

# 養鶏特集

## 雑感

備前市坂根馬場靖隆



養鶏研究会から養鶏特集の原稿のご依頼の電話を受けて、全く驚くやら困惑するやら、寝耳に水とはまさにこの事ではないか、と言いつつ電話はそのまま切れてしまった。

然し考えて見ると題材は勝手だし、人生稼業を五十年もして居りながら何も言うことがない方が、むしろ不思議であるとも考へる。加えて、養鶏研究会の研究情報の発行を提案し、皆様のご協力によりて畜産会の養鶏特集にまで発展した事を思えば、憚いた種を刈るのは因果の糸車であると諦めて、ペンを執ることにしました。

情報化時代で巷には情報が満ち溢れています。始めてペンをとって、皆様に読んで貰える様なものが書ける筈がない。藁にもすがる気持で誰かに手助けをかりたいけれども、それも叶わないので手近かにあるアルコールの力を借りる、一杯飲み飲みの文章である。いうなれば、酒酔い運転である。何時衝突するやら、人を跳ね飛ばすやら知れた事ではないが、車でないの物理的に人を傷つけることのないことだけは確かです。

旧友にあって「如何お過ごしですか？」と聞かれると「有難う。カスミを喰って元気に暮しています。」「食事は何にする？」「好き嫌いは全くないが、美味いものが好きだ。」と答える。「貴様は相変らず話が哲学的だ。」と、ほめた様な感さしたような返事が返って来ることが多い。カスミを喰う、美味いもの、生きる、といった考え方が定着したのは、農業によって生活をたてる様になつてからのことである。農業が他産業と異なるのは何だろうか？いろいろの言い方があるが、生命力のあるものを相手に、人間にとって大切な最も確かなものを、リサイクルというかたちで生産することではないでしょうか。確かさと言う点では、当分の間これ以上のもはないと考へています。いえ、原始的かも知れませんが、つましく多くを求めない限り何の不自由も感じないのが農家の生活です。米あり、野菜あり、卵あり、肉あり、果物あり等々。然も自家生産で何の不安もなく食べられる食品なのです。

金中心の現代社会で全く金がなくて生活出来ると言えれば嘘になるのですが、貨幣経済に組み込まれる率の最も少ない生活様式である、とすればこの限りにおいて

「カスミ」を喰うと云う表現も許されるのではないのでしょうか。人間にとって貨幣とは一体何なのか。貨幣の歴史は別として、物の流れに対する票権だと考へられるし、非常に便利で有効な経済の在り方と言えようが、便利であり有効だから大切なので貨幣が総てではなく、高い次元からこれを修正して考へない限り、最も大切な我々自身がお互いに毒されることになるでしょう。所詮は管理通貨である限り、いくら経済関係法令が改訂されても運用する側の良識のない限り、戦後の闇米の様に生きていること自体が法律を犯した証拠と云う、いとも不思議な法律がまかり通る変てこな現実を何と説明すべきでしょうか。

米価論争の季節となりました。農業の見直し論が盛んです。最近の新聞の報ずる処では、スイスの食糧自給率は五十五％であり四ヶ年あれば自給率を百％に引き上げることが出来、その上四ヶ年分の備蓄があると云われています。これに比べて日本の自給率は四十％を割り、備蓄も米だけやと二ヶ月分と聞いています。オイルショックであれだけ騒いだのに、穀類自給率のこの現況でいとも平然として居られる日本人は、世界にも稀れな楽天安なのか、現実を知らない馬鹿なのかまさかの時には本当にカスミを喰う覚悟

### 五〇六月号目次

養鶏特集	岡山県養鶏研究会
雑感	馬場靖隆 1
養鶏あれこれ	上野満弘 2
鶏ふんの水分と送風乾燥	岩本敏雄 4
養鶏試験場のページ	多田昌男 6
五十一年度の県畜産関係事業のあらまし	岡山県畜産課 8
雑記帖(四)	蔵知 毅 10
和牛試験場のページ	梶並嘉芳 11
畜産コンサルタント巡回指導簿より	13
コンサル会の広場	14
盆栽あれこれ	盆風人 15

が出来ているのか、いとも不思議なことの一つではある。ところで、食糧会計の逆輸入の問題は、日本の風土の現実と合わない大量生産大量流通大量消費の仕組みを無理に押しつけているのではないだろうか。複合経営の原点をしっかりと踏まえて、零細に生産されたものは短いパイプでロスのない様に流通させなければならぬ筈、今の米価体系でも最短のパイプで結ばば食糧の逆輸入が不可能なのだが、農家戸数五百万戸、日本人口一億一千万として、一戸の農家で二十二人を米を含めて分担すると云う視点から考へて見ればと思うのだが、国際分業論に修正を加え、食糧の自給率を上げ、ナンヨナルセキユリティーを目指すなら、日本独自の風土を生かし、資本と労力を最も合理的に活用出来る複合経営を見直すべきだと考へるもの一人です。短いパイプをどうするか、それは流通過程の整備でしょう。養鶏生産物についても同様に。

三、所要経費は一卵当り三銭である。  
四、低温法と併用すれば効果は一層大である。  
五、流バラは現在食パンに〇・一%の添加が認められているし、卵の内部への浸透は極めて少ない。(以上岐阜大田名部教授著より)

その原因が、或いは水ではあるまいかとの説もある様だ。私の処でも随分前の話ではあるが成鶏の給水を水道の水から自家用の井戸ポンプで、一日数回の時間給水にしたら一日の生産量が二瓦も上つたのは今も記憶に新しい。それなのに育成鶏には水道水にバコマを時々添加して、給水器の掃除を節約する横着者である。水道の水には塩素が添加されている。(当地の水道は一万屯に塩素一担)水の不味くなる最大の原因である。公衆衛生上の要求から産まれたものだが、そのまゝでは菌培養も出来ない水を人間様は飲まされることになっている。美味い水の温度は、井戸水位の温度摂氏十五、十六度位低い温度である。水道の水が夏に特に不味くなるのは、温度に關係がある様に思える。高温で塩素が盛んに蒸発して鼻をつく為である。第一次大戦にドイツが毒ガスとして使った塩素である。不味くなる原因は他にもある。水道管からの金属、塩化ビニール管に接着剤等である。美味い水には温度の外に、中に含まれるカルシウム、酸素や炭酸ガス等の量にもよるでしょう。水道水を美味しく飲むためには塩素を抜き温度を不味くする成分を添加加工して、と云うことになりそうである。鶏に美味しい水が必要かどうかは別として、鶏と水の問題も研究機関で十分検討して貰いたいことの一つです。

ところで、卵の流通に關連して保存法の問題があります。卵の長期保存に流動パラフィンの噴霧が極めて有効であり、アメリカ、カナダ等で実用化されています。要点は、  
一、卵の鈍端に流バラを卵一ヶ当り〇・一ないし〇・二ml散布する。  
二、保存期間は、無処理のものに比べて三倍から十倍となる。

美味しいものって何か。話はいささか深刻に過ぎるが末期の水と云うのがある。死期を目前にして一番美味いのは水だ、と言った親父の言葉は衝撃的であった。私の住んでいる所は東備地区の水源池のある所で、水質に関する限り日本一だとの話である。直径六米、深さ十三米の井戸から伏流水をポンプアップして毎日二、三万屯送水している程で、何れともあれ水だけは恵まれている。それでも、小さい時井戸の水は不味いからと鉄瓶を持って、川の水を汲みに行った記憶がある。鉄瓶についた湯垢は何を表徴するのだろうか、と今でも思う。水の様な単純なものでも美味いもの知らない限り不味いものが判らない様だ。

鶏にとつても水が大切なことは言うまでもあるまい。鳥根の鶏の異状多産現象

農家の生活で美味い野菜や果物が食べられるのは全く有難いと思う。同じ野菜でも買ったものとは一味も二味も違ってゐる。原因は化学肥料と家畜の糞尿との差だと思ふ。鶏糞は何にでも極めて有効だが、いも類には著効がある。ポケが心配で、甘藷には使つたことはないが、馬鈴薯、里芋については驚くばかりである。畜産の盛んな欧米で馬鈴薯が大切にされる原因はこの辺にあるのかも知れません。

野菜や果物には旬(しゅん)がありません。一番美味いのは旬のもので価格も一番安いことになってゐます。貨幣経済の要求で前進栽培が盛んです。不時のものが高く売れるからです。珍しいことはよいことですが、旬のものに比べてビタミン類を始めとして何かと不足していることは否めないようです。科学の進歩が野菜の周年化を可能にしました。トマト、キュウリ、ピーマン、苺・・年中出廻つてゐます。ところがこれが人間の食べるものの種類を少なくしてゐます。昔は、野菜や山菜を含めて百種は食べていたと云われます。現在の都会生活では、どうも六十種類も食べて居ればよい方に入ります。文化生活とは、食べものの種類を単純化することに繋がりがつあるようです。

食べものを不味いものにする原因に、

時間になると、孵化率は悪くならないが淘汰雛が多くなるとしてあります。

以上のように、ホルマリンの消毒は消毒時間を長くしても消毒は完全とはいえず、消毒時間を長くすれば商品化することのできない雛が多くなります。

このため、種卵は消毒に頼つた衛生管理だけでなく、次のことに十分気をつけましょう。

(1) 集卵はできるだけ頻繁に行い、集卵には消毒された清潔な容器を使用

養鶏生産物の安全対策として実施された飼料添加物の規制(休薬)は、反面、鶏を飼育する側からは疾病予防の面で懸念されております。特にブローラー養鶏でコクシジウム病の被害が出るのが心配されております。

ブローラーの出荷にあつて、その前五日間コクシジウム予防剤や抗生物質の入っていない休薬飼料を給与することになっております。一つの群を同時に出荷する場合は休薬飼料の給与はしやすいのですが、ブローラーの中抜き出荷の場合、例えば一群の中から雌だけを中抜き出荷する場合に雌だけ休薬飼料を給与することはできません。このため、後から出荷するブローラーにも休薬飼料を給与することになります。したがつて、後から出荷するブローラーがコクシジウムの被害を受けるのではないだろうかという心配

添加物があります。貨幣中心の経済が儲けるために、食べ物に三百三十種類もの添加物を許すことになったのです。買ったものが不味くて、自然の栄養豊かなものが美味いと思ふのが旋毛曲がりとは、どうしても考えたくないのですが。ところで、卵は美味いでしょうか。幼児は好んで卵を食べます。学校給食に添加され問題になったリジンを沢山に含んでいる様に記憶してゐます。リジンを多量に含む卵を学校給食に利用することによって、リジン問題が解放されれば給食に米を、の問題と共に養鶏をする者にとっては、又とない朗報となるのですが。

生きるものの本質は何かは最後の課題です。与えられた紙面が少なかりましたので、私の考えている結論だけを簡単に申し上げます。

敵は味方であり、味方は敵だと言ふ考え方です。生きるものの社会は、パラドックスだと言ふことです。更に生きものには最高の条件が最適の条件ではありません。鍛練と養護、教育と保護の区別を重視したいのです。その中に求められる人間の英知とは果して何でしょうか。物の見方は次元の如何によると考えています。地球の上に異状発生した人間なるものも天地の悠久から見れば、その一生は転瞬の間でしょう。健康で楽しく、仲よく生きる事を考えたいのですが、

する。

(2) 鶏ふんで汚れた卵は種卵として使わず、種卵とは別の容器に集卵する。わずかに汚れている卵は手作業または乾式洗卵器できれいにする。

(3) 目で見ても清潔な卵はなるべく早くホルマリン燻蒸する。

(4) 消毒後の種卵は細菌やウイルスの再汚染がないように、貯卵室の消毒を完全にしておき、貯卵室への出入は最小限にとどめる。

## 二、ブローラーの中抜き出荷における休薬飼料の給与

があるわけですか。

桐岡氏(千葉県鶏試)らは、コクシジウムに汚染された鶏舎に三週齢のブローラー用雛を入れて、七週齢と九週齢の出荷を設定し、各五日間規程どおりの休薬を実施してあります。その結果は次のとおりです。

(1) 予防効果の弱い薬剤を使用した場合は、雛収容後一週間以内に三〇〜五〇%死亡したが、その後は免疫の産生により、二度の休薬もほとんど影響を受けなかった。

(2) 予防効果の強い薬剤を使用した場合は、雛収容後もほとんど被害を受けず、二回目の休薬の六日目からオオノストの数は増加したが、病変等から考えて被害は認められなかった。

(3) 今回の試験設定の範囲内では、一回だけの休薬でコクシジウムが被害

世界保健機構(WHO)制定世界保健憲章の「健康とは肉体的精神的ならびに社会的に完全に良好な状態であつて、単に疾病や虚弱でないというだけではない」と云う言葉をかみしめて見たいと思ひます。(岡山県養鶏研究会副会長)

とらえるのでなく、福祉社会の中にも一この為にはPRを重視したいのですが、もしも、皆様の御参考になることがありましたら望外の幸だと存じます。

養鶏を現実の問題としてどういう次元で考えるべきでしょうか。

国民経済の中に安価で良質な養鶏生産物を正しく位置づけると共に、養鶏を単なる資本主義経済の中の一産業としてのみ

# 養鶏あれこれ

## 養鶏試験場

研究員 上野 満 弘

### 一、種卵の消毒をホルマリン燻蒸だけに

頼つてはいけません

種卵の消毒は薬液浸漬あるいはホルマリンの燻蒸によつて行われます。種卵の消毒は衛生上重要なことであり、ホルマリンの燻蒸法によつては次の基準が示されております。「ホルマリンによる燻蒸は1gにつきホルマリン40mlに過マンガン酸カリ20gを加えてガスを発生させ密閉した室内で二〇分間行ふ」とあり

をもたらずことは考えられず、中抜きと仕上げの二回の休薬では、一部オオノストの排泄が認められても、大きな被害は出ないと思われた。

以上の成績のように、予防効果の強い薬剤を使用しておれば、コクシジウムで汚染されている鶏舎でブローラーを飼育しても大きな被害は出ないとしておりまして、し、大群による飼育では種々の病気が発生しやすいため、コクシジウムによつて汚染している鶏舎であればコクシジウムの被害も大きくなります。それかと云つて、休薬飼料を給与しないでブローラーを出荷することはできません。

桐岡氏らの研究は、コクシジウムで汚染された鶏舎へブローラー雛を収容した場合は敷料を新しくして、消毒は完全に

行なわれているはずですが、このような条件下でブローラー飼育が行われていれば、ブローラーの中抜き出荷の場合でも、休薬飼料の給与は可能です。したがつて、休薬飼料を給与してもコクシジウム病が発生しないだけの衛生管理を日常の管理で実施しましょう。

なお、飼料添加剤の適正な使用については、当場の高橋専門研究員が本誌一九七五年一一〜一二合併号に寄稿して

### 三、断嘴の時期について

鶏の嘴を切ることは研究はいくつか報告されており、実際に断嘴を行つてゐる養鶏家も多いのですが、断嘴の方法、断嘴の時期、供試鶏の銘柄の違いなどによつて結果は必ずしも一致してありません。しかし、断嘴による著しい悪影響については報告がないようで、カンニバリズムが減る外に、断嘴すると飼料消費量が少なくなるというわけから、断嘴処理による飼料費の節約が期待されてゐます。

富家(滋賀県種鶏場)らによると、断嘴時期を一、二、四、八週齢として、各期とも上嘴を三分の二、下嘴を二分の一

切除した結果を表のように報告してあります。その結果は、断嘴によつて体重は小さくなり、飼料消費量も少なくなつています。また、初産日齢は断嘴することによつて遅れてゐます。産卵率は断嘴しない鶏がわずかに良いようですが、飼料要求率は断嘴した鶏がよくなつております。このため、中離期までの断嘴ならどの時期でも良いといえます。したがつて、カンニバリズムが早い時期に発生する銘柄なら、早い時期に断嘴しても良いといえます。ただ、早い時期に断嘴すると嘴の再生長する個体が多くなりますから、複数あるいは群飼で成鶏管理をする場合、再度断嘴する個体が多くなります。

#### 四、成鶏用飼料は成鶏期から給与しよう

育成期の早い時期から成鶏用飼料を給与する養鶏家がありますが、育成期から成鶏用飼料を給与すると尿酸沈着症が発生しますから、育成期からの成鶏用飼料の給与はやめましょう。

尿酸沈着症は蛋白質、食塩の過剰、ビタミンAの欠乏、化学薬剤の過給、乱用などによって起きることが知られておりますが、北川氏(津山家保)は昭和四八年に「飼料給与プログラムの失宜によると思われる採卵用若鶏の腎臓病の発生例について」として尿酸沈着症を報告されており、当時、尿酸沈着症の多発が話題になりましたが、その原因は北川氏が指摘されたように、育成期の早い時期から成鶏用飼料に切り替えたことであり、カルシウムの過剰摂取による一種の代謝障害のようです。このカルシウムの過剰摂取によって尿酸沈着症が発生することは、その後多くの研究者によって明らかにされました。

黒田氏(全農飼畜中研)らは、四週齢から成鶏用飼料給与すると、三三週齢では三分の二が尿酸沈着症を起したと報告しております。

成鶏用飼料を早い時期から給与することの目的は、初産時期を早めようとするのだと思いますが、蛋白質含量の多い飼料を給与しても、大いして初産が早くなるものではありません。成鶏用飼料の

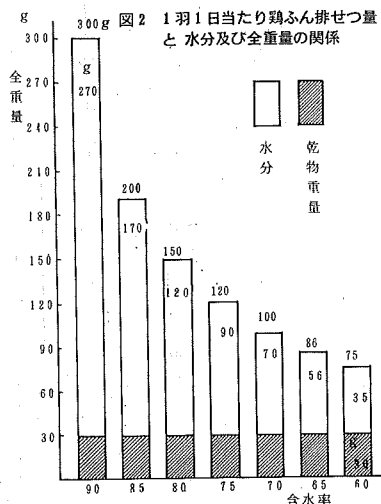
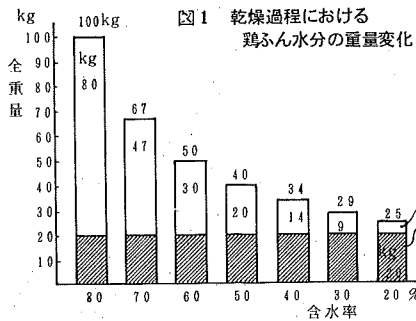
断嘴時期	体重(g)		飼料消費量(g)		50%産卵到達日齢(日)	卵重(g)	産卵率(%)	飼料要求率	再産の長率(%)
	20週齢	72週齢	1~20週齢	21~72週齢					
1週齢	12093	17261	70177 b	羽/日 1057	172ab	602	760	232	153
2 "	12017	17655	70126 b	1083	175a	613	766	232	189
4 "	12173	16793	70471 b	1053	176a	601	761	231	100
8 "	11947	17136	68095 c	1074	176a	606	775	229	69
無処理	12595	18200	72077 a	1137	167b	616	781	240	-

給与は、飼養標準では二〇週からとなっておりますが、初産日齢は鶏種や餌付け時期によって異なりますから、初産を二〇〜三〇%の個体がきつた時点から始めるのがよいでしょう。

ような高水分の鶏ふんが容易に乾燥できないことが理解できよう。

次に同じような方法で一羽一日当たりの鶏ふん排せつ重量と水分の関係を考えよう。

産卵鶏一羽が一日に排せつする乾物重量(鶏ふん中の固型物重量)は約三〇gであって、飼料食下量の約三分の一とされている。この排せつされる乾物重量は鶏ふんの水分含有率の多寡に関係なく一定であるから、前記の計算式をもつて鶏ふんの含水率と全体重量及び水分重量の関係を図2に示した。



しかし、水分八〇%では一五〇g、八五%では二〇〇g、九〇%では実に三〇〇gというふうにもこれら幾何級数的に増大していく。

水分の含まれた物件に風をあてることにより乾燥の促進ができることは周知のことである。

近年になってケージ下の鶏ふんに送風して乾燥を促進する方法が普及しつつあり、養鶏専用の送風装置も市販されている現状である。

その送風方法は、送風機とこれに接続したビニール製ダクトをケージ下(ケージの卵受け部分直下)に吊り下げるが、このビニール製ダクトは直径二一cmであって、風の吹き出し口として、三五cm間隔に直径四cmの穴を直線上にあけてある。

## 鶏ふんの水分と送風乾燥

### 養鶏試験場

専門研究員 岩本敏雄

鶏ふんの処理が円滑に、しかも経済的に行われることは養鶏経営上重要な課題であることは言うまでもなく、とくに夏の軟水様便は取り扱ひの上からも、またハエの発生源としても問題が多い。鶏ふんを肥料として利用する場合、そのほとんどは乾燥処理(火力乾燥、発酵乾燥、ビニールハウス乾燥等)が行われているが、いずれの方法で行う場合でも鶏ふんの水分含量によってその乾燥速度や燃料の効率等に大きく影響する。

そこで、当然わかりきったことであるが、鶏ふんの水分含量と重量の関係を考え、さらに当場で実施した鶏ふんの送風乾燥の予備調査について紹介したい。

今仮りに、一〇〇kgの鶏ふんがあり、この水分含量が八〇%とすると八〇kgの水と二〇kgの乾物(固型物)の混合されたものであることは容易に理解できる。

この一〇〇kgの鶏ふんを何らかの方法で乾燥する場合、二〇kgの乾物重量は増減することなく一定であって、八〇kgの水分が蒸散することによって全体重量が減少していくことも当然のことである。

鶏ふんの初期水分含量が八〇%のものが乾燥されていく過程で脱水される水分重量変化を表わしたのが図1である。

計算式は簡単で、求める全体重量(鶏ふん重量)をx、乾物重量をD、鶏ふん水分含有率をPとすると次の式がなりたつ。

$$x = \frac{D}{P}$$

例えば水分七〇%のときの全体重量は、 $\frac{20}{0.7} = 28.6$  (kg) となり全体重量から元の乾物重量を差引いたものが水分重量であるから、四七kg(720)が水分重量ということになる。

したがって、水分八〇%の鶏ふん一〇〇kgを水分七〇%に乾燥させるためには実に三三kg(80-47)、さらにこの鶏ふんを六〇%の水分に乾燥させるためには一七kg(100-83)、五〇%の水分にするには一〇kg(100-90)というふうによ要脱水量は幾何級数的に減少していく。

普通産卵鶏の鶏ふん水分量は七〇〜七五%程度であるが、夏期は飲水量の増加に伴い軟水様便となり、八〇%以上の水分含量になることはしばしばあり、この

ダクトの全長は、送風機の風量によって異なるが、例えば当場が使用している単相二五〇ワットのものでは三六mは可能である。したがって、ひな段二段でケージ間口二四cmで複飼の場合であれば六〇〇羽に対しての送風が可能であり、さらに鶏ふんの乾燥効果は若干低下するが、ひな段二段背中合せ(四列)に送風すれば、二〇〇羽に対する送風が可能である。

送風機の風量は三三〜三五m<sup>3</sup>/分であり、また、風の吹き出し口直前の風速は、送風機に一番近い部分で二二〜三三m/秒、送風機から一二mの位置でも八〜一〇m/秒の風速が得られる。

しかし、風の吹き出し口から鶏ふんまでは三〇〜五〇cmの距離があるから、鶏ふんに直接吹きつけられる風速は強い部分で五m/秒、ダクト末端の部分では〇・五m/秒まで減速される。

さて、以上のような送風装置を使って昨年当場で実施した鶏ふんの乾燥の状態を述べると次のとおりである。

調査時期は残暑のきびしい九月三日から同月十七日までの一四日間であって、この間前記送風機を終日運転し、一、五及び一四日にそれぞれ鶏ふん水分を測定した。また、産卵開始後月齢の若い初年鶏と月齢を経た二年鶏では鶏ふん水分が異なり、一般的には後者の水分が多い。したがって、この調査では同時に老若二鶏群を対象として実施した。

日齢	初年鶏		2年鶏	
	無送風	送風	無送風	送風
1日目(9/3)	712	64.3	690	668
5日(9/8)	762	47.0	710	638
14日(9/17)	75.2	30.7	75.5	46.2

1日目は送風開始1日経過後の数値

また、無送風区では一四日間の堆積により鶏ふんは泥状となり、かなりのウジが発生したが、送風区では鶏ふんが固型化し、ウジの発生は認めなかった。

昭和五十一年度主な試験研究課題

特別研究員 多田昌男

本年度においては、①採卵鶏の多羽飼育に対応した管理環境の改善、②新飼料資源の開発利用、③卵肉資源の開発と肉質改善、④水禽の育種及び飼養管理、⑤公害対策としての鶏ふん処理等に重点をおいて、試験調査を実施する。つぎに主な試験研究課題について、その概要を説明する。

管理関係

採卵鶏の多羽飼育に対応した管理環境の改善対策の資料を得る目的で、次の試験を行う。

一、高温時における温度と風速
前年度の試験結果では、産卵鶏に対する高温時(日内変動二五〜三七℃)の送風は、体重、飼料摂取量の減少を防ぎ、秒速〇・三、〇、五および〇・八mの比較では〇・五mが産卵率において最もすぐれた。また、一羽一日産卵量および飼料要求率においても秒速〇・五mの風を昼夜連続送風した区がすぐれた。

そこで、本年度においては、秒速〇・五、一、〇および二、〇mの風をそれぞれ昼夜連続送風し、温度を二二、二七、三二および三七℃の四段階一定とし、また一五〜二二℃、二〇〜二七℃、二五〜三二℃および三〇〜三七℃の日内変動により、温度と風速の二因子実験をそれぞれ実施する。

二、低温時における最少必要風量

前年度において平均温度二・四℃(日内変動〇〜五℃)と二・四℃(日内変動〇〜一五℃)の二水準で、秒速〇・二五mと〇・五mの風をそれぞれ送風したところ、飼料摂取量および一個卵重量は平均二・四℃では風速が増すことにより減少したが、平均二・二、四℃では風速が増すことによりいずれも増加した。

また、温度の低下と風速の増すことにより、産卵率および産卵量は減少し、飼料効率は低下した。

本年度においては、低温時(日内変動五〜一二℃)における一羽一分当たりの

換気量を、〇・〇一、〇・〇四、〇・〇八および〇・一二mの四段階昼夜一定に設定し、産卵鶏に対する低温時の最少必要風量を探索する。

三、ウインドウレス鶏舎における夏期の風速の差異および冬期の最少換気量
前年度においては換気量の終日一定と昼夜変動の影響を検討したが、換気量を昼夜で変動させると夏期では産卵率および飼料要求率がわずかにすぐれる傾向を示した。

本年度においては、夏期の風速の差異および冬期の最少換気量を調査し、産卵鶏の生産性との関連を究明する。

四、開放鶏舎における夏期の送風時間
前年度においては開放鶏舎の飼養上問題の多い夏期高温時にビニールダクト付換気扇を用いて、鶏の位置での風速が秒速〇・五、一、〇および一・五mになるように設定し、昼夜連続送風が産卵鶏の生産性に及ぼす影響を検討した。その結果、風速は〇・五mが飼料摂取量の減少および産卵量の低下防止に最も有効で、生産性が最もすぐれる風速は秒速〇・七m程度であることが示唆された。

本年度においては、高温時の生産性において有効であった秒速〇・五、〇・七mの風を、終日、一二〜一八時、八〜二〇時および二〇〜八時の四段階に区分して送風し、送風時間の差異が生産性に及ぼす影響を検討する。

五、民間における鶏舎の管理環境調査

査し、微生物蛋白質の安全性と鶏飼料としての適否を検討する。

二、ブロイラーに対する脱糞はとむぎの飼料価値に関する試験

未利用飼料資源としての脱糞はとむぎの飼料価値を検討する目的で、養鶏飼料の主体をなしている「とうもろこし」の一部を「脱糞はとむぎ」と置き替えて、産卵鶏に対する給与試験を実施した。その結果、はとむぎを一〇および三〇%添加では悪影響はみられないが、卵黄色は一〇%添加で若干薄く、三〇%では薄くなる傾向がみられた。全体的にみてはとむぎ一〇%程度の置きかえは可能と推察された。

本年度においてはブロイラーを対象に後期用飼料のとうもろこしの一部と置き替えて脱糞はとむぎを一〇、二〇および三〇%添加し、ブロイラーに対するはとむぎの飼料価値を検討する。

育種関係

一、卵用鶏の系統造成に関する試験
前年度に引続き卵用鶏系を育種素材として、優良遺伝子の集積をはかり新系統の造成をすすめる。

二、水禽の育種および飼養管理に関する試験

飼料の利用対策、新しい卵肉資源の開発の面から前年度に引続いて、ペキン種カーキーキャンベル種、まがもの純粋種および雑種の性能調査、水禽の飼料利

用性について試験調査する。

三、肉用鶏の肉質改善に関する試験

独特の風味と肉味を持った良質肉を造るため、前年度に引続いて日本鶏および卵肉兼用種の性能、同品種の交雑種の性能調査を実施する。

経営関係

一、採卵鶏のケージ管理における経営試験調査

採卵鶏の省力機械として、自動給餌機自動集卵機および自動除ふん装置を設置した。いわゆるワンマン鶏舎において、単飼と複飼の生産性および経済性について試験調査する。

公害対策関係

一、鶏ふん処理に関する試験調査
前年度においては一万羽用の発酵処理機(ゼロスター)の鶏ふん乾燥効果と経済性について検討した。その結果、発酵による脱水効果は大きいとはいえないが、発酵終期に熱風を送風することにより、かなりの生産費は火力乾燥のそれに比べて低く、経済的にすぐれた。本年度においてはケージ下に送風するケージファンの鶏ふん乾燥効果を、さらに促進する目的で、送風と鶏ふんの攪拌を併用した場合の乾燥効果を検討する。

飼養関係

一、微生物による新蛋白質飼料等資源の利用開発に関する研究

微生物蛋白質を鶏に長期間継続給与することにより、鶏の成長産卵および繁殖に及ぼす影響並びに有害物質の有無を調

牛の健康,

緑の牧草は

タンカルで良い草を!

効めの早い タンカル肥料
持続性のある 土改1号, 2号



足立石灰工業株式会社

岡山県新見市足立 TEL (086788)代表1番



フレーク飼料

- 肥育牛・乳牛用に抜群
○ とうもろこしを蒸煮し澱粉をアルファ化した肥育牛, 乳牛の新しい飼料です。

中国物産株式会社

笠岡市笠岡 TEL 08656 ③-1110

# 昭和五十一年度の県畜産

## 関係事業のあらまし

### 岡山県畜産課

高度成長から低成長へと国全体の経済が転換してきて、国民所得の伸びが小さくなり、畜産物に対する需要も今までのように大きな伸びは期待出来ない。

しかし、わが国の大きな課題である食糧の自給率向上という要請にこたえるためには、国内の資源を効率的に活用して、可能な限り自給力の向上に努める必要がある。

昭和五十一年度の県農林行政の重点施策は、一、担い手の育成と組織化、二、生産基盤の拡充強化、三、生産の振興、四、経営の安定、五、美しい村づくりなどを実施するが、畜産関係事業の実施にあたってはこれらの農林行政の重点施策にそって、畜産の中核的担い手の育成、飼料生産基盤の整備、農地の有効利用により自給飼料の増産確保、畜産物価格対策の強化並びに自衛防疫の一層の推進によって畜産経営の安定を図る。又、地域

### 〔畜産関係予算額〕

昭和五十一年度の総額は二六億八、九二八万円で、前年度六月補正後予算額に比べ一〇・二・六％で、農林部全体の伸び一〇・九・五％より低い伸びとなっている。一般県費の伸びは県財政ひっ迫の折柄九四・八％に押えられているが、公共事業は一二五・八％、国庫補助事業は一〇九・二％と大きな伸びとなっている。

### （飼料資源の確保対策 七二九、三七二千元）

一、県営草地開発事業（八三、六〇〇冊）  
五十年から真南地区（勝山町、落合町）に大規模な草地を開発し（二二〇ha）、

### （肉用牛対策三三一、九〇七千元）

一、肉用牛振興対策事業（二二二、四一四冊）  
（一）肉用牛種畜生産基地育成事業は、美作基地、阿新基地において、県が認定した基礎雌牛（四八〇頭）に指定交配し、生産した優良雌子牛を県有牛として保留、（七〇頭）、雄子牛は産肉検定によって種畜生産を行う。

### （豚鶏等対策 五八、三七九千元）

一、優良種豚生産促進事業（二、五六四冊）  
（一）優良純種種豚九三頭貸付助成の実施。  
二、清浄豚中核農場育成事業（四、六三二冊）  
清浄豚の普及のため、繁殖と肥育の一貫経営を実施する施設整備助成を行う。

三、その他、県有種雄豚の貸付け（五頭）  
経済連の外国種豚導入（六頭）に対して助成する。

四、鶏卵価格安定対策事業（三八、八三九冊）  
卵価安定基金制度の充実のため、五十年から造成されている基金の生産者特別積立金の助成を行う。

五、鶏卵計画生産推進指導事業（四、五二二冊）  
県、地区、市町村鶏卵需給調整協議会の運営によって、鶏卵の生産調整による卵価の変動を防ぐ。

### （共通対策 六七四、二〇五千元）

一、家畜導入事業（六一、八五六冊）

乳用牛、肉用牛の育成牧場を建設しているが、本年度は草地造成七ha、牧道七二〇mの事業を実施する。  
二、団体営草地開発事業（一八六、六三九冊）  
継続二地区、新規二地区で草地造成五九・四ha、牧道などを整備する。  
三、飼料基盤整備事業（一一六、五四二冊）  
継続十地区、新規五地区で飼料畑一五七・六ha、牧草地三六・一haなどを整備する。  
四、飼料作物転作集団育成事業（二〇、八七三冊）  
三地区の水田四〇haでの飼料作物の転作に対して、転換水田整備、集団省力栽培用機械施設整備、広域利用施設整備などを実施する。  
五、飼料作物生産振興対策事業（三七、五〇八冊）  
飼料作物増加作付一〇〇haに対する奨励金の交付（十アール当り永年作物七、五〇〇円、夏作物六、五〇〇円、冬作物五、五〇〇円）、水田裏による作付面積四〇〇ha（増加作付二七〇ha、期間借地等一三〇ha）に対して奨励金を交付する（十アール当り五年間五、〇〇〇円）。  
又水田裏飼料作物生産集団九集団の育成を図る。  
六、緊急粗飼料増産総合対策事業（二二三八、五一四冊）  
二、三市町村（継続一四、新規二）地域

（一）で、粗飼料等生産利用合理化事業として機械施設の整備や、粗飼料等増産基盤整備事業で飼料畑草地造成、既耕地整備、牧道整備などを実施する。  
七、その他、蒜山地区において大規模な既存草地の効率利用基礎調査、大佐町において混牧林地の利用方式調査、流通飼料対策として畜産食品に対する安全性の確保と、飼料品質改善の強化のため、検査機能の充実をはかることとしている。  
（環境保全整備対策 二〇九、一六九千元）  
一、県営畜産経営環境整備事業（二二八、〇四五冊）  
五十年から三年間、笠岡地区において基盤整備として草地造成、畜舎敷地造成、道路造成、家畜排せつ物処理施設整備などを実施するが、本年度は草地一・八haの造成、敷地造成一ha、道路五三六m、家畜排せつ物処理施設九カ所などの整備を行う。  
二、団体営畜産経営環境整備事業（三二、一六四冊）  
五十年から二年間、作東町の養豚農家が集団移転して、環境汚染の防止を行うもので、団地造成、道路整備、家畜排せつ物処理施設を整備する。  
三、その他、土づくり運動の一環として畜産農家と耕種農家による組織化を促進するため、畜産経営環境保全集落群育成事業三カ所、家畜ふん尿処理システム化

（一）飼料作物作付推進家畜導入事業では、乳用成牛について、県有牛五〇頭、農協有牛一三〇頭を貸付ける。  
（二）肉用牛経営規模拡大促進事業では、肉用牛経営規模拡大のため、農協有として成牛五〇頭、育成牛二七〇頭を貸付ける。  
二、公共育成牧場助成事業（一三、五一七冊）  
県下十八の公共育成牧場の管理運営に對して助成するとともに、施設整備についても助成する。  
三、県営食肉地方卸売市場整備拡充事業（五〇、三四五冊）  
五十年の総合庁舎新築に引続き、浄化槽の増設を行う。  
四、畜産振興施設助成事業（二六六、五〇一冊）  
中国四国酪農大の教育事業及び施設整備に対する助成と運営費の貸付け、畜産公社の運営費に対する助成と、本年度から建設に入る北海道桜野牧場に出資する。  
その他の対策としては、保健衛生対策及び技術開発と指導対策などがあるが、紙面の都合で別の機会にゆづることとする。



◎川上郡備中町で草刈唄のあることがわかった。九州阿蘇の草刈唄は有名であるが、備中町にもあるのは岡山県では珍らしい。

草刈りは牛馬の飼料として、また堆肥の材料として、山地では欠かせない朝の仕事であるが、部落で一斉にやることはなく、個人がそれぞれ自分の持ち山、部落共有の草刈場へ出て、一日分の草を刈って帰ってくるので、時に部落の人と顔を会わす時はあっても、個人単位である。そのため岡山県で草刈唄があることは知らなかったが、最近備中町にあるという文献を見た。これを見た時備中の奥や作州の一部には、まだこのような唄を知っている人が残っているかも知れないと思ひ、牛追い唄と同様に、若し知っている方が居られたら教えてほしいものである。娘島田にちよよま(ちようちよ)がとまる、とまりそなもの花じゃもの。

札と供養塔を、牛の飼い主の家の入口に立て、お寺に頼んで読経して貰った。この立札や塔婆をもって来て既におくと牛が繁昌すると云われたものである。万人講の寄附金はこれらの費用に使われ残った金は後牛を買い代金に加えられた。また供養塔(万人講石)は道標として建てられることが多い。土地によってはこの石に大日如来像、荒神像、牛の姿などが刻まれることがある。この万人講の制度は戦前まで続いていたが、農機具の普及と共に次第に牛の姿

## 雑記帖 (四)

### 歳知 毅

◎万人講  
和牛が農耕用、採肥用として各戸に飼われていた時には、自己資金で牛の買える人は少く、預り牛が多かった。従ってこんな時代では牛が死ぬると後牛を買うのが大変であったので、牛が死ぬと万人講をつくって供養をした。大勢の人々の力を集めて援助するため、今日の一種の共済制度である。

### ◎モヤイ牛

預り牛、小作牛のことをモヤイウジと云う地方がある。牛を飼育して利益の上ることをモエルという。これら地方に云うことは「増える」ことをモエルと云っている。また牛の場合モエを牛主と飼いで折半する場合はモエハンという。

◎吉岡三平氏の「岡山事物起源」を見る  
と、「明治八年の春、岡山最初の牛乳屋が上垣源夫によって始められた。牛乳屋といつても牛は在来の和牛一頭で、病人用に一日わずか五、六合の乳を搾ったにすぎないが、値段の方は一合八錢で、米一升に相当し、けっこういい商売になった。当時のことばに「牛乳を呑ましてもいけなんだんじやから」というのがあったという。ことが載っている。  
この上垣源夫は岡山藩士で西中山下に住んでいたのではないかと思われる。

◎勝山の池田頼治郎が内山下陸軍用地(城内、岡長平氏の談によると今の相生橋西詰の製氷会社附近とか)を借り受けて牛乳を搾取販売したのは明治一四年である。(池田頼治郎履歴書による)  
この時の牛は和牛と洋種(短角種のサックス号、牡スコラチ号を明治一〇年に勧農局より借受けてつれ帰っていることが同じ履歴書に載っている)ではなかったかと思われる。  
岡氏によるとこの牧場は草がでかないので廃止になったということであるが、池田氏の畜殖牛種取調書を見ると、第六美作号牝一 明治十九年二月十日 岡山内山下旧城内地生  
第二大杉号牡一短角種、明治二十一年六月九日岡山内山下に於て生る  
とあるので、明治二十一年までは存続していたことになる。

明治十年八月東京上野で開催された第一回内国勸業博覧会に乾酪を出品していることが日本畜産史に出ている。この乾酪はチーズのことで、レンネットで凝固させているから間違いないように思われる。この時代にどこからチーズの製法を学んだか興味あることである。  
岡山藩は明治三年四月上道郡門田村に医学館を設け、オランダ人医師ロイトルボードインを招待しているの、あるいはこの辺から牛乳と乳製品の知識が入ったかも知れない。

## 和牛試験場のページ

### 昭和五十一年度試験研究の重点方向

専門研究員 梶 並 嘉 芳

#### はじめに

最近農林省が発表した昭和五〇年度の食肉需給量(枝肉ベース)によりますとわが国の食肉は、前年対比七〇増の二七二万トンに達し、四九年度の最悪のゼロ成長を脱出し、やや回復の兆しがみられます。その主要食肉の需給量は、牛肉が五〇増の四二万トン、豚肉が七〇増の一三二万トンと、ブレイク、羊肉とも、いずれも前年を上廻りました。しかし、その内容は、国内生産量が牛肉では、三二万トンから三五万トンに増えましたが、豚肉一〇八万トンから一〇四万トンに減少し、ブレイクの一〇未満の微増に止まり、この分を四一〇増の輸入拡大でカバーしているというもので、昭和四八年の畜産危機以来二カ年たった今日なお、わが国の畜産業の生産回復が遅れているのが実態であります。

一方、食肉の消費動向は、最近総理府統計局発表の家計調査によりますと、物

価の鎮静化により、食肉への消費支出は四九年度はマイナスであったのが、三・一〇増と食品支出のうち酒類の六・〇〇増に次ぐ、高い増加率を示しております。

このような社会的経済的背景のもとで、和牛試験場の今年度試験研究の指向しているところは、次のような事項を重点的にとりあげております。すなわち、  
(一) 多頭飼養経営合理化技術  
(二) 飼料資源の開発利用技術  
(三) 肉質の改善向上と齊一化  
(四) 肉質の改善向上と齊一化  
この外に当場の特色として、種雄牛を一九頭を繋養して、凍結精液を県下に配布してあります。  
いずれも岡山県和牛のために、緊急かつ重要なもので、反面息の長いもの許りですが、本年度は二五五頭の試験牛の飼養と共に一二課題の試験研究業務に場員一同日夜取り組んでいますので、適切な御助言と御協力を切に願います。

#### 主な課題の試験研究

一、中国地域山間部(傾斜地)における肉用牛の一貫経営実用化技術組立試験(試験期間四九一五三年)  
現在の世界的な食糧の需給逼迫の中で食糧の自給向上、なかでもタンパク質食品としての食肉資源の増産確保は重要な問題であります。そして中国山地における和牛生産地帯では、すでに地域ぐるみの和牛の生産と肥育の一貫経営が試みられており、その一貫経営の技術体系の確立が強く要請されています。  
この試験は過去に当場で解明された放牧を中心とした肉用牛の飼養管理技術、  
屋外における去勢牛の肥育技術・傾斜地簡易草地の造成維持管理技術並びに飼料作物の栽培技術などを組立て実施するもので、本年で三年目に入っておりますが、試験経過中に派生した問題点を整理して説明しながら実施していくものです。  
その経営規模は、大体和牛の二〇頭飼養農家二戸の水稲及びしいたけ栽培の複合経営形態を想定しておりますが、本試験の経営規模の概要は次のとおりです。  
放牧草地一七・五ha、尾根畑一ha、労力は成人男子二人、繋養家畜は成雌牛三二頭を基礎にして、子牛二八頭、めす育成牛一四頭、若令肥育八頭、理想肥育九頭などで、最大繋養頭数は九一頭となります。

二、肉用牛(和牛)の飼養管理方式と繁殖性に関する研究  
(試験期間五〇一五二年)  
この試験は、中国農試畜産部の指導のもとに、島根、兵庫、岐阜などの四県協定で前年より実施しております。母牛の良好な繁殖成績と子牛の良好な発育をもたらすために、四七年、四九年度の三カ年地域の代表的慣行飼料を給与して、母牛の分娩前後の栄養水準とパターンが、維持期日本飼養標準TDN水準で一〇〇%分晩前八〇%、分晩後一〇〇%という結果がえられました。  
そこで、群管理、つなぎ管理などに想定される飼養方式と青草の給与水準(二

○kgと5kg)などを比較検討しながら、繁殖性及び影響を調査し、適正な飼養方式を確立することをねらいとしたものです。供試牛は二頭(つなぎ区六頭追込区一頭、群飼飽食区五頭)であります。

これまで得られた結果は、母子牛とも栄養発育には差は認められませんが、妊娠までに要した日数は群飼の方がやや優れており、再帰発情は青草を多給した方が良好でありました。

なお、この試験の五〇年度の結果と、これからの試験の進め方について、去る四月末に当場に関係各県の試験担当者が参集して、検討会議が開催されました。

### 三、肉用牛日本飼養標準(若令肥育)の群飼への適用化に関する試験

(試験期間四九一五年)  
背景として、昭和四四年に肉用牛若令肥育の日本飼養標準が設定されたので、昭和四五年、四八年の四回にわたって、農林省畜産試験場の指導のもとに、全国八場所が協定して、地域的にこの標準が適用できるかを検討するため実施してきました。

その結果、日本飼養標準のTDNの一〇%水準が最も安定して増体すること粗飼料はTDNの三五%が限界であることがわかりました。さらに昭和四九一五〇年の試験で、群飼の際の飼養規模は七頭が最も適正であることが判明しました。

そこで、前年より継続して群飼における慣行法としての飼料自由採食区と、飼養標準適用区に七頭ずつ供試して、本年の九月まで試験を実施しております。

### 四、理想肥育(去勢牛)の飼養指標設定に関する試験

(試験期間五一五二)  
現在去勢牛の肥育は、経済性と肉質との関連で、仕上体重六〇〇kg以上の、いわゆる理想肥育が、大半を占める現況にありますが、肥育の過程において五〇〇kg以降の増体の停滞が問題となっており、その解決法として、肥育前期における増体の抑制が、一つの方法として考えられています。

この試験は、その増体の抑制法を検討して、去勢牛の理想肥育の指標を設定するねらいで実施するものであります。方法としては、飼料制限区(粗飼料は飽食)と飼料飽食区に、八頭ずつ供試して、本年度新たに一〇月から着手する予定にしております。

### 五、自給飼料多給による去勢牛の肥育試験

(試験期間五〇一五二年)  
牛の肥育は、従来濃厚飼料を多給する形態をとってききましたが、昭和四八年来の飼料事情は、それまでの安くて、大量に給与できる状況は一変してきております。また、牛そのものの生理上の特性から

自給飼料の有効利用は重要な課題となってきました。

この試験は、肥育前期(四カ月)を濃厚飼料無給与とし、その代りに自給飼料(季節生産の主として青刈牧草)を給与して、その後の増体と肉質に及ぼす影響を究明するものです。供試牛は六頭ずつで、昨年より継続して実施しております。が、この一〇月で終了しますので、第二回の試験として同じ規模で、肥育前期(四カ月)をエンシレイジを給与して、試験を実施する予定にしております。

### 六、放牧地における平衡生産に関する試験

(試験期間五〇一五二年)  
放牧用草地における春から初夏にかけての余剰草の処理が、特に傾斜草地などの機械導入の困難なところでは、一層放牧管理上の障害となつております。そこでこれらの対策として、草種・品種・混播割合並びに施肥などの改善による方法が考えられますので、放牧草地の牧養力の平均化を検討するため、前年度に引き続き次の項目について検討してまいります。

- (一)草種別の収量構成の比較
- (二)混播割合による収量構成の比較
- (三)放牧草地の更新及び追播試験
- (四)放牧用草地が各地で造成されておりますが、平均して六八年経過すれば、そ

の草地の更新をおこなって、飼料基盤の確保をおこなわなくてはなりません。その際追播きする場合、不良草を駆除する目的で、非ホルモン系接触型の除草剤パコート(グラモキソン)を散布して、五処理の濃度五〇〇二五〇〇cc/一〇aにより最も適切な方法を究明するねらいで、新たに本年度から着手したものです。

### 八、その他

はじめに述べましたように、和牛の産肉能力向上特に肉質改善向上は、岡山県和牛に課せられた最も重要な課題であります。本年度も和牛の産肉能力検定事業として、直接法による検定を、県内阿新美作の肉用牛種畜生産基地で生産された血統・体型・資質の優れた雄牛三二頭について、前年度に引き続き実施します。

さらに、間接法による検定を、前年度から継続検定中の種雄牛第一系谷号・栄十三号の二セットと、本年度は種雄牛高庭号・奥繁号及び渡辺号などの三セットを新たに実施する予定です。



## 畜産コンサルタント巡回指導簿より

昭和五〇年度のコンサルテーションの中から優良事例を毎月紹介することになりましたので、先ず肉用牛部門から始めることにします。

### 一、シャロージャーの肥育

シャロージャーとは何だろうか。これはシャロー種の雄牛をシャロー種の雌牛に交配して出来た一代雑種のことです。湯原町でこう名付けて呼んでいるものです。

シャローはご存知のとおり、フランス原産の大型の肉専用種で、これを何故乳用種のしかも体格の小さいシャローに交配したか、その説明は次の通りです。

乳牛としてのシャローをホルスタインと比較するつもりはありませんが、肉利用の面では体が小さい、脂肪の色が黄色になり易いなどで、子牛、屠用牛の値段が安いと言う損な点があります。

この牛の体型はシャロー種に近く、肉牛タイプをし、毛色も灰色か、それに稍褐色がかかった程度で、シャロー種の体型、毛色は殆んど認められず、肉牛として立派に通用する体型で、出産時の難産の発生率も変らないと言ふことです。

### 二、シャロージャーの産肉性

この牛の産肉性はシャロー種に近く、肉牛タイプをし、毛色も灰色か、それに稍褐色がかかった程度で、シャロー種の体型、毛色は殆んど認められず、肉牛として立派に通用する体型で、出産時の難産の発生率も変らないと言ふことです。

増体成績も一表の通りでD.G.〇・八四、

項目	シャロージャーの平均	黒牛を含めた全平均
素牛体重	317.5kg	
素牛価額	151,000円	
肥育日数	420日	
出荷時体重	671kg	
枝肉重量	392.2kg	
枝肉単価	1,100円	
販売価額	431,625円	
増価額	280,625円	
増体重	353.5kg	
D.G.	0.84	
1日当り増価額	668.4円	
1日当り経費	569.1円	

## DAIRYの製品

害虫駆除に  
**酪農かとりせんこう**  
乳質改善に  
**酪農フィルター**  
新しいフォームの殺鼠剤  
**酪農ネズトロン**

牛乳20%の増産は害虫のいない環境  
大巻 1% (50巻入20缶)  
超大巻 1% (50巻入12缶)  
食品衛生法に合格した(牛乳専用ろか紙)  
1% (300枚入×50箱)  
ネズミから飼料の損害を防ぐ  
1% (160g×100枚)

豊年薬品商会

大阪市住之江区東加賀屋3丁目2-6 TEL大阪06(681)5662(代表)

# コンサル会の広場

## 五一年度事業計画

コンサル会では四月一二日に運営委員会を開き、今年の具体的な計画について話し合いをしましたが、会員の心のふれあいを大切に、できるだけ会員の期待にこたえるような会にするよう運営委員、事務局一同意を新たにしました。

1. 飼養管理技術の再検討—コンサルター ションに合せた地域検討会  
昨年夏より濃厚飼料価格は安定していません。この時期に経営の基礎を固めるため飼料給与を中心とした飼養管理技術を再検討する事になりました。日頃の忙しさに、ついつい間違った管理になっていくかも知れません。
2. 乳牛改良研究会 八月  
昨年の計画にはいっていただけのですが実行できず、今年には必ず実現します。県内にも広く知られている、鏡野町の浦山牧場の系統繁殖を勉強し、さらに種雄牛センターを見学し、改良について研究会を持つ予定です。
3. 酪試・和試フアーマーデーへ参加  
毎年開られる酪試・和試のフアーマーデーへ参加し、新しい技術を取りいれましょう。十一月〜十二月頃
4. 借地利用研究会 一月

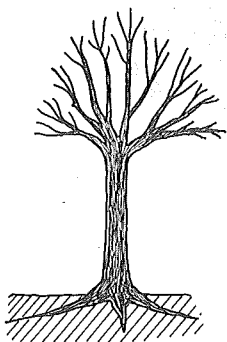
安心して農地の貸し借りができる。農地利用増進事業がスタートしています。県内でも、美星町、加茂川町、久世町がモデル地域となっています。今後の経営の安定的発展の為に土地基盤の確保は必要なことなので、美星町においてこの事業についての内容、効果等を勉強する予定です。

5. イナワラ梱包利用研修会 十一月  
コンパインの普及によりカッターワラが多くなっていますが、これの有効利用のために、イナワラ用のペイラーが待たれていましたが、この実演会を予定しております。
6. 有志による先進地の見学  
県内外を問わず会員の皆様の希望がありましたら先進地に見学にゆきたいと思えます。
7. 総合検討会 二月  
五〇年度の発表会を反省し、発表を三題にし、検討時間を長くする予定です。

運営委員氏名(敬称略)  
会長・牧野勉、副会長・中山毅・小童厚於、委員・田中豊・渡辺善巳・田辺一志・広金一男・難波忠純・松岡貞雄・兼光忠一・長綱元昭・金岡義夫・浦山秀夫・粟井守

## 盆栽あれこれ

### 盆風人



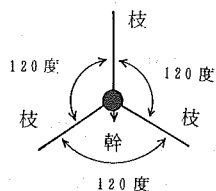
等仕立て

けやきの等仕立て

等仕立ての種木として、山採り利用は種々困難である。  
種木は二〜三年生の幼木を使用し、幹の基部がすなおに伸びているもので、根が四方、八方に張っているものを選ぶことが最良である。  
出来あがりの樹高が四五cmとすると、その三分の一の一五cmの位置で分岐させる。

まっすぐに伸びた幹を一五cmの位置で冬に切断する。  
春には先端附近から芽が出てきて、力の揃ったもの三本を選ぶ。  
この場合、芽の上下間隔は一〜二cm位で三本の枝は左図の如く一二〇度の角度に開いた位置がよい。

### 基本枝の分岐



一二〇度の角度で残した岐が五〜一〇cmに伸びたとき、第一図の芽摘みをする芽摘みの位置は三葉を残して行う。  
このとき一葉めから出た芽は除き、二〜三葉めから出た芽は伸ばしてゆく。  
二番枝は四本または六本になり、さらに五〜六cm伸びたとき、前図と同様に三葉目で摘芯を行う。

二〜三葉めから出た新芽を伸ばす。  
初年度からこれを繰り返して基本樹型を行ってゆく。

### 芽摘み

いちおうの基本樹型ができたものは、以後樹冠の拡大をはかると共に、小枝を密生させること。  
発芽後梅雨期までは、伸長の最も旺盛なときである。  
新梢の長さが五〜六cm程度に伸びたら一〜二芽で芽摘みをするが、細い新梢はそのままにしておくこと伸びだしてくるの、梢が充実してから摘みこむこと。

## 畜糞処理の決定版岡田式畜糞乾燥装置

### ● 太陽熱・大気利用の第一歩

我が国経済の高度成長は、あらゆる分野に公害をもたらし、我々畜産業界も環境保全問題として、国・地方公共団体による法律及び条例の制定が実施となり対策が急がれております。

畜産振興上最大のネックとする糞・尿処理問題を永年研究してまいりました結果、石油に依存し、機械的に乾燥するのでは、経済的にも悪臭防止の点からも完全を期しがたい。そこで当社では、畜場より汚物は、勿論、水一滴も場外には出さないという基本的な考えをもとに研究してまいりました。

それにより、地球上の万物のものと与えられている大自然のエネルギーを再認識し太陽熱・大気を最大限に利用し、糞・尿を乾燥させ、有機肥料として土地へ、還元する事により、地力維持の大きな役割をすると共に維持費・管理費等が容易で、しかも操作を必要としない、太陽熱・大気利用の畜糞乾燥装置を開発しました。



ビッグ・ダッチマン  
ワンマンケージ

近代養鶏技術のポイントは、環境調整と防疫管理です。  
これを一挙に解決したのが、ビッグ・ダッチマンのケージ・システムです(全自動1人1万羽飼育)

株式会社 岡田製作所

Big Dutchman

発売元 ミツシマ産業株式会社

姫路市今宿 8 2 8 - 1  
TEL (0792) 89-1313(代) 千 670



竹 並 氏



大 木 氏

### ● 牧野会長、中四国農政局長賞を受賞

牧野会長は、このほど五十一年度農政功績者として、中国四国農政局より表彰を受けられました。牧野会長は永年におたり、酪農と水田の一貫経営、また地域リーダーとして活躍されています。

### ● 竹並清夫妻 矢野賞を受賞

上房郡賀陽町の竹並清夫妻は三月十日付で五〇年度の矢野賞を受賞された。竹並氏は後継者グループのリーダーまた地域の水稲作業のオペレーターとしても活躍、さらには酪農経営では、四五年に牛舎を移転、三人の後継者グループで機械の共同利用作業により飼料生産の能力を上げ昨年は牛舎を増築され、経営拡大に意欲的に取り組まれています。

### ● 大木秀雄氏全国畜産優良技術発表会で発表

畜産コンサルタント事業の一環として五月十三、十四日東京で行なわれた、全国畜産優良技術発表会に、大木氏が出席し、「粗飼料の共同生産による酪農グループ」と題し竹並清、難波敏昭氏と共に機械の共同利用作業による粗飼料の増産を中心としたグループの経営内容を発表しました。

ご存知ですか？

## 酪農経営 3 ツのキメ手!!

- 1 乳質改善, 乳量増加に  
毎日**鈷 塩**をあたえましょう。
- 2 乳房炎の撲滅は乾乳期に  
必ず**乾乳用軟膏**を使いましょう。
- 3 増乳・乳質改善と栄養補給に  
毎日**バイミルク**をあたえましょう。



日本全薬工業株式会社

郡山市安積町笹川平の上 1 - 1

## 乳は国産 エサは全酪

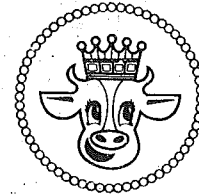
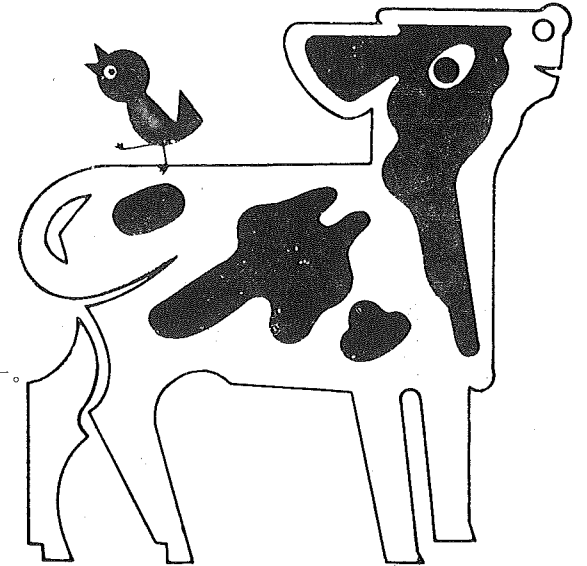
団結は力!

系統利用は団結の象徴

最高の水準をゆく全酪連乳用子牛育成体系  
(乳牛の飼料は専門の全酪連におまかせ下さい)

主要取扱品目

専管, 増産ふすま, 外国大麦飼料,  
カーフトップ, 脱粉飼料, カーフスターター,  
幼牛用, 搾乳用配合飼料,  
その他酪農用飼料資材全般。  
市乳, バター, チーズ, 練乳, 粉乳。



日夜酪農民の利益増進に奉仕する酪農専門農協!  
**全国酪農業協同組合連合会**

近代農業化のための建築を

(株)石津建築設計事務所

岡山市天瀬南町 3 - 9 TEL 22-7023

岡山畜産便り(五・六月号)  
第一七巻 第五号  
昭和五十一年六月二十五日発行  
編集人 尾崎 敏雄  
発行所 岡山市石井二の宮四  
岡山市下石井の宮五  
岡山市石井の宮五  
電話 〇八五七五番  
振替 〇八五七五番  
岡山市丸の内二五番  
ふじや高速印刷所  
電話 一部一五〇円(送料共)

うっとうしい毎日が続きます。  
濃厚飼料価格はここ一年安定を続け、  
また各種畜産物の安定価格の上昇もあつ  
て畜産経営には明るい材料が多いように思  
われます。  
しかしながら、ソ連による肉の大量買  
付けに見られるよう、畜産物の需要は高  
まる一方ですが、他面、飼料原料の方も  
米国の年度末在庫は低水準で需要の僅か  
な変動でも価格に影響を及ぼすような状  
態となっております。今後の米国の天候次  
第ではまた高騰につながるかもしれませ  
ん。石油ショックの頃を反省し、草一本  
麦一粒たりとも増産してゆく心構えがお  
互いに必要ではないでしょうか。

編集後記