

カリリフォルニア州の食鳥流通事情

岡山県養鶏試験場 大本 煉

10

本年一月廿一日、日本食鳥協会主催による第三回アメリカ・カリリフォルニア州、サンフランシスコ、ロスアンゼルスにおける食鳥の生産から販売状況等を視察する催しに参加したので、その大要を感じたままで記述してみる。なお、本県からは井笠家畜保健衛生所の重近主任も参加した。

◆カリブオルニア洲について

この州は日本本土がすっぽり入つて、なお余りある面積を有し、他の州に比べ、その開発に着手された年代は比較的遅かった。この州で有名なことは、一八四八年項のサクラメント川流域の金鉱の発見、いわゆる「ゴールドラッシュ」である。このカリ福オルニア州は東部の人々から「末だなりたてのアメリカ人」と言われているそうであるが、たしかにアメリカにおいては新開地であって、極めて豊かな資源（石油、金、森林、観光）を有し、広大な土地と太陽に恵まれ、果実を始めとした農産物の生産地として、そのままらしい地中海式気候風土と共に今後とも発展し続けるところと言えよう。

视察は六月中旬で、日本では梅雨の最中であったが、当地は雨期（十二月～四月）と乾期（四月～十一月）があり、旅行中はちょうど乾期にあたり、雨は一ヶ月に二～三日降る程度で、周囲の雑草及

ペトリ二肉店

■ スーパーマーケット

ペトリニ肉店

正式な店名は「ペトリニプラザ」である。このペトリニは食肉店から出発して、今日の食料品スーパーに発展した店であるが、この本店は、口の字形に売場が配置され、生肉の対面ケース約一八m、ハム・ソーセージのコーナーが約一二m、その向かいにチキンが約一〇m、そしてかぎの手に鮮魚コーナーが約六mである。生肉のショーケースは碎氷を敷き、その上に商品を陳列しており、これは商品の新鮮さを保ち（肉の表面を乾燥しない）、また、冷蔵設備よりコスト的に安いためであるという。

このペトリニは社長のフランク・ペトリニ氏の「店が一つのチームとして行動で生きるよう協力と理解という家族的精神をつちかってきた」「従業員が満足に仕事をしているという気持ちがわれわれの経営にとって一番大切なことだ」という言葉に象徴されている。即ち、消費生活に密着しており、見た目よりも味に重点を置き、又陳列は客にきれいなイメージを与えるよう努力している。そして、常に消費者のニーズを適確につかむことを忘れず、品質とサービスに努力を傾注してい

十一・十二月号目次	(養鶏特集)	養鶏研究会			
① カリフォルニア州の	食鳥流通事情	1			
② 大雞に及ぼす	環境温度の影響	1			
③ 産卵鶏の脂肪肝	症候群について	1			
過疎と和牛振興(下)	連載 私の趣味	1			
私と相撲 渡辺明喜	私と相撲 渡辺明喜	1			
酪試のページ	酪試のページ	1			
土壌・植物処理による汚水処理(1)		1			
冬季の豚の管理		1			
和試のページ		1			
戦後における肥育技術の		1			
変遷と問題点		1			
振興局便り		1			
家保のページ 津山		1			
普及所便り 岡山		1			
25 23 21 19	18 16	15	10 6	4	1

飼 料 添 加 物

高単位ビタミンAD₃E剤

Dawes ドウズ ADE

成 分

本品 1 g 中

ビタミンA油	50,000 I.U. (ビタミンAとして)
コレカルシフェロール	5,000 I.U. (ビタミンD ₃ として)
酢酸トコフェロール	20 I.U. (ビタミンEとして)
プロピオン酸ナトリウム	3mg

特長

- 1) ビタミンA・D・Eの粒子はそれぞれ特殊コーティングされているために、濃厚飼料に混合しても安定性がよく、しかも保存性に優れています。
 - 2) 含有ビタミンは微粒子で、体内（腸管）吸収は速やかにおこなわれます。又、製品は均一になるよう製造されています。
 - 3) 基剤は小麦粉使用のため嗜好性が良く、濃厚飼料に容易に混合できます。

〔ゼンヤクの固型塩グループ〕

〈一般用〉

〈グラステタニ一様疾患予防用〉

シリカ鉱場

金壇工

〈肥育牛の尿結石症予防用

固型カウストン

ビタミン・ミネラル総合飼料添加剤

JEJU

大雛に及ぼす環境温度の影響

岡山県養鶏試験場 上野満弘

はじめに

産卵鶏やブロイラーに及ぼす温度の影響については本誌第二七卷第三号と同巻四号に記載されている。それによると、産卵鶏では平均温度が約20°Cのときに最も多い産卵量を示し、これ以上の温度とこれ以下の温度になるときはいずれも産卵量が減少するとしている。

ブロイラーについては、発育に最適な温度が19°C~23°Cの範囲であるとしている。

今回は採卵用の大雛に及ぼす温度の影響について記すこととしたが、この種の研究はわが国でも諸外国でも行われていないようであって、ここで紹介する当場の研究成績は採卵鶏を育成する上で参考資料となると思う。

ブロイラーは高温と低温の季節に体重の増加量は少くなるが、採卵用の大雛は、

冬季の平均温度がマイナスになる地域は別として、飼料を自由摂取させている限りは低温でも体重の増加量が減少することは少く、温度が低下しても体重は直線的に増加する。

表1は平均温度が5°C~30°Cの範囲における二四週齢時体重と、大雛期一二週間の増体量である。二四週齢時の体重については、温度が低いほど重くなり、平均温度が1°C低下すれば約7グラム、パーセントにして約0.6% (20°Cのときを基準) 重くなる。

しかし、低温の影響によって必要以上に重い体重に育った鶏は、後でも記するように初産卵重やその後の一個卵重は若干重くなるが、飼料要求率や産卵などに対する影響をもたらさない。したがって、晚秋から早春にかけて採卵鶏を育成する場合は、成鶏管理のときと同じようにな内温度はできるだけ高く保つて、飼料摂取量は少くすむようにする。その結果は体重の軽い鶏を育成することができる。

● 飼料摂取量と飼料要求率に及ぼす影響

ブロイラーと採卵用成鶏の飼料摂取量は温度が低下すればいずれも増加し、飼料要求率は悪くなるが、採卵用の大雛も同様である。

まず、大雛期の一羽当たりの飼料摂取量は表2のとおり温度が低いほど多く、増加する割合はほぼ直線的である。すなわち、平均温度が1°C低下することに一日一羽当たり摂取量は約1グラム、パーセントにして約1.6% (20°Cのときを基準) 多くなる。

大雛期の増体量に対する飼料要求率は、たとおりであるが、低温によって飼料摂取量や増体量の増加することは産卵に対する好ましいことではない。

一方、平均温度が30°C近い条件で過ごした採卵鶏の産卵成績である。表4からは大雛期の平均温度が6.8~8.9°Cで過ごした採卵鶏の産卵率が低く、産卵量は少く、産卵量に対する飼料要求率が悪いことがわかる。大雛期を低温で過ごすと体重の重くなることは前でも記したが、やはり、温度の低いほど重くなるように見られるが、実際には、温度が低下するほど

環境温度と体重増体量の関係		
平均温度°C	体重1) /羽	体重2) /羽
5	1472 (110)	682 (120)
11.5	1427 (107)	644 (113)
22.5	1383 (103)	607 (107)
30	1339 (100)	569 (100)
	1294 (97)	532 (93)
	1250 (93)	495 (87)

注) 1) は24週齢時の体重。2) は12週齢から24週齢までの増体量。()内は20°Cのときを100とした指數。

表2 環境温度と飼料摂取量および飼料要求率の関係

平均温度°C	飼料摂取量1) /日・羽	飼料要求率※
5	78 (124)	10.2 (110)
11.5	73 (116)	9.9 (106)
22.5	68 (108)	9.6 (103)
30	58 (92)	9.3 (100)
	53 (84)	9.0 (97)

注) () 内は20°Cのときを100とした指數。※は増体量に対する飼料要求率

表2のように温度が低下すれば直線的に悪くなり、飼料要求率が悪くなる冬季には舍内温度を上げることの必要性が示唆される。仮に、大雛期の増体量を600グラムとすれば、増体量600グラムに要する飼料は5°Cのときは5.9グラムであるものが、10°Cのときは5.94キログラムとなり、その差は0.18キログラムである。なお、この差は一羽当たりの差であるから、千羽の大雛を飼育しているとすれば180キログラムの飼料が節約されることになる。

● 初産に及ぼす影響

採卵鶏の育成は、一部では青空育成が行われているし、多くは簡単な育成施設である。このため、育成期の温度調節はなかなか困難であるが、冬季はビニルカーテン一枚張るだけでもかなりの保温性があり、夏季は収容密度を下げるだけでも舍内の通風をよくして温度上昇を防ぐことができる。採卵用の大雛についても採卵鶏と同様な防暑・防寒対策を行って、産卵がよくしかも健康性のすぐれる鶏を育成しなければならない。

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

はじめに

産卵鶏の脂肪肝症候群は、何らかの原因により肝臓に異常に多量の脂肪が沈着する病気で、この結果、肝臓の細胞と血管壁が脆弱化し、時には肝臓から出血してつい死することもあり、これを現在では脂肪肝出血症候群（FLHS）と称している。

産卵鶏の脂肪肝症候群について

岡山県養鶏試験場 上林峯治

このように、肝臓に異常に多量の脂肪が沈着する原因としては、肝臓に脂肪が沈着しやすい遺伝的体質によるもの、飼育方法、給与飼料の違いや、カビ毒素による肝臓障害などがあげられている。すなわち、同一の飼料を給与し同じ条件の鶏舎を使用して、管理も全く同様に行つても、銘柄により肝脂質の沈着量が異なることが明らかにされている。（表1）一方、同じ銘柄の産卵鶏であっても、給与する飼料組成のちがいによって、肝臓及び血清の脂肪含量に差異を生じ、また、ビール粕のような醜副産物は、ケージ飼育の産卵鶏の脂肪代謝を調整する因子を含んでいるという報告もある。

また、収容施設による肝脂質量のちがいもみられ、一般には平飼いよりもケージ飼育の産卵鶏は、肝脂質の量が多く（表2）、それだけ脂肪肝症候群になりやすいといえる。

さらに、この病気は鶏が必要以上に栄養を取りすぎると発生しやすく、このことは、制限給餌を行うと自由給餌で飼育

表1 銘柄別の肝脂質量（乾物、%）

銘柄	ケージ		平飼い	銘柄別平均
	2羽区	7羽区		
ソンバー (808)	4.9.0	4.0.0	3.9.4	4.2.8
ティタム (T-100)	4.3.7	3.9.5	4.0.2	4.1.1
コロニアル (365-B)	4.2.0	3.9.4	4.0.8	4.0.7
バブコック (B-300)	3.8.9	3.9.0	4.6.0	4.1.3
平均	4.3.4	3.9.5	4.1.6	4.1.5
ウエルプ (971)	3.5.9	3.7.3	3.4.9	3.6.0
デカルブ (171)	—	3.2.7	3.7.0	3.4.8
デビイス (Combiner)	3.8.0	3.2.0	3.4.3	3.4.8
アンソニー (W. Leg)	3.6.1	3.0.6	3.7.2	3.4.6
ティタム (T-111)	3.4.7	2.5.8	3.5.0	3.1.8
平均	3.6.2	3.1.7	3.5.7	3.4.4

注) : 1972~73年のノースカロライナ州のランダムサンプルテスト供用鶏 (71週齢) のGarlich らによる調査データ

した鶏に比べて肝脂質の量が少ない（表3）ことからも理解できるところである。また、時期的には維持エネルギーの必要量が少ない春から夏にかけての高温期が多い。

この他、脂肪肝症候群に関する研究報告は数多く見受けられるが、ここではケージ飼育の産卵鶏における収容密度、銘柄及び体重差と肝臓の脂肪沈着の関係を調査した研究報告（ボートリサイエンス五五巻、五号、一二九六頁、一九七六年）の概要を紹介して参考に供する。

△実験方法▽

実験は白色レグホーン種の系統A（バブコックB-300）及びB（デカルブ-71）からそれぞれ三三六羽の供試鶏を（表4）に示した体重区分により、A及びB系統のそれぞれについて、二四週齢時に各グループからランダムに供試鶏を採取した。すなわち、各系統の各グループから一羽分は七羽（三反復で二羽、四グループで八四羽）、三羽区は二羽（三反復で六三羽、四グループで二五二羽）の供試鶏を、二五×四六cmのケージに収容した。

実験期間は一六週間で一九七四年八月二一日に終了した。

期間中の一週間の卵重を二回測定し、個体体重の測定は実験開始時、開始後八週

なお、平均卵重を求めるために、実験撮取量、平均卵重及び増体量について行つた。

表4 体重区分

系統	A	B
第1グループ	1,250未満	1,400未満
" 2 "	1,250~1,349	1,450~1,549
" 3 "	1,350~1,449	1,550~1,699
" 4 "	1,450以上	1,700以上

注) : Aは18週齢時、Bは22週齢時の体重により区分した。

表2 収容施設別の肝脂質量

収容施設	銘柄数	肝脂質量 (乾物、%)		範囲
		平均	S·D	
ケージ (7羽区)	20	36.6	4.7	25.8~48.4
平飼い	20	37.8	3.9	31.2~46.0
ケージ (2羽区)	19	40.1	3.5	34.4~49.0

表3 制限給餌と肝脂質その他の関係

	制限給餌開始後6週目		制限給餌解除後8週目	
	対照区	制限区	対照区	制限区
供用羽数	8	40	8	39
(期末体重/期首体重) × 100	109.6	95.7	100.7	110.4
腹部脂肪 (%)	8.0.5	5.6.4	7.9.2	8.0.2
体重1kg当たりの腹部脂肪量(%)	4.4.9	3.4.5	4.8.4	4.5.0
肝臓重量(%)	4.2.7	2.8.5	3.3.5	3.6.6
体重1kg当たりの肝臓重量(%)	2.3.3	1.8.9	2.0.5	2.1.5
肝臓水分量(%)	2.7.2	1.9.6	2.2.5	2.4.1
肝臓水分含量(%)	6.5.8	6.9.0	6.8.0	6.7.0
脂肪質量(%)	7.2	2.6	3.8	5.2
肝臓中の肝脂質割合(乾物%)	37.9	28.4	31.6	37.5
肝脂質外成分量(乾物, %)	8.4	6.3	7.2	7.3
肝脂質量/肝脂質外成分量(乾物)	59.8	39.3	45.6	59.0

注) : 制限給餌期間は6週間、自由給餌期間は8週間である。

目及び実験終了時の計三回測定した。

また、実験終了時に各グループから三羽の鶏を選んで殺し、肝臓を採取して重量、水分及び脂質含量を測定した。

実験一は約三〇週齢の白色レグホーン種（バブコック）一六八羽を供用し、実験一と同一規格のケージに一羽、二羽及び三羽収容の三区を設けた。各区とも七ヶージを一反復として四回複数で実験一と同様の方法で調査を行った。

実験期間は一六週間で、肝臓のサンプルは一羽区は供用鶏の全部、二羽区は八羽、三羽区は九羽の鶏から採取した。

また、ペックオーダー（つつき順位）と体重及び肝臓脂質との他との関係を知る目的で、三羽区の一つのケージ内の鶏のつつき順を観察し、一位から三位までを決めた。この決定は二人の観察者で行い、体重と肝臓脂質の調査は、二人の観察者が同じペックオーダーであるとした。

鶏の中から八つのケージを選んで行った。なお、実験一及び二ともに同一の飼料を自由給餌とし、水も自由給水とした。

△結果と考察△

実験一及び二の収容密度、系統及び体重と生産性、肝脂質その他の関係は（表5）に示すとおりで、収容密度と生産性の関係については、一羽区と三羽区の成績でみると、実験一及び実験二とともに収

表5 収容密度、系統及び体重と生産性、肝脂質その他の関係

実験因子	実験No.	区	産卵率 (%)	1個卵重 (g)	飼料摂取量 (g, 羽, 日)	飼料消費量 (卵1ダース当たり, kg)	増体量 (g)
収容密度	1	1羽区	73.3	5.78	112.5	1.84	133
	3	"	66.2	5.71	101.5	1.84	79
	1	2羽区	88.4	5.76	113.3	1.54	64
	2	"	85.5	5.67	106.5	1.50	56
	3	"	81.8	5.72	105.5	1.55	65
	1	A B	72.7 66.7	5.76 5.72	108.5 105.5	1.79 1.90	158 54
体重区分	1	第1グループ	70.1	5.63	106.0	1.82	99
	"	2 "	68.3	5.65	103.5	1.82	100
	"	3 "	67.9	5.75	107.3	1.90	97
	"	4 "	72.6	5.95	111.3	1.84	133

実験因子	実験No.	区	肝臓				
			重量 (g)	体重に対する割合 (%)	脂質	肝臓	
			乾物中(%)	1羽当り(g)	体重1kg当り(g)		
収容密度	1	1羽区	57.2	3.25	39.9	9.5	5.3
	3	"	51.8	2.96	34.7	6.6	3.8
	1	2羽区	58.3	3.33	43.3	10.0	5.7
	2	"	57.6	3.42	39.9	8.3	5.2
系統	1	A B	50.3	2.97	33.9	5.8	3.4
	1	第1グループ	53.9	3.03	37.2	8.0	4.3
	"	2 "	55.1	3.18	37.5	8.1	4.7
	"	3 "	48.3	3.02	35.4	6.6	4.0
体重区分	1	4 "	52.7	3.26	38.6	7.9	4.8
	"	2 "	56.7	3.13	38.5	9.2	5.0
	"	3 "	60.2	3.03	36.9	8.5	4.3
	"	4 "					

注) : 系統AはバブコックB-300, 系統Bはデカルブ171

表6 ペックオーダーと肝脂質その他の関係（実験2）

ペックオーダー	体重量 (g)	肝臓				
		重 量 (g)	体重に対する割 合 (%)	脂質		
				乾物重量(%)	1羽当り(g)	体重1kg当り(g)
1位	1,808 ± 48	54.1 ± 2.7	3.02 ± 0.20	37.7 ± 3.0	7.1 ± 1.1	4.0 ± 0.7
2 "	1,701 ± 94	51.8 ± 1.7	3.08 ± 0.18	32.9 ± 2.6	5.8 ± 0.8	3.5 ± 0.6
3 "	1,674 ± 64	47.2 ± 1.9	2.86 ± 0.20	32.2 ± 3.6	5.5 ± 1.1	3.4 ± 0.8

容密度の高い三羽区が一羽区に比べて、産卵率は劣り一個卵重もやや軽く、飼料摂取量は少ない成績であった。しかし、卵一ダース当たりの飼料消費量は、いずれの実験においても収容密度と関連した一定の傾向は認められなかった。一般に、収容密度を高くすると産卵が低下することは、すでに多くの実験結果で明らかにされているところであり、この実験においてもこのことを裏付ける成績であった。

増体量と収容密度の関係については、二つの実験を通じてみると一定の傾向は認められなかった。

さらに、収容密度を高くすると、肝臓重量は軽く、体重に対する肝臓重量の割合は小さく、また、肝脂質量は少なくなる傾向が認められた。

次に、系統間差についてみると、系統BはAに比べて産卵率と増体量が劣り、卵一ダース当たりの飼料消費量は多い成績であるが、肝臓重量や肝脂質量においては両系統間に差が認められなかった。

次に、体重別の成績でみると、産卵率最も重い第四グループが最も多い成績であった。しかしながら、卵一ダース当たりの飼料消費量と増体量については、各グループ間に大きな差は認められなかつた。

肝臓重量は体重が大きいグループほど

むすび

以上、産卵鶏の脂肪肝症候群に関する実験報告の概要について述べたが、脂肪肝症候群の発生を抑えるには、遺伝因子と体重及び肝臓の関係は（表6）に示すとおりで、体重、肝臓重量及び肝脂質量はペックオーダーが上位にある鶏ほど多くなる傾向が認められた。

また、飼料の配合原料や高温期における高エネルギー飼料の給与についても、脂肪肝症候群予防の立場から今後なお検討を要するところである。

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 (08679) 5-7111

過疎と和牛振興（下）

岡本宗三

十八、和牛における

中核農家の意義

前号では最も昔ながらの因襲を留めている過疎地帯の和牛指導のあり方を内面的に捉えて論じたが、実際問題として出間僻地に点在するそれぞれ条件の異なる農家を一軒一軒時間を費やして指導することは機能的、体制的に不可能ではないか。より具体性のあるユニークな方法はないものかと指摘を受けそう気がする。

そこで当然に論議されるのが、和牛における中核農家である。拠点的にモデル經營者を養成、その波及効果を図ることや当該地域や集落内の指導を中核農家にゆだねることが考えられる。

中編第十六「再び過疎の心境」で調子の悪い子牛を飼っている老婆が「この牛は水飲み、もの食いが悪い。部落の山本さんに尋ねたら、穀を約二杯と豆の煮汁を与えるように言われた。山本さんは牛飼いが上手だから」と言った言葉から山本さんを中核農家に仮定して検討してみることにする。

ところで、老婆の発言を若干噛みくだいてみると、山本さんが牛飼上手といふのは単に器用上手というのではなく、部

落では皆んなが認めていた第一人者であるといふこと、即ち客観的な位置付けが確立されているということであり、その内容としては、⑦山本さんは牛の飼養管理が人一倍熱心で、手入れや引き運動な

るのではないかと思うのである。

というのは、山本さんの牛飼いは前述の一朝一夕のものではなく、長い辛苦のえ勝ち得た、言つなれば企業秘密か特許権のようなものである。それを簡単に人に開け渡したくないのは世の常であるし、山本さんは技術を売りものにする技術者でも獣医師でもない。まして山本さんが專業農家であり老婆の方が第二種兼業農家であるとするなら、農事に多忙な山本さんが耳の遠い老婆に手とり足とり教えられる余裕など考えられない。してみると幾ら山本さんを中核農家に仕立ててみても我々が机上で期待するような効果は望めないと想うのである。（但し、絶対というのではなく中核農家の育成には部落や核農家の素地づくり条件づくりが必要と考えられる。）

十九、或る技術者の

レジスタンスか。

和牛指導には、何となくジレンマがある。その一つは経営家として捉えた位置づけであり、大局的な見方からすると、現在專業農家と第一種兼業農家は併せても全農家の約二十一%、又、農家の所得内訳においてもその七十九%は農外に依存しているから、一年三百六十五日のうち農業に依存した生活は七十七日となることになる。和牛農家も第二種兼業農家が殆んどと考えられるので、農家の所得に占める和牛部門、更に子牛収入となると

爪で押したほどかもしれない、そのウエイト感覚は極めて小さい。そのうえそれを飼っているものは近代技術を消化しそう勝ち得た、言つなれば企業秘密か特許権のようなものである。それを簡単に人に開け渡したくないのは世の常であるし、山本さんは技術を売りものにする技術者でも獣医師でもない。まして山本さんが專業農家であり老婆の方が第二種兼業農家であるとするなら、農事に多忙な山本さんが耳の遠い老婆に手とり足とり教えられる余裕など考えられない。してみると幾ら山本さんを中核農家に仕立ててみても我々が机上で期待するような効果は望めないと想うのである。（但し、絶対というのではなく中核農家の育成には部落や核農家の素地づくり条件づくりが必要と考えられる。）

十九、或る技術者の

レジスタンスか。
和牛指導には、何となくジレンマがある。その一つは経営家として捉えた位置づけであり、大局的な見方からすると、現在專業農家と第一種兼業農家は併せても全農家の約二十一%、又、農家の所得内訳においてもその七十九%は農外に依存しているから、一年三百六十五日のうち農業に依存した生活は七十七日となることになる。和牛農家も第二種兼業農家が殆んどと考えられるので、農家の所得に占める和牛部門、更に子牛収入となると

秋にはきのこ、山あけびが口を開いていたであろう。何代か前に植えた柿の木は毎年赤い実をつけていたであろう。彼等は一粒の米、一握の雑穀も大切にして、常

ど愛情管理でつとめている。⑥山本さんは毎年よい子牛を生産し、その子牛は市場で高く売れている。⑦山本さんの牛は体格得点が高く、共進会等では毎年上位に入賞している。そこで山本さんが部落一の牛飼いに選んだとかいう

ところで山本さんが牛飼いに自負心があるよう、ムラ、部落ではそれぞれが

何かにつけて自負心、優越心なるものを門教育を受けている。又、現在でも特別な濃密指導を受けている。⑧山本さんの牛舎施設は非常に立派である。等々であ

る。そこで山本さんが部落一の牛飼いとなつた経過を探ってみると、

山本さんは偶然に名牛を入手したとか、金にあかして素敵な牛を選んだとかいう

のではなく、牛との出会いはおそらく物心がついた頃からであろう。昔の子供の牛刈り、牛の手入れをさせられ、牛と遊ぶことにした。牛の好きな父、孫父がい

た。近所の年寄りが名牛を飼つて自慢していた。或は家の危険のとき牛が救つてくれた、等々何等かの契機により牛にかかる愛着、執念が芽生えてきたに違いな

いのである。しかし貧しいムラの生活では幾ら名牛に憧れてもたやすく入手する

ことも、取扱いをすることも、ましてムラ一番の牛飼いになろうなどとは遠い夢

の向に要領を得ない。従つて和牛指導も細かく計算しないので、儲かつてゐるのかいのなか経営観念は極めて低い。

技術指導や経営診断で色々質問してみて落では皆んなが認めていた第一人者であるといふこと、即ち客観的な位置付けが確立されているということであり、その内容としては、⑦山本さんは牛の飼養管理が人一倍熱心で、手入れや引き運動な

辛苦を誰よりも知っているのは当の日本人自身ではなかろうか。

ところで山本さんが牛飼いに自信を持ち合せているのである。このことについてはさきにも（十一、隣の意義）でも述べたが、部落や講中の間では米作り名

人と言われる人、野菜作りにかける人、煙草作りに自信をもつ人、或は世間師、物知りと言われる人、ムラの徒や神社仏閣に詳しい人、山の境や水利のことなら必ず相談を持ちかけねばならない人等、人それぞれにランクというか持分のよう

なものがありそれを自他ともに認めて誰しも侵し難い領域となっている。これらは名譽地位に關係がなく、又、財産の大

小にも拘わりがないので各々一番さんにしてみればシンボルとも誇りとも言ふべきものである。

では、牛にかけては一番さんの山本さんが老婆の質問に答えて適切な指導がなされるかという問題である。己れの秘術を總て打ち開け誠心誠意面倒見るか、ほどほどにするか、その場逃れに留めるかの疑問である。この場合山本さんと老婆とは特殊な因縁関係にあるとか、人間関係がよい場合、山本さんがかつて老婆の夫（主人）に厄介になつたとか、老婆の生活は山本さんよりかなり悪い等の場合は或る程度の期待はかけられようが、そうでない場合は当然とも遠からじに終

うと思っているが、それは数千万円、数億円という巨費を投じて近代化施設を整備してもそれを消化吸收する農家の胃袋には限度があると思うからである。それほどもかくこの生きがい対策事業（特に和牛振興）には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。というのは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞやということ、和牛振興には留意しなければならない一面が含まれているように思われる。これは生きがい対策事業そのものの趣旨、即ち生きがいとは何ぞや][(11)]

『ジャージー祭』

盛大に挙行される

去る一〇月二三日、真庭郡川上村の三木力原で、ジャージー導入二十五周年記念の『ジャージー祭』が、蒜山地区ジャージー酪農連合会の主催で開催された。この日は雲一つない秋晴れで紅葉を始めた蒜山原を背景に盛んな行事が挙行された。

来賓には、日本ジャージー登録協会事務局長中村敬止、同事務局林吉次、宮崎大学三秋尚、牛乳輸送施設リース協会北川斐夫、野沢組吉田健吉の各氏の外、県内外の関係者多数が臨席し、約四五〇名が参加した。記念式典では中村事務局長に感謝状の贈呈があり、労者として長尾牧場長、小谷明、池田辰治、佐藤庫夫、池田保、稻田栄作の各氏が表彰された。この後記念決議として、①ジャージー牛乳の消費の拡大を図る。②ジャージー酪農の振興を図る。③種雄牛の導入と岡山県種雄牛センターへの繁殖等が全員一致で提案された。

記念式典の後、中和村青年部のプラスバンドの演奏で、新笠おどり、蒜山錢太

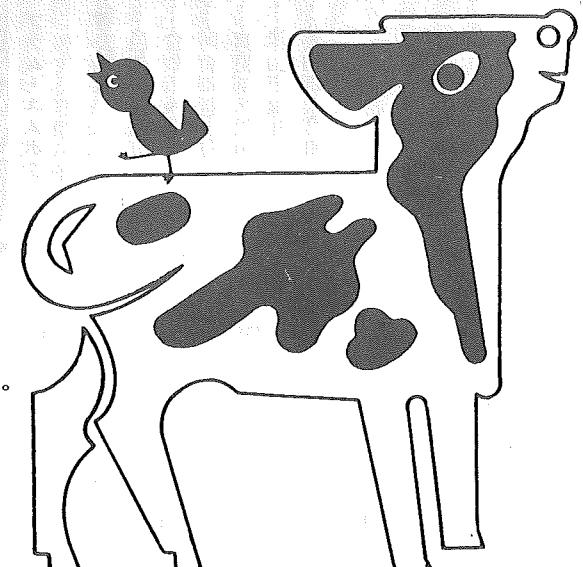
鼓のど自慢大会が催された。この外「ミス牛乳」サービスによるジャージー牛乳の即売、牛乳料理の実演試食、乳用牛の販売、農機具の展示、健康マラソン大会が盛大に行われ、三木力原は終日ジャージー祭で賑わった。



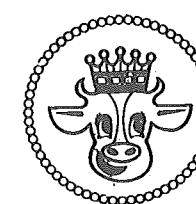
乳は国産工サは全酪

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。
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

連載 第六回 私の趣味

私と相撲

岡山県酪連顧問 渡辺 明 喜

私の育った千屋村（現新見市千屋）で子供時代の楽しみと云えば、春秋のお祭りとか、学校での運動会、それときどき興行される活動写真、マアこんなことだったと思う。千屋神社のお祭りでは祭典のあと、昼は元気な子供達が集まり五人抜きで賑い、夜になると近郷近在の人達が大勢参加して夜明け近くまで相撲の技を競い合つた。私は両親が非常に相撲が好きだったのと、長兄が強く田舎大関を張つていた関係上よく連れ行ってもらっていたので、自然と相撲に興味を持つようになり、子供心に人間が権一本の裸同志でぶつかり合う姿にたまらない魅力を感じ、また、足の指一本でも土俵の外へ出ると負けとなるその勝負の厳しさ一面からみればその恬淡さにひかれてやみつきとなり、兵隊へ行くまでの学校生活中、相撲部の中などでとりつづけてきたのである。

昭和二〇年、敗戦直後郷里に帰り村の青年団長を引受けたとき、荒廃の中で青

年の氣概だけは失わしてはいけないと考え、氏神様の境内に土俵を作り、勤めの関係上毎週土曜日の夜おそくまで、青年達に胸を貸して申し合いを続けたものである。

忘れもしない二十二年秋、千屋神社のお祭りの夜、南は吉備郡、北は鳥取県日野郡あたりから相撲巧者が大勢集まり、夜を徹して熱戦が展開され、私も一〇番近い取組みに出場して、幸い殆ど勝ちをもらつた。小兵ながら技が冴えていると評で、沢山の花代（現在の懸賞金）を頂戴したようだ。

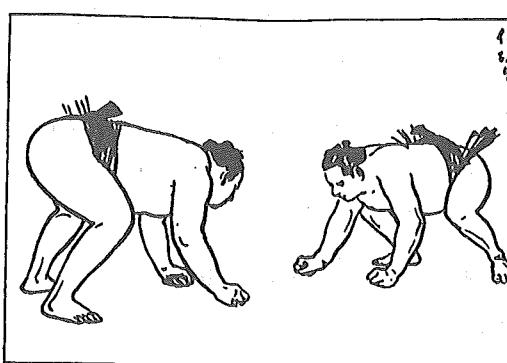
そして地元相撲協会長より技量向上を認め、現役最高の地位である老人の二歩に出てさせる旨の認定証をいただき、その志情は忘れ難かったが、幸いテレビの出現によって居ながらにして大相撲が

大相撲での印象の一つ、二つ

仕切り

毎日たんねんに鉛筆をなめながら新聞の取組み欄に○×をつけて待つてくれます。

相ほど年寄りも子供も心を一つにとけこませるスポーツはない。正に日本の国技だと思う。



この大相撲テレビ観戦を今では唯一の楽しみ（生さ甲斐といえど大きさだが）にしている。二ヶ月おきに始まる本場所が始まると、母の顔のしわも少しのびるような感じじむる。親孝行のうえから一年六場所で母との対話は殆どないが、この本場所の時だけは帰宅したとき母がまだ起きていたら必ず話しかけることにしている。

最近では外人の相撲ファンも大分増えたようだが、且つて外人をして、世界一退屈なスポーツと酷評せしめたのもこの仕切り直しにあるようだ。事実制限時間内に何回も仕切り直しをして、いざ勝負となると一二三秒ですんでしまう。

を見て、異様に感ずるものも無理からぬことである。しかし私はこの一回、一回

仕切りが続く緊張感が一番の魅力である。

一回毎に足の親指、足の甲、足首、ひざ、腰と次第に力感があふれてゆくのがわかる。相撲を見るうえにも、取るうえにも

この仕切りを除外しては本当の興味の七分がたは減殺されてしまうだらう。

柄若、世紀の対決

横綱防錦と若乃花は共に相撲の醍醐味を何千方の国民にたんのうさせてくれた点で、戦後の大相撲を今回の隆盛に導いた大功労者であると言える。柄若全盛時代は昭和三十四年だが、いわゆる世紀の対決はその翌三十五年春場所に訪れた。東横綱防錦と東張出横綱若乃花が、初日から十四日まで白星をきれいにならべた。かくて、兩横綱が全勝のままで千秋楽に天下の覇権を決するという世紀の大決戦となつたのである。両雄きれいに立って、がっぷり左四つ。若乃花寄れば防錦も寄り返す大相撲。防錦左内掛けに出たが、若乃花残し、防錦が左差し手を抜いて若の花の右上手を切ろうとする瞬間を捉えて若乃花巻き替え両差しとなって寄り切る。という今思い出しても興奮を見る大勝負だった。あれだけの迫力は残念ながら今の本場所ではみることが出来ない。

土壤・植物汚床による汚水処理(1) — 利用上の注意点 —

岡山県酪農試験場 井 上 重 美

はじめに

できることなら、ふんと同様に屎汚水も、農地へ還元して有効利用することが望ましいが、これを処理しなければならない畜産農家も数少なくない。その場合、施設費が安価で、運転経費もかかる手堅な方法があればよいが、実際にそのような都合のよいものはない。

当場で検討している汚床方式(土壤・植物汚床)は、施設費、運転経費が安く手軽に利用できるが、問題は施設面積を相当広く必要とするということである。しかし、土地さえあれば最も簡単な処理方法の一つといえる反面、使い方を間違ふといろいろなトラブルが起こる。そこで、汚床を作る場合のポイント、利用する場合の注意点について、今回から数回に分けて述べてみたい。

一、前処理装置について

一般に、汚水を処理しようとする場合経営規模、立地条件などを考えて、処理施設を選択しなければならないが、どん

な方法を採用するとしても、前処理装置(浮遊物質の除去)は絶対に必要である。

汚床方式の場合も、土壤に汚水を浸透させなければ浄化処理できないので、とくにこの前処理は重要なことである。

浮遊物質をとり除く方法としては、機械的方法(回転篩、平型振動篩、遠心分離機、バースクリーン)があるが、当

場では、だれでも簡単につくれるオガクズによる前処理装置(オガクズ汚床)を考案した。

(一) オガクズ汚床の構造 このオガクズ汚床は、図一に示したように、プラス、砂、混合層を各一〇cm、オガクズ三〇cmの高さに充填している。汚水はこの上から水中ポンプで散水する仕組になっている。

混合層とは、容量比で土壤とオガクズを三対一の割合で混合したもので、この層がないと浮遊物質の除去率が悪くなる。

したがって、このような汚水を土壤・植物汚床へ散水しても浸透性が低下して処

理ができなくなるので、必要な層である。この層の厚さは一〇cmにしているが、これ以上にすると濾過速度が著しく遅くなり、薄いと早くなるが浮遊物質の除去率は悪くなるので、この厚さが適当ではないかうかと思っている。

また、土壤・オガクズ混合物を充填する場合、よく踏圧しながらしておくことが大切である。とくに床の側壁、コ

ナー部分は念入りに踏圧しながら充填するようにする。

オガクズ層は三〇cmとしたが、三〇cmは最低で、できれば五〇cmぐらいがよい。

ということは、濾材はある程度まで厚くすれば、濾材は充填する場合も、混合物の充填と同じように、よく踏圧しながら充填する。オガクズは乾燥したものは弾力性があり、かなり踏圧し

ても充分につめることができないので、水を散水しながら踏圧するとよくしまり、空隙が小さくなる。そうしないと、汚水

中の浮遊物質が深部まで浸透してしまい、短期間で濾過性が悪くなるために頻繁に

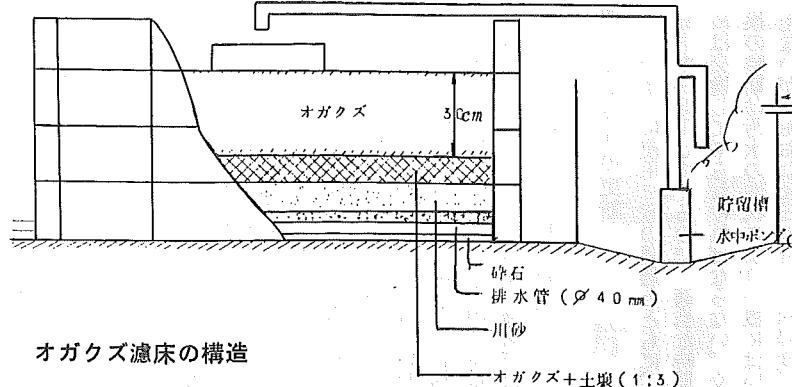


図1 オガクズ汚床の構造

(二) オガクズの前処理

オガクズを交換しなければならなくなる。最悪の場合は混合層まで交換を要することとなるので、オガクズ層はしっかりとおくることが大切である。

オガクズにはフェノール類、タンニン、精油などの成分が含まれている。これらは作物の生育を阻害するといわれているが、当場の試験の範囲では、汚床栽培植物にそのような影響はみられなかった。それよりも、表一に示したように、オガクズにはCOD(化学的酸素要求量)物質がかなり多く含まれていることが問題である。これが溶出してかえって負荷を高める結果となり、土壤・植物汚床における浄化に影響がでてくる。したがって、使用前にオガクズ容積の一〇倍ぐらいいの水で洗浄するか、数カ月雨にさらして、COD物質を溶出させた後使用する方がよいと考えている。

(三) 散水利用と汚濁物質の除去

以上のようない点に注意して、オガクズ汚床を作ったならば、いよいよ汚水を散水して処理することになるが、散水量は一坪当たり一日五〇～六〇ℓと前後が適当である。これ以上散水すると処理する途中で、表面を攪拌してやらないと浸透しなくなる。また、表層の浮遊物質でできたフィルムを散水する度に取り除いてやらないと浸透性が低下する。

表1 オガクズ汚床による汚濁物質の除去

項目	原水		濾液	
	平均値	範囲	平均値(除去率)	範囲(除去率)
BOD	845 ppm	410~1,390 ppm	101 ppm(88%)	41~157 ppm(59~96%)
COD	776	510~1,460	583 (25)	485~663 (-18~67)
SS	2,341	1,183~5,123	384 (84)	231~730 (77~88)
pH	8.6	8.2~8.9	7.9	7.5~8.5
EC	11.6 mu/cm	9.8~15	7.8	5.8~10.5
T-N	1,109	887~1,424	157 (86)	97~233 (81~89)
PO ₄ -P	41	27~68	3 (93)	1~4 (90~97)
K ₂ O	1,946	1,389~3,148	1,654 (15)	1,335~2,507 (-4~23)

T-N : ケルダール窒素

表2 オガクズの成分変化

項目	使用前	使用後		備考
		上部	下部	
pH	5.1	6.6	6.6	上部
COD	528 ppm	139 ppm	147 ppm	5 cm下
C	29.2%	14.9%	11.3%	下部
N	0.05%	0.25%	0.13%	25 cm下
C/N	5.84	6.0	8.7	

れている。当地域は西日本最大の高粱家畜市場を背景に肉用牛の生産地帯として進展してきたが、昭和二六年以後、兼業化の進展と共に農作業の機械化普及、肉用価格の不安定期を迎える。それに加えて労力不足等により飼養頭数は毎年減少してきた。

最近、肉用牛の市場価格は安定化し、肉用牛の飼育熱が高まり、各地区に肉用牛改良組合が設立され優良基礎牛の導入が地区により実施されている。そこで本年度より成羽町、備中町が肉用牛集団育

種推進事業に取り組み、優良種畜の生産確保を図り系統中の増殖に強力に努め、改進事業による繁殖肥育一貫経営組織の大規模養豚団地が造成され、飛躍的に当地区的頭数は増加した。その他の地区においても養豚団地化が進み規模拡大農家が出現して、飼養頭数一四、二五〇頭、一戸当たり飼養規模一九三頭で、県平均

八九頭を大幅に上回った飼育状態である。養鶏は飼養羽数三五六、〇〇〇羽で、大規模飼養農家の規模拡大による専業化の進展と企業養鶏により、管内で散在的に飼養されている。

管内家畜飼養頭羽数

市町名	飼養戸数 戸						飼養羽数 100羽	
	乳用牛	肉用牛	豚	鶏	飼養戸数	飼養頭数		
高梁市	92	1,240	520	1,090	5	1,510	120	1,350
有漢町	14	250	155	887	1	780	15	2
賀陽町	90	1,760	168	1,530	11	1,480	90	650
北房町	40	600	280	850	25	2,590	50	330
成羽町	27	285	202	368	1	50	30	93
川上町	45	400	210	700	4	200	35	1,000
備中町	23	165	365	755	27	8,340	50	135
計	331	4,700	1,900	5,480	74	14,250	390	3,560
県計	2,890	48,400	12,200	43,000	980	77,300	6,620	56,590
対比	11.4%	97	155	127	7.5	184	58	62

家畜基本調査

畜産部門粗生産額

市町名	畜産					計
	乳用牛	肉用牛	豚	鶏	その他	
高梁市	582	209	91	485	5	1,372
有漢町	101	38	7	1	-	147
賀陽町	780	231	144	214	2	1,371
北房町	336	136	199	108	1	780
成羽町	110	72	5	25	-	212
川上町	198	109	5	665	3	980
備中町	76	146	446	37	-	705
計	2,183	941	897	1,535	11	5,567
県計	22,111	8,074	7,382	24,332	427	62,326
県対比	9.8%	11.6	12.1	6.3	2.5	8.9%

単位：100万円

家畜保健衛生所の使命

家畜保健衛生所は、本年で三〇周年を迎えた。戦後の農業は家畜・肥料・米づくりのパターンで、家畜なくて農業なしをスローガンに、草づくりをとり入れた有畜農業が順調に進められてきた。同時に受胎率の向上のための人工授精の創設期であった。畜産振興上の阻害要因となつていた栄養障害並びに繁殖障害、また病気による損耗防止のための対策として公的家畜衛生機関設置の要望が高まり、各地域に誕生した家畜保健衛生所は、昭和二四、二十五年西日本に猛威をふるった流行性感冒や新輸入のアメリカニーカッヌスル病の防疫に大きな成果をおさめたと共に、受胎向上に努力した人工授精師、栄養障害、繁殖障害の衛生指導及び治療と共に、受胎向上に努力した人工授精師、後国民の食生活のパターンも大きく変り「農作物の需要と生産の長期見通し」の中で畜産のウエイトが高まり、生産分野でも飼養規模拡大が進み、各畜種とも飼

養戸数の減少過程の中で大型経営の増加が見られ、生産性は著しく向上したが、これに伴うヒズミが目立ちはじめ、養尿公害をはじめ过大設備投資、直接経営経費の高騰、生産物の価格不安定に加え、消費の伸び悩みの中で、家畜衛生による経営危機感減策が更に必要な時期を迎えた。

当管内は津山市、苦田、久米、勝田、英田郡の一市二ヵ町村で面積一、八四九㎢は全県の二六%を占め、うち耕地一・六%の二三、二四二㌶（全県の二三・八%）山林七五・六%（同六九・一%）で産業は主穀作を中心とした農業経営が主体で僅かに牧畜及び林業経営がなされており、自然環境に恵まれた農山村地帯でありながら農業経営の規模は一戸当たり約七〇㌶と小さく、零細農家が多い。基盤施設が不充分なため、生産性、収益性が低く、他産業との所得格差が年々大きくなり、出稼ぎの増加、中国自動車

車道の開通と土地開発事業の増加で若年層の流出が進む中で広大な山林、原野を有効利用すべく施設整備を行い、収益性の高い酪農などを取り入れ、機械化された近代的農業構造に改善することにより、他産業なみの所得が得られる魅力ある農業経営を定着させるべく行政努力が懸命に進められているところである。

このような経緯の中で①乳牛飼養農家は、ホクラク、美鈴塗下に七八六戸（全県の二八・二%）の農家が県下全体の三一・九%にあたる一五、九〇七頭を飼育しており、全体的に零細飼養農家層は次第に離脱し、多頭農家の規模拡大に支えられて漸増しており、一戸あたりの飼育頭数は昭和四年、六・八頭、五〇年、一三・七頭、現在一〇・二頭と全県の一七・八頭を大きく上回っている。②肉用牛は往年の奥津牛、加茂牛、大原牛を生産した高令者が中心となって頑張って三、八七四戸（全県の三五・五%）に一四、九〇〇頭（同三六%）が飼われている。子取り経営は戸数、頭数とも年々減少しているが、全体的には六〇%以上を占めている。③豚は県下唯一の子豚市場をもつことあって、阿波、東西粟倉村を除く一九九戸で飼育され、二・九戸で一四、五六八頭（全県の二九・七%）戸当たり一一二頭（全県平均九〇頭）で、経営形態は繁殖型から一貫体型に拡大発展の傾向にある。合理化経営が進むにつ

れ近代化施設へ改善されているが畜産公害が厳しく問われる現在、今尚問題は多い。④採卵鶏は姫新線沿いを中心に專業並びに企業養鶏の大規模化が進み、全体で一、一一〇千羽（全県の一八・九%）飼養戸数は一、六〇九戸（同三〇・二%）と多く一戸当たり飼養羽数は六九〇羽で全国平均一、一〇五羽大きく下回っている。⑤フロイラーは管内に大型食鶏処理場、北部フロイラー（年間処理羽数四五〇万羽）、三協食鳥（同一三〇万羽）、船曳産業（同一四〇万羽）、津山食鳥、など数社が県下の七五%を集荷加工しており、また管内には酪農試験場、養農家八八戸（県計の五三%）が八三七千羽（同三七・四%）飼っており、年間出荷羽数四、四三千羽で県計の三七%を占めている。また管内には酪農試験場、畜産公社、津山屠畜場（年間牛五、一〇〇頭、津山屠畜場（年間牛五、一〇〇頭、豚一五、〇〇〇頭）公共育成牧場として、は、ホクラク育成牧場（乳用牛二七〇頭）など七カ所があり、また民営で常時二〇〇頭以上肥育する施設としては中央牧場（五〇〇頭）など5カ所がある。このような畜産の現況下で一旦、伝染病なり伝染性疾病の発生みると農家の直接損害は勿論のこと、中四国各県への精液供給、市場開設の中止、畜産食品流通のストップ等の問題が考えられるときに、家畜保

あなたの畜産経営に奉仕します

新発売飼料フレークフード（乳牛、肉牛用）配合飼料、コーンジャム（とうもろこし胚芽油粕）、脱脂大豆、菜種粕

カトウ 加藤製油株式会社

大阪・岡山・名古屋・高松・下関

事業所	本社工場	大阪市此花区梅町2丁目1番16号	〒554	電話	大阪 (06)462-0101
	岡山工場	玉野市築港5963	〒706	電話	玉野(0863)31-2222
	名古屋工場	名古屋市港区港陽1丁目1番82号	〒455	電話	名古屋(052)651-7411
	高松工場	高松市郷東町宇乾新聞792-10	〒760	電話	高松(0878)82-1888
	下関営業所	下関市中之町10-3	〒751	電話	下関(0832)22-8141

表 岡山市高松農協管内転作作物一覧表

作物名 項目別	い草	野菜	大豆	飼料作物	麦	管理転作	その他
昭和53年	面積ha	37	21	20	20	14	14
	率 %	28	16	15	15	11	11
昭和54年	面積ha	41	20	17	14(2)	15	15
	率 %	32	15	13	11	12	12

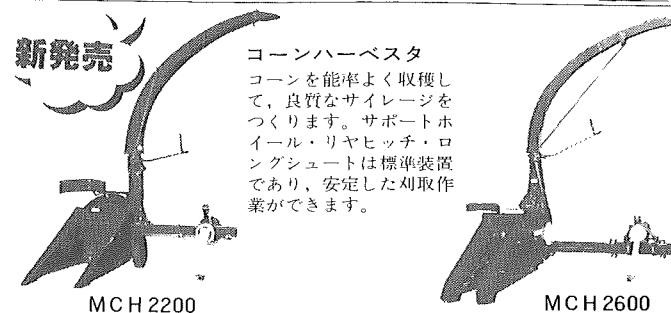
※ () 中はソルゴー栽培面積

オリオンローラインミルカー

安全な搾乳真空圧

- 搾乳真空圧は330mmHgです。
- 乳頭から処理室まで乳が自然に流れます。
- 立ち上がり部分がありません。
- 太径ガラスパイプを使っています。

ORION



コーンハーベスター
コーンを能率よく収穫して、良質なサイレージをつくります。サポートホール・リヤヒッチ・ロングシートは標準装備であります。安定した刈取作業ができます。

型 式	機体寸法			
	全長 mm	全巾 mm	全高 mm	重量 kg
MCH 2200	2320	2180	2940	350
MCH 2600	2830	2450	3400	550

岡山市米倉121の4(保崎ビル内)
スター農機株式会社
岡山営業所
TEL (0862) 43-1147~8

畑作・酪農を能率化する



酪農畜産機器 総合商社



株式会社

小六

本社 岡山市福成2-14-23 (0862) 63-1221(代)
落合営業所 真庭郡落合町上市瀬165-2 (08675) 2-3364
金川営業所 御津郡御津町金川337 (08672) 4-0143
津山営業所 津山市志戸部712 (08682) 2-1561

次年度の推進方策として「青刈稻で転作」を実施する場合は、作物として供給することが目的である。それをかけ、未供給の防止につとめた結果、とりまとめた。今年度は耕種農家の誤解をさけるため、「青刈稻」を指導上、「飼料用稻」に名前統一した。

これに対し畜産農家は当地区に和牛

肥育農家六戸、二〇〇頭余りが飼育されており、飼料用稻は、三戸の多頭飼育農家に供給された。

肥育農家は、多量の粗飼料を必要とせず、飼料用稻を稻ワラの代用品として使用するため、ワラ以上の価格での取引きには難色を示した。流通価格の決定は、TDN評価法、日本草地協会の乾草規格等を参考にし、格付価格を決定したが、実績は表のとおり、取引き平均価格は低かった。その原因是乳熟期に刈取ったものが多く、乾燥程度も不良なため、これは刈取時間が、九月十日と遅かった事が一因と見られ、次年度は、二十日程度刈取りを早めた。しかし、根本的解決にはならず、今後サイロ導入、ハウス内乾燥等による解決策を検討する必要がある。

四、外国稻「ブリティッシュ・ホンジュラス」の導入

水稻は、本来米の実取りを目的として

表 昭和53年度飼料用稻出荷実績

格付価格	上	中	下	外
	30円	25円	20円	
取引き平均価格			11.5円/kg	
10a当り収量、価格			843kg/10a	9,686円/10a

品種改良がなされてきたため、飼料作物としては収量・家畜の嗜好性等に問題があつた。それらを改善する目的で、昭和五十三年に井笠普及所から種子の分譲を行つた。その結果、好成績を得たので、次年度は普及するため、耕種農家に稻作暦による普通栽培試験に加え、い草跡地栽培試験を行い、その結果、別表のとおり好成績をえたので、今後は「ブリティッシュ・ホンジュラス」に品種統一を行う予定である。

「ブリティッシュ・ホンジュラス」の栽培成績

年 度	品種		アケボノ
	ブリティッシュ・ホンジュラス	ホンジュラス	
昭和53年度	収量 kg	4,600kg	2,900kg
	乾物量 kg	1,750	726
昭和54年度	収量 kg	5,400	
	乾物量 kg	1,080	
い草跡地栽培	収量 kg	3,800	
	乾物量 kg	910	

編集後記
この秋は暖かい日が十月下旬まで続きましたが、月末からやっと初冬らしくて来ました。しかし今年の冬は前一年と反対の厳しい冬になるそうです。この気象の変化につけられた訳ではないですが、春以来の牛乳の生産調整、九月以下の豚価の低迷というように心が寒くながら生産者の方々のご努力に敬意を表したいのですが、そもそもいつおられない複雑な気持になってしまいます。

第三〇巻 第十号		(通巻第三一一号)	
昭和五十四年十一月二十五日		発行人	花尾省治
		編集人	竹原宏
岡山市磨屋町九一八	岡山県農業会館内	振替	岡山八五七五番
印刷所	岡山市丸の内二一	電話	岡山228575番
ふじや高速印刷所	津山市志戸部712	振替	津山24951番
一部一八〇円(送料共)			