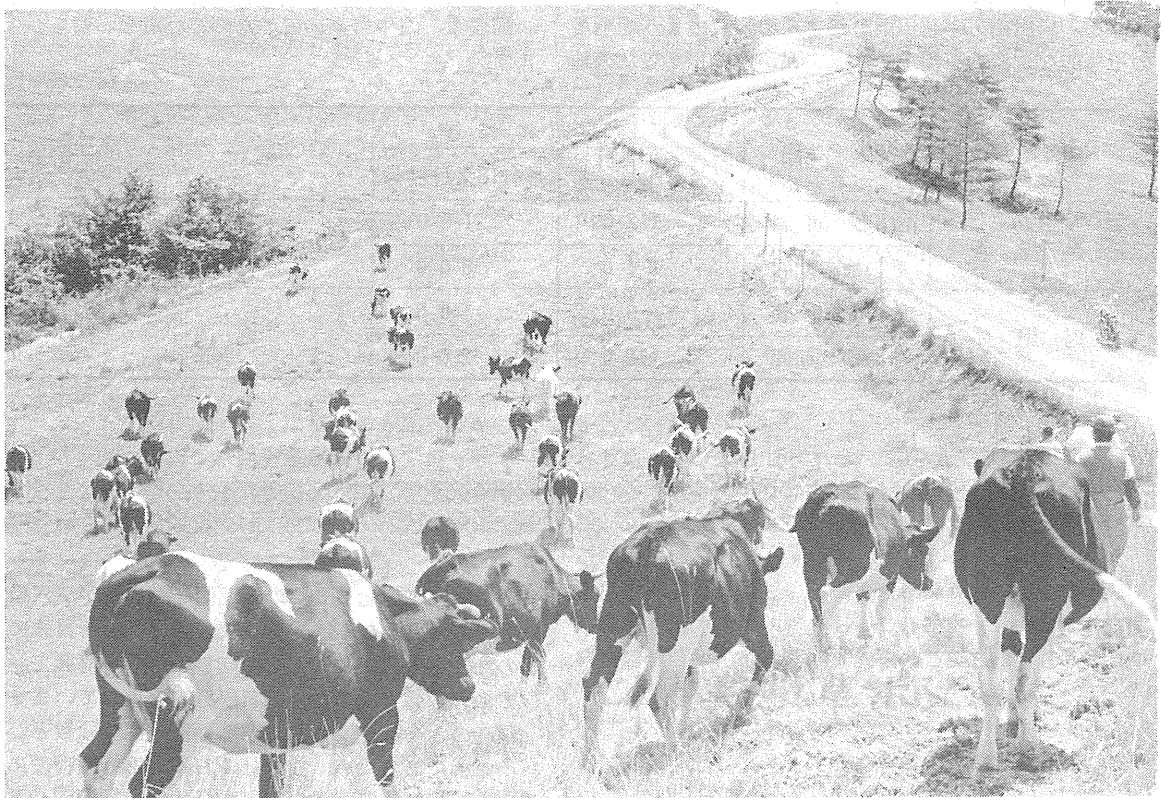


畜産みやぎ

題字
宮城県知事 山本 壯一郎

発行所
仙台市上杉1丁目2番16号
社団法人 宮城県畜産会
電話(23)5171

編集発行人 大石 武一
定価 1部20円
印刷所 KK東北プリント



伸び行く公共放牧場(金成)

もくじ

- 新しい進路を求めて(県営岩出山牧場)…………… 2
- 葉菜山麓ジャンボ草地農場に…………… 2
- 高性能牧乾草調整機導入
- 種畜場の窓から(その5)…………… 3
- 牛の放牧技術(7)…………… 5
- アメリカの養鶏と日本の養鶏(その5)…………… 7
- 優良乳用雌牛輸入幹旋…………… 11
- 人の動き…………… 11
- 試験研究の歩み…………… 13
- 在スイス 365日農民と農業(その2)…………… 13
- 稲作転換に伴なう畜産問題…………… 14
- 検討会開催のお知らせ

県営岩出山牧場

新らしい進路を求めて

5月1日オープン

県種畜場(現在用地120ha)の近接した民有地150haを、岩出山・中新田両町長さんの斡旋により地権者の積極的なご協力を得て、さきに県が取得しました適地

に県営牧場の建設を急いで居りましたが、このほどその一部が完成しましたので5月1日いよいよ開場の運びとなりました。

折柄、米の生産調整に伴う水田の飼料作への集団転換等によって、酪農・肉用牛部門の経営拡大が進められておりますので、農家のご要望に応えるため、優良乳用牛の買取育成、産肉能力の高い肉用牛の育成、大型草地の機械化、一貫経営体型確立試験及び預託放牧等の業務を開始いたしました。

酪農家、肉牛農家の皆様のご利用をお待ちしております。

種類	期間	1日1頭につき		備考
		月令6ヶ月以上 18ヶ月未満	月令18ヶ月以上	
乳用牛	放牧期間	120円	150円	
	その他の期間	240	300	
肉用牛	放牧期間	90	100	
	その他の期間	180	200	

(県畜産課)

薬菜山麓 ジャンボ草地農場に

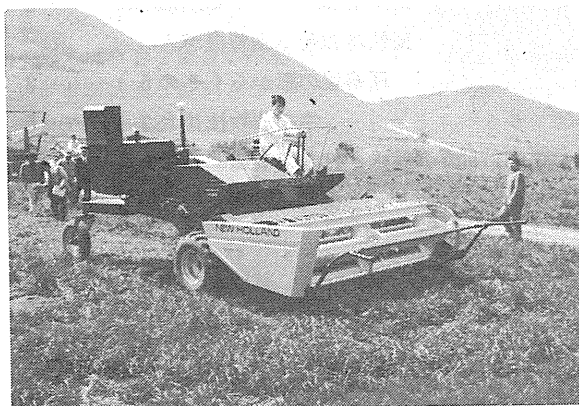
高性能牧乾草調整機導入さる

加美郡小野田町の薬菜山麓に、国営開拓パイロット事業として、総面積900ha(現在造成草地550ha)に及ぶ大型草地の造成事業が意欲的に進められています。

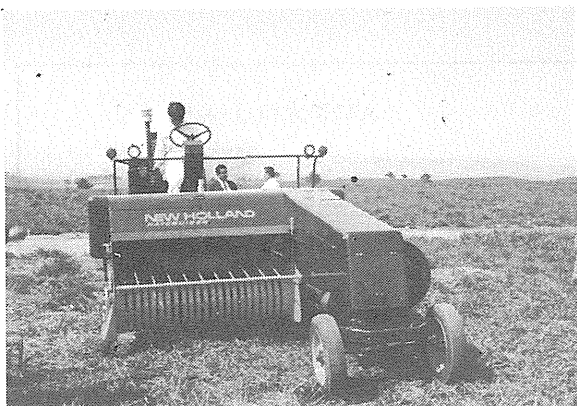
この問題に地元273戸の先進的な酪農家が法人組織体のもとに一丸となり、採草放牧の両面利用を目的に1,000頭の乳牛を中心に多頭化を指向しながら、酪農主産地としての理想郷実現のための日夜努力を重ねています。

現在のところ造成された草地面積と乳牛頭数とがアンバランスにあるため、放牧は1日平均200頭程度に止り残余の大半は乾草調整を行っています。

さらに農業構造改善事業で、草地肥培管理、乾草調整用トラクターが導入され有効に稼動しておりますが、乾草調整の適期間が短いため、良質乾草を調整収容するには必ずしも十分な装備ではありませんでした。



自走式ハーバイン(収穫機)を入れる

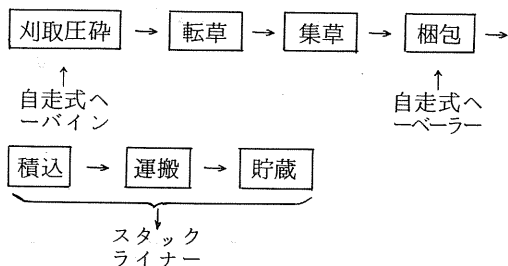


自走式ハーベラーを前から

これらの改善点を打開するため、45年度国の補助事業費2,000万円、内国庫1,000万円、県費200万円、残は制度資金で導入されました高性機械は次の通りです。

1. 四輪駆動大型トラクター(77PS) 2台
2. 自走式ハーバイン(収穫機)
3. 自走式ハーベラー(梱包機)
4. スタックライナー(自動式運搬車) 2台

機種別の作業の利用は



放牧採食中の牛群

スの混播、生草年間生産量10aあたり4,000~4,500kg、放牧開始は4月21日~終期は11月19日、期間212日(但し46年は4月15日から入牧)、風雨、晴曇にかかわらず放牧飼養である。濃厚飼料(乳配D.C.P15%, T.D.N70%)は1日1回で乳量の1/4~1/5程度を給与、その飼養方式についてさらに具体的に述べよう。

朝7時30分から搾乳開始(放牧時の採食を考慮して4~5時頃搾乳の上放牧することが理想的である)、搾乳牛約30頭をバケット式ミルカーで搾乳、所要時間約1時間30分、搾乳終了後9時頃から午後4時まで日中約7時間放牧して入舎、濃厚飼料を給与搾乳(理想的には午後6時頃まで放牧すれば採食が高まる)以下7月中旬から9月中旬まで昼夜放牧している。

濃厚飼料を1日1回午後の搾乳時に給与するのは、放牧中になるべく生草を多くたべさせる。濃厚飼料のロスを防ぐ、手間を省く、産乳量に影響しない等の利点を知見したので、昨年夏・冬を通じて実施している。

乳牛を草地へ放牧した場合1日間にどのくらい草を食べるかということだが、試験例からおおむね牛体重の12~16%程度の生草を採食するといわれている。

この採食量については、草種、草生状態、天候、気温、放牧のやり方、牛の年令、馴れ、健康状態などによって異なる。

場では放牧牛の一部について、放牧前の体重と放牧後の体重(日中7時間放牧)を測っているが、次の表1は同一牛について最高、最低の採食(草)をしめしたものである。

種畜場の窓から (その5)

宮城県種畜場長 春日 博

乳牛改良の要素としては前に述べたとおり体型、体積および乳器の改良、乳量、乳質の増加と向上、さらに耐久性(連産性)などが主眼となるわけだが表Ⅱにしめすとおり、場繋養乳用めす牛の牛乳成分中の乳脂率については4.0~5.0%をしめし、平均では3.5%以上となっているが、無脂固形分は8.1~8.2%とやや低いので、少なくとも8.8%程度を目やすとして改良をすすめたい。



(ウ) 飼養管理のしかた

場における乳用めす牛の飼い方について述べ参考に供する。


飼い方には夏型と冬型とあるわけだが、単的にいって夏期(4月中旬~11月中旬頃まで)は草地放牧、冬期は舎飼い(パドック放飼を行う)で粗飼料は牧草(生草、乾草、グラスサイレージ等)を飽食させるということにつきます。

放牧草地は、約25.0ha、15牧区あたり面積1.2~3.0haに約50頭(育成牛を含)、1頭あたり放牧地面積約46a、草地はオチャードグラス、パレニアルライグラ

飼い上手 育て上手は…
みのたに……で

動物薬品・器具総代理店



みのたに薬局仙台営業所
仙台市山田字羽黒堂5の216
TEL 0222(48)3472

表I 放牧牛の採食量(最高, 最低採食量)

(宮城県種畜場46/5)

牛名	A		B		C	
	14才(12産)		9才(6産)		8才(5産)	
年令と(産歴)	45年		9才		8才	
調査年月日	9月1日	10月1日	9月1日	10月1日	9月1日	10月1日
放牧前体重(A)	535Kg	471"	613"	605"	594"	560"
放牧後体重(B)	556Kg	555"	656"	692"	651"	620"
差引増体重(C) (B)-(A)〔採食量〕	21Kg	84"	43"	87"	57"	60"
増体(採食)率(C/A)	3.9%	17.8"	7.0"	14.4"	9.6"	10.7"
気象条件 (気温および天候)	気温 24.1°>19.3°C 平均21.7°C くもり	気温 17.3°>12.6°C 平均14.9°C はれ	以下同じ	"	"	"

註1. 差引増体重(C)は午前9時~午後4時まで7時間放後における増体重をしめたものである。

2. 採食実量は次の試式で算出されるが、ここでは放牧中の排糞尿量は加算されていない。

$$\text{体重法} = (\text{放牧後体重} - \text{放牧前体重}) + \text{排糞尿量}$$

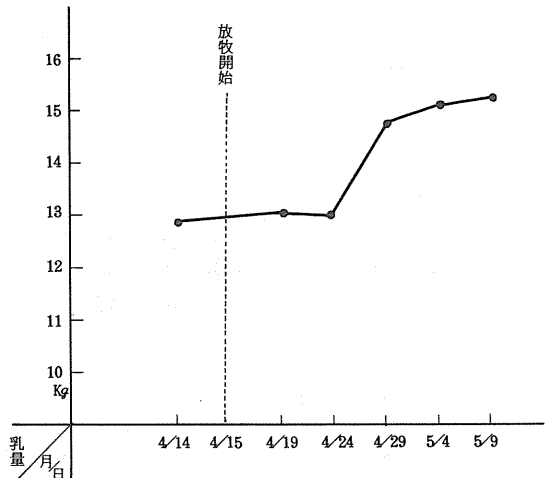
ここでは紙幅の都合から各月における調査結果のけい示を略すが、このように気温が高(S45.9.1最高24.1°C~最低19.3°C, 平均21.7°C)多湿(天候くもり)時に上表のとおり牛体重の4~10%採食し、好条件下では S45.10.1気温最高17.3°C~最低12.6°C, 平均14.9°C, 天候はれ)は牛体重の実に15~18%以上採食している。

なお、この採食量の算定については、次の試式で行われるものであるが、放牧中の排糞尿量はプラスされておられないので、採食実量は増体重(表Iの(C)増体重=〔採食量〕)のおおむね20~30%ふえているものと推定される。

即ち

$$\text{体重法} = (\text{放牧後体重} - \text{放牧前体重}) + \text{排糞尿量} \quad (\text{採食量})$$

泌乳牛を放牧した場合の産乳量の増減を当场において調査したところ放牧(入牧時)開始時と放牧中(放牧25日目)の1頭1日あたり平均産乳量は15~18%ふえている。次の図Iは本年4月14日(入牧4月15日)~5月9日における放牧による産乳量の変化をしめたものである。



図I 泌乳牛を放牧した場合の乳量

(宮城県種畜場46/5)

一般に産乳中の牛(泌乳牛)に、カブ、馬れいし、および粕類(ビール粕、ウイスキー粕等)等を与えると乳量がふえるとよくいわれることだが、乳量がふえるの

パスター・ポストD型
脱柵の心配のない隔障物

北原電牧(株)代理店

仙台市卸町三丁目1番地21号

吉田産業 仙台支店
TEL (0222) (92) 4131

フランス生れのソフトヨーグルト!

雪印ヨーグル

雪印純種牛乳

雪印乳業株式会社

東北事業部 仙台支店
仙台工場

は、これら飼料中の栄養分も加味されることと併せて物理的な(多汁質飼料の給与)要因によるものと思われる。従って青草を多給即放牧した場合においても、このように産乳量はふえる。(つづく)

牛の放牧技術(7)

不食過繁地

(昭和44年度畜産技術賞
受賞論文の一部)

宮城県立農業試験場主任研究員

丹野 祐

放牧草地に発生する不食過繁地は、草地維持ならびに集約的な利用上の大きな障害になっているので、筆者らは、昭和38年から41年にかけて、その発生要因と消去対策について実験をくりかえし、若干の知見をえたので、以下にその概要をのべることにする。

不食過繁地の成因別発生割合

まず最初に、牛放牧草地内に発生した不食過繁地について、そのなかに混在する異物を観察調査し、それらの存在を一応不食過繁地発生の原因とみなして分類を試みたところ、図1のような結果となった。

これによると、季節を問わず、放牧草地内に発生する不食過繁地数の60~70%には新旧いずれかの糞が存在し、面積的にも量的にも圧倒的な割合を示しており、放牧牛の排糞が不食過繁地の有力な原因となることが確認された。

このほかにも、雑草類、枯れた牧草や残存厩肥、硬化したイネ科牧草(とくにオーチャードグラス)、排水溝周縁(湿潤地)の牧草、あるいは、これらが複数的に存在する不食過繁地もみられるが、その割合は極めて少ない。

しかし、不食過繁地数の9~15%には、そのなかになんらかの混在物も確認することができなかつたので、ここでは一応これらを原因不明としてとり扱うことにした。

また、これらの発生要因が、10月よりも7月においてより複雑なところから、不食過繁地の発生様相は季節(年)によりかなり異なるものと思われる。

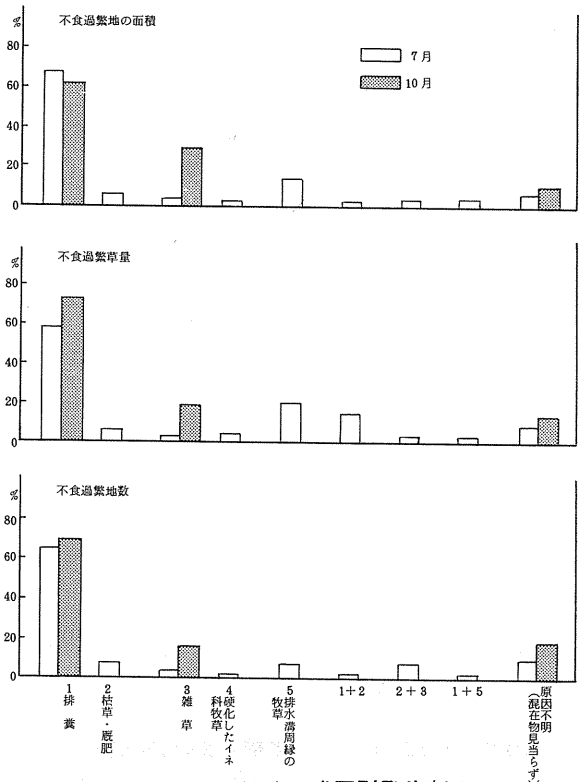


図1 不食過繁地の成因別発生割合

放牧牛の排泄物に起因する不食過繁地の発生消長

前回の試験結果から、不食過繁地の原因はいろいろあるが、大部分は、放牧牛の排糞に起因することが明らかになったので、次に、5月から10月にいたる各月の排糞の面積とその持続期間について観察調査するとともに、併せて排尿の影響についても検討を行なった。(図2参照)

その結果、排糞直後の糞周囲草は、いずれの月の糞も採食されず不食過繁地を形成するが、その面積はとくに5・6月糞が大きい。しかし、排糞後約40日経過すると糞周囲草の一部はきつ食されるが、無糞区と同じ程度にきつ食されるまでには3ヵ月以上を要する。

次に、放牧牛の排尿の影響についてであるが、5月においてのみ一時的に不食過繁地を形成する傾向がみられたが、その後はかえってよくきつ食される様相を示した。

以上の成績から、排糞に起因する不食過繁地の消去対

畜産の薬品・器械

何でも揃ふ専門店

仙台市上杉三丁目3-8
東北獣医薬品株式会社
TEL (25) 7338

支店 登米郡迫町佐沼下田中
TEL 迫(2)2278

支店 山形市小白川町4丁目
TEL 山形(3)9909

畜産施設設計コンサルタント

(KK) 山本設計事務所

仙台市柏木3丁目2の28
TEL (0222) 33-6028

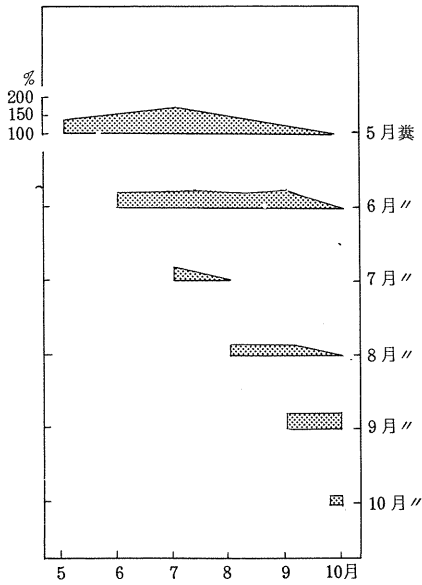


図2 排糞に起因する不食過繁地の発生消長

策は、5・6月糞およびその周囲草に注目して実施するのが有効であることを知った。

不食過繁地の生成におよぼす排糞臭除去の影響

放牧牛の排糞は不食過繁地を生成するが、その直接の原因は牛が糞臭を嫌うことによるとされている。そこで次に、排糞臭の除去が不食過繁地の生成に及ぼす影響を明らかにする目的で、工業用活性炭末とゼオライトを用いて排糞臭除去の影響について検討を加えた。なお、この場合の排糞の脱臭方法は、放牧草地内に模擬排泄した糞上にふりかけるだけの簡単な操作によったが、その成績の概要は以下の如くである。

脱臭糞周囲の不食過繁草は一様に減少したが、その傾向はとくに脱臭力の強い活性炭末処理糞において著しく、なかには完全食されるものもみられた。

また、1回の脱臭によって不食過繁地の生成を抑圧する期間は、脱臭効果の低いゼオライトでは比較的短く2～3週間にとどまったが、活性炭末では約2カ月におよんだ。しかし、そのまま放置しておくくと不食過繁地の生成が再び進むことから考えて、排糞臭の影響が2カ月以上持続することが明らかにされた。

放牧牛の排糞に起因する不食過繁地に対する各種防除効果の比較

これまでの数回の試験結果から、放牧牛の排糞に起因する不食過繁地において、とくに発生面積が広く、持続期間の長いのは5・6月糞およびその周囲草で、その大きさは、一排便(2kg)当り2㎡にも及ぶものがあり、3カ月余も過繁地を形成すること、そして、その直接の原因は糞臭にあることが明らかにされたので、次に5・6月に発生する不食過繁地を対象にその実用的な消去対策について試験を実施した。

試験は数回にわたり実施されたが、主なる消去対策は、掃除刈り、牛尿撒布、排糞攪散、脱臭などの操作である。

その結果は、図3に示すように、5・6月糞のいずれにおいても、掃除刈り、牛尿撒布、排糞脱臭などの処理によって過繁地の面積を縮小したが、糞の攪散はかえって過繁地の面積を増大する。

しかし、効果発現の様相はかならずしも一様ではなく、掃除刈り、牛尿撒布は処理後比較のおそく現われるのに反し、脱臭区は処理直後から効果を発現した。なお、1回の掃除刈りで効果をあげるには、排糞直後よりもある程度日数(10～2週間)を経過してから実施した区がよい成績を示した。

また、撒布量のちがいによる差は明らかでないが、不食過繁地に対する牛尿撒布(放牧中に牛が草地に自然落

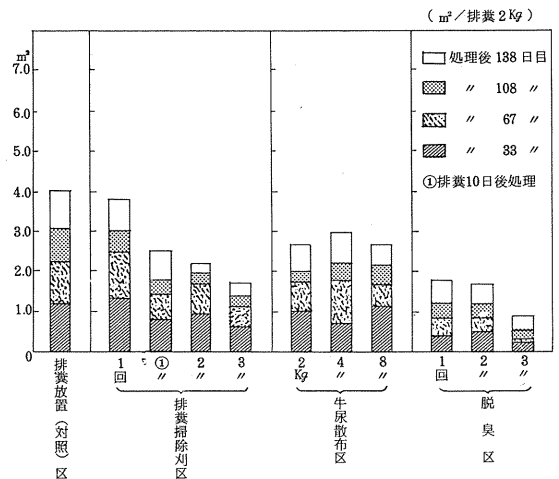
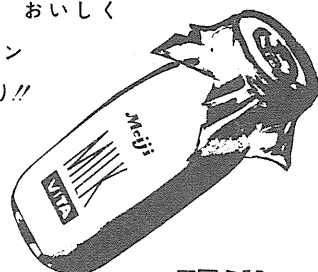


図3 放牧牛の排糞に起因する不食過繁地に対する各種防除効果の比較

牧場用柵には
強く美しくスマートな
東芝製鋼牧柵を!

製造元 東伸製鋼(株)仙台営業所
仙台市一番町二丁目7-5 TEL0277053
販売元 塚本商事機械(株)東北出張所
仙台市大町三丁目165 TEL0214581
代理店 本山振興株式会社
仙台市昭和町6番10号 TEL0346221

こくて おいしく
ビタミン
たっぷり!!



明治製菓
明治ビタミン牛乳

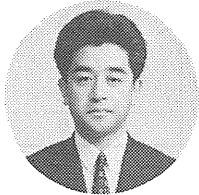
下する尿の影響を知るために、この試験では、予め採取しておいた原尿を使用した)は有効で、集約的な輪換放牧草地においては実用的な消去対策と考えられた。

脱臭剤を使用した場合には、終始著しい消去効果が見とめられたが、現在のところこれを実用化することは至難であると考えられたので、これ以上の追試は行っていない。

これらの試験結果から考えて、現在のところもっとも実用的で、しかも有効な排糞に起因する不食過繁地の消去手段は、春先に実施する放牧あと地の掃除刈りであろう。しかも、この掃除刈りは、ひとり排糞に起因する不食過繁地の消去に効果があるばかりでなく、それ以外の原因によって生成される不食過繁地の抑圧および草地の維持管理上からも有効と考えられるからである。

アメリカの養鶏と日本の養鶏

(その5)



(東北大農学部家畜育种学研究室)
農学博士 水間 豊

とをお感じになられたのではないかと思う。この稿では日本の養鶏の現状、東北の養鶏の概況などについて述べ、東北の養鶏経営の今後のあり方について考えてみたいと思う。

(1) わが国の戦後の採卵鶏の飼養動向と現在の問題点

第1表は戦後の採卵鶏の飼養動向の表である。いろいろの比較をするために5年前の、昭和41年の戸数、羽数、1戸当りの羽数を100として戦後の各年度を指数として示した。

この表でみられるように飼養農家戸数は昭和38年までは殆んどかわらず、以後少しずつ減少し、39年以後は急激に飼養戸数が減っている。そしてこの5年間で40%も

Ⅲ 日本の養鶏の現状

今までアメリカの採卵養鶏の概況について4回にわたって述べてきた。その中で日本の養鶏がアメリカの養鶏の辿った道を何年かおくれながらも進んでいるというこ

第1表 鶏の飼養戸数、羽数、鶏卵生産量、一戸当りの羽数及び1羽当りの産卵個数の推移

昭和	飼養農家数	指数	成鶏雌数	指数	1戸当り羽数	指数	鶏卵生産量	指数	1羽当り産卵個数	指数
年	千戸		千羽		羽		千個			
21	302.2	109	15,369	19	5.1	17	61,798	3		
22			16,376	20			66,321	4		
23			17,688	22			78,974	4		
24	403.3	146	16,356	20	4.1	14	121,415	6		
25	375.6	136	16,633	20	4.4	15	215,584	12		
26	402.4	146	21,845	27	5.4	18	387,256	21		
27	426.7	154	30,273	37	7.1	24	467,349	25		
28	430.5	156	36,586	45	8.5	29	515,036	28		
29	429.5	155	41,805	51	9.7	33	612,979	33		
30	450.8	163	45,715	56	10.1	34	674,300	36	176	79
31	419.0	152	42,640	52	10.2	35	663,800	35	179	80
32	415.9	150	45,341	56	10.9	37	776,600	42	190	85
33	415.8	150	50,291	62	12.1	41	791,300	42	193	86
34	387.9	140	48,215	59	12.4	42	815,000	44	199	89
35	383.9	139	44,500	55	11.6	39	956,000	51	204	91
36	380.8	138	55,859	69	14.7	50	1,286,300	69	211	94
37	380.6	137	69,610	86	18.3	62	1,460,500	78	209	93
38	372.3	135	72,450	89	19.5	66	1,530,200	82	208	93
39	349.6	126	79,840	98	22.3	78	1,789,800	96	215	96
40	324.3	117	88,090	108	27.2	93	1,862,500	100	219	98
41	276.7	100	81,240	100	29.4	100	1,870,700	100	224	100
42	250.8	91	89,030	110	35.5	121	2,330,700	125	227	101
43	217.9	79	99,760	123	45.8	156	2,469,400	132	230	103
44	194.0	70	109,910	135	56.7	193	2,789,800	149	234	104
45	169.6	61	118,201	145	69.7	237	2,997,500	160	235	105

第2表 世界主要養鶏国の鶏卵、鶏肉生産と消費状況

国 別	人 口	採卵鶏 飼養羽数	生 産 量		1人当り年間消費量	
			鶏 卵	鶏 肉	鶏 卵	鶏 肉
	万人	万羽	万トン	万トン	個	Kg
E E C	18,122	24,470	221	134	225	6.6
西ドイツ	5,700	6,690	79	21	268	7.4
オランダ	1,250	2,300	38	18	207	5.0
ベルギー	950	1,500	32	12	250	10.5
イタリー	5,180	7,400	48	37	186	4.7
フランス	4,940	7,500	55	46	215	8.7
デンマーク	480	2,000	9	9	240	4.9
イギリス	5,490	6,600	97	51	265	8.5
日 本	10,100	11,820	150	42	270	4.0
ア メ リ カ	19,900	31,800	450	405	324	16.0

減少しているのがみられる。一方飼養羽数については昭和33年頃で戦前の最高水準に達したのであるが、その後は34年、35年に停滞しているが、36年頃から次第にふえ、この5年間に45%の増加をみ、45年2月には成鶏羽数としては飼養農家数169万6千戸で、1億1千8百20万羽に達している。このような状況で鶏卵の生産量も33年以後着実に増加し、この5年間をとれば60%増となり、すでに300億個の生産をあげている。これは国民1人当り300個近い卵を消費していることとなり、アメリカに次いで2位(第2表参照)になっている。

飼養戸数が激減し、飼養羽数が増加している点から1戸当りの飼養羽数も昭和36年以降急激に増加しており、この5年間をみれば2.37倍になって、1戸当り70羽に達している。また1羽当りの産卵個数も昭和30年に比して59個の増となって、鶏の能力改良の結果も顕著である。

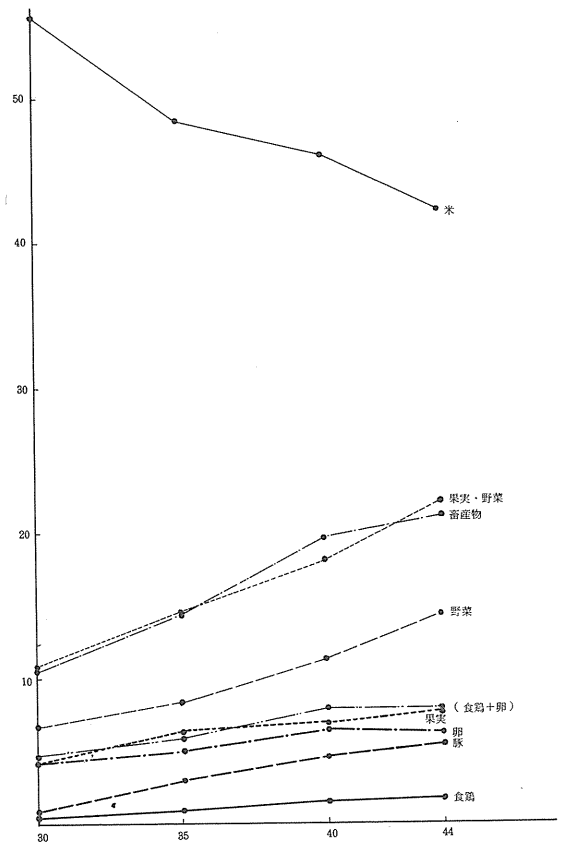
このように養鶏が発展したのはどのような背景によるのであろうか。

国民経済の急速な発展、高度成長による所得水準の上昇によって旺盛な畜産物への需要があることを支えとして、鶏の飼養が飼養管理技術、防疫に対する予防技術の改善などの技術的進歩、強健性に富み、産卵能力の高い鶏の改良の進展、配合飼料を中心とする飼料給与条件に恵まれていたことなどから、鶏が飼いやすくなったこと、農業構造改善の方策としての農家所得の向上が土地、資本を必ずしも多く要求しない養鶏に向けたこと、地方自治体、農協などの援助、指導も力となったことも見逃せないことであろう。

そして、第3表と第1図に示すように畜産物、果樹野菜が農業総産出額に占める割合が昭和30年以後高まるなかで、鶏卵は30年の総産出額の4.1%、646億円から35年の5.0%909億円、40年の6.3%、1,987億円と生産がのび、44年には6.2%2,803億円と単一作目では米に次ぐ大きな産業として成長している。なお、食鶏も30年の0.5%74億円が35年の0.8%134億円、40年の1.5%445億円、44年の1.7%765億円と着実かつ大きく伸び、

鶏卵と食鶏の合計は44年度において3,568億円、総産出額の7.87%に達しているのである。この鶏関係の産出額は畜産が全産出額の21.1%を占める中で、実にその37.4%約4割を占めているのである。

このような大きな産業としての養鶏は前述のように今までは順調にのびてきたが、近年多くの困難な問題に直面するに至った。



第1図 農業総産出額の推移

それは後にふれるように多羽数飼育経営が多くなったため、多羽数集団飼育による飼養環境条件の不良化、各種鶏病の発生による、育成率、生存率の低下、鶏糞処理、市街地域での鶏飼養に関する公害問題の発生、卵の生産

者価格、小売価格など鶏卵価格が低迷する中での諸資材の騰きと労賃の上昇問題、昨年7月にみられた鶏卵価格の異常な変動など生産物価格の不安定性、成鶏廢鶏の価格の低下、鶏卵消費の伸びの鈍化など経営上の阻害要因

第3表 農業総産出額の推移

(単位：億円)

	昭和30年		昭和35年		昭和40年		昭和41年		昭和42年		昭和43年		昭和44年(概算)	
	産出額	%	産出額	%	産出額	%	産出額	%	産出額	%	産出額	%	産出額	%
総産出額	15,980	100.0	18,308	100.0	30,516	100.0	33,531	100.0	40,244	100.0	42,366	100.0	45,334	100.0
計	13,796	86.6	15,089	82.4	23,840	77.9	26,156	77.5	31,536	78.0	32,749	77.3	34,719	76.6
米	8,458	58.1	8,886	48.5	13,334	43.7	14,890	44.4	18,510	46.0	19,623	46.3	19,277	42.4
耕														
麦類	1,155	7.2	1,060	5.8	963	3.1	841	2.5	904	2.2	980	2.3	702	1.5
雑穀	62	0.4	55	0.3	31	0.1	32	0.1	32	0.1	28	0.1	23	0.1
豆類	507	3.2	490	2.7	571	1.9	487	1.3	569	1.2	514	1.2	533	1.2
いも類	639	4.0	577	3.1	992	3.2	817	2.5	813	1.9	678	1.6	589	1.3
野菜	1,043	6.6	1,523	8.3	3,434	11.3	4,082	12.2	5,086	12.2	4,849	11.4	6,505	14.3
種														
果実	658	4.1	1,143	6.3	2,065	6.8	2,422	7.2	2,513	6.3	2,655	6.3	3,524	7.8
工芸作物	850	5.3	822	4.5	1,540	5.0	1,686	5.0	2,054	4.9	1,972	4.7	2,030	4.5
その他	427	2.7	529	2.9	910	3.0	950	2.8	1,055	3.1	1,450	3.4	1,586	3.5
養														
蚕	465	2.9	561	3.1	729	2.4	945	2.8	1,281	3.1	1,107	2.6	1,051	2.3
畜														
計	1,670	10.5	2,658	14.5	5,947	19.7	6,430	19.7	7,427	19.0	8,510	20.1	9,564	21.1
乳用牛	70	0.4	133	0.7	199	0.7	293	0.9	358	0.9	445	1.1	477	1.0
肉用牛	324	2.0	386	2.1	749	2.5	753	2.2	653	1.9	846	2.0	955	2.1
豚	244	1.5	554	3.0	1,368	4.5	1,598	4.8	2,040	4.6	2,244	5.3	2,422	5.3
食鶏	74	0.5	134	0.8	445	1.5	488	1.7	624	1.5	681	1.6	765	1.7
鶏卵	646	4.1	909	5.0	1,987	6.3	1,923	5.7	2,126	5.9	2,375	5.6	2,803	6.2
生乳	252	1.6	480	2.6	1,151	3.8	1,340	4.0	1,586	4.1	1,872	4.4	2,140	4.7
その他	60	0.4	61	0.3	47	0.1	31	0.1	40	0.1	47	0.1	32	0.1

(注) 農林省統計表

第4表 各地方、各年度毎の採卵鶏の飼養戸数

	41	42	43	44	45	45/41
北海道	100,400	90,900	79,070	75,380	65,260	65.0%
東北	383,200	353,500	333,690	295,600	275,300	71.8
関東	463,300	428,200	350,880	307,300	274,300	59.2
北陸	157,400	135,500	117,600	100,000	86,860	55.2
東山	186,400	176,700	166,400	151,200	135,700	72.8
東海	276,500	253,400	224,420	194,600	169,600	61.3
近畿	222,600	195,500	164,520	137,400	116,000	52.1
中国	299,300	266,800	235,660	216,900	188,200	62.9
四国	159,400	141,500	124,830	107,900	98,740	58.8
九州	504,900	451,200	382,050	344,600	214,000	57.7
全国	2,753,000	2,493,200	2,179,120	1,931,000	1,696,000	61.6
青森	35,000	31,800	25,180	24,200	22,200	63.4
岩手	63,600	58,000	54,050	41,800	35,100	55.2
宮城	76,500	72,400	69,940	64,700	64,800	84.7
秋田	61,100	53,200	48,600	39,700	33,700	55.2
山形	51,000	44,700	47,620	41,700	36,900	72.4
福島	96,000	93,400	88,300	83,500	82,600	86.0
東北(計)	383,200	353,500	333,690	295,600	275,300	71.8

が大きくなっている。

また、大手商社、飼料会社、水産会社などの養鶏への進出、インテグレーションの進展も見逃がせない。また自由化とともに鶏卵、液卵、鶏肉の輸入問題もある。

このような諸情勢の下では、養鶏の経営体間での熾烈

な競争がいやおうなしに進行しているものであり、一方では国際間の競争も考えねばならない。まさに今後の養鶏経営対処していくには、国際的視野にも立った経営計画と経営技術に徹しなくてはならないのである。

一方流通面においてはインテグレーションの結果とし

第5表 各地域、各年度毎の成鶏飼養羽数

単位

	4 1	4 2	4 3	4 4	4 5	45/41	年 率	年率/41
北 海 道	3,224	3,212	3,752	4,623	5,226	1.62	541.5	16.8%
東 北	6,646	6,717	6,906	7,803	8,477	1.28	474.8	7.1
関 東	16,871	17,315	16,886	19,423	21,234	1.27	1,123.4	6.7
北 陸	3,084	3,616	3,878	4,412	5,132	1.66	489.2	15.9
東 山	2,473	2,753	2,705	2,868	2,906	1.18	98.1	4.0
東 海	12,660	14,644	15,107	22,694	24,084	1.90	3,089.8	24.4
近 畿	10,664	11,639	11,421	12,925	12,997	1.22	595.2	5.6
中 国	8,204	9,177	9,470	11,287	12,017	1.46	973.6	11.9
四 国	6,320	7,009	7,250	8,427	9,471	1.50	772.0	12.2
九 州	11,298	12,948	13,386	15,448	16,657	1.47	1,321.8	11.7
全 国	81,240	89,030	90,761	109,910	118,201		948.0	
青 森	727	929	1,154	1,514	1,870	2.57	287.1	
岩 手	873	888	934	1,079	1,127	1.29	69.9	
宮 城	1,350	1,391	1,306	1,408	1,500	1.11	31.7	
秋 田	996	925	1,013	1,193	1,210	1.21	69.6	
山 形	840	790	790	929	931	1.11	32.1	
福 島	1,860	1,794	1,709	1,680	1,839	0.99	- 15.6	
計	6,646	6,717	6,906	7,803	8,477	1.28		

第6表 成鶏♀飼養羽数、飼養戸数の地域、地帯別、年度別の比率%

	飼 養 羽 数 の 比 率			飼 養 戸 数 の 比 率		
	4 1	4 3	4 5	4 1	4 3	4 5
北 海 道	4.0%	4.1%	4.4%	3.7%	3.6%	3.9%
東 北	8.2	7.6	7.2	13.9	15.3	16.2
関 東	20.5	18.6	18.0	16.8	16.1	16.2
北 陸	3.8	4.3	4.3	5.7	5.4	5.1
東 山	3.0	3.0	2.5	6.8	7.6	8.0
東 海	15.6	16.6	20.4	10.0	10.3	10.0
近 畿	13.1	12.6	11.0	8.1	7.5	6.8
中 国	10.1	10.4	10.2	10.9	10.8	11.1
四 国	7.8	8.0	8.0	5.8	5.7	5.5
九 州	13.9	14.7	14.1	18.3	17.5	17.2
全 国	8,124.0万羽	9,076.1万羽	1,182.1万羽	275.3000戸	217.9120戸	169.6000戸
青 森	10.9	16.7	22.1	9.1	7.5	8.1
岩 手	13.1	13.5	13.3	16.6	16.2	12.8
宮 城	20.3	18.9	17.7	20.0	21.0	23.5
秋 田	15.0	14.7	14.3	15.9	14.6	12.2
山 形	12.6	11.4	11.0	13.3	14.3	13.4
福 島	28.0	24.7	21.7	25.1	26.5	30.0
東 北	6,646 千羽	6,906 千羽	8,477 千羽	383.200 戸	333,690 戸	275.300 戸

て、新鮮良質な卵を短時間に消費者に大量に提供するという形がますます進められることになるし、大規模な鶏卵処理場——スーパー直送といったアメリカ型流通となっていくであろう。

さてこのような見通しの中でどのように対処したらよいか、1970年代のわが国養鶏を安定して振興させるためにはどのようにしたらよいか、本稿がその参考になれば幸いである。

そこでまずわが国の最近5年間の養鶏の推移についてみてみよう。

(2) 各地方別の5年間の採卵鶏の飼養戸数と飼養羽数の推移

第4表は各地方の41年から45年までの採卵鶏の飼養戸数の推移の表である。この表でみられる特徴は、この5年間に全国平均で約40%の戸数減になるが、東北・東山などは戸数の減少がすくなく、北陸・近畿などで戸数が約半数に減少しているということである。また東北地方の各県別では岩手・秋田で減少がはげしく、宮城・福島は減少が少ないと云える。

第5表は各地方別の成鶏の飼養羽数の推移である。全国ではこの間に1.45倍となったが、東北・関東・東山・近畿の伸びが少なく、東海1.90倍、北陸1.66倍などが目立ち、養鶏の地方別の優劣が示唆されるといえよう。東北地方は全体として伸びは低い(1.28倍)が、青森は2.57倍と飛躍的に増加し、宮城・山形がともに1.11倍、福島は5年前とかかわらない羽数となっている。このようなことから地域間差がみられるようになってきているといえよう。そこで各地方・地域別の各年度毎の羽数・飼養数の全国の飼養羽数、飼養戸数に対する比率をとってその間の事情をみたのが第6表である。毎年とるのはみにくいので41年、45年のみを示した。この表でみられるように、全国の羽数に対して占める各地方の羽数の比率はそれ程大きくは変動していないと云えるが、41年に一番羽数の多かった関東が5年間に2.5%減少したのと、近畿が同じく2.1%の減じたことなどが目立ち、一方東海が4.8%増となり、41年の15.6%のシェアから45年の20.4%と躍進し、養鶏地帯としての発展が明らかになったことである。また北海道・北陸が41年当時より、それぞれふえているが、これらの地方の41年での全国に対する比率が少なかったことを思えばかなりの伸びを示しているといえよう。一方東北地方は5年間にそのシェアは8.2%から7.2%に減少した。また東北地方でみると青森が10.9%から22.1%と約倍増し、岩手が微増の外は宮城・福島は減少が著しく、これまた地域分化の傾向が顕著である。

なお飼養戸数の比率については、東北・東山地方は戸数の減少が少なかつただけ、全国の飼養羽数に対する比率が多くなっている。それは東北地方においての宮城・福島両県の傾向と同様になっている。

輸入幹旋のお知らせ 「優良乳用雌牛」

県畜連 業務課

乳用牛の画期的な改良増殖を図り、もって経営の安定向上を増進するための一環として、昨年度第1回の輸入を試みましたが、本年も県当局のご援助のもとに皆様のご好評に応えまして輸入のお世話をすることになりました。

については輸入牛1頭当たり10万円が県から補助されますが何分にも合計20頭に限定されて居りますので御希望の向は至急お申込み下さい。

尚輸入先は前回と同様で、アメリカ、カナダの両国を予定しておりますが詳しい点につきましては直接本会にお問合せ願います。



宮城県畜産農業協同組合連合会

昭和46年4月1日付

1. 新採用

大崎支部	書記	武中	栄子
仙南 "	技手	山家	健蔵
大崎 "	書記	本間	恵子
業務課	技師	北浦	秀美
総務課	書記	阿部	紅子

1. 異動 昭和46年4月5日付

新	旧
総務課総務係長	技師 白鳥 寿(仙北支部次長)
仙北支部	技師 佐々木孝志(仙南支部)
仙台支部	主事 阿部 禎子(仙台支部)
仙南支部	技師 小笠原一郎(業務課)
業務課	技師 吉岡耕三郎(仙北支部)

今日の活力! 明日の健康!

全酪牛乳



全国酪農業協同組合連合会(全酪連)

宮城県は4月1日以降46年度の人事異動を行なってきましたが、畜産関係人事の異動は次のとおり発令されました。

新	旧	氏名
依願退職	桃生、牡鹿家畜保健衛生所長	木村 実
〃	種畜場庶務課長	桜井 正
〃	畜産課技術主査(畜産開発公社出向)	今野 斉
〃	畜産課(〃)	佐々木 嘉三
〃	〃(〃)	谷村 重義
〃	種畜場	大野 今朝二
畜産課主任技術主査兼肉畜係長	畜産課肉畜係長	松本 渡
畜産課主任技術主査兼酪農係長	畜産課酪農係長	鹿又 久雄
畜産課主任技術主査兼草地飼料係長	畜産課草地飼料係長	今野 代太郎
畜産課技術主査	畜産課	日下 義光
〃	〃	相原 豊左エ門
桃生、牡鹿家畜保健衛生所長	〃	阿部 章毅
岩出山牧場技術主査	畜産課技術主査(畜産開発公社出向)	沼田 三郎
種畜場草地飼料課長	畜産課	阿部 功博
刈田家畜保健衛生所技術主査	畜産課技術主査	我妻 守雄
高等農業研修所	畜産課	伊藤 孝雄
衛生部公害対策局公害調整課	〃	大友 力男
商工労働部商工振興課	〃	武田 俊子
畜産課	開発局高速道用地	鳥越 文彦
桃生、牡鹿家畜保健衛生所技術主査	刈田家畜保健衛生所技術主査	星 卓二
登米家畜保健衛生所	宮城黒川家畜保健衛生所	大村 信子
古川土地改良事務所	大崎家畜保健衛生所	大黒 沢峯
桃生、牡鹿家畜保健衛生所	遠田家畜保健衛生所	三浦 智文
種畜場	栗原 〃	阿部 司
畜産課	〃 〃	鹿野 田功
栗原家畜保健衛生所技術主査	登米 〃	米倉 毅雄
遠田家畜保健衛生所技術主査	桃生、牡鹿家畜保健衛生所技術主査	大場 民雄
登米家畜保健衛生所技術主査	桃生、牡鹿家畜保健衛生所	大嶋 田孝治
大崎家畜保健衛生所技術主査	農地開発課	滝口 初五郎
栗原家畜保健衛生所	本吉 〃	橋本 勲
畜産課技術主査	種畜場、草地飼料課長	赤井 沢義一
本吉家畜保健衛生所技術主査	〃 分場長	三浦 輝夫
畜産課	種畜場	渡辺 好造
古川保健所	〃	菊地 静雄
大崎家畜保健衛生所	〃	山下 しみの
岩出山牧場	〃	斎藤 喜平
〃	〃	中鉢 聖悟
〃	〃	高橋 清志
〃	〃	高三 瓶湊
種畜場	古川教育事務所	梶中 勝哉
種畜場庶務課長	仙台南県税事務所総務課長補佐	尾形 新四郎
種畜場	石巻県税事務所	今野 直
大崎家畜保健衛生所	新規採用	高橋 勝一
栗原 〃	〃	高秀 理明
桃生、牡鹿 〃	〃	佐々木 正一
柴田 〃	〃	田中 広
畜産課	〃	長 栄光雄

試験研究の歩み

(家畜衛生関係)

東北大学農学部教授

農学博士 勝野正則

トキソプラズマについて

トキソプラズマは豚、牛などの家畜をはじめ、犬、猫などの愛ガン動物、人に感染し、トキソプラズマ症を起こす原虫で、公衆衛生上、特に注意せねばならない人畜共通の病原体である。

従来、この原虫の生活史には不明の点があり、これが防疫上の隘路であると共に、その分類学的の位置づけもさだかでないが、最近、これがコクシジウムと同様にオーチストを形成することが発見され、トキソプラズマはコクシジウムと極めて近縁な原虫であることが明らかになった。

即ち、慢性トキソプラズマ症のネズミを猫に与えると3～5日後から1～2週間経って、その糞便中にオーチストが排泄される。

このオーチストを直ちにネズミに与えても発病しないが、2、3日室温に放置し、胞子を形成させてから与えると感染をおこす。この胞子形成には、24℃で2、3日

15℃で5～8日、11℃で14～21日を要する。

このオーチストの胞子形成力、感染力は45℃1時間では影響されないが、50℃10分の加熱、あるいは0.3%のホルマリン、1%アンモニア、1%の沃度を含む20%アルコールなどにさらすと失われる。

なお、このオーチストは猫以外の各種の動物では見出されないことから、トキソプラズマは、本来は糞便中のオーチストが経口的に感染する猫の消化管のコクシジウムであり、猫以外の動物は、オーチスト或いはチストにより感染する中間宿主であるとも考えられる。オーチストの大きさは10×12ミクロンで2ケの胞子を形成し、これに重点をおけば、犬、猫のコクシジウムと同じくイソスポラ属に分類されるものかもしれない。

しかし、通常イソスポラ属やアイメリヤ属(鶏などのコクシジウム)のコクシジウムは主として腸管に寄生し、その種によって感染する動物種が極めて局限しているのと異なり、トキソプラズマは前述のように広汎な宿主域を有し、しかも腸管以外の諸臓器にもよく増殖するという特徴がある。

従って、広義のコクシジウムではあるがイソスポラ属アイメリヤ属とは別のトキソプラズマ属として分類するのが妥当という。

ともかく、この原虫のオーチストが発見されたことは本病の防疫措置に新たな方向を示すものである。

木造で屋根は赤がわらである。

厩は窓の少ない薄暗い石積みで換気が悪いせいか糞尿から発生するアンモニアが目にしみる。

建物は約百年位前に建てたものらしく古ぼけているがどっしりしたものである。

人柄は日本の山間地帯の農家に似ていて割合無口である。しかし互いに話し合っているうちに相手の気持が通じ合うようになると気をくばり非常に親しさを増してくる。そして非常に親切な国民である。

5 アルペン地帯の酪農

(1) 移牧

典型的な夏山冬里方式の酪農で最初900m級の斜面にへばり付いたように畜舎、住居が建ち農地はほとんど傾斜地である。

山麓には晩秋から5月中旬にかけて家畜と共に住むが日中は1,000m級の山に行き、冬は零下10～20℃の厳寒の中で暖房用薪、用材などの伐採作業をする。

春が近づくにつれ牧柵の修理作業がはじまり雪融けを追いかけるように進められるのである。牧柵の修理作業は面積も広いことから1カ月以上もかかることが多い。5月中旬より家畜は首に鈴を付けて追いあげる。

1群30頭前後の牛を牧夫2～3人で10～15kmの道を追いあげ、その姿は200～300mの行列となり首の鈴の音とともに壮観である。

家族も家畜とともに移住し共に生活をする。山にあがった家畜には最初刈り取った牧草を給与し(予備放牧)な

在スイス365日の 農民と農業

(その2) (1968.4
～1969.5)

中新田農業改良普及所

技師 大沢尚文

3 農家へ向かう

かねて希望していたアルペン地帯の酪農家を訪ねることとなり、スイス農務省の案内でベルンから車で緑の牧場へと急ぐ、アルプスの谷間を縫いながらたどりついたのが大きな湖のある街ルッセルンという風光明媚なところである。湖の周囲はそそり立つような水河が迫り、湖面にはボートが浮かび、駅前広場には大きな噴水が我がもの顔に噴きあげそのパノラマは全く素晴らしい。

湖のほとりを走るアウトバーンを車でとばして、いよいよ目的地も近づくにつれて山間地帯に入る農家までケーブルカーを利用するところもある。

4 農家の第一印象

型どおりの挨拶を済ませ、部屋に招かれ第一歩を踏みこんだとたんにチーズのニオイがブーンと鼻をつく。窓辺にはベニコヤ、スイトピーなどが飾られ所狭しと咲き乱れ、窓をあければアルプスの山々が眼前にひらけ、眼下には緑の牧場で牛が草をむさばっている。まさに中世ヨーロッパの牧歌的風情である。

建物は別に真新しいものは少なく住居は厚板を用いた

から気象、風土に馴れさせ全放牧に移る。さらに気温の上昇に伴い家畜、草量が十分になると昼夜放牧をする。

(2) 気象

1,300~1,400 m級の山には、その年によりまちまちであるが今年(1968年)は4月19日までスキーリフトで登るほどであった。°下山する場合は勿論スキーである。

しかしスイスは大陸的な気候のせい4月下旬頃になると25℃位になったり、雪が降ったりで気温の較差が大きい。牧草の伸びは良く融雪と同時に伸び始め、平坦地帯は青草の上に積雪することも稀でない。そして融雪すると緑が濃く芽え又降雪に合うといった具合に2~3回くり返す。

ある農場主の話によると「青草が伸びてから雪が降るごとに牧草の伸びが良くなる」とのこと、又「6月上旬にアルプスの山に積雪があると晴天が続き乾草調整作業が可能になる」という。

アルペン地帯の酪農は天候に対し敏感であるばかりでなく常に科学的な予報を得るため気圧計と温湿度計を全農家が備えてあり、さらにラジオの天気予報に気を付けている。降水量はスイス中央部で1,000~1,200 mm 南部で1,600 mm位である。8月17日(1968年)に1,800 mの山に小雪がちらついたこともあり又30℃以内になったこともあり温度較差がはげしい。風は1,400 m級の山でも風らしい風が夏季に於いてもほとんどないのが不思議である。

(3) 草地における糞尿との戦い

牧柵の修理作業が終る頃には雪も完全に融け1,000~1,400 m級の山々は糞尿散布作業に明け暮れる。

スイス農業の特徴は草地と家畜は切り離せないので糞尿は滝のごとく草地に散布する。曇天及び小雨の時の作業は尿散布作業と決まっている。又推肥は原料がストロー(麦稈)か雑草(不喰草)であるため完熟するので春先に推肥を草地の上から散布しても、採草の中に推肥が混入することはない。

草地にはこれら有機質肥料を多量に施すので土地は肥沃で草地は「ジュータンを敷いたような」密度の高い草となる。又密度の高い草は草種が豊富かつ季節別に優占草があるためいつも一定の収量が保もたれているのである。

例えば早春を盛夏の草種の割合が変わること、早春はタンポポが貴重な飼料となり次いでレットクローバー、ペレニアルライグラス、オーチャードグラス、ミヤコグサスイートクローバー、キドニーベッチその他名の知れぬ草が永年草として利用されている。

勿論不喰草(ギシギシ、ヨモギ、アザミ……)も多いが永年に亘り雑草を除去してきたので肥沃な一等地にはほとんどない。但し急傾斜の山岳地帯の放牧地には多いようであった。

稲作転換に伴う畜産問題

—— 検討会開催のお知らせ

農業の一大転換期に際しまして、畜産が当面している色々の問題についてそれぞれご講演願うと共に、直接関係の皆さんと意見の交換を行い、畜産振興の一助とするため、下記により検討会開催の運びとなりました。ふるってご参加下さるようお知らせいたします。

- 1. 主催 宮城県畜産会
- 2. 後援 宮城県
- 3. 課題と講師

これからの農政の方向	県農政普及課長
これからの畜産の方向	県畜産課長
稲作転換対策事業について	県農政企画室
畜産物の需給情勢について	中央畜産会

4. 開催日時、場所

6月17日	10.00~14.00	大河原町	県合同庁舎
18日	"	古川市	古川市民会館
19日	"	中田町	青年研修所

5. 参集者

市町村、農協等の関係職員、畜産経営農家、一般農家、県関係機関職員等

訂 正

前回発行第8号中次を訂正、追加します。

(1) 「事業の概要と家畜市場の入場頭数価格の推移」

Ⅱ, 1, イ 子牛市場に次の市場を追加

市場名	開催月日	出場頭数
鹿島台家畜市場	3,7,11月の7日	年間200頭
松山	" 3,7,11月の8日	" 150 "
宮崎	" 3月21日, 7,11月の1日	" 400 "
小野田	" 3月22日, " 2日	" 400 "

(2) 「種畜場の窓から」(その3)を(その4)に訂正

(3) 「牛の放牧技術(6)」

放牧牛の摂取養分量 を 放牧牛の發育(増体)量 に訂正

こくておいしい大型びん……

森永

ハイクローブ

牛乳 (200cc入り)

宮酪乳業株式会社