

鶏のニューカッスル病に 万全の措置を望む

本年三月突然津山市高野地区に発生したアジア型の鶏のニューカッスル病は、其の後、猛威をふるって現在までにその発生羽数は十一萬七千余羽に達し、本県養鶏史上まれに見る惨状を呈したのであります。御承知のようにアジア型は従来のアメリカ型と異って、症状が悪性で、その感染力が強くしかも急激に広範囲に広がったために、予防ワクチンが間に合わないという現象さえ生じて、県下はもとより全国の養鶏家を強度の不安に陥れられました。県当局及び関係団体は発生と同時に強力な防疫措置を講ずると共に、殺処分手当の増額、被害農家に対する再建対



惣 津 律 士

策資金制度の設置、自主防疫組織の確立に伴う予防液、注射器の購入補助などの獲得について懸命の努力を払ってまいりましたのであります。更に生ワクチン使用について強力に働きかけた結果、今般養鶏省でブローラー、初生ひな(二、四日令四週令)に対して使用が許可されましたが、本県養鶏協会では八月二十二日斯界の権威者東京農業大学の川島教授の指導を受けて、その使用の萬全を期する事とした次第であります。養鶏が大型化され、集団化されて企業的色彩を帯びれば帯びるほど、平素から伝染病の予防制圧は第一義的に講ぜられる必要があるのに、とかく等閑視され勝ちであるのは遺憾であります。今般の事は養鶏家にとってきびしい警鐘でありましたが、その払った犠牲は極めて大きかった事を銘記すべきであります。

(岡山県畜産会会長)
(岡山県養鶏協会会長)

十月号目次

鶏のニューカッスル病に万全の措置を望む 惣津律士

生ワクチンの一般使用許可に際して思う 小倉正男 1

ニューカッスル病発生の推移 多田昌男 2

生ワクチンの技術面について 川島秀雄 4

海外の予防接種計画例の紹介 橋長誠 7

養鶏農協のベイジ 西島毅 9

私の見たアメリカの養鶏とアメリカ 西島毅 10

☆ 酪 試 ☆ 三浦友久 18

二つの放牧病 三浦友久 18

☆ 鶏 試 ☆ 青 山 亮 20

12時間照射で最大の効果 青 山 亮 20

☆ 和 試 ☆ 嘉 寿 頼 榮 21

和牛の産肉性について(二回) 嘉 寿 頼 榮 21

青色申告のすすめ 畜 産 会 23

新しい牛肉生産の動き 畜 産 会 23

乳牛子牛の基礎体力を作る飼料と技術 酪 連 12

生ワクチン、ニューカッスル病 制圧に乗り出す!

小 倉 正 男

福田種鶏場
浦安研究所長

○ 本年の養鶏界はニューカッスル病(N D)の脅威に明け暮れたと言っても過言ではなからう。農林省がまとめた本年一月から八月二十三日までのNDの発生羽数は全国三五道府県で約一五〇万羽であるが、これは正式に届出のあった羽数であって実際の数はこれの数倍或はそれ以上に上ると推定されている。

何故このように多くの羽数が表面に出ないでいるのか。これはNDが法定伝染病であるため発病した養鶏場の鶏は原則として殺処分せられ、現在ではそれに対する補償が十分でないため養鶏家の中には穩密裡に鶏を処分している者があり、又発病地区を中心とする自県内の移動制限或は他県が行なう発生県からの移入制限措置等による経済的な損失が甚大であり、現在ではこれらの損失に対する補償がないためやみに葬られてしまう等によるもので、養鶏家の間では病気もおそろしいが法律はなおさらこわいとささやかされている。これらの事が病毒をまん延せしめ、防疫措置の手遅れを来たし被害を拡大させる原因となっている事は誠に遺

憾な事である。

○ NDの予防には従来死毒ワクチンが使用されているが、注射に要する労力と費用の問題、流行時におけるワクチンの供給不円滑或は一部養鶏家の免疫効果に対する不信感等からして、現在欧米で使用されている生ウイルス・ワクチン(生ワクチン)を使用させて欲しいという要望が高まって来た。これに対し生ワクチンの安全性に問題があるとして反対論も出、死毒か生ワクチンかの問題はかなり激しく論争が続けられ、農林省もその使用については慎重を期していたが、本年二月十五日にホテル・ニュージャパンで行なわれた「緊急鶏病対策代表者会議」を契機として生ワクチン使用許可に対する国会陳情が行なわれ、三月二日には三重県の企業養鶏家鈴木敏生氏の佐藤首相への直訴がある等生ワクチン使用に対する要請が高まり、遂に農林省も三月十五日付の畜産局長通達によって生ワクチンの野外使用テストを条件付で認める事にしたのである。この通達に基

いて全国一二県において二五〇万羽の鶏について野外テストが実施された。我が国における生ワクチン使用のバイオセーフティと種々の困難な条件を克服して敢行されたその勇氣に対して、テストを行なわれた養鶏家並にその指導者の皆様に深く敬意を表したい。

○ これら一二県におけるテストの中間成績発表会が去る八月十、十一日に農林省の家畜衛生試験場で行なわれ、一応生ワクチンの安全性が確認せられたので農林省も愈々汚染地域又は既発生地域における四週令以下のひな及びブローラーに対して生ワクチン(差当りB株のみ)の一般使用許可に踏み切る事になり、九月五日付の畜産局長通達によって使用上の細部指示が行なわれるに至ったのである。これまで種々の紆余曲折はあったが、養鶏家の強い要望が入れられ関係者の努力によって愈々生ワクチンの一般使用へのスタートを切った事は誠に喜ばしい事である。

○ 岡山県においてはたまたまこのような時機に、家畜保健衛生週間の行事として八月二十一日に岡山県畜産会の主催によって鶏病についての我が国の権威者である東京農大の川島博士を御招きして主

ニューカッスル病生の ウイルス・ワクチン

一般使用許可に際して思う

としてNDに関する講演が行なわれ、翌二十二日には岡山県養鶏協会の主催により川島博士を中心として生ワクに関する座談会が開催されて誠に有意義な催しであった。私も幸いこの二つの催しに出席する機会を与えられたが、これまでの生ワクの使用可否論争の争点であった生ワク(特にB₁株)の安全性についての川島博士の御話しでは(後載)結論的には安全性については先ず心配はなく、生ワク投与による免疫効果は高く評価されてよく、特に初生雛については死毒ワクチンより効果的であると事である。

愈々生ワクの一般使用も緒についたわ

ニユーカッスル病発生の推移

養鶏試験場研究員 多田昌男

今年の養鶏界で、最も大きな被害を受けたのはニユーカッスル病であるが、岡山県もその余波を受けて、一一六戸、一万七千余羽がこの病気に侵された。

これまでの発生状況を全国と県内に区分してみると、次のような推移をたどっている。

一、全国における発生

わが国にニユーカッスル病(以下NDという)が最初に認められたのは昭和五年で、同年から六年にかけて、東京、神奈川、千葉、愛知に病勢の強い本病

けであるが、問題はこれからである。即ち生ワクによって十分な免疫効果を挙げ

るためには、使用養鶏家に生ワクに対する認識と理解を深め正しい投与方法を徹底させること

二、家畜保健衛生所、獣医師等の指導により鶏の衛生管理指導を十分に行なうこと

等が必要である。又生ワクの使用によってNDの防疫は完璧であると過信してはいけない。免疫効果については個体によって或程度ばらつきがあり、強毒株が侵入すると発病するおそれがあるので、一般的防疫対策も決して怠ってはなら

ない。

この際農林省に要望したい事は、今回の一般使用許可の対照は四週令以下の雛及びブロイラーのみであり、又使用ワクチンもB₁株のみであるが、できるだけ速かに成鶏及び種鶏についても使用できるような早期に結論を出して貰いたい。又使用生ワクについても、成鶏に対してはB₁株よりむしろ効果的であるといわれるラソータ株、或は豚腎細胞の組織培養によるため介卵病原微生物の侵入の心配がなくかつ免疫持続力も長期にわたるといわれているTCND等についても許可の対照になるよう早急にテストをすゝめて貰いたいものである。

再びND流行のシーズンにはいろいろと見ているが、本年前半の流行状態より見て全国を汚染地域或は汚染のおそれのある地域と見て差支えないであろう。一度汚染された地域では病毒の絶滅は当分の間極めて困難と思わざるを得ない。今春の惨事を再び繰返すことのないようこの際、官民一致して予防接種の徹底と防疫対策の強化を推進する必要があると思う。備えあれば憂いなしである。そして米国の如くワクチネーションの徹底によってNDは法定伝染病から除外せられ、NDの脅威から解放されて日本の養鶏が益々繁栄する時期の到来が一日も早くからん事を切望して止まない。

二、県内における発生

昭和二十六年井原市県主にアメリカ型のNDが数戸に発生したが、その後発生はなかった。ところが突然昭和四十二年三月三日津山市高野地区にアジア型のNDが発生し、勝田郡勝北町、勝央町および英田郡美作町の四十七戸、四万六千六百十九羽に被害を与えて、三月二十日終そくしたかに見えた。

しかし、その後三月二十七日西大寺市に発生し、つづいて邑久郡邑久町および

吸症状、神経症状を示し雛は相当死亡し、成鶏でも五割前後死亡するという病原性を示した。ところが後半つまり昭和三十三年頃から病勢が一段と弱くなり、成鶏はもろろん、雛でも死亡するものが少なく、呼吸症状、神経症状のあまりみられない型の流行が多くなってきた。

しかし、昭和四十年夏頃、突然大分県下にアジア型と思われる病勢の強いNDの発生があり、同年暮から四十一年にかけて九州一帯、愛知、静岡、東京、栃木、神奈川、千葉など四十一年中に一九都県に統発した。今までアメリカ型のNDで軽視し勝ちであったものが、アジア型のNDの名が全国的に知られた。このように現在わが国ではアメリカ型とアジア型のNDが入り交って全国的に流行し、四十

戦後は、昭和二十六年埼玉県入間郡に下痢、呼吸症状、神経症状を特徴とするアメリカ型のNDが発生し、関東地区の鶏約二万羽が本病にかかった。その伝染源はアメリカ進駐軍の冷凍肉からでた厨芥が原因であったといわれている。同年政府は本病を家きんベストと区別してNDを法定家畜伝染病に編入した。

昭和二十七年、二十八年と小流行があったが、昭和二十九年大阪に四〇万羽を越す大流行があり、京都、奈良、和歌山に飛び火し、その伝染力がはげしさを発揮した。その後も大小の流行が繰返されたが、中でも昭和四十年神奈川県相模原養鶏団地の発生は養鶏界の注目をひいた。

以上昭和二十六年から四十年春までの流行は、いずれもアメリカ型であった。そしてその間前半の流行では、下痢、呼

表1 全国における戦後のND発生状況

年次	発生羽数	発生都道府県数
昭和26年	20,655羽	6
27	4,892	2
28	5,103	2
29	469,069	6
31	2,461	1
33	104	1
35	1,821	2
38	45,612	2
39	47,023	2
40	126,514	5
41	446,434	19
42(1~7月)	1,448,205	34

注 昭和26~39年はアメリカ型、40~42年はアメリカ型、アジア型の発生を示す。

表2 岡山県ND発生状況

地区名	発生月日自至	発生戸数	へい死羽数	鑑定殺羽数	殺処分数	計
津山市	33~320	42	3,745	93	38,182	42,020
勝田郡北町	38	1	5		1,183	1,188
勝田郡美作市	39~313	3	40	3	317	360
西大寺市	316	1	3	3	2,495	2,501
久久郡久米町	327~720	57	1,629	14	54,888	56,531
岡山郡久米町	41~45	2	4	2	341	347
久米郡久米町	410~710	7	1,267	5	7,548	8,820
久米郡久米町	87~88	3	(自)418 609	9	4,614	5,650
計		116	7,720	129	109,568	117,417

注 (自)の数値は自衛殺羽数を示す。

岡山市に統発、県内における被害総数は七月二十日で百十三戸、十一万一千七百六十七羽に達した。七月二十日以降県内における発生はなかったが、八月七日久米郡中央町に発生し、三戸五千六百五十五羽がへい死又は処分された。

以上を総括すると現在までの県内における発生羽数は百十六戸、十一万七千四百十七羽に達した。そして八月二十九日全県移動禁止が解除になり、三月以来のNDは一応終そくした。

牛の繁殖障害の防除に活躍する

武田の動物薬品

新低受胎牛治療剤……………動物用

新子宮内膜炎治療剤……………動物用

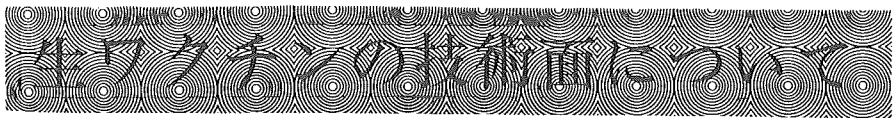
合成樹脂製注入器……………動物用

ウルセリン

プレナG

子宮内薬液注入器

武田薬品工業株式会社食品事業部・畜産部



これは8月21日『家畜の衛生管理』と題して行われた第2回岡山県家畜保健衛生普及推進大会記念講演の要旨をまとめたものである。

◎ 生ワクチンの種類と特徴

今年の三月に畜産局長の通達がでて以来、一二の県で野外試験が進められているが、今回使用許可になったものはB₁株に限られている。生ワクチンにはいろいろなる種類があって、B₁株と同じように減毒された弱毒株(レントジェニック)にはB₁株、ランソータ株等がある。雖に用いた場合強すぎると起病性をもつので、ある程度の弱毒株を用いるほうがよい。また、日本で野外試験が許されているのは、これらの三つの株だけである。



(講演中の川島先生)

次に一段強い毒力を持つ中間毒(メンジェニック)の株がある。これにはロアキン、ムクステッサ、ホマロフ、パンコフスキーのT₁、T₂、T₃がある。T₁、T₂、T₃というのは組織培養したニューカッセルウイルスのことである。これらの株を用いた場合は、少し毒力が強いので雛が脚弱をおこしたり、成鶏が産卵低下をおこしたり、ある程度反応をおこす。

めなので、使用に当っては面倒である。弱毒株は飲水、点鼻、点眼などの方法で簡単に接種できる。しかし介卵性病毒を防ぐため、いずれはT₁、T₂、T₃のような組織培養のものに移るのではないかとと思われる。

さらに強い強毒株(ヴェロジェニック)があるが、ワクチンとしては使えず、鶏に使用すると自然毒と同じように起病してしまう。

免疫獲得までの日数は、弱毒株では接種後七日目頃からでき始め、一四日目で確実になる。大体不活化ワクチンと同じと考えてよい。中間毒では毒力が強いのもっと早くできると思われる。

◎ 生ワクチンの試験成績と安全性

生ワクチンの効力は信用してよからうと思う。初生雛に不活化ワクチンを使用した場合免疫の効果が悪いが、生ワクチン

は強度の免疫を与え、一四日令から一カ月令間は一〇〇%の効果をあげる。ブローラー地域では、親からの移行抗

一般に外国で使用されているものも弱毒株である。さらに減毒されてB₁株に似たものというB₁タイプもある。しかし、強力な自然毒に犯されているような地域では、弱毒株では任せられないのもっと強い中間毒を使っている国もある。中間毒の中で特徴あるのはT₁、T₂、T₃で、この毒は気管で増殖しないのでC₁、C₂などの誘発がないし、これの培養には豚の腎臓を使うので、生ワクチン使用の時一番問題になる介卵性の病毒の入る心配がないのである。ただし筋肉注射でないことだ

試験でも同様であった。しかしながら、何分にも生きたウイルスのことであるので、まさかの点までを考えて、取扱いに当って十二分な注意が必要である。

またB₁株のウイルスは気管と食道で増殖する。この気管で増殖することがくせもので、気管にはいろいろな呼吸器病源が付いていることが多く、生ワクチンウイルスと一しよになって増殖し、他病誘発という現象が起り易い。C₁、C₂ばかりでなく、コクシジウム、コリーザ、伝染性気管支炎、伝染性喉頭気管炎などの誘発が考えられるので、万全の処置をして使用すべきである。

こうみてくると全ての面によいようであるが、日本獣医学会の生ワクチン研究委員会が実験したところ、四日令接種で一〇〇% (平均七四%)、成鶏では七〇% (平均九六%) というようなバラツキがでてきた。実際に使用する場合はこの点に注意が必要だ。飲水法でいえば飲ませる方法、回数、水質、鶏舎等の条件によって非常に違ってくると思う。我々の試験ではこうまで差が開かなかったが、二〇%ぐらいの差は当然考えておかなければならない。

生ワクチンウイルスの病毒が強毒に復帰しないかという心配があるが、諸外国での使用例をみても強毒に変わりニューカッセルがほとんど広がりたということはない。我々も復帰試験してみたが安全であった。一応弱毒ながら固定されているものと思つてよい。だからもし体外に排泄されても、そのウイルスが突然変異等でもって、強毒に変わるというようなことはまず考えられない。

現在でできてきているようなH₁抗体の高い雛に、三日令ぐらいで接種すると生毒がある程度中和されて効果が低くなることがある。しかし、この抗体は同じ鶏群でもまちまちである。親からの移行抗体は二〜三週間令でできるから、もし自然毒を入れられないように処置ができるのなら四週令ぐらいで接種するのが一番理想的であるが、四日、四週令、四ヶ月令ぐらいで使用したいものである。

(三) 他病誘発の危険性

生ワクチンの接種によって他病を誘発しはしないかということであるが、C₁、C₂発生が一番危険である。アメリカでも一部の学者は、C₁、C₂を誘発するから使用すべきでないとして反対している。

しかし、よく考えてみるとワクチンそのものには責任はないのである。接種される鶏側に責任があるのだ。マイコプラズマの潜在感染をうけているところへ生ワクチンウイルスが入ると、一しよに増殖してC₁、C₂の発症をみるということになる。鶏が健康であればC₁、C₂はおこらないわけであって、一に鶏の健康管理にかかっているわけだ。そういう誘発を防ぐためにタイロシン、オーレオマイシン、テラマイシン等の抗生物質を併用するほうがよからう。これらの抗生物質を併用しても値段の点では不活化ワクチンより

(四) 毒力復帰の危険性

生ワクチンウイルスの病毒が強毒に復帰しないかという心配があるが、諸外国での使用例をみても強毒に変わりニューカッセルがほとんど広がりたということはない。我々も復帰試験してみたが安全であった。一応弱毒ながら固定されているものと思つてよい。だからもし体外に排泄されても、そのウイルスが突然変異等でもって、強毒に変わるというようなことはまず考えられない。

現在でできてきているようなH₁抗体の高い雛に、三日令ぐらいで接種すると生毒がある程度中和されて効果が低くなることがある。しかし、この抗体は同じ鶏群でもまちまちである。親からの移行抗体は二〜三週間令でできるから、もし自然毒を入れられないように処置ができるのなら四週令ぐらいで接種するのが一番理想的であるが、四日、四週令、四ヶ月令ぐらいで使用したいものである。

(一) 生ワクチンの起病性

B₁株は毒力が弱いのであるから、生ワクチンを投与したらニューカッセル病が発生したという話は聞いたことがない。一二県での試験結果でもこれらの報告はないし、外国の使用例にも報告されていない。

(二) 介卵性病毒の危険性

生ワクチンを作るには卵にウイルスを植えて増殖させ、それをそのまま乾燥させるのであるから、卵に移行するよ

◎ 生ワクチンの使用方法

使用法は現在まだいろいろ検討されている段階であって、現在のところは製造

映画で勉強しよう

貸出料 一本一、〇〇〇円
フィルム名
酪農 酪農経営の改善、乳牛の
エサと栄養障害、牛の栄養と消化
養鶏 成功する養鶏経営、養鶏
経営の改善
草 上手な牧草の作り方と利用、水田に草を作る人々
申込先 岡山市桑田町一の一
社団法人 岡山県畜産会
電話 (岡山) 二二一八五七五

メーカーの示している使用方法によって使用するが無難である。
実際の使用上の注意であるが、予防液には有効期限が明示されているが、これは完全な保管がなされた時であって、二六℃の冷暗所に保存する。この場合凍結させることは不活化ワクチンほどではないが、よくない。
使用時の注意として一番大切なことは、生ワクチンは生きたウイルスが存在しこれが重要なのであるから、これを殺すような消毒液は絶対使ってはならない。ニューカッスルウイルスは消毒液には非常に弱いからである。使用する器具、容器給水とい等は、きれいな清水で十分洗って用い、使用後はウイルスの散逸を防ぐ

ために完全な処置をしなければならぬ。指定接種する方法には、飲水、点鼻、点眼、噴霧などの方法がある。
飲水投与の場合、まず一番に重要なのは水の問題である。予防液をとかす水は、きれいな清水、天水、湧水、流水を利用し、水道水にはクロール(塩素)が入っておりウイルスを殺すので使用してはならない。もしどうしても使用しなければならぬ場合は、一度煮沸するか、天日に永くさらしてクロールをおい出して使用するとよい。さらに徹底を期するためには水質検査を行い、中性ないし微酸性の水が一番よく、強酸性、強アルカリ性の水は使用しないことにする。溶解する容器はポリバケツのようなものを使い、金属性のものはさける。飲水量の決め方は鶏舎の構造、施設の状態、鶏群、その他の条件によって異なるが、鶏群が一斉に二〜三時間で飲み切るように与える。鶏の生理からみて、授与前夜から一〇時間ぐらいの過水して、次の朝早く太陽が昇らない前に与えるのが一番効果的である。日光の直射をうけたり、永く放置しておくと効力がおちるので注意する。

飲水量は四日令で三・五cc、四週令で二〇〜三〇cc、四ヵ月令では五〇ccが規準で、この中に規定量のドーゾスを入れようにする。また季節によって飲水量には差があるから、この点は考慮しなければならぬ。
点鼻接種については指定しているメーカーとしていないメーカーがある。指定接種する方法には、飲水、点鼻、点眼、噴霧などの方法がある。飲水投与の場合、まず一番に重要なのは水の問題である。予防液をとかす水は、きれいな清水、天水、湧水、流水を利用し、水道水にはクロール(塩素)が入っておりウイルスを殺すので使用してはならない。もしどうしても使用しなければならぬ場合は、一度煮沸するか、天日に永くさらしてクロールをおい出して使用するとよい。さらに徹底を期するためには水質検査を行い、中性ないし微酸性の水が一番よく、強酸性、強アルカリ性の水は使用しないことにする。溶解する容器はポリバケツのようなものを使い、金属性のものはさける。飲水量の決め方は鶏舎の構造、施設の状態、鶏群、その他の条件によって異なるが、鶏群が一斉に二〜三時間で飲み切るように与える。鶏の生理からみて、授与前夜から一〇時間ぐらいの過水して、次の朝早く太陽が昇らない前に与えるのが一番効果的である。日光の直射をうけたり、永く放置しておくと効力がおちるので注意する。

とにかく生ワクチンに対して大きな期待がよせられており、使用許可になったのであるが、生ワクチンは生きたウイルスを利用するものであるから、この取り扱いには十分注意するとともに、他病誘発防止の上から鶏の健康管理には十分注意して、健康鶏だけに使用するようにすべきである。

海外の予防接種計画例紹介

福田種鶏場企画課長 橋長 誠

今回の農林省が出したND生ワクチンの使用許可は、プロイラーと採卵用の四週令以下の雛に対してB₁株のみが許されたわけである。しかし、我が国のようにアジア型の強烈な病毒に汚染されている地域では、B₁株のような極弱株では圧えきれないのではないかという意見もある。外国ではすでにより強力な生ワクチンが使用されている。

また介卵性病毒の危険から守るために組織培養ワクチン(TCND)が使われており、いずれ我が国でもこれの使用に移るのではないかと予想されておる。そこで、もう少し詳しく生ワクチンの仕組について読者にお知らせするために、海外のことについて記してみたい。しかし、現在は我が国では四週令以上は許可されていないのであるから、これらはあくまでも参考であることをおことわりしておく。

1. 予防接種効果

生ワクチンとして使われるウイルスは自然毒のように強いものでなく、極めて弱いものなので、これが接種されると軽感染をおこすが自然毒のように激しい症状を引きおこすようなことはない。これが接種されると、直ちに組織細胞に侵入し増殖を始める。そして更に他の細胞に移ってゆく。このウイルスは病気を引きおこす力がないが、軽感染となつて、同じ型のウイルスの侵入に対して、細胞に抵抗する力を与えるだけにとどまるのである。長期間持続する抵抗性は、ウイルス分子が免疫をつくる各部の組織に運ばれ、そこで抗体が作られるとでさる。この抗体は血液中に入り、自然毒ウイルスが侵入したときこれを無力にするために備蓄される。従つて効果の継続期間は、この抗体が作られている間か、侵入したウイルスを不活化するのに十分な免疫組織細胞がある間ということになる。

この継続期間は、主として予防接種時の鶏の大きさ(体重)と年令によって長短が決まる。一般に鶏が大きくなればなるほど持続期間が永くなる。

2. 予防接種の計画例

現在農林省が許可している計画例は、

それは、幼令のものはほとんど体が成長するが、それによって細胞はどんどん更新されて、古い細胞は新しいものに置きかえられてゆくからである。免疫のできていない細胞もどんどん崩壊され、免疫をもっていない細胞になつてしまつているのであつて、幼令のものほど早く抵抗性がなくなるといふことになる。

またワクチン接種によって作られた抗体は、鶏の代謝過程で弱まつたり、こわされたりする。ワクチンウイルスが消費されてしまつた後もある程度抗体は作られるが、これもある程度たてば自然に減してしまふ。だから第二回目の予防接種が必要になる。第二回目の予防接種による抗体の生産は一回目よりも多く、またその抵抗力もより強いものである。これが予防接種はくり返して行ふ必要があるという理由である。

鶏群の飼養密度の高い地域とか早期にNDにおかされる危険のある地域、あるいは発生したことのある鶏舎での使用に奨められる。従つて初生雛(一日令)に接種し(点鼻、点眼)、次いで三週令で行い、一六週令(四ヵ月令)にも行う。以後は三〜四ヶ月ごとにくり返し行う。プロイラーには一日令、三週令に行うとよい。

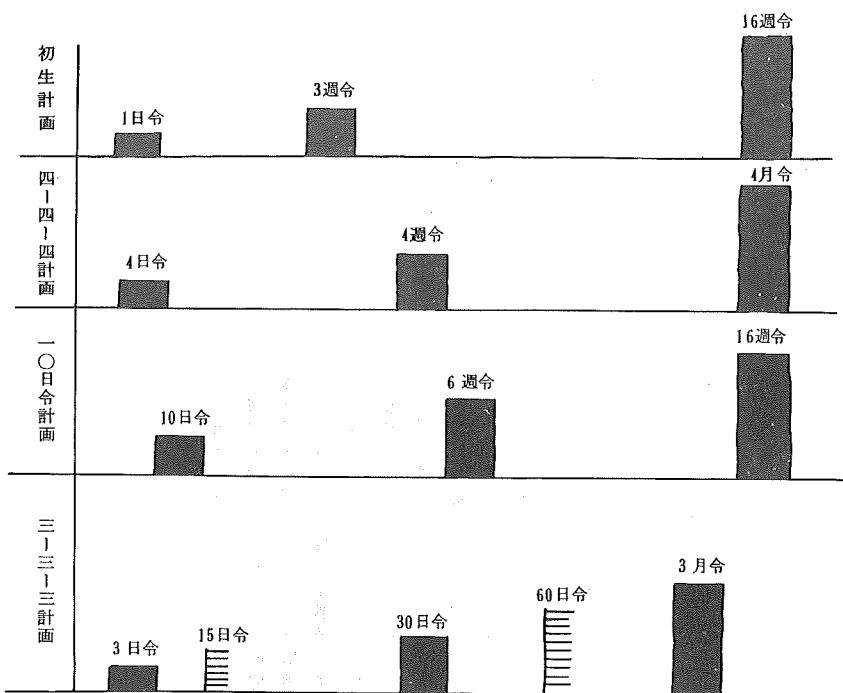
① 初生計画

② 鶏令
③ その地域および鶏舎に侵入した病気、また対象鶏群の病歴
④ 飼養羽数
⑤ 飼養目的(種鶏、採卵、プロイラー用)
次の接種計画例は、アメリカのサルズベリー氏が環境諸条件を考慮して計画したもので、採卵用、種鶏の大部分についてND病は予防できるものと考えられる。

四日、四週例であとは不活化ワクチンを使用することになつては、NDワクチンの予防接種計画には、ワクチンの種類とワクチンメーカーによってそれぞれ地域に最適な方法が指示されており、その地域に適した計画例がいろいろあるので、参考までに記述してみたい。ただしこれら計画例を選択するには次の点に十分注意する必要がある。

“酪農・養鶏機ならおまかせ下さい”
農業機械ならなんでも揃う店
岡山市柳町一丁目一の一七
小六農機株式会社
TEL 岡山④0307代 岡山市外専用110
営業所 高梁・金川・児島

◆計画例図◆



② 四一四一四計画
一番一般的な方法であって、鶏群の飼養密度、鶏病の発生状況も普通である地域に適している。四日令、四週令、四カ月令、以後三カ月ごとに接種するのであ

るが、四日令ではすでに飲水の習慣が雛についているので、最初からNDワクチンを省力的に飲水投与できる利点がある。プロイラーでは四日令、四週令のみでよい。

③ 一〇日令計画
現在許可になっていないが、もし許可になった場合は、点鼻、点眼、飲水のいずれの方法でもよいが、一回目のち二回目は三〇日後に行う。以後は三カ月ごとに飲水法で行うとよい。

⑤ 育成雛また成鶏から 始める場合

これは病気の発生が少い地域や、病気に汚染されていることが少い鶏群に利用できる方法であって、移行抗体を利用して最初一〇日令までワクチン接種を行わない。
一〇日令になって接種すると相当強い免疫をもつので、二回目は六週令以前には必要としないので六週令がきて接種する。
続いては一般的な方法と同じように、一六週令でも行うことがすすめられている。

④ 三一三一三計画

これはサルズベリー氏の計画でなく、オランダのデュファア社が作っているもので、濃厚汚染地域に用いられる。三日令、三〇日令、三カ月令で行い、以後は三カ月ごとに接種する。三日令の時は、点鼻、点眼法の他、飲水法でもやれる。また、特に緊急を要する時は三日令でやるかわりに一日令に、点鼻、点眼でやるとよい。更に危険がある場合は、一五日令と六〇日令での接種を追加する。

⑥ TCNDの場合

少々強い毒力をもっているメソジェニックストレインのTCNDを利用する方法であるが、現在は許可されていない。一回目を一週令、二回目を八〜一〇週令、三回目を二〇週令に行うが、これで殆んどその鶏一生の免疫を得られるといわれている。

以上のような計画例が、外国から我が国に紹介されているが、これらには色んな条件が作用するのでかなりの巾をもたせることが必要であろう。つまり全ての経営をこれらの計画例に当てはめることはむずかしいであろうが、これらを基礎にして、各経営形態に合せた計画例を作るならばより効果があるものと考えられる。

しかし、くどいようであるが、これらの全ての計画例は現在許可になっていないものばかりである。これらを参考に、完全な予防接種を行って養鶏業からニューカッスル病ウイルスを追放していただきたいものである。



忍者部隊新城組 忍者には忍者を

ニューカッスル病問題に関連し、農林省の関係課長さんが依頼退職されたそうです。いわゆる腹を切られたもので、お気の毒ではあるがやむをえないでしょう。鶏の防疫行政が激しい批判の対象になり、各地にむざむざ爪跡が残されているからです。

長い間激しい論争を呼んでいたニューカッスル病予防ワクチンの死毒・生毒問題は、九月から一部生ワクチンの実用が許可

され、どうやら生ワクチン時代の幕あけになりそうです。しかし、B1ストレインだけで、二十八日齢以前の雛だけ許可というのでは、とうてい養鶏家の希望する予防効果が挙げられそうもありません。養鶏家は、高い授業料を払っているいろいろ勉強されました。もう、実際のワクチンネーション・プログラムが設計され、それが許可されてもよさそうなのです。そうでないと、忍者新城氏は、深く広く潜行しそうです。

忍者部隊「新城組」は、どこへでも、どんな方法をとっても侵入します。清掃消毒や、その他もろもろの方法でもそれは防げません。予防ワクチン接種という

NDエピソード 生ワクチンいろいろ

野鳥類は、ニューカッスル病には不顕性感染しかしないといわれていました。しかし、雀の発症死は各地で多く見られましたし、久米郡のある発生地では、カラスがたくさん死んだそうです。ニューカッスル・ウイルスは、空からも鶏をねらっているわけです。特に雀は、鶏舎の内外にたくさんいますから、顕性不顕性にかゝらざウイルスの運搬をするといふことに注意しなければなりません。

ある農村の部落では、農家の庭先にポブラがかなり植えられていて、それらの多くは、雀のネグラーになっています。ある農家の主人が、早朝ポブラの下で雀が数羽倒れているのを見つけた。不吉な胸さわぎだったので、すぐ鶏舎を見回りました。やはり、発症鶏がいました。それから数日の間に、雀の通路にあたる農家の鶏が、順々にやられました。いずれも、死毒ワクチンの注射を一〜三回していたので、急性症状ではありませんでした。産卵は急激に低下するし、毎日何羽か倒れます。ゆううつでたまりませんので、AさんとBさんは、いずれも数百羽の飼養鶏を全部処分してしまいま

またまたニューカッスルの話題

した。〇さんは、五千羽ほどの飼養規模です。急に全部を処分することができません。うつうつとしていました。どこからか生ワクチンを手に入れ、全部の鶏に点眼接種しました。約二週間後には、完全に終そくし、五〇程度の犠牲鶏ですみました。〇さんは、マレックス氏病の損害より少なかったと、笑っていました。

別の場所のDさんは、一万羽程度の飼養規模ですが、それに鶏病が侵入しました。生ワクチン接種したから発症したのだと、ずいぶん評判がたちました。悪人か罪人のように、いわれたものです。しかし実際は、成鶏には死毒ワクチンを注射し、中・大雛に生ワクチン接種していたの

することを急がなければなりません。目には目、歯には歯と申します。忍者には忍者を当てようとする人も、かなり見られます。自衛のために、手段を選んではおられない。他に迷惑をかけることがないこともはっきりしました。強力な予防隊を配置しよう。とそれらの人々が申します。その忍者部隊を、どこで見つけてくるのか知りません。それらの多くは、B1タイプ(B1ストレインではない)のようです。それと、I・Bワクチンとの混成部隊が、最も強い予防隊だそうなんです。その部隊の名を、予防生ワクチン部隊といえます。

Eさんは、米国から生ワクチンB1タイプ六〇万ドーズ持ち帰りました。しかし、許可されない羽田空港から出すことができません。空港の保税冷蔵倉庫へ長い間預けていたが、その経費もバカにならない。千ドーズ一本六〇セントで買ったローカルメーカー製の安物でも、かなりな単価に達してしまいました。数カ月後、どんな手続きをして許可されたのか、現物を持ち回っています。千ドーズ二千円とか三千円といっています。どういふ人が買ったか、それは知りません。

私の見たアメリカの 養鶏とアメリカ

西島 毅



初めてのアメリカ

全購連のお世話でアメリカの養鶏視察をすることになり、七月六日、一九時三〇分羽田発北回りノンストップサンフランシスコ行きで、夕暮の東京上空の人となりになりました。乗り心地は快適、だが多少不安です。スチュワーデスのミルク一杯のサービスで着いたとたん、エンジントラブルの為東京に引返すとのスピーカを聞き急に気持が悪くなった。やがて東京上空に帰ったが羽田空港には着陸できないので横田基地に着陸し、その晩はペンアメリカン持ちでヒルトンホテルに一泊、翌日一四時羽田を再出発です。今度はエンジンの調子も上々、昼でもあるので東京上空よりの眺めをたのしみました。陸地を離れる頃は高度も増したの下の景色は見ず、もっぱら機内で約八時間を楽にすごすことに。カタコトの英語で同席の人と話をし、少々眠ってから窓の外を眺めると、夜も白み太陽が

水平線に昇る実に美しい雄大な姿です。約三〇分後サンフランシスコ上空に着きました。日本時間七月七日二二時三〇分、サンフランシスコ七月七日六時、まもなく着陸し、時計を七時三〇分に変更、これでいよいよ初めてのアメリカ本土上陸です。これより二〇日間良く学び、良く遊べの言葉どおり実行するつもり……。

日本の養鶏と変らない

まずロサンゼルスに向い、子供の天国デズニランドを見物、その規模の大きいに驚きました。やはり養鶏視察が本命ですので、遊びの方は省略します。

ロスよりP1農場およびバーデュー大学の所在地インディアナポリスに向い七月八日到着。インディアナポリス付近の養鶏農家を視察しました。その経営状況は、経営主五〇才年輩、家族五人、成鶏一、六五〇羽、中雌二、〇〇〇羽、豚五〇頭、牛五〇頭、耕地五町歩、ここでは養鶏のみの内容を説明しますと、鶏舎六

二坪二棟、一棟は中雌舎、一棟は成鶏舎で数は日本の養鶏農家とあまり変わりません。が放牧と耕作反別は違います。暮らしたのは日本の我々の地方の養鶏農家とあまり変わりはないようですが、どこかとのんびりしていました。養鶏も農耕も大雑把なものです。しかし専業養鶏場は一〇万羽、一五万羽で、この場合は資本その他の関係上、飼料メーカーまたは器具メーカーの系列ではないかと思えます。

二坪二棟、一棟は中雌舎、一棟は成鶏舎

七月九日、バーデュー大学に行きベル博士、サマー博士の出迎えを受けました。お二人の案内で研究室に入り、米國で最初に集団遺伝学を応用されたベル博士のショウジョウコウ、テントウ虫、ハツカネツミを使用しての実験研究を、実物を参考に講義を聞きました。がむずかしくわかりません。がその研究の概要と熱心さは知ることができました。研究に使用するネツミも数千匹研究室で飼育されているし、また春夏秋冬の季節に保つことのできる実験室も種々あり、その整備

された研究設備には実に驚きました。P1農場も、バーデュー大学およびベル博士に今迄に五億ドルの研究費を出しています。現在、チグサカツオという九州大学を卒業した若い人が研究生としてベル博士の下で研究中でした。今日(九日)は私の米國養鶏視察の本命でしたが、やはり非才無学の私には講義があまりにもむずかしく過ぎてつかれたので、ホテルに帰ると入浴し、すぐ就寝しました。

生ワク使用にしても条件が違う

当地に二泊してニューヨークに向った。そして自動車でポストンへ行く途中一〇数万羽の企業養鶏場を視察しました。その状況を説明しますと、鶏舎四棟、外集卵選別箱詰室一棟、事務所住宅一棟で、鶏舎は一棟五〇〇坪、収容羽数は坪当り五〇羽、六〇羽(ケージ飼育、一ケージ四羽飼)です。この養鶏場で私の一番参考になったことは、アメリカの養鶏は坪当り収容羽数が非常に多いということ。日本でもよく聞きますが、しかし現実に見て、それには条件が備わっていることに気がきました。参考迄にその条件を上げてみますと、第一湿度が低く、温度もや低い、鶏舎の棟数が少い、また鶏舎の間隔が広いこと、その上換気扇を十分設備してあることは重大な条件です。しかし日本の場合、自分がそのつもりでも他人が近寄ってくる場合もあり、日本の養鶏ではやはりアメリカ並の収容羽数は望

めない場合が多いと思えます。この時、私の頭にニューカッスル病生ワクチン使用のことが浮びましたので、私の思いつきました事を述べてみます。

生ワク使用の是非は別として、アメリカの養鶏場の殆んどは生ワクで成功しています。が、アメリカの養鶏場が生ワク使用で成功しているからというだけの理由で、日本の養鶏家が生ワクを使用することは、アメリカの養鶏場が坪当り五〇六〇羽収容しているのを見て、その条件を詳しく調べずにごうの良いところだけをまねるのが危険であるのと同じような心配がありはしないかと思えます。いづれ日本も生ワク使用になると思えますが、アメリカの養鶏条件を知り研究し、また日本の養鶏条件を研究しそれに合った生ワク使用の方法で使用すべきだと痛切に思いました。

働く女性に感心

翌朝(十二日)ワレン農場を見学。血統繁殖場、後代検定場などがあります。ここでは一尺×一尺五寸のケージに全部四羽入れて飼育しているので、何の利益があつてこんなに詰込むのかと質問しましたところ、「飼料効率等は少々悪いが器具設備が高い為、一羽当りの設備費等総合的に計算した場合はこの方が得だ」と答えてくれました。やはりここでも換気設備が十分だからこれでいけるのだろ

国以上に苦しい不況であるようです。

これよりポストンの北、バンガーに行き周辺のブローラー肥育場、同処理場を見学。我々には別に感心するようなことはありませんでした。しかし、アメリカ女性が処理場で働く様子をみて、あれほど働くとは意外でした。田舎町だけに日本人の来訪は珍しく、我々の事が日刊新聞に大きく載るとは二度驚きました。よく学んだのであと良く遊ぶためにニューヨークに帰り市中観光。国連本部、マハッタン島、エンパイアステートビル一〇二階に登り市中見物を終って、パッパローに向う。夜のナイアガラの滝を見物して当地に一泊し、朝のナイアガラ瀑布をもう一度見物。さすが世界一の貫録十分で、私が小学校で教つたとおりでした。

アメリカの養鶏は斜陽産業

七月十七日セントルイスに向う。今度は勉強です。十八日全米養鶏会議、同展示会を見学。会場でバーデュー大学教授サマー博士、ワレン農場社長と再会しました。この会場で、名前は忘れましたがある大学教授が私の胸の住所を見たのでしよう「ヤマカム(山上)ハチュリイを知っているか、オカヤマにいる筈だが、彼は私のところに一年いたのだ」と話しかけてきました。知っている、彼は日本では福田種鶏場とおつていっていると答えたところ得心したようでした。このように多くの専門学者は当日見えていたようでは

たが、全体の入場者やその規模は、昨秋の岡山での日本養鶏近代化展とあまり変わりはなく、全米の養鶏会議と日本の田舎、岡山の養鶏会議とを比較してみても、私が見た目が違っていたのではないかと今も自分を疑っているくらいです。専門学者は数十名はいたでしょうが、展示している養鶏器具も昨秋の岡山程度で、小間を借りていた全米の孵化場の数も一〇場ぐらいでした。

この養鶏会議見学で一応アメリカ養鶏視察は終り、これを通じて私の見たアメリカの養鶏産業は斜陽産業であると思わざるを得ませんでした。

アメリカ人の生活も楽ではない

セントルイスよりサンフランシスコに戻り市街見物です。ヨットで太平洋一番乗りの堀江青年の着いたゴールドンゲイトの見えるサンフランシスコ港、禁酒時代の密造王アルカボネを流罪した監獄島、この島は海岸より眺めました。また大公園の中の日本式庭園、この庭園は大東亜戦争中、アメリカ国民の取潰しの世論を一部学識者の保存の意が入れられて昔のままの姿で一般観光客の目を楽しませておくことは、現在の在米日本人また日米間の感情等を考がえる時、よくぞ大きな宝を保存しておいてくれたと嬉しく思われました。

七月二十日アメリカ本土最後の日です。できるだけ市中を駆け廻りました。

疲れてホテルに帰ったところ室内が暑いので見ますと、部屋の隅にスチームがあります。手をあてて見るとあたたかいのは意外でした。窓を開けるとちようどよい室温になりました。

翌朝ハワイのホノルルに到着。ここがアメリカ最後の視察地ですから、三泊しました。その間自動車で見物。道路もアメリカ並に広々とした三線道路、農業も大農園、私は、広々さを我々に感じさせる第一の要因は、やはり政治と人口密度ではないかと思いました。

日本産自動車もアメリカ本土では一台も見ることができず、ハワイで少し目についた程度でしたが、ホンダオートバイは想像以上目につきました。

最後に私の見たアメリカ人の生活を簡単に述べてみます。まず生活は決して楽ではなく、夫婦共稼ぎをしなければ中流の生活はむずかしい状態は日本と変わりありません。自家用車の多い事は事実ですが、広い、人口の疎薄な國で、自動車のない生活は、我々の自転車のない生活に等しいでしょう。だから渡米後の私は、日米の生活の比較は数のみでは割り出せないと感じています。またアメリカ人の規則正しい生活は(ホノルルは別)文部省推奨のような生活に見えました。

七月二十四日夜ホノルル発、二十五日夜羽田に着き、無事日程を終えることができました。(西島解卵場社長)

乳牛子牛の基礎体力をつくる飼料と技術

(早期離乳育成法)



岡山県酪農々業協同組合連合会

乳用子牛の育成は、将来その牛が高い泌乳能力を上げること、病気に罹りにくい基礎体力をつくりあげること、この方法にはいろいろありますが、この方法では、第一胃の発達を促進できること、第二は飼料の給与労働の省力化がはかれること、第三は育成飼料費の節約が可能になることとあります。

このような目的で、全酪連が新しく全乳代用乳や早期離乳用配合飼料の開発を進め、これらの飼料の給与によって、全酪連乳用子牛育成体系を確立しました。以下、これらの育成法について説明します。

一、子牛育成上(早期離乳法)の重点事項

(1) 子牛の反芻胃(第一、第二胃)の早期発育を促進させること

子牛の第一胃を早く働かせるようにするために、どのようにするかということについては、多くの実験が実施され、その結果、早期に穀類のような発酵しやすい飼料を、固形状にして与えれば、第一胃の入口の食道溝の付近で微生物が繁殖しはじめ、それらの酸酵によって発生する低級脂肪酸(酢酸、プロピオン酸、酪酸など)などによって、胃壁が刺激をうけ次第に発達して行くことがわかりました。

先進国の酪農で行っている子牛育成法

(2) 体全体に強さをつくること

骨格がしっかりしていることが大切で、

単に大きくなったということではなく、強さをもっていることが必要であります。例えば四肢、背腰、胸、肋膜などは強さを知る部位で、これらの良否は耐病性と連産性に関連をもつもので、運動場の設置や放牧することは、体力をつくる上から必要なこととあります。

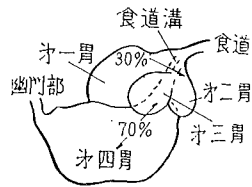
(3) 発育の旺盛な時期に思い切った飼うこと

分娩後四カ月頃までが最も発育の旺盛な時期で、この時期の飼養管理の良否は

自分の飼っている牛が現在どのようになっているか知らないで、牛を飼うことは不可能であります。意識的に見て、判断して、その状態に適した飼い方をしなければ、牛を上手に飼うことはできません。

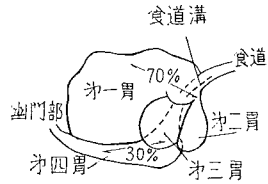
(4) 管理者は牛の観察眼をもつこと

図1 生まれたばかりの子牛の胃



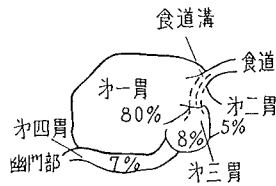
生後間もない頃は、第一胃より第四胃に消化能力があります。第四胃では、全乳やカーフトップ、脱粉飼料のような液状飼料を、生れたばかりの子牛に必要な栄養分として消化します。

図2 生後2カ月令の子牛の胃



全酪連乳用子牛育成体系によって、第一胃は発達を促され、機能を引き出されます。ゴールドカーフの蛋白、ミネラル、ビタミンで、第一胃機能が初期に発達することは将来の消化能力に大きな影響があります。

図3 成牛の胃の構造



この時期には、第一胃は牛の消化過程において、最も重要な器官です。大きく健康な第一胃の働きで、乳牛は多量の廉価な粗飼料を、人間にとって貴重な食品である牛乳につくり代えるのです。

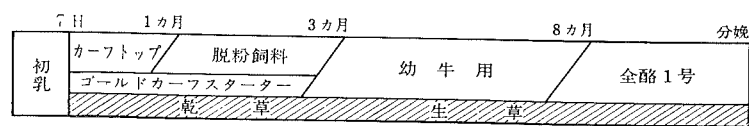
表1. 全乳濃厚飼料, 乾草の子牛の胃発育に対する影響

飼料	週令	子牛数	胃容積 3)		胃組織重 4)		半絨毛成長度			
			第1胃 + 第2胃	第3胃 + 第4胃	第1胃 + 第2胃	第3胃 + 第4胃	最大高	平均高	密度	色調
全乳	1) 日 1~3	4	15.0	24.7	0.48	0.83	2.6	0.99	1392	白色
	4	2	42.3	30.2	0.58	0.72	1.6	0.53	601	〃
	8	2	73.3	21.6	0.58	0.65	1.2	0.48	665	〃
	12	2	63.0	14.7	0.73	0.78	1.3	0.46	528	〃
2) 全乳+濃厚飼料+乾草	4	3	86.5	53.7	1.04	0.94	2.5	0.79	529	暗褐色
	8	2	101.5	42.7	1.85	1.09	6.2	1.54	245	〃
	12	2	114.5	39.9	1.78	1.07	6.8	2.46	173	〃

注 1) 体重の12%給与 2) 全乳は体重の10%, 他は自由摂取
3) 体重の1kg当りのcc数 4) 体重の%

資料 玉手英夫「第一胃の形態と発育」乳牛の科学

図4. 全酪連乳用子牛育成体系模式図



カーフトップ・脱粉飼料・ゴールドカーフの三つの飼料を主軸にした育成方法 であり、カーフトップは、全乳の代用として子牛に哺乳させる代用乳です。欧米ではミルクリブレサとよばれて

表2. 雌子牛育成コース飼料給与基準表

週令	初乳	カーフ トツプ	脱粉飼料	ゴールド カーフ	幼牛用 配合	乾草	摘要
1	体重の $\frac{1}{10}$			少量(4日 目より)		少量	
2		400g		"		"	
3		600		"		"	
4		900		200g		200g	
5		600	250g	400		300	
6		400	500	600		400	
7			1,000	800		500	
8			1,000	1,000		700	
9			1,000	1,000		1,000	
10			1,000	1,250		1,200	
11			1,000	1,250		1,300	
12			750	1,500		1,500	
13			500	1,750		1,700	
14			250	2,000		1,800	
15			(95日 まで)	2,000		2,000	
16				1,000	1,000	2,300	
17				(108日 まで)	2,000	2,500	
18							(4カ月までの 必要量)
合計		20kg	50kg	100kg	25kg	48.0	
	TDN	95.0	78.0	69.6	66.5	48.0	
	DCP	24.4	27.0	18.0	15.0	4.0	

1とは、子牛の発育をスタートさせるもの、出発させるものという意味であり、固形状のまま給与することで、第一胃の発達を促し、強い消化力を早くからつけることを目的とします。このためにはできるだけ早くから子牛に味を覚えさせ、摂取量を高めることが大事であって、粗い粒状となっています。質的には最新の学理を取り入れ改良を重ねたものがあります。TDN六九、DCP一八の飼料価値があります。

三、育成飼料給与上の注意

(1) 子牛は初乳をのむことによって病気に対する免疫力をつけ、胎便を排出し、また発育促進に効果の高いビタミンAを得ることになります。生後三〜四日は必ず初乳を与え、出来れば七日まで給与して下さい。初乳の一日の給与量は体重の一〇%とします。しかし最初から哺乳回数を二回にするとときは体重の八%程度にすることが必要です。

(2) カーフトツプおよび脱粉飼料は六倍量の湯でといて、哺乳の要領で与えます。湯の温度は四〇℃とし、体温以下にしないようにします。(六倍量は重量の比です)

(3) ゴールドカーフは四日目頃よりたべながらすようにします。必ず粒のまま与え、哺乳後のバケツに投げ入れてやるか、また少量を手のひらにとって口の中に入れてやり、味を覚えさせます。深さ一〇cm程度の浅い箱を、床から四五cmの高さに設け、初めは一握り程入れておいて漸次増量します。

(4) 給与回数は一日二〜三回とし、毎日の給与時間はできるだけ一定して下さい。万一下痢の場合は哺乳量を削減し、回復の状態をみながら、漸次給与基準量にまでして下さい。

(5) 水は初めから冷水を常備して、不足のないようにします。水の給与によって、カーフスターターの摂取を促すことができます。お湯で与えたり、生後一カ月すぎになってから与えたりすると、かえってガブ飲みをし、下痢や血尿をおこす原因となります。

いるものであります。ミルクリブレイサとは牛乳に置き替えるもの、すなわち全乳代用乳という意味です。脱脂粉乳を主体に、カロリソースとして脂肪を添加しているほか、ビタミンA・D、抗生物質、消化酵素など初期の子牛の消化に適した原料が組合わされ、TDN九五、DCP二四の飼料価値をもっています。カ

一〇〇日令以降は全酪連幼牛用、八〜一〇カ月以後は低蛋白高カロリーの全酪一号乳牛用の配合飼料に切替え、また基礎飼料の摂取をのぼすようにして、次第に若牛としての体をつくり上げていくことで、将来の高能力の基礎が完成されます。

因となります。(酷暑の時期には水がぬるくならぬよう注意します)

一〇〇日令以降は全酪連幼牛用、八〜一〇カ月以後は低蛋白高カロリーの全酪一号乳牛用の配合飼料に切替え、また基礎飼料の摂取をのぼすようにして、次第に若牛としての体をつくり上げていくことで、将来の高能力の基礎が完成されます。

四、上手な子牛の育て方

子牛の育成は、飼料の給与のみにとどまらず、適切な管理があつて初めて達成されますから次の事項を特に留意して下さい。

(1) 乾乳牛の管理と栄養

子牛の発育は分娩後のことだけでなく、母牛の胎内にあるときから始まっているわけであり、丈夫な子牛、伸びのよい子牛にするためには、母牛の妊娠期間中の管理と栄養が適切であることが前提であります。特に分娩前二カ月の乾乳期は十分に飼料管理をすることが大切で、妊娠六〜七カ月では全酪一号乳牛用を一、八カ月以降は二増し飼いをし、配合のよい基礎飼料を与えるよう留意します。

(2) 分娩直後の管理

分娩直後の管理の要点は子牛の臍帯の処置であります。通常臍帯は自然に切断

(3) 子牛房の設備

子牛房などの設備、哺乳中の子牛は、一頭ずつの子牛房に入れて個体の観察が十分できるようにして育成するのが最も理想的です。成牛一〇頭前後の自立経営酪農においては一頭ずつ十分に観察することが必要です。大群飼育で追込み式と

する場合も、少くとも二カ月令までは一頭以下とします。個体房の場合は、一〇〇cm×一六〇cm、追込み房の場合は三〇〇cm×三〇〇cmの大きさが適当です。床を乾燥させ常に清潔に保つことが子牛の健康を守ります。このためには、コンクリート床の上にスノコを置き、その上に敷きわらを十分敷きつめ、追込み房の場合は奥半分にスノコ、敷わらで休息の場所を設けてやるようにすると、牛体の汚れも少くすみ敷わらの取替作業も楽になります。夏は通風を十分に考えて涼しくしてやるのが、西南暖地の岡山県には特に大切であります。

子牛房の付属設備として、餌箱、乾草架、ウォーターカップ、運動場などがあるが、一般的に欠けているものは運動場であります。とかく牛を自然環境から隔離して屋内で飼うことが牛飼いだと考えられていることが多く、温室栽培となら変わりはありません。こんな牛は耐病性ができる筈はありません。ちょうど現在の

(4) 除角

多頭化により、飼育頭数が増加し、搾乳と育成の事業分離により、公共草地への委託放牧がふえてきて、角の突き合いによる事故や角があるため、強い牛と弱い牛の栄養がますます差が大きくなってくることとなります。

除角には種々の方法がありますが、生後一〜二週令で焼烙法(電気ゴテ)や苛

おしらせ

岡山畜産便り十一月号では、酪農を重点に取り上げ、また十月初め湯郷で開かれた第二三回県共の模様を掲載の予定。また畜産会では、乳用雄子牛の肥育を促進するため、今年十二月に第一回岡山県乳用去勢牛枝肉共助会を開催機関の協力を得て開催する予定。

新刊新内

最新搾乳法
(「ミルク」と搾乳の理論)
搾乳の実技と方法を詳細に解説
アメリカ、ターナー博士著
岡山大学教授農学博士 和田 宏 訳
A5版 二〇頁 四五〇円
千七〇円
明文書房出版
東京都千代田区三崎町二二二
振替 東京八四二八八

新しい牛肉生産 乳用雄子牛肉増産運動を展開

—15府県より延べ450人参加—

中央畜産会は肉用牛資源の減少に伴い、当面の牛肉需給の改善に資するため、乳用雄子牛肉増産運動を展開、八月下旬の北海道を皮切りに、全国五地区において協議会並びに研修会を開催した。

中部ブロック（近畿、中国四国農政局管内各府県）では、去る九月十九日より二日、十一日まで岡山市上伊福岡山県児童会館において盛大に開催され、参加者は関係一五府県より延四五〇人にのぼり、乳用雄子牛の肥育につき認識を新たにした。



(児童会館での協議会風景)

第一日の協議会は乳用雄子牛肉増産運動推進要領及び実施要領に基き、中央畜産会庄村理事が主旨の説明を行い、引続

き中央の推進本部団体である中央酪農協議会、全酪連、全購連、全販連、日本畜商協会、日本科学飼料協会等から、運動参加団体としての考え方、牛肉需給の情勢、育成肥育技術、飼料問題等につき説明があった。

午後は協議に遷ったが、各県よりそれぞれ活潑な意見が述べられたが、その主な点は、

- 一、酪農家に肥育素牛を育成させることの可否、育成をする場合の酪農家と肥育農家の接点をどこに置くか。
- 二、家畜共済の関係を六ヶ月以下のものに対する共済制度なり補償が必要。
- 三、運転資金で制度資金の手続きの簡素化及び個人枠の拡大が必要。
- 四、出荷調整が必要、系統出荷の励行と計画出荷。
- 五、技術の体系的標準化と中央研修
- 六、金利補給は各県で協議会を結成して関係方面へ交渉すること。
- 七、地方税に対する運動を行うこと。
- 八、生産費に見合う最終価格を補償してほしい。
- 九、共進会、共助会等の奨励。

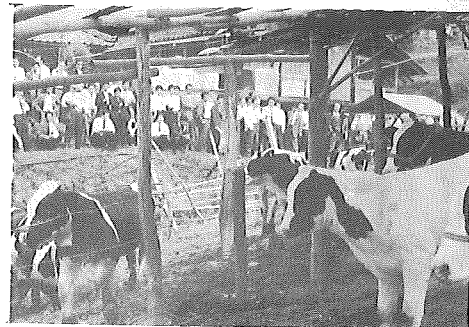
以上のような問題であったが、中央で検討を要する問題については、全国のブロック協議会終了後、中畜において検討することになった。

第二日研修会の方は兵庫農科大学井上助教、岐阜県上田種畜場長の両者より技術問題につき詳細な講義があり、質疑応答により問題点にも詳細な解答が与えられ、まことに有意義であった。

第三日は現地研修で、貸切バス二台に分乗、上房郡賀陽町吉川の哺育施設と吉備郡足守町岩田農協と附近の農家を視察し、現地で研修を行った。

吉川の哺育所は地方競馬全国協会の補助事業で鉄骨平屋建の立派なものであるし、岩田の方は無畜舎方式の群飼養で、哺育も一ヶ月共同飼養のみという、両極端なものであったため、参加者を驚かせたようであったが、それぞれ経営的には方針が確立しているため、参考になったようである。

現地には井上、上田両講師、中畜河合指導職も全行の上現地指導が行われた。



(足守町集団農協付近の農家の視察)

三日間に亘る協議会、研修会はいずれも参加希望者が多く、会場その他の都合で予定外の方はお断りしたが、悪しからず御了承いただきたい。

なお本協議会、研修会を御計画いただいた中畜に対し、洵に時宜を得た催しであり深謝と共に敬意を表する次第である。本県としてはこの運動を広く展開するために推進協議会を設立すると共に、各地で講習会、研修会を開催、なお年度内には乳用雄子牛肥育牛を対象にした枝肉共助会も開催して、技術の向上に努力する計画である。

肉の需給関係が悪化している今日、この運動によって少しでも牛肉を補うことが出来れば幸いである。

性カリにより角根部を焼く方法が最も簡単であります。また長く伸びた角はゴムリングをはめて落す方法がありますが、二〇日〜三五日位の間、牛は苦痛にたえなければならぬので、喰い込みが落ちたり乳量が低下することがあります。余り太くならないうちにリングをはめることがよいと思います。

(5) 副乳頭の除去
副乳頭から泌乳することがあったり、またミルクの使用にも支障がある場合があるので副乳頭を除去します。五〜六カ月令でゴム緊結法（ゴム輪を堅くはめておくだけでよい）により簡単に除去できます。

(6) 子牛の下痢
生後間もない子牛は、非常にデリケートであるため、僅かな不注意によって下痢を起し、一度下痢をこじらせると発育障害を起し、容易に回復できないので、常に細心の管理が大切です。

初乳給与量の過不足、代用乳給与時の分量、濃度、温度、給与時間の不定、気温の急激な変化、舎内の寒冷、隙間風の侵入、房床の湿潤汚染、子牛同志のなめ合い、いずれも下痢の原因となります。

子牛が下痢にかかった場合は、早くその原因をたしかめ、飼料、飲水の給与量を制限し、清潔な敷わらに十分に入れてやり、衰弱を防ぐため適宜投薬します。

(参考) カーフトップ、ゴールドカーフを使っての乳用子牛の野外育成試験が岡山県酪農試験場で行われているので、これの中間報告を参考にのせておく。
実施期間 昭和42年6月27日〜昭和42年10月24日（7日令〜119日令）

附表1 供試牛の体重 (単位kg)

測定日	週令	供試牛番号										平均	
		試験区					対照区						
7	1	11号	12号	13号	14号	15号	平均	16号	17号	18号	19号	20号	平均
14	2	36.1	42.5	52.1	40.4	48.3	43.9	44.6	39.9	50.2	40.4	47.1	44.4
21	3	36.0	45.0	54.8	44.3	47.8	45.6	44.1	41.1	53.8	42.8	51.2	46.6
28	4	37.5	46.0	53.7	45.3	48.0	46.1	47.3	44.6	56.0	44.6	54.7	49.4
35	5	42.1	50.1	59.3	52.1	56.2	52.0	49.4	46.0	57.6	45.6	58.3	51.4
42	6	48.4	54.6	67.5	58.8	61.8	58.2	57.0	50.5	62.0	51.9	66.2	57.4
		54.9	60.4	72.9	65.2	68.1	64.3	62.0	55.8	68.0	56.7	72.9	63.1

附表2 上記供試牛の1日平均増体量 (単位kg)

週令	週令	供試牛番号										平均	
		試験区					対照区						
1~2	2~3	11号	12号	13号	14号	15号	平均	16号	17号	18号	19号	20号	平均
1~2	2~3	-0.01	0.36	0.39	0.56	-0.07	0.25	-0.07	0.17	0.51	0.34	0.59	0.31
2~3	3~4	0.21	0.14	-0.16	0.14	0.03	0.07	0.46	0.50	0.31	0.26	0.50	0.41
3~4	4~5	0.66	0.59	0.80	0.97	1.17	0.84	0.30	0.20	0.23	0.14	0.51	0.28
4~5	5~6	0.90	0.64	1.17	0.91	0.80	0.88	1.09	0.64	0.63	0.90	1.13	0.88
5~6		0.93	0.83	0.77	0.96	0.90	0.88	0.76	0.76	0.86	0.69	0.96	0.81

附表3 全頭平均の1日1頭当り飼料摂取量 (単位kg)

週令	週令	試験区					対照区				
		カーフトップ	脱粉	ゴールドカーフ	乾草	水	全乳	脱粉	ゴールドカーフ	乾草	水
1~2	2~3	0.31		0.01	0.02	自由	3.94		0.09	0.06	自由
2~3	3~4	0.48		0.09	0.05	自由	3.71		0.09	0.11	自由
3~4	4~5	0.84		0.18	0.10	自由	4.27		0.17	0.17	自由
4~5	5~6	0.60	0.25	0.38	0.13	自由	4.00	0.25	0.40	0.25	自由
5~6		0.40	0.50	0.59	0.20	自由	3.00	0.50	0.60	0.29	自由

イリノの刈払機
ネジ一つで角度が自由に変る唯一の刈払機!
イリノの刈払機は、下刈、刈り上げの他、果樹園の下刈、牧草の刈取り、稲刈り、除草と全くフルに年中使用できる万能機です。
S型
大河原農機株式会社
岡山市岩倉町1丁目9番19 TEL-24-8221-22-7113

酪農試験場だより

二つの放牧病について

1. 鼓脹症

ここ数年来、放牧特に造成草地や改良牧野での放牧で、草による鼓脹症が問題となつてゐる。特にラジノクローバー、レッドクローバーなどの開花期前のものを飽食した場合、粉末飼料、ふすまなどの濃厚飼料の過給、豆腐粕、ビール粕などの製造、醸造粕の過食、馬鈴薯、根菜類、蚕糞、蚕渣などの変敗したもの、青酸、アンモニア等含有している飼料を摂取した場合、また創傷性胃炎、双口吸虫の多数寄生、前胃の膿瘍、食道梗塞、牛の流感等の疾患に続いて起ることが多いが、牛が衰弱している時や、環境や飼料が急変した時、また高泌乳牛、空腹の牛などがかり易いものである。

《症 状》

第一胃内で発酵をおこしてガスがたまり、第一胃が急に拡張して胸を圧迫する

ため呼吸困難をおこす病気であるが、ごく初期ではなかなか発見が困難である。やがて、眼結膜が充血し、左のわき腹がふくれあがってくる。胃の運動が鈍くなつて反芻やゲップをしなくなる。胃内のガスをはき出すゲップをしなくなるため腹は急に膨れ、腹壁は弾力があつて指で軽くたたくと鼓音がする。ついで呼吸困難になり、くびをつき出すようにしてたち、眼球は突出して汗を流して苦しみ、呼吸、脈搏が速くなり、急性のものは一〜二時間で死亡するという恐ろしいものである。軽いものは半日か一日で治る。

《治 療》

何はともあれ早期発見が大切であるが、軽いものではひき運動をしたり腹に冷水をかけたたりすることもよいが、前軀をあげて両膝部を強くマッサージを行い、胃カテーテルを胃内に入れてガスの排除を助けるが、それでも効果のない時は長い奪管針で第一胃を穿刺し、ガスを出す。またマメ科牧草を多食した場合の泡沫

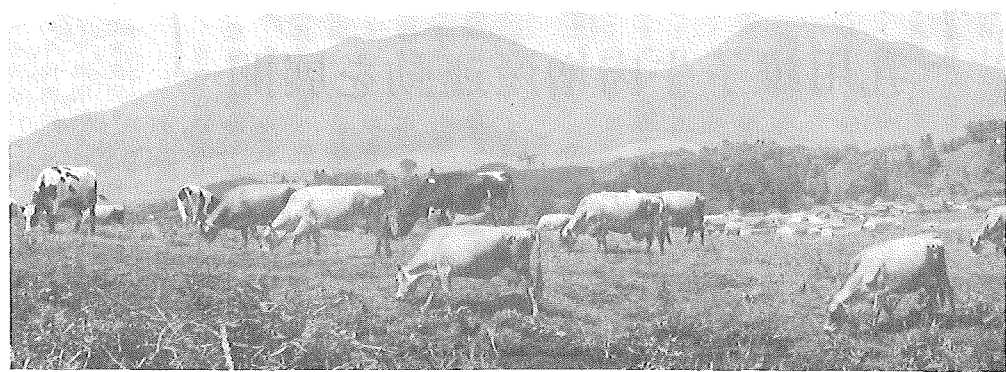
性鼓脹症の場合は、まず第一に第一胃内のあわを消すためシリコン剤を投薬しマッサージを行う。また木タールをぬったなわをかませゲップを出させるのもよい。その他落花生油、大豆油、アマニ油等を飲水の二〜三割の割合に添加して放牧前に飲ませたり、一日二五〇㏄を穀類にまぜて与えると泡沫を消す作用があり、泡沫性鼓脹症の予防に役立つが、効果の持続時間が短いのでくり返し与える必要がある。以上のような方法をとつても効果がない場合は、思い切って左臍部を切開し、ガスを排除する。鼓脹症は急性であるため、獣医師が間に合わない場合も多いので、思い切って断行することである。

《予 防 法》

○ マメ科牧草の開花期以前のものは水分を多く含んでいるので注意する。
○ ぬれた牧草はなるべく与えない。
○ 放牧牛は採食量を制限するため、放牧時間を一定にする。
○ 放牧前に野乾草、いなわら、乾草を与えると泡沫の発生を防止するし、また消す作用がある。一日四〜八㏄を与えることよいといわれている。
○ 高泌乳牛や空腹牛は鼓脹症をおこし易いので注意する。

2. ピロプラズマ病

第一胃内で発酵をおこしてガスがたまり、第一胃が急に拡張して胸を圧迫する



住血胞子虫類のプラズマ原虫が、主として赤血球内に寄生して起る伝染病で、放牧地での最大のガンであり、日本全国に分布している。この原虫はダニの体内で有性増殖し、ホ乳動物の体内では無性増殖する。従つて自然界ではダニの媒介によつて伝染する。

ピロプラズマ病は、寄生する原虫の種類によつてダニ熱、小型ピロプラズマ病、大型ピロプラズマ病に分けられるが、本州では小型、大型ピロともに発生しており、両者が混合感染していることも多い。

《症 状》

① 小型ピロプラズマ病
これはフタトゲチマダニによつて媒介され、小型ピロ原虫に感染すると、数日後から四〜七前後の発熱が続くが特に変わった症状はないことが多く、数日すると熱が急に下る。その後一〇日余りすると再び熱は上り貧血を起す。感染後四週間くらいするとさらにはげしい貧血をおこし、数日間元氣、食欲がなくなる。それから慢性に耐過するが、体が衰弱していたり牧野が悪かつたりすると、衰弱がひどくなつて死亡することがある。

② 大型ピロプラズマ病
黄疽は軽い、体表リンパ腺ははれる。

小型ピロ同様、フタトゲチマダニによつて媒介される。ダニの寄生をうけてから九〜十三日くらいで発病する。まず四〇℃以上の発熱が続く、貧血、元氣食欲

の減退や泌乳量の減少がおこる。

症状の重いものは黄疽や浮腫がはげしく、蛋白尿や血色素尿を出す、多くの場合数日で病状は次第によくなる。一度かかつて耐過すると、普通はそのあとは発病しにくくなる。

《治 療》

小型ピロ病に対しては8-アミノキノリン製剤(パマキン、プリマキン、イソペンタキシン等)とジアゾアミノペンザミット製剤が有効である。

大型ピロ病に対してはアクリジン系色素剤、銀製剤、砒素製剤、尿素剤、アミカーバリッド製剤、ジアゾミノペンザミット製剤などが有効である。

8-アミノキノリン製剤は大型ピロ病には無効で、また大型ピロ病に有効な多くの薬剤は小型ピロ病に無効なのであるが、ただジアミノペンザミット製剤だけは両方の原虫に有効である。

このような殺原虫剤で治療を行う他に、対症療法を行つてやる必要で、強心剤、強壯剤を併用するとよい。

《予 防》

この予防にはまず第一にダニを駆除することであるが、牧野のダニを撲滅することは極めて困難である。

このため放牧に先立って二〜四週間前から牛を放牧地に繋牧して、直射日光、夜露および青草の採食にならし、飼料も

乾草、わらから多汁質飼料にかえて放牧の準備をする。この時に肝てつゝの駆除や削蹄をしておく。

放牧初期の発病は、環境のちがった牧野に舎飼の牛を放牧したためにおこる場合が多く、このために牛の体力が衰弱して春頃の霧よい病はこういう時に多い。過放牧による衰弱や、蛋白および食塩、カルシウム、鉄、コバルト、銅等のミネラル、ビタミン等の不足による栄養障害

しだ類による中毒などは放牧中期に現われ、ピロプラズマ病もこの頃発生する。また牧草の夏枯れによつて牛が衰弱して発病することもある。

この被害を防ぐには早く病牛を発見して治療することであるが、普通異常を発見した時にはすでに衰弱がひどくなつておるが通例であるので、病牛は放牧地の仮畜舎等で休息させて治療を行う。(専門技術員 三浦友久)

養鶏試験場だより

12時間照射で最大の成長

プロイラーの最大成長を得るための光線の照射時間
W.C. Skoglund et al.: Poultry Sci. 45, 6, 1185 (1966)

プロイラーの最大成長を得るために必要な光線照射時間についての研究が多く行なわれている。クレックとサンホード(一九五二)は長時間暗黒の状態にある

よりも、短時間、間かつ的に光線を照射した方がプロイラーの体重増加率が大きいことを発見した。モアー(一九五七)は短時間の光線照射よりも連続照射の方が四週令時までのプロイラーの成長速度は早いことを報告している。

シュッツ等(一九六〇)は光線の連続照射の条件下では雛の成長速度は非常に早いということが、彼等の全べての試験で一致していることを指摘している。

ビーン等(一九六三)は短時間の光線照射に比較して、連続照射の方が成長が優れると述べている。

プロイラーの点灯の強さについての研究でニューハンブシャー大学のスコグランドとバルマー(一九六二)は、プロ

表1 試験期 実験I

試験番号	試験開始時	試験終了時
1	1961. 5.16	1961. 7.18
2	1961. 11.14	1962. 1.15
3	1962. 2.13	1962. 4.17
4	1964. 1.28	1964. 3.31

表2 試験期 実験II

試験番号	試験開始時	試験終了時
5	1959. 5.15	1959. 7.17
6	1961. 8.15	1961. 10.16
7	1963. 10.10	1963. 12.12
8	1964. 1.28	1964. 3.31

この研究では最大成長を得るための光線照射時間を明らかにする目的で、ブロイラーに光線を種々の時間照射して増体量および飼料要求率におよぼす影響を研究した。実験は平飼鶏舎において、ホワイトマウンテン種を用いて二回行なった。先ず実験Iでは無窓鶏舎に五・三ハルクスの人工光線を、一日あたりそれぞれ二四、一、二、六および三時間照射した結果、九週令における平均体重(無鑑別雛)は、それぞれ一・八五、一・八三、一・八〇および一・八二kgとなつて、二四時間区と一・二時間区の間には、大きな差はなかったが、二四時間区は六時間区および三時間区に比して明らかにすぐれた成長を示した。また九週令の平均飼料摂取量は、二四時間区四・一六kg、一・二

表3 9週令時におけるブロイラー体重におよぼす光線照射時間の影響

試験番号	光線照射時間			
	24時間	12時間	6時間	3時間
1	1.784	1.766	1.739	1.725
2	1.757	1.771	1.762	1.775
3	1.780	1.780	1.703	1.703
4	2.079	2.007	2.011	2.061
平均	1.850	1.831	1.804	1.816

(注) ♂♀の平均体重(Kg)

表4 9週令時におけるブロイラーの飼料摂取量および飼料要求率におよぼす光線照射時間の影響

試験番号	光線照射時間			
	24時間	12時間	6時間	3時間
1羽あたり平均飼料摂取量(Kg)				
1	3.968	3.873	3.818	3.854
2	3.877	3.818	3.773	3.827
3	4.159	4.150	3.968	3.968
4	4.626	4.535	4.508	4.490
平均	4.158	4.094	4.017	4.035
1kg増体に要した飼料の量(Kg)				
1	2.224	2.193	2.136	2.234
2	2.204	2.156	2.141	2.156
3	2.337	2.331	2.330	2.330
4	2.225	2.260	2.242	2.179
平均	2.248	2.235	2.227	2.225

表5 9週令時におけるブロイラーの体重におよぼす終夜、短時間、天然光線照射の影響

試験番号	光線処理			天然光
	終夜5382ルックス	終夜538ルックス	午後12時~午前2時538ルックス	
5	1.716	1.721	1.725	1.721
6	1.634	1.648	1.630	1.584
7	1.911	1.934	1.920	1.875
8	2.107	2.111	2.075	2.066
平均	1.842	1.854	1.838	1.812

(注) 平均体重(Kg)

表6 9週令時におけるブロイラーの飼料摂取量および飼料要求率におよぼす終夜、短時間、天然光線照射の影響

試験番号	光線処理			天然光
	終夜5382ルックス	終夜538ルックス	午後12時~午前2時538ルックス	
1羽あたり平均飼料摂取量(Kg)				
5	3.836	3.836	3.823	3.818
6	3.664	3.709	3.632	3.550
7	4.277	4.395	4.200	3.936
8	4.840	4.940	4.749	4.717
平均	4.154	4.220	4.101	4.005
1kg増体に要した飼料の量(Kg)				
5	2.235	2.229	2.216	2.218
6	2.242	2.251	2.228	2.241
7	2.238	2.272	2.188	2.099
8	2.297	2.340	2.289	2.283
平均	2.253	2.273	2.230	2.210

和牛試験場だより

和牛の産肉能力について (第二回)

(第一回全国和牛産肉能力共進会の成績から見た)

第二部 肉牛

一、肉牛の審査成績について

(一) 出品別と出品頭数

肉牛の部は、増体記録区、去勢肉牛区、産肉能力検定区の三匹が設けられました。増体記録区は生後一六〜一八ヵ月仕上げの去勢牛若令肥育における増体のレコード競争をする区。

去勢肉牛区というのは、生後二四ヵ月までに去勢牛理想肥育を仕上げる区であります。

産肉能力検定区というのは、種雄牛の産肉能力の後代検定をする区でありまして、これには県の試験場または種畜場に

(二) 増体記録区の成績

この区の審査は、一日平均増体量と、日令体重(体重/日令)との平均によつて、増体の大小を審査されました。また体高が特に過大であるとか、体型上どこかに決定的欠点があるもの以外とか、体型資質の少々悪いのは無視して増体の大小を主眼目におかれたのでした。

おいてある種雄牛の子を産肉能力検定法(間接法)に従つて、三二九日間若令肥育した六頭と、その父親とを一組として出品するものであります。ただし岡山会場へは六頭の検定牛のうち五頭を、また父親は写真出品とされました。肉牛の部の審査途中における頭数の推移は表四のとおりであります。

表4 肉牛の部の頭数の推移

区分	開始時	第1審査合格牛	岡山会場出品牛	岡山県関係牛
増体記録区	78 (100)	30 (43)	6 (8.5)	3
去勢肉牛区	135 (100)	62 (46)	13 (9.5)	4
産肉能力検定区	54(9組)(100)	54(9組)(100)	30(6組)(55.5)	5
計	267 (100)	146 (55)	49 (18.5)	12

平均二三四・三kgでありました。第一期審査は、開始後約七ヵ月で実施され、その間の一日当り平均増体量は〇・八九kgでした。それらの中から日令体重〇・九kg以上の三〇頭を選抜して第二期審査まで進めました。この期は開始後約九ヵ月経ったときで、その間の一日当り平均増体量は〇・九四kgでありました。そのうちから一日当り増体1kg以上のも六頭を岡山会場へ出品させています。岡山会場へ出品されたとき

は日令平均五六五日で、その時の平均体重は六〇二kg(五五四・二〜六六〇・三kg)でありました。また、開始時以来の一日当り平均増体は一・〇六kgとなつております。なお、四五〇kgに達したとき

の推定月令は平均一五ヵ月、早いのは二・五ヵ月で達していますので、今後は更に若令肥育の仕上げを早めて、一五〜一六ヵ月で体重四五〇〜五〇〇kg或はそれ以上に仕上げることが可能でありましょう。

(三) 去勢肉牛区

この区の審査は、第一期および第二期の審査で、仕上げ体重五五〇〜六〇〇kg以上となる可能性があり、しかもその体型資質にも余り大きい難のないものを選抜してあります。これらは生体審査した後、全頭屠殺して枝肉の審査をいたしました。

生体審査は肉牛審査標準によつて採点し、かつ級分けをし、枝肉審査は、枝肉歩留、脂肪交雑、規格等級の三者を総合して級分けされました。そして生体審査結果四、枝肉審査結果六の比率で総合判定されたわけでした。

開始時の月令は平均約一一・五ヵ月、体重は平均三〇五・四kgのものであり、最終の岡山会場へ出品したものの平均月令は約二三・三ヵ月、平均体重は六〇〇・七kgでありました。そして開始時以来の増体は一日当り平均約〇・八kgでありました。

典型的には、黒毛和種に一頭、従来見られなかったような非常によい肉用タイプのものがありました。

概して中軀と皮膚は良好でありましたが、腿と下臍部の悪いものが多く、また後軀の幅と体の深みなどに今一息という点がありました。

枝肉歩留(冷)は平均六四・六%(六二・七〜六六・七%)で非常に良好でありました。枝肉の外観は全部極上であり

ました。脂肪交雑は黒毛和種で中にプラス四のものが数頭ありましたが、他は殆んどプラス三であったようです。

このことは要するに生後二四カ月くらいで体重六〇〇〜六五〇kgに仕上げることででき、枝肉歩留も高く、規格等級も極上のものが過半数を占めるなどのことから、生後二四カ月以下でも去勢牛の理想肥育仕上げが可能ということができましよう。

(四) 産肉能力検定区

この区の出産は、京都以外中国六県の試験場または種畜場からで、当初九組、五四頭が参加しましたが、岡山会場へは六組(三〇頭)が出場しました。

肥育検定期間三二九日間の一日当り増体量は組平均〇・七三kgのものから〇・九五kgまでのもので、総平均〇・八三kgでありました。

その最終平均月令は一八カ月六日で最終体重は四八〇kg(四三一〜五一九kg)になっていましたから非常にいい成績であります。枝肉歩留は冷屠体で六二・一八〜六四・九七%、平均六三・二七%でありました。脂肪交雑は三〇頭のうち一二頭がプラス三、中にはプラス四のものもいました。

従って規格も三分の一は極上、他は殆んど皆上で、中は二頭のみでありました。今日のこの産肉能力検定区の成績を、

広く肉用種の産肉能力としてみた場合、かなり満足すべきもので、しかも和牛の種雄牛の中に産肉能力の優れたものが多いことを知ることが出来ます。

今後肉用種としての遺伝的改良の上大きな期待がもてるものであります。

二、肉牛の発育

および体型について

去勢肉牛における発育の範囲を求めたところ、胸囲と体重では直線式に、体高、胸深、腰角幅、臍幅では放物線式の発育をしていました。

体型測定値を、肉牛審査標準に示されている生後二二〜二六カ月令の去勢牛の大きさの目標と比較しますと、黒毛和種では体高一cm、体重二〇kg上限をこえるものが一頭みられただけで、他は全部目標の範囲内にありました。

次に成熟種雄牛の標準値に比べますと、胸囲においては更に大きく、胸深率は月令が若いだけにやゝ小さいのですが、臍幅率は同じ大きさでありました。

このように、二四カ月令に達しない去勢牛でありながら、成熟種雄牛よりも胸囲が大きく胸深もほとんど成熟の場合の数値に近く、臍幅は成熟値とほぼ同じであることを併せ考えますと、現在の去勢牛は非常に早熟性を増してきたことになりま。

これを第二回の全共のものに比べてみますと、月令で平均五・四カ月も若いにもかかわらず体重で二九・五kgも重く、一〇年前にくらべて熟性が非常に早く、測定数値からみて後軀の幅も加良されてきたことを裏書きしていると考えられます。

一日当りの増体量と体格部位の測定値との関係では体高、胸深の大きいほどよい成績になっています。また枝肉量との関係では、体高、胸囲ならびに胸深、臍幅の大きさに関係があるように表れました。

次にこれら肉牛の第二期および岡山会場出場牛の外観上の優点、欠点についてみますと、黒毛和種では均称のよいもの、体積のあるもの、とくに中軀の幅と深みにとみ、しかも實質とくに皮膚の良好なものが多くみられました。欠点としては腿の形状とくに下腿の幅、厚みに欠けるものが圧倒的に多く、ついで下部の充

実不十分なもの、尻の形状のよくないものが多かったことからして、現在の黒毛和種は中軀の改良は非常に進んできていますが、いまだに後軀とくに腿の改良が重要な課題になるようです。

次いで、ここで岡山県出品優勝牛の短評を加えておきましょう。
増体記録区の一等賞首席の五四号 老号、上房郡賀陽町 高杉正出品
生後一八カ月令で体重六六〇・三kgにして一日平均増体量一・一六九kg、平均

一・一六九kgで、その増体量は他の出品牛に比較してかなり優れていました。しかも、その体重は共進会の開始時からほとんど直線的に増加しており、最初から発育のきわめてよいものであります。体積十分で、体の伸びと深みにとみ肥育度もよく進んでおり、体型もとくに大きい欠点はありませんでしたが、ただ、体高が一二四cmでやゝ過大であるのが惜しい点でありました。

去勢肉牛区の一等首席(総理大臣賞)の六五号
西勇号 総社市 眞賀里唯一出品
生後月令二三カ月で、生体についてみますと、体重六七〇kgにして、体深、体幅十分で体積にとみ、前中軀の釣合いも良好で、満肉に近い肥育度を示しており、生体評点A(四〇点)でありました。その枝肉は、枝肉重量(冷屠体重)四〇七・二kg、枝肉歩留六三・五三%で、枝肉の外観、肉質の各項目いずれも極上で、脂肪交雑はプラス四でありましたので、

枝肉評点はA(六〇点)となりました。その結果、総合判定はA(一〇〇点)で最上位となるわけで、総理大臣賞を受賞しました。
(次回は、肉牛の増体ならびに飼料効率についてを掲載)
(研究員 嘉 寿 頼 栄)

畜産経営の記録と青色申告のすすめ

岡山県畜産会

一、青色申告の有利さ

(一) 青色専従者給与の必要経費算入(専従者控除)

白色申告一人一五万円迄に対して、一人二四万円迄、四十三年分からはこの制限はなくなり給料として世間並の額までを専従者控除として認められる。

(二) 貸倒引当金 (三) 価格変動準備金

豚のように価格変動のばげしいものには期末、肉豚のたな卸額の一定限度迄準備金繰入れをしようとして認められる。ただし次期決算で一応繰戻さなければならぬ。

(四) 純損失の繰越し繰戻し

期末決算で損失の生じた時は翌年に繰越すことができる。
(五) 交際費、接待費などの必要経費算入業務上必要のものは費用として認められる。

(六) 固定資産の割増償却と耐用年数の短縮特別のものについて

て国税庁長官の承認を受けなければならない。

(七) 更正の制限と更正理由の付記
申告した納税額は帳簿書類の調査をし誤りがないかぎり変えられない。白色申告のように税務署がきめてしまいうわけにはいかない。

二、青色申告のできる人

①事業所得、②不動産所得、③山林所得のある人に限られますが、農家はこの①の事業所得に入ります。

三、青色申告の手続き

(一) 「記帳等の開始日」にたな卸資産の「たな卸」その他必要な「整理」を行ってその日から記帳を始める。
(二) 「申告期限」までに「青色申告承認申請書」(用紙は税務署にある)を一通、納税地の所轄税務署に提出しなければならない。

四、承認と却下

承認申請を出した税務署から、承認または却下の通知がくることになっていきます。

五、青色申告に必要な記帳その他

(一) 必要な帳簿書類を備えつけ、これ

畜産経営の記録簿は色々の形式のものが畜種別に考えられ、記帳の指導も行わ

ていていますが、毎日の記録はなかなか続

けることが困難であり、また記録をつけ

てこれを経営にプラスする迄にいかない

ものが多いため、記録の習慣がつき難い

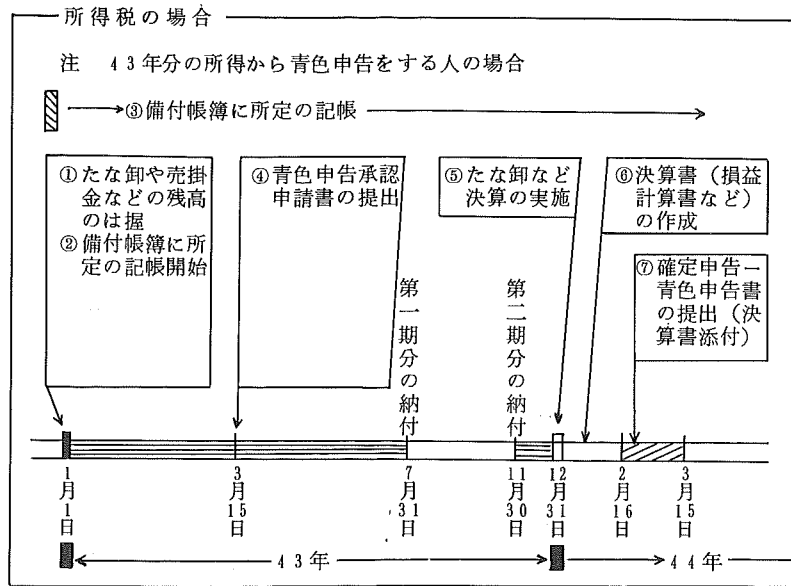
ものが多いため、記録の習慣がつき難い

ものが多いため、記録の習慣がつき難い

ものが多いため、記録の習慣がつき難い

ものが多いため、記録の習慣がつき難い

青色申告 1年間の必要手続



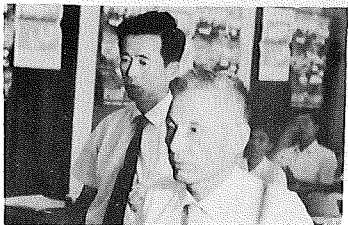
に取引を記録しその帳簿を保存する。
 (個人の場合簡易簿記でもよいが、複式簿記の方がなれてしまえば簡明です。
 (一) 毎年十二月三十一日で決算を行い、たな卸その但決算整理を行ってそれを明瞭に記録するとともに「たな卸表」を作成する。
 (二) 毎年十二月三十一日で損益計算書(複式簿記の場合ほかに貸借対照表)を作成する。
 (四) 青色申告書には損益計算書(複式簿記の場合には貸借対照表)と所得金額の計算に関する明細書を添付する。注、取引を正確に記入しなかったり、かくなりたり仮装したり、又帳簿書類の備付け記録保存が規定によらない場合、承認が取消されることがある。

六、青色申告の備付帳簿と記載事項
 (一) 簡易簿記と正規の簿記
 農家の場合、備付帳簿は簡易簿記でも正規の簿記でもよいことになっています。簡易簿記は損益計算書が作

区分	簡易簿記	正規の簿記
備えつける帳簿書類	1. 現金出納帳 2. 売掛帳 3. 買掛帳 4. 経費帳 5. 固定資産帳	仕訳帳、総勘定元帳その他次の取引に関する事項を記載するに必要な帳簿
帳簿に記載しなければならぬ事項	1. 現金出納について 2. 売掛金について 3. 買掛金について 4. 減価償却資産について 5. 繰延資産について 6. 引当金および準備金について 7. 売上について 8. 売上以外の収入について 9. 仕入について 10. 仕入以外の必要経費について	1. 現金出納について 2. 当座預金の預入と引出しについて 3. 手形について 4. 売掛金について 5. 買掛金について 6. その他債権債務について 7. 有価証券について 8. 減価償却資産について 9. 繰延資産について 10. その他のたな卸資産について 11. 資本について 12. 売上について 13. 売上以外の収入について 14. 仕入について 15. 仕入以外の経費について
青色申告書に添付しなければならないもの	1. 損益計算書 2. たな卸表	1. 損益計算書 2. 貸借対照表 3. たな卸表
明細書	1. 損益計算書 2. 所得(又は損失)の計算に関する明細書	1. 貸借対照表 2. 損益計算書 3. 所得(又は損失)の計算に関する明細書

成できる程度の単式簿記のことをいいます。
 (二) 備えつける帳簿書類など
 簡易簿記の場合、貸借対照表は必要ないことになっていますが、記帳開始時現在の資産負債調べをつくり、資産の部の金額と負債の部の金額の差額を計算すると元入金(事業に投資した資本)がわかり何かと参考になるとも思います。
 又預金出納帳も追加使用した方が便利なきががあります。
 標準簡易帳簿は文房具店で販売していますが、大体所得五〇一六〇万円位迄を対象としたものです。
 (具体的な記帳、たな卸、減価償却、決算等の方法について出来れば又紹介したいと思います。)

ニュースの頁



家畜衛生功労者に感謝状贈呈

今年の家畜衛生週間、問題の多い年であっただけに、各地区での行事も大変関心を持っていました。今年度二回目であり、今年度二回目

でありながら、非常に効果をあげていました。また八月二十一日、岡山市で開かれた家畜保健衛生普及推進大会では記念講演を行うとともに各地域で家畜衛生功労者に感謝状が贈られた。
 三島淳男氏(加茂町長)に岡山県知事感謝状、吉田敦男氏(備前町農協組合長)と高松町農協、川上町農協に岡山県農林部長感謝状、勝央町農協と高取誠氏(児島路連)、伊井圭吾氏(湯原町役場)に岡山県畜産会長感謝状がそれぞれおくりられた。

養鶏環境衛生 共励会を笠岡市で

笠岡市畜産保健衛生所では、管内にニューカッスル病や他の悪性疫病の発生を未然に防ぐためにあらゆる手段を講じているが、幸いに現在までのところNDの発生はない。その対策の一法として昨年冬期に行った第一回環境衛生共励会に引続き、夏期の部として七月十二日から八月十六日までの間第二回目を実施し、約四〇戸の養鶏農家を巡回指導した。この共励会の波及的効果を望むため、今後は他の市町においても実施する計画である。(岡)

高梁市に県有貸付乳牛一〇〇頭導入

今年度高梁市に貸付される県有乳牛一〇〇頭の内、四六頭は県南部地帯で購買して地元へ引き渡されたが、第二陣の購買(二四頭)が八月下旬千葉県安房郡下で実施され、九月三日無事高梁市に到着した。なお残り三〇頭については九月下旬静岡県下で購買される予定であるが、これらの導入は牛はいずれも優秀牛揃いで、今後の活躍が期待されている。(神野)

奥津で肉用牛講演会を開催

津山地方の肉用牛振興を図るため、去る八月二十九日奥津町久田小学校において津山農林事務所管内の受講者を対象に、全国和牛登録協会専務、石原盛衛先生を

久世町では乳牛一〇〇頭導入完了

酪農振興で農業の構造改善を行っている久世町では、寒冷地等家畜貸付事業によって昭和三十八年と四十年に、一四〇頭の乳牛を導入しているが、酪農家の強い要望によって昭和四十二年家畜導入事業によるホルスタイン種一〇〇頭の導入を八月二十七日完了、酪農家に引取ら四五万円、一頭平均九万四五〇〇円であった。(奥)

真庭の畜産技術者、広島島の油木種畜場を視察

真庭郡畜産技術普及促進協議会と真庭郡肉用牛繁殖普及促進協議会の会員六五名は、九月六日広島県神石郡油木町にある広島県油木種畜場で肉用牛の粗放牧経営試験の状況を視察。昔よりの放牧地帯である真庭郡では、これはお手のものと同會員一同、多頭飼養経営に意欲を燃やしている。(奥)

編集室から

岡山畜産便り(十月号)
 第十八巻 第十号 (通巻第百八十三号)
 昭和四十二年十月一日発行
 発行人 惣津 律士
 編集人 蔵 知 毅
 発行所 岡山市桑田町一の一
 岡山県畜産会
 電話岡山八五七五番
 振替 岡山八五七五番
 岡山市内山下七七
 ふじや高速印刷
 電話代表四九五一番
 一部五十円(送料込)
 定価