

## ナス ‘サラダ紫’ の拍動灌水装置導入に対する支援

### 三浦半島地区事務所

当所育成品種のナス ‘サラダ紫’ (図1)は、特徴的な巾着型をした極めて多汁質なナスで、市場等から高い評価を得ており、三浦半島ではおもに横須賀市長坂地区で栽培されています。栽培にあっては、猛暑などで土壌水分が不足すると品質や収量が低下するので対策が必要となります。

そこで、本地区事務所では、適切な灌水が行えるように「日射制御型拍動自動灌水装置」(農研機構西日本農業研究センター開発)(図2, 3)を生産現場に導入し、生産者と協力して灌水技術の改良を行いました。この灌水装置は、日射量に応じて作物への灌水量が増減し、自動で水分管理が行えるものです(図4)。



図1 農業技術センター育成品種 ‘サラダ紫’

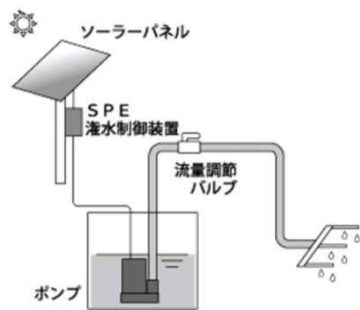


図2 拍動灌水装置の仕組み  
(有限会社プティオHPより)



図3 拍動灌水装置(ポンプ部分)

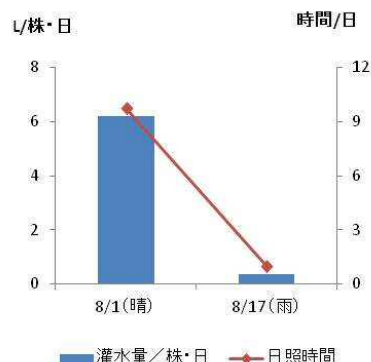


図4 天候の違いによる灌水量の比較

拍動灌水装置の導入を核とした栽培技術が確立できたことにより、灌水の問題が解決され高品質・安定生産を実現しました。これを受け、‘サラダ紫’の共販出荷栽培面積は拡大傾向にあり、導入前の平成25年度の20aと比較して平成29年度では32aとなっています。また、品質も向上しており、装置導入前と導入後の10a当たりの可販果収量を比較すると5.4tから8.9tへ増加し、粗収益では125万円増加しており、地域において夏作の確実な収入源となっています。

この装置を導入した結果、高品質・安定生産を実現でき、産地化が促進され、さらに「よこすか水なす」の名称で、かながわブランドに認定されました。これにより、消費者からの販売先の問い合わせも多くなりPR効果が上がっています。

今後、水源の確保に苦慮する生産者に対し、拍動灌水装置の導入を支援することで栽培規模の拡大や栽培面積の拡大に取り組んでいきたいと考えています。

# 植物成長調節剤を利用した浮皮の少ない温州みかん生産

## 足柄地区事務所

近年、温暖化の影響により、温州みかんの浮皮症状が発生しやすくなっています。浮皮とは果皮と果肉が分離した状態のことで、腐敗や食味の低下を招きます（図5）。そこで、植物ホルモンと同様の働きをする植物成長調節剤であるジベレリンとプロヒドロジャスモンを組み合わせた薬剤（GP剤）を9月に散布して、浮皮を減らす取組を行っています。

これまでに、展示ほを設置して散布時期や濃度の検討を行いました（図6）。その結果、収穫時の着色は遅れるものの、浮皮の少ない高品質な果実を生産できることが確認できました。さらに、無処理のものに比べ長期間貯蔵できることが判明し、流通量が減少する2月末以降に出荷することで、有利販売が可能となることを明らかにしました。今後は、各生産者の販路に合わせた散布時期や濃度、貯蔵中の温湿度管理等の指導を行い、技術の普及を図ります。

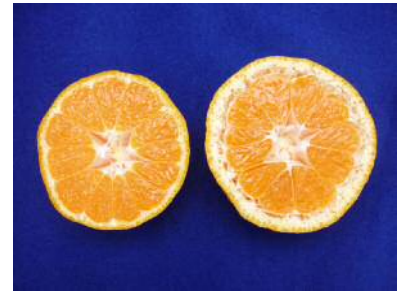


図5 浮皮の症状が発生した果実（右）



図6 GP剤散布をした展示ほの樹

## カキ ‘太秋’ への夏期の施肥による連年安定生産

### 生産技術部

カキ ‘太秋’ は、サクサクとした食感と大果であることが消費者に受け入れられ、県内で栽培面積が伸びている品種です。しかし、雌花と雄花の両方が着生し、樹勢が低下すると、雄花が増加し雌花が減るため、安定した生産の確保が困難となります。

そこで、施肥方法に着目し、8月中下旬に窒素5kg、リン酸2kg、カリ2kg程度の追肥（夏施肥）を行うことによる花芽着生、収量、果実特性に及ぼす影響を平成24年～平成28年の5年にわたり調べました。その結果、夏施肥を行うことで雄花着生が少なくなりました。

表1 施肥方法の違いが新梢生育と着花に及ぼす影響（平成27年5月）

試験区	樹冠面積 (㎡/樹)	樹冠面積当り 結果母枝数(本/㎡)	樹冠面積当り(果/㎡)		摘果後 落果率(%)
			摘果後着果数	収穫果数	
夏施肥区	12.0	4.1	8.5	6.9	19.5
標準施肥区	13.2	3.9	5.8	4.0	30.8

さらに、収量も、夏施肥区の方が多く、特に平成26年以降は2t/10aを超える収量が得られました（図7）。このことから、‘太秋’への夏施肥は、雄花着生を抑制し、摘果後の落果が減少することが認められ、収量は安定して高く維持されることが明らかとなりました。

また、摘果後の落果率を調べたところ、標準施肥の場合は落果率が30.8%であったのに対し、夏施肥区は19.5%と低くなりました（表1）。

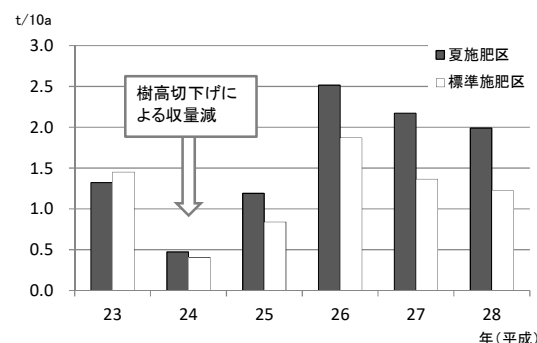


図7 カキ ‘太秋’ の収量に及ぼす夏施肥の影響



# 観賞樹(ヤポノキ)の新品種を育成し「八剣枝垂れ(やつるぎしだれ)」と命名しました

## 生産技術部

近年、観賞性に優れ、狭い空間での植栽に適した観賞樹が望まれています。

そこで、当所では観賞性に優れた「ヤポノキ」に着目して新品種を育成しました。

この品種は、強い枝垂れ性により形作られる樹形が両刃の剣を彷彿させることから、「剣」(つるぎ)という漢字を引用し、育成地(当所)の近辺にある八剣神社にちなみ「八剣枝垂れ」(やつるぎしだれ)と命名しました。

ヤポノキはイヌツゲの仲間の丈夫な木で、白い樹皮と緑の葉とのコントラストが良く観賞性が高いことや、枝垂れが強いので横に広がらず狭い場所でも植栽できるといった特徴があります。また、常緑で病害虫の発生がほとんどないため管理に手間がかからないのも魅力の一つです。

今後、この特徴的な樹形から新たなシンボルツリーとしての利用や狭い空間での植栽に適した品種として普及することが期待されます。



図8 ヤポノキ「八剣枝垂れ」

# 第69回全日本野菜品種審査会「キャベツ(夏まき秋どり)」が開催されました

## 生産技術部

平成30年10月12日に当所で、(一社)日本種苗協会主催によるキャベツ(夏まき秋どり)の品種審査会が開催されました(図9)。品種審査会では、各種苗会社が育成した品種(または品種になる前の系統)について公立試験研究機関が試験栽培し、成育の特性や収穫物の品質面から、どの品種・系統が優れているかを競います。今回は24点が出品されました。

7月10日に種子をまき、8月3日に定植して栽培を行いました。今年は7~8月の気温が平年より高く、また成育期間中に台風が5つ関東に接近する等の影響はありましたが、いずれの品種・系統も順調に成育し、結球しました。

審査の結果、入賞した品種・系統は、いずれも病害や台風による倒伏が少なく、また、結球の肥大や成育の揃いがよい等、栽培のしやすさと高い商品性を兼ね備えており、現場への普及が期待されます(表2)。



図9 審査会の様子

表2 入賞品種・系統一覧

順位	出品社	品種・系統名
1等特	タキイ種苗(株)	タキイ交配 TCA-549
2等	(株)サカタのタネ	サカタ交配 K5-233
2等	八江農芸(株)	ヤエ交配 雲海
2等	住化農業資材(株)	YKK311
3等	タキイ種苗(株)	タキイ交配 No. 3546
3等	丸種(株)	宇治交配 YR楽匠
3等	(株)カイヤ採種場	カイヤ交配 YR夏ごろも

# キャベツ根こぶ病の対策に取り組んでいます

—プロジェクト研究「AIを活用した土壤病害診断技術の開発」に参画しています—

## 生産環境部

キャベツ根こぶ病は、ハクサイやブロッコリーなどのアブラナ科の野菜を加害する防除が難しい土壤病害です。本病は根に感染して、こぶを作り（図10）、症状が激しくなると根部が腐敗します。感染が進むと、葉が萎れ（図11）、キャベツなどでは結球不良をおこし、収穫ができなくなる場合があります。本病の被害の程度は畑ごとに異なるため、それぞれ発病リスクを診断し、経済的また労力的に適した対応ができる技術が生産現場から求められています。



図10 根こぶ病の根部被害の様子

こうした要望に応えるために、土壤病害の診断に人間の健康診断の考え方を導入し、発病リスクに応じた予防対策を講じる病害管理法「ヘソディム\*」による防除対策マニュアルが全国各地で作成されています。本県でも三浦半島地域に対応した「三浦版根こぶ病対策マニュアル」を平成19年に作成し、改訂を重ねています。



図11 根こぶ病による地上部被害の様子

三浦半島地域は土地利用型農業が盛んで、地域の作型が決まっています。一方、県全体では、少量多品目栽培を中心とする都市型農業が盛んな地域が多くあります。キャベツの根こぶ病には様々な対策があり、後作物に悪影響を与える場合もあることから、都市農業地域に合った対策を検討する必要があります。現在、キャベツ栽培の様々な要因を考慮し、県内のキャベツ栽培の実態に最適なヘソディムを構築するための研究を進めています。

本研究は、農研機構中央農業研究センターが主導で立ち上げたプロジェクト研究において、全国8道県の試験研究機関とともに進めています。プロジェクト研究では、各道県で得られた根こぶ病に関する研究データをAI（人工知能）で解析し、根こぶ病のヘソディムを様々な地域で簡易に実践することが出来るよう、スマートフォンアプリを開発する予定です。

\*ヘソディムとは「健康診断の発想に基づく土壤病害管理」を英訳した略称(HeSoDiM: Health checkup based Soil-borne Disease Management)



私たち一人ひとりの行動が、未来につながる。

SDGs 未来都市 神奈川県