

# 農業技術センターNews No. 142



鶏ふん堆肥の活用に向けたセミナー



害虫調査の指導を受ける研究員



アケビコノハ(左上)防除実験に取り組む研究員

生産環境研究部は、土壌肥料と病害虫分野を専門とし、鶏ふんなどの地域資源を活用した施肥技術や、温暖化で発生が変化している病害虫の防除技術など、環境負荷低減や気候変動対策に貢献する研究および技術支援に注力しています。本号では、鶏ふん堆肥の活用、水田転換畑の土壌改良、および水稻のトビイロウンカ被害早期発見に関する最新の研究成果、ならびに令和7年度に県内で新たに確認されたチュウゴクアミガサハゴロモについて紹介しています。研究成果は、技術をわかりやすく解説した手引やアプリケーションにまとめていますので、ぜひご活用ください。

令和7年度から果樹の病害虫部門が集約され、研究領域の拡大と現場対応力の向上を目指すとともに、病害虫診断や土壌診断といった基盤技術の維持・強化および産地の課題把握の取り組みを推進しています。今後は、DX技術をさらに活用し、農業人口の減少や資材価格の高騰といった喫緊の課題に対応できる研究や技術開発によって、持続可能な農業の実現を目指します。 (生産環境研究部長 原田 美穂子)

## 成果情報

### 広島県における鶏ふん堆肥活用の手引

生産環境研究部

[本誌 No.138](#) で紹介した通り、令和5年度から、鶏ふん堆肥の施用が収量や土壌に及ぼす影響を明らかにするため、実証試験に取り組んできました。特に水稻では3年連用を行い、土壌化学性の変化を抑えつつ、慣行と同等の収量を確保できる施用量を明らかにしました。それらの結果を令和7年度に「鶏ふん堆肥活用の手引」としてまとめました(図1)。

本手引では、鶏ふん堆肥の活用に関して、その特徴、施肥設計、調達から散布(図2)までの方法、栽培事例(水稻「あきさかり」、葉菜類のレタスおよびキャベツ、果樹のレモン)およびコストなどの基本事項を解説しています。本手引の入手をご希望される場合は、[当センター](#)にお問い合わせください(県内利用のみ)。



図1 鶏ふん堆肥活用の手引(表紙)



図2 マニュアルスプレッダーによる鶏ふん堆肥散布

## 成果情報

# 水田転換畑における野菜の早期安定生産を可能にする土壌改良手引書

生産環境研究部

県内の水田転換畑では露地野菜が栽培されていますが、排水不良などによる生育不良が多発し、収量が安定するまでに長期間を要しています。当部では、令和5年度から水田転換畑における野菜の早期安定生産を可能にする土壌改良技術の開発に取り組み(本誌 No.139 で紹介)、キャベツにおいて転換後1年以内に目標収量4t/10aを確保できることを確認しました(図1)。また、令和7年度に圃場整備や普及指導に携わる県の職員向けに、改良基準や手法、開発技術の収量向上効果を例示した土壌改良手引書を作成しました(図2)。

今後は、圃場整備事業や普及指導で本手引書が活用される際に、助言や技術支援を行っていく予定です。

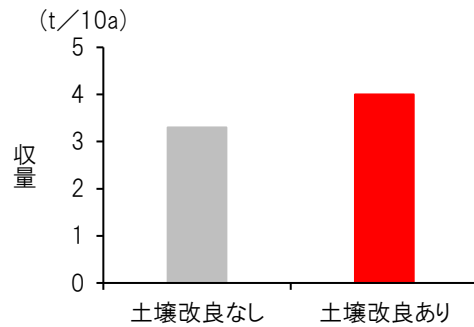


図1 土壌改良の有無によるキャベツ収量の違い



図2 土壌改良手引書(表紙)

## 成果情報

# トビイロウンカの被害を早期に発見できるアプリを作りました

生産環境研究部

トビイロウンカはイネを吸汁加害する害虫で、生息密度が高くなると「坪枯れ」が発生し、減収につながります。この被害を画像解析で早期発見・診断する技術を開発し(本誌 No.140 で紹介)、パソコンやタブレットで利用できるアプリを作成しました。

本アプリでは、ドローンで水田を空撮した画像を処理し、色の違いで被害を判別しやすることができます(図1)。また、撮影条件や本アプリの使い方などをまとめたマニュアルも作成しました(図2)。

本アプリとマニュアルの入手をご希望される場合は、[当センター](#)にお問い合わせください(県内利用のみ)。

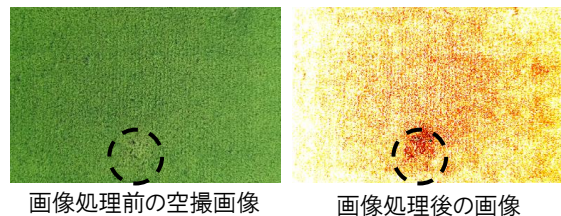


図1 アプリに表示されるトビイロウンカの被害部分(黒丸内)

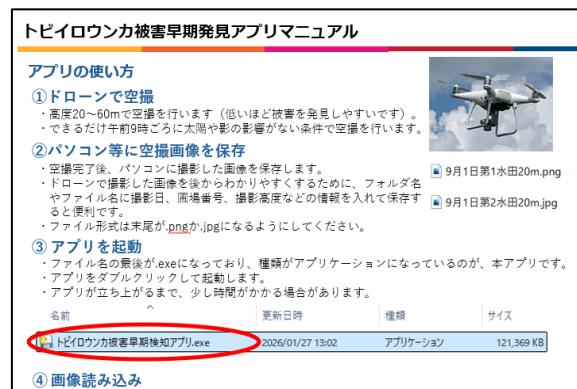


図2 アプリのマニュアル(一部抜粋)

## 成果情報

# アスパラガス立茎に適した若茎の選定を支援するアプリ「アスなび」をリリース！

栽培技術研究部

当部は県立総合技術研究所西部工業技術センター生産技術アカデミーと共同で、アスパラガスの立茎に適した若茎の選定判断を支援するアプリ「アスなび」を開発しました。[App Store](#) からリリース、ダウンロードが可能です。

アスパラガスでは、一定数の若茎を収穫せずに残し、光合成を担う親株に育成する「立茎」が重要です。しかし、経験の浅い生産者では、立茎に適した若茎選定の判断に悩みます。本アプリは畝の萌芽状況を撮影するだけで(図1)、AI および画像解析により、立茎に適した若茎を候補として○印で提示し(図2)、若茎の選定をサポートします。本アプリの詳細を[生産技術アカデミーHP](#) に掲載していますので、ご参考ください。

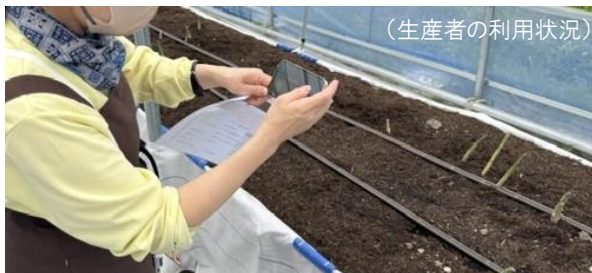


図1 若茎の写真を撮るだけで、自動で解析



図2 立茎に適した若茎を○印で提案

## 成果情報

# ハウス内の CO<sub>2</sub> の見える化と効率的な CO<sub>2</sub> 施用技術

栽培技術研究部

園芸作物のハウス栽培では、光合成の源となる CO<sub>2</sub> の施用が増収に有効です。しかし、必要量の CO<sub>2</sub> が必要時に植物に届かず、施用効果が十分でない事例もみられます。そこで、目に見えない CO<sub>2</sub> のハウス内での動きを見える化し、さらに光合成を最大限に高められる CO<sub>2</sub> 施用技術を開発しました。

施用方法は、CO<sub>2</sub> を植物付近に確実に届けることができるため、株元に配置した穴あきダクトを用いる局所施用としました(図1)。制御方法は、日射、気温、CO<sub>2</sub> 濃度に基づく自動施用としました。

本技術により、大玉トマトの促成栽培では、LP ガス消費量はタイマーでの施用(慣行施用)と比べて38%削減、収量は慣行施用と同等以上で無施用の1.3 倍に増加しました(図2)。今後は制御盤の製品化に取り組み、果菜類を中心に本技術の現場移転を進める予定です。

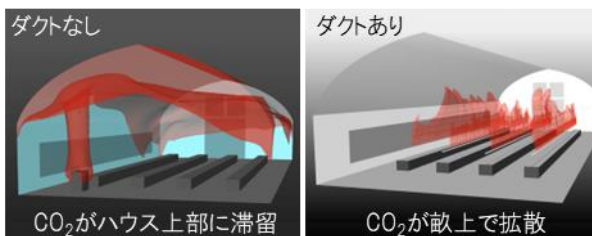


図1 ダクトの有無ごとの CO<sub>2</sub> 拡散のシミュレーション (図中赤色は施用開始3分後の CO<sub>2</sub> を示す)

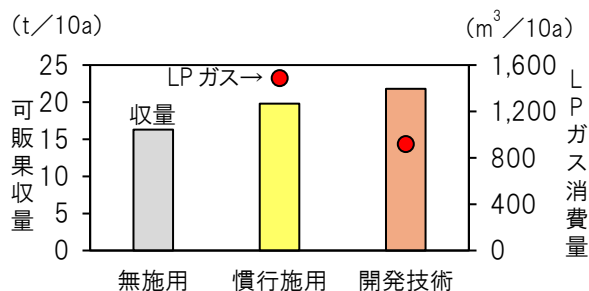


図2 各処理区の収量および LP ガス消費量

## 成果情報

### 「瑞季」の黄斑発生には可視光が関与

果樹研究部

広島県育成カンキツ「瑞季」は、県内で栽植が広がっていますが、果皮障害の一種である黄斑を抑制することが外観の良い果実を生産する上での課題です。果皮障害は、その種類によって発生を助長する要因が異なります。ここでは、光質が黄斑の発生に及ぼす影響を明らかにしました。

可視光の透過率が異なる黒色および白色化繊布(図1)を果実に被覆したところ、白色化繊布で黄斑が多く発生しました(図2)。この結果から、果実に到達する可視光が黄斑の発生に関与していることが分かりました。特に、樹冠が十分に広がっていない樹の果実は日射を受けやすいため、可視光の透過率が低い黒色化繊布の利用をお勧めします。

なお、化繊布の被覆には手間がかかるため、より簡易な対策を検討しています。

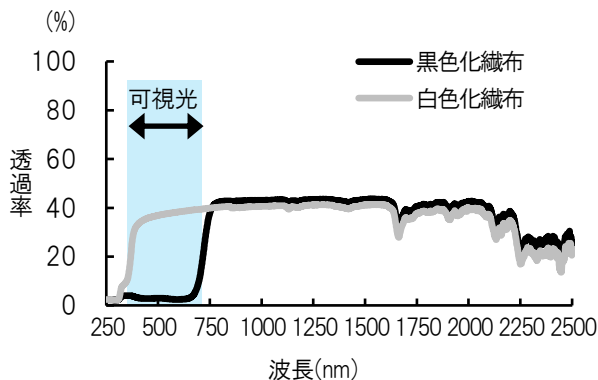


図1 供試資材における波長別の光の透過率



図2 黄斑の発生状況(令和3年11月29日)  
(左:黒色化繊布、右:白色化繊布の処理区)

## 研究紹介

### 種が少ないユズ系統「広島果研 L34 号」

果樹研究部

ユズは、県北の一部地域で栽培されていますが、全国ではレモンやハッサクより多く栽培されています(表)。果実の多くが加工品に利用されますが、栽培されている在来系統では種子数が多く(図右)、果実重の2割程度しか果汁がとれません。

当センターでは、これらの問題を解決できるユズ系統「広島果研 L34 号」を育成しました。特長として、種子数が非常に少ないことが挙げられます(図左)。その結果、果実重の4割程度の果汁が得られます。また、きれいに輪切りできることから、新たな加工品開発も期待されています。

ユズは輸出が好調で、需要が伸びていることから、県内の既存ユズ産地や新たな地域での栽培拡大を目指して品種登録に向けて準備中です。

表 カンキツ品目別生産状況(全国)

	栽培面積 (ha)	出荷量 (t)	
		全体	加工向け
ユズ	2,229	26,735	21,520
ハッサク	1,359	19,811	626
レモン	798	7,386	1,406

令和5年産特産果樹生産動態等調査



図 広島果研 L34 号(左側)とユズ(右側)の果実

## トピック

# 御注意ください。県内でチュウゴクアミガサハゴロモの分布が拡大しています！

生産環境研究部

令和7年10月にチュウゴクアミガサハゴロモ(図1)の発生が県内で初めて確認されました。今後の分布拡大に御注意ください(詳細は[令和7年度病害虫発生予察情報 特殊報 第1号](#)をご覧ください)。

本種はカメムシ目ハゴロモ科に属し、中国が原産です。韓国やヨーロッパの各国にも分布が広がっており、日本国内では平成21年に大阪府で発見された後、令和8年3月末時点で、29都府県において分布が確認されています。

寄主範囲は大変広く、カンキツやリンゴ等の各種果樹類および林木の枝が本種の成虫や幼虫に加害されます。本種が吸汁し、排せつ物が付着した葉や枝には、すす病が発生することがあります。また、産卵された枝は折れやすくなります(図2)。



図1 チュウゴクアミガサハゴロモ成虫  
(樹種:ウンシュウミカン)



図2 チュウゴクアミガサハゴロモの産卵痕  
(樹種:ウンシュウミカン)

### 農業技術センターホームページをご覧ください

①キーワードで検索

広島県 農業技術センター

検索

②アドレスから移動

<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/30/>

③QRコードを読み込み



農業技術センターホームページでは、センターニュースのバックナンバーをはじめ、センターに関する最新の情報を提供しています。ご活用ください。

農業技術センターNews No.142

令和8年7月1日発行

編集発行 広島県立総合技術研究所

農業技術センター技術支援部

〒739-0151 広島県東広島市八本松町原 6869

TEL: 082-429-0522(技術支援部)

E-mail: ngcgijutsu@pref.hiroshima.lg.jp