



農業技術センター一般公開での広島レモン紹介（9月8日開催）

### 成果情報

夏どり用ワケギ新品種  
ナスの植生管理技術

### 研究紹介

Nakid 培地利用による育苗  
大麦栽培に肥効調節型肥料  
ブドウの難防除害虫  
レモン長期貯蔵前の衝撃  
資材費を低減した耐風ハウス

### コラム

葉見ず、花見ず

### 品種紹介

ソラマメ「柏原系白目」

## 新たな戦略による技術開発に取り組む中

当センターは、農業振興に係る技術支援と技術開発を両輪として、業務を行なっています。技術開発では、基礎的・先端的な研究開発を行なう国の研究機関や大学とは異なり、実用的で現場で利用され、農業振興や地域の活性化に繋がる技術を目指して、研究開発に取り組んでいます。

そのため、現場の状況や課題を把握し、将来どのような姿になれば、農業振興や地域の活性化に繋がるのかを、考えることを基点にしています。現場の課題を解決する技術を開発するだけで、目指す姿や将来へ向けての道筋が無ければ、農業振興等に十分に繋がりません。現場の関係者と一緒になって、あるべき姿を模索して考え、共有します。そこから逆上って、あるべき姿を達成するための道筋を描き、その道筋にある課題を解決する技術開発を提案し、研究開発を行います。

このような技術開発には、当センターが保有す

る研究成果や技術だけではなく、幅広い分野から最適なものを利用することが必要です。当総合技術研究所は、工業分野を含む8センターから構成され、他分野を含む幅広い研究成果や技術を応用し、新たな技術開発に繋がっています。

また、所内に研究分野を超えてプロジェクトチームを作り、人と資材を集中させて、技術開発を行っています。当センターでは、その一つとして、生産量日本一の広島レモンの生産量・出荷額の増加と需要拡大に向けて、「広島レモン利用促進技術開発プロジェクト」を実施中です。また、新たな研究の立上げにも取り組んでいます。

このような戦略で、現場で利用され、農業振興や地域の活性化に貢献する技術開発に取り組んで参りますので、よろしくお願ひします。

（次長 果樹担当 長久 逸）

## 成果情報 夏どり用ワケギ新品种「広島 12 号」と「広島 13 号」を育成

広島県のワケギは、出荷量日本一を誇り、ブランドの維持・強化を図っています。

しかし、夏季の栽培は高温長日により葉身の伸長が停止し、りん茎が肥大して品質が低下することから、この時期に栽培しやすい高品質の品種が求められていました。

そこで、夏季栽培に適した「広島 12 号」と「広島 13 号」を育成しました。両品種は、萌芽と葉身の伸長が早く「広島 12 号」は植え付け後 3 週間、「広島 13 号」は 3~4 週間で収穫できます(図 1)。また、植付け時の休眠打破のための「減圧吸水処理」が不要で、りん茎が肥大しにくく夏季栽培に適しています(図 2)。両品種は、品種登録出願後、2012 年 6 月に全農ひろしまと利用権許諾契約を締結し、栽培が可能となりました。

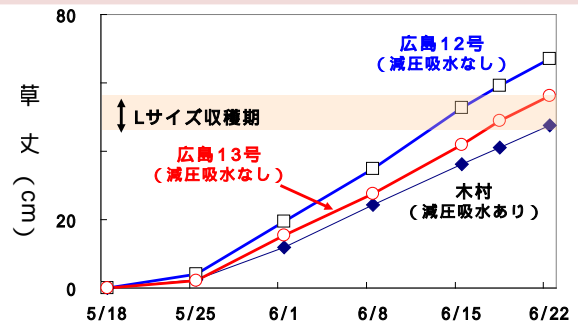


図 1 夏季栽培での草丈の推移 (2010 年)

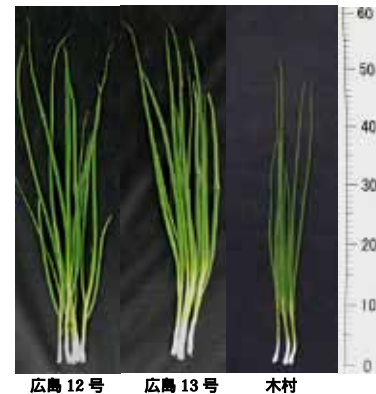


図 2 夏季収穫期における新品种の外観 (栽培技術研究部)

## 成果情報 障壁や天敵温存植物の植生管理によるナスのハダニ密度抑制

ナス栽培ほ場の天敵を温存し、ハダニ類密度を抑制する植生管理技術を開発しました。

障壁作物としてソルガムを 4 月下旬以降に圃場を囲むように播種機で 2 周回って播種 (12g/10m, 二条播) します。ソルガムの内側に天敵温存植物としてソバ「信州大ソバ」(約 4 株/m<sup>2</sup>) やマリーゴールド「ポナンザイエロー」(約 9 株/m<sup>2</sup>) を播種します(図)。この植生管理により、ナス葉上ではヒメハナカメムシ(ナミヒメハナカメムシ, コヒメハナカメムシなど)密度が高くなり、ハダニ類が捕食されるため、少発生で推移します。

(注意点) ソルガムではヒエノアブラムシの甘露により、スズメバチを誘引するため、スズメバチに、刺されないようにします。ソルガムの茎は硬くなるため、ナス栽培後、なるべく早く処分します。

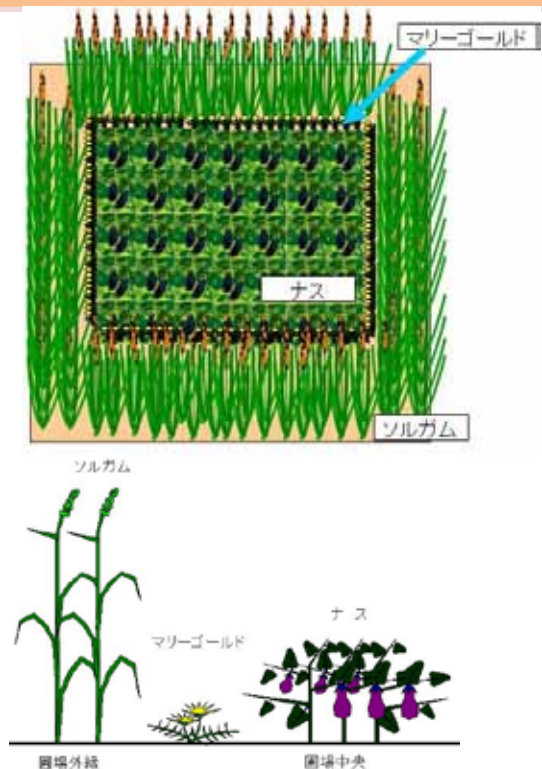


図 ソルガム障壁天敵温存植物(マリーゴールド)の配置図 (生産環境研究部)

## 研究紹介 ポリポットを用いないNaked 培地の利用による夏季の培地温の昇温抑制

夏季に育苗する花壇苗やイチゴでは、高温により品質や収量が大きく低下します。そこで、ピートモス等を固めてポットなしで栽培できるNaked（ネイキッド）培地（図1）を用いて、培地温の昇温抑制効果を検討しました。

Naked 培地を用いて送風なしでは、ポリポットで送風なし（対照）よりも培地の昇温を抑制し、培地内温度が最大で5℃低下しました。さらに、循環扇を用いて0.2～1.4m/秒の風をNaked 培地へ送ると、対照よりも最大で7℃低下しました（図2）。

今後は、プリムラ、パンジーやイチゴを栽培し、生育・開花に及ぼす影響を明らかにします。



図1 Naked 培地  
(9cm ポリポットと同じ形状に固化成型し、剥き出し状態で利用)

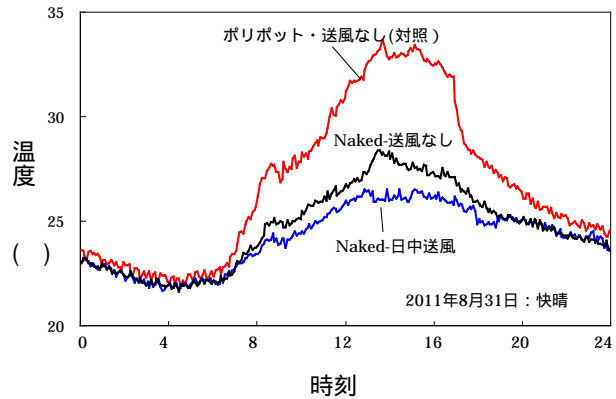


図2 Naked 培地への送風と培地内温度  
(栽培技術研究部)

## 研究紹介 大麦栽培における肥効調節型肥料を用いた施肥の省力化と増収効果

大麦の栽培は、追肥作業が1作で2回以上必要であり、労力負担が大きいいため、施肥の省力化が求められています。そこで、温度に応じて成分がゆっくり溶け出す肥効調節型肥料LPコートS30を播種溝に全量基肥施用する試験を、大麦「さやかぜ」の不耕起栽培において進めています。

農業技術センター内圃場において、LPコートS30を施用した場合、成熟期は慣行分施とほぼ同時期で、稈長や倒伏も同程度でした。収量は穂数が多かったため504kg/10a(慣行分施対比127%)で、検査等級は1等と優れていました(表1,図1)。

現在、この施肥技術による効果の安定性と現地への適用性を確認しています。

表1 「さやかぜ」の生育と品質

処 理 区	窒素量 (kg/10a)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	倒伏 程度	検査 等級
	11月-1月-3月				
LPS30全量基肥	10 - 0 - 0	5.31	79	微	1等
慣行分施	6 - 2 - 2	5.30	77	微	2等

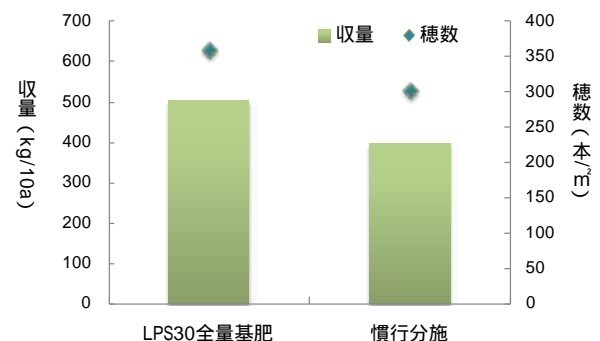


図2 「さやかぜ」の穂数と収量

(栽培技術研究部)

## 研究紹介 ブドウの難防除害虫クビアカスカシバの被害把握

クビアカスカシバは近年、全国的に被害が増加しているブドウの害虫です。スズメバチに良く似た成虫（図1）が幹や枝に産卵し、孵化した幼虫（図2）が樹皮下を環状に摂食することでブドウの衰弱・枯死を引き起こします。この虫の産卵期間は6月から8月まで長期に及ぶこと、樹皮下を摂食するため被害に気づきにくいこと、さらに登録のある農薬が1種類しかないことなどから、本種の防除は困難であることが知られています。

広島県では2005年に被害が初めて確認されました。最近になって、県内でも被害が拡大傾向にあるため、全県的な被害把握と有効な防除法の開発を目標に調査を行っています。



図1 クビアカスカシバ雌成虫（体長約2.5cm）  
（山梨県果樹試験場内田氏提供）



ブドウの樹皮から排出された虫糞

図2 クビアカスカシバ幼虫とブドウの加害状況

（果樹研究部）

コラム

### 葉見ず、花見ず

生産環境研究部長  
房尾 一宏

秋の彼岸になると、畦道に鮮やかな紅色の花が咲く。ヒガンバナである。この花は、秋の風物詩としてよく知られているが、葉を知っている人は少ないようだ。その理由は、ヒガンバナの葉が出ている時期と、花の咲く時期とが異なるからである。葉がある冬に花はなく、花がある秋に葉は出ていない。このような生態的特徴から、ヒガンバナは、「葉見ず、花見ず」と呼ばれることもあるそうだ。

ヒガンバナは球根（鱗茎）植物で、冬の間、葉が光を受けて作った養分を球根に蓄え、この養分を使って秋に花を咲かせる。人々が花を愛でる頃には、葉はすでに役割を終えて姿を見せない。表舞台で愛でられる花を咲かせるために、冬の寒さの中で人知れず働く葉は、言わば欠くことのできない裏方である。



ヒガンバナの花(9月)と葉(12月)

私たちが、普段当然のように使っている様々な技術の影には、開発者の長年にわたる努力と苦勞、改良の積み重ねが隠れている。ヒガンバナに例えると、成果技術を花とするなら、研究開発の努力や苦勞は葉である。

研究開発の仕事の成果のすべてが、直ちに世の中で利用される技術ばかりではない。仕事の効率化や短期間の成果が求められる時代に、響きを買って、年月の積み重ねを経て、成果がじわりと社会に染み込んで行くような仕事もたくさんある。そんな種類の仕事の重要性も忘れないようにしたいものだ。

## 研究紹介 レモンの長期貯蔵前の衝撃は貯蔵中の腐敗を助長する

広島県のレモン産地では、国産レモンの端境期である夏季に出荷するため、長期貯蔵を行っています。しかし、貯蔵中に腐敗果が発生して問題となっています。腐敗を発生させる要因のひとつに、長期貯蔵前の収穫～選果作業等の衝撃の影響が考えられるため、人為的に与えた衝撃（0～2000G）が腐敗に及ぼす影響を調査しました。

その結果、腐敗果率は衝撃なしに比べて250G以上の衝撃程度で大幅に増加しました（図1）。また衝撃程度にかかわらず、腐敗の主な原因は軸腐病であり、腐敗が最初に発生する部位は果梗部（ヘタ側）が最も高い傾向でした（図2）。

以上の結果から、長期貯蔵前の衝撃は貯蔵中の腐敗を助長するため、収穫・運搬、選果作業などでは果実の取り扱いを丁寧に行う必要があると考えられました。

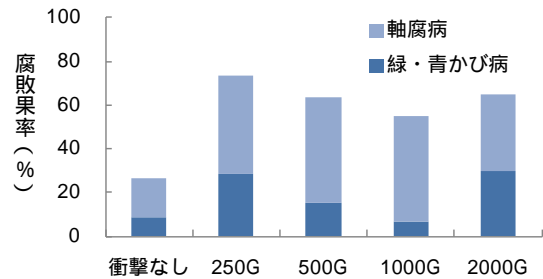


図1 貯蔵前の衝撃程度の違いと腐敗果率

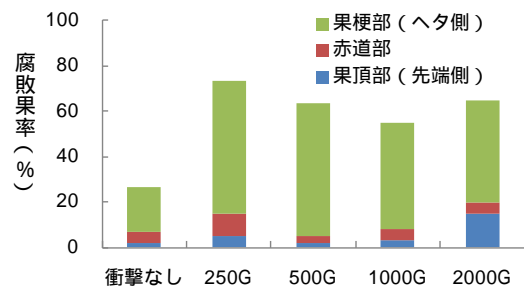


図2 貯蔵前の衝撃程度の違いと腐敗の初発部位

（広島レモン利用促進プロジェクトチーム）

## 研究紹介 資材費低減を目指した耐風ハウスのための外側骨組み構造

近年、ハウス価格は資材の高騰により上昇しています。軒高2.2m、間口8mの既存のハウスの場合、柱とアーチに3m間隔で太い角パイプを用いることにより、耐風性能を約38m/秒と向上させていますが、高額となります。そこで、新規参入や規模拡大の促進のため、資材費の低減を目指して、耐風性能を維持する新たな構造を検討しました。

新たな構造の特徴は、汎用性のある建築用足場管とクランプを用いて、ハウスの外側で骨組み構造（以下、外側骨組み構造）を作ることです。外側骨組み構造は、ハウスの側面の外側に設置した柱あるいは隣接するハウスの柱を水平なパイプ（図中、外側梁パイプ）で接続して、上下の門型に筋交い補強します。本構造により、側面の耐風性能を維持しつつ、奥行き方向の柱の設置間隔を既存より広げることができます。また、アーチパイプを細くすることによる低コスト化も可能です。今後、外側骨組み構造の簡素化や屋根面構造の検討が必要です。

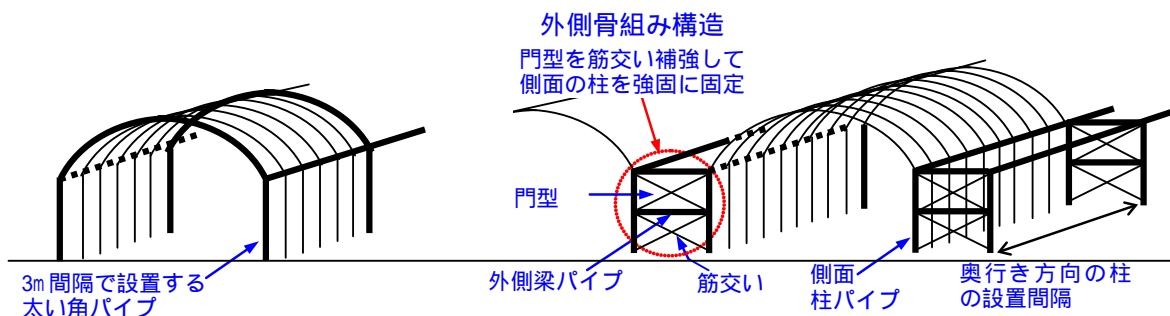


図 既存のハウスイメージ（左）と外側骨組み構造を用いた耐風ハウスを隣接して設置した場合のイメージ（右）

（栽培技術研究部）

ジーンバンクで保存している特徴のある品種 (No.42)

# 柏原系白目

おはぐろのない高品質一寸ソラマメ



尾道市因島で一寸ソラマメの栽培が始まったのは1940年度の半ば(終戦直後)と思われます。1960年代になり、当時の県立農業試験場島しょ部支場で一寸ソラマメの自家採取の試験が行われました。その過程で、大粒種子の有効性や白目品種の採取には網掛けが必要であること

等が現地の農家に伝えられ、ソラマメの栽培に興味を持つ農家の間で自家採取が普通に行われるようになりました。「柏原系白目」はそれらの中のひとつで、農業ジーンバンクには1993年に収集されました。この品種の特徴は白目(おはぐろの無いもの)の割合が非常に高く、豆が大きく青莢用としての品質が良いことです。

ソラマメの未熟種子は塩ゆでにしてピール等のつまみにすれば高級品として扱われますが、おはぐろの部分から黒い汁が出ると嫌われます。そのため、おはぐろのないものが好まれると聞いています。広島県中部地帯における苗床での適播種期は10月中旬、本葉展開前に本圃に定植します。畦幅は1m、株間は50cmを標準とします。開花時に枝数を整理して株あたり8本位にするのが豆の肥大促進に有効です。

((財)広島県農林振興センター農業ジーンバンク 技術参与 船越建明)

## 一般公開を開催しました！

9月8日(土)に、農業技術センター一般公開を開催しました。皆様に当センターをご理解いただき、今後広く活用していただくために、研究成果の展示、業務・施設の紹介、農業体験等の催しを企画しました。

当日は晴天に恵まれ、たくさんの方にご来場いただきました。ありがとうございました。

(右の写真は稲刈り体験の様子です)



## (問い合わせ先)

〒739-0151 東広島市八本松町原 6869  
総務部 082-429-0521  
技術支援部 082-429-0522  
栽培技術研究部 082-429-3066  
生産環境研究部 082-429-2590

〒739-2402 東広島市安芸津町三津 2835  
果樹研究部 0846-45-5471  
広島レモン利用促進  
プロジェクトチーム 0846-45-5472

農業技術センターNews No.108

編集発行

広島県立総合技術研究所  
Hiroshima Prefectural Technology Research Institute  
農業技術センター

平成24年10月1日

お問合せ・ご意見は、技術支援部までお寄せください。  
メールでもお待ちしております。

E-mail [ngcgijutsu@pref.hiroshima.lg.jp](mailto:ngcgijutsu@pref.hiroshima.lg.jp)