

No. 17 平成8年4月8日

宮崎大学

農業博物館ニュース

’96 (第37回) 科学技術週間

平成8年度特別展示

環境と調和した農業



宮崎大学農学部 農業博物館
AGRICULTURAL MUSEUM MIYAZAKI UNIVERSITY

農村環境を考える

秋吉康弘（生産環境造成学講座）

日本の食料の自給率は30%台と言う非常に低い値を呈しております。また、近年、わが国は経済立国の中で、農村の過疎化、高齢化によって農業自体が危機に瀕しております。現代の人間は、ほこりと騒音にまみれ、雑踏にもまれ、あくせく追われる仕事に、日々の不安を感じております。これらは、健全な精神生活をさまたげ、圧迫感となり、まさに現実はストレス症候群を呈しております。私どもは、ある程度の物的な欲求を満たさなければなりません。真には精神的な満足、すなわち、心の豊かさを得ることによって、人生の満足感が得られると信じます。自然を満喫し、お腹一杯に新鮮な空気を吸い込めば心身ともに明日の糧が得られると信じます。この場が農村にあります。私どもは、農村環境を見直すことにより、都市住民と農村住民とのコミュニケーションも図られ、農村の若者の流出は減少すると思えます。

農村の生活環境の改善として、都会に行っている子供やお孫さんが気楽に遊びに来たり、若者の定住化が図れるようなトイレの水洗化、農村のかんがい用水路でメダカやおたまじゃくし、ほたる、ヤゴなどを身近に見られるような農村公園、川の畔で心置きなく子ども達が水遊びをし、老人が日向ぼっこをし、若者がスケッチをしたりして、川の流れを見ながら、楽しみながら、人生を、自然を満喫し、心の満足感を楽しめるような水辺空間の創設や水質の浄化等を行わなければなりません。また、昭和初期の食糧難の時代に、気象や地形を考慮して苦労しながら築いた棚田の風景も素晴らしく、いかにしてこのような農村景観を保護しながら、農村文化を守り、農村の活性化を図るかを、私どもは考えて、今後の農業を发展させようと考えております。

農業用水を満々と湛えた杉安用水路(西都市)の水辺空間風景



合鴨水稲同時作：自然回帰の現代農法

園田立信・内川昌彦（草地畜産学講座）・梅崎輝尚（附属農場）
長友俊樹（地域農学講座）・平野克己（水産増殖学講座）

作物と家畜を組合せ、自然の能力を発揮させる循環システムを構成することが、農業による環境の保全と回復の基本戦略です。しかし、現実の近代化農業では、経済的効率を追求するあまり、作物生産が農薬と化学肥料に依存し、家畜生産は輸入飼料に依存して、両者は乖離しています。その結果として、動植物の不健全性、生産物の質（味や安全性）低下、生物生産効率低下、エネルギー消耗、環境破壊などの深刻な状況も起こっています。

本研究は、水田稲作と畜産とを結合させた合鴨水稲同時作（アイガモ農法）の科学的根拠を明らかにし、その自然回帰性を浮き彫りにするものです。アイガモ農法では、肥料としては元肥以外に必要ありません（無化学肥料）。鴨は稲を避けて遊泳移動し、その脚運動で雑草が抜けますから、除草剤は必要なしです。虫が大好物ですから、

駆虫剤も必要ありません。さらに、鴨からの刺激で稲は丈夫に育ち、病気にならないので、どんな農薬も必要ありません。

なぜ、合鴨農法では健全で多収な稲が出来るのでしょうか。鴨は田圃で多様な本能的行動を発揮します。その中で、稲の株元をくちばしで強烈につつく行動は、稲の分けつ（枝別れ）を増加させて収量を増やし、また、茎を太くして、台風にも強い稲を作ることが明らかになりました。また、この株元つつき行動は鴨が幼い頃に多く、一方、分けつの方も田植後1月程度がピークです。つまり、合鴨は稲の最も大事な時期に稲を刺激しているわけで、自然の冥利を見ることが出来ます。なお、鴨の存在が、水田窒素の利用を促進することや、無脊椎動物（プランクトン）や藻類などの微生物を豊富にすること等も明らかになっています。



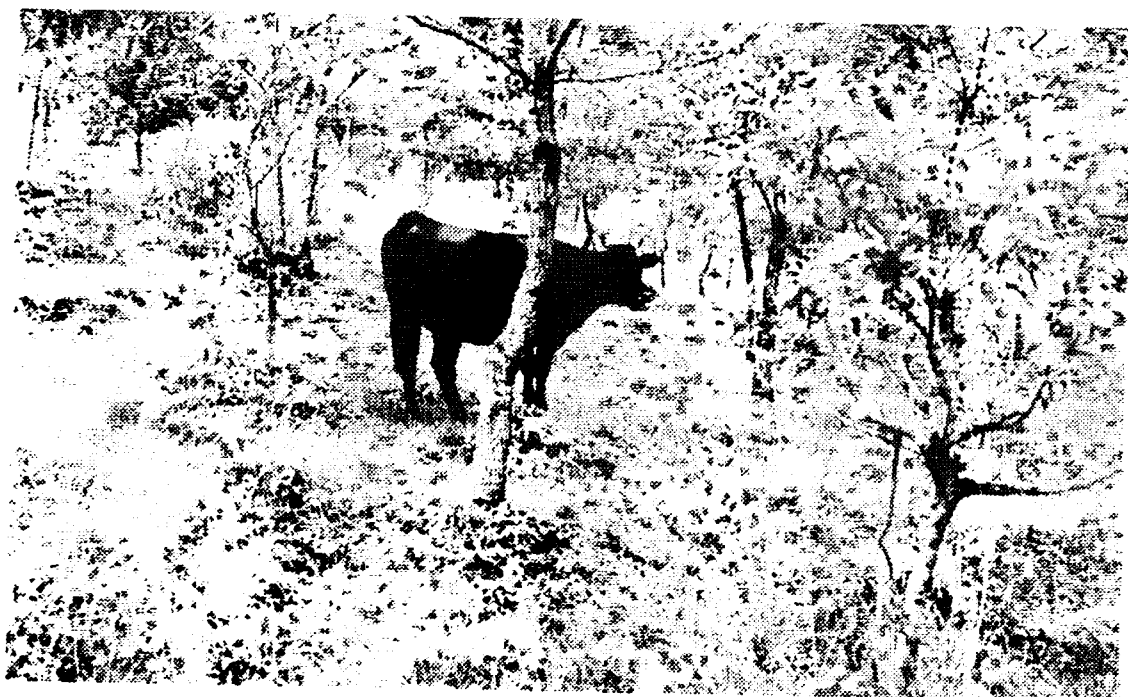
環境保全と「クヌギ林内放牧」

杉本安寛（地域農学講座）

現在の我が国の畜産は生産コスト、家畜の健康、地下水汚染などの環境との係わりにおける様々な問題を抱え、さらに牛肉の輸入自由化による畜産物価格の低下に伴い、存続の岐路に立たされています。これらの諸問題を解決あるいは緩和し、特に九州の中山間地帯を中心に、低コストで環境保全型の家畜生産を展開させようと言うのが「クヌギ林内放牧」方式です。クヌギ林内放牧は、クヌギ林が有する土壌および水保全などの環境保全機能は維持しつつ、クヌギ林を電気牧柵あるいは有刺鉄線で囲ってススキなどの下層植生を家畜に採食させるもので、草量を高めるために積極的に牧草を導入する場合があります。

これまでに行われたスギ林への林内放

牧に比べて、光透過が良好で草量が豊富です。この方式は牧柵以外に施設・機械を必要とせず、濃厚飼料や肥料への依存度も低いので、いわゆる「低投入・持続型」家畜生産の達成も可能です。椎葉村では、20戸の農家が約50ヘクタールのクヌギ林で放牧を行っており、諸塚村でも昨年からは5戸の農家がこの方式を導入しました。現在、クヌギ林内放牧地に最も適した植物種の導入、クヌギの栽植密度と日射および下層植生の生長との関係、ワラビなど不良野草の制御、家畜生産と環境保全との調和などについて調査・研究し、クヌギ林内放牧方式をさらに生産力および環境保全能力の高い技術として発展させようとしています。



農業博物館だより

農業博物館は、創設以来、農林業を中心とした専門教育のための資料展示の場として利用することはもちろんのこと、地域に開かれた博物館として地域社会の発展にも貢献してきました。そして、早くも61年が過ぎました。その間に博物館ブームの時代があり、全国的な量的拡大が起りました。現在は、第三の時代と言っても良いかと思いますが、質的充実が強く求められています。すなわち、マルチメディアを活用して博物館機能を高度化することと情報化することです。博物館の資料について、知りたいこと、見たいことを分かり易い文字で、あるいは鮮明な画像で何時でも、好きなときに手に入れることができるようにすることです。

そうすることによって、生涯学習を支援する社会教育施設としての博物館機能と学術研究を支援する大学の博物館としての機能の両面の充実が可能になります。

農業博物館では、このような時代の要請

応えるために、先ず、その第一歩として、アンケートによる調査を行いました。博物館の資料としては数千点ありますが、農学部の各研究室で保管している学術資料について粗い調査を行ったものです。その結果、魚類を中心として数万点あることが分かりました。魚類については、大半の資料が現在整理中とのことですが、相当の時間がかかるようです。

このような膨大な資料を系統的に整理して、情報化し、映像化してマルチメディアに乗せることを考えると気の遠くなる思いがします。しかし、時代は後に戻らず、更に進むことを考えると、歩みは遅くても着実に前進するしか取るべき道はないように思います。その際、博物館としては、特に貴重なものは別にして、“万屋”的発想ではなく、小粒でも“山椒”のようにありたいと考えています。

(館長 岡田 芳一)

インフォメーション

平成8年度の農業博物館の主な行事計画は次のとおりです。

平成8年4月15日～21日 '96年度(第37回)科学技術週間
特別展示を開催いたします。なお、このテーマの展示は1年間続けます。

平成8年5月30日～6月3日 大学祭および開学記念日(期間中開館致します。)

平成8年11月上旬(土・日曜日予定) 大学開放(期間中開館致します。)

その他に各種の講演会等が館内の講義室において行われます。詳しくは電話等でお問い合わせ下さい。

0985-58-2811(3080): 農業博物館事務室



編集後記

平成8年度の農業博物館ニュースをお届けします。通算17号となりましたが、本号は昨年導入しましたパソコンシステムを利用して、DHPで博物館ニュース製作を試みてみました。

今年の特別展示は「環境と調和した農業」です。展示に快く応募して頂きました諸先生方をはじめ、資料等の提供にご協力を賜りました諸団体の皆様に厚くお礼申し上げます。
(武田 博)

平成8年度農業博物館スタッフ

館長(併) 岡田 芳一
研究員(併) 藤原 宏志
事務補佐員 橋口土喜子

運営委員

芦峯幸二 (家畜生産学)	石井康之 (草地畜産学)
江藤 望 (生物工学)	上運天博 (植物生産科学)
甲斐重貴 (森林科学)	藤原宏志 (農林計画情報学)
武田 博 (生物資源利用学)	那須哲夫 (獣医学)
御手洗正文 (生物環境工学)	吉田照豊 (水族生産学)

