

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
令和2年3月号

花植木ニュース



第69回関東東海花の展覧会の開催結果

千葉県農林水産部生産振興課
園芸振興室 主査 河野 公美子

令和2年1月31日～2月2日の3日間、東京池袋サンシャインシティ文化会館において日本で最大規模の伝統ある花の展覧会、第69回関東東海花の展覧会を千葉県が当番県となり開催し、「ちばの花」を盛大にPRしました。

1 第69回関東東海花の展覧会の概要

関東東海花の展覧会は、花に対する理解を深め、一層の花の消費拡大を図ることを目的に、関東東海地域の1都11県及び花き関係団体6団体が主催する国内最大規模の花の展覧会です。第69回を迎える今回は、千葉県知事が会長となり、千葉県が当番県を務めました。



会場の様子

2 千葉県産の花やみどりで皆様をお出迎え テーマ「花でつなぐ、ひと・街・ミライ」

今回の特別展示は、千葉県で生産される多種多様な花を活用し、東京オリンピック・パラリンピックが開催される幕張新都心や三方を海に囲まれた自然あふれる千葉県の魅力を表現しました。

花や緑には、家族、友人などの大切な「ひと」とのコミュニケーションを促したり、「街」の景色に彩りを与え魅力を高める効果があります。台風等により県内の花き産地は甚大な被害を受けましたが、復興に向け、「ミライ」永劫、本県の花き産業が発展していくことを祈り、特別展示を設置しました。



生産者からのメッセージを県産の花で彩りした復興ディスプレイ

会期中は、佳子内親王殿下、寛仁親王妃信子殿下並びに高円宮妃殿下に特別御観覧をいただいた他、延べ約3万5千人のお客様にお越しいただきました。

3 品評会では千葉県の出品物が数多く入賞

花き品評会では、関東東海地区の花き生産者の技術の粋を集めた切花や鉢花、観葉植物、洋らんなど1,651点(うち千葉県230点)の出品があり、球根切花部門で農林水産大臣賞を受賞したのをはじめ、本県からの出品物が数多く入賞するなど、「ちばの花」を盛大にPRすることができました。



千葉の花やみどりで飾ったメインディスプレイ

特別賞受賞者

特別賞名	部門名	氏名	市町村
農林水産大臣賞	球根切花	仲村 利明	南房総市
生産局長賞	球根切花	柴崎 則子	君津市
	一般切花	㈱フラワーハウス オザワ	旭市
全国農業協同組合中央会長賞	観葉植物	林 健一郎	旭市
日本花き卸売市場協会会長賞	一般切花	黒川 久子	館山市
農林水産省関東農政局長賞	球根切花	柴山 信義	南房総市
千葉県知事賞	一般切花	田村 比呂子	鋸南町
日本花き生産協会会長賞	花苗	岡本 成生	市川市
関東地域花き普及振興協議会長賞	洋らん	布施 源哉	山武市
千葉県花き園芸組合連合会長賞	カーネーション	正木 悦夫	南房総市
誠文堂新光社「農耕と園藝」賞	球根切花	杉谷 善久	君津市
園芸文化協会会長賞	花苗	市原 勝吉	千葉市
サンシャインシティ代表取締役社長賞	一般切花	本橋 千代子	南房総市
日本フラワーデザイナー協会理事長賞	一般切花	折原 利明	南房総市
東京花き共同荷受株式会社社長賞	球根切花	伊能 恒	芝山町
日本花き卸売市場協会 首都圏支所長賞	一般鉢物	柴田 敏宏	印西市
	カーネーション	正木 竜一	南房総市
	球根切花	太田 喜明	館山市
日本花き卸売市場協会 東海支所長賞	カーネーション	三井 清和	南房総市
JFTD会長賞	球根切花	青木 良平	南房総市
日本種苗協会会長賞	カーネーション	青木 稔	南房総市
日本花普及センター会長賞	観葉植物	古川 浩信	山武市
日本洋蘭農業協同組合長賞	洋らん	かさがわナーセリ	千葉市

果樹ニュース



ナシ老木園の改植推進に向けた抜根実証業務

千葉県農林水産部生産振興課
園芸振興室 副主査 佐々木 良規

早期成園・省力化のためのナシ改植促進事業（県単）の委託事業を活用し、千葉県果樹園芸組合連合会が県内2産地でのナシ抜根専用機械による抜根実演会を実施しました。この抜根専用機械は、個人が作製したのですが、作業効率がよく実演会参加生産者の評価も高いものでした。

1 ナシ抜根実演会のねらい

県内ナシ産地では、老木化が進んでおり、その改植が急務です。現在、改植による減収期間を短くする早期成園化技術（ジョイント栽培等）が広まりつつあり、現地での改植手段として採用されることが多くなりました。

この技術を効率的に活用するには、ほ場内の老木を一斉に伐採・抜根し、ある程度の広い面積を一度に改植する必要があります。

しかしながら、収穫終了から苗木定植までの短い期間で、改植ほ場の老木の伐採・抜根作業を全て完了するのは、労力面からも難しく、特に負担の大きい抜根作業の大幅な効率化が不可欠です。

本業務では、2種類の抜根専用機械（以下、抜根機）による実演会を開催し、現地生産者に作業状況の評価をもらうことで、抜根機の実用性等について検証を行いました。

2 抜根実演会について

実演会は、令和元年11月に白井市・いすみ市の2産地で実施しました。当日は、白井市Yさん・船橋市Tさん作製の抜根機を用い、樹齢40年以上の新高・幸水などの老木を抜根しました。

抜根機による作業フローはおおむね以下の①から③の流れになります。

- ①主枝をある程度残り切除。
- ②抜根機のワイヤーを主幹に引っ掛ける。
- ③専用機により、主幹と根を一緒に引き抜く。



①・②：ワイヤーかけ

③：引き抜き

この2つの抜根機の大きな違いは、③の引き抜く際の機械の固定方法です。生きた樹の根を折らずに引き抜くには、非常に大きな力が必要です。抜根機が作業中に動いてしまえば、樹へ力が十分伝わらず、引き抜くことは出来ません。そこで、抜根機を固定する方法として、Yさんは抜根機後方の樹に固定する方法、Tさんは引き抜く樹自体に抜根機を固定し、引き抜く方法を取りました。



Tさん抜根機



Yさん抜根機

評価はどちらも高いものでしたが、仕組みが異なるため、一樹あたりの抜根時間と抜根後の土中への根の残り方はやや異なるものでした。土中の根は、紋羽病などの土壌病害の原因となります。参加生産者からは、引き抜く速さや作業効率だけでなく、作業中に折れず取り除かれた根の量に注目し、評価する声も多数上がりました。

抜根機は、これまで一般に行われていたバックホーを用いた方法と比較し、作業性の良さは歴然です。実演会終了後、参加生産者からは、抜根機の利用を希望する声が多く聞かれました。

3 今後の取組について

ナシ産地の老木化解消に向けた抜根機を用いた抜根作業の省力化は、生産者からの要望もあり非常に重要です。しかしながら、本実証業務で用いた抜根機は個人作製の物であり安全性等に課題もあります。今後、これら抜根機を参考に研究機関などと連携を図り、省力的な抜根方法について普及啓発を図る必要があると考えられます。

花植木ニュース



LED電照を利用した秋出しトルコギキョウの 高品質安定生産技術の確立

千葉県農林総合研究センター
暖地園芸研究所 野菜・花き研究室
研究員 古積 知之

秋出しトルコギキョウは夏期の高温長日条件により短茎で開花するため切り花の丈が短くなりやすいですが、定植から発蕾までの赤色LEDによる電照と発蕾以降の遠赤色LEDによる電照の組み合わせにより草丈が伸び、十分な切り花長を確保できます。

1 はじめに

10月から11月にかけて出荷するトルコギキョウは栽培が難しく生産量が少ないため、高単価が期待できます。しかし、この作型では、生育期間が夏となるため、長日植物であるトルコギキョウは早期に開花し、切り花の丈が短くなりやすいです。

近年、新たな光源として広く普及しているLEDは、特定の波長の光を照射することができます。植物は受ける光の波長により、栄養生長や生殖生長（花芽分化）を促進又は抑制されることが知られています。この特性を利用することにより、秋出しトルコギキョウの切り花の丈を長くできることが明らかになりました。



写真 LED電照を行った切り花（左側）は無処理の切り花（右側）に比べて草丈が伸びる（2016年10月20日撮影）

2 赤色LEDと遠赤色LEDによる電照

赤色LED（波長620-630nm）を地上高1.5mに設置し、8月上旬の苗定植時から発蕾期まで、終夜電照を行います。発蕾以降は遠赤色LED（波長730-740nm）に切り替えて日没後、16時間日長になるように電照を行います（図）。この処理により節数増加と、節間伸長効果が相まって切り花長が長くなります（写真）。

これまでの試験の結果、効果の期待される品種は「ボレロホワイト」、「ピッコローサスノー」、「ロマンズグリーン」、「ロベラブルーフラッシュ」、「ロジーナラベンダー」、「レイナホワイト」、「ボヤージュイエローII型」、「ボンボヤージュホワイト」、「セレモニーブルーフラッシュ」、「ハピネスホワイト」、「コレゾライトピンク」でした。なお、赤色LEDによる電照は開花がやや遅れる傾向にあります。中晩生品種の中でも特に開花の遅い品種への電照は目標とする時期より出荷が遅れるため注意が必要です。

LEDによる電照の効果が認められる範囲は出力9w、照射角度160度の電球の場合、電球直下の半径1.5m程度でした（効果の期待できる放射照度は赤色LED0.075W/m²以上、遠赤色LED0.057W/m²以上）。導入の際は、施設内の栽植様式に合わせて電照を設置します。様々なLEDが市販されていますが赤色（波長620-630nm）、遠赤色（波長730-740nm）以外の波長のLEDでは十分な効果が得られないことがあるので注意が必要です。

3 おわりに

本技術の普及により、高品質な切り花を需要期に安定して出荷することができ、収益の向上と、千葉県の花き生産がより盛んになることが期待されます。

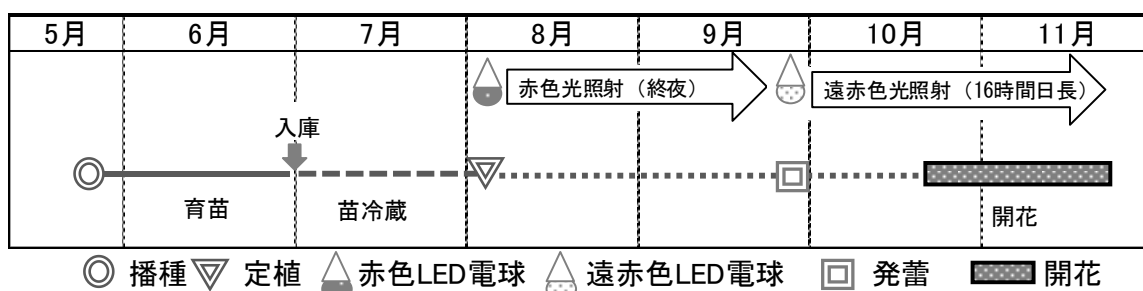


図 電照を利用した秋出しトルコギキョウの作型

花植木ニュース



「お花が好きになりました」～学校等での花育授業～

公益社団法人 千葉県園芸協会
産地振興部 主幹 梅澤 利明
(千葉県花き振興地域協議会事務局)

千葉県花き振興地域協議会（事務局：千葉県・（公社）千葉県園芸協会 以下、「協議会」）では、平成26年度より国の事業を活用し、本県における花きの生産・供給体制の強化、輸出及び需要の拡大を図り、花き産業並びに花き文化の発展を目的に活動しています。

1 協議会の活動

協議会は、生産者団体、流通・販売団体、伝統文化団体などの花き関係団体で構成され、生産・供給体制の強化や輸出拡大のため、ICTを活用した適期防除と労力削減、植木の根洗いなどの「技術実証試験」、需要拡大のため、イベント会場でのディスプレイや、日本庭園の展示などの「消費拡大プロモーション」や、学校での「花育体験」などに取り組んでいます。

2 「花育」体験活動の取組

花育体験では、幼稚園から小学校、中学校、高等学校での「花育授業」として、協議会構成団体の協力のもと、千葉県産の花を使った「フラワーアレンジメント」や「いけばな」（一花一葉）、「花壇づくり」を実施しています。平成30年度は、県内の55校で行いました。



これは何の花かな？

3 主な「花育授業」

(1) 小学校等での「花壇づくり」

小学校では、プランターや学校花壇で「パンジー」や「ビオラ」などを使って、「花壇づくり」の体験を行います。千葉県の花づくりや、花苗の植え方、管理のしかたなど、県内の鉢花生産者が講師となり、授業を進めます。できあがった「プランター」は、卒業式や入学式に飾られ、卒業生や新入生をお祝いする学校もあります。

(2) 高等学校での「フラワーアレンジメント」

高等学校では、「フラワーアレンジメント」の制作体験を行います。小学生などでは、まずは花に親しむことを主体としていますが、高校生では、興味・関心を持ってもらい、今後花の消費者になってもらえるよう、授業を進めています。授業を実施した学校には、県内高校生がアレンジメントのデザインを競う「デザインコンテスト」への参加も呼びかけました。



うまくできました🌷

4 まとめ

花育授業は、子供たちや児童・生徒が、花壇づくりやフラワーアレンジメントなど、花に触れる体験を通じて、「ちばの花」に対する興味や関心、理解を深めてもらい、花のある暮らしの定着や「豊かな心」を育むことを目指しています。

昨年は、台風・大雨により県内花き生産者も大きな被害を受けました。そのような中でも「花壇づくり」を体験した子供たちからは、『パンジーがかわいい』、『お花が好きになりました』など、とても楽しんでいた様子の声も聞こえ、花き生産者の励みになることと思います。

今後も、協議会活動により「ちばの花」の生産・消費拡大が進むよう、取り組んでまいります。



やまといも栽培におけるスマート農業の取組事例

千葉県農林水産部担い手支援課 専門普及指導室
主任上席普及指導員 引地 睦子

やまといも栽培では、担い手が規模拡大を進めるにつれ借入地が遠距離となり、適期作業が行いにくく、収量の確保や良品生産の妨げになっています。

そこで、作業の自動化や ICT 技術による「見える化」など、新たな技術の導入による営農体系の見直しに向け、スマート農業の実証に取り組んでいる多古町の事例を紹介します。

1 やまといも栽培の現状

やまといも栽培は、種いもの準備をはじめ、夏場のかん水作業、収穫、出荷調製まで手作業が多く、にんじんやさつまいも等の露地野菜と比較すると機械化体系が進んでいない状況です。

現在、やまといも産地では、高齢化で生産者が減少しつつあり、担い手の規模拡大により産地規模の維持が図られています。しかし、労働力の確保が難しくなっていることから、今後、一層の面積拡大で遠距離ほ場が増えていくと、適期作業が行えず、収量や品質の低下が問題となる可能性があります。このように、やまといもは省力化や機械化体系の確立が必要な品目となっています。

2 スマート農業の実証に向けて

スマート農業は、労働力不足への対応や生産量の維持拡大などの課題解決が期待され、稲作では作業の自動化等、施設園芸ではハウス内環境のモニタリングと統合環境制御等の実用化が進んでいる一方で、露地野菜での導入事例は非常に少ない状況です。

令和元年度から始まった「次世代につなぐ営農体系確立支援事業（国庫）」は、先端技術を取り入れた新たな営農体系の導入を促進するためのソフト事業です。多古町、香取農業事務所、JA多古町（現JAかとり）及び同大和芋部会は、「多古町やまといも革新協議会」を組織し、この事業を活用したかん水作業の自動化実証に取り組みました。

3 自動かん水装置とほ場のモニタリング実証

かん水作業に注目したのは、作業時間が多く、量やタイミングが収量や品質へ大きな影響を与える作業でありながら、各生産者が経験と“勘”に頼っており、後継者への技術伝承につながっていないためです。

実証では、ヤンマーアグリジャパン株式会社イリゲーション事業部の協力のもと、土壤水分センサーの数値によって水栓を自動制御する装置（株）日本計器鹿児島製作所・CKD社）、及び屋外用モニタリング装置「フィールドサーバー」（ベジタリア株式会社）を設置し、かん水技術の「見える化」を目指しました。



かん水制御装置



フィールドサーバー

4 実証の結果と課題

実証を行ったほ場は約45aで、通常は水圧の関係から3区画に分ける必要があるため、ほ場全体にかん水するためには、水栓の切替えに3往復を要します。今回は、切替え作業を自動で行うことができ、遠距離ほ場での省力効果が高いことがわかりました。また、各部会員が土壤水分の変化をスマートフォンで確認し情報共有ができました。

一方、課題も残りました。装置の土壤水分センサーごとに測定値に差があり、また、同時に設置したpFメーターよりも値の変化が小さく、結果としてかん水回数や水量が少なくなり、収量・品質の向上には結びつきませんでした。今後、センサーを設置する場所や深さ等の検討が必要です。

5 今後の取組

今後は、実証結果について協議会で検討を行い、より安定した自動かん水技術の実装を推進して行くとともに、生産者が一層スマート農業に関心を高め、新たな技術を活用したやまといもの作業体系の見直しをしていきます。



現地検討会の様子

**いよいよいちごの季節到来です！
今年のPRイベントやフェアを御紹介します。**

千葉県農林水産部流通販売課

「ちばいちごフェスタ&フェア2020」

いちごの日（1月15日）に合わせ、イオンモールむさし村山で県主催のいちごPRイベントでは初めてとなる東京で「ちばいちごフェスタ2020」を実施しました。イベントでは千葉県いちご組合連合会の小山会長と周郷副会長から、来場したお客様に千葉県のいちごの魅力を紹介するとともに、いちご狩り園への来園を呼びかけました。

また、イベントを皮切りにInstagramのキャンペーン「ちばいちごフェア2020」を2月29日まで実施。期間中に千葉県のいちごに関する写真を「#ちばいちごフェア2020」のハッシュタグをつけてアップした方の中から抽選でいちごスイーツなどをプレゼントしています。



「チーバベリーはいちごの小籠包」と語る小山会長

**第40回千葉県フラワーフェスティバル
花き共進会結果報告**

千葉県農林水産部生産振興課

令和2年1月9日に行われた第40回フラワーフェスティバル花き共進会の審査結果は次のとおりです。

- 出品点数375点（鉢花88点、観葉41点、洋らん56点、切花1部41点、切花2部149点）
- 入賞74点（特別賞33点、金賞41点）
- 奨励賞1点（観葉部門）



この時期の代表的な品種であり、花の大きさ等の品質の高さと、揃いの良さを兼ね備えた、商品性の非常に高い切り花に仕上がっています。また、肉厚でしっかりした花弁からは、生産者の栽培技術の高さが伺える一品です。

**農林水産大臣賞
カトレア「ドラムビートトライアンフ」**

主な特別賞受賞者

賞名	品目	受賞者	市町村
農林水産大臣賞	カトレア	加藤 英世	南房総市
千葉県知事賞	カーネーション	正木 竜一	南房総市
千葉市長賞	ガーデンシクラメン	岡本 成生	市川市
千葉県議会議長賞	フィカス	高橋 繁之	九十九里町
農林水産省生産局長賞	ストック	早川 剛司	南房総市
農林水産省関東農政局長賞	コーヒーの木	今城 康夫	木更津市
公益社団法人千葉県園芸協会会長賞	エラチオール・ペゴニア	平野 晃久	旭市
一般社団法人千葉市園芸協会会長賞	アイリス	柴山 嘉之	南房総市
NHK千葉放送局長賞	ファレノプシス	(有)椎名洋ラン園	旭市
千葉県農業協同組合中央会長賞	きんぎょそう	鶴谷 照実	南房総市
全国農業協同組合連合会千葉県本部運営委員会会長賞	ホワイトレースフラワー	(株)金井園芸	南房総市
千葉県花き園芸組合連合会長賞	トルコギキョウ	(株)フラワーハウスオザワ	旭市