農総研だより
第55号 令和3年1月発行
公益財団法人東京都農林水産振興財団 東京都農林総合研究センター

江戸東京野菜の栽培マニュアルを参考に栽培にチャレンジ！

農総研では、令和元年度までの江戸東京野菜の試験結果をもとに、主要５品目（寺島ナス、馬込半白キュウリ、馬込三寸ニンジン、亀戸ダイコン、ごせき晩生小松菜）の栽培技術マニュアル（図１）を作成しました。このうち、これからの時期に栽培できる、亀戸ダイコンとごせき晩生小松菜の栽培のポイントを紹介します。

＜「亀戸ダイコン」は間引き収穫が大事です＞

「亀戸ダイコン」（図２）は江戸時代後期に亀戸で栽培されていました。その中から、葉の主脈が白いものが選抜され、現在まで栽培されています。皮は白く、肉質が緻密で食味が良く、主に葉と一緒に浅漬けにして利用されています。高温期の栽培は避け、播種は９月から３月に行います。収穫は、固有種のため肥大に差がでるので、根径が４㎝程（ゴルフボール大）に達したものから順次間引き収穫を行います。

＜まだ間に合う！寒い季節こその「ごせき晩生小松菜」＞

「ごせき晩生小松菜」（図３）は昭和中期、小松菜発祥の地である江戸川区にあった後関種苗が集団選抜・命名して、市販を開始した品種です。現在流通しているF_1品種と比べると、葉は淡い緑色です。高温期の栽培には不向きですが、低温期の伸長性は高く、とう立ちも遅いという特徴があります。冬季の栽培、春先収穫に適するため、10 月から４月の播種が推奨されます。

亀戸ダイコン、ごせき晩生小松菜は種子が市販されています。ぜひ農総研のマニュアルを参考に、栽培にチャレンジしてみてはいかがでしょうか。

（江戸川分場・園芸技術科）

マニュアルはこちらからご覧ください

図１　栽培技術マニュアル

図２　亀戸ダイコン

図３　ごせき晩生小松菜

青梅採種園が新設されました

緑化森林科では、東京都からの委託を受け、少花粉スギ・ヒノキの種子生産を行っています。財団青梅庁舎の再編整備に伴い、新たに、小面積で多くの種子が収穫できる採種園を造成しました。また、令和２年４月には採種園管理棟が新設され、より品質の良い種子を効率的に生産できるようになりました。（図１）

10 月に採種木から球果を採取し（図２）、乾燥させ、種子を精選します（図３）。青梅採種園で生産された種子は、多摩地区の苗木生産者によって２～３年間かけて育苗され、山に植栽されています。これからも少花粉スギ・ヒノキの種子を生産し、花粉の少ない森づくりの推進に貢献していきます。

（緑化森林科　森林研究チーム）

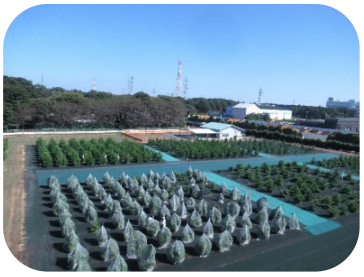

図１　採種園全景

図２　少花粉スギの球果

図３　精選された種子

青ヶ島・八丈島で大発生した“ペッタンムシ”の正体とは？

ここ数年、青ヶ島や八丈島では“ペッタンムシ”と呼ばれるガの幼虫（図１）が、冬から春にかけてツバキやヒサカキなどに大発生し、大きな被害を起こしています（図２）。この幼虫は、ムラサキイラガとされていましたが、成虫が未確認で幼虫の形や発生時期も異なることから、このガの種を特定し、防除に役立てるための調査を行いました。幼虫が冬から春に観察されるため、成虫は秋から冬に発生すると推定し、灯火に集まるイラガ類の特性を利用して、令和元年９月と 11 月に青ヶ島で灯火採集を試みました。９月はイラガ類が飛来しませんでしたが、11 月にムラサキイラガとは異なる小型のイラガ類が多数飛来し、これを捕獲・同定した結果、都内では未記録のクロスジイラガという南方系のイラガであることが判明しました（図３）。今後もさらに発生状況を調査して、防除方法を検討していきます。　（生産環境科　病害・虫害管理研究チーム）

図１ “ペッタンムシ”（八丈島）

図２　“ペッタンムシ”に食べられ丸坊主となったツバキ（八丈島）

図３ クロスジイラガの成虫（青ヶ島）

オダマキは早春に出荷する新たな鉢物として有望です

花きの早春（２月から３月）出荷は、高単価が期待できるにも関わらず、暖房コストの面などから、都内生産者による取組みは少ないのが現状です。そこで、都内の導入に向けて、耐寒性を有する多年生花きの評価を行いました。その中で、オダマキ（図１）の一部の品種は、早春に開花し、多年生花きの中では比較的大輪かつ鮮やかな発色をするため、観賞性が高く有望な早春出荷品目であることがわかりました。さらに、オダマキの中でも早春開花性の有無を確認したところ、「カエルレア　ロッツターン」（図２）等９品種が早春期に開花しました。オダマキは通常５月に播種しますが、現在、農総研では花苗の冷却処理や電照などの栽培技術を用いることで、９月に播種しても早春に開花する栽培体系を目指しています。（園芸技術科　花き研究チーム）

図１　鉢植えのオダマキ

図２　オダマキ　「カエルレア　ロッツターン」

堆肥に含まれるリン酸とカリの肥料効果を明らかにしました

都内で流通している堆肥は肥料成分を多く含む家畜フンを主原料としていますが（図１）、肥料の効果を考慮せずに畑にまくと、作物の生育を阻害することがあります。そこで、堆肥中の成分の特徴や化学肥料との相違を明らかにするため、肥料として重要な３要素（窒素、リン酸、カリ）のうちのリン酸・カリについて、家畜フン混合堆肥の効果を確認しました。その結果、①堆肥中では利用しやすい形で存在し、リン酸は持続性、カリは速効性があること、②必要なリン酸とカリの全量を堆肥で補給しても、化学肥料と同等の収量を確保できること（図２）がわかりました。

都内流通堆肥で保証されているリン酸とカリは、化学肥料と同じように肥料成分として活用できます。健全に作物を生育させ、安定生産を持続するためにも、土作りに活用される堆肥の中の肥料成分を有効に使いましょう。　（生産環境科　土壌肥料研究チーム）

図１　家畜フン堆肥

図２　肥料が異なる圃場で栽培したコマツナ
左：化学肥料のみ　右：豚ぷん堆肥でリン酸を補給

スマート農業に活用が期待される産業用小型コンピューター

先進技術を活用したスマート農業技術として、自動運転トラクターやドローンなどが話題になっていますが、農業の現場にすぐ導入できる簡易なシステムの開発も進んでいます。

農業現場では換気窓の開閉や暖房機の ON-OFF など、様々な種類の自動化がこれまで図られてきましたが、多くはタイマーや環境機器のセンサーで ON-OFF を制御するのが主流でした。しかし近年は、高機能な産業用小型コンピューター（以下、産業用 PC）の価格が下がり、プログラミングも専門知識がいらない支援ツールが開発されたことから、機器の稼働を制御するシステムが容易に作れるようになりました。

農総研ではこの技術を活用し、いくつかの制御システム作成に取り組んでいます。ここでは、ハウス巻取り式換気窓開閉システム（図１）について紹介します。このシステムは、ハウス内外温度差を自動計測し、換気窓の開閉、暖房機の ON-OFF の複合制御によりハウス内温度の自動管理ができます。現在の市販品は 10 万円以上ですが、このシステムは 2 万円の材料費で作成できます。さらに 4 万円かけてタッチパネルをつけることで操作性が改善し、スマホなどから遠隔監視制御が可能となります。

産業用 PC を活用することにより、設計・製作コストを抑制し、低価格、高機能、遠隔操作可能な製品を作ることが可能です。今後も、各種制御システムの開発を進めるとともに、都内中小企業と連携して、東京型スマート農業を実現していきます。　（生産環境科　環境制御研究チーム）

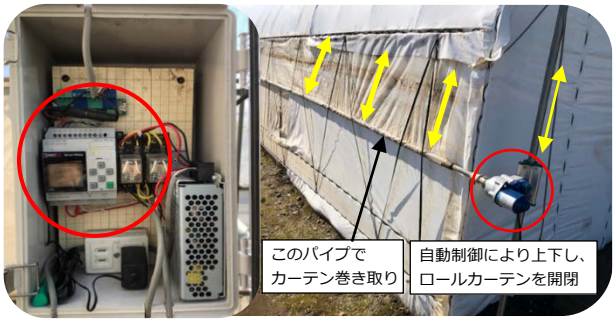

図１　左　換気窓開閉システム（赤丸内が産業用 PC）
右　ハウス側面に設置したシステム

令和３年度農業技術研修生を募集しています

農総研では、東京農業の発展を支え、地域のリーダーとなる農業経営者を育成するために農業技術研修を行っています（図１）。都内の意欲的な農業後継者の応募をお待ちしています。（研究企画室）

図１　視察研修風景

募集要項はこちらからご覧ください

育てます豊かな食とみどりの東京
公益財団法人 東京都農林水産振興財団 農林総合研究センター
〒190-0013 東京都立川市富士見町3-8-1　HP: https://www.tokyo-aff.or.jp
TEL：042-528-5216　Twitter: @tokyo_tdfaff

こちらの QR コードからご覧ください