

畜改良事業団の種雄牛案内書の交配案内欄をみると、尻の改良には○種雄牛、背景の改良には○種雄牛と案内がついております。私はこの改良方法をもつと計画的に合理的に進められないかと考えております。

別団は種雄牛が乳牛改良に与える影響力を示しております。累代の種雄牛の影響がいかに大きいか、また世代が遠くなるにつれその影響力が急に薄くなるかがお解りと思います。

わが国の乳牛は、昭和三十五年頃まで

は世界一の泌乳能力を誇っておりました。

(図・表の一部は改良事業団案内書より)

和牛試験場のページ

第三回全国和牛能力共進会のスタート

特別研究員 嘉寿頼栄

全国和牛能力共進会は今回で三回を迎えたが、この共進会は和牛が肉専用種として完成し、定着しているかどうかをみるためのものであります。全共については、畜産便りの一号に五〇年の県共の成績からみた全共の準備(対策)についての考へなり希望を述べたのですが、このたび八月一日をもつて最終の申込が

れております。

「四区」雌牛では一番若い区で未だ哺乳中の若々しいものが半分位含まれた十頭を選定しました。しかし雌は雄ほどには育成途中で変らないといいましてもやはり野のものとも、山のものとも判別にならないよう育成すればよくなると思われます。またこの区では離乳後の飼育を特に研究していただきます。

「五区」離乳後のショックから抜け出し、ようやく育成軌道に乗りかかった月令のもので十五頭が選定されております。

この区では大体猪育、資質、体型から優れたものを見受けました。この区が雌牛では一番の華となると思われますし、前回の全共の時、四頭が上位首席から四席までにずらり岡山勢が並び、全国牛県をおどろかした区に相当するで

大丈夫と思われます。
「七区」若雌牛では一番月令の進んだ区で、早熟性のある岡山牛では宮崎にはお産した子牛を連れて行くようなものもあると予想され、高度の出品技術を要する区でありましょう。しかし幸いにも最初の心配をよそに大変多くの立派な牛があり、区別では最も多い十六頭を選定しました。これらの牛は既に第二次飲食の表れとして腰角の広く出かかったものもありますが、岡山牛は幅が広く、余り目立たないもので二頭程立派なのがお

るようでした。またこの区では大半が今秋の県共へも出品されますから、その時点で更に次の全共への準備を建てなおしていただければ結構でしょう。

高等登録群「十一区」

タンカル肥料
土改1号、2号

足立石灰工業株式会社

岡山新見市足立 TEL (086788) 代表1番

最近ではアメリカに追越され、オランダノルウェーに追いつかれて参りました。

アメリカもカナダも一乳期の泌乳量向上よりも、生涯の泌乳量を増やすように努力を示しております。累代の種雄牛の影響がいかに大きいか、また世代が遠くなるにつれその影響力が急に薄くなるかがお解りと思います。

県都城市へ出品することになります。ここで来年五月の最終審査までの出品候補牛の銅育管理に対するポイントを申し上げます。

「三区」余り頭数がないのではないであります。私はこの改良方法をもつと計画的に合理的に進められないかと考えております。

別団は種雄牛が乳牛改良に与える影響力を示しております。累代の種雄牛の影響がいかに大きいか、また世代が遠くなるにつれその影響力が急に薄くなるかがお解りと思います。

わが国の乳牛は、昭和三十五年頃まで

は世界一の泌乳能力を誇っていました。

農業環境が基盤となりますので、銅養管

理技術の研究は怠ってはならないと思いま

す。

「全共スタートの現況」

種牛「若雄牛の部」

これは一区から三区まであります。出品規則の内に、原則として産肉検定(直接法)済のものと明記されておりまして、

大半が検定中または検定済のものであります。

「一区」は一番若い区で検定前または

検定中の十三頭であります。未だ野のものとも、山のものともわかりにくいのが現状だと思います。しかし既に発育

のよい、体の伸びのあるもの、資質の立派なものが二、三頭散見せられます。

これらは今後の直検成績にもよりますが、岡山の早熟性が充分いかされれば期待で

きるものと思われます。

「二区」検査前にはこの区が一番出し

結果、全区に一頭ないし一セット(群)の割当を獲得しました。そこで中国地区

では一番多い二十二頭が来年五月に宮崎

もましたが六頭しか申込できませんでした。

しかし直検中のものを含め三頭程優れた

地区公共団体の支援と協力をお願いいたしました。

「三区」余り頭数がないのではないであります。私はこの改良方法をもつと計画的に合理的に進められないかと考えております。

別団は種雄牛が乳牛改良に与える影響力を示しております。累代の種雄牛の影響がいかに大きいか、また世代が遠くなるにつれその影響力が急に薄くなるかがお解りと思います。

わが国の乳牛は、昭和三十五年頃まで

は世界一の泌乳能力を誇っていました。

農業環境が基盤となりますので、銅養管

理技術の研究は怠ってはならないと思いま

す。

「四区」余り頭数がないのではないであります。私はこの改良方法をもつと計画的に合理的に進められないかと考えております。

別団は種雄牛が乳牛改良に与える影響力を示しております。累代の種雄牛の影響がいかに大きいか、また世代が遠くなるにつれその影響力が急に薄くなるかがお解りと思います。

わが国の乳牛は、昭和三十五年頃まで

は世界一の泌乳能力を誇っていました。

農業環境が基盤となりますので、銅養管

理技術の研究は怠ってはならないと思いま

す。

「五区」余り頭数がないのではないであります。私はこの改良方法をもつと計画的に合理的に進められないかと考えております。

別団は種雄牛が乳牛改良に与える影響力を示しております。累代の種雄牛の影響がいかに大きいか、また世代が遠くなるにつれその影響力が急に薄くなるかがお解りと思います。

わが国の乳牛は、昭和三十五年頃まで

は世界一の泌乳能力を誇っていました。

農業環境が基盤となりますので、銅養管

理技術の研究は怠ってはならないと思いま

す。

「六区」余り頭数がないのではないであります。私はこの改良方法をもつと計画的に合理的に進められないかと考えております。

別団は種雄牛が乳牛改良に与える影響力を示しております。累代の種雄牛の影響がいかに大きいか、また世代が遠くなるにつれその影響力が急に薄くなるかがお解りと思います。

わが国の乳牛は、昭和三十五年頃まで

は世界一の泌乳能力を誇っていました。

農業環境が基盤となりますので、銅養管

理技術の研究は怠ってはならないと思いま

す。

「七区」余り頭数がないのではないであります。私はこの改良方法をもつと計画的に合理的に進められないかと考えております。

別団は種雄牛が乳牛改良に与える影響力を示しております。累代の種雄牛の影響がいかに大きいか、また世代が遠くなるにつれその影響力が急に薄くなるかがお解りと思います。

わが国の乳牛は、昭和三十五年頃まで

は世界一の泌乳能力を誇っていました。

農業環境が基盤となりますので、銅養管

理技術の研究は怠ってはならないと思いま

す。

「八区」余り頭数がないのではないであります。私はこの改良方法をもつと計画的に合理的に進められないかと考えております。

別団は種雄牛が乳牛改良に与える影響力を示しております。累代の種雄牛の影響がいかに大きいか、また世代が遠くなるにつれその影響力が急に薄くなるかがお解りと思います。

わが国の乳牛は、昭和三十五年頃まで

は世界一の泌乳能力を誇っていました。

農業環境が基盤となりますので、銅養管

理技術の研究は怠ってはならないと思いま

す。

「九区」余り頭数がないのではないであります。私はこの改良方法をもつと計画的に合理的に進められないかと考えております。

別団は種雄牛が乳牛改良に与える影響力を示しております。累代の種雄牛の影響がいかに大きいか、また世代が遠くなるにつれその影響力が急に薄くなるかがお解りと思います。

わが国の乳牛は、昭和三十五年頃まで

は世界一の泌乳能力を誇っていました。

農業環境が基盤となりますので、銅養管

理技術の研究は怠ってはならないと思いま

す。

「十区」余り頭数がないのではないであります。私はこの改良方法をもつと計画的に合理的に進められないかと考えております。

別団は種雄牛が乳牛改良に与える影響力を示しております。累代の種雄牛の影響がいかに大きいか、また世代が遠くなるにつれその影響力が急に薄くなるかがお解り思います。

わが国の乳牛は、昭和三十五年頃まで

は世界一の泌乳能力を誇っていました。

農業環境が基盤となりますので、銅養管

理技術の研究は怠ってはならないと思いま

す。

「十一区」余り頭数がないのではないであります。私はこの改良方法をもつと計画的に合理的に進められないかと考えております。

別団は種雄牛が乳牛改良に与える影響力を示しております。累代の種雄牛の影響がいかに大きいか、また世代が遠くなるにつれその影響力が急に薄くなるかがお解り思います。

わが国の乳牛は、昭和三十五年頃まで

は世界一の泌乳能力を誇っていました。

農業環境が基盤となりますので、銅養管

理技術の研究は怠ってはならないと思いま

す。

「十二区」余り頭数がないのではないであります。私はこの改良方法をもつと計画的に合理的に進められないかと考えております。

別団は種雄牛が乳牛改良に与える影響力を示しております。累代の種雄牛の影響がいかに大きいか、また世代が遠くなるにつれその影響力が急に薄くなるかがお解り思います。

わが国の乳牛は、昭和三十五年頃まで

は世界一の泌乳能力を誇っていました。

農業環境が基盤となりますので、銅養管

理技術の研究は怠ってはならないと思いま

す。

「十三区」余り頭数がないのではないであります。私はこの改良方法をもつと計画的に合理的に進められないかと考えております。

別団は種雄牛が乳牛改良に与える影響力を示しております。累代の種雄牛の影響がいかに大きいか、また世代が遠くなるにつれその影響力が急に薄くなるかがお解り思います。

わが国の乳牛は、昭和三十五年頃まで

は世界一の泌乳能力を誇っていました。

農業環境が基盤となりますので、銅養管

理技術の研究は怠ってはならないと思いま

す。

「十四区」余り頭数がないのではないであります。私はこの改良方法をもつと計画的に合理的に進められないかと考えております。

別団は種雄牛が乳牛改良に与える影響力を示しております。累代の種雄牛の影響がいかに大きいか、また世代が遠くなるにつれその影響力が急に薄くなるかがお解り思います。

わが国の乳牛は、昭和三十五年頃まで

は世界一の泌乳能力を誇っていました。

農業環境が基盤となりますので、銅養管

理技術の研究は怠ってはならないと思いま

す。

「十五区」余り頭数がないのではないであります。私はこの改良方法をもつと計画的に合理的に進められないかと考えております。

別団は種雄牛が乳牛改良に与える影響力を示しております。累代の種雄牛の影響がいかに大きいか、また世代が遠くなるにつれその影響力が急に薄くなるかがお解り思います。

わが国の乳牛は、昭和三十五年頃まで

は世界一の泌乳能力を誇っていました。

農業環境が基盤となりますので、銅養管

理技術の研究は怠ってはならないと思いま

す。

「十六区」余り頭数がないのではないであります。私はこの改良方法をもつと計画的に合理的に進められないかと考えております。

別団は種雄牛が乳牛改良に与える影響力を示しております。累代の種雄牛の影響がいかに大きいか、また世代が遠くなるにつれその影響力が急に薄くなるかがお解り思います。

わが国の乳牛は、昭和三十五年頃まで

は世界一の泌乳能力を誇っていました。

農業環境が基盤となりますので、銅養管

理技術の研究は怠ってはならないと思いま

す。

「十七区」余り頭数がないのではないであります。私はこの改良方法をもつと計画的に合理的に進められないかと考えております。

別団は種雄牛が乳牛改良に与える影響力を示しております。累代の種雄牛の影響がいかに大きいか、また世代が遠くなるにつれその影響力が急に薄くなるかがお解り思います。

わが国の乳牛は、昭和三十五年頃まで

は世界一の泌乳能力を誇っていました。

農業環境が基盤となりますので、銅養管

理技術の研究は怠ってはならないと思いま

す。

「十八区」余り頭数がないのではないであります。私はこの改良方法をもつと計画的に合理的に進められないかと考えております。

別団は種雄牛が乳牛改良に与える影響力を示しております。累代の種雄牛の影響がいかに大きいか、また世代が遠くなるにつれその影響力が急に薄くなるかがお解り思います。

わが国の乳牛は、昭和三十五年頃まで

は世界一の泌乳能力を誇っていました。

農業環境が基盤となりますので、銅養管

理技術の研究は怠ってはならないと思いま

す。

「十九区」余り頭数がないのではないであります。私はこの改良方法をもつと計画的に合理的に進められないかと考えております。

別団は種雄牛が乳牛改良に与える影響力を示しております。累代の種雄牛の影響がいかに大きいか、また世代が遠くなるにつれその影響力が急に薄くなるかがお解り思います。

わが国の乳牛は、昭和三十五年頃まで

は世界一の泌乳能力を誇っていました。

農業環境が基盤となりますので、銅養管

理技術の研究は怠ってはならないと思いま

<

区は一番年令の進んだ牛が多く貴重な繁殖牛でありますので、繁殖障害などに罹らないよう、適性な栄養で最終審査もつていいただきたいものと思つています。

繁殖雄牛、高等、育種登録牛群においては、若牛と違い将来の収益に直接関係のないままその地区、その系統、育種組合等の優良代表牛になつていただくわけで、何分の出品者ならびに公共団体の深い理解と協力がなければ決して優勝はできないものであります。

区は一番年令の進んだ牛が多く貴重な繁殖牛でありますので、繁殖障害などに罹らないよう、適性な栄養で最終審査もつていいただきたいものと思つています。

肉牛

「一区」若令肥育群

この群は原則的には間接検定済の同一種雄牛の産子（去勢）六頭を一群とし、最終出品は三頭で、同一飼育者であることをとっています。從来岡山牛は一般に早熟で増体よく、肥育タイプでよい牛が多いわけですが、どんな具合か前回の第二回全共ではこの区が一番成績が振わず、肥育技術に問題があつたのではないかと反省しています。先づ肥育初期の育成の間に良質の粗飼料を充分摂らせ、出品前六カ月でしつかり肥育追込をするといつた方式を実行していただきたいものですが、まずは前回のスタート時に劣らないものが充分おるといえましょう。ただ雄の育成は高度の技術が必要で、前回以上のご努力が大切であります。次に繁殖、高等育種登録牛群は前回を上廻る体型の大きさ、体積のあるものを選抜することができましたが、繁殖牛である以上、妊娠、分娩の関係から適性な栄養で出品することができる立派な牛が揃つております。理想肥育は多分大丈夫だと思われます。

最後に総括しますと、種牛の若牛区では雄、雌共一番若い区が未だ体型が変わりやすい時期丈に心配はありますが、その他では前回のスタート時に劣らないものが充分おるといえましょう。ただ雄の育成は高度の技術が必要で、前回以上のご努力が大切であります。次に繁殖、高等育種登録牛群は前回を上廻る体型の大きさ、体積のあるものを選抜することができましたが、繁殖牛である以上、妊娠、分娩の関係から適性な栄養で出品することができる立派な牛が揃つております。理想肥育は多分大丈夫だと思われます。

岡山県は勿論のこと我々試験研究部門にあるものも、和牛の場合には改良育種から育成、肥育技術において、有形無形の影響があり、共進会の成果が即試験成績に関連するものであります。

今後最終審査までの計画を別表通り

ば優勝は可能なのですから、是非今は頑張つていただきたいと思います。

「二区」理想肥育牛

この区は父親は育種登録か間接検定済の産肉性の優れたものの産子（去勢）ではなくてはなりません。今回は第十一松田第二中山、守一号の三育種々雄牛から十八頭を選抜することができます。この三頭出品し首席から四席までの上位入賞を岡山牛がするといつたもので、肉牛としての評価を高めたものでした。この区では増体はさることながら、特に肉質（サシ）のよいものでなくてはなりません。

この区の出品者は過去優秀な成績を収められたベテランの方々が候補に残されており、今までの実績から大体大丈夫だろうと思われる牛が五頭程見受けられます。ただ、残念なのは今回かなり二頭の出品を望んだのですが、最終的に一頭丈の出品当となり、ここ一発に勝負をかけなければならないのが一番心配になるところでありましょう。

肉牛特に和牛が肉専用種としての産肉性、特に肉質を改良目標においている以上、岡山牛の銘柄を打ち建てるためにも是非この若令肥育、理想肥育牛の二部門で優勝することがいかに大切なことであるか、良く判つていただけると思います。



畜産会より

おわりに

選抜審査を行なつていきますが、県は勿論のこと畜産関係ならびに一般公共団体の方、それに出品者の絶大なるご協力とご努力により優秀な成績があがりますようお願いするとともにお祈りするものであります。

我々畜産会職員も、コンサルテーション事業等で、県下各地の秋を横目で眺めながら農家の庭先におじやましています。した時節でもあると思います。

畜糞処理の決定版岡田式畜糞乾燥装置

● 太陽熱・大気利用の第一歩

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

畜産振興上最大のネックとする糞・尿処理問題を永年研究してまいりました結果、石油に依存し、機械的に乾燥するのでは、経済的にも悪臭防止の点からも完全を期したい。そこで当社では、畜場より汚物は、勿論、水一滴も場外には出さないという基本的な考え方をもとに研究してまいりました。それにより、地球上の万物のものに与えられている大自然のエネルギーを再認識し太陽熱・大気を最大限に利用し、糞・尿を乾燥させ、有機肥料として土地へ、環元する事により、地力維持の大きな役割をすると共に維持費・管理費等が容易で、しかも操作を必要としない、太陽熱・大気利用の畜糞乾燥装置を開発しました。



ビッグ・ダッチマン
ワンマンケージ

近代養鶏技術のポイントは、環境調整と防疫管理です。
これを一举に解決したのが、ビッグ・ダッチマンのケージ・システムです（全自動1人1万羽飼育）

株式会社 岡田製作所

発売元 ミツシマ産業株式会社

Big Dutchman

姫路市今宿828-1
TEL (0792) 89-1313代 〒670

第3回全国和牛能力共進会、選抜審査計画予定表

区 別	選 抽 査		第1期立会検査		第2期初審査		第2期末審査		備 考
	頭 数	月 日 及 び 場 所	頭 数	月 日 及 び 場 所	頭 数	月 日 及 び 場 所	頭 数	月 日 及 び 場 所	
若雄の1	→5		5		5→3		3→1		
〃 2	→5	集合	5		5→3		3→1		
〃 3	→5	7.26 新見家畜市場	5		5→3		3→1		
若雌の1	1.5→1.0	7.27 津山〃	10	集合	1.0→3		3→1		
〃 2	2.5→1.0		1.0	高梁家畜市場 新見〃	1.0→3	集合	3→1		
〃 3	2.5→1.0		1.0	久世〃	1.0→3	10.23 新見家畜市場	3→1		集合
〃 4	1.5→1.0	集合	1.0	8.19 津山〃	1.0→3	10.29 津山〃	3→1	523 久世家畜市場 (上・中) (本会が立会)	
繁殖雄牛群	4群→3群	5.31 新見家畜市場	3群		3群→2群	11.4 潤戸〃	2群→1群 (14)(5)		
高等登録群	6群→4群	5.24 津山〃 (午前中)	4群		4群→2群	11.5 倉敷	2群→1群 (6)(3)		
育種登録群	2群→2群	5.28 湯原〃	2群		2群→2群		2群→1群 (8)(3)		
若令肥育群	7群→5群	6.15~17 巡回	5群	8.27 巡回	5群→3群		3群→1群 (18)(3)		
理想肥育牛	2.4→1.0	5.19 潤戸地区	10	7.5 倉敷地区	10→3	7.6 潤戸〃		3→1	
		5.24 津山〃 (午後)				7.7 津山〃			

牛凍結精液取扱い中の温度感作が

受胎率におよぼす影響

はじめに
牛の家畜人工授精ではその大部分が凍結精液の利用によつてなされているのが現状であります。凍結精液の利用によつて半永久的に利用出来、特に優秀な種雄牛の希望利用も拡大して利用効果が著しく増大し、改良の効果を早めることができた。

凍結精液は零下一九六度（摂氏）の液体窒素中に超低温で保存されており、外界の感作には鋭敏であるためその取扱い如何が受胎率を大きく左右する結果になります。

その取扱い方法の改善による受胎率の向上をはかるため、凍結精液取扱い中の（曝気による）温度感作の影響を試験調査しましたので、その結果を紹介し参考に供します。

一、調査方法

この試験に用いた供試種雄牛は和牛試験場飼養の黒毛和種種雄牛、M牛（黒育〇二四）、昭和四三・一・一四生とF牛

表1. 供試牛の精液性状

区分	採精月日	精子濃度 (億/ml)	採精時活力	凍結後活力
M	50.5.15	19.2	90	45
F	〃	17.8	90	40

表2. 曝気別精液性状

曝気回数	1	2	3	4	5	6
時刻	11.3.0	12.3.0	13.3.0	14.3.0	15.3.0	16.3.0
室温	20.5°C	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
精液温度	-17.3°C	-17.1	-16.8	-17.8	-17.0	-16.6
M	4.5#	-	4.5#	-	-	-
I	4.0	-	4.0	-	-	-
F	4.0	-	4.0	-	-	-
M	4.5#	4.5#	-	4.5#	-	4.5#
II	4.0	4.0	-	4.0	-	4.0
F	4.0	4.0	-	4.0	-	4.0
M	4.5#	4.5#	4.5#	4.5#	4.0~4.5	4.5#
III	4.0	4.0	4.0	4.0	3.5~4.0	4.0
F	4.0	4.0	4.0	4.0	3.5~4.0	4.0

表3. 曝気別受胎成績

対照区	授精頭数		不受胎頭数	不明数	受胎率
	65	47			
I	66	49	17	0	74.2
II	67	48	19	0	71.6
III	65	43	20	2	66.1

より、又受胎の判定は九〇日N.R法（受胎と判定する方法）、または直腸検査法（直腸検査によって行ないました。試験方法は上記の精液についての曝氣区分をI・II・IIIの三区分

とし、試験区Iは一日二回の曝氣（二〇秒）、IIIは一日六回（二〇秒）のものと、しかし試験区IIIの曝気回数多回区の受胎

対照区、各区夫々六六・六七頭の頭数に

について実施しました。

供試牛の精液性状は表1のとおりです。

のにおける精子の活力は殆んど差を認められました。即ち温度感作を与えたも

に比較しあまり差異は認められません。

試験区I及IIの受胎成績は七四・二%、

七一・六%を示し、対照区の七二・三%

精後九〇日後経過しても発情のない場合

あります。

曝気別の野外試験を実施した結果は、

試験区I及IIの受胎成績は七四・二%、

七一・六%を示し、対照区の七二・三%

と比較して、受胎率が低下する傾向が見ら

れました。

がわれました。種雄牛間での受胎成績ではM牛がF牛より約一%高い受胎成績であ

りました。授精地区別では総体的にA地

区より試験区においては六・八%の高い

受胎成績を示しました。

三、調査結果

〔曝気別受胎成績は表3のとおりでありました。試験区Iは一日二回の曝氣（二〇秒）、IIIは一日六回（二〇秒）のものと、しかし試験区IIIの曝気回数多回区の受胎成績は六六・一%と低下することがわかりました。即ち温度感作を与えたものと比較して、受胎率が低下する傾向が見られます。」

このように実際には、空気の流れ、外気の温度、或は保管器の液体空素表面の高さなどの要因を考え、凍結精液を外気に晒す機会と時間を少なくするよう十分注意しての取扱操作技術の習熟が必要であると考えます。

密な飼い方をした方が経営的に良いといふ考え方方が増えてきつつある。

こう言う変化は当然のことと言えば言えることで、その時、その時の事情によって変わるものである。

今回説明しようとする制限給餉とか絶食についても同様のことが言える。

つい最近までは鶏の給餉は食べるだけの節約をする目的としている。

しかし、我々も勝手なもので、そんなにまで自由に飽食させないでもよいので食べさせて大きくなるだけ大きく育て、それが成鶏になってから能力を發揮するうえに役立ち、さらに成鶏期の不断給餉は能力を十二分に發揮するためには非必要だと言ふことが考えられているし、そのとおりであることを多い。

この発想から行われている制限給餉は必要以上の発育のための飼料、あるいは生産に見合う飼料以上の無駄食いや、飽食のための余分な飼料の採食を防ぎ飼料の節約をすることである。

しかし、その願望も、また技術も時と利害得失や目的が相反する場合がある。ところがこれに反して、最近になつて飼育技術が生れてきた。

しかし、その願望も、また技術も時と利害得失や目的が相反する場合がある。例えは、戦後の高度の経済成長から飼育を育て、成鶏を飼養するうちで、何とか高価な飼料を節約し、何とか産卵量を増やそうと考えるのは当然のことである。しかし、その願望も、また技術も時と利害を得矢や目的が相反する場合がある。例えは、戦後の高度の経済成長から

養鶏生産物の需要が著しく多くなり、一方の絶食法は飼料の節減でなく、体質改善すなわち体脂肪など余分のものの除去や、休産などにより体の組織や内臓

が養鶏産業にも波及して、一養鶏場当たりの飼養規模が著しく増大し、飼養管理も機械化され省力化されて今日に至つて

いる。とくに不断給餉法は瞬く間にひろがり、現在では殆んど普遍化されている。

このように、最初から目的が大きく異

養鶏試験場のページ

制限給餉と断食との違い

専門研究員 調訪一男

雛を育て、成鶏を飼養するうちで、何とか高価な飼料を節約し、何とか産卵量を増やそうと考えるのは当然のことである。しかし、その願望も、また技術も時と利害を得矢や目的が相反する場合がある。例えは、戦後の高度の経済成長から

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。

中國物産株式会社
笠岡市笠岡 TEL 08656 (3)-1110

つており、絶食法も同じ制限給餌法の中に含まれるものでありながら、始めから使い分けをしてゆかなければならぬ。

まず從來から行われている育成期における量的制限給餌と初産前後における絶食の試験結果と、両者の違いについて考えてみると、次のとおりで、育成期の四週齢から二〇週齢までの期間六〇%定量（制限）給餌をした試験成績の一例は表2の下段のとおりであり、要点は次のとおりである。

一 育成飼料四週齢から二〇週齢まで飼料摂取量を八・五kgとみると、その四〇%の三・四kgが節減できる。

二 成鶏期の体重の推移は、二〇週齢時点で七〇%、六八週齢時点で九〇%となりである。

成鶏期間全期間を通じて、一五%から二〇%も小格で推移した。

このことから、森本氏の飼養標準を表1でみると、産卵鶏の平均体重一・八kgのものが、一か年間に三〇〇個産卵するとして、維持飼料が二五・五kg、生産飼料が一九・五kg必要であると言われている。その維持飼料のうちの仮りに体重減量の二〇%をそのまま節約できるとすると五・一kgで総摂取量の一・九%となる。たとえば一羽の鶏を育てて廃鶏として出荷する約五〇〇日齢までの飼料摂取量は五三・五kgであり、そのうち育成期及び成鶏期を通じて計算上節約できる量は八・五kgであり、約一六%に達するも

育成期に制限給餌を行うことにより、二の項で説明したとおり二・九%も節減できるとすると一般に言われている一〇%が短縮され、産卵量は僅かに増加する傾向にある。

五 産卵曲線が後方にずれるため、期間内の産卵率は大きな上昇が望めない。しかし、初産卵重の増加から小卵期間が短縮され、産卵量は僅かに増加する傾向にある。

六 産卵曲線が後方にずれるため、期間内の産卵率は大きな上昇が望めない。

しかし、初産卵重の増加から小卵期間が短縮され、産卵量は僅かに増加する傾向にある。

七 産卵曲線が後方にずれるため、期間内の産卵率は大きな上昇が望めない。

しかし、初産卵重の増加から小卵期間が短縮され、産卵量は僅かに増加する傾向にある。

八 産卵曲線が後方にずれるため、期間内の産卵率は大きな上昇が望めない。

しかし、初産卵重の増加から小卵期間が短縮され、産卵量は僅かに増加する傾向にある。

以上のようないくつかの傾向が認められたので、当場において昭和四八年五月二十日餌付けの白レグを用いて両者の比較試験を実施したので、その一部を表2で紹介する。ただし、この試験の育成期の制限給餌期間は、四週齢から一八週齢までとなつており、実際に育成期の制限給餌の効果を確かなものにするため四週齢から二〇週齢まで六〇%制限給餌を行なうべきである。

まず体重の推移についてみると、絶食は一四日間の絶食ではほぼ七〇%の体重が減量されるが、その後は速かにとりもしらず現象が現われて元どおりに回復する。しかし育成期の四週齢から一八週齢まで給与飼料を六〇%に制限すると体重は二〇週齢で八〇%程に抑制され、その後は減量されるが、その後は速かにとりもしらず現象が現われて元どおりに回復する。この点表2下段の成績では四週齢から二〇週齢の間六〇%の制限給餌をするところをお願いする。

○週齢体重が七〇%程に抑制され、成鶏期は一〇%以上小格で推移する。次に飼料摂取量についてみると、絶食区は〇週齢から二〇週齢の間で絶食一四日が影響して僅かに少なくなっているが、六〇%制限区は一八週齢で制限を解除してもなお四週齢から二〇週齢の間の飼料摂取量及び成鶏期を通じて計算上節約できる量は二六・六%の節約となつた。なお、制限期間を二〇週齢まで延ばすと四〇%の節約になる。次に成鶏期の二〇週齢から一二八週齢までの摂取量をみると絶食区は体重が元どおり以上になり産卵成績が向上するため、摂取量が多くなる傾向にある。一方、六〇%制限区は二・五%の節約となつた。なお二〇週齢まで制限を続けた場合はなお一層小格になるため維持飼料の節減が多くなることは確かである。ただ実際には産卵成績の良否により飼料摂取量は変動し、増減するので前述のように計算上はわかるとしても節減量の把握は困難である。

以上の結果から〇週齢から一二八週齢までの飼料摂取量では、絶食法は決して節約にはならず、一方の育成期の制限給餌法は確かに育成期の飼料節減と小格育成が効を奏して五%前後の飼料の節減になることはほぼ確実である。

産卵成績について検討してみると、まず産卵率は絶食法において初産の抑制から産卵ピーク時の産卵率が高くなり、その後の産卵率の推移も高水準で推移する

ことが特徴であり、この点を卵価と飼料価格の推移を見合せて活用することが望ましい。一方の制限給餌法は、産卵曲線が後方にずれるだけで、産卵ピークが特に高くなる傾向はない。次は一羽当たり産卵量で、絶食法は産卵率の上昇から三%では六〇%に近くなると死に至るものが表われて、その後の回復も困難となる。

三、鶏は長期にわたる制限給餌の場合体重が五〇%以下になつても体重減量は体重が五〇%以下になつても体重減量ましい。一方の制限給餌法は、産卵曲線が後方にずれるだけで、産卵ピークが特に高くなる傾向はない。次は一羽当たり産卵量で、絶食法は産卵率の上昇から三%では六〇%に近くなると死に至るものが表われて、その後の回復も困難となる。

四、成鶏期又は初産前の絶食は、その

表1. 産卵鶏の体重および産卵率に対する飼料の要求量

体 重	1カ年の産卵に対する維持および産卵に要する飼料の平均数量			
	産卵個数0	産卵個数100	産卵個数200	産卵個数300
1.3 6 kg	21.5 kg	28.0 kg	34.0 kg	40.5 kg
1.5 9	23.5	30.0	36.5	43.0
1.8 1	25.5	32.5	38.5	45.0
2.0 4	27.5	34.0	40.5	47.0
2.2 7	29.5	36.0	42.0	49.0
2.5 0	31.5	38.0	44.5	51.0
2.7 3	33.5	40.0	46.5	52.5
2.9 5	35.5	42.0	48.0	54.5
3.1 8	37.0	43.5	50.0	56.5

森本宏著家畜栄養による。

表2. 育成期における絶食と60%制限給餌効果の比較
(岡山鶏試)

	体 重		飼 料 摂 取 量		産卵成績20~128	
	20週齢	44	128	0~20	20~128	0~128
不 断 給 餌	1000	1000	1000	1000	1000	1000
134日齢~14日絶食	785	1000	1073	922	1038	1028
148日齢~14日絶食	1000	973	1004	987	1005	1004
60%制限4~18週齢	818	94.6	953	79.4	985	963
60%制限4~20週齢	674	88.2	(884)	66.3	(100.5)	(94.8)

(内は68週齢または(68週齢)とす。

DAIRY の 製 品

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

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

豊年薬品商会
大阪市住之江区東加賀屋3丁目2-6 〒559 TEL大阪06(681)5662(代表)

“あなたの畜産経営に奉仕します”

新発売飼料フレークフイード(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



加藤製油株式会社

大阪・岡山・名古屋・高松・下関

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	高松市郷東町字乾新聞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

酪農試験場のページ

シコクビエの栄養価

専門研究員 森 大二

はじめに

シコクビエ別名カラビエ、(カモマタビエ)はオヒンバの栽培型で、原産地はインドまたはアフリカといわれ、熱帯および亜熱帯の各地で穀物用あるいは青刈作用として栽培されており、インドアフリカなどでは子実を食用とし、また、ビール醸造用としての栽培も行なわれております。

日本の在来種は中国から伝来されたもので徳島県祖谷地方(祖谷在来)、新潟県中魚沼地方(秋山在来)が認められておりますが、外国種に比較して分けつ数が多いが、草丈が低く、感光性が高いので播種期がおくれるほど短期間で出穗する特徴があります。

シコクビエの栽培ならびに貯蔵については農林省草地試験場、四国農業試験場を中心多くの場所で試験研究が行なわれその成果が普及されています。栄養価について阿部氏は生育時期別および利用性の高い草種であります。しかし水

サイレージは材料草を予乾して三五cmに切断し、一七二cmに切断したものを与しました。

乾草は天日乾燥し三五cmに切断し給与しました。

サイレージの品質は表一のとおりです。

適期刈取時の飼料価値の変化を生草で、長岡氏はローズグラスとの比較をサイレージで、丹比氏は刈取時期別の飼料価値を乾草で報告しています。当场でも同一条件で栽培したシコクビエの利用目的別(生草、サイレージ、乾草)の飼料価値を明らかにしたので報告します。

材料草および方方法

試験に供試した材料草の品種は雪印改良を用いて、畑に五月十七日、一〇アール当り二・〇kg散播し、播種後七日目の一番草節間伸長期の草丈一〇一cm、生草収量一〇アール当り三、七〇〇kgのものを用いました。施肥量は一〇アール当り基肥に化成肥料一〇〇kg(一四一〇一)

(一三)、熔燐六〇kg、石灰九〇kg、追肥(六月一三日)にNK化成四〇kg(一六一〇一二〇)を施用したものであります。

生草は三五cmに切断し、ボリ容器に密封してマイナス二〇℃に凍結貯蔵し、

給与時に解凍し給与しました。

分は他の暖地型牧草に比較して多いのでサイレージ調整には充分予乾しないと良好なものが得にくい。また、乾草は調製に困難な点がみられますので注意を要します。

シコクビエと利用時期が同じソルゴーの生草は、PCP一・一・二・二%、TDN一・二・二・八、可消化エネルギー四七四・五六九kg/kg、サイレートジでDCPO・八%TDN七・六・九・〇kg/kg可消化エネルギー三六四・三四二kg/kgであるので、シコクビエはソルゴーに劣らない栄養価値があることが明らかになりました。以上のようにシコクビエの栄養価は生草が一番多くついでサイレージ、乾草の順で乳牛の嗜好性もシロビエよりすぐれおり、夏型飼料作物として利用性の高い草種であります。しかし水

表2. シコクビエの一般成分、エネルギー、消化率および可消化養分

利用目的	区分	水分	粗蛋白質	粗脂肪	可溶無窒素物	粗纖維	粗灰分	乾物	有機物	TDN	エネルギー	(%)	
生草	組成	86.08	17.5	0.46	5.78	4.03	200	1392	1192		57.6kcal/kg		
		現物		12.57	3.30	4.083	2.894	14.36	100	85.64		4.136	
		乾物		6.9	5.3	6.7	7.2		66	69		65	
		消化率											
可消化養分	標準偏差		±0	±42	±4.9	±42		±35	±35		±35		
	組成	現物		12	0.2	38	2.9		92	82	84	374	
		乾物		87	1.7	27.4	20.8		660	59.1	60.7	2,688	
		消化率											
サイレージ	標準偏差		±4.9	±42	±21	±21		±28	±28		±28		
	組成	現物	73.54	25.1	0.59	10.10	8.78	4.48	26.46	21.98		1,115	
		乾物		9.49	22.3	38.16	33.19	16.93	100	8.307		4.215	
		消化率		54	41	58	70		59	61		60	
乾草	標準偏差		±4.9	±42	±21	±21		±28	±28		±28		
	組成	現物		14	0.2	59	6.1		15.6	13.4	13.9	669	
		乾物		5.1	0.9	22.1	23.2		59.0	50.7	52.4	2,529	
		消化率											
可消化養分	標準偏差		±4.8	±11	±200	±190		±52.5	±45.2	±46.3	±204.5		
	組成	現物		4.8	11	200	190		58.0	49.9	51.1	2,270	
		乾物		5.3	12	22.0	21.1		58.0	49.9	51.1	2,270	
		消化率											

100万円?
安価 パイプライン 高性能
90万円?
日曜大工でパイプラインを!!

アルファはあなたの夢を実現させます

中國酪機 TEL (0862)
26-0547

アルファラバル バッジャー ハワード
この夏 あなたに お届けするのは

C.R. 中國酪機

TEL (0862)
26-0547

らにふえて四、九七七時間（二六一%）までに増加する。

搾乳牛の飼養頭数が増加すれば、搾乳

労働時間が目立つて増加するることは家族労働に非常に負担になるので、直接収益性を産出しない子牛育成は多頭化するとともに経営外に分離して専門的に管理する方が理論には合っているといえることである。

搾乳牛飼養頭数と土地に栽培する飼料作物との関係を解明する。

調査農家の副業的酪農、複合的酪農および専門的酪農の分類において、搾乳牛がそれぞれ四・八頭（一〇〇%）、一〇・八頭（二二五%）および一六・九頭（三五二%）に増加するが、田畠合わせた耕地面積は搾乳牛の頭数が増加している場合に拡大しているとはいへ、耕地面積の拡大率が搾乳牛増加率よりもはるかに低く、耕地面積の拡大状況は一四五a（一〇〇%）、一八三a（一二六%）および一八八a（マ三〇%）にすぎない。したがつて搾乳牛一頭当たり耕地は、第一三表のごとく著しく減少する。したがつて搾乳牛の頭数が増加するにつれて、土地に栽培される飼料作物の粗飼料が不足状態になしていくことは事実である。

こうして、搾乳牛の飼養頭数が多頭化すれば、資本や労働力、それに土地飼料作物の確保の酪農資源に制約を受けるの

で、子牛育成を分離して経営外に出すことが望ましいことになる。

酪農農家における一戸当たり乳牛飼養頭数は年々増加して、岡山県においては昭和四〇年に三・二頭であつたものが同四年に倍以上の八・七頭になつて、全国の酪農農家の多頭化とほぼ同じ傾向を示した。

頭数階層別では、多頭飼養農家の增加が顕著である。岡山県における三〇頭以上飼養農家戸数が四年まで皆無であつたが、四二年に初めて三戸出現し、四年に七戸までに増加した。

乳牛子牛の育成は酪農經營において、次代の經營を左右する重要な構成要因の一つであるので、選抜や育成技術はおろそかにできないうが、子牛育成は酪農經營にとつて荷物であるとされる。事実、当面支出ばかりで生産物のない子牛はそういわれても仕方がない。

いわゆる「育成牧場預託牛」は発育が遅れ、体重なども少しが、追跡調査の結果は、第二産の搾乳時において、体重は育成牧場預託牛が自家育成や北海道導入牛よりまさつていた。それで育成牧場預託牛は晚熟であるといえる。また、産乳量や耐用年数もすぐれていて、預託育成牛は長期的にみれば、より経済的であると結論づけができる。

酪農經營で搾乳牛の飼養頭数が多頭化すれば、資本・労働と土地、それに飼料作物の確保について、農家は制約を受け困難になるので、子牛育成を分離して

経営外に出すことが望ましい論理の筋道になる。

五、要 約

牛一頭当たり労働時間は減少するが、総労働時間が目立つて増加するので、搾乳牛の飼養頭数を増加することは家族労働に非常に負担になるので、直接収益性を産出しない子牛育成は多頭化するとともに経営外に分離して専門的に管理する方が理論には合っているといえることである。

搾乳牛飼養頭数と土地に栽培する飼料作物との関係を解明する。

調査農家の副業的酪農、複合的酪農および専門的酪農の分類において、搾乳牛がそれぞれ四・八頭（一〇〇%）、一〇・八頭（二二五%）および一六・九頭（三五二%）に増加するが、田畠合わせた耕地面積は搾乳牛の頭数が増加している場合に拡大しているとはいへ、耕地面積の拡大率が搾乳牛増加率よりもはるかに低く、耕地面積の拡大状況は一四五a（一〇〇%）、一八三a（一二六%）および一八八a（マ三〇%）にすぎない。したがつて搾乳牛一頭当たり耕地は、第一三表のごとく著しく減少する。したがつて搾乳牛の頭数が増加するにつれて、土地に栽培される飼料作物の粗飼料が不足状態になっていくことは事実である。

こうして、搾乳牛の飼養頭数が多頭化すれば、資本や労働力、それに土地飼料作物の確保の酪農資源に制約を受けるの

第12表 搾乳牛頭数規模と家族労働

区分	副業的 酪農		複合的 酪農		専門的 酪農	
	実 数	比 率	実 数	比 率	実 数	比 率
家 族 数 (人)	5	100%	5	100%	5	100%
農 従 者 (人)	3	100	3	100	3	100
作 業 別 労 働 時 間 (時)						
飼 料 調 理 給 与	253	100	512	202	863	341
飼 料 撤 出 人	194	100	277	143	413	213
飼 育 管 理	178	100	342	192	350	197
搾 乳 处 理	704	100	1,496	213	1,712	243
牛 乳 運 搬	165	100	190	115	290	176
牧 草 ・ 放 牧 ・ 採 草	407	100	656	161	1,349	331
計	1,901	100	3,473	183	4,977	262
搾 乳 牛 頭	4.8	100	10.8	225	16.0	352
搾乳牛1頭当たり労働時間(時)	3.96	100	3.22	81	2.94	74
家 族 労 働 費 見 構 (円)	370,240	100	731,154	197	1,015,676	274

第13表 搾乳牛頭数規模と土地飼料作物

区分	副業的 酪農		複合的 酪農		専門的 酪農	
	実 数	比 率	実 数	比 率	実 数	比 率
搾 乳 牛 頭	4.8	100%	10.8	225%	16.9	352%
耕 地 (田 畑) (a)	14.5	100	18.3	126	18.8	130
搾 乳 牛 1頭当たり耕地 (a)	3.02	100	1.69	56	1.11	37
飼 料 作 物 栽 培 面 積 (a)	9.5	100	1.80	189	3.59	378

長寿梅の繁殖は普通に行なわれているのはさし木、株分けである。

適期

月下旬から九月にかけて行う。
理由は根にネマトーダ（根瘤腫）がで
きて枯死するからである。
用土
鹿沼土五〇%、砂五〇%又は、これに
腐葉土一〇%位混ぜる。
消毒
日中、光線の強いときに消毒すると落葉が起り易いので曇天又は夕方に行う。

下電観光 FOPツアーサービスプラン

伊東温泉と伊豆の旅

会費 15,000円

出発は 51年11月～52年4月まで 木曜日、土曜日、日曜日出発

行程

★1日目 岡山18:30=

★2日目 =伊豆半島=堂ヶ島=石廊崎=下田=熱川=伊東温泉（泊）
ホテル暖香園 TEL 0557(37)0011

★3日目 伊東温泉=伊豆スカイライン=岡山20:40

FOPツアーツ旅行プラン（参加者募集）

岡山県知事登録届出旅行 第86号 取扱主任者：好 通

●お問合せ・お申し込みは

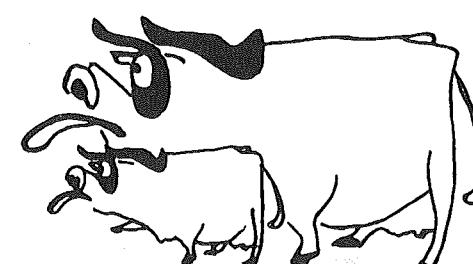
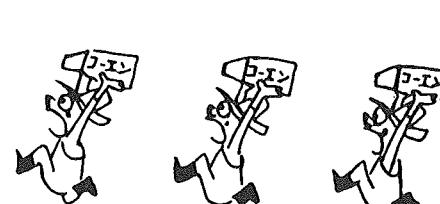
下電観光各案内所へ

●岡山本社観光サービスセンター TEL 0862(25)1231 ●尾 島 営 業 所 TEL 0864(72)2811
●興 除 観 光 バス センター TEL 086298-2665 ●倉敷S.Dサービスセンター TEL 0864(22)1880

ご存知ですか？

酪農経営 3 ツのキメ手!!

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



日本全薬工業株式会社

郡山市安積町笛川平の上 1-1



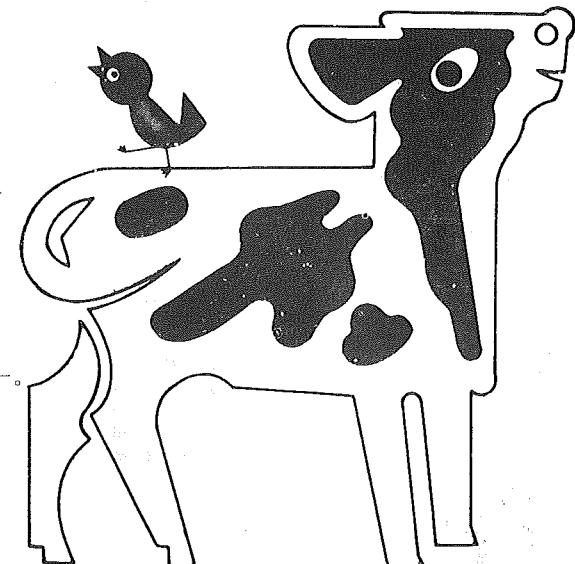
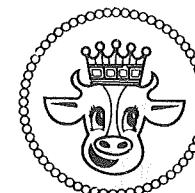
乳は国産 エサは全酪

団結は力！
系統利用は団結の象徴

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

主要取扱品目

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



日夜酪農民の利益増進に奉仕する酪農専門農協！
全国酪農業協同組合連合会

近代農業化のための建築を

(株)石津建築設計事務所

岡山市天瀬南町 3-9 TEL 22-7023

定価	印刷所	発行所	岡山畜産便り（九月号）
			昭和五十一年九月（第八号）
		編集発行 山人二通（百八十号）	第五十一回
	一電ふ岡振電岡岡山人二通（百八十号）	部話山替話山市下石花五百二十号	第二七卷
	一市・・市	五岡や丸岡岡山市石井井尾行	
円内四速二八八畜	○山高の山山県石井井尾行	送九印の五五七産の雄治	
共一五五番所	四井井尾行	料五刷一七七産の雄治	
		共一五五番所	

このところ、異常気象についての本が
かなり売れていると聞きます。
ヨーロッパの大旱魃、中国・フィリッ
ピンでの大地震、日本でも東北の冷害、
そして今度の水害等。人間のための自然現
象を無視した開発のために、異常な自然現
象が起ることも聞きますし、専門的な意
見として地球が寒冷化に進みつつあると
も言われています。
月に人が立ち、火星にロケットを載着
陸させ、機械の故障も、地上からの電波
で直すことが可能な時代となつたのです
が、気象の調節はまだまだ「天の恵み」
に頼るだけなのでしょうか。

編集室から