



畜産技術ひょうご

(題字 兵庫県知事貝原俊民揮毫)

第 24 号 目 次

牛肉自由化の影響	2
〔衛生情報〕 黒毛和種肥育農家 指導の取り組み	5
〔新技術活用〕 肥育牛のいじめ対策 ペナルティーヘルメット	9
〔新しい診療技術〕 牛の皮膚真菌症 治療における一考察	11
〔食肉センターだより〕 兵庫県産獣畜の主要疾病 の分析について(牛編)	13
〔畜産技術最前線〕 銘柄別の強換適性 と絶食後飼料の検討	17



ペナルティーヘルメットをした肥育牛
〔写真提供 篠山農業改良普及所〕

巻 頭 言

食肉衛生の今後の課題

わが国における食肉をとりまく環境は、社会情勢の変遷とともに大きく変化してきております。国際化時代の現れとして、平成3年度から牛肉の輸入自由化や、食鳥処理の事業の規制および食鳥検査に関する法律が施行されました。消費者にとっては期待をもって迎えられておりますが、畜産・食肉関係業界等にとっては益々厳しい環境になってまいりました。生産面では、畜産経営形態の大型化・集団化あるいは経営の合理化が進む一方、これに相まって、家畜疾病が増加するとともに疾病構造も慢性化、複雑化する傾向がみられ、過密飼育や濃厚飼料などが要因ではないかと思われる疾病も増加していますし、抗菌性物質等の食肉への残留と安全性が問題となっております。このような状況の中で、消費者の食生活に対する健康志向の高揚から情報化時代を背景に食肉の安全性についての関心が一層進み、私達の責務もさらに重要になるものと考えられます。

このことから、日常に検査をより一層充実していくことはもとより、積極的に安全性への社会的要請に応えていかなければなりません。

今後とも、高度化、複雑化する新しい検査部門に対応するため、関係機関との連携を通じ検査体制の整備拡充、検査技術の向上を図り安全で衛生的な食肉を供給する努力が一層望まれるところで。

(M. S)

牛肉自由化の影響

1991年4月から、牛肉の日本への輸入が完全に自由化された。1988年にこの自由化が決定した当時から、この影響に対するさまざまな予測が行われ、筆者も「自由化に対抗する和牛戦略」という一文を出した。この文は「畜産兵庫」にも転載されたので、お読みいただいた方も多いと思います。(平成元年11月号より平成2年6月号まで掲載)しかし、実際に自由化が進行してみると、当初の予測どおりではなく、予想外に大打撃を受けた人たちや、本格的な自由化が始まって、ほとんど悪影響がなくて胸をなでおろしている人たちの多いのが現状である。自由化の影響はすべてが短期的に現れるとは限らないので、現在の状況だけで判断することは危険であるが、今後の予想も含めて、自由化の影響が、どこにどのように表れるのか、どんな対抗手段がありうるかを検討してみた。

1. 自由化決定後の畜産物価格変動

牛肉輸入自由化は、1988年に交渉が決着した段階から影響が表れ始めたと考えられるが、その時点から現在までにどんな畜産物が影響を受けたを知るために、まず、自由化決定後の各種畜産物について価格の変動を調べてみた。すなわち自由化決定前の1988年1月の価格を基準にとって各年の1、4、7、10月の価格を指数で表してみると、図のようになる。

この図をみると、豚肉および卵については季節変動に似た乱高下があるが、牛肉自

由化の決定前に比べて、少なくとも下落した傾向はない。鶏肉、卵については明らかに上昇傾向さえ認められる。牛肉自由化の影響は豚肉、鶏肉の価格低下に及ぶであろうと予測されていたが、今のところ、その兆しは表れていない。これは、自由化が進行しても、高品質の和牛肉の高値に支えられて牛肉の小売価格がほとんど低下しなかったことを反映していると想像される。したがって、牛肉小売価格に明らかな低落現象が認められるようになれば、豚肉、鶏肉にも影響が及ぶ可能性は十分にある。

価格低下がはっきりと図に表れたのは、乳用種からの牛肉だけである。すなわち、1990年春までは乳用種の牛肉も、肉用種の牛肉と同様に強い相場が続けたが、5月の連休明け頃から下落が始まり、自由化決定前の水準を大きく下回る結果となった。これは明らかに輸入自由化の影響であり、完全自由化より前ではあったが、輸入数量制限が広がって、在庫が増えたためと解釈できる。この影響で、乳用種初生子牛や、廃牛価格が暴落して、酪農家の経営を圧迫している現状はご承知のとおりである。

和牛からの牛肉は、この図で見るとかぎりでは、今のところは高水準を保っている。しかし、和牛でも肉質による価格差が大きくなっており、脂肪交雑が低くてA-2以下に格付けされたら、みじめな単価しかえられなくなった。肉用種の子牛価格も図に見られるように自由化以前の価格水準を維

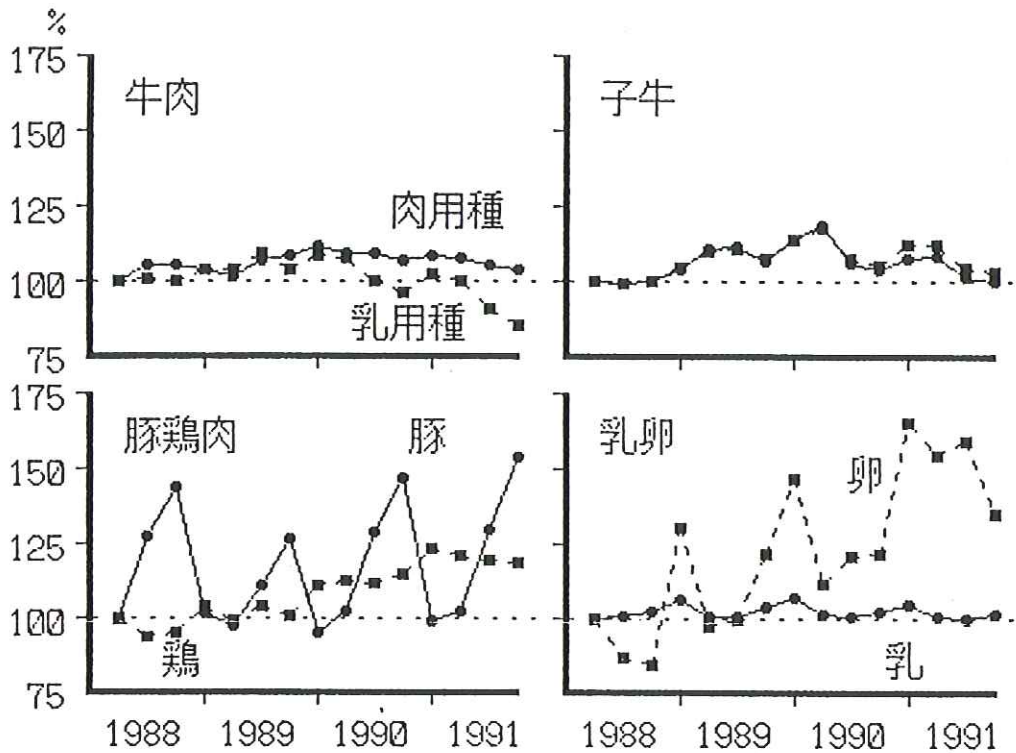


図 1988年1月を基準とした畜産物の価格変動(資料:農林水産統計月報)

持してはいるが、上記の肉質による価格差を反映して、肉質に信頼のおける品種、系統では高値を続けているものの、品種によっては乳用種と同様の打撃を受けており、黒毛和種でも産地間の価格差が広がっている。

このように見ると、現在までに表れた自由化の影響は、国内産の牛肉に品質による価格差を拡大し、乳用種などの子牛や廃牛価格を著しく引き下げたことだけといえよう。しかし、牛肉輸入自由化は、輸入枠の拡大に始まった第1ラウンドを終わって、本格自由化の第2ラウンドに入ったばかりである。今は顕著な影響が表れていなくて

も、第1ラウンドで受けたボディブローが、後に大きなダメージを与えることも考えられ、畜産物のすべてに影響が及ぶ可能性を含んでいる。畜産技術者としては、常に対策を講じておく必要があると考えられる。

2. 畜産技術者の対応策

上述のように、自由化の影響は肉質による牛肉の価格差を拡大し、その結果、上質肉を期待できるものは、素牛価格も安定していたが、輸入牛肉と競合する程度の品質をもつものは、大打撃を受けたといえる。とりわけ、子牛価格と廃牛価格の低下でダブルパンチを受けた酪農家に最大のしわ寄せが及んでいる。

しかし、酪農は生乳の売上げで経営するのが本来の姿であり、副産物である子牛や廃牛の高値にすがって経営を維持してきたことの方がむしろ異常なのである。初生子牛や廃牛の高値が長期にわたって続いたために、生乳は生産過剰の状態にありながら、生産の合理化を怠った酪農家までが生き残って来られたのである。生産調整によって酪農家の共存をはかってきたことが裏目にでて、合理化を遅らせたともいえる。やはり、酪農本来の姿に戻って、生乳生産コストの引き下げをはかり、副産物収入に頼るような体質を改善すべきであろう。非情な言い方ではあるが、合理化で生乳生産費の低減をはかれない農家に、脱落者が出ることはやむをえないと考えられる。和牛の子牛生産についても同様であるが、自給粗飼料の生産コストはまだまだ引き下げが可能なはずで、これによるコスト低減は実現の可能性が強い。逆境に耐えて、足腰の強い酪農家が育つことを望みたい。

和牛は今のところは安泰のようにみえるが、上述のように肉質による枝肉の価格差が拡大してきた。したがって、肥育農家にとっては血統などによる素牛の選別が重要性を増している。ただ、肥育農家は素牛導入時に肉質への信頼性を判断して、購入価格を調節できる利点があり、血統の知識と子牛の審査眼があれば、肥育農家が悪影響を受けることはありえない。

これに対して子牛生産農家は、繁殖雌牛に交配する種雄牛の選び方や、繁殖雌牛自身の血統によって、販売価格に大きな差異を生ずることになった。この価格差は収益に直結しており、肥育農家のようにしわ寄せをもっていく所がない。そのために、和

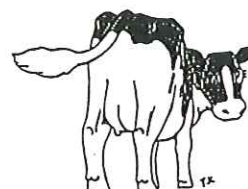
牛生産地はいずれも、肉質の遺伝的な改良に必死になっている。肉質の点では定評のある兵庫県の子牛市場相場が、自由化後に堅調になったのはその影響と思われる。

ただ、兵庫県産子牛でも、肉質に絶対的な確実性を備えているわけではなく、他の地域より確実性がやや高いだけなのである。その上、増体能力については、他の産地より大きく劣っている。岐阜県の高山市場、島根県の島根中央市場、岩手県の胆江市場など、兵庫県内の各市場より高値の出る市場も増えてきた。これらは兵庫県産種雄牛などをうまく利用して、系統間交配で肉質と増体性の双方を兼備した子牛を生産しているのである。したがって、兵庫県でも肉質の信頼度をさらに高め、増体性をもう少し改善する努力をしなければ、優位性を保てない時代が来たといえよう。といて、他県系との交配は系統破壊につながり、非常に危険である。県内で系統を再造成し、これらの系統間交配で肉質の安定と増体性の向上につとめる以外に、とるべき方策はないと思われる。今こそ、兵庫県産子牛の優位保全に最大の努力をすべき時と考える次第である。

岡山大学

教授 井上 良

SEE YOU, AGAIN !!



衛生情報

黒毛和種肥育農家指導の取り組み

牛肉の輸入自由化が平成3年4月より実施され、肉用牛肥育農家でもこれに対応する事が緊急の課題となっている。当所においても、平成元年から黒毛和種肥育農家の経営改善を図るため実態を調査すると共に、効率的な指導を推進するため関係機関と連携した指導体制を確立し、衛生指導を中心に総合的な指導を行ってきたのでその取り組みについて概要を紹介する。

1. 指導方法

管内で黒毛和種の肥育が盛んなS町の中から中堅的な農家5戸を選定し、平成元年3月から濃密指導を実施した。指導は年4回指導機関のメンバーによる巡回調査・指導とその成績に基づく検討会を実施し指導した。その日程は表1に示したとおりです。

2. 指導体制

指導体制は図1に示したとおりで、指導機関のメンバーとして家畜保健衛生所が中

心となって、農業改良普及所、畜産試験場但馬分場、農林事務所、農業共済連診療所、農協、畜連、町が一体となって農家の指導に当たった。

調査については各機関が分担して実施した。調査、各指導機関の連絡調整、成績とりまとめ等は当所が主体となって行った。

3. 調査および検査項目

以上のような体制の下、適切な指導をするため、調査および検査は表2の項目について実施した。

検査は1群約5頭として各農家で月齢の異なる2～3群を選び、出荷までの追跡調査を行うとともに、適時他の牛についても実施した。

検査項目は体重測定、肝てつ検査、血液検査、ウイルス抗体検査について実施した。

4. 調査検査成績に基づく指導

以上のような調査・検査の成績に基づい

表1 指導方法

1.実施時期	平成元年3月～
2.対象農家	管内S町の黒毛和種肥育農家5戸
3.方法	指導機関のメンバーによる年4回の巡回および検討会

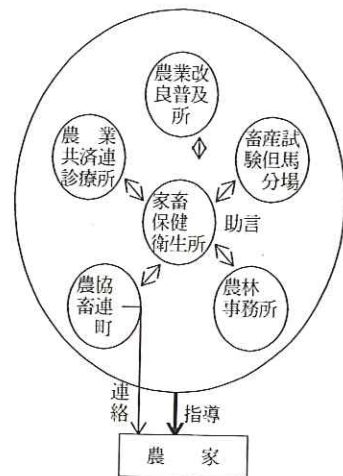
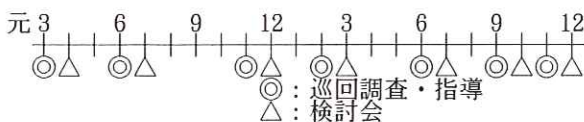


図1 指導体制

表2 調査および検査項目

1. 調査項目
飼養環境
飼料給与状況
疾病発生状況
出荷成績
2. 検査項目 (同一牛の追跡調査)
体重測定
肝てつ検査
血液検査
赤血球数、白血球数
ヘマトクリット値、ヘモグロビン量
血清蛋白量、総コレステロール
血清尿素窒素量、カルシウム、リン
GOT、トリグリセリド、リノ脂質
遊離脂肪酸、ビタミンA、ビタミンE、 β-加齢
ウイルス抗体検査
アデノウイルス (Adeno)
パラインフルエンザ3型ウイルス (PI-3)

て、検討会で指導を行った。その主な指導事項は表3のとおりである。

糞便検査において肝てつの寄生が20.8%にみられ、これについては駆虫を行った。

血液検査では表4に示したように、肝機能障害の指標となるGOTが高い値を示すものが農家によって5.9%から70.8%と差があるものの全体で31.6%と多くみられ、程度のひどいものについては強肝剤の投与を行った。

また、出荷前のビタミンAの量についてみると、欠乏が認められるものが多く、農家別で7.7%~100%で、全体としては46.6%と約半数に欠乏がみられました。このうちA農家ではビタミンA欠乏症状を示す牛がみられた。

表3 検査に基づく指導

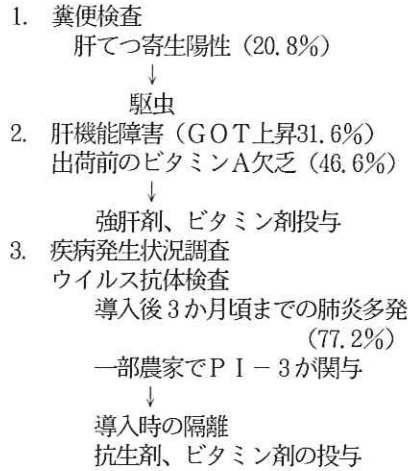


表4 血液検査成績

農家	肝機能障害 (GOT上昇)	ビタミンA欠乏 (出荷前)
A	17/24(70.8)	13/19(68.4)
B	2/20(10.0)	2/15(13.3)
C	4/17(23.5)	4/12(33.3)
D	6/17(35.3)	14/14(100.0)
E	1/17(5.9)	1/13(7.7)

注: ()内は%

一般に「肉質の良い牛はビタミンAが欠乏している」といわれている事から、出荷前のビタミンA量とBMSの関係をみると図2のようになっており、出荷前のビタミンAに限定してみると顕著な相関はみられなかった。

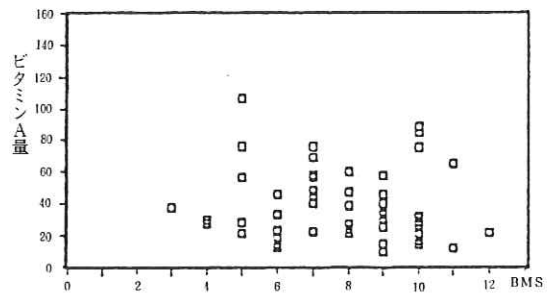


図2 出荷前のビタミンA量とBMS

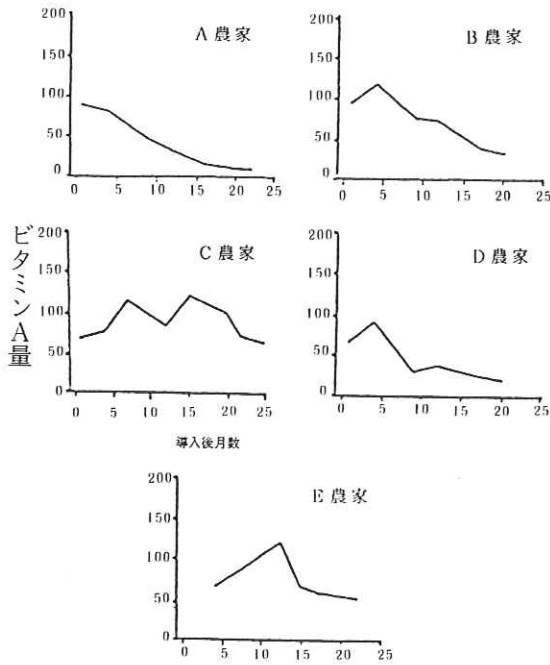


図3 ビタミンA量の推移

また、追跡牛の各農家ごとのビタミンAの推移をみると、図3に示したように出荷時ビタミンA量の低いものが多い農家では導入から出荷まで直線的に減少する傾向にあった。

また、肺炎で治療を受けた牛の導入後の月数をみてみると、図5のようにどの農家も導入後3か月までに治療を受ける割合が高く全体の77.2%がこの時期に集中していた。

これらのことから低下の激しい農家では、適当な時期にビタミン剤の投与を指導した。ビタミン投与群の牛はまだ出荷されていないため成績がでていませんが今後とも肉質、増体等との関係について検討していく必要があると思われた。

次に疾病の発生状況をみると、図4に示したようにどの農家も診療件数のうち肺炎による診療が多く、87%から94%と大半を示していた。

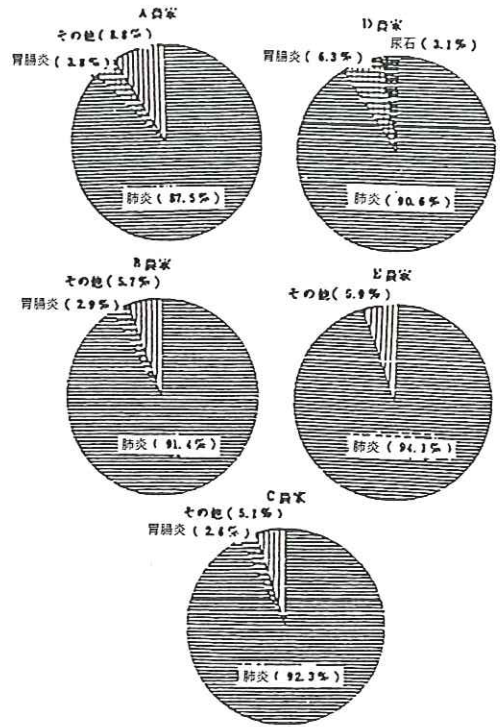


図4 疾病発生状況

そこで、導入時と導入後3か月のウイルス抗体検査を実施しましたところ、表5のようにE農家でプラインフルエンザ3型のウイルスの関与が疑われた。呼吸器病の原因としては今回検査したウイルス以外にもいろいろあり、今後さらに原因、要因を究

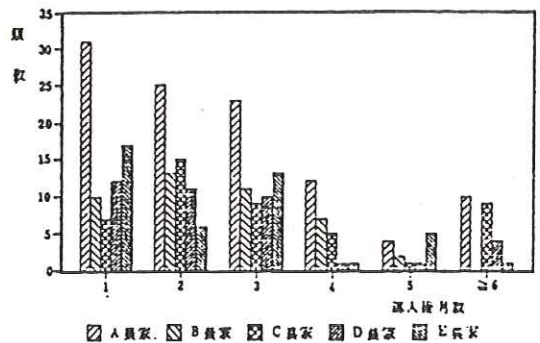


図5 肺炎発生状況

表5 ウイルス抗体検査成績

農家	個体 No.	PI-3		Adeno	
		導入直後	3か月後	導入直後	3か月後
A	1	<10	<10	<10	<10
	2	<10	<10	10	<10
	3	<10	<10	10	<10
	4	10	10	80	80
	5	<10	<10	20	20
B	1	<10	<10	10	<10
	2	<10	<10	<10	<10
	3	<10	<10	<10	<10
C	1	<10	10	10	10
	2	10	10	20	10
	3	<10	<10	10	<10
	4	10	<10	<10	<10
	5	10	<10	10	10
D	1	<10	<10	<10	10
	2	<10	<10	10	10
	3	<10	<10	<10	<10
	4	<10	<10	<10	<10
	5	<10	<10	10	<10
E	1	<10	20	<10	10
	2	<10	10	<10	10
	3	<10	20	<10	10
	4	<10	40	10	10

注: いずれもH1抗体価

明し対策を講じる必要があると思われるが、当面導入時の隔離、抗生剤及びビタミン剤の投与を厳密に行うようにした。

5. 指導の成果

このように、指導をはじめてから約2年を経過し、指導開始時導入された牛が出荷されるようになった。そこでこれまでの成果をみていると、農家ごとの成績は表6に、5戸の農家全体の成績は表7に示したとおりになる。

診療件数は個々の農家では増加した農家もあるが、全体ではやや減少した。肺炎による同一体の診療回数は各農家とも減少し全体の平均でも4回から3.2回に減少した。

枝肉成績では、上昇率はA農家のみの成績ですが63年が82.4%、平成2年が88.5%と若干上昇した。枝肉単価は各農家とも上昇し、全体でも2,079円から2,393円上昇した。

表6 指導の成果

農家	年	診療	肺炎の平均	上物率	枝肉単価	出荷牛1頭	素牛価格	1日当	販売時	肥育	DG
		件数	診療回数								
A	63	—	—	82.4	2492.9	938,332	390,258	863	592.9	649	0.536
	1	77	4.3	—	2412.7	866,106	480,470	589	565.6	651	0.486
	2	63	3.5	88.5	2561.1	991,471	496,667	751	591.9	655	0.540
B	63	—	—	—	1767.4	931,679	372,190	871	650.4	630	0.655
	1	22	3.4	—	2193.3	1,051,034	518,868	829	659.6	644	0.621
	2	27	2.4	—	2471.6	1,130,308	520,860	926	648.1	655	0.584
C	63	—	—	—	1915.1	896,718	394,865	767	595.2	651	0.556
	1	33	3.6	—	2115.7	917,818	471,794	650	604.6	673	0.520
	2	32	3.3	—	2610.0	1,089,723	545,342	798	601.0	689	0.500
D	63	—	—	—	2035.4	1,221,557	374,286	843	628.9	657	0.593
	1	26	4.3	—	2265.7	910,018	517,000	716	617.3	666	0.552
	2	17	4.1	—	2089.9	1,462,287	525,474	694	647.1	642	0.614
E	63	—	—	—	1948.1	897,653	393,243	753	625.0	673	0.575
	1	28	3.3	—	2024.0	1,420,416	484,813	635	619.8	659	0.556
	2	36	2.9	—	2135.8	942,202	506,436	619	603.9	636	0.546

表7 指導の成果

年	診療件数	肺炎の平均	上物率	枝肉単価
		診療回数	(%)	(円/kg)
63	—	—	—	2079.6
1	186	4.0	—	2250.9
2	175	3.2	—	2393.4

年	出荷牛1頭 当販売額	素牛価格	1日当 増価額	販売時 体重	肥育 日数	DG
63	984,824	384,705	826	617.2	652	0.579
1	997,809	494,484	675	612.3	658	0.546
2	1,110,292	516,293	759	616.7	655	0.557

経営面からみてみると、B、C農家では1日増加額が上昇しているが、全体としては1頭販売額が12万円程度上昇しているものの、素牛価格の高騰、DGの低下のため1日増加額がやや低下しており、経営の苦勞がうかがわれた。今後増体を増やす方向で検討する必要があると思われる。

6. まとめ

以上のように、疾病発生状況、肉質面で改善がなされてきたもののまだまだ検討事項も多く、次のような問題点と課題が考え

れる。まず、牛の導入から出荷までの期間が長く成果がわかるまで時間がかかるという事で、指導に入りはじめてから約2年になる現在でもようやく追跡牛が1群出荷された程度で、現時点では明確な成果がわからないのが現状である。

次に、飼養方法、特に飼料給与法については黒毛和種の標準的な肥育方法がなく、各農家とも独自の飼料給与法をもっているため、飼料給与等の改善指導が困難である。

今後の課題として、衛生マニュアルの作成、特に導入後3か月までの肺炎による診療件数が多いことから、この原因の究明と予防方法の確立を図ると共に、ビタミン欠乏状態の牛が多く、中にはビタミン欠乏症状を呈する牛もみられることからこれらの予防も含め、肉質・増体の向上をめざした飼料給与体系の確立を図りたいと考えている。

和田山家畜保健衛生所

所長補佐兼衛生課長

稲次 励治

技術情報

肥育牛のいじめ対策ペナルティーヘルメット

肥育牛を、群飼した場合、必ずといっていいほど牛群の中で優劣（強弱）ができる。この習性は、繁殖牛の放牧ではうまく利用できるが、肥育牛の群飼では問題点も多い。同じ様な素牛を入れておきながら群の中でいつも弱い立場でエサも満足に食べられず、ひねくれてしまっは本来の能力が発揮できない。頭づきによるいじめを追放するた

めに、クギ付の板で作った“ペナルティーヘルメット”を強い（ゴンタ）牛に装着して効果をあげている事例を紹介する。

1. 牛の行動をみきわめる

導入直後、おとなしくしている子牛も3日もすると群飼の中で強弱ができてくる。

この強弱をみきわめるには観察が大切である。はじめのチェックポイントは、エサ

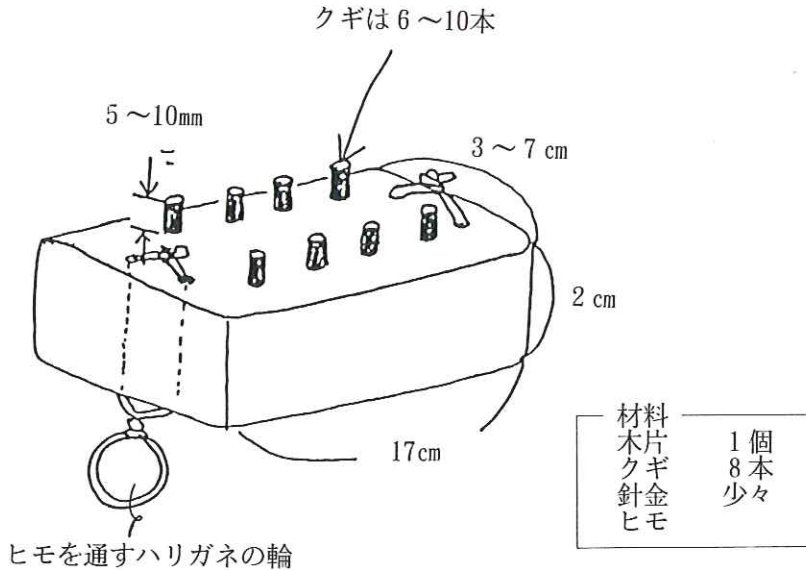


図 ペナルティーヘルメットの作り方

を与える30分位前の牛が「ソワソワ」しはじめる時、次にエサを食べている最中である。内には、人の気配がない時にいじめる牛もいるので、1日に何度も、時にはコソソリと観察することが必要である。

2. “ペナルティーヘルメット”の作り方 (図)

板の材質も、牛の強さや程度によって変える方がよい。ほんとうに強いゴンタ牛には、松などの硬い材質を、ツッパリ風の実は気の弱い牛には軟かい材質の杉等を使う。木は製材所で出来た木ぎれで十分である。クギは、直径2～3mmの太さのものを使う。板に打ち込んだあと、突き出た部分を5～10mm残して先端を取り去る。その先はグラインダーで丸くしておく。そうでないと牛の額に傷がつく。それにもめげず、中には頭づきによりクギが引っ込む位の強い力を

かける牛もいる。

3. 取り付け方

牛のいじめを発見すれば、できるだけ早い時期に装着をする。付ける位置は、写真のとおり額の部分であるが、硬く取りつける必要はない。ひもは、乾草等を梱包して

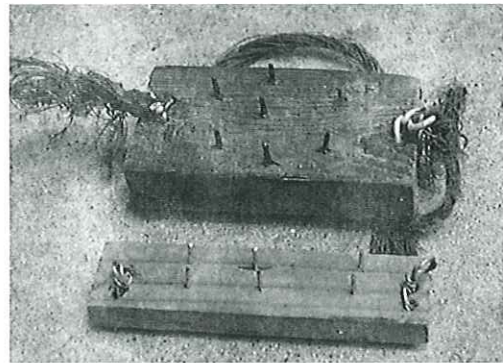


写真 ペナルティーヘルメット

いるもので十分である。

4. はずすタイミング

これは付けるより難しい。付け過ぎは、牛のストレスの原因となるのでよく観察してはずすタイミングをつかむ必要がある。

群飼の中のどの牛にも角をむけるようなゴンタ牛には、出荷直前まで取り付けなければならない場合もある。しかし、ツッパリ風の牛は、板の装着後半日間もしないうちにおとなしくなってしまう事もある。

おおよその目安は、短いもので3～7日間、長いもので6か月間位である。ただし、はずした後で再び“いじめ”を繰り返さずような牛には、再びヘルメットの装着を行う。

5. ペナルティーヘルメットの装着が必要でないとき

強い牛であっても、相手の牛をいじめなければ、つける必要はない。素牛導入後、6か月間たっても問題のない牛群は平穏な一生を送る。

強弱の差が少ない（飼槽に一列に顔を出す順序が常にばらばらである）場合は、6～8か月間、エサ箱を増設してやり、給与しているとそのうち全頭1列に顔を出して食べるようになる。

1群が牛が仲よく食べる時は食べ、落ちて反すうする時は反すうする環境づくりが牛づくりの基本である。そのための牛の観察は牛づくりの大切な時間である。

篠山農業改良普及所

北 郁雄

新しい診療技術

牛の皮膚真菌症治療における一考察

はじめに

牛の皮膚真菌症は、集団飼育においては牛どうしの接触や手綱・スタンションなどを介して急速に伝播し、毎日の作業や保定治療時には人体感染のおそれもある疾病である。

今回我々は、牛の皮膚真菌症の散発例と集団発生例に遭遇し、前者に対しては従来より使用しているナナオマイシンを有効成分とするナナオマイシン油剤（以下ナナオマイシン）を塗布し、後者に対しては塩化ジデシルジメチルアンモニウムを有効成分とする逆性石鹼系消毒剤、クリアキル-100（以下クリアキル）の牛体噴霧を実施し、

その効果と使用法について比較検討したので、その概要を報告する。

1. 治療試験と結果

散発例は、黒毛和種64頭を飼育する津名郡A農家に発生した2頭で、ナナオマイシンを刷毛を用いて塗布した。

集団発生例は成乳牛87頭、育成乳牛50頭を飼育する洲本市B酪農家の育成乳牛に発生した21頭で、クリアキルの希釈液を牛体に噴霧した。クリアキルは42～45℃の微温湯で100倍に希釈し、1頭あたり2～3ℓを動力噴霧器で噴霧した。

以上の試験から、クリアキルとナナオマイシンの比較をまとめたのが表である。

表 まとめ

	クリアキル-100	ナノオマイシン
真菌症に対する効果	有効	有効
使用方法	動噴による牛体噴霧	刷毛にとる塗布
作業性(労力)	しやすい	しにくい
人体感染の危険性	なし	あり
感受性の低下	ほとんど考えられない	抗生物質剤として考えられている
経済性(薬剤費)	1ℓ 1700円 (50円/頭)	500ml 1700円 (250円/頭)

両薬剤とも処置後約50日で治癒し、皮膚真菌症に対する臨床的効果はほぼ同様であった。

使用法は、クリアキルは動力噴霧器による牛体噴霧で牛体に触れないが、ナノオマイシンは刷毛による患部への塗布であり、人体感染の危険性はやや高い。

また、ナノオマイシンは抗生物質のため使用が制限され、また感受性の低下も考えられる。

治療に要した薬剤費は、標準的な使用量で計算すると、クリアキルは1頭あたり約50円、ナノオマイシンは約250円となる。

なお、発生した真菌症の菌は、トリコピートンペルコーサムであった。

2. まとめ

皮膚真菌症の治療は、発生頭数や罹患部が少ない場合にはナノオマイシンの塗布が手軽で十分な効果が期待できる。

しかし、保定等の手間、人体感染の危険性、患部以外に付着した真菌による再発の

可能性、耐性菌の問題などから考えて、多頭飼育における集団発生時や、同居牛への感染の危険性が高い場合には、クリアキルの牛体噴霧がより簡便で実用的な治療法と考えられる。

なお、クリアキルの使用にあたっては必ず微温湯で希釈すること。噴霧は、基本的には1回で十分だが、牛体の汚れがひどい時は薬液が浸透するよう噴霧前に洗浄するか、噴霧回数を増やすほうが効果的と思われる。その際は2週間程度の間隔での2回噴霧が望ましく、再発防止のためには牛体と同時に側壁や牛床を含めた畜舎全体への噴霧と、手綱などの浸漬消毒の併用がより高い効果をあげられると思われる。

兵庫県農業共済組合連合会

淡路基幹家畜診療所

小野 隆久

食肉センターだより

兵庫県産獣畜の主要疾病の分析について (牛編)

食肉センターで検査した獣畜の疾病の概要およびデータ還元事業については以前に紹介したが、今回は平成2年度に加古川食肉センターに搬入された兵庫県産牛(兵庫県内で飼育された黒毛和種およびホルスタイン種)について、その主要疾病率と疾病傾向について分析したので報告する。

主要疾病は家畜生産上、影響の多い肝蛭、

肝膿瘍、脂肪壊死、膀胱結石の4疾病とした。

1. 兵庫県産の主要

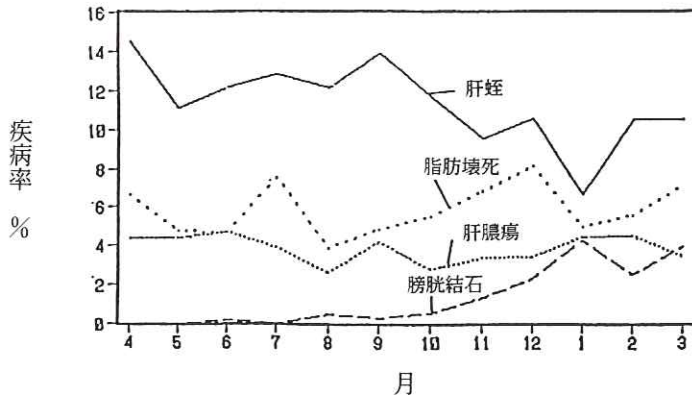
肝蛭寄生11.2%、肝膿瘍3.7%、脂肪壊死5.9%、膀胱結石1.3%であった。膀胱結石が一見増加の傾向にあるが、これは12月より全頭膀胱切開検査を実施したことによるためである。

兵庫県産牛疾病動向

兵庫県産牛疾病 (平成2年度)

	頭数	肝蛭	肝膿瘍	脂肪壊死	膀胱結石
4月計	530	14.5	4.3	6.6	0.0
5月計	550	11.1	4.4	4.7	0.0
6月計	534	12.2	4.7	4.7	0.2
7月計	641	12.8	3.9	7.5	0.0
8月計	621	12.1	2.6	3.9	0.5
9月計	650	13.8	4.2	4.8	0.3
10月計	739	11.6	2.7	5.4	0.5
11月計	785	9.4	3.3	6.8	1.3
12月計	886	10.5	3.4	8.0	2.3
1月計	550	6.5	4.4	4.9	4.2
2月計	565	10.4	4.4	5.5	2.5
3月計	614	10.4	3.4	7.0	3.9
年度合計	7665	11.2	3.7	5.9	1.3

注) 数値は疾病率 (%) です。



2. 黒毛和牛去勢の主要疾病の発生動向

黒毛和種去勢は、生前に発病がみられなかった脂肪壊死、膀胱結石の発生率が高い。

3. ホルスタイン種去勢の主要疾病の発生動向

黒毛和種去勢に比べて肝膿瘍の疾病率が高い。

4. 主要疾病の品種別発生動向

(1)肝蛭寄生

黒毛和種去勢の肝蛭症はホルスタイン種去勢に比べて高い。これは黒毛和種去勢の飼育期間が長いいため、肝蛭が寄生する機会

が多いと思われる。

なお、ホルスタイン種牝の肝蛭寄生が高いのは廃用牛の示める割合が高いためと思われる。

(2)肝膿瘍

ホルスタイン種去勢に肝膿瘍の発生率が高いのは、短期間に濃厚飼料を多給するためと思われる。

(3)脂肪壊死

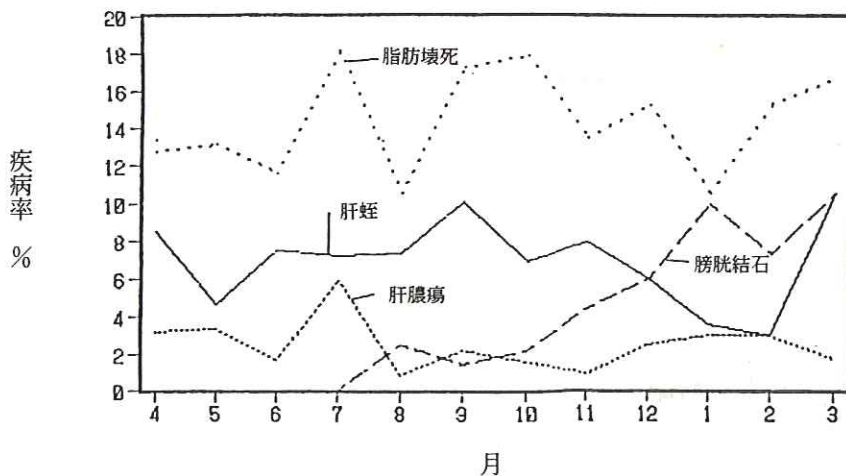
脂肪壊死は、黒毛和種とくに肥育牛で多く、発症しないものが多いが、本症が悪化すると腸の働きが悪くなり発育障害の原因

兵庫県産（和牛去勢）疾病動向

兵庫県産牛疾病（平成2年度）

月	品種	性	頭数	肝蛭	肝膿瘍	脂肪壊死	膀胱結石
4	和牛	去勢	94	8.5	3.2	12.8	0.0
5	和牛	去勢	152	4.6	3.3	13.2	0.0
6	和牛	去勢	121	7.4	1.7	11.6	0.0
7	和牛	去勢	154	7.1	5.8	18.2	0.0
8	和牛	去勢	123	7.3	0.8	10.6	2.4
9	和牛	去勢	139	10.1	2.2	17.3	1.4
10	和牛	去勢	190	6.8	1.6	17.9	2.1
11	和牛	去勢	229	7.9	0.9	13.5	4.4
12	和牛	去勢	288	5.9	2.4	15.3	5.9
1	和牛	去勢	170	3.5	2.9	10.6	10.0
2	和牛	去勢	137	2.9	2.9	15.3	7.3
3	和牛	去勢	180	10.6	1.7	16.7	10.6
年度合計			1,977	6.9	2.6	14.4	3.7

注) 数値は疾病率(%)です。

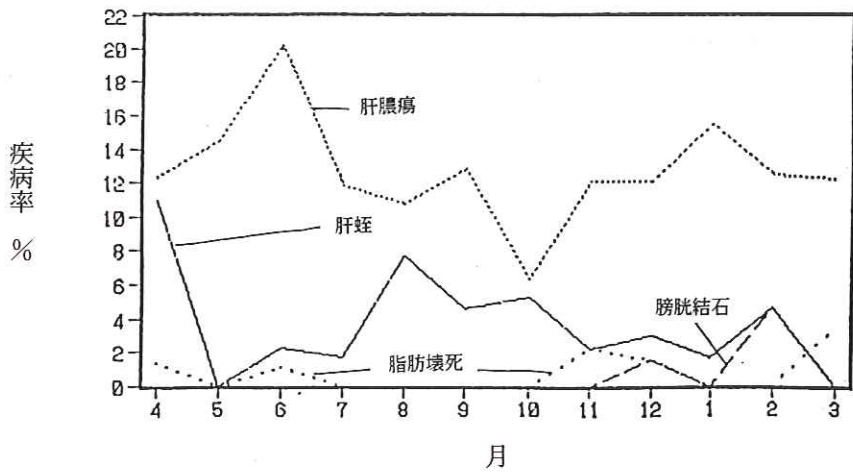


兵庫県産（ホルスタイン去勢）疾病動向

兵庫県産牛疾病（平成2年度）

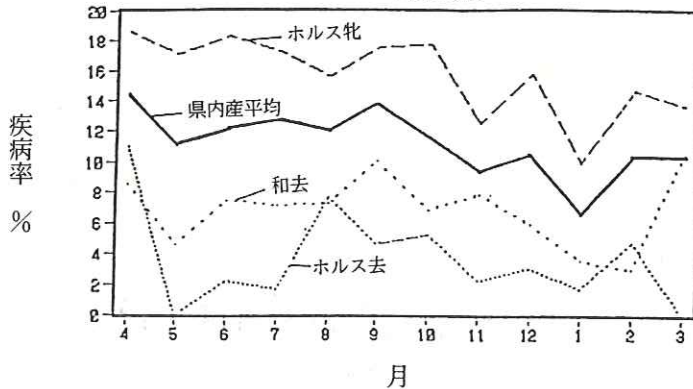
月	品種	性	頭数	肝蛭	肝膿瘍	脂肪壊死	膀胱結石
4	ホルス	去勢	73	11.0	12.3	1.4	0.0
5	ホルス	去勢	62	0.0	14.5	0.0	0.0
6	ホルス	去勢	89	2.2	20.2	1.1	0.0
7	ホルス	去勢	59	1.7	11.9	0.0	0.0
8	ホルス	去勢	65	7.7	10.8	0.0	0.0
9	ホルス	去勢	86	4.7	12.8	0.0	0.0
10	ホルス	去勢	95	5.3	6.3	0.0	0.0
11	ホルス	去勢	91	2.2	12.1	2.2	0.0
12	ホルス	去勢	66	3.0	12.1	1.5	1.5
1	ホルス	去勢	58	1.7	15.5	0.0	0.0
2	ホルス	去勢	64	4.7	12.5	0.0	4.7
3	ホルス	去勢	57	0.0	12.3	3.5	0.0
年度合計			865	3.7	12.8	0.8	0.5

注) 数値は疾病率(%)です。



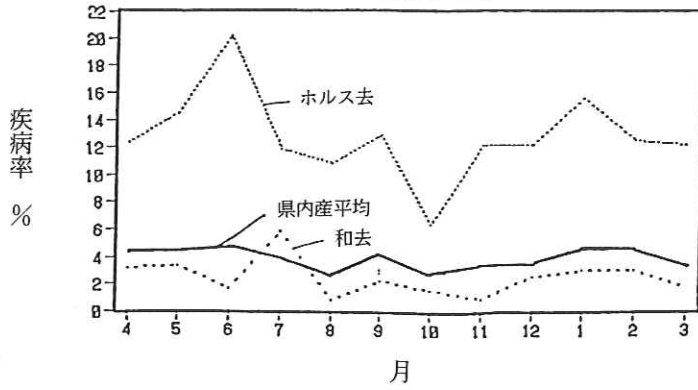
肝蛭寄生動向

平成2年度



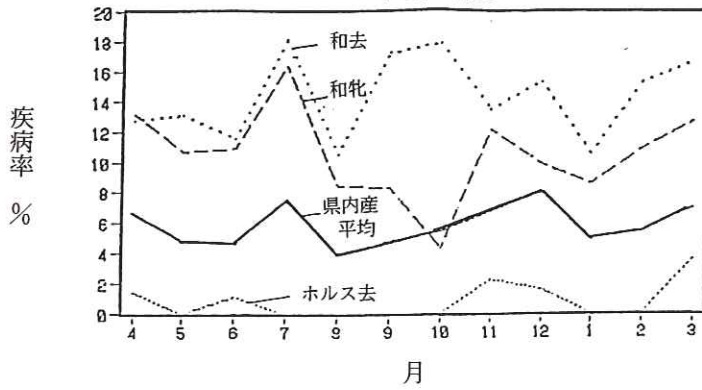
肝臓瘍動向

平成2年度



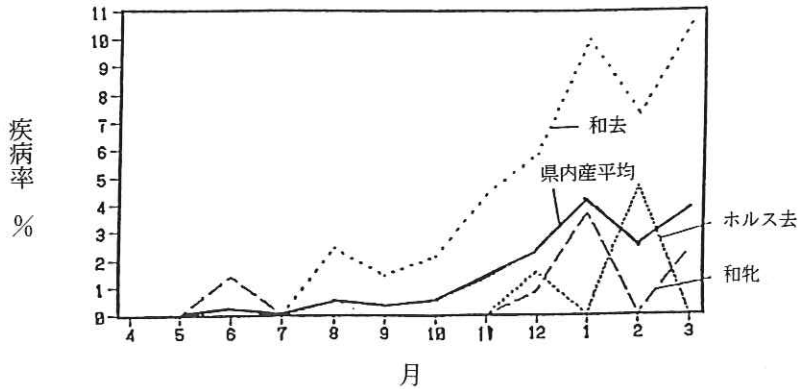
脂肪壊死動向

平成2年度



膀胱結石動向

平成2年度



となる。

(4)膀胱結石

膀胱結石は、黒毛和種の発生率がホルスタイン去勢に比べてはるかに高い。

5. おわりに

牛の主要疾病について分析をしたが、検査対象牛の大部分が一見健康畜である。しかしながら検査を実施すると2頭に1頭は何らかの病変が見られる。中には臨床症状

を呈していないため、生前に発見出来なかったものも多くあり、生産農家および診療獣医師が利用出来る情報が多くある。この検査結果を経営の効率化、疾病の対策に利用することを期待する。

兵庫県食肉衛生検査センター

検査第1課長 山下 實

畜産技術最前線

銘柄別の強換適性と絶食後飼料の検討

強制換羽（強換）は県内でも広く行われているが、具体的な強換方法は確立していない。とくに新銘柄の強換適性は不明な点が多い。今回、4銘柄について絶食後すぐに成鶏用飼料を給与した場合と二種混飼料を4週間給与した後に成鶏用飼料に切り換えた場合を比較したので報告する。

供試銘柄および供試羽数は表に示した。供試鶏は、平成3年2月18日に637日齢で絶食を開始し、平成3年2月25日に絶食を終了した。絶食後は成鶏用飼料または二種混飼料を給与した。いずれも30gから漸増し、5日目から飽食とした。給与再開後29日目からは自動給餌器で成鶏用飼料を1日3回給餌した。この報告では、日齢は飼料給与再開後1日目を1日齢とし、231日齢まで試験を行った。試験期間中に適宜産卵調査を行い、1週間にわたって産卵を停止した個体は淘汰した。

50%産卵日齢は過去の研究では成鶏用飼料を給与した方が早くなる場合が多かったが、本試験では差が小さかった。銘柄別にみるとシェーバー288が遅かった。また、ジュリアは育成鶏の場合と同じく早かった。

産卵率はデカルブTXとジュリアが高く、卵重は逆にシェーバー2000とシェーバー288が重かった。飼料別にみると産卵率は二種混飼料がやや高い傾向であった。日産卵量は産卵率の高い2銘柄が重くなった。日産卵量は試験開始羽数当りで計算した方が収益性との関連が高くなるが、その場合はジュリアの日産卵量が重かった。飼料別でみると成鶏用飼料の方が重くなった。これは、成鶏用飼料の方が残存率が高かったためであると考えられる。各銘柄ごとにみてもシェーバー288以外は成鶏用飼料の方が日産卵量が重い結果であった。飼料消費量は銘柄別ではジュリアが多く、デカルブTXが少なかったが、その差は小さかった。飼料要求率はデカルブTXとジュリアが優れていた。

飼料費は全体に成鶏用飼料が高くなった。これは、絶食後4週間の飼料単価が二種混飼料の方が安いことと、残存率が成鶏用飼料の方が高かったことによるものと考えられる。卵売上は開始羽数当りの日産卵量に比例してシェーバー288以外では成鶏用飼料が高かった。差引収入は、銘柄別ではシ

表 銘柄別および飼料別の強制換羽成績

銘柄	絶食後飼料	50%				日産卵量				飼料飼料					
		供試羽数	産卵日齢	産卵率 (%)	産卵重 (g)	生存羽数	開始羽数	消費量 (g)	要求率 (%)	飼料費 (円)	卵売上 (円)	差引収入 (円)	淘汰率 (%)	斃死率 (%)	残存率 (%)
デカルブTX	成鶏用	63	43.0	72.8	67.1	48.9	40.2	107.7	2.20	971	1859	888	10.9	1.6	87.5
	二種混	61	43.0	75.2	65.3	49.1	39.1	106.5	2.16	933	1808	875	7.7	6.2	86.2
シェーバー2000	成鶏用	67	43.0	71.1	67.7	48.1	42.2	107.6	2.23	1024	1952	927	7.5	0.0	92.5
	二種混	67	45.0	68.6	68.5	47.0	38.4	108.9	2.31	972	1778	806	14.9	4.5	80.6
シェーバー288	成鶏用	67	49.0	68.5	68.2	46.8	38.4	107.9	2.30	972	1775	803	15.9	0.0	84.1
	二種混	68	47.0	71.2	67.3	48.0	40.0	108.0	2.25	981	1851	870	17.4	2.9	79.7
ジュリア	成鶏用	83	42.0	73.9	66.9	49.5	41.8	109.7	2.21	1008	1934	926	7.1	1.2	91.7
	二種混	82	41.0	75.0	66.3	49.7	40.4	108.4	2.17	967	1870	903	19.0	0.0	81.0
銘柄別	デカルブTX	62	43.0	74.0	66.2	49.0	39.6	107.1	2.18	952	1833	881	9.3	3.9	86.8
平均	シェーバー2000	67	44.0	69.8	68.1	47.6	40.3	108.3	2.27	998	1865	867	11.2	2.2	86.6
	シェーバー288	68	48.0	69.9	67.8	47.4	39.2	108.0	2.27	976	1813	836	16.7	1.4	81.9
	ジュリア	83	41.5	74.4	66.6	49.6	41.1	109.0	2.19	987	1902	914	13.1	0.6	86.3
飼料別	成鶏用	70	44.3	71.6	67.5	48.3	40.6	108.2	2.23	994	1880	886	10.4	0.7	88.9
平均	二種混	70	44.0	72.5	66.8	48.4	39.5	108.0	2.22	963	1826	863	14.8	3.4	81.9

註：産卵率、卵重、生存羽当日産卵量、飼料消費量、飼料要求率は29日齢～231日齢
他は1日齢～231日齢

ジュリア、デカルブTX、シェーバー2000、シェーバー288の順であり、飼料別では成鶏用飼料がやや高かった。シェーバー288は卵重が重くなるものの強換適性は高いといわれるが、本試験での成績はあまり優れなかった。これは産卵停止鶏が多く淘汰率が4銘柄中で最も高かったためであると考えられる。各銘柄ごとに絶食後飼料の差を見ると、デカルブTXとジュリアでは絶食後飼料間の差は小さく、シェーバー2000では成鶏用飼料が高く、シェーバー288では二種混飼料が高かった。

絶食後に二種混飼料を給与することは、各鶏舎の飼料タンク等の事情で困難な場合もあると思われる。しかし、飼料単価が安く、高ME・低CPという特長を持っていることから、銘柄、強換時の日齢、強換時の季節、強換前の産卵状況等によっては成鶏用飼料を給与するよりも有利な場合があると考えられる。これらの点については今後さらに研究を進める必要があると考えている。

兵庫県立中央農業技術センター 畜産試験場

家畜部 主任研究員 藤中 邦則

畜産技術ひょうご

平成4年3月25日発行
第24号

発行所 神戸市中央区中山手通7丁目28番33号
兵庫県立産業会館

社団法人 兵庫県畜産会
TEL 078 (361) 8141(代) 〒650
FAX 078 (371) 6568

発行人 小島 秀俊