの入った和牛肉に対する潜在需要は根強いものがある。

しかし、生産コストを無視した経営での生産であってはならないし、それを前提とした肉用牛育種のあり方も考えて行く必要がある、さらにそれを生かした生産の効率化を推進する必要がある。当場ではそれらの観点から若干の試験を進めているので、その一部を紹介したい。

\*岐阜県畜産課、(前)肉用牛試験場

(Junzo Nishigaki)

畜産技術 No. 408 (1989)

### 岐阜県における肉用牛改良の現状

当県における肉用牛飼養頭数は現在38,150頭で、うち肉専用種は24,591頭(S.63.2.1現在)である。和牛飼養の中心は飛騨地方であるが、肥育牛は全県下にまたがり、改良の中心をなす種雄牛は大野郡清見村にある肉用牛試験場に県下全域分を集中管理している。

#### 1. 飛騨牛系統固定推進事業について

県は肉用牛改良の方策として飛騨牛系統固定推進事業を昭和53年より進めている。この事業の主たる内容は計画交配を基本として、(1)種雄牛の造成、(2)系統補完牛の導入、(3)優良めす牛群の保留、(4)産肉能力検定の実施などがあげられる。最近各地において飛騨牛の名声が高まりつつあるが、これは官民一体となって体系的に進めて来た育種改良の成果と思われる。この現況を維持するために、さらに強力な体制で試験検定事業を進めている。

#### 2. 産肉能力検定と産肉性の評価

毎年度直接検定(発育検定)を済ませた2種雄牛について間接検定(肉質検定)を行い選択を進めているが、肉質は大きく向上しつつある。とくに系統補完牛「安福」を用い、県下各系統との交配方式の結果は極めて良く、間接検定では歴代で最高(DG 0.85kg、脂肪交雑+4.1)となり、さらに野外成績でも「上」以上の格付け率71.1%(全国平均25.4%)で発育も良好であることから、高い評価を受けている。

また、当県産の産肉性の評価を家畜改良事業団の産肉調査事業(昭和60年度)よりみれば表2のとおりである。全国平均では出荷月齢29.0ヵ月、体重626.1kg、「上」以上の格付率は18.2%であり、中には34ヵ月に達するところも一部みられる。その中であって当県の場合は、全体

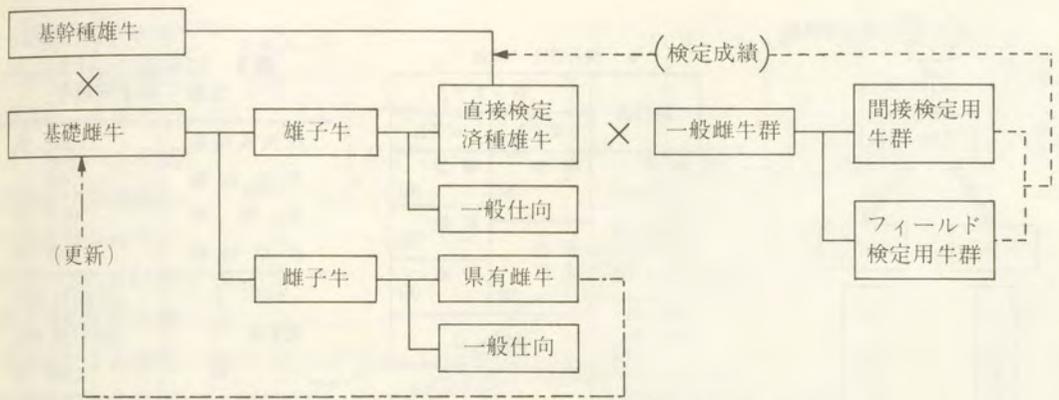


図1 飛驒牛系統固定模式図

表1 安福の産肉能力

枝肉調査頭数	仕上げ月齢	仕上げ体重	肥育期間中のDG	枝肉重量	枝肉格付結果(%)						家畜改良事業団 産肉性調査事業 昭61.12
					特選	極上	上	中	並	上以上の割合	
280頭	25.8月	620.3kg	0.70kg	382.2kg	13.6	13.9	43.6	25.4	3.6	71.1	

表2 産肉性調査事業にみる各県産牛の産肉性

県名	昭和60年度				
	出荷月齢	出荷体重	枝肉/日齢	「上」以上の割合	枝肉単価
M 県	31.9月	640.0kg	0.40kg	24.9%	1,852円
N 県	34.2	595.2	0.37	38.5	1,923
岐阜県	25.9	619.9	0.48	69.0	2,305
H 県	32.1	615.2	0.38	42.1	1,894
M 県	30.8	626.6	0.43	7.9	1,687
K 県	26.0	620.8	0.49	9.0	1,672
全国	29.0	626.1	0.44	18.2	1,814

として平均が25.9ヵ月齢で、体重619.9kg、「上」以上格付率69.0%となっている。今、仕上月齢及び体重の短期化、是正化が叫ばれているなかあって、一応良い方向に向かっていると評価される。このことは決して一種雄牛の影響だけではなく、現場が改良の中心となって長年培ってきた飛驒牛系統群造成の一過程として受けとめることができよう。

### 3. 改良の効率化のための試み

従来の産肉能力検定法による種雄牛の造成は、直接法と間接法を合わせると、雄子牛が生産されて間検(肉質検定)終了まで約4ヵ年を要する。とくに和牛においては、娘牛との相性も大きく産肉性に影響するところから、この慣行法は時間を要するが続行しなければならないこと

である。

一方、これのスピード化を図るために、当場では受精卵移植技術を応用し、とくに分割卵による一卵性双生雄子牛を利用した新しい育種システムを試験中である。図2に示すように、双子の片方を直接検定(発育検定)片方を肥育として同時スタートさせ、21~24ヵ月齢で屠畜を行えば、育成中の雄牛の産肉性の情報が早くつかめるわけで、すでに昭和62年12月23日に生まれた一卵性双生雄子牛を検定育成中である。

当場では、この他優良めす牛の凍結卵保存にも力を注いでおり、受精卵移植技術の育種面への応用を積極的に進めているところである。

### 増殖における効率的生産の試み

#### 1. 繁殖牛100頭の群管理システムにおける繁殖性

当場内において昭和43年より100頭のめす牛を群管理システムにより継続飼養している。25頭を一群としたフリーバーン方式で、通年サイレージ給与を主体とした方式をとっているが、途中12年間における繁殖性を示すと表3のとおりである。

夏期は冷涼であるものの、冬期は常に1mの積雪があるきびしい条件の中ではあるが、自給

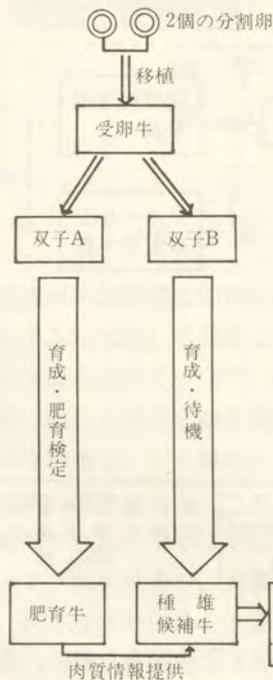


図2 双子卵を用いた新育種システム

飼料の豊富な供給によって、一受胎に平均1.8回の人工授精成績であり、分娩間隔も平均12ヵ月を保っている。生産性が低いといわれる和牛ではあるが、当场のように自給飼料を持ち込んだ集約的生産システムで、かなり効率的な生産経営ができるという実証にもつながっている。

## 2. 自給飼料利用と肥育月齢差が和牛の産肉性へ及ぼす影響

自給飼料を利用しつつ和牛肉の特質を損なわない肥育の接点を見出すため、粗飼料の質と仕上げ月齢の両面より検討した。供試牛は9ヵ月齢の岐阜県産安福号の産子16頭を2区分し、粗飼料によるコーンサイレージ区、イナワラ区の2区分として、検定用肥育飼料II期用を飽食とし、生後21、24、27、30の各月齢にそれぞれ2頭ずつの屠畜とした。

その結果24ヵ月齢の体重は平均592.9kgであり、各月齢ともサイレージ区の発育が5~10%すぐれ、粗飼料の質の差が明確であった。飼料効率もサイレージ区が優れ、3ヵ月増加するごとに、10%程度低下し、24ヵ月を100とすると、30ヵ月は123を示した。枝肉形質では21ヵ月より

### ● 現行法との比較

現行法	新システム	
	双子A	双子B
哺育(6ヵ月)	哺育(8)	哺育(6)
直検(6)	検 定 肥 育 (12)	直検(6)
育成(6)		育成(8)
(種付)妊娠(10)	計20ヵ月	
育成(8)	↓ 供用	
間検(肥育)(12)		
計48ヵ月	↓ 供用	

(岐阜県肉牛試)

表3 12年間における受胎・産子成績等

授精実頭数	1,112 頭
受胎頭数	1,055 "
受胎率	94.9 %
授精回数	2.09 回
♂	519頭(51.7%)
♀	484" (48.3%)
計	1,003 頭
生産率	91.3 %

### 妊娠期間

平均(n=1003)	286.58±4.20日
雄子牛(n=519)	287.21±1.25"
雌子牛(n=484)	285.88±7.74"

脂肪交雑が十分表れ、24~27ヵ月齢がピークを示し、サイレージ利用による肉質への悪影響はみられなかった。経済性よりみても24~27ヵ月齢仕上げが優れており、コーンサイレージのような良質な粗飼料を適量用い、仕上げ月齢を24~27ヵ月齢程度とすれば効率の良い肥育が可能と思われた。また、21ヵ月齢仕上げは現段階ではいろいろ問題もあるが、将来は一貫生産体系の中でとり入れられるべき設定月齢であると思われる。

## 3. 受精卵移植技術を応用した増殖の試み

本技術についてはすでに国、県、民間の各機関で鋭意取り組まれており、その進展ぶりには目を見張るものがある。

当场では本技術を第一には育種改良のための技術として、第二には増殖の効率化の技術として取り組んでいるところである。とくに増殖面への応用については、体外受精に大きな期待をよせている。幸い食肉センターが近くにあり、またかなり良い素質をもつ和牛卵巣が得られやすいことから、積極的に試験を進めている。農水省畜試、京大の応援を得ながら完全体外系に

よる技術の確立を急いでおり、最近の成果は表5、表6のとおりであるが、すでに受胎及び分娩例もある程度得られている。またこれらに並行してHY抗原を用いた方法による性別別の試験もすすめている。

以上のように和牛の生産過程において、いろいろ難渋な点はあるものの、和牛としての特質を持つ素

材(素畜)を効率的な育種で提供し、夫々の地域の特長をとり入れた集約生産方式に加え、さらに肥育の効率的な接点を意識下においての生産体系をとれば、和牛の低コスト生産もあながち不可能ではないと思われる。

とくに最近当県においては、これらの試験成果を応用しつつ若い後継者の中で、自給飼料と一部購入飼料を加えながら、大規模化した繁殖・肥育の一貫生産方式が台頭しつつあり、今後の肉牛生産の大きな担い手になるものとして大きな期待をしているところである。

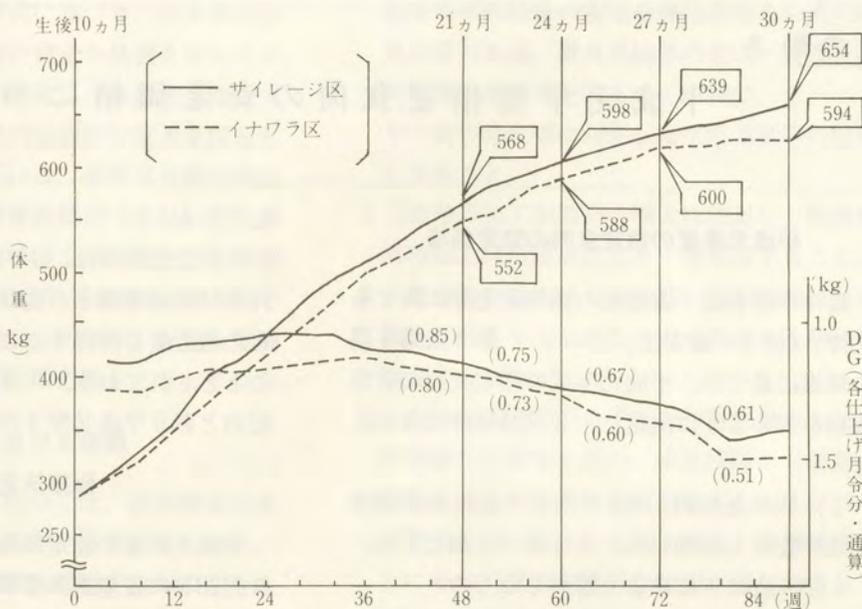


図3 増体の推移

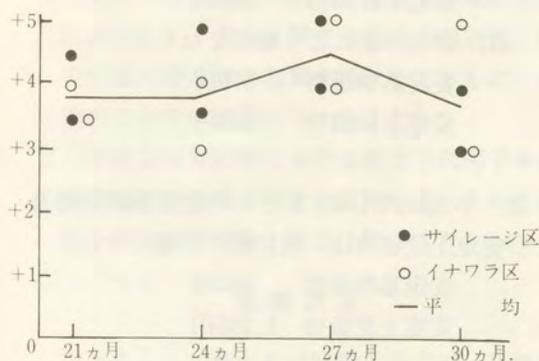


図4 月齢別にみる脂肪交雑の推移

表4 飼料の採食性と利用性

項目	21月齢		24 "		27 "		30 "		
	サイレージ区	イナワラ区	サイレージ区	イナワラ区	サイレージ区	イナワラ区	サイレージ区	イナワラ区	
全期間 (kg)	濃厚飼料	2,287	2,422	2,842	3,076	3,506	3,775	4,116	4,376
	粗飼料	1,665	535	2,154	635	2,588	744	3,003	825
1日当り (kg(体重比))	濃厚飼料	6.8(1.60)	7.2(1.72)	6.5(1.48)	7.0(1.61)	6.5(1.41)	7.0(1.59)	6.7(1.43)	7.2(1.64)
	粗飼料	5.0(0.29)	1.6(0.38)	4.9(0.28)	1.4(0.32)	4.8(0.26)	1.4(0.32)	4.9(0.26)	1.4(0.32)
要求率	濃厚飼料	7.98	8.97	8.98	10.06	9.79	11.90	11.04	14.05
	T D N	6.68	7.36	7.59	8.17	8.25	9.61	9.25	11.30

表5 体外成熟卵子の体外受精および体外培養成績 (63年度)

採卵頭数	採卵数	受精率	多精子受精	≥2Cell	≥4Cell	8Cell	胚盤胞
83頭	609	107/122 (87.7%)	29/107 (27.1%)	235/490 (48.0%)	166/490 (33.9%)	81/490 (16.8%)	28/490 (5.7%)

表6 体外受精卵による移植成績 (63年度)

区分	移植頭数	受胎頭数 (受胎率)
ウサギ卵管培養卵 (凍結卵)	7	3(42.8%)
完全体外培養卵	8	3(37.5%)
計	15	6(40.0%)

## 平成元年度指定食肉の安定価格について

田中 宏昭\*

### 平成元年度の指定食肉の安定価格

農林水産省は「畜産物の価格安定等に関する法律」(以下「畜安法」という。)第3条第1項の規定に基づき、平成元年度の指定食肉の安定価格を次のように決定し、3月31日付で告示した。

1. 豚半丸枝肉1kg当たりの安定基準価格及び安定上位価格は、次に掲げる額とする。

(1) 皮はぎ法により整形したもの

安定基準価格 400円

安定上位価格 565円

(2) 湯はぎ法により整形したもの

安定基準価格 370円

安定上位価格 525円

2. 半丸枝肉1kg当たりの安定基準価格及び安定上位価格は、次に掲げる額とする。

安定基準価格 995円

安定上位価格 1,295円

### 価格安定制度の概要

豚肉および牛肉については、それぞれ昭和36年度および昭和50年度から、「畜安法」に基づく指定食肉としてその価格の安定が図られている。

指定食肉の価格安定制度は、市場における自由な価格形成システムを前提として、安定上位価格を上限とし、安定基準価格を下限とする安定価格帯において、畜産振興事業団の需給調整機能等により、枝肉卸売価格をこの幅の中に安定させることで、生産者の経営の安定と、消費者への食肉の安定的供給を図ることをねらいと

している。

この安定価格は、毎年度、「指定食肉の生産条件及び需給事情その他経済事情を考慮し、これらの再生産を確保することを旨として定める」こととされており、平成元年度の安定価格も前記のとおり平成元年3月31日付で告示された。

### 価格決定の経緯

平成元年度の安定価格の決定に先立ち、さる3月28日に畜産振興審議会食肉部会が開催され、「平成元年度の指定食肉の安定価格を定めるに当たり留意すべき事項」についての諮問に対し審議が行われた。その際、政府の試算とともに安定価格についての考え方が示された。

### 政府試算

政府試算は、過去一定期間の基準期間(豚肉は5年間、牛肉は7年間)における豚肉および牛肉の市場での実勢価格を基礎に、価格算定年度に予想される豚肉及び牛肉の生産費の変化等を考慮し、さらに生体価格から枝肉卸売価格に換算する係数を乗じて算定する需給実勢方式により算定されている。また、平成元年度からの消費税導入に伴い、指定食肉の安定価格算定についても、次のように消費税を織り込むこととした。

卸売市場のセリ取引において、セリ価格に消費税額(3%)分を上乗せする方式を採用することから、食肉の安定価格の試算に当たっても、このような食肉の枝肉卸売市場における枝肉卸売価格への消費税の転嫁の方法を踏まえ、平成元年度においては消費税抜きの安定価格を試算した後に、これに消費税額(3%)分を上乗せしたものを安定価格として公表し、卸売市場価格に対応させることとした。

\* 畜産局流通飼料課(前食肉鶏卵課)

(Hiroaki Tanaka)

畜産技術 No.408 (1989)

試算は、需給実勢方式に基づき、中長期的な視点に立って肉畜経営の健全な発展を図るため、生産条件、需給事情を考慮し、再生産を確保するとともに、食肉消費の安定的な拡大を図るとの観点から算定されている。平成元年度の指定食肉の安定価格は、消費税額分（3%）を上乗せしたもので、豚肉については、安定上位価格が565円で2.6%の低下、安定基準価格が400円で2.4%の低下、去勢牛肉については、安定上位価格、安定基準価格とも、据え置きとなっている。

### 審議会における審議

畜産振興審議会食肉部会では、価格算定の考え方のほか、生産性の向上、経営体質の強化、食肉の流通対策、消費拡大対策、食肉の安全性の確保、豚の改良等についての審議が行われ、次のような答申および建議がなされた。

### 答 申

指定食肉の生産条件、消費の動向及び需給事情その他の経済事情を総合的に考慮すると、試算に示された考え方でその安定価格を決めることは、やむを得ない。

### 建 議

- 1 平成3年度以降における牛肉の輸入制限の撤廃等をひかえ、我が国内用牛生産の安定及び健全な発達が図られるよう、施策の総合的な推進を図ること。
- 2 肉用牛生産については、引き続き、「酪農及び肉用牛生産の近代化を図るための基本方針」の方向に沿ってコストの低減等その振興合理化を推進するものとし、このため、新技術の開発・普及、経営分析・指導の充実等生産、経営対策の拡充を図ること。特に、肉用牛肥育経営については、今後予想される牛肉価格の低落に適切に対応しうるよう、指導等の強化を図ること。
- 3 養豚経営の安定に資するため、引き続き、需要に見合った計画生産を推進するとともに

生産農家の経営の安定合理化を図るための融資措置の実施、優良系統豚の造成・普及、衛生対策の徹底等を図ること。特に、オーエスキー病の発生等に対処した生産体制等の整備を図ること。

- 4 豚肉の加工用需要の増大に対処し、国産豚肉の加工利用促進対策を一層推進すること。
- 5 畜産物の輸入については、国内の需給及び価格に混乱をきたさないよう秩序ある輸入を指導すること。
- 6 食肉の流通等の合理化を一層推進するため、新技術の開発等を含め、産地段階から消費地段階を通じた施策の展開を図ること。なお、消費税については、生産、流通、消費段階ごとにその円滑かつ適正な転嫁が図られるよう指導すること。
- 7 最近の食肉消費の動向、消費者意識の変化に対応して、食肉に関する表示の適正化、食肉知識の普及等の施策を講じるとともに、食肉の安全性の確保に努めること。
- 8 平成2年度以降における新たな肉用子牛生産者補給金制度の円滑な実施を図るために必要な体制の整備等を早急に図ること。

### 最終決定

以上のような答申及び建議を受けて、農林水産省は、指定食肉の安定価格を前記のように決定されるとともに、次のような畜産物価格関連対策が実施されることとなった。

### 畜産物価格関連対策

平成元年度の畜産物価格関連対策として、次の事業を推進する。

#### 1. 生産対策として

- (1) 低コスト生産推進対策事業  
(約49億円)
- (2) 肉用牛繁殖基盤緊急強化事業  
(約12億円)
- (3) 養豚等体質強化特別対策事業  
(約5億円)

(4) 食肉等需給調整等活動推進事業  
(約3億円)

(4) 食肉等安全対策体制整備事業  
(約6億円)

2. 経営対策として

おわりに

- (1) 畜産経営体質強化緊急特別指導事業  
(約6億円)
- (2) 養豚経営安定資金特別融通助成事業  
(約42億円)
- (3) 畜産経営地域簡易診断指導システム整備事業  
(約19億円)

平成元年度の指定食肉の安定価格については、現在の需給事情及びその他経済事情を適正に反映されたものになっている。

この価格決定を受けて、豚肉については、需要の動向に即した計画生産を推進しつつ、飼養管理、衛生管理の向上、繁殖の季節性の除去等による経営体質の強化を図ることとし、また、牛肉については、平成3年度以降の牛肉輸入枠撤廃を控え、ソフトランディングさせる方向の下で、「酪肉基本方針」における生産コストの2～3割の引き下げを目標とし、国際化に対応しうる牛肉生産を推進していくことが重要となっている。

3. 加工流通消費対策として

- (1) 食肉流通消費合理化促進事業  
(約18億円)
- (2) 国産豚肉等需要拡大対策事業  
(約19億円)
- (3) 食肉等流通施設整備事業  
(約72億円)

指 安 食 肉 安 定 価 格 の 推 移

1. 牛 肉

(単位：円/kg, %)

年度	去勢和牛肉「中」		その他の去勢牛肉「中」		備 考
	安定上位価格	安定基準価格	安定上位価格	安定基準価格	
50	1,518( — )	1,143( — )	1,236( — )	930( — )	去勢牛肉の63年度の( )内は、前年度想定試算値との対比である。
55	1,763(101.9)	1,357(101.9)	1,435(101.9)	1,105(104.1)	
58	1,820(100.0)	1,400(100.0)	1,455(100.0)	1,120(100.0)	
59	1,820(100.0)	1,400(100.0)	1,455(100.0)	1,120(100.0)	
60	1,820(100.0)	1,400(100.0)	1,455(100.0)	1,120(100.0)	
61	1,820(100.0)	1,400(100.0)	1,420( 97.6)	1,090( 97.3)	
62	1,780( 97.8)	1,370( 97.0)	1,325( 93.3)	1,020( 93.6)	
平成元年	去 勢 牛 肉 安 定 上 位 価 格		「B-2・B-3」 安 定 基 準 価 格		
	1,295 (95.7)		995 (95.7)		
	1,295(100.0)		995(100.0)		

2. 豚 肉

(単位：円/kg, %)

年度	安定上位価格	安定基準価格	年度	安定上位価格	安定基準価格
50	680(109.7)	556(109.7)	61	760( 97.4)	540( 90.0)
55	764(103.9)	588( 97.8)	62	645( 84.9)	455( 84.3)
58	780(100.0)	600(100.0)	63	580( 89.9)	410( 90.1)
59	780(100.0)	600(100.0)	平成元年	565( 97.4)	400( 97.6)
60	780(100.0)	600(100.0)			

## 平成元年度加工原料乳保証価格等について

伊地知 俊一\*

平成元年度の加工原料乳保証価格等については、去る3月29日の畜産振興審議会酪農部に政府案が諮問され、慎重な審議の結果、農林水産省は3月31日付けをもって次のとおり告示した。

- 1 加工原料乳の保証価格
 

1キログラム	79.83円
--------	--------
- 2 加工原料乳の基準取引価格
 

1キログラム	67.25円(うち消費税額分1.96円)
--------	----------------------
- 3 生産者補給交付金に係る加工原料乳の数量の最高限度として農林水産大臣が定める数量
 

	230万トン
--	--------
- 4 指定乳製品の安定指標価格
 

バター	1キログラム	1,092円(うち消費税額分32円)
脱脂粉乳	25キログラム	13,163円(うち消費税額分383円)
全脂加糖れん乳	24.5キログラム	8,232円(うち消費税額分240円)
脱脂加糖れん乳	25.5キログラム	7,384円(うち消費税額分215円)

以下、保証価格等の決定までの経緯等について、その概略を紹介することとする。

### 保証価格等をめぐる情勢

#### 牛乳乳製品の需給動向

飲用牛乳の消費は、61年度以前と異なり、62年度に近年にない高い伸び(対前年度比5.3%増)を示したが、63年度に入ってから引き続き好調な伸びを継続している(63年4月～元年1月 対前年同期比4.6%増)。

このような中で、計画生産下にある生乳の生産は、最近上向き傾向となっている(同3.6%増)が、飲用需要への優先充当が図られている。

\*畜産局牛乳乳製品課 (Toshikazu Ijichi)  
畜産技術 No. 408 (1989)

一方、乳製品の需要も堅調であり、生乳の飲用需要への優先充当の影響を受け、乳製品価格は強含みの傾向を示した。しかし、畜産振興事業団による脱脂粉乳、バターの入出の効果が漸次浸透してきている(元年1月の安定指標価格比、バター109.6%、脱脂粉乳107.7%)。

#### 酪農経営の動向

酪農経営の動向についてみると、飼養戸数は、零細飼養層を中心に引き続き減少しており(63年7万1千戸、対前年比5.2%減)、飼養頭数も、生乳の計画生産の実施等によりわずかに減少しているが(63年202万頭、対前年比1.6%減)、飼養規模の拡大は、着実に進展している(全国平均62年27.5頭/戸→63年28.6頭/戸、北海道62年49.6頭/戸→63年51.2頭/戸)。

酪農経営の収益性は、飼養規模の拡大、1頭当たり乳量の増加に加え、最近では、飼料価格の低水準で推移、副産物である子牛価格の高水準での推移等もあって好調に推移している。1日当たり家族労働報酬も、51年以降水稻を上回って推移している。

また、酪農経営の財務状況は、最近の収益性の好調な推移を反映して平均的には改善されている。

#### 加工原料乳不足払制度の仕組み

飲用乳に比べ価格条件の不利な加工原料乳の再生産を確保するとともに、牛乳乳製品の価格の安定を図るため、毎年度、加工原料乳について、再生産を可能とする乳価(保証価格)と乳業メーカーの支払可能乳代(基準取引価格)を定め、両価格の差額を限度数量の範囲内で生産者に補給するとともに、主要な乳製品について安定指標価格を定め、市況に応じて畜産振興事業団が売買操作を行なう。



それぞれの乳製品の単位当たり支払い可能乳代を算出し、これを生乳1 kg 当りに換算したものを、それぞれの乳製品の生産量（生乳換算量）ウエイトにより加重平均し、主要な乳製品を通ずる生乳1 kg 当たりの支払い可能乳代を算定する。なお、消費税込みの製造業者販売価格から算出される支払い可能乳代（基準取引価格）には結果として、消費税分が含まれることになる。

消費税込みの基準取引価格は、税込みで製造業者販売価格が上昇したこと等から1.1%上昇し67円25銭/kgとなった。なお、消費税分は1円96銭で、消費税抜きの価格は65円29銭、前年度比1.8%の引き下げとなっている。

#### 限度数量

生産者補給金を交付するに当たって、その対象となる加工原料乳の数量の最高限度として定められる数量、すなわち限度数量については、生乳の生産事情、飲用牛乳及び乳製品の需給事情、その他の経済事情を考慮して定められている。

元年度の限度数量については、元年度の推定生産量の中央値（8,051千トン）から、同年度の推定自家消費量（118千トン）、飲用向け生乳消費量として見込まれる数量の中央値（4,944千トン）及びその他乳製品（チーズ等）向け生乳消費量として見込まれる数量（689千トン）を控除して算定され、前年度を5万トン上回る230万トンとなっている。

#### 答申及び建議

以上のような牛乳乳製品の需給及び価格の算定値について、畜産振興審議会酪農部会で審議が行なわれ、次のような答申及び建議がなされた。

#### 答申

政府諮問に係る保証価格等及び限度数量については、保証価格について一部に不満があったが、生産条件、消費の動向及び需給事情その他の経済事情を総合的に考慮すると、政府試算に示された考え方で定めることは、やむを得ない。

#### 建議

1. 平成元年度より実施される「中期的計画生産」の円滑な実施を図るため、乳製品の自主的調整保管等に係る基金造成に対して必要な助成措置を講ずること。
2. 生産性の高い酪農の確立を図るため、経営・財務管理等に係る指導の実施、乳肉複合経営の推進等に努めるほか、迅速な経営分析診断指導を実施する体制の整備、公共牧場の利用高度化及び飼料作物の生産性向上対策を推進すること。
3. 生乳需要の一層の拡大に資するため、牛乳・乳製品の安全性の確保と消費の拡大を積極的に推進すること。
4. 搾乳牛の再編、後代検定の推進等により、高品質生乳の供給を確保するとともに、流通・加工の合理化を図るため、必要な対策を講ずること。
5. 乳製品に係る貿易問題については、我が国の牛乳・乳製品の生産の健全な発展に悪影響を及ぼすことのないよう適切に対処すること。

#### 最終決定

畜産振興審議会の答申及び建議を受けて、農林水産省は政府諮問案どおりの保証価格、安定指標価格、基準取引価格及び限度数量を決定するとともに、併せて次のような畜産物価格関連対策の実施を決定した。

#### 〔酪農関係〕

1. 生産・経営対策
  - (1) 生乳需給調整基金造成事業（約105億円）
  - (2) 公共育成牧場の利用高度化、飼料作物優良種子の安定供給体制整備、畜産経営の体質強化のための経営・財務管理に関する特別指導、畜産会組織を通じた経営分析の確立とこれを基礎とした的確・迅速な経営指導体制の整備強化の措置を講ずる。
2. 流通消費対策
  - (1) 牛乳乳製品消費拡大対策事業（約17億円）
  - (2) 牛乳流通合理化対策（約7億円）

#### 〔食肉関係 略〕

# 中国天津酪農業発展計画 事前調査に参加して

森山 浩光\*

## はじめに

近年国際協力に係るODA（政府開発援助）予算は著しい伸びを示している。畜産局においても、1986年度から家畜生産課がODA予算を獲得し、協力推進のために地域別の技術協力マニュアルの作成を行っている。すなわち、1986～87年度には中華人民共和国（以下中国という）の牛、豚、鶏及び飼料作物を対象とし、1988年度からは東南アジア諸国（88年度はフィリピン）の酪農業を対象として、現地調査や情報・資料の分析を行っている。これらの中で、中国に対しては日中農業技術交流の場等を通じて、種畜の交換〔中国側は梅山豚を、日本側は乳用牛（ホルスタイン種）を提供〕を実施してきた。また、江蘇省南京市の農業科学院をカウンターパート機関として「太湖豚の品種特性及び交雑利用」に関する研究協力事業を開始している。

今回の調査は、上記のODA予算による(社)中央畜産会への依託調査の結果、中国側から日本政府に対し酪農業の発展のためのプロジェクト方式技術協力を正式に要請してきたことを受けて行われたものである。調査期間は、1988年10月4日から15日までの12日間であり、調査団員は以下のとおりである。

(担当分野)	(氏名)	(所属)
総括／育種	川村 良平	農林水産省福島種畜牧場長
協力企画	森山 浩光	農林水産省畜産局畜政課課長補佐 (国際経済班)
飼養管理／繁殖	遠藤 幸男	農林水産省岩手種畜牧場検定課長

\* 畜産局畜政課 (Hiromitsu Moriyama)  
畜産技術 No.408 (1989)

業務調整 松尾 昌一 JICA畜産開発課  
課長代理

訪れた場所は北京と天津のプロジェクトサイトとなる乳牛育種改良センター、乳牛保健培訓センター、乳品食品監測センター及び天津から約70km離れた宝坻県にある国营黄庄農場等である(図-1)。

## 1. 您好中国、こんにちは日本

頃は秋、東京では金木犀の花が香る頃、北京の国際空港の地に足を下ろした。4人の団員は誰もが中国は初めて。二千年にも渡る交流の歴史を持つ中国に、新しい技術協力の輪を広げるための調査に訪れた我々の心の中にはきちんとした調査を実施しようという気持があふれていた。私個人としては、幼いころから東北地区(旧満州)の話聞いており、そこまで陸続きの国に足を踏み入れたことで何か不思議な気持ちしていた。また、中国は、技術協力推進のための交渉がブラジルやインドと並び、進めにくいとも聞いており、協力企画としての立場上気にかかる点もあった。案の上、空港に出迎えに来られた駐北京日本国大使館の大久保寿一書記官からは、「今回の調査団は通訳の人を連れてこなかったのですか。事前調査とその交渉という重要な場面で腕の良い通訳なしではたいへんですよ」と言われた。松尾さんが「予算がなくて東京から呼び寄せることができないので、天津で確保することになっています」と説明したが、大久保書記官は、「規模は小さいけれど、二国間交渉ですから……」と言っておられた。

しかし、空港を一步出て、突然、「こんにちは、日本の調査団の皆様」と比較的流暢な日本語で声をかけられた。中国農業部外事司初慶玲副処長であった。こちらも思わず「こんにちは」と言い、それから「您好」と応えた。私たちは

初さんと明日の日程を確認した後、JICA事務所がさし向けたミニバスに乗り込んだ。「盛岡に似てますね」「この広がりには十勝平野だな」という会話を耳にしなが、国道沿いの並木道とその奥に広がる畑に見入る。バスはロバやラバを追い抜きながら市内に向う。行き先は宿泊先の日壇賓館である。

## 2. 協力の要請背景、方針

ホテルにチェックインした後、直ちにJICA事務所へ行く。田口定則所長や本件を担当している曳地さんと今後の日程や中国側の意向について打合せをする。続いて日本大使館に寄り、大久保書記官の案内で速見統一参事官とお会いし日本側の協力方針等について意見を交換した。すなわち、本件の要請の背景として次のことがあげられる。①中国では近年生活水準の向上等に伴い、牛乳・乳製品の需要が増大しつつあり、第7次5ヵ年計画（1986～1990年）においても酪農振興を取り上げ酪農の発展に力を入れてきていること。②また、北京、上海に次ぐ第三の都市である天津市（人口808万人）では世界食料計画（WFP）の援助によって、カウンターパート機関となる乳牛育種改良センター等が建設されていたこと。③しかし、中国では近代的な酪農発展の歴史が浅く、改良や飼養管理、粗飼料の生産等種々の問題を抱えていること。これらの状況の下、農林水産省としても、中国の要請を検討し、これまでに実施してきているパラグアイ、インドネシア、ポリビアでの家畜繁殖、人工授精プロジェクトの実績を活かし、中国天津においても牛の育種改良に重点をおけば技術協力の実施の可能性があると考えた。我々調査団員一行は、中国側関係者の意向を確認し、協力の方向について検討・協議を行うことのために派遣されたのである。

プロジェクトには無償資金協力が結びつく場合もあるが、今回は中国側にWFPの援助によるセンターがあることから、これらを基地として活用できると考えていた。

翌5日には、朝から農業部外事司、国家科学

技術委員会を訪れ、本件に係る中国側の意向を確認した。黄永寧外事司長は要請の背景は前述のとおりだが、「内容については天津市の項目弁項室（プロジェクト対策室）と充分協議してもらえれば結構」とのことであった。天津への調査には農業部からは、空港に出迎えに来られた外事司の初副処長、科学技術司の王有田処長、国家科学技術委員会からは張慧春副処長が同行するとのことであった。6日から12日までの1週間に及ぶ現地調査と協議に北京から3人も副処長以上のレベルの人がつくということは、中国側が、本件に対して相当力を入れていることの表われでもあった。また、この日、農業部との打合せの中で、調査団が協議の結果を記録として残していく協議議事録（ミニッツ）の署名者については中国側としては外事司長が行っても良い旨が表明された。このことは中国での農業案件の協力としては初めてのことであり画期的なことといえる。

## 3. 「草原の歌」の響き

現在調査の日程は、以下のとおりであった。

10月6日：北京→天津、天津市副市長と会見、天津乳類発展項目弁項室（以下弁項室）と協議

7日：乳牛育種改良センター、乳牛保健培調センター、乳品食品監測センターの視察、協議

8日：第三乳品廠（乳製品工場）視察、国営黄庄農場他3国営農場及び酪農家視察

9日：資料整理

10日：弁項室と協議、天津南市食品市場視察

11日：弁項室と協議、専門家宿舎視察

12日：フランスと中国との合弁ワイン工場視察、天津→北京

天津側は苜蓿副市長（党書記）をはじめとして、王立吉農村工作委員会主任、懸建英弁項室主任、王煜氏ら弁項室の3人の王さん。各センターの所長及び所員一同をあげての歓待と協力体制で我々を出迎えた。天津で過ごす3日目あたりは、現地調査になって団員全員も元気が

出ているところで、国営紅光第二農場では夕暮近くまで調査を行った。農場の中でいただいた夕食はおいしく、50度近い中国のお酒での乾杯が続いた。中国との技術協力は先生と持ちあげられ、乾杯の数でこなす時代は終わったといわれていたが、遠来の客人を迎える中国側の対応は熱烈なものであった。お互いに堅さもとれ日本人とカラオケが結び付いているのか、中国側はしきりに歌をすすめる。譲り合いの結果、農場で一番歌が上手な人が歌う。続いて、日本側も歌う。また、お返しに中国側と、交互に歌が続く。この中で、特に我々日本人の気持をひきつけたのは、初さんの京劇の歌もさることながら、モンゴルに近い土地で生まれ育ったというバラク査さんの「草原の歌」の哀愁を帯びた響きであった。巴さんは、戦中から戦後にかけて盛岡高等農林学校と北大で農学を学んだ経験を持っていた。農工商経済技術開発会社に勤められていたが、日本語が堪能であることから本件調査団に同行されていた。中国の人々が私は〇〇省で生まれたと誇らし気に言い、そして歌うとき、確かに、中国は東の海から西の砂漠、南の山嶺から北の草原までの広がりを持ち、多くの民族を抱えているのだと実感する。しかし、その中で調査団員4人が共通して巴さんの歌う「草原の歌」に心の糸を振るわせた原因は一体何だったのだろうか。北の草原から東北地区を通過して東海の孤島の日本にも、草原の歌の旋律が流れついたのであろうか。調査の途中、少し乾いた中国天津の大地に大きな赤い太陽が沈むのを見たとき、その美しさを感じ入ると共にテレビで見た「媽媽（おかあさん）」と言って年老いた母に抱きつくもうすっかり大人になった残留孤児のことや、その背景となった日中戦争のことが頭をよぎる。

その中で我々は、今、往にし方より秀いでた文化を生んだ隣国の中国に対して、畜産の技術協力を実施するのだという気持が湧いてくる。気負わずとも、川村団長の言われた「男子の本懐」という気持の一端が察せられる。それでも、

10億を越える人口を抱える中国での協力には他の国と異なった難しい面も出てくるかも知れない。しかし、それらの問題点をできるだけ明らかにし解決方法を考えるのも事前調査団の重要な役割の一つでもある。調査団員は、現地調査の結果を毎晩話し合い、協力の可能性を明らかにしつつ、協議に臨んだ。

#### 4. 酪農及び協議の概要

現在、中国には約400万頭の乳牛がいる。生乳生産量は575万トンに達している。しかし、人口が多いこともあり、需要の増加に供給が追いつかない。牛乳は幼児等への割当制になっている。都市部の消費者の一部は割高な粉乳を購入するがこれも不足気味である。政府は国営農場のほか、個人農家の育成にも力を入れており、無利子融資による乳牛の購入を奨励している。乳牛1頭当たりの年間収入は、良い管理のもとでは1,000~1,500元にのぼるといふ。

中国各地には15カ所の人工授精センターが設けられ、乳牛216万頭の増殖と黄牛とホルスタイン種雄牛との交配による増殖も考えられている。

天津は、1900年の始めに外国人により乳牛が飼われ始めたが、酪農振興政策がとられたのは1980年になってからのことである。牛乳の供給量は北京の半分の12kg/年・人でもある。これを2000年には3倍にする計画を持っている。

日本は、天津市の考えている壮大な酪農業発展計画の中の一部について技術協力を行う方針を定めた。すなわち、天津市の乳牛育種改良センターにおいて、乳牛の飼養技術及び改良手法に関する技術協力を行うと共に、宝坻県の国営黄庄農場において飼料作物生産技術等の技術協力を行うこととした。センターでは、凍結精液の製造（錠材方式からストロー方式への変更）から試験的な受精卵移植技術の導入まで行い、改良手法の改善に役立てる。また、家畜衛生や普及指導の面では乳牛保健培訓センターを、牛乳や飼料の分析の面では乳品食品監測センターを必要に応じ利用できることとした。プロジェクト全体の運営について、天津市の乳類発展

目弁公室が協力することは言うまでもない。

このプロジェクト推進のためには、チームリーダーをはじめとし、業務調整及び各専門分野の専門家の派遣が必要となる。中国側からの研修員も年間2～4名程度受け入れることとなる。予算額はJICAの規定の範囲内となるが、日中間で合同委員会を開催し毎年の詳細な計画を詰めていくことになる。以上の内容を協議議事録にまとめ、川村団長と黄外事司長との間で署名交換がなされた。

なお、このプロジェクトは1989年6月頃、実施協議調査団を派遣し、R/Dの署名交換を行い、その後5年間実施する予定である。これまで、農林水産省とJICAとの間で、具体的な専門家予定者のリストアップや供与機材の案の検討を行ってきている。今後、天津市と姉妹都市提携をしている兵庫県神戸市をはじめとする都道府県等からも優れた専門家の派遣要望があればできる限り応えていきたいと考えている。



図 1 プロジェクトサイト

# 東洋醸造の動物用医薬品

●キタサマイシン飲水添加剤

**キタサマイシン可溶散**

●オキシテトラサイクリン飲水添加剤

**OTC可溶散「東洋」50%**

●アンピシリン飲水添加・飼料添加剤

**アンピシリン散「東洋」**

●バチルス トヨイ菌製剤

**トヨセリン** 散

●キタサマイシン飼料添加剤

**キタサマイシンパルミックス22・110**

●ジクロキサシリン乳房注入剤

**乾乳期用ジクロキサ乳房軟膏**

**泌乳期用ジクロキサジェット**

製造元

**東洋醸造株式会社**

東京都港区芝浦4-5-13 電話(03)454-7511(代)

# 農業の自立化を目指す東伯町

岡崎 博司\*

## はじめに

東伯町は、鳥取県のほぼ中央部に位置し、南に大山国立公園、北は日本海に接しており、大山山麓に連なる丘陵地を中心とした標高0～800mの比較的急峻な地形で、四季おりおりの変化に豊かな地域である(図1参照)。

よく、〇〇町の基幹産業は農業…という言葉が雑誌等で見うけられるが、当町の農業は、第2次・第3次産業的な形態で、産業として成り立つよう積極的な方策を実践しているのでその概要を紹介する。

## 農業の産業化について

東伯町の農畜産物販売額は、昭和62年度で約105億円(畜産60億円、果実27億円、野菜・米12億円等)であり、農家1戸当たりの農業所得は鳥取県及び全国平均を大きく上回り、生産性は高い(図2～図4参照)。

このことは、農協の指導者が画一的な農業行政にとらわれず、農業情勢を的確に捕らえて補助事業を有効に活用し、農業で生活できる将来設計を早くから(まだ、農業が売り手市場の時代)築きあげた結果である。農協の基本姿勢は、農業関連施設で生じた付加価値をすべて農家に還元しようという理念で、生産から販売までの

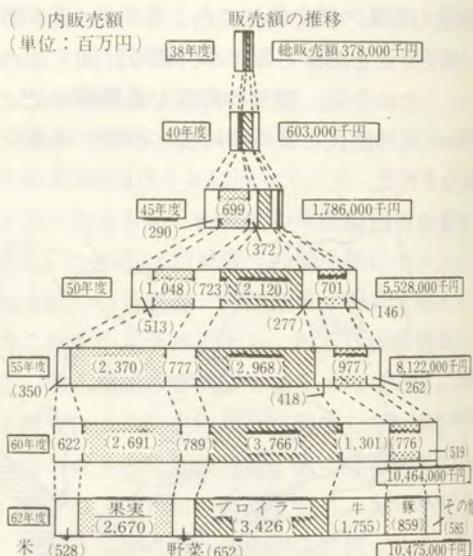
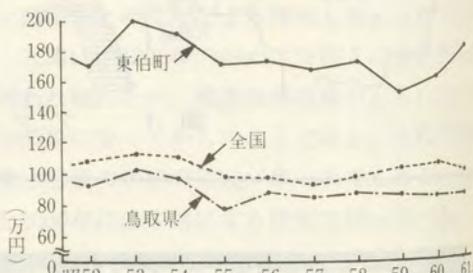


図2 販売額の推移

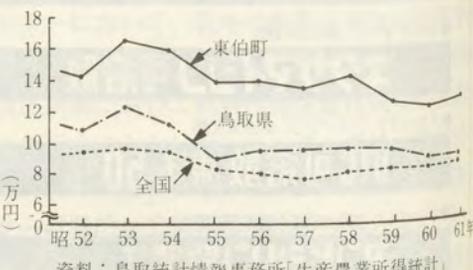


資料: 鳥取統計情報事務所「生産農業所得統計」

図3 農家1戸当たり生産農業所得



図1 鳥取県東伯町の位置



資料: 鳥取統計情報事務所「生産農業所得統計」

図4 耕地10a当たり生産農業所得

一貫体制を図っている。一般的に農協の弱点とされている流通、販売部門に大きく力を注ぎ、独自の東伯型インテグレーションを確立している。

\* 鳥取県畜産課 (Hiroshi Okazaki)

具体的には、加工処理、流通施設部門の中間業者を排除し、この部門に大きな投資（一定規模以上がないと採算にあわない）を行ない、安価で一定量の農畜産物を消費地に直接提供することとしている。しかし、加工、流通に回す生産物に不足が生ずれば、施設稼働率は低下する。そこで、稼働率を上げる方策として、農協自らが畜産、果樹等の生産団地を造成して生産を上げるという、逆発想で事業を推進してきた。この結果、生産農家は農協が設置した団地（アパート方式）に安心して入植し、流通消費量から逆算した確実な計算にもとづいて、経営の安定的な規模拡大を図ることとなった（図5参照）。

### 農協城下町「東伯町」

東伯町農協の一貫した方針によって、農畜産物の加工、流通部門においても、地元の人に職員として働く場を提供し、労賃は全て地元に戻元して地域が潤うように考え、コスト計算のみの一般企業とは異なるものである。

このような実態を反映して、人口は、昭和50

年の3,179世帯12,490人に対し、60年では、3,357世帯13,002人と、農協を中心とした城下町のように増加の傾向を示している。農協職員は昭和63年には、674人（男性475人、女性199人）で、パートを含めると1,000人にのぼる規模に達し、兼業農家後継者の農家離れの歯止めとなっている。また、60人程度を県外（主に京阪神）の農協直営流通センター等に派遣し、直接、生産者の立場で消費者と接触している。

### 畜産業の振興について

東伯町農協は、畜産を含めた農業振興対策を図るため、昭和44年に全国的に珍しい農地開発課を設置し、団地の基本計画づくり（未利用地の掘りおこし、造成計画等）から、測量、用地買収、設計、現場監督、団地入植する農家募集、経営指導と今までの農協で不足しがちであった機能の強化を行なってきた。

昭和63年度の畜産は、年間出荷頭羽数でブロイラー654万羽、豚3万頭、肉用牛5千頭となっている。団地数は24団地である（図6～図9参照）。

特に、畜産については、その具体的な推進の

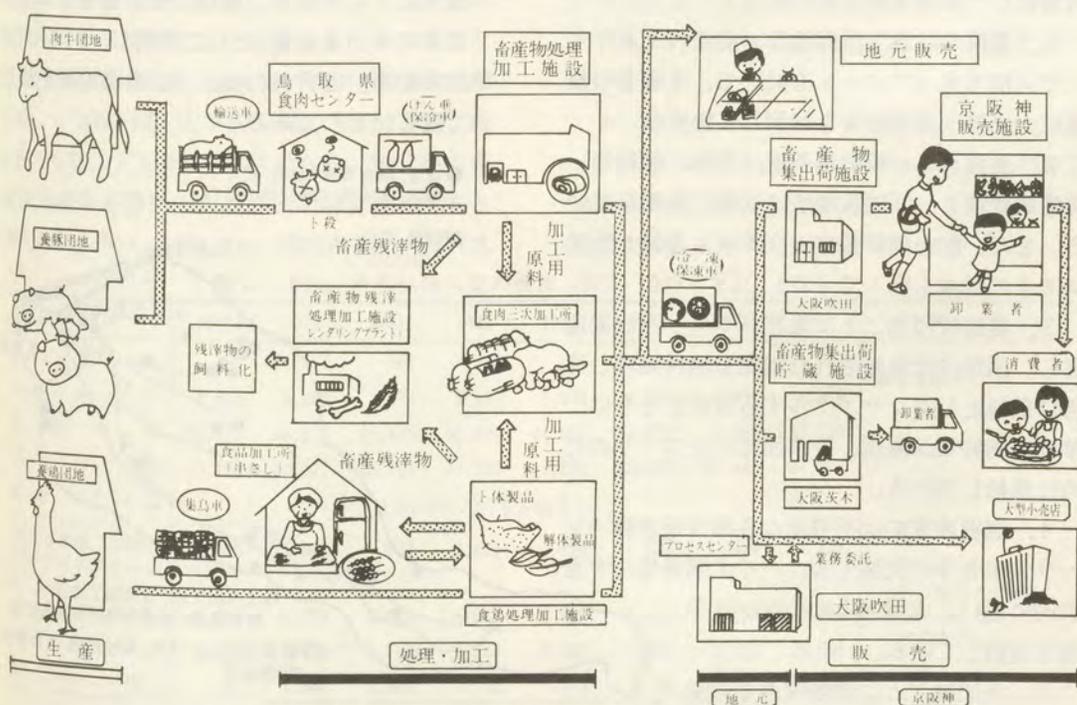


図5 東伯町農協畜産物生産流通経路図

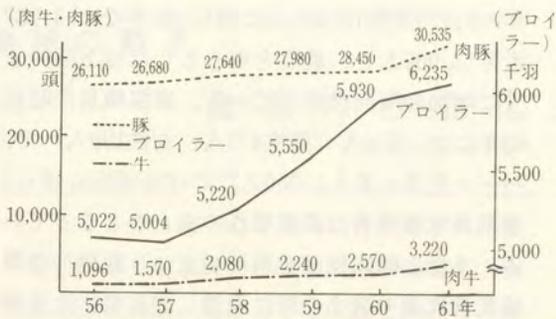
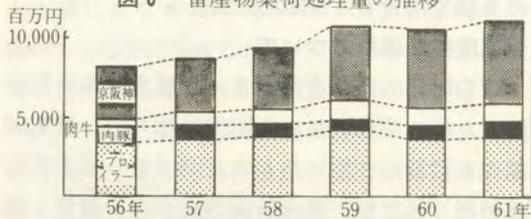


図6 畜産物集荷処理量の推移



注) 京阪神は畜産物の県外出荷製品である。

図7 販売事業の推移

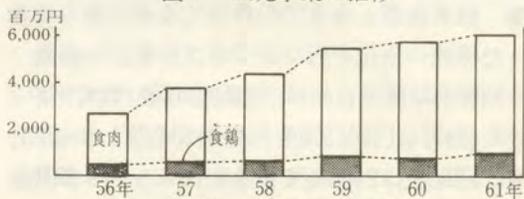


図8 加工事業の推移

対策として次の点があげられる。

1. 農協が設置した団地は、前述のとおりすべて入植方式（アパート方式）で、生産者の規模拡大に伴う過剰投資を抑制している。

2. 農協自らが粗飼料基盤（草地、飼料畑）を造成管理し、団地入植者に安価で供給している。また、配合飼料供給センターも運営し生産コストの低減を図っている。

3. 農協は団地ごとに堆肥プラントを設置運営し、団地内で生産された堆肥を無料処理して、再び敷料としてリサイクルする方式とともに、草地、飼料畑、果樹、野菜団地の土づくりのために供給している。

4. 個別農家では不可能な各種技術試験（ソーラー牛舎等の実験牛舎、バイオ関係等）を意欲的に行い、成績向上につながる手段を実践している。

5. 各団地ごとに営農指導員を置き、濃密指導を行なっている。

なお、これらの展開の根底となるものは、産直方式によって農協が消費者志向情報をすばやくキャッチし、これを生産者の技術指導にも反映している。将来の方向性を十分に分析してフィードバックしているということである。

### これからの東伯の畜産の課題と展開

1. 東伯町農協は、花本組合長のリーダーシップのもとで、強力な農業施策が講じられてきた。この農業への理念を受け継いで、農協の職員は東伯の中核として育成されるであろう。特に、企業派遣等を積極的に行い、経営感覚の育成、販売力、技術力に磨きをかけることも必要視される。

2. 現在、東伯町農協は鳥取県特産の二十世紀梨を海外へ15万ケース輸出している。出来れば、畜産物（特に和牛肉、ハム等の加工畜産物等）の輸出も考えられてもよいのではなかろうか。畜産物のみ受け身として考えることなく、これからの農業戦略の1方策として対応してほしいものである。

3. 行政面の課題として、画一的な中央からの施策にとらわれず、地域の獨創性を生かした「農業の中の畜産業」として展開し、例えば「農業政令都市」と言われるような農業施策を推進してほしいものである。

● 畜産、哺育育成、繁殖、肥育牛、養豚、養鶏等の各団地の所在

■ 役場、農協  
大山乳業

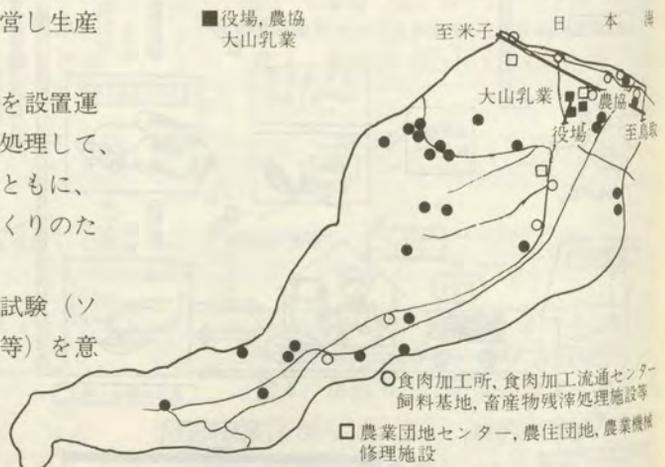


図9 畜産関連施設の配置

## アジア生産性機構酪農研修会の報告(その5)

種畜牧場海外情報研究会

### はじめに

昭和63年7月26日～8月6日、東京で開催された「酪農研究会 (Study Meeting on Dairy Farming)」におけるカントリーレポートのうち、Jesus B. de Guzman氏が発表した「フィリピンの酪農事情」について紹介する。

### 1. フィリピン酪農の現状

#### 1) 畜産の概況

フィリピンの畜産業を見ると、鶏とアヒルの卵及び肉は自給状態であり、また、豚肉についてもほぼ自給に近い状態である。しかし牛肉は自給率60%で、加工牛肉あるいは高級ホテルへの供給の多くは、輸入に頼らざるを得ない状況である。酪農は、輸入加工原料に依存した再包装、再加工産業が中心であって、牛乳・乳製品に至っては需要の99%を輸入に依存しているのが現状である (表1 参照)。

1988年1月時点におけるフィリピンの人口は、5,737万人で、家畜、家きんの頭羽数は水牛293万頭、牛160万頭、山羊206万頭、豚752万頭、鶏5,594万羽、アヒル627万羽である。1987年の畜産物生産量を国民1人当り年間消費量で示すと、鶏肉4.3kg、アヒル肉1.1kg、豚肉6.1kg、牛肉(水

牛も含む)1.4kg、他の畜肉1.6kg、卵2.8kg、牛乳(生乳換算)12.8kgである。

#### 2) 酪農の現状

フィリピンの生乳生産量は約7,095tで、年間牛乳消費量の1%にも満たない量で、数社の企業酪農と千戸程度の酪農家によって生産されている。

#### ア. 企業酪農

企業酪農のうちフィリピンで最大の酪農場はSan Miguel社によって経営されているMagnolia及びNibtevery農場である。これらの農場は、高度にインテグレーション化され、姉妹会社であるB-neg Feeds Plantから配合飼料を、San Miguel Breweryからビール粕等濃厚飼料の供給を受けている。一方、生産された生乳は姉妹会社のMagnolia Dairy Plantへ出荷され、アイスクリーム、チーズ、乳飲料バター等に加工されている。この2カ所の農場の特徴を表2に示した。

#### イ. 酪農家

1987年にOcampo氏らによって、南タガログ酪農協同組合傘下の酪農家について行われた調査で次のことが明らかになった。

表1 牛乳、乳製品輸入量の推移 1977-1987 (単位;トン)

項目	1977	1979	1981	1983	1984	1985	1986	1987	備考
飲用乳と生クリーム		7	61	320	21	66	159	774	参考文献: NCSO and Dairy Products Profile
ホエー	1,664	6,687	5,274	5,557	3,974	1,934	4,037	4,068	
脱脂粉乳	72,615	78,278	45,425	55,934	44,052	54,271	53,783	65,772	
全粉乳	13,121	22,577	25,724	27,835	7,074	16,612	21,443	34,974	
粉末クリーム			(1980年のみ27トン輸入)						項目 その他: (その他のミルク, クリーム及び 滅菌乳)
缶入り濃縮、加糖乳 及びアイスクリーム	1,895	1,821	931	1,611	156	573	471	727	
バター	8,866	8,258	8,619	8,927	7,935	5,414	6,256	6,796	
チーズ及びカード	3,570	5,059	5,744	5,574	3,925	3,374	5,528	6,683	
その他	69	1,766	1,039	72	3	56	13,930	35,865	
総計	101,800	124,448	92,817	105,830	67,140	82,300	105,607	153,609	

表2 企業酪農の特徴

区 分	Magnolia	Nibtevery
面 積	125 ha (高地)	100 ha
乳牛品種	ホルスタイン種	ホルスタイン×ブラーマン
家 畜		
成雌牛	900頭	1,000頭
搾乳牛	650頭	700頭
乾乳牛	250頭	300頭
若雌牛	500頭	1,000頭
平均産乳量 (1日当り)	16kg	9 kg
泌乳日数	300日	210日
交配システム	人工授精	人工授精
給与飼料	粗飼料 +濃厚飼料	粗飼料 +濃厚飼料

注) 両農場とも濃厚飼料を重点的に給与している。

作物栽培と家畜飼養の両方を行っている農家が主流であり、大工、煉瓦職人として副収入を得ている者もある。作物栽培は、最大7haのココナッツ畑から0.05haの野菜畑まで様々で面積の平均は1.72haである。他の作目として米、バナナ、果樹等が栽培されている、多くの酪農家は、乳牛以外に、鶏、豚、山羊、フィリピン水牛等も繋養している。

酪農に従事する理由は、まず収入を増加させることで、次に家族の栄養水準を向上させることである。基本的な社会環境についてみると、主要な光源は電気(72%)であるが、調理には依然として薪が使われている(80%)。飲料水は大部分が地下水をポンプで汲み上げ(76%)、トイレは地面に穴を開けたタイプがなお一般的(53%)である。白黒テレビは40%、ステレオは34%の家庭に普及している。したがって、大部分の酪農民の生活はほぼ満たされていると考えている。

酪農家の年間粗収入は27,927ペソ(1,336US\$)で、18,352ペソ(66%)が現金収入となっている。そのうち55%は生乳を含めた畜産物である。一方、農家経営全体の費用は年間17,359ペソを要しており、46%は畜産物生産の費用で主に飼料代である。その54%を占める費用は作物栽培に要するもので主体は季節的な雇用労働である。

表3 乳用家畜の平均日乳量

	乳 用 家 畜	日 乳 量	泌乳日	
A 企業酪農場	牛	ブラーマン×ホルスタイン	9kg/日	210日
		ホルスタイン種純粋種	10 "	300 "
	水牛	ムラー水牛	5.5 "	280 "
	山羊	アングロヌビアン×ザーネン	1.2 "	200 "
B 小自作農家	牛	サヒワール×フリージアン	7kg/日	240 "
		ブラーマン×ホルスタイン	6 "	240 "
		ムラー水牛	4~5 "	280 "
	水牛	ムラー水牛交雑種	4 "	210 "
	山羊	フィリピン水牛	1 "	180 "
	アングロヌビアン交雑種	0.5 "	120 "	

### 3) 乳用家畜の産乳量

産乳量は、農場によって大幅な差があり、また、種、品種、系統によっても異なっている。平均日乳量は表3のとおりである。

### 3. フィリピン酪農の問題点

#### 1) 酪農の実力

フィリピンの酪農業は、依然再加工業の域を出ていない。10年前には2%あった自給率も、人口増と国内酪農推進のための財政援助不足によって、1%以下に落ち込んでいる。比較的経済的に貧しい国であるので、財源は少なく、財政投資は主に相対的有利性に基づいて行われている。そのため、酪農は安くして利用し易い輸入乳製品に押され、財政投資の優先順位では常に下位に位置づけられている。

#### 2) 酪農の発展を妨げている問題

フィリピン酪農の発展を妨げている要因として以下のような問題点が上げられる。

①酪農の資金源は不確実で、酪農振興のための政府財政投資も不足している。

②乳用家畜が少ないため、酪農家は低能力牛も飼養しており、また育種家も熱帯地域に適した家畜を作出するための長期的育種を行う意欲が乏しい。

③国内酪農の発展に対する保護及び援助が構造的に不足しているため、先進国の高率な輸出補助金で守られた乳製品、飲用乳の輸入によ

て、フィリピン酪農の輸入存在体質ができあがっている。

#### 4. 政府の酪農振興政策及び計画

##### 1) 酪農法

1964年「第一次酪農法」が制定された。同法は、フィリピンにおいて酪農振興を推進することを唱えて、畜産局 (The Bureau of Animal Industry : BAI) にその権限を与え、酪農研修・研究所 (the Dairy Training and Reserch Institute : DTRI) に酪農に関する研究と酪農の推進を担う人材の育成を行うことを定めている。

1979年「Batas Pambausa 21」が制定された。この中で、生乳供給力の向上という観点から、国家政策として酪農を基幹生産部門に位置づけ、小規模酪農家の育成、農家収入の増加、外国為替管理の必要性を強調している。また、この年政府の酪農行政の代理業務を担当するフィリピン酪農協同組合 (the Philippine Dairy Cooperation) が設立された。

##### 2) 最近の政府の酪農振興計画

現在畜産局は4つの地域 (Bulacan, Baguio, Albay, Sorsogon) で酪農振興プロジェクトを実施している。このうち、サンタ・マリアパイロット酪農開発事業 (the Sta. Maria Pilot Dairy Deveropment Project) と呼ばれている Bulacan の事業についてみる。

この事業は、酪農協同組合の指導のもとに、商業酪農を振興するため、支援サービスの集乳、処理加工、マーケティングが効果的、効率的に行えるよう、2,200頭の牛をこの地域に集中的に配置した。このプロジェクトにおいて畜産局は、集乳、処理加工、マーケティング等の過程の新しい試み及びこれらの問題解決に関する権限を実行し、酪農協同組合は各地に配置されている政府貸付牛の管理業務及び牛乳加工施設の操業を担当し、プロジェクトの円滑な推進に努めている。

具体的な内容は次のとおりである。①乳用牛改良のため、2,000頭のブラーマン交雑若雌牛と

乳生産用にサヒワール牛×フリージアン交雑牛を政府が貸付している。②畜産局 Busuanga 牧場では、ホルスタイン種精液を使用して交雑種を生産しており、政府貸付牛から生まれた雄子牛を Busuanga 牧場で生まれた雌子牛と交換している。③その他、稲ワラの飼料価値の向上、飼料向上への財政的援助、人工授精の普及、家畜衛生サービスの強化、家畜共済等について先駆的に実施している。

このプロジェクトに対する調査が併行して行われており、最初の報告書で、「人工授精、酪農普及活動及び衛生管理については、大きな成果を上げており、しかもこの計画の監視・調整機能は非常にうまくいっている。ただ、この事業実施地域の40村、2,200頭の家畜を利用するだけでは、この計画をより効果的かつ有意義なものとするには、十分とは言い難い。」との報告もされている。

##### 5. フィリピン酪農の将来

前述のプロジェクトの目標は、食糧自給率の向上と小自作酪農家の収入増加であり、国内酪農を振興すること、小自作酪農家を育成すること、民間主導型で政府は直接的な支援者の立場を取ることを基本的な条件と位置づけている。しかし、フィリピン国内酪農業の安定的な発展のためには、政府はより強力な酪農技術指導及び融資援助を行う必要があり、国内生産者の生産した生乳を企業加工業者が使用することを義務付けるといった思い切った政府政策の強化が不可欠である。

##### おわりに

フィリピンの酪農家で飼養しているのは、熱帯地域に適応した交雑種を主体とした牛であって、ブラーマンとの交雑種はホルスタイン純粋種と遜色のない日乳量を生産しているようである。ただし、乳用牛の改良は進んでいるとは言えず、国際協力も含めた育種改良体制の一層の強化が必要であるように思われる。

(文責：農水省福島種畜牧場)

菊池 淳志)

## 家畜糞尿に 補助金を

わが国畜産は、コスト低減のための飼養規模拡大が着実に進められている一方で、大量に排せつされる糞尿が環境を汚染するといういわゆる畜産公害を引き起こしており、これが畜産発展阻害要因の一つとなっている実状がある。

ところで、耕作農業における土づくりの重要性は衆目の認めるところであり、その肥沃維持には有機物としての家畜糞尿の土壌還元が非常に有効であることを疑うものはない。

しかるに現在わが国の農業において、膨大な量の化学肥料が使用されている一方で、大量の家畜糞尿が有効に利用されず環境汚染源として厄介者扱いにされている。日本農業のコスト低減が至上命令として叫ばれている現在、資源の無駄使いは許されない。もし、家畜糞尿を有機肥料として使うことにより化学肥料に費やされる莫大な費用を節減できるのであれば、グローバルな眼で見た農業でのコスト低減につながるはずである。

しかし、実はそのようなことよりも、もっと重大な問題が控えているのである。周知のとおりわが国は世界屈指の農産物輸入国である。食糧や飼料として大量の有機物を海外から輸入している。そしてこれら外国からわが国に持ち込まれる有機物中の窒素量は年間およそ80万トンにもなるという（農水省農業環境技術研、三輪室長の試算）。さらに同じくリンは約16万トンになるそうである。これらのほとんどが人や家畜の体を通して国土に放出されている。本来の自然の循環量を越える量の窒素やリンが国土にそそぎ込まれるとどうなるか。それは土壌の酸性化をはじめ、数々の好ましからざる現象をひき

おこす。近年しばしば話題になる河川や湖沼、沿岸や内湾等の富栄養化はその典型的例の一つである。

このような実態であるのに、この上何故空中その他から窒素やリンを化学的に固定して大地に施す必要があるというのか。

水田農業をはじめ畜産も含めた日本農業は、国民に安定的に安全な食糧を供給するという大使命を抱えると共に、国土保全、環境保全をも唱えている。国土保全や環境保全を唱える農業が、環境汚染や公害の源であってはならない。

もうおわかりであろう。いい加減窒素やリンが過剰になりつつある国土（農地ではない）に、これ以上化学合成した窒素やリンを流すことはない。つまり化学肥料の使用を止めてもらわなければならない。その代わり家畜糞尿を使用して頂きたい。しかし言うは易く行うは難い。同じ効力を有する肥料であっても、家畜糞尿は不潔感や悪臭があるため、あらゆる点でその取り扱いが困難である。つまり化学肥料に較べて家畜糞尿にはハンディキャップが多い。ここに精神論だけでは解決できない難しさがある。もちろん技術的に解決できる点があれば解決する努力はしなければならない。その上でなお家畜糞尿利用にハンデが残るならば、ここはもう政策的配慮を待つほかはなかり。ただし、法的規制は極力避けるべきである。

ではどうするか。早い話が補助金をつければよい。どういうふうにつけるかの方法論は、優秀な官僚の頭脳に任せるとして、要は、畜産農家と耕種農家とをつなぐパイプを太くし、かつ、最終的には、家畜糞尿を利用すれば大変得をする、金を使って化学肥料を買うようなバカな事ができるかといったシステムまたはムードを作り上げることである。

畜産発展のために、日本農業を守るために、そして、わが国土保全のために関係者の御一考をお願いしたい。

福井県畜産試験場

松山 茂

## 人の動き

### 畜産局関係

(4月1日付)

- 松原 敏春 畜産経営課課長補佐・研究研修班(農用地整備公団技術管理室指導役)
- 山下 一仁 牛乳乳製品課課長補佐・総括及び総務班(食品流通局企画課課長補佐・総括及び総務班)
- 松原 謙一 食肉鶏卵課課長補佐・食肉流通班(外務省・在ニュー・ジーランド日本国大使館一等書記官)
- 島田 英幸 家畜生産課課長補佐・生産振興班(熊本県農政畜産課長)
- 小澤 周司 家畜生産課課長補佐・乳牛班(家畜生産課課長補佐・生産振興班)
- 窪田 葵 自給飼料課課長補佐・草地開発計画調整班(競馬監督課競馬監督官)
- 林 正司 牛乳乳製品課企画官(北海道開発庁農林水産課開発専門官)
- 山根 潔 流通飼料課畜産専門指導官(農林水産研修所教務指導官)
- 徳田 優三 自給飼料課草地改良指導官(農業工学研究所企画連絡室研修課教務指導官)
- 三浦 録郎 自給飼料課計画官(中国四国農政局生産流通部畜産課課長補佐・総務)
- 石丸 雅敏 衛生課家畜衛生指導官(競馬監督課競馬監督官兼衛生課)
- 境 政人 衛生課家畜衛生指導官(競馬監督課競馬監督官兼衛生課)
- 横山 政廣 競馬監督課競馬監督官・食肉鶏卵課併任(大臣官房調査課調査専門官)
- 吉田 信威 農林水産研修所教務指導官(自給飼料課課長補佐・草地開発計画調整班担当)
- 鹿又 巖一 大臣官房出向・調査課調査専門官(畜産経営課経営指導班経営指導係長)

(3月31日付)

- 山下 敬三 厚生省出向・薬務局企画課課長補佐(衛生課家畜衛生指導官)
- 山本 達雄 退職・熊本県農政畜産課長(畜産経営課課長補佐・地域振興班)
- 木下 良智 退職・畜産振興事業団食肉内部調査役(食肉鶏卵課課長補佐・食肉流通班)
- 吉村 史朗 外務省出向(在ニュー・ジーランド日本国大使館一等書記官)(衛生課家畜衛生指導官)(2月15日付)

### (動物検疫所)

- 岩部 義夫 動物検疫所名古屋支所長(動物検疫

所門司支所長)

- 長谷川光男 動物検疫所神戸支所長(動物検疫所検疫部畜産物検疫課長)
- 岩槻 和男 動物検疫所門司支所長(動物検疫所沖縄支所長)
- 有村 明 動物検疫所沖縄支所長(動物検疫所名古屋支所調整指導官)
- 藤本 達男 動物検疫所検疫部畜産物検疫課長(動物検疫所国際検疫専門官)
- 藤田 法人 動物検疫所検疫部動物検疫課長(動物検疫所門司支所調整指導官)
- 北川 清二 動物検疫所調整指導官(動物検疫所成田支所統括検疫管理官)
- 青木 基純 動物検疫所国際検疫専門官(動物検疫所成田支所東京空港出張所長)

### (種畜牧場)

- 宮崎 重二 奥羽種畜牧場次長(福島種畜牧場飼料課長)
- 佐藤 忠昭 福島種畜牧場次長(畜産局家畜生産課課長補佐・乳牛班)
- 森田 敬司 十勝種畜牧場種苗課長(長野種畜牧場種苗課課長補佐)
- 千葉 精一 岩手種畜牧場飼料課長(福島種畜牧場飼料課課長補佐)
- 山子 徳明 福島種畜牧場飼料課長(岩手種畜牧場飼料課長)
- 竹内 正 福島種畜牧場衛生課長(中国種畜牧場種畜課長)
- 金谷 勉 長野種畜牧場種苗課長(畜産局牛乳乳製品課企画官)
- 井下 隆明 兵庫種畜牧場業務第一課長(白河種畜牧場検定課課長補佐)
- 加藤 功 鳥取種畜牧場衛生課長(東京肥飼料検査所調整指導官)
- 相馬 和男 中国種畜牧場種畜課長(十勝種畜牧場和牛指導課長)
- 大道 善基 中国種畜牧場飼料課長(鳥取種畜牧場飼料課課長補佐)
- 内田 正近 宮崎種畜牧場飼料課長(宮崎種畜牧場飼料課課長補佐)
- 三瓶 峻明 長野種畜牧場種苗検査官(十勝種畜牧場種苗課長)
- 中嶋 廣 長野種畜牧場種苗検査官(十勝種畜牧場飼料課課長補佐)
- 分部喜久男 白河種畜牧場茨城支場家畜育種官(畜産局牛乳乳製品課畜産専門指導官)
- 今川 昭宏 宮崎種畜牧場鹿児島支場種畜課長(鳥取種畜牧場種畜課課長補佐)

◆農水省試験研究機関関係 (3月11日付)

- 松川 正 東北農業試験場畜産部長(農林水産技術会議事務局研究開発官)
  - 照井 信一 北陸農業試験場水田利用部畜産研究官(草地試験場放牧利用部衛生管理研究室長)
  - 小宮山 鐵朗 四国農業試験場企画連絡室長(東北農業試験場畜産部長)
  - 寺田 康道 九州農業試験場草地部長(北海道農業試験場飼料資源部イネ科牧草育種研究室長)
  - 高取 一郎 家畜衛生試験場総合診断研究部長(北陸農業試験場水田利用部畜産研究官)
  - 畠山 英夫 家畜衛生試験場北海道支場長(家畜衛生試験場総合診断研究部疫学研究室長)
- (4月1日付)
- 望月 昇 草地試験場長(草地試験場企画連絡室長)
  - 鈴木慎二郎 草地試験場企画連絡室長(草地試験場草地計画部長)
  - 太田 顕 草地試験場草地計画部長(東北農業試験場草地部草地管理研究室長)
  - 前田 稔 家畜衛生試験場鶏病支場長(家畜衛生試験場飼料安全性研究部毒性病理研究室長)
  - 山田 豊 畜産試験場育種部動物第1管理室長(草地試験場山地支場家畜飼養研究室長)
  - 神部 昌行 畜産試験場育種部動物第3管理室長(家畜衛生試験場飼料安全性研究部毒性試験室主研)
  - 圓通 茂喜 草地試験場生態部家畜生態研究室長(草地試験場企画連絡室企画科主研)
  - 高橋 繁男 草地試験場生態部生態システム研究室長(九州農業試験場畜産部環境生理研主研)
  - 糸川 信弘 草地試験場飼料生産利用部栽培工学研究室長(四国農業試験場地域基盤研究部機械化研主研)
  - 大桃 定洋 草地試験場飼料生産利用部調製貯蔵研究室長(草地試験場飼料生産利用部調整貯蔵研主研)
  - 落合 一彦 草地試験場放牧利用部放牧管理研究室長(技会事務局研究調査官)
  - 富澤 勝 草地試験場放牧利用部衛生管理研究室長(家畜衛生試験場飼料安全性研究部毒性病理研主研)
  - 林 治雄 草地試験場山地支場草地第2研究室長(九州農業試験場草地部草地管理研主研)
  - 早川 嘉彦 北海道農業試験場草地部草地地力研究室長(農業環境技術研究所環境資源部土壤管理科土壤有機物研主研)
  - 鈴木 修 東北農業試験場畜産部家畜繁殖研究

- 室長(中国農業試験畜産部育種繁殖研主研)
- 岩崎 和己 北陸農業試験場企画連絡室企画科長(農業工学研究所水工部水路工水理研室長)
- 高橋 正義 中国農業試験場畜産部育種繁殖研究室長(東北農業試験場畜産部家畜繁殖研主研)
- 松尾 誠介 九州農業試験場企画連絡室企画科長(北海道農業試験場地域基盤研究部品質生理研室長)
- 石島 嶺 九州農業試験場企画連絡室連絡第1科長(九州農業試験場企画連絡室連絡2科長)
- 内村 忠道 九州農業試験場企画連絡室連絡第2科長(九州農政局生産流部畜産課課長補佐)
- 小川 増弘 九州農業試験場畜産部飼料資源研究室長(九州農業試験場畜産部飼料資源研主研)
- 大山 一夫 九州農業試験場草地部牧草育種研究室長(北陸農業試験場水田利用部飼料作物研室長)
- 小山 信明 九州農業試験場草地部草地管理研究室長(草地試験場生態部生態システム研主研)
- 南 哲郎 家畜衛生試験場企画連絡室普及科長(家畜衛生試験場研究第一部寄生虫研究室兼企画連絡室普及科長)
- 平 詔亨 家畜衛生試験場研究第一部寄生虫研究室長(家畜衛生試験場九州支場2研究室長)
- 清水 実嗣 家畜衛生試験場研究第二部ウイルス第2研究室長(家畜衛生試験場北海道支場5研究室長)
- 谷口 稔明 家畜衛生試験場研究第三部病理第2研究室長(技会事務局連絡調整課課長補佐・3班担当)
- 元井 霞子 家畜衛生試験場飼料安全性研究部毒性薬理研究室長(家畜衛生試験場総合診断研究部生化学研主研)
- 三浦 克洋 家畜衛生試験場飼料安全性研究部毒性試験室長(畜産試験場育種部育種2研主研)
- 両角 徹雄 家畜衛生試験場製剤研究部細菌製剤研究室長(家畜衛生試験場総合診断研究部病原診断研主研)
- 中島 靖之 家畜衛生試験場北海道支場第4研究室長(家畜衛生試験場東北支場1研主研)
- 泉對 博 家畜衛生試験場北海道支場第5研究室長(家畜衛生試験場研究第二部ウイルス3研主研)
- 中澤 宗生 家畜衛生試験場九州支場第1研究室長(家畜衛生試験場研究第一部細菌1研主研)
- 大杉 立 技術会議事務局研究調査官(草地試験場育種部育種工学研主研)
- 高野 信雄 退職(草地試験場長)

# 官公庁畜産関係職員抄録

(平成元年4月現在)

## 【 農 林 水 産 省 】

### 畜 産 局

局長 京谷昭夫  
 審議官(兼) 武智敏夫  
 参事官(兼) 菱沼毅

### 畜 産 課

課長 鈴木久司  
 調査官(兼) 大隈満  
 課長補佐(総括・総務) 日尾野興一  
 " 川尻良夫  
 " (国際経済) 森山浩光  
 " (庶務) 工藤光治  
 " (人事) 橋本隆英  
 " (管理) 高田耕節  
 " (予算管理) 大森利彦  
 畜産総合対策室長 城知晴  
 課長補佐(企画) 新山正隆  
 畜産振興推進室長 鎌田啓二  
 課長補佐(計画指導) 亀谷長期  
 " (事業団管理) 田淵仁史  
 企画官 岡田憲和  
 研修指導官 天野晴子  
 畜産専門指導官 大橋史郎  
 種苗検査官 柴田健一

### 畜 産 経 営 課

課長 板井康明  
 課長補佐(総括・総務) 津曲公夫  
 " (庶務) 四ノ宮清彦  
 " (経営指導) 鶴飼昭宗  
 " (経営資金) 長谷部勇  
 " (畜産振興資金) 松本豊

課長補佐(地域振興) 欠  
 " (環境保全) 板原隆夫  
 " (研究研修) 松原敏春  
 研修指導官 伊佐地誠  
 畜産専門指導官 山本宏  
 " 鈴木一郎  
 " 角好陸

### 牛 乳 乳 製 品 課

課長 窪田武  
 課長補佐(総括・総務) 山下一仁  
 " (価格調査) 伊地知俊一  
 " (需給) 田原高文  
 " (生乳) 門谷廣茂  
 " (乳業) 藤村忠彦  
 企画官 林正司  
 畜産専門指導官 栗本まさ子

### 食 肉 鶏 卵 課

課長 太田道士  
 食肉調整官 金井俊明  
 課長補佐(総括・総務) 高橋博  
 " (価格調査) 塩田忠  
 " (食肉需給) 永村武美  
 " (食肉流通) 松原謙一  
 " (素畜価格流通) 木村和生  
 " (鶏卵食鳥) 岩間達夫  
 畜産専門指導官 大野高志  
 競馬監督官 杉浦勝明  
 " 横山政広

### 家 畜 生 産 課

課長 山下喜弘  
 課長補佐(総括・総務) 山田東亜  
 " (生産振興) 島田英幸  
 " (生産技術) 栗本共明  
 " (牧場管理) 細見隆夫

課長補佐(乳牛)	小澤周司	課長補佐(獣医師国家試験)	宮島成郎
"(肉畜馬産)	藤岡豊陽	"(国内防疫)	大森伸男
"(養鶏)	岡本勇	薬事室長	小川信雄
首席畜産専門指導官	鶴見昇三	課長補佐(薬事第1)	大前憲一
畜産専門指導官	平松尚	"(薬事第2)	織田信美

**流通飼料課**

課長	田家邦明
課長補佐(総括・総務)	木村裕三
"(庶務)	西野大樹
"(業務)	丸山久
"(需給)	伊藤豆
"(価格)	武石悟郎
"(品質改善)	安田侃也
畜産専門指導官	山根潔
競馬監督官	加藤國重

**自給飼料課**

課長	吉岡勝
課長補佐(総括・総務)	塚本和男
"(庶務)	村松謙治
"(草地開発第1)	稲継新太郎
"( " 第2)	北澤貴一
"(畜産基地建設)	野口政志
"(自給飼料計画)	倉持正実
"(自給飼料振興)	坂本寿文
草地開発計画推進室長	千葉寿夫
課長補佐(草地開発計画調整)	窪田葵
草地改良指導官	菅昭治
"	林原正美
"	徳田優三
"	荒木辰紀
種苗検査官	仁熊益美
"	北澤貴一
計画官	三浦録郎
"	鈴木保男

**衛生課**

課長	石井達郎
課長補佐(庶務)	久保穆弘
"(国際防疫)	須永裕
"(保健衛生)	宇田川光男

家畜衛生指導官	吉田和正
"	鶴我英敏
"	佐野博彦
"	石丸雅敏
"	境政人

**競馬監督課**

課長	熊澤英昭
課長補佐(総括・総務)	田谷昭
"(庶務)	関根廣治
"(中央競馬)(兼)	伊藤悦行
"(地方競馬)	滝沢喜造
首席競馬監督官	伊藤悦行
競馬監督官	加藤利明
"	寺山俊文
"	内田博文
"	植田昌伸

**種畜牧場**

十勝種畜牧場長	中野秀治
"次長	西森弘
日高種畜牧場長	金谷和夫
"次長	竹内直志
新冠種畜牧場長	宮本伸昭
"次長	藤田和夫
奥羽種畜牧場長	貝川善一
"次長	宮崎重二
岩手種畜牧場長	林茂昭
"次長	廣岡五郎
福島種畜牧場長	川村良平
"次長	佐藤忠昭
白河種畜牧場長	経徳禮文
"次長	欠
"茨城支場長	尾形真二
長野種畜牧場長	芦田昌保
岡崎種畜牧場長	宮田嘉介
兵庫種畜牧場長	西村一三

鳥取種畜牧場長	三浦昇
中国種畜牧場長	品田良雄
熊本種畜牧場長	嶺岸勝志
熊本種畜牧場阿蘇支場長	秋元満雄
宮崎種畜牧場長	清水洋
〃 次長	大橋勝彦
〃 鹿児島支場長	大高敏明

### 動物検疫所

所長	富永真人
総務部長	上田貢
検疫部長	岡本哲男
成田支所長	堤孝正
名古屋支所長	岩部義夫
神戸支所長	長谷川光男
門司支所長	岩槻和男
沖縄支所長	有村明

### 動物医薬品検査所

所長	河野彬
検査第一部長	田中正三
検査第二部長	貝塚一郎

### 農蚕園芸局

札幌肥飼料検査所長	亀田三郎
仙台肥飼料検査所長	佐々木邦彦
東京肥飼料検査所長	野村博久
東京肥飼料検査所次長	鈴木寿夫
名古屋肥飼料検査所長	山上正信
大阪肥飼料検査所長	川上雅嗣
福岡肥飼料検査所長	小川一貴

### 農林水産技術会議

会長	斎藤誠
事務局長	谷野陽
研究総務官	兵藤宗郎
〃	西尾敏彦
総務課長	野中和雄
管理官	若林健生
企画調査課長	村上治正
首席研究調査官	小林春雄
研究調査官	大杉立

研究調査官	武政正明
連絡調整課長	亀若誠
研究開発課長	岩崎尚
研究開発官	木村滋
〃	斎尾恭子
〃	中根晃
バイオテクノロジー課長	貝沼圭二
整備課長	板野徹
振興課長	高橋修
国際研究課長	藤田陽偉
首席研究管理官	藤巻宏
研究管理官	松原茂昌
〃	平岩進
〃	細田敏昭
〃	桑原勝郎
筑波事務所長	渡邊務
〃 次長	伊藤晃

### 畜産試験場

場長	森地敏樹
企画連絡室長	宍戸宏明
総務部長	倉根文保
育種部長	村松晋
繁殖部長	花田章
生理部長	上家哲
栄養部長	針生程吉
飼養技術部長	薦野保
加工部長	吉武充

### 家畜衛生試験場

場長	伊藤進午
企画連絡室長	中島英男
総務部長	白居文雄
研究第一部長	国安主税
研究第二部長	甲野雄次
研究第三部長	板庇外茂雄
総合診断研究部長	高取一郎
海外病研究部長	園田暁郎
飼料安全性研究部長	岡基
製剤研究部長	柚木弘之
北海道支場長	畠山英夫
東北支場長	渡瀬弘

九州支場長 黒木 洋  
 鶏病支場長 前田 稔

**草地試験場**

場長 望月 昇  
 総務部長 石塚 又五郎  
 企画連絡室長 鈴木 慎二郎  
 草地計画部長 太田 顕  
 生態部長 石田 良作  
 育種部長 山田 實  
 環境部長 佐藤 徹  
 放牧利用部長 手島 道明  
 飼料生産利用部長 加藤 明治  
 山地支場長 岡本 恭二

**農業研究センター**

プロジェクト研究第6チーム長 伊藤 稔

**農業試験場**

北海道農業試験場畜産部長 滝川 明宏  
 " 草地部長 平島 利昭  
 " 飼料資源部長 植田 精一  
 東北農業試験場畜産部長 松川 正  
 " 草地部長 西村 格  
 中国農業試験場長 松本 英人  
 " 畜産部長 田中 彰治  
 四国農業試験場長 増田 澄夫  
 " 企画連絡室長 小宮山 鐵朗  
 九州農業試験場長 松本 顕  
 " 次長 向居 彰夫  
 " 企画連絡室長 川端 習太郎  
 " 畜産部長 八木 満寿雄  
 " 草地部長 寺田 康道

**地方農政局**

東北農政局畜産課長 前 理 雄  
 関東農政局畜産課長 藤井 博  
 東海農政局生産流通部次長 安武 正彦  
 " 畜産課長 矢ヶ崎 忠夫  
 北陸農政局畜産課長 中塚 憲次  
 近畿農政局生産流通部長 小西 秀之助  
 " 畜産課長 土田 武夫

中国四国農政局畜産課長 田中 慎  
 九州農政局生産流通部長 赤松 勇二  
 " 畜産課長 武岡 義武

**総 理 府**

宮内庁御料牧場長 塚本 茂樹  
 沖縄開発庁畜産課長 甲斐 務

**【 都 道 府 県 】**

**北 海 道**

酪農畜産課長 村本 進  
 参事 田中 美邦  
 " 井内 充  
 課長補佐 益子 央  
 " 竹縄 馨  
 " 桑元 忠彦  
 主幹 長崎 徳夫  
 新得畜産試験場長 平山 秀介  
 滝川 " 阿部 登  
 石狩家畜保健衛生所長 後藤 一一  
 渡島 " 小林 栄一  
 桧山 " 後藤 勇  
 後志 " 山口 勲  
 空知 " 林 昌利  
 上川 " 松井 強三  
 留萌 " 明石 洋明  
 宗谷 " 沖本 秀登  
 網走 " 瀬能 俊雄  
 胆振 " 建部 淑人  
 日高 " 本間 洲二  
 十勝 " 岩瀬 均  
 釧路 " 横田 武明  
 根室 " 深沢 吉明

**青 森 県**

畜産課長 佐藤 忠三  
 畜産指導監 山岸 弥七郎  
 課長補佐 工藤 章

課長補佐	柴田照夫
畜産試験場長	千葉真雄
"    森田支場長	小山錦也
"    五戸支場長	吉田晶二
青森家畜保健衛生所長	葛西正
弘前    "	後藤直司
八戸    "	相馬寛生
十和田  "	浦田圭一郎
むつ    "	神巳代治
木造    "	八重樫正彦

### 岩手県

畜政課長	菊地弘美
課長補佐(畜政)	碓知久
"    (振興)	千田高春
畜産課長	長岡文夫
課長補佐	菊地清彦
畜産試験場長	沢口靖雄
"    外山分場長	谷地仁
種山牧野事務所長	道又清正
盛岡家畜保健衛生所長	金野慎一郎
花巻    "	岩崎正章
水沢    "	平賀幸夫
一関    "	沼田茂
遠野    "	三浦賢良
宮古    "	高橋民明
久慈    "	佐藤正治
二戸    "	菊地茂樹

### 宮城県

畜産課長	粕谷光
課長補佐	近江茂樹
技術補佐	石川三男
"	佐々木良悦
畜産試験場長	滝口初五郎
大河原家畜保健衛生所長	佐藤裕一
仙台    "	我妻信義
古川    "	佐々木敬功
築館    "	早坂洋嗣
迫    "	高橋秋彦
石巻    "	佐藤信嘉

### 秋田県

畜産課長	中野健次郎
主席課長補佐(総務)	佐藤博
課長補佐(    "    )	加藤鉄太郎
主席課長補佐(企画経営)	今野徳二
課長補佐(    "    )	加賀辰夫
主席課長補佐(経済)	黒澤勲
課長補佐(    "    )	田口善一
主席課長補佐(家畜改良)	大山鉦一
"    (衛生)	石塚稻樹
主席課長補佐(飼料開発)	太田邦男
"    (    "    )	奥田光一
"    (秋田県畜連)	山崎志津郎
課長補佐(畜産開発公社)	金義郎
"    (    "    )	佐々木司
畜産試験場長	斉藤貞蔵
北部家畜保健衛生所長	平塚長生
中央    "	富岡志郎
南部    "	大山宏

### 山形県

畜産課長	山本正幸
課長補佐	柴崎正男
技術補佐	井上達磨
"	笹原忠幸
畜産試験場長	桜井麻男
養豚    "	桜井信雄
中央家畜保健衛生所長	阿部文也
最上    "	柴田辰弥
置賜    "	奥山卓男
庄内    "	小松久善

### 福島県

畜産課長	渡辺己千男
主幹兼課長補佐(総務)	池田長久
課長補佐(業務)	飯武勝
畜産試験場長	橋本清寿
"    沼尻支場長	阿部和生夫
養鶏試験場長	鈴木章
福島家畜保健衛生所長	菅野欽二
郡山    "	緑川光一

会津若松家畜保健衛生所長 遠藤昌邦  
 白河 " 渡辺克男  
 いわき " 石崎信夫  
 原町 " 小丸孝也

茨 城 県

畜産課長 笹嶋秀介  
 技佐(経営草地・大家畜飼料) 篠原次郎  
 技佐(輸入自由化対策) 佐々木尚  
 課長補佐(事務総括) 内田一廣  
 " (技術総括) 早川研一  
 " (中小家畜・環境) 荒木昭雄  
 " (経営草地) 竹野清次  
 " (大家畜飼料) 滝島伸締  
 畜産試験場長 小峰直之  
 " 山間地支場長 浅野鉄太郎  
 養豚試験場長 佐野修  
 養鶏 " 桜井惣一  
 県北家畜保健衛生所長 吉田久  
 鹿行 " 相沢盛夫  
 県南 " 飯塚達人  
 県西 " 菅原茂美  
 県北総合事務所畜産振興課長 磯部博  
 鹿行 " 兼 相沢盛夫  
 県南 " 佐藤義信  
 県西 " 引田仁郎

栃 木 県

畜産課長 吉江利雄  
 課長補佐(事務) 辻野常男  
 " (技術) 藤田繁  
 主幹 斉藤馨  
 畜産試験場長 嶋信夫  
 酪農 " 谷田部治之  
 技幹兼南那須育成牧場長 潮田悦穂  
 家畜衛生研究所長 長谷川生夫  
 宇都宮家畜保健衛生所長 鈴木良  
 栃木 " 久我静男  
 氏家 " 緒方有  
 西那須野 " 小松崎政男

群 馬 県

技監兼畜産課長 安田弘太郎  
 総括課長補佐(事務) 関根道世  
 課長補佐(技術) 田村好章  
 " (馬事公苑) 金井田宏昭  
 " 兼係長(経営流通) 罇弘  
 主幹兼係長(酪農肉牛) 小林道幸  
 課長補佐兼係長(養豚養鶏) 椎名千寿夫  
 主幹兼係長(家畜衛生) 大井田廣  
 " (飼料牧野) 諏訪直治  
 " (畜産環境) 宮崎真一  
 畜産試験場長 森村隆作  
 浅間家畜育成牧場長 宮崎福松  
 家畜衛生研究所長 鈴木要  
 中部家畜保健衛生所長 金岡五男  
 西部 " 湯浅由紀夫  
 吾妻 " 新島鉄心  
 利根 " 神沢豊之  
 東部 " 小泉俊二

埼 玉 県

畜産課長 野口和夫  
 課長補佐(事務) 石倉紀雄  
 " (技術) 川島一男  
 " ( ) 塚田明  
 畜産試験場長 後藤清次  
 養鶏 " 松浦淳一  
 秩父高原牧場長 小林正樹  
 大宮家畜保健衛生所長 飯野雅夫  
 川越 " 入江壯  
 熊谷 " 永島英夫  
 杉戸 " 宮沢一男

千 葉 県

畜産課長 鈴木文夫  
 主幹 高山文雄  
 " 小西秀範  
 課長補佐(事務) 新保勝司  
 " 岩田穎三  
 " 渡部洋  
 畜産センター長 弓削茂生  
 " 技幹 中野順弘  
 " 次長 伊能林平

酪農試験場長 木原京一郎  
 養豚 " 加藤良忠  
 養鶏 " 鹿野茂  
 乳牛育成牧場長 澤田税  
 嶺岡乳牛試験場長 斉藤昶  
 家畜衛生研究所長 井下義雄  
 中央家畜保健衛生所長 大野浩三郎  
 東部 " 嶋田勝利  
 南部 " 金子晋道  
 北部 " 山下正道

東京都

畜産課長 吉田和雄  
 畜産試験場長 入交義孝  
 " 三宅分場長 鎌川登夫  
 家畜保健衛生所長 吉富稔夫

神奈川県

畜産課長 櫻田保  
 課長代理(事務) 加藤守  
 " (技術) 小菅正徳  
 専任技幹 坂野康雄  
 畜産試験場長 古橋圭介  
 大野山乳牛育成牧場長 平本喜久夫  
 家畜病性鑑定所長 清水敬一  
 横浜家畜保健衛生所長 寺松正孝  
 中 " 工藤忠雄  
 湘南 " 近田泰夫  
 北相 " 藤島脩治  
 県央 " 田野倉一夫  
 足柄 " 佐藤昭八

新潟県

畜産課長 波田野松重  
 課長補佐 小宮和巳  
 " 川瀬鎮夫  
 畜産試験場長 小林周夫  
 種豚改良センター所長 土田昌友  
 妙法育成牧場長 保科玖平  
 中央家畜保健衛生所長 石川正男  
 " 佐渡支所長 黒金弘  
 下越 " 神野一夫

中越家畜保健衛生所長 宮越浩修  
 上越 " 尾田進

長野県

畜産課長 三沢千昭  
 技術専門幹兼衛生係長 中田基家  
 課長補佐 林一夫  
 " 村石正夫  
 " 嶋倉雅司  
 " 松尾恒久  
 畜産試験場長 宮崎幸吉  
 佐久家畜保健衛生所長 坂口和夫  
 上田 " 三沢伴一  
 伊那 " 浅野元生  
 飯田 " 小泉弘  
 松本 " 矢野隆良  
 長野 " 高田俊也

山梨県

畜産課長 西尾吉昭  
 課長補佐(事務) 古川佳徳  
 " (技術) 小宮山徹  
 技術指導監 深沢伍禮  
 畜産試験場長 倉島修二  
 酪農 " 若尾良知  
 八ヶ岳牧場長 丸茂富美穂  
 東部家畜保健衛生所長 安武純孝  
 西部 " 高橋忠宏

静岡県

畜産課長 加藤武士  
 技監 柴田昌男  
 課長補佐(事務) 井鍋達夫  
 " (技術) 久保田博二  
 畜産試験場長 太田友三郎  
 中小家畜試験場長 川島安一  
 家畜衛生研究所長 佐野幸男  
 東部家畜保健衛生所長 大村康治  
 富士 " 入江達彦  
 中部 " 楢崎真澄  
 中遠 " 椎原隆  
 西部 " 勝山建郎

愛 知 県

畜産課長 梅 田 幸 夫  
 主幹（環境整備） 奥 田 誠  
 "（企画・調整） 竹 山 錦  
 課長補佐（庶務・調整） 田 中 藤 夫  
 "（畜政・草地飼料） 梅 沢 吉 孝  
 "（家畜衛生・養鶏） 鶴 田 学  
 "（肉畜・酪農） 木 戸 正 暉  
 農業総合試験場畜産研究所長 近 藤 郁 夫  
 " 養鶏研究所長 廣 瀬 一 雄  
 種畜センター所長 金 子 昌 弘  
 種鶏 " 柳 井 作 治  
 段戸山牧場長 菅 沼 文 治  
 尾張家畜保健衛生所長 内 川 哲 雄  
 知多 " 堀 場 博 郎  
 西三河 " 長谷川 英 樹  
 加茂 " 玉 田 成 甫  
 設楽 " 北 島 善 太 郎  
 東三河 " 夏 目 昌 知

三 重 県

畜産課長 坂 富 士 彦  
 副参事 野 田 真 嗣  
 課長補佐（事務） 水 谷 守  
 "（技術） 加 藤 元 信  
 農業技術センター畜産部長 豊 田 竜 平  
 北勢家畜保健衛生所長 山 本 安 男  
 中勢 " 横 山 勇  
 南勢 " 庄 山 重 好  
 伊賀 " 久 松 敬 和  
 紀州 " 東 原 信 幸

岐 阜 県

畜産課長 西 垣 純 三  
 競馬管理監 河 村 昭 士  
 総括課長補佐 高 橋 新 蔵  
 総括技術課長補佐 小 原 春 彦  
 畜産試験場長 平 光 正 博  
 肉用牛試験場長 本 田 昌 宏  
 養鶏試験場長 生 田 徳 男  
 岐阜家畜保健衛生所長 西 村 盛 夫

西濃家畜保健衛生所長

川 口 晴 巳  
 中濃 " 西 川 信 義  
 東濃 " 大 角 清 之  
 飛驒 " 熊 崎 溥 兀  
 武儀県事務所長 打 田 穂 積

富 山 県

畜産課長 青 木 誠  
 主 幹 中 山 敏 明  
 課長代理 大 野 英 茂  
 " 大 野 芳 昭  
 畜産試験場長 佐 渡 繁 雄  
 東部家畜保健衛生所長 屋 木 敏 郁  
 西部 " 浜 忠 兵 衛

石 川 県

畜産課長 高 田 一 朗  
 部参事 大 藪 清 範  
 課参事（農業開発公社） 背 戸 青  
 課長補佐 中 野 正 信  
 " 高 井 治  
 " 下 村 孝 英  
 "（農業開発公社） 山 本 幸 一  
 畜産試験場長 狩 野 淳 一  
 肉牛生産指導場長 角 渥 之  
 南部家畜保健衛生所長 井 出 久 義  
 北部 " 阿 部 玄 立

福 井 県

畜産課長 北 村 徹  
 部参事（畜産企画） 由 川 利 美  
 部課長（食肉流通施設） 堀 江 保 一  
 課長補佐 奥 谷 清 瀧  
 "（企画振興） 田 村 泰 三  
 "（衛生環境・草地飼料） 藤 井 振  
 畜産試験場長 松 山 茂  
 家畜保健衛生所長 近 野 誠 二  
 奥越高原牧場長 橋 瓜 利 雄  
 嶺南牧場長 永 谷 利 夫

滋 賀 県

畜産課長 奥井隆夫  
 参事 岩根省一  
 課長補佐 三和伸嘉  
 技術補佐 正田忠一  
 畜産技術センター 北村修  
 湖南家畜保健衛生所長 赤沼善幸  
 湖東 " 来本作治  
 湖北 " 林政次  
 湖西 " 松室孝慧

京 都 府

畜産課長 塩見昇  
 主幹 比留木俊信  
 畜産係長 岡本清嗣  
 課長補佐兼経営係長 栗山正隆  
 家畜衛生係長 原哲男  
 畜産研究所長 吉岡弘陸  
 淀高原総合牧場長 磯井進  
 中央家畜保健衛生所長 古東淳夫  
 南丹 " 田中啓介  
 中丹 " 井上明  
 丹後 " 西村八郎

大 阪 府

経営指導課長 白井幹生  
 課長代理 平田長治  
 主幹 平井博文  
 農林技術センター畜産部長 西野九一  
 能勢種畜牧場長 岡野忠吉  
 北部家畜保健衛生所長 井口道彦  
 中部 " 平井順  
 南部 " 野木皓平

兵 庫 県

畜産課長 藤岡浩二  
 参事 田中三千男  
 副課長 長谷川勇  
 " 武田啓三  
 課長補佐兼畜政係長 林信之  
 " 酪農係長 上畠義弘  
 " 肉畜係長 山本和範  
 " 養鶏係長 小畑昭雄

草地飼料係長 上山三郎  
 課長補佐兼衛生係長 倉橋準典  
 中央農業技術センター  
 畜産試験場長 山口和光  
 " " 家畜部長 中井貞夫  
 " " 但馬分場長 谷本登久雄  
 淡路農業技術センター所長 原口喜伊  
 " 畜産部長 久米治  
 姫路家畜保健衛生所長 布谷泰朗  
 和田山 " 藤原義昭  
 洲本 " 小林公久

奈 良 県

畜産課長 永谷憲三郎  
 主幹 藤井弘  
 課長補佐 藤崎憲治  
 食肉流通センター建設室長 森田晴雄  
 " 次長 永谷憲三郎  
 " " 藤本裕一  
 " 主幹 益田誠  
 " 補佐 藤本凱弘  
 畜産試験場長 弓場秀雄  
 北和家畜保健衛生所長 藤田英雄  
 南和 " 山口勝

和 歌 山 県

畜産課長 笹野公男  
 副課長(技術) 山下弘樹  
 " (事務) 坂部功  
 課長補佐 石川昭  
 経営班長 笹野正二  
 振興班長 松本弘司  
 衛生班長 鈴木源一  
 企画指導班長 北野寿彦  
 畜産試験場長 西尾重徳  
 養鶏 " 住友和行  
 紀北家畜保健衛生所長 古久保哲也  
 紀中 " 末木一郎  
 紀南 " 水原敬之

鳥 取 県

畜産課長 長谷晋一郎

課長補佐(事務) 前田 多喜男  
 課長補佐(技術) 宮石 憲士  
 畜産試験場長 遠藤 鄙治  
 中小家畜試験場長 衣川 誠  
 家畜病性鑑定所長 福井 徳麿  
 鳥取家畜保健衛生所長 岸本 勉  
 倉吉 " 猪口 董四郎  
 米子 " 金田 耕治

島 根 県

畜産課長 藤田 忍  
 主査(開発事業団三瓶牧場) 安部 哲夫  
 課長補佐(総括) 勝田 昭介  
 " (畜政・生産) 大滝 保夫  
 " (酪農・衛生環境) 上野 八朗  
 " (開発) 影山 誠  
 課長補佐(開発事業団金城牧場) 原文 男  
 肥飼料検査所長 佐野 豊  
 畜産試験場長 杉山 利夫  
 " 斐川分場長 岸 寿男  
 家畜衛生研究所長 橋根 昭雄  
 種畜センター所長 安達 浩治  
 松江家畜保健衛生所長 松本 昇三  
 出雲 " 石井 孝一  
 江津 " 鹿田 堅一  
 益田 " 上野 亮二

岡 山 県

畜政室長 妹尾 圭一  
 室長代理 内藤 照章  
 企画調査主幹 滝川 誠一  
 " 岡崎 勝彦  
 主幹 神原 啓  
 畜産課長 堤 兼利  
 課長代理(事務) 大川 恒明  
 " (技術) 赤木 三夫  
 構造改善主幹 古好 秀男  
 課長補佐(酪農草地) 松田 忠博  
 " (肉畜養鶏) 高尾 登  
 " (衛生環境) 芳谷 尚滋  
 総合畜産センター所長 原 滋  
 " 次長 石田 正之

総合畜産センター大佐支所長 牧野 充伸  
 家畜病性鑑定所長 佐々木 実  
 食肉地方卸売市場長 寺岡 敏昭  
 中国四国酪農大学校長 植月 昌彦  
 岡山家畜保健衛生所長 馬場 克之  
 井笠 " 難波 弘  
 高粱 " 唐木 茂樹  
 真庭 " 岡崎 義彦  
 津山 " 難川 信昭

広 島 県

畜産課長 藤井 玄吉  
 課長補佐 光森 靖治  
 " 中西 英三  
 " 倉本 義弘  
 " 兼酪農係長 松山 辰春  
 畜産試験場長 山口 昌巳  
 " 肉用牛改良センター所長 馬屋原 康博  
 可部家畜保健衛生所長 田盛 俊昌  
 東広島 " 好満 俊彦  
 久井 " 前田 久治  
 三次 " 政棟 幸康  
 庄原 " 中野 隆生

山 口 県

参事(畜産企画調整担当) 前田 良一  
 畜産課長 上田 武利  
 技監 佐戸 映治  
 課長補佐(総括) 斉藤 憲平  
 技術補佐(衛生) 富岡 郁夫  
 " (生産) 重村 右治  
 " (畜産経営) 佐伯 隆彦  
 " (飼料) 重村 正憲  
 畜産試験場長 中村 康聿  
 育成牧場長 中武 聖治  
 東部家畜保健衛生所長 岡崎 義三  
 中部 " 山本 幸二  
 西部 " 福岡 普利  
 北部 " 三石 忠利

徳 島 県

畜産課長 河内 利文

主幹  
課長補佐  
技術課長補佐  
"  
畜産試験場長  
肉畜 "  
徳島家畜保健衛生所長  
阿南 "  
鴨島 "  
三加茂 "

吉田建設  
林光重  
後藤公輔  
野崎国勝  
井上侃  
谷井宣明  
林和利  
長江伸治  
山口安信  
神田功

福岡県

畜産課長  
技術補佐  
農業総合試験産研究所長  
中央家畜保健衛生所長  
北九州 "  
筑豊 "  
両筑 "  
筑後 "

山上勝  
長野池之  
増満洲市郎  
那須正義  
真鍋弥三郎  
国広英文  
米倉弘明  
佐藤弘

香川県

農林部次長(兼)  
畜産課長事務取扱  
課長補佐  
畜産試験場長  
東部家畜保健衛生所長  
西部 "

鳥飼孝二  
漆原隆雄  
河田三徳  
三木敏弘  
西脇忠純

佐賀県

畜産課長  
技術監  
課長補佐  
"  
畜産試験場長  
"  
中部家畜保健衛生所長  
北部 "  
西部 "

舟木彬介  
古賀保  
筒井雅則  
中山雅祺  
原祐義  
吉武一郎  
今村重春  
島松亀久雄  
斉藤力

愛媛県

畜産課長  
畜産課長課長補佐  
" 技術課長補佐  
畜産試験場長  
養鶏 "  
西条家畜保健衛生所長  
今治 "  
中央 "  
八幡浜 "  
宇和島 "

國米敦正  
江戸隆夫  
小野輝男  
徳永莞二  
谷川哲也  
野嶋重吉  
山崎勝  
伊賀正  
石本功一  
宮崎友治

長崎県

畜産課長  
総括課長補佐(事務)  
" (技術)  
課長補佐  
"  
畜産試験場長  
種畜場長  
五島畜産技術センター所長  
中央家畜保健衛生所長  
県北 "  
県南 "  
壱岐 "

山本博康  
豊里義明  
原村隆之  
本多正弘  
田中俊明  
宮本修治  
村上誠  
竹下正興  
永淵太洋  
深堀恵治  
大平洋勝  
山下謙  
吉田豊昭

高知県

畜産課長  
課長補佐  
"  
畜産試験場長  
家畜病性鑑定所長  
東部家畜保健衛生所長  
中央 "  
高橋 "  
西部 "

前田泰徳  
和田寿郎  
宮地忠義  
西本泰一  
岡本宣典  
上田孝道  
元栄重美  
金崎進一  
田村周造

熊本県

畜産課長  
農政審議員(兼畜産課長補佐)  
農政審議員(兼畜産課長補佐)  
課長補佐

山本達雄  
田口芳昭  
瀬口幸介  
篠田欣也

熊本県農業研究センター  
 畜産研究所長 廣松重弘  
 熊本県農業研究センター  
 草地畜産研究所長 家入信義  
 中央家畜保健衛生所長  
 城北 " 原山佑  
 阿蘇 " 下田善之  
 城南 " 前田明男  
 天草 " 江崎忠司

大 分 県

畜産課長 野田俊  
 参事 木村元治  
 参事(九重町菅原駐在) 大野人見  
 課長補佐 首藤清則  
 " 山本伊都夫  
 " 平塚保正  
 農業技術センター畜産部長 伊丹豊一  
 畜産試験場長 伊東成雄  
 畜産開発事務所長 藤永文男  
 大分家畜保健衛生所長  
 三重 " 広崎彭彦  
 玖珠 " 荒嶽義  
 宇佐 " 菅貞二  
 " 首藤長夫

宮 崎 県

畜産課長 尾崎敏弘  
 課長補佐(総括) 根井寿一  
 " (経営流通) 清家英貴  
 " (生産改良) 長友純士  
 畜産試験場長 谷岩秀次郎

畜産試験場川南支場長 鈴木祥夫  
 宮崎家畜保健衛生所長 長友盛雄  
 都城 " 柴山惟昭  
 延岡 " 児玉義光

鹿 児 島 県

畜産課長 大山英隆  
 参事 山田一郎  
 課長補佐 松元藤敏  
 技術補佐 橋村兼次  
 畜産試験場長 堀之内達男  
 養鶏 " 久木元忠延  
 大口養成牧場長 流合哲郎  
 鹿児島中央家畜保健衛生所長 梶山浩  
 南薩 " 中蘭良一  
 北薩 " 大迫利雄  
 始良 " 川尻正喜  
 曾於 " 成田弘  
 肝属 " 有蘭米蔵

沖 縄 県

畜産課長 富里真昭  
 課長補佐 大城幸盛  
 " 屋富祖幸栄  
 主幹 玉木正邦  
 畜産試験場長 宮城良有  
 乳用牛育成センター所長 仲村裕  
 中部種畜 " 知花健  
 家畜衛生試験場長 大城喜光  
 中央家畜保健衛生所長 伊波寛侖  
 北部 " 内間信好

△4月1日付で畜産関係者にも相当の異動がありましたので、当連盟が発行しております「全国畜産関係者名簿」に関連しまして、国・県関係機関の責任者各位についてその異動状況を収録いたしました。御活用下さい。



気どつて、スイート。

*Philippe  
Liebig Brander*



アイスクリームのグルメさんへ  
**リーベンデール**

雪印乳業株式会社

好評発売中

## ～父を超える夢～ ミホシンザン

カラー60分 8,800円(VHS・ベータ)  
送付手数料 600円

デビューから引退式までの全蹄跡を収録!

## ～魅惑の最強牝馬～ メジロラモーン

カラー50分 7,800円(VHS・ベータ)  
送付手数料 600円

速く、強く、美しかった初の『三冠牝馬』  
のデビュー戦から引退式までを完全収録。  
比類なき強さのドキュメント、魅惑のメジ  
ロラモーン物語。

中央競馬の広告、出版物のお問い合わせは……



株式会社

中央競馬ヒアール・センター

東京都港区新橋4-5-4 日本中央競馬会新橋分館1階  
〒105 TEL 03(436)2027-9

お好きな一冊をどうぞ。  
知識を得ることがKEEBAを楽しめるコツ。

### 月刊 優駿

580円(送付手数料80円)  
年間購読料7,920円(送付手数料とも)

●競馬のもうひとつの楽しみ

### 趣味の競馬学

950円(送付手数料350円)

●名馬はどうして生まれるか

### 名馬の探究

1,200円(送付手数料400円)

●競馬記者の地獄耳

### 厩舎歩き50年

950円(送付手数料350円)

●すぐに役立ち、もっと競馬が楽しくなる

### 野平祐二の新しい競馬

950円(送付手数料350円)

●競馬を愛するすべての人に

### 優駿と生きる

950円(送付手数料350円)

●日本競馬史の生き証人が語る競馬秘話

### 親子3代馬主80年

1,200円(送付手数料400円)

●日本の競馬の理想像とは……

### 新しい名馬のヴィジョン

1,500円(送付手数料400円)

●トップジョッキーたちの騎乗・競馬の秘宝

### 名騎手たちの秘密

1,200円(送付手数料400円)

●日本競馬はじめて物語

### 競馬異外史

1,200円(送付手数料400円)

●大好評の前著に続く第2弾

### 続・趣味の競馬学

1,200円(送付手数料400円)

# 新タイプのフリーチョイス飼料です。

固型  
飼料



新発売

〈糖みつ・ビタミン・ミネラル混合飼料〉

# モラリックス

### モラリックスの特長

- フリーチョイス飼料です。
- 糖みつを固型化した飼料です。
- 嗜好性がすぐれています。
- ビタミン、ミネラルを配合していません。

〔包装〕10kg発泡スチロール容器入

製造発売元



日本全薬工業株式会社

福島県郡山市安積町笹川字平ノ上1-1