

# 農業技術センターだより

 1999.1  
No.53


当センターで開発したロック土耕栽培。  
(庄原地域農業改良普及センターの指導で東城町久代に技術移転したコマツナ栽培)

## 現場直結型研究と専門技術員の役割

昭和23年に制定された農業改良助長法による農業改良普及事業は本年度50年を迎えた。事業の主たる活動は時代と共に変化しており、現在は農業生産性の向上と安定の基盤となる担い手育成や各種のしくみ作り等が重要な位置を占めている。しかし、技術改善は依然として普及の基本課題であり、新技術開発や問題解決への科学的方向を見いだす研究機関と普及組織との連携は欠かすことができない。

農業技術の開発を考えると、本県の農業は作目、作型が多岐にわたり、しかも土壌、気候などの立地条件が複雑である。農家が直接利用できる技術の開発が求められているが、限られた経済的・人的資源、および、複雑な自然条件を考えれば、このような技術開発は非常に困難である。このため、普及現場では実証展示圃等を設置し、農家や関係団体とともに開発された技術の現場定着を図ってきた。

これまで当センターの研究課題のなかに含まれて

いた開発した技術の実践や現場の緊急的問題解決を、本年度から「生産現場直結型研究」としてより明確化した試験研究を進めている。このことに対して普及現場の期待は非常に大きい。

専門技術員に課せられた役割は普及職員の指導、行政施策への技術的立場からの提言、現場の技術的、経営的問題についての調査研究等がある。一方、農業技術センターに配置されているのは試験研究と普及現場間の橋渡し、すなわち、研究機関で開発、改良された技術の普及現場への伝達や普及現場の技術的課題を研究機関につなぐ役割が大きいことを意味している。我々専門技術員はこの意義と役割を再認識し、当センターの試験研究を普及サイドから積極的に協力するとともに、開発技術の普及定着と現場問題の早期解決のため一層努力しなければならないと考えている。

(主任専門技術員 土居 嘉明)

## 電球型蛍光灯によるイチゴの電照コストの削減

イチゴ栽培の電照では、一般に電照用白熱灯が利用されています。この白熱灯の寿命は短く経費がかかります。このため、電照効果が同じで寿命が長く、消費電力が少ないランプの開発が切望されています。

そこで、電照用白熱灯（60W）を対象にして開発した電球色電球型蛍光灯（東芝，EXL，15W）を供試して1996年10月20日～97年3月31日の17～22時に日長延長方式で試験し電球型蛍光灯の効果を明かしました。

そのときのランプ数は栽培ベンチ4m当たり白熱灯区2灯，蛍光灯区3灯で，ベンチ上30cmの水平面照度を90～95ルクスに設定しました。品種は「レッドパール」で，通常のNFT栽培を行いました。

### ①効果

3月までのイチゴの生育及び収量にはまったく差がなく，電球型蛍光灯は実用化が可能であると判断しました。

### ②ランプの単価・耐用時間・経費

白熱灯1個250円，電球型蛍光灯1,500円，耐用時間は前者が，1,000時間，後者が6,000時間で，電球型蛍光灯が長いが1,000時間当たりになると同じ250円になります。

### ③運転経費

電照延べ時間と電球経費+電力料金の関係は図1のようになります。たとえば，白熱灯が1,000時間毎に電球250円×100個+電力6,000kWh×27.63円/kWh=25,000円+165,780円=190,780円。電球型蛍光灯は最初の1,000時間に蛍光灯1,500円×100個+電力1,500kWh×27.63円/kWh=150,000円+41,445円=191,445円で両者はほぼ同じになります。しかし，それ以降電球型蛍光灯は電力料金だけになり使用時間とともに格段に安くなります。

### 利用上の留意事項

この電球型蛍光灯は点灯後15分位は照度が低いので，間欠電照には適さない。また，屋内用は市販されているがハウスなどで使用する防水型はまだ販売されておりません。

本成果は，生物系特定産業技術研究推進機構および東芝ライテック(株)との共同研究です。



白熱灯区 電球型蛍光灯  
電照試験のイチゴの生育状況

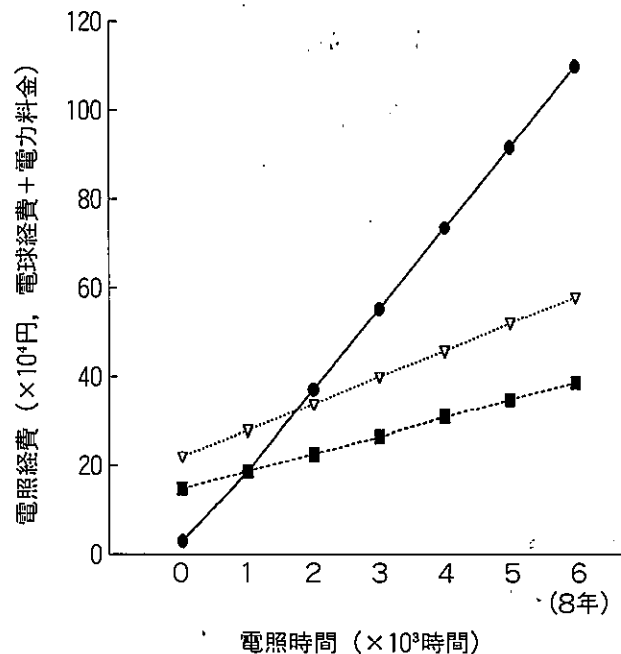


図1 電球色電球型蛍光灯による電照の経費

- ；白熱灯，100個/10 a
  - ▽；電球色電球型蛍光灯，150個/10 a
  - ；電球色電球型蛍光灯，100個/10 a
- 電力料金単価；従量電灯契約・280kWh  
超の27.63円/kWh

(園芸研究部)

〈海外派遣研修報告〉

米国太平洋岸地域における「有機農産物」の現状

9月下旬から10月中旬まで、アメリカ合衆国のカリフォルニア州中南部とコロラド州西部を訪れました。野菜、果樹、水稲の有機栽培農家、スーパー、青空市、卸売市場などで「オーガニック（厳しい基準に沿って検査・認証を受けた有機農産物）」の生産と販売の様子を見聞してきました。

太平洋地域特有の乾燥多日照の恵まれた気候のもとで、家畜ふん堆肥の施用、多種の作物による輪作、休閑地での緑肥あるいは被覆作物の栽培などの、自然の多様な営みを生かした有機農業が行われていました。病虫害の発生が少ない環境に加えて、手間のかかる除草や収穫作業をメキシコ人や移民などによる労働資源があるゆえに過去6か年で20%増という、オーガニックの流通の拡大が確保されていると思われました。

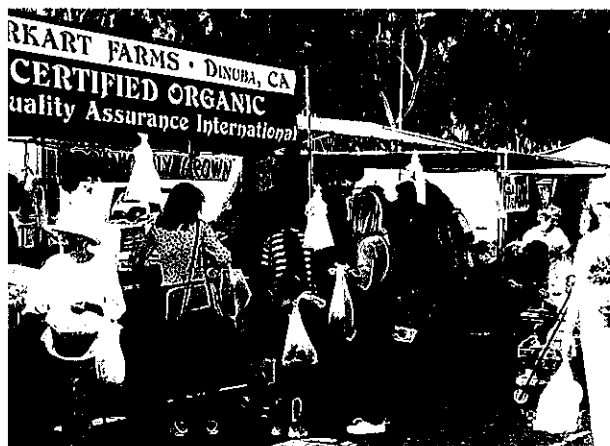
オーガニックは慣行栽培の農作物よりも約2割ほど高く売られていました。虫食いなどの傷はほとんど問題にされませんが、害虫が1匹でもついていれば市場流通ができません。多くの都市ではオーガニック専門のスーパーがあり、慣行栽培の農産物もあわせて売られており、両者の違いがわかりやすく表示されていました。産直ルートの青空市（ファーマーズマーケット）も定期的にかかれており、新鮮なオーガニックが消費者に大量に直売されていました。

このような豊富なオーガニックの生産と流通を支えているのが、民間団体（カリフォルニア認定有機農業者協会など）あるいは州法による検査・認証のしくみといえます。2000年から日本政府は国内産有機農産物について欧米並みの認証制度を発足させる予定です。しかし、条件が違いすぎる欧米諸国と同一水準の制度を日本に適用することは、近年増えている海外産オーガニックの輸入拡大をより促すことになる懸念されます。

（専門技術員 那波 邦彦）



有機野菜圃場でのメキシコ人による除草作業



ロスアンゼルス市でのファーマーズマーケット



スーパー店内掲示の民間検査・認証団体会員証

ひろしまの在来作物(11)——薬味にも、鍋物の材料にもなる柔らかくて甘い「観音ねぎ」——

広島市観音地区で葉ねぎの栽培が始まったのは明治中期で、以来100年以上にわたって品種育成、採種をしながら栽培が続けられている。現在栽培されている品種は九条系から選抜育成されたもので、分げつが多く、肉質柔らかく、耐寒耐病性に優れている。適した作型は2～7月播き、6～1月収穫である。春先に抽台しやすい性質があるため、冬越して収穫する作型には適さない。

現在、複数の農家で自家採種を繰り返しながら選抜、維持が行われている。採種農家の好みで、系統による特性の違いが若干あるといわれている。最近では栽培期間中に3回程度土寄せを行い、草丈の1/3程度を白くし、80cm位にまで育てて収穫する大ねぎとして出荷されている。

主な用途としては、夏季には薬味、冬季には鍋物の材料として喜ばれている。

(農業ジーンバンク：船越 建明)

広島県農業ジーンバンクが収集した貴重な県内遺伝資源(種子)をシリーズで紹介します

◆刊行物案内

水稲作関係除草剤試験成績書(作物研究部) 平成10年11月発行

◆会議・研究会・行事(日時等については変更になることがありますので予めお確かめください)

- 農業技術問題懇談会 日時：平成11年2月17, 18日 場所：農業技術センター
- カーネーション主産地県研究者会議 日時：平成11年2月23, 24日 場所：農業技術センター
- 農業技術センター研究成果発表会(聴講自由)  
日時：平成11年3月15日(月) 10:00～16:30 場所：農業技術センター
- バイオテクノロジー研究成果発表会 日時：平成11年3月下旬

◆農業技術センター 1月～3月見どころ案内

- 作物研究部：麦類・イグサの初期生育状況が見られます。
- 園芸研究部：野菜では、施肥、灌水マニュアルを利用した土壌病害と無縁なメロンのポット栽培及びモミガラを主体にした少量培地によるイチゴの高設栽培状況が見られます。  
花では、色々な仕立法によるバラのロックウール栽培状況、ハウス一面に咲き誇るスプレーカーネーションが見られます。
- 高冷地研究部：ハウス内でのホウレンソウ、シュンギク、コマツナ、チンゲンサイ等の栽培状況が順次見られます。
- 島しょ部研究部：防根不織布ポットで栽培したソラマメが収穫期をむかえております。カスミソウも美しく咲き誇っています。
- 生物学研究所：イネ、アスパラガス、ヤマノイモ及びユリ等様々な種類の植物が、実験室の試験管内で見られます。
- 果研柑橘研究室：テコポンのネット栽培による防寒・防鳥対策試験を実施し、各種資材の比較状況が見られます。

※この他、視察、見学等は常時、全所で受け付けています。どうぞ見学においでください。

◆農業技術センター組織紹介(9)——生物学研究所 育種研究室——

広島県の特産作物としての水稲、酒米、ヒロシマナ、カンキツ及び花について、それぞれの産地の一層の活性化を担う品種を育成すべく取り組んでいます。各作物の食味等の特徴は継承しつつ耐病性を強化したり、良質化して高付加価値化を図っています。最近のヒットが水稲品種「あきろまん」です。本年度には酒米を平成14年度にはヒロシマナの新品種を誕生させる予定です。

発行 広島県立農業技術センター (企画情報部) ☎739-0151 東広島市八本松町原6869 TEL 0824-29-0521 FAX 29-0551	編集だより 明けましておめでとうございます。おかげさまで創立100年を迎えました。これまでは年6回発行していましたが、今年から4回にさせていただきます。引き続きご愛読頂きますようお願い致します。
---	--

組織と所在地

農業技術センター 本 所	(総務部, 専技室, 企画情報部, 作物研究部, 園芸研究部, 環境研究部, 生物学研究所細胞工学研究室, 同育種研究室)
〃 高冷地研究部	☎731-2104 山県郡大朝町大朝4413 TEL 0826-82-2047 FAX 82-3604
〃 島しょ部研究部	☎722-2102 因島市重井町宮ノ上 TEL 08452-5-0004 FAX 5-0738
〃 果樹研究所	☎729-2402 豊田郡安芸津町三津2835 TEL 0846-45-1225 FAX 45-1227 (管理課, 常緑果樹研究室, 落葉果樹研究室)
〃 〃 柑橘研究室	☎729-0321 三原市木原町643 TEL 0848-68-0131 FAX 68-0181