

# 千葉の園芸

発行所 千葉市中央区市場町 1-1  
公益社団法人千葉県園芸協会  
連絡先 043 (223) 3005  
発行日 毎月 1 日  
平成 31 年 2 月号

野菜ニュース



## 千葉農大は、より高いレベルの GAP教育を目指します！

千葉県立農業大学校 農学科  
講師 宮沢 裕章

千葉県立農業大学校では、平成 29 年度から GAP の取組を始め、平成 30 年 2 月には「ちばGAP」の認証を取得しました。今後は、グローバルGAPなど、より高いレベルのGAP教育を目指します。

### 1 千葉農大におけるGAPの取組

GAP の考え方や取組については、将来的に当たり前ものになってくると思われまます。そのため、学生のうちから知識を身につけることで、卒業後、農業現場で活躍できるように、千葉県立農業大学校では、平成 29 年から農業生産工程管理 (GAP) の取組を始めました。

まずは、GAP とはどのような取組なのか、実際にはどのようなことをすればいいのか等について、1 から勉強を始めました。

GAP の主な柱には環境保全、食品安全、労働安全がありますが、農薬の使用 1 つ取り上げても、農薬の流亡 (環境汚染)、生産物への残留農薬 (食品安全)、散布者への被曝 (労働安全) など、様々な観点からリスクを考える必要があります。そして、その取組は誰が見てもわかるようにすることが重要です。

実際にチェックしてみると、ある程度は出来ていたものの、記録を残していない、危険箇所を明記していないなど、対応が不十分なことが多々ありました。



写真 1 チェック項目の確認

### 2 GAPの実践

取組の対象をナシとブルーベリーに決め、それぞれの作業中の危険箇所や、生産物の汚染リスクなど、学生と一緒に実際に作業しながらひとつひとつ検討し、少しずつ改善していきました。

例えば、収穫物用の専用の資材置場は作れませんでした。ビニールカーテンを設置して砂埃が付着しないように工夫しました。また、ブルーベリーの選別調製作業については、以前はビニールハウス内で行っていましたが、検討の結果、砂埃の付着リスクが高いと判断し、専用の調製室を整備しました。改修には費用がかかりましたが、その他はあまり費用をかけずに改善することができました。

そして取組の結果、翌 2 月にナシとブルーベリーで「ちばGAP」の認証を取得することができました。

GAP を実践して最も良かったことは、学生が GAP の考え方を理解できたことです。講義も行っていましたが、実際には場で作業しながら確認することで、より理解が深まり、自由な発想で職員より鋭い意見を出す学生もいました。

また、倉庫を整理したことで、作業効率が向上し、記録簿等の整備で、在庫管理が分かりやすくなり、ロスが減少しました。



写真 2 ナシ用資材の整頓

### 3 今後の取組について

千葉農大では今後、国際水準である「グローバルGAP」に則し、さらなるGAP教育の充実を図っていきます。

グローバルGAPでは、チェック項目をクリアするだけでなく、学生と共にリスク評価を行い、より高いレベルへとGAPを深めていきます。

頑張る産地



## 環境制御技術で収量向上する山武のきゅうり

山武農業事務所 改良普及課  
普及指導員 菅原 諒一

山武地域は海匝地域に次ぐきゅうり産地です。J A 山武郡市園芸部きゅうり部会では、近年環境制御技術が普及・定着し、収量が向上しています。特に山武地域で最も活発な活動をしている第一集出荷センターは、促成きゅうり栽培の収量向上に向けた様々な活動をしています。

### 1 背景

山武地域のきゅうり栽培は九十九里沿岸地区の大型施設を中心に盛んに行われ、なす・トマトなどとの輪作体系の中で栽培されています。

J A 山武郡市園芸部きゅうり部会は 76 名であり、促成作の栽培者は 44 戸、作付面積は 12.3 ha です。部会のうち、九十九里町、大網白里市、東金市の部会員を中心に構成される J A 山武郡市第一集出荷センターでは機械選果による共選・共販を行っており、栽培管理に専念できる環境にあります。近年、他地域で普及・定着している環境制御技術の取組が促成きゅうりで始まり、第一集出荷センターを中心に単収向上に努めています。

### 2 主な活動と成果

#### (1) 地域全体での現地検討会

J A 山武郡市園芸部きゅうり部会は、ウイルス病拡大防止のため 10 年間開催を休止していた、全センター合同の現地検討会を平成 29 年 11 月 17 日に開催しました。検討会では、29.5 t/10 a まで単収を向上させた促成きゅうり栽培者のほ場を視察し、単収向上へ向けて技術習得が進みました。

#### (2) 現地調査への協力と栽培技術向上

第一集出荷センター部会員から、環境制御技術の定着に向けて、先行的に日中に低濃度の炭酸ガス施用に取り組む部会員の成果を共有したいと要望がありました。平成 28 年から現地調査を実施し、平成 29 年度からは、農林総合研究センターにも協力を要請して、現地調査を実施しています。現地調査では、誘引枝の生長量や葉の大きさ、開花節と収量の相関性、ハウス内の気温・湿度

・炭酸ガス濃度を調査しました。日中に低濃度の炭酸ガス施用を実践した部会員のほ場では、12 月と 2 月の果実量が多くなり、寒さのピークである 1 月は生理障害果が少なくなり、収量が向上しました。厳寒期の 12~2 月で慣行区の 1.4 倍の収量になることが明らかになりました。

#### (3) モニタリング装置の導入でさらに収量向上

現地調査結果を基に実施した栽培講習会や現地巡回指導により、環境モニタリング装置の導入も進みました。その結果、温度管理、炭酸ガス濃度管理の精度が上がり、11~3 月の収量が部会目標である 12 t/10a を上回る生産者が 10 戸を超えるようになりました。このように炭酸ガス施用機と環境モニタリング装置など環境制御技術を導入する栽培者が増え、平成 30 年作で取組が 20 戸、3.63 ha まで増加しています。

#### (4) 土壌調査と改善に向けた検討

第一集出荷センター部会員では、温湿度や炭酸ガス濃度だけでなく、水・肥料を吸収する根の土壌環境も単収向上に重要であるとの関心が高まりました。そこで、平成 30 年 7 月に土壌物理性の現地調査や調査結果に基づく講習会を開催しました。

現地調査によって、地域で多い砂質土壌で根が広がる範囲を確認でき、土づくりや肥培管理を見直しています。

### 3 今後の取組

山武農業事務所では、促成きゅうり収量向上に向けた技術の確立と普及・定着を図ります。併せて、トマト等で確立されている環境制御技術の効果を確かめるきゅうりの生育指標の検討を進めていきます。



現地検討会の様子



土壌物理性の現地調査の様子

果樹ニュース



## マルチ処理によるナシ幼木の生育促進

千葉県農林総合研究センター 果樹研究室  
上席研究員 戸谷 智明

ナシの改植では、定植した苗木の初期生育を促すことが重要です。そこで、定植した苗木の株元に農業用ポリエチレンフィルムで被覆（マルチ）することで、樹の初期生育を向上させる方法を開発しました。

### 1 マルチ処理の効果

- ・新梢生育が慣行（稲ワラを株元に敷いた樹）と比べ 2 倍以上になり、それに伴い葉数も増加します。その結果、光合成が活発になり、貯蔵養分が増加すると考えられます。
- ・初期の細根発生量が慣行と比べ 1.8 倍になり、活着が良好になります。
- ・主幹部の肥大が慣行と比べ 1 割程度増大します。これは、樹内の貯蔵養分が増加していることが原因と考えられます。
- ・生育が促進された要因として、地温上昇と土壌中の硝酸態窒素含量の増大が挙げられます。
- ・改植ほ場ではいや地現象が発生するため、初期生育が新植ほ場に比べ半減しますが、マルチ処理をすることで 8 割程度にすることができます。
- ・樹の生育に伴い、初期収量も慣行と比べ 1.9 倍になります（大苗の定植 2 年目の試験事例）。

### 2 マルチ処理の方法

処理の手順は、写真に示すように、まず被覆範囲を決め、その周りに溝を掘ります。次に、被覆範囲全体に施肥を行います。その上から農業用ポリエチレンフィルム（透明、厚さ 0.02mm）を被せます。最後に、フィルムの端を溝の中に入れて土で固定します。溝を掘る代わりに、固定ピン（黒丸君など）でフィルムを固定しても良く、この場合には作業負担が大幅に軽減できます。

- ・被覆する範囲については、1 年生苗木を定植する場合は、1 年目が縦横 0.5m、2 年目が 1m、3 年目が 1.5m とします。大苗（2 年育成）を定植する場合には、1 年目が縦横 1.4m、2 年目が 2m とします。
- ・施肥は、ロング 413（溶出期間 270 日、ジェイカムアグリ(株)製）等のコーティング肥料を用いて、年間窒素成分量の 70% をマルチの下に施用します。
- ・被覆時期は、4 月 20 日前後です。この時期に春根が伸長しますので、処理時期が遅くならないように注意してください。
- ・マルチは 11 月にはがし、翌年も実施する場合はその都度新しい資材で被覆します。
- ・被覆後の灌水は基本的に不要ですが、6~7 月以降に乾燥が激しい場合はマルチの隙間から行ってください。なお、定植当年の被覆前 2~4 月は 2 週に 1 回程度灌水してください。雑草は、マルチの隙間から手を入れて適宜抜いてください。

### 3 注意点

- ・マルチ処理の効果は、黒ボク土において確認していますが、その他の土壌で処理した場合の効果は現在調査中です。
- ・本技術は苗木を定植して 1 年目から処理することが前提です。また、マルチ処理は、定植 2、3 年目まで継続して行うと効果的です。

### 写真 マルチ処理の方法



①溝を掘る



②被覆範囲全体に施肥



③フィルムで被覆

果樹ニュース



## 果樹経営支援対策事業を活用した改植事例

印旛農業事務所 改良普及課  
普及指導員 井上 雄樹

県内一のナシ栽培面積を誇る白井市では、ナシの樹の老木化による生産性の低下への対応策として、果樹経営支援対策事業と白井市梨業組合の運営する育苗センターの大苗を活用した改植が進んでいます。また、事業導入をきっかけとした新技術の普及や面積の拡大にもつながってきています。

### 1 はじめに

白井市は 200 戸以上の生産者がおり、100 年を超える歴史がある県内有数のナシ産地です。一方で、農業事務所が平成 23 年に行った調査では、樹齢 30 年を超える老木の割合が 3 割程度となり、生産性の低下が問題となってきました。ナシは苗木を定植してから成木並の収量を得るまで、年数がかかります。樹の育成中は収量が少ないため、少しでも早く成木に育てるための方法が求められていました。

### 2 育苗センターの開設

「しろいの梨育苗センター（以下、育苗センター）」は、全長 3 m 以上の大苗を年間 1,600 本育成することができる施設で、平成 28 年 3 月 30 日に白井市梨業組合が開設、運営しています。大苗は、樹形の単純化や早期の収量確保につながる「ジョイント仕立て※」にも、すぐに活用することができるように育成されています。

育苗センターの大苗は平成 30 年 12 月までに累計で 4,000 本以上が出荷され、今後は市外へも販売を拡大していく予定です。一方で、大苗の育成は通常の苗木をさらに 1 年育成するため、年間を通じてかん水や施肥、誘引、病害虫防除などの細やかな管理が必要となります。そのため、販売価格が通常の苗木の数倍になり、一度に

大きな面積を改植する際の負担となっていました。

### 3 果樹経営支援対策事業の活用

このような状況を受け、白井市のナシ生産者組合及び関係機関からなる白井市梨産地協議会では、果樹経営支援対策事業の活用を進めてきました。この事業は、改植及び新植時にかかる費用の支援を受けられるものです。特に改植でジョイント仕立てを導入する際に補助が上がり、育苗センターの大苗と併せて活用できます。

白井市では平成 28 年度と 29 年度に延べ 10 名が申請し、14,530 m<sup>2</sup>で改植又は新植が行われました。

### 4 今後の方向性

平成 30 年 12 月 17 日には、白井市梨業組合で千葉県園芸協会と県の生産振興課から講師を招き、果樹経営支援対策事業の説明会が実施されました。出席者の中には「大苗を活用し 100a 程度面積を拡大したい」という生産者やジョイント仕立ての導入に意欲的な若い後継者もあり、改植の推進と併せた規模拡大や新技術の普及にもつながっています。

※ジョイント仕立て：主枝を片側一方向に配枝し、前の木の主幹肩部と後ろの木の先端部を接ぎ木することで、複数の木を連続した直線状の樹形に仕立てる方法。



しろいの梨育苗センター



果樹経営支援対策事業と大苗を活用した  
ジョイント仕立て改植ほ場

野菜ニュース



## 観光いちご産地の更なる強化への取組

山武市成東観光苺組合  
組合長 相葉 英樹

産地パワーアップ事業を活用して、産地の規模拡大を図り、顧客の受け入れ増加を目指します。

### 1 山武市成東観光苺組合の概要

昭和 58 年にいちごの観光直売の組合として発足し、現在組合員数 19 戸（1 法人）ハウス面積 820a で年間 26 万人の観光客が訪れる県内でも屈指の観光いちごの産地です。

現在 19 戸中 14 戸が 40 代までの跡継ぎとなる農業従事者が育っており、今後 2 戸が就農予定で、将来を担う後継者も育っています。

栽培技術においては全戸でエコファーマーの認定を取得して環境にやさしい農業を実践しています。

新規就農者の研修受け入れ農家も多く、ここ 5 年で 15 名程の研修生を養成し、県内で就農、いちごの栽培を実施しています。

### 2 現状と課題

①近年いちご狩りのお客様が増加している一方で、特に 2 月～3 月が需要に供給が追いつかず、土日は午前中みの営業や平日は休園するいちご園が多くなっています。組合全体としてお客様の受け入れ人数を増やす対策が必要です。

②古い産地のため、施設や機械の更新を迎えている農家もあり、後継者に充実した施設で継承するために再整備が必要です。また、後継者の就農により規模拡大を検討している農園もあります。

③近年ハウス整備に関する費用が 10 年前に比べ 2～3 割程値上がりしており、コストアップが経営を圧迫するとともに、新規の施設導入の妨げになっています。

④後継者がいない農園もあり、近い将来組合員数の減少の心配があります。

観光農園の産地として農園数の減少は死活問題でその面積を維持するための規模拡大、もしくは新規組合員の増加を図る必要があります。

⑤県の補助事業の場合、事業費の枠の限界があり、早急な対応ができない可能性があります。今後も材料費の値上がりがある中、早急な整備を希望する農園が多くあります。

### 3 パワーアップ事業の活用

産地としての課題解決を図るために様々な補助事業を検討した結果、平成 30 年度の産地パワーアップ事業の導入を進めていくことで決定しました。

#### ①事業の概要

産地パワーアップ事業 生産支援事業

組合員 19 戸のうち 11 戸が参加 受益面積 5.8ha  
9 戸 パイプハウス 34 棟 10,504 m<sup>2</sup>整備  
6 戸 苺高設栽培システム導入  
総事業費 約 93,000 千円

#### ②合意形成までの流れ

事業要件を満たすためには多くの組合員の参加が必要であり、組合としての将来展望や個々の経営状況の確認を行い、産地パワーアップ事業の説明会や検討会を幾度と実施しました。当初 5 名程の参加希望が最終的には 11 名まで増加、事業導入の要件の 5ha もクリアし事業導入が決定しました。市の農林水産課の協力も得て事業計画書や県との協議がスムーズに進みました。

事業導入の決定から実施までの時間が非常に短い中での取組だったので関係機関の支援が非常に助かりました。

### 4 今後の目標と課題

#### ①高品質と安定生産技術の確立

個々の技術レベルの差は大きい状況です。観光いちごの需要期は 12 月～3 月がピークであり、その時期に安定的に生産できる技術の習得を組合の課題とし、後継者を中心とした研究会のさらなる充実を図ります。

#### ②顧客を増やすための取組

山武市のいちごは、千葉県内において認知度は高くない状況と思われます。観光 PR のイベントやラジオやテレビなどのメディアの露出を増やし顧客の増加を目指します。

#### ③販売価格や料金の見直し

観光直売やいちご狩りの料金は組合として決定が可能です。平成の時代に入ってからあまり価格を変動させていない状況です。

原価を算出することにより再生産性のある適正な価格に変更していきます。それに伴いブランド価値を高める取組を実践していきます。

#### ④加工品への取組

4 月以降の閑散期の余剰となったいちごの処理が問題であり、加工業者や組合としても加工品開発や販売ルートの開拓をしていきます。

#### ⑤組合として

観光いちごの産地として地域との連携、後継者の育成、新規就農者の山武市への就農の支援を行い、持続性のある経営形態の確立を目指していきます。



## 県産農林産物のブランド化に チャレンジしよう！ ～補助事業のお知らせ～

県では、農産物や林産物の一貫したコンセプトによるブランド化の取組を支援するため、平成 31 年度千葉県地域ブランド化推進事業を実施する予定です。本事業に関心のある方は 2 月中旬までに下記お問合せ先宛御相談ください。

- 1 対象団体：市町村（政令指定都市除く）、農業協同組合、生産者団体等
- 2 対象事業：製品の現状分析をした上でプロジェクト計画を策定し、その達成に向けた取組を支援します。（ソフト事業）
  - (1) ブランド戦略策定（専門家招へい等）
  - (2) ブランド確立（成分分析、商標権取得等）
  - (3) 新商品開発（加工品・レシピ開発等）
  - (4) 情報発信・販売促進（商談会出展等）

3 助成の内容 補助率：事業経費の 2 分の 1 以内

4 選定方法：選考委員による審査（計画書受付後）

### 5 お問合せ先

千葉県農業事務所企画振興課・林業事務所又は下記  
千葉県流通販売課 販売・輸出促進室  
TEL 043-223-3085

## ちば・いちごフェア 2019 開催

千葉県流通販売課販売・輸出促進室

県内いちご産地の振興と地域活性化を図るため、県内の“いちご園”と県産いちごを使用したスイーツの取扱いがある“飲食店・菓子店”が連携したフェアを開催します。観光客の方々が、いちご狩りやいちごを使ったスイーツを楽しむことにより、生産者はもとより地域全体へ経済効果が波及するよう期待しています。



※リーフレットのイメージ

### 【ちば・いちごフェア 2019 について】

期間 2月9日（土）～2月24日（日）

### フェア概要

県内のいちご園・直売所や県産いちごを使用したスイーツを提供するフェア参加店舗を利用し、SNS に投稿または利用レシート等を添付した応募ハガキで、応募された方に抽選で県特産品などをプレゼントします。



### ちば・いちご特設サイト「Strawberry Fields ちば」

フェアの詳細は、こちらを御覧ください。

URL : <http://chiba-ichigo.jp>

## 「世界らん展 2019」—花と緑の祭典—の開催

千葉県生産振興課園芸振興室

世界各地の様々ならんをはじめ、様々な「花」や樹木、多肉植物などの「緑」を一堂に集めた、らんを中心とした世界最大級の花と緑の祭典「世界らん展 —花と緑の祭典—」が本年も開催されます。

本年度から新たな企画を盛り込むと同時に、イベントコンセプトも「らんを楽しむ」ことから「暮らしにらんを中心とした花や緑を取り入れることを楽しむ」へと拡がり、ターゲットも若い世代を取り入れた幅広い層の来場を目指します。

審査は、全 5 部門で行われ、そのうちディスプレイ部門では、フラワーデザイナーや華道家だけでなく、らん愛好家のグループや学生、生産者が出展し、その技術とセンスでらんの魅力をいかに引き出せるかを競います。

本県からは、千葉県洋らん生産者組合が出展する予定です。

世界らん展の詳細はホームページで御確認ください。[\(http://www.jgpweb.com/\)](http://www.jgpweb.com/)

- 1 主催：世界らん展実行委員会
- 2 会場：東京ドーム（東京都文京区後楽 1-3-61）
- 3 日程：平成 31 年 2 月 15 日（金）～22 日（金）
- 4 公開時間：午前 10 時～午後 9 時  
（入場は閉場 30 分前まで）  
（17、18、22 日は午後 5 時 30 分閉場）
- 5 入場料金：前売券 1,900 円  
当日券 2,200 円



前回奨励賞を受賞した千葉県洋らん生産者組合「蘭の花園」