

- ◆新年を迎えて
 - ◆露地栽培でもできる切花新品目
 - ◆西多摩野菜生産団体連絡協議会の活動支援
 - ◆南多摩地域におけるナシ・ブドウの根域制限栽培の導入
 - ◆環境制御システムを用いたハウス側窓の自動開閉の検証
 - ◆東京酪農の今後の姿～東京都における酪農の方向～
 - ◆一口メモ：農業体験農園のモニタリングシステム
 - ◆一口メモ：ハウスコマツナでのみどりくんNの活用
 - ◆お知らせ



●東京都農業振興事務所ホームページで
最新号とバックナンバーをご覧ください
<https://www.agri.metro.tokyo.lg.jp/>



東京都産業労働局

Tokyo Tokyo

新年を迎えて

東京都農業振興事務所 所長 山宮 永稔



令和7年度東京都農業祭「東京やさい船」の前で

2 新年明けましておめでとうございます。日頃より東京都の農業振興施策の推進に際し、ご理解とご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

昨年は、記録的な猛暑による農産物の高温障害の発生や令和の米騒動など、何かと農業が世間で注目を集めた年だったかと思います。

東京都では、これら気象災害にも負けない力強い東京農業を目指して、7年度から新たに『東京農業経営強靱化事業』をスタートし、意欲ある農業者に対して、労働環境の快適化などを図るための施設整備や農業機械の導入などを補助し、東京農業を魅力ある産業に育成する支援策の充実を図っております。

農業改良普及センターの組織改正

これまで東京都では、都内（島しょ部を除く）に3か所の農業改良普及センターを設置し、職員35名の体制で普及事業を行ってきましたが、都内の貴重な緑を構成する農地を保全するため、令和5年度から3年かけて普及センター4か所総勢42名の普及員の体制に拡充してまいりました。これまで以上に地域に密着した、きめ細かな普及指導活動を行ってまいります。

都普及事業実施方針の改定

食料・農業・農村基本計画変更に伴い、令和

7年4月に国が新たな普及事業の運営指針を制定したことから、東京都も今後の普及事業5か年の方針を作成します。具体的には運営指針に示された6つの課題、①担い手の確保育成、②スマート農業技術による生産性向上、③みどりの食料システム戦略の推進、④食料の安定供給の確保、⑤農村の振興、⑥大規模自然災害への対応などに対して、今後、東京都がどのような普及活動を展開していくのか、今年度中にその方向性を定めて皆さんにお示ししてまいります。

猛暑対策

昨年は、6月から猛暑日が発生し、都内全域でハウス栽培のトマトの日焼けやブドウのしおれ被害、ダイコンの空洞化などが発生しました。

このため、普及センターでは6月に暑熱対策フォーラムを開催して、果樹の気候変動適応策や都内各地での野菜の高温障害の事例報告、水冷服着用の効果、暑さに強い品種の紹介などをさせて頂きました。

今年も夏場に向けて農畜産物の効果的な暑熱対策の紹介や農業者自らの熱中症予防対策などを提案してまいります。

おわりに

昨今の物価高騰、特に光熱水費や資材費などの値上げは農業経営を圧迫する最大の要因となっています。加えて、夏場の酷暑は日中の農作業が出来ないようなレベルまで迫ってきています。東京の農業が都民の負託にこたえ、新鮮な農産物を生産していくためには、これまでとは違った技術を取り入れていかなければならない次代へと変化してきています。

今年の干支は、「丙午（ひのえうま）」です。この年には、人々が力を合わせて道を切り開く年になると言われています。本年が皆様にとって明るい年となりますよう心よりお祈り申し上げます。

区部農業改良
普及センター露地栽培でもできる
切り花新品目

農産物直売所において、切り花についてもより多くの品目の販売が求められています。一方、生産者からは、農業用ハウスや暖房機を極力使わず、露地栽培で作れる品目が求められています。

今回、普及センターでは、2種類の切り花品目について、展示ほを設置して、露地栽培でも栽培可能か検証しました。

展示ほの概要

1つめの品目はカンパニュラです。品種は「チャンピオン」とし、花色が4色のミックス種子を使用しました。播種は200穴のセルトレイを用いて9月中下旬に行い、12月中旬まで育苗ハウス内で管理し、株間20cmで定植しました。定植後は、春先まで不織布をトンネル掛けして保温しました。

2つめの品目は大輪のアスターです。品種はボブシリーズの「ディープブルー」とし、市販の288穴のプラグ苗を株間15cmで5月中旬に定植しました。なお、本品種は本来施設栽培専用品種ですが、施設を持たない生産者でも栽培可能か判断するため、露地栽培で検証を行いました。

展示ほ結果

カンパニュラは、4月中下旬から収穫が始まりました。1株当たり2～3本収穫でき、花束にする際に他の花と合わせやすく、ヒマワリやスターチスと合わせて1束350円で販売したところ、売行きも好調でした（写真1）。なお、農薬不使用で栽培したため、アザミウマ類が少々発生しましたが、他に病害虫の発生はなく、問題なく栽培できました。一方、10月以降に播種した場合、発芽はするものの、その後ほとんど生長しなかったため、播種は遅くとも9月中に行った方が良いことが分かりました。

大輪アスターは、8月上中旬に収穫が始まりました。1株につき5～6輪の花が咲いた頃に収穫し、単体、あるいはアマランサス等と合わ

せて1束300～350円の花束にして販売したところ、こちらも売行きは好調でした。なお、露地栽培であったためか、花径は4～5cm、草丈は50～60cm程度と、品種本来の大きさより小ぶりになりましたが、少なくとも花径は慣行の露地栽培用品種よりも大きく、草丈も直売ならば十分な長さのため、導入する意義のある品種と判断しました。一方、ウリハムシの被害と乾燥が原因とみられる花卉の褐変が若干見られました（写真2）。

なお、どちらも生産者から好評を得ました。



写真1 収穫期のカンパニュラと花束
(左：圃場 右：花束)



写真2 収穫期の大輪アスターと花卉の褐変
(左：圃場 右：花卉の褐変)

まとめ

今回、展示ほにより検証を行った2品目は、病害虫防除等いくつか課題も見つかりましたが、どちらも露地栽培でも栽培可能であり、有望と考えられました。普及センターでは今後も、より多くの有望な切り花新品目について検証を続けていきます。

南多摩農業改良
普及センター

南多摩地域における ナシ・ブドウの 根域制限栽培の導入

果樹の根域制限栽培は、圃場の土壌から隔離された栽培床に果樹を植え、灌水や施肥の制御を適正に行うことを目的とした栽培法です。

ナシの「盛土式根圏制御栽培法」は、栃木県を中心に開発された技術で、早期成園化および高品質果実生産、生産性向上、白紋羽病等の土壌病害回避を目的に開発されました。また、ブドウにおいても「盛土式根圏制御栽培法」や「拡大型根域制限栽培」などが開発されています。

技術導入から導入後の支援

南多摩地域は果樹栽培が盛んですが、近年ナシにおいては高樹齢化による樹勢低下や白紋羽病などの発生増加、ブドウにおいては着色不良や改植時の無収益期間など、栽培上の問題を抱えています。

根域制限栽培の導入を希望する生産者が技術導入の参考とするため、先行的に取り組んでいた北多摩地域で行われる講習会への参加を誘導し、導入時のポイント等を把握しました。そして、令和2年度に、都の補助事業を活用して、南多摩地域で初めてとなるナシおよびブドウの根域制限栽培が4戸（うちブドウ1戸は施設）で導入されました。ナシの品種は「あきづき」や「甘太」など、ブドウは「シャインマスカット」や「クイーンニーナ」などを導入しました。



写真1 ブドウ圃場を巡回して検討

普及センターでは、技術導入後に、冬季剪定や夏季の栽培管理に関する講習会、農林総合研究センター試験圃場の見学会、生産者同士の圃場巡回（写真1）等の機会を設け、技術向上を支援しました。

また、春先の灌水不足による樹勢低下などが起きた際には、着果管理等の樹勢回復に向けた栽培管理についても個別指導を行いました。

導入後の収量の結果

導入者4戸の収量の推移を図1に示しました。ナシとブドウともに令和5年度に初収穫となりました。ナシでは、収穫1年目の令和5年から1t/10aを超え、令和7年は平棚「幸水」の成木の目標収量である3t/10aを確保できました。ブドウでは、令和6年で成木の目標収量である1.5t/10aを確保しました。

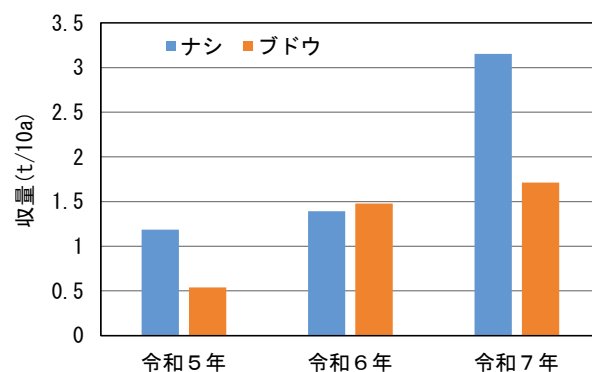


図1 導入農家の収量の推移（平均値）

普及センターの今後の取組

根域制限栽培の更なる技術向上を目指して、今後も継続して講習会等を開催していきます。

また、近年の猛暑による日焼けや、凍害、着色不良といった問題も増加しています。これらの問題についても、対策技術の導入効果について検証することで、安定生産に向けた支援を行っています。

西多摩農業改良
普及センター西多摩野菜生産団体
連絡協議会の活動支援

西多摩野菜生産団体連絡協議会（以下、西野連）は、野菜の生産振興を図るため昭和59年3月に西多摩地域の野菜生産組織16団体で発足しました。JA合併等により団体数は一時減少したものの、令和6年度には9団体から10団体に増え、加盟団体の延べ会員数は765名になりました。令和6年3月には設立40周年を迎えました。ここでは、直近10年間の普及センターが取り組んだ西野連活動への支援等をご紹介します。

栽培技術向上・販売拡大の取組支援

西多摩の野菜生産における諸課題解決のため、西野連からの要望を受け、普及センターは積極的に支援を行ってきました。

栽培技術・経営面では、技術が高い農家の圃場で試作や調査を、10年間で延べ28品目、8資材・技術について行いました（写真1、2）。



写真1 暑熱対策のための遮光用塗布剤散布



写真2 葉ニンニクの試作検討

また、販売拡大では、平成26年から3年間、西多摩保健所と連携し、調理従事者研修会等で地場産野菜や直売所等のPR活動を行いました（写真3）。令和6年度には緊急的に暑熱対策についての座談会を実施し、対策の周知を図りました。



写真3 地場産野菜のPR

視察研修会は、新型コロナウイルスのため、一時休止していましたが、令和5年度に再開し、これまで延べ175名が参加し、農業技術や販売に関する知識・知見の向上に努めました。

担い手の確保育成等の取組支援

高齢化が進むなか、担い手の確保育成は最重要課題です。普及センターと西野連は連携して、若手生産者に対し視察研修会や試作検討会への参加を積極的に促しました。特に令和4年度以降は若手生産者の育成に焦点をあて、栽培技術講習会、普及センターや関係機関がコーディネートを務め、ベテラン生産者と意見交換会を行い、地域一体となり、担い手の資質向上を図っています（写真4）。



写真4 若手とベテラン生産者の意見交換会

野菜の生産力強化と出荷拡大のために

西多摩の野菜生産においては、今後も栽培技術・経営向上等を中心に様々な取組が必要ですが、生産者個人では解決が難しいものが多くあります。普及センターは西野連とともに今後も生産者を支え、野菜生産の振興に努めていきます。

北多摩農業改良
普及センター

環境制御システムを用いた ハウス側窓の自動開閉の検証

普及センターではスマート農業の実装化に向け、低コストで自作可能な環境制御システムを現地に導入し、効果を検証しています。

今回は、東京都農林総合研究センターが開発した環境制御システム（側窓自動開閉）をトマト生産者のハウスに設置し、ハウス内の温度変化や作業の省力化について検証したので、その結果を報告します。

環境制御システムについて

今回導入した環境制御システムは、温度センサーでハウス内の気温を測定し、あらかじめスマートリレー（写真）に設定した気温（24℃）に達すると、モーターを作動させ側窓が自動開閉する仕組みとなっています。

この環境制御システムの価格は、ハウス420m²に対し、市販では400,000円程度ですが、自作では98,350円でした（令和6年7月時点）。



写真 スマートリレー
注）自分で設定する必要あり

側窓の開閉作業と温度の変化

手動で側窓を開閉する場合は、頻繁な開け閉めが困難なことから、午前と午後の決められた時間に作業を行うため、最適な条件での開閉は難しくなります。例えば、外気温が低くなる11月では、側窓を8時に開け17時に閉めました。一方、環境制御システムを導入した場合は、24℃を境に側窓が自動で開閉するため温度変化は緩やかで、特に夕方での保温効果が確認されました（図）。

作業の省力化

今回の検証では、手動による開閉作業を58日間（10月8日～12月6日）行いましたが、その作業に要した時間は合計で1,044分（18分×58

日間）であり、自動開閉を行うことによりこの時間分を省力化できました。また、開閉作業に伴う人件費についても20,242円削減することができました（表）。さらに、今回システムを導入した生産者からは、「側窓の開閉作業に気を遣うことが無くなり、他の作業に集中できた」との意見もいただきました。

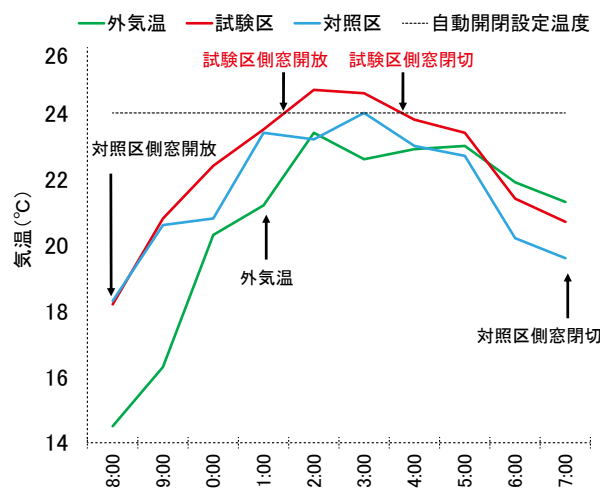


図 ハウス内（自動区、手動区）における側窓付近の気温推移（11月4日）

表 手動の側窓開閉に係る作業時間および人件費

作業内容	所要時間 (1日)	人件費 (1日)*	人件費 (58日)
①家からハウスまでの移動 (往復×2回)	16分 (8分×2回)	310円	17,980円
②側窓の開閉 (朝:開、夕:閉)	2分 (各1分)	39円	2,262円
合計	18分	349円	20,242円

※令和6年度東京都最低賃金(1,163円)より算出

まとめ

安価に自作できる環境制御システムの導入により、側窓の開閉作業の省力化と人件費の削減、さらには植物にストレスの少ない適切な温度管理が可能となりました。

環境制御システムについて、ご興味のある方は普及センターへお問い合わせください。

振興課技術総合
調整担当

東京酪農の今後の姿

～東京都における酪農の方向～

酪農業の現状

現在、東京都における酪農は多様な課題に直面しており、特に高齢化や飼料価格の高騰により経営の厳しさが増えています。東京都内の酪農家の経営向上のために、効率的かつ持続可能な生産体制の構築が求められています。

高収益化のため

酪農業の高収益化には、以下の取り組みが求められています。

高品質な生乳の生産のために飼養管理の向上を目指すとともに、乳成分が良好な牛群に向けた改良を推進する必要があります。また、高収益化、省力化を目指して、データ分析に基づく飼料設計や飼養管理の最適化に取り組む必要があります。

生産コストを削減し、乳量、乳質を向上させるため、自給飼料生産の拡大や、搾乳機器や飼料給餌機など省力化技術の導入が進んでいます。最新の設備を活用することで、労働負担を軽減し、効率的な生産が可能になります。長期的な経営計画のもと、適切な投資、施設整備が必要です。

飼料設計のデータ処理

酪農経営の効率化には、適切な飼料設計が重要です。乳牛の成長段階や健康状態に応じた飼



写真1 データに基づく給与量の検討風景

料給与を行うことで、飼育効率を上げることができます。このため、データ処理技術を活用した飼料設計が必要です。

牛群検定組合に加入する酪農家に対し、普及センターは、牛群検定成績の蓄積されたデータを解析して、最適な飼料給与量の提案を行っています（写真1）。

飼養管理の最適化

効率的な飼養管理は、乳牛の健康に直結し、最終的に生産性の向上につながります。IoT技術を活用したモニタリングシステムにより、リアルタイムで乳牛の健康状態を把握し、必要な対応を迅速に行うことが可能です。

また、飼養管理に関するデータを集約・分析することにより、問題の早期発見や改善策の立案ができるようになります。

酪農業の明日に向けて

東京都の酪農業は、今後、新たな技術革新を通じて、その可能性を広げていくことが期待されます。持続可能な東京都の酪農の発展のために、普及センターはじめ酪農に携わる業界が未来に目を向け、協力して取り組むことが必要です。



写真2 全国ホルスタイン共進会の風景

また、今年度は10年ぶりに全国ホルスタイン共進会が北海道にて開催されました（写真2）。

東京都からは2頭が出品され、その存在を全国にアピールすることができました。東京都は、これからも東京酪農業の発展に寄与していきます。

一口メモ

農業体験農園の モニタリングシステム

農業体験農園は、農業者が利用者に対して直接栽培指導を行います。利用者の中には、移動距離や仕事の関係で来園できる機会に限られる人も多く、農園の様子をなかなか確認できないという課題がありました。普及センターは、農林総合研究センターと連携し、園主や利用者が農園の状況を確認できるシステムを導入しました。

全景カメラは全体のリアルタイム映像を、見本園カメラは見本区画の画像を確認することができ、環境センサーは見本園の気温や地温等のデータを閲覧することができます。システムの導入により、利用者から「農園を在宅で確認できるので便利だ。」「環境データは播種時期の目安に役立ちそう。」等の感想が寄せられました。

普及センターは、今後もより良いモニタリングシステムの活用方法を検討し、農業者の栽培指導等を行っていきます。



写真 左：全景カメラ 右：見本園カメラ

一口メモ

ハウスコマツナでの みどりくんNの活用

府中市のハウスコマツナは周年で栽培されています。そのため、連作によるハウス内の土壌の塩類集積が課題となっており、生育不良も発生しています。

そこで、普及センターは簡易土壌検査キット「みどりくんN」を活用した施肥の改善に取り組んでいます。

本キットは、採取した土壌を精製水で抽出し、試験紙の発色度合により硝酸態窒素量を数分で計測することができます。また、生産者が圃場で使用することができ、特別な技術は不要です。

普及センターは、測定値に対し、減肥や除塩が必要となる指標を設けており、施肥前診断の結果から、次作の施肥量を指導しています。施肥量の適正化を図ることで、ハウスコマツナの安定生産を進めています。



写真 みどりくんNによる計測の様子

お知らせ

◎ 1月30日（金）～2月1日（日）第74回関東東海花の展覧会

会場：池袋サンシャインシティ文化会館 2階展示ホールD

◎ 第4期経営力強化セミナー研修生募集

募集期間：1月中旬～3月上旬 詳細は下記の農業振興事務所・農業改良普及センターまで

● 表紙写真：農業体験農園モニタリングシステム（区部）

◆ お問い合わせは下記まで・・・

農業振興事務所区部農業改良普及センター
区部農業改良普及センター城北分室
区部農業改良普及センター城南分室
西多摩農業改良普及センター
南多摩農業改良普及センター
北多摩農業改良普及センター
振興課技術調整担当

☎03-3678-5905
☎03-5946-9326
☎03-5969-9781
☎0428-31-2374
☎042-674-5971
☎042-391-1100
☎042-548-5053

とうきょう普及インフォメーション136

令和8年1月1日発行

印刷物規格表第1類
登録番号 (6) 10

編集・発行 東京都農業振興事務所振興課
立川市錦町3-12-11
☎ 042-548-5053
FAX 042-548-4871
印刷 明誠企画株式会社
☎ 042-567-6233