

花き研究所ニュース

2013.6.15

No.24



ペチュニアの覆輪品種

《主な記事》

視点

最新先端科学データの農業現場での活用…………… 2

研究トピックス

- ・日持ち保証に対応した切り花の品質管理技術の開発とマニュアルの公表 …… 3
- ・トランスポソンの転移が活性化したトレニアの変異体「雀斑(そばかす)」… 4
- ・同方向に配列した2つの *CHSA* の mRNA の分解によって形成されるペチュニアの覆輪模様…………… 5
- ・シロイヌナズナのマイクロRNA (miR157) を過剰発現するトレニアでは草姿が変化し花付き期間が延長される…………… 6
- ・ナデシコ属野生種の芳香性カーネーション育種素材としての評価 …… 7
- ・キク矮化ウイルス抵抗性品種の選抜と抵抗性の後代への遺伝…………… 8
- 諸会議報告等…………… 9
- 表彰・受賞…………… 9
- 人の動き…………… 10
- 平成24年度研究業績及び広報…………… 11



NARO

農研機構



花き研究所

NARO Institute of Floricultural Science

National Agriculture and Food Research Organization

視 点

最新先端科学データの農業現場での活用

東京大学大学院農学生命科学研究科
前所長 柴田 道夫

今年の春のサクラの開花については、東京では観測史上の最速記録に並ぶほど早かったのに対し、北日本では季節外れの寒さで例年になく満開が連休以降にまで大きくずれ込むなど、改めて桜の開花予測が難しいことを示す年となりました。さて、先日、学内で生物研の井澤毅上級研究員によるセミナーを聴講する機会を得ました。インパクトファクターが30を越え、生命科学分野においてNature誌やScience誌と肩を並べるトップジャーナルCell誌に昨年末に掲載された水田におけるイネの遺伝子発現に関する研究成果の紹介でありました。当初生物研のプレスリリース（平成24年12月5日）を一読した際には、どちらかと言えば地味な内容の研究成果であるように感じられましたが、井澤さんから直接話を伺うことで本研究の進歩性と重要性に関する理解が大きく深まりました。簡単にその内容を紹介しますと、農研機構中央農研の水田で育てたイネ2品種の葉から作期全体をカバーする数百に及ぶサンプルが採取され、葉で発現している約1万7千個の遺伝子の発現量が気象庁の気象データ（気温、日照など7種類）とともに大型コンピュータで解析されました。その結果、97%とほとんどすべての遺伝子の発現程度が気象データ、移植後の日数、時刻から推定できるシステムが構築され、その翌年にはこのシステムを利用して遺伝子の働きの高精度な予測が可能であることが実証されたのです。近年、農学においても遺伝子レベルでの研究が急速に進んでおりますが、遺伝子発現データのほとんどが人工的に設定された環境条件下で採られていることから、なかなか自然条件下での研究に適用することができない問題があります。遺伝子発現に関わらずこの問題はこれまでの農学研究においてなかなかブレイクスルーできない大きな課題である

＜プロフィール＞

しばた みちお

最近興味のあること：来年龍谷大学で農学部が新設されるなど、農学への関心が高まっていることを大学で農学教育に携わる者としてうれしく感じております。
好きな花：花き研当時に比べて花に接する機会が減り、好き嫌いをいう贅沢はできなくなりました。狭いキャンパス内でハナスベリヒユの花を眺めております。

ように考えます。今回、井澤さんたちが自然条件下で栽培されたイネの遺伝子発現についても、気象データによりほぼ全てを高精度に予測できることを示したことは、農業現場における最新先端科学データ活用への道を拓く礎になったものと考えます。一方、井澤さんはこのセミナーの中で、もちろん大型コンピュータによる解析を行った研究者が果たした役割が大きかったものの、農研機構の水田で採られた精密で信頼できる遺伝子発現のデータが不可欠であったことを述べておられました。当たり前のことではありますが、緻密なデータの蓄積が農業研究では重要であることを再認識した次第です。

退職後に花き研ニュースに寄稿された先輩に習って、花き研への期待を述べて締めくくりたいと思います。花き研が設立されるほぼ十年前、野菜茶試花き部においても分子生物学的取り組みが開始されました。現在花き研では分子生物学や生化学などの最新の先端科学の手法を駆使した研究が花盛りであります。これらの研究が一日も早く花き産業の現場に活用されていくことを期待いたします。しかもその活用の結果が私共古い花き研究者の予測を越える画期的で斬新な技術革新に繋がることを願ってやみません。

研究トピックス

日持ち保証に対応した切り花の品質管理技術の開発とマニュアルの公表

花き研究領域
主任研究員 湯本 弘子

切り花の日持ち保証販売は欧米で広く行われており、イギリスでは日持ち保証販売によって切り花の消費が大幅に拡大したことが知られています。我が国でも、消費者に対する各種アンケート調査の結果から、消費者が日持ちを重視していることが示されています。こうしたことから、国内の切り花生産を振興する方策の一つとして、日持ち保証販売の重要性が認識されてきています。そこで、日持ち保証販売の促進に向け、夏季の高温に対応した品質管理技術の開発と、これまで有効な品質管理技術がなかった切り花において新たな品質管理技術の開発を行いました。生け水の汚れにより日持ちが短縮しやすいバラとガーベラでは、糖質と抗菌剤の後処理（消費者段階の処理を想定した連続処理）により品質保持期間が延長し、日持ち保証が可能となることを示しました（図1）。

これまで有効な品質保持技術のなかったチューリップ切り花ではサイトカイニンの一種である、6-ベンジルアミノプリン（BA）とエチレンを発生させる薬剤である、エスレルを組み合わせた前処理（出荷前の短期間処理）および糖質と抗菌剤の後処理により、カラーではBAの浸漬前処理に



図1 高温で保持したスプレーバラの品質保持に及ぼす糖+抗菌剤後処理の効果（30℃、日持ち検定8日目）
左：水、右：糖質+抗菌剤後処理

<プロフィール>

ゆもと ひろこ

最近興味のあること：「わにわにのごちそう」ワニのわにわにが豪快にごちそうを食べる絵本
好きな花：ダリア

より品質保持期間が延長し、日持ち保証が可能となることを明らかにしました。ダリアではBA散布の前処理および糖質と抗菌剤の後処理により、ランキキュラスではエチレン作用阻害剤である、チオ硫酸銀錯体（STS）の前処理および糖質と抗菌剤の後処理により品質保持期間が延長し、常温での日持ち保証が可能になります。

30品目中全品目では常温で5日間、22品目では7日間、また16品目では高温で5日間の日持ち保証が可能であることを示しました。上記の成果に基づき、日持ち保証対策に関する総論と主要切り花30品目の品質管理法から構成される品質管理マニュアルを作成しました（図2）。本マニュアルが日持ち保証販売の普及に貢献することが期待されます。



図2 マニュアル
花き研究所ホームページ上でPDF版をダウンロードすることができる

研究トピックス

トランスポゾンの転移が活性化したトレニアの変異体 「雀斑（そばかす）」

花き研究領域
上席研究員 西島 隆明

動く遺伝子であるトランスポゾンは、挿入先の遺伝子の機能を低下させたり、新たな機能を付け加えることで変異を発生させます。そのため、トランスポゾンが活発に動く個体を見つければ、放射線や化学物質などの人工的な処理を行わずに新たな変異を得ることができます。さらに、トランスポゾンの塩基配列を目印にして、変異の原因遺伝子を特定することができます。

筆者らは、トレニアの花弁が斑入りになる変異体を偶然見つけ、「雀斑（そばかす）」と名付けました（図1）。この変異体では、花弁の斑が消えて元の紫色に戻ってしまう変異（復帰変異）が高い頻度で発生します。この原因遺伝子を調べたところ、花の紫色の色素であるアントシアニンの合成を促進する *TfMYB1* 遺伝子に、DNA型トランスポゾン (*Ttf1* と命名) が挿入して発現が低下していることが分かりました。そして、*Ttf1* が *TfMYB1* から切り出されて *TfMYB1* の発現が回復し、アントシアニンの合成が復活すると、斑入りの紫色の斑点や、紫色の花弁への復帰変異が生じていました。

それでは、*TfMYB1* から切り出された *Ttf1* は一体どこに行ったのでしょうか？ *Ttf1* はどこかに消えてしまったのではなく、ゲノムの別の場所に転移してしっかりと組み込まれます（図2）。そして、その場所が遺伝子やその近くである場合

<プロフィール>

にしじま たかあき

最近興味のあること：昨年に引き続き、バッハの教会カンタータを順番に聴くこと。現在、178番まで終了。さすがにここまでくると、曲と番号が結びつかないもの多数あり。

好きな花：コナラ、ブナなどの落葉カシ類（花ではなく姿全体が美しい）。

には、遺伝子機能を低下させたり、新たな機能を付け加えることで変異を発生させます。そのため、「雀斑」の子供、孫、ひ孫、やしごたちから、新たな変異体がいくつも見つかっています。

トレニアは、遺伝子組換えが容易で、全ゲノム解析が進みつつあるので、花き類のモデル植物として適しています。「雀斑」をこれらの研究基盤と組み合わせることで、今後、花き全般に波及効果のある重要形質の原因遺伝子と形質発現メカニズムを明らかにしたいと考えています。また、トレニアは、暑さに強く、日なたでも日陰でも元気に育ち、自然にコンパクトな姿にまとまるなど、花壇用花きとして多くの利点を備えています。しかし、パンジーやペチュニアなどの主要な花壇用花きと比べると花の形や大きさのバリエーションが少なく、地味な植物ですので、この欠点を克服することにも取り組んで行きたいと思えます。



図1 トレニアの正常型と「雀斑」の花

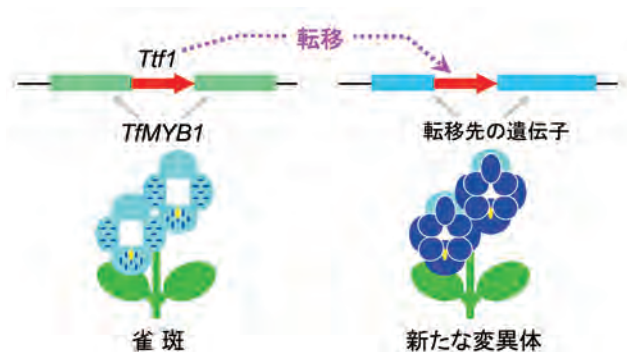


図2 *Ttf1* の転移による新たな変異の発生

研究トピックス

同方向に配列した2つの *CHSA* の mRNA の分解によって形成されるペチュニアの覆輪模様

花き研究領域
上席研究員 中山 真義

花の模様を安定して発現させることを目的として、模様が出る仕組みを研究しています。ペチュニアには花卉の周りに白い斑が入る覆輪模様を持つ品種があります(図1)。これまでに、覆輪花卉の周りでは、カルコン合成酵素の遺伝子(*CHSA*)の mRNA が減少することで、アントシアニン色素を作ることができなくなって、白くなることを明らかにしました。今回は *CHSA* の mRNA の量が減少する仕組みを調べました。

全てのペチュニアの覆輪品種には、構造のよく似た2つの *CHSA* 遺伝子が存在していました(図1)。これらの *CHSA* の未成熟型の mRNA の量は、成熟型とは異なり、花卉の周りの白い部分でも減少していませんでした(図2)。一方で、*CHSA* とよく似た配列を持つ siRNA と呼ばれる短い遺伝子は、白い部分だけから検出されました(図2)。siRNA の存在は、成熟型の mRNA が分解されていることを示しています。また検出された siRNA の種類は、*CHSA* の mRNA が二重鎖になった時に出来る物でした。花卉の周りでは、*CHSA* の mRNA が成熟した後に二重鎖を形成することで siRNA を介した分解を受けること、その結果アントシアニン色素が作れなくなって白くなることが解りました。

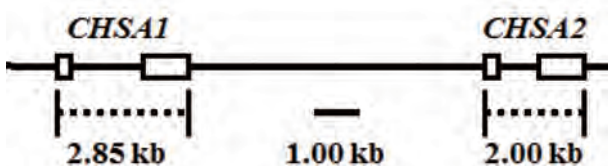


図1 ペチュニアの覆輪模様と覆輪品種の2つの *CHSA* の構造 □はエクソン部位

<プロフィール>

なかやま まさよし

最近興味のあること：スーパーサイエンス高校が、様々な作家の作品を編集した「科学、ことば、こころ」という本を読んでいます。国語の先生も参加した科学教育の取り組みと、知識の豊かさに感心しています。

好きな花：エニシダや菜の花など、黄色い春の花も好きになりました。

2つの *CHSA* 遺伝子は、染色体の中で同じ向きに並んで存在していました。覆輪品種と模様を持たない品種を掛け合わせて得られた後代の中で、覆輪模様を作ることができる植物は、全てこの構造の *CHSA* 遺伝子を持っていました。これらのことから、これらの遺伝子は、*CHSA* の mRNA の分解を花卉の周辺部分だけで行うために必要な要素であると考えられます。このような同方向に配列した構造を持つ遺伝子が mRNA の分解に関与していることが、この研究によって初めて見出されました。

塩基配列の特徴から、これらの2つの *CHSA* 遺伝子は、ペチュニアの園芸品種の起源とされる *Petunia integrifolia* あるいは *Petunia inflata* に由来するものと考えられます。2つの *CHSA* 遺伝子が同じ向きに並んだ構造は、どちらかの遺伝子の重複によって形成されたのではなく、異なる種の染色体同士が組み合わさることで形成されたと推定しています。

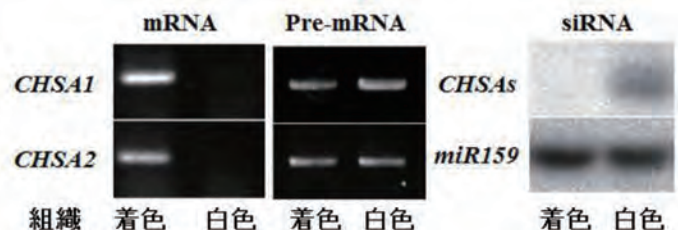


図2 覆輪花卉における *CHSA* の mRNA (成熟型)、pre-mRNA (未成熟型) 及び siRNA の発現。miR159 は siRNA 分析の内部標準。

研究トピックス

シロイヌナズナのマイクロ RNA (miR157) を過剰発現するトレニアでは草姿が変化し花付き期間が延長される

花き研究領域 主任研究員 大坪 憲弘

モデル植物のシロイヌナズナを用いた遺伝子機能研究から、遺伝子産物の分解による機能抑制を行うマイクロ RNA の一種である miR156/157 が幼植物期から成熟期への成長相移行を制御することがわかっています。このマイクロ RNA を過剰発現するシロイヌナズナでは成長相移行の遅延と枝分かれの増加が起きますが、この性質を園芸植物の改良に利用する観点で捉えた研究はこれまで行われていませんでした。そこで、このマイクロ RNA のメンバーの一つであるシロイヌナズナの miR157b を遺伝子組換えでトレニアに導入し、過剰発現させた植物についての詳細な表現型観察と定量解析により植物の特性を調査しました。また、miR157 の標的遺伝子である SBP-box 転写因子遺伝子をトレニアから単離し、組換え体におけるこれら遺伝子の発現を調べることで草姿と花付きの制御機構を解析しました。

シロイヌナズナの miR157b を過剰発現する組換えトレニアではシロイヌナズナと同様に幼植物期の丸く縁辺のなめらかな葉を付け、成長相移行の遅延が見られました (図 1)。また、枝分かれの増加および節間が短くなることにより、草姿が大きく変化しました (図 2)。通常、野生型のトレニアは鉢上げ後 4 か月程度で枯死しますが、miR157b 過剰発現トレニアでは生殖成長への完

<プロフィール>

おおつぼ のりひろ

最近興味のあること：子供向け運動靴市場を席卷する「瞬足」の商業モデルと日本人の国民性との関係。「ブレードランナー」続編の噂。

好きな花：プロジェクトで商業化を進めている世界初の「多弁咲きシクラメン」。

全な切り替わりが起こらないため、6 か月以上にわたり枯れずに花を付けながら成長を続けました (図 2)。トレニアから単離した miR156/157 による制御のターゲットとなる 6 種類の SBP-box 遺伝子について発現を解析したところ、miR157b を過剰発現するトレニアではこれら遺伝子の発現が低下するほか、SBP-box タンパク質で発現が制御されると予測される *TILFY* および *TfMIR172* 遺伝子の発現も低下していました。

このように、miR156/157 の機能がシロイヌナズナとトレニアで共通していること、miR157 や SBP-box 転写因子は植物種を越えて共通に存在することなどから、様々な植物種における花付きや草姿の改良、観賞期間の延長などへの応用が期待できます。

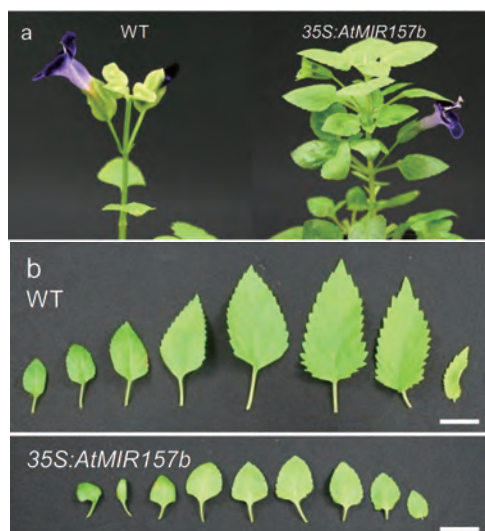


図 1 シロイヌナズナ miR157b 過剰発現トレニアにおける成長相移行の遅延
(a) 茎頂部、(b) 1 ~ 7 節目の葉の形態。
bars = 2 cm.



図 2 シロイヌナズナ miR157b を過剰発現するトレニアの表現型
(a) 鉢上げ後 1 か月目、(b) 鉢上げ後 3 か月目、(c) 鉢上げ後 6 か月目 (野生型は枯死)。
bars = 5 cm.

研究トピックス

ナデシコ属野生種の芳香性カーネーション育種素材としての評価

花き研究領域
主任研究員 岸本 久太郎

カーネーションは、切り花としてはキクに次いで消費量が多い、重要な花き品目です。近年、国産カーネーションは、安価な輸入品に圧迫され生産量が減少していることから、輸入品に対抗するための品質の付加や向上が求められています。カーネーションの切り花の香気成分の発散量は鮮度依存的な性質があることから、香りは、輸入品よりも新鮮な国産品に有利な品質であると考えられます。本研究では、ナデシコ属野生種との交雑によって、カーネーションの香りを改変しうる可能性を検討しました。

カーネーション園芸品種の香気成分は、芳香族化合物に属する安息香酸メチル（ドライフルーツ様の香り）が主成分であり、香気成分の発散量と種類が少ないのが特徴です（図）。一方、ナデシコ属野生種は、テルペノイドに属する香気成分や、安息香酸メチル以外の芳香族化合物を豊富に有しています（図）。カーネーション（229-1系統）とカワラナデシコの交雑系統である4K38-2では、親カーネーションには認められなかったテルペノイドに属する β -オシメン（柑橘様の香り）と β -カリオフィレン（スパイシーで木質的な香り）が主要な香気成分として獲得されていました（図）。また、市販のカーネーションと未同定の野生種である *Dianthus* sp. 4, 5あるいは6との交雑系統では、芳香族化合物に属するサリチル酸メチル（ミント様の薬品臭の香り）、ベンジルアルコール（フルーティな香り）あるいは *o*-アニス酸メチル（甘

<プロフィール>



きしもと きゅうたろう
最近興味のあること：子供達がお化けに夢中で、水木しげるの絵が載った妖怪図鑑を読んで聞かせています。お風呂掃除を怠ると出てくる「あかなめ」のような、子供の教育に使われたであろう妖怪や昔の慣習から育まれた妖怪など、保護したい妖怪がたくさんいるなと感じます。

い香り）等の多様な香気成分が獲得されていました（図）。これらの交雑系統では、親カーネーションよりも生体重当たりの香気成分の発散量が増加していました（図）。

これらの結果から、芳香性のナデシコ属野生種を交雑することによって、カーネーションに新たな香気成分を導入したり、香気成分発散量を増加させたりすることができる事が示されました。これらの交雑株の花の形態は、カーネーションと野生種の間間的な形状をしていることから、今後は、戻し交雑等によって交雑株の形態をより市販のカーネーションに近づける過程で、導入された香気成分が維持されるのかどうか検討を行う予定です。

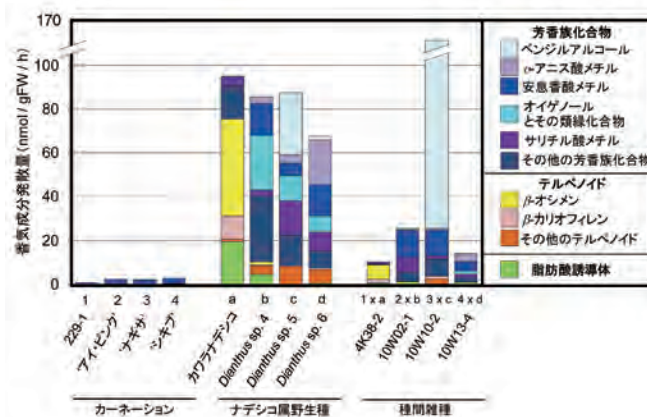


図 カーネーションとナデシコ属野生種の種間交雑種の香気成分解析結果

研究トピックス

キク矮化ウイルス抵抗性品種の選抜と抵抗性の後代への遺伝

花き研究領域

研究員 松下 陽介

ウイルスは1971年にDienerによって初めて分離・同定されたタンパク質遺伝子をコードしない核酸のみの最小の植物病原体です。その中でもキク矮化ウイルス (*Chrysanthemum stunt viroid*, CSVd) はキクに感染すると矮化症状を示す病原体であり、全国のキク産地で毎年発生し問題となっています。CSVdが一度感染すると植物体から除去することは非常に困難であるため、抵抗性品種の利用が望まれています。しかし、CSVd抵抗性品種の存在はほとんど知られておらず、抵抗性の後代への遺伝に関しては全く不明です。そのためCSVd抵抗性のキク品種および系統を選抜し、抵抗性品種と感受性品種を交雑して抵抗性が遺伝するか否かの遺伝様式を明らかにするために以下の試験を行いました。

はじめに、抵抗性のキクを選抜するために材料として花き研究所遺伝資源にある栽培キク22品種または系統およびキク属の野生種6種を用いました。穂木として各キク品種および系統を、また台木としてCSVd感染キクを用いて接木接種によりCSVdを接種しました。接木接種後に上位葉をサンプリングし、CSVdの検定を行いました。その結果、ほとんどの品種は30～60日でCSVdに感染したが、キク品種「岡山平和」は接種210日後においても感染は全く認められないことが

＜プロフィール＞

まつした ようすけ

最近興味のあること：ロシア語

好きな花：チューリップ

ら、CSVdの感染に対する抵抗性があると判断しました。次に、抵抗性品種「岡山平和」がもつ抵抗性形質の後代への遺伝を確認するために、感受性品種との交雑を試みました。抵抗性品種「岡山平和」を子房親とし、感受性品種「セイエルザ」および「アンリ」を花粉親として交雑しました。その結果、抵抗性個体がそれぞれ76個体中13個体、8個体中1個体得られました(図)。これより、「岡山平和」のCSVd抵抗性は感受性個体との交雑によって得られた後代に遺伝し、抵抗性を示す個体が得られることが示されました。「岡山平和」はキク矮化病の抵抗性素材として活用されることが期待されます。

※以前、CSVdの和名は「キクわい化ウイルス」と記載されていましたが、2012年に日本植物病理学会植物ウイルス分類委員会において「キク矮化ウイルス」と記載することが決定したのでそれに従ってここでは記載しています。

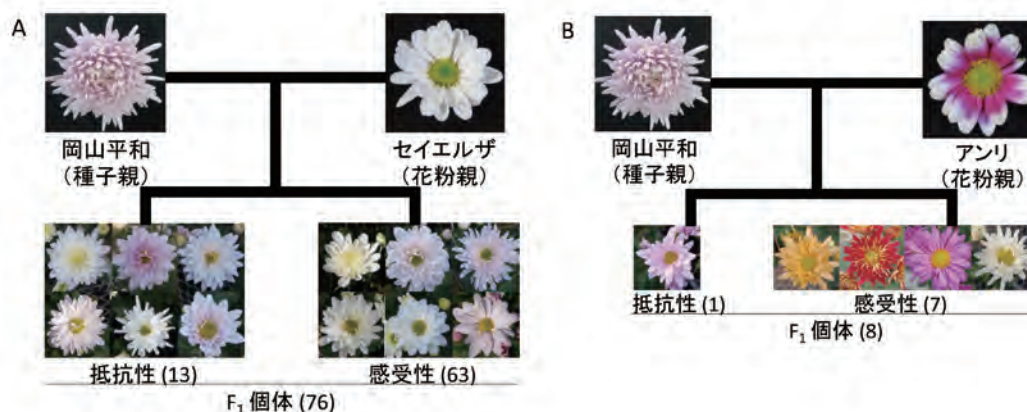


図 ・ () 内の数字は得られた個体数
 ・ F1 個体の写真は代表的な個体を掲載

●生物多様性条約「名古屋・クアラルンプール補足議定書」ワークショップ出席者のつくば訪問

平成 25 年 2 月 21 日に生物多様性条約「名古屋・クアラルンプール補足議定書」に関するワークショップが東京で開催され、翌 22 日には条約事務局及び各国担当者（インド、フィリピン、マレーシア、フランス、ラトビア、メキシコ、コロンビア）12 名と、農林水産省、文部科学省、経済産業省の担当者 8 名が農研機構を訪問されました。食と農の科学館において開催された意見交換会では、まず井邊理事から農研機構の組織及び研究開発の概要、次いで門脇作物研究所長から作物

ごとの育種戦略及び遺伝子組換え技術を使った研究の概要について説明がありました。その後、遺伝子組換えを用いた品種開発の取り組みの例として、花き研究所で取り組んでいる青いキクの開発について、今までの研究経過と将来展望を説明しました。出席者からは高い関心が示され、展示した青みがかった遺伝子組換えキクの樹脂封入標本は盛んに撮影されていました。

（花き研究領域 間竜太郎）

●平成 25 年度一般公開

平成 25 年 4 月 19 日、20 日の 2 日間、果樹研究所と合同で開催いたしました。

今年度は、「キク」をメインテーマとして、パネルや実物で研究成果の紹介や、カーネーションの香りに関するアンケートを行いました。また、ミニ講演会は「花を使った理科実験」と題し、中山上席研究員より小学校等で行われる理科実験に花を使う有効性の講演を行い、会場では実物を展示いたしました。

恒例となりました玄関に展示したアレンジメントは人気があり、記念写真を撮られる方がたくさんおられました。また、クイズラリーのプレゼントのペチュニア苗も好評でした。

今年度の来場者数は 1 日目が 1,610 名、2 日目が 1,526 名でした。たくさんのご来場ありがとうございました。

（企画チーム 内村宏行）

●トルコギキョウの二酸化炭素日中施用による二度切り栽培実証圃場見学と成果発表会

平成 25 年 5 月 15 日に福岡県宮若市内にてトルコギキョウの二酸化炭素日中施用による二度切り栽培実証圃場見学と成果発表会が行われました。花き研究所では冬季低日照地域においてトルコギキョウ冬季生産に二酸化炭素施用を効果的に活用することで、切り花品質の向上を目指すとともに、1 番花出荷後の切り下株から 2 番花を生産し土地面積あたりの生産量を飛躍的に向上させることを目的として福岡県花卉農業協同組合との連携のもとに生産圃場（若宮花倶楽部）にて平成 25 年 1 月出荷、5 月出荷目標の二度切り栽培実

証試験を行いました。実証試験圃場は冬季低日照地域にあたる地域ですが、1 番花の出荷を行った後の切り下株から順調に 2 番花が生育し、見学会当日は一部の品種で開花が始まっていました。九州だけでなく、本州や沖縄からも参加者が集まりました。生産者、種苗メーカー、花市場関係者、都道府県農業試験場関係者、JA 関係者など、多彩な参加者が 95 名参加し、見学会、発表会にて活発な意見交換が行われました。

（花き研究領域 牛尾亜由子）

表彰・受賞

八木雅史

園芸学会奨励賞を受賞（25.3.23）

「カーネーションの DNA マーカーの開発と育種への利用」

ほとんどゲノム研究の進んでいなかったカーネーションにおいて、多数の DNA マーカーを開発することで、ゲノム解析の基盤となる連鎖地図を作成し、耐病性、花色に関わる遺伝子の位置を明らかにしました。また、DNA

マーカーを利用して世界で初めての萎凋細菌病抵抗性実用品種「花恋ルージュ」を育成しました。これらの成果が、カーネーションの生産に貢献するとともに、花き分野におけるゲノム育種研究を先導する成果であると評価されました。

人の動き（平成 24.12.1 ～平成 25.5.31）

●人事異動

異動年月日	氏名	新所属	旧所属
25.3.17 転籍	荻原 由紀	農林水産省生産局農産部穀物課付	企画管理室主任研究員
25.3.31 退職（定年） 退職（任期満了）	築尾 嘉章 川勝 恭子	研究支援チーム長 兼 企画管理室 花き研究領域任期付研究員	
25.4.1 採用	岡田 明子 原田 太郎	企画管理室主任研究員 花き研究領域任期付職員 （任期は平成 26 年 9 月 30 日まで）	農林水産省農林水産技術会議事務局筑波事務所研究交流課交流係長
配置換	川勝 恭子 棚瀬 幸司 山口 博康	花き研究領域主任研究員 花き研究領域主任研究員 研究支援チーム長 兼 花き研究領域	花き研究領域任期付研究員 本部総合企画調整部研究戦略チーム主任研究員 花き研究領域主任研究員

●技術講習

氏名	技術講習生の所属	試験研究課題	受入れ担当	受入れ期間
田之頭 優樹	鹿児島県バイオテクノロジー研究所	花卉のカロテノイド分析技術の習得 カロテノイド酸化開裂酵素遺伝子の分析技術の習得	花き研究領域	24.12.10～24.12.24 （うち 5 日間）
柳下 良美	神奈川県農業技術センター 果樹花き研究部	花きの花色分析のための色素の抽出・分析・解析手法について スイートピーの花色分析のための色素の抽出・分析・解析手法について	花き研究領域	24.12.4～24.12.7 24.12.17～24.12.21
Kasinee Sungcome	京都大学 農学研究科	ABA の分析技術	花き研究領域	25.1.15～25.1.25
タワンダ・ エリアス・ マグフ	東京大学大学院 農学生命科学研究科 生産・環境生物学専攻	ポーラチュカ属植物の倍数性および日持ち性解析手法の習得	花き研究領域	24.7.30～25.3.31 （うち 10 日間） 25.4.25～26.3.31 （うち 30 日間）
大久保 裕史	東京大学大学院農学生命科学研究科 生産・環境生物学専攻	キク酸化開裂酵素等遺伝子のクローニングと発現解析手法の習得	花き研究領域	25.4.25～26.3.31 （うち 30 日間）
高橋 麻美	東京大学農学部 応用生命科学課程 応用生物学専修	キク酸化開裂酵素等遺伝子のクローニングと発現解析手法の習得	花き研究領域	25.4.25～26.3.31 （うち 30 日間）
有泉 亨	筑波大学生命環境系	カロテノイド分析	花き研究領域	25.5.13～25.5.17

●依頼研究員

氏名	技術講習生の所属	試験研究課題	受入れ担当	受入れ期間
村崎 衣里	群馬県農業技術センター 園芸部 花き係	コギクの花芽分化メカニズムの解明	花き研究領域	24.10.1～24.12.28 （うち 62 日間）
田附 博	茨城県農業総合センター 園芸研究所 花き研究室	キクの開花に及ぼす要因解析	花き研究領域	24.10.1～24.12.28 （うち 62 日間）
郡山 啓作	鹿児島県農業開発総合センター 花き部	LED 等の新光源を利用する効率的キク伝承技術の開発	花き研究領域	24.10.3～24.12.21 （うち 80 日間）

平成 24 年度研究業績及び広報

1. 特許及び品種登録出願

- 福田直子：根圏温度制御によるトルコギキョウの葉先枯れ症抑制方法. 特願 2013-040436, 日本国 (2013.3)
- 古川明美・藤田和義・森下敏和・山口博康：IRBli ライトブルー・藤色 910, のあさがお (2012.5)
- 望月寛子・茂木永一・山川百合子・新井雅信：フラワーアレンジメント法, フラワーアレンジメント用の保持ブロック, 及びフラワーアレンジメント用教具. 特許第 5201552 号, 日本 (2013.2)
- 大久保直美：花き用香り抑制剤. 特許第 5062704 号, 日本 (2012.8)
- 渋谷健市・市村一雄・清水圭一：花卉の老化遅延法. 特願 2012-231022, 日本 (2012.10)
- 渡邊 (牛尾) 亜由子：二酸化炭素施用制御装置, 二酸化炭素施用装置, 二酸化炭素施用方法, およびプログラム. 特願 2012-260086, 日本 (2012.11)

2. 査読論文

- Takaaki Daimon・Toshinori Kozaki・Ryusuke Niwa・Isao Kobayashi・Kenjiro Furuta・Toshiki Namiki・Keiro Uchino・Yutaka Banno・Susumu Katsuma・Toshiki Tamura・Kazuei Mita・Hideki Sezutsu・Masayoshi Nakayama・Kyo Itoyama・Toru Shimada・Tetsuro Shinoda：Precocious metamorphosis in the juvenile hormone-deficient mutant of the silkworm, *Bombyx mori*. *PLoS Genetics*, 8, e1002486 (2012.5)
- 道園美弦・久松完・大宮あけみ・市村一雄・柴田道夫：低温期のスプレーグク施設栽培における EOD-heating の有効性. *園芸学研究*, 11, 505-513 (2012.10)
- 道園美弦・神門卓巳・久松完・大宮あけみ・市村一雄・柴田道夫：アフリカンマリーゴールドの花芽分化・発達に及ぼす End-of-day heating 処理の影響. *園芸学研究*, 11, 553-559 (2012.10)
- 道園美弦：短時間昇温処理による開花促進に基づくスプレーグクの温度制御技術に関する研究. *花き研究所研究報告*, 12, 1-46 (2012.12)
- Miyuki Kayamori・Jun Sasaki・Rie Matsui・Akinori Shinmura・Harukuni Horita・Mamoru Satou：First report of downy mildew of carnation caused by *Peronospora dianthicola* in Japan. *Journal of General Plant Pathology*, 78, 364-367 (2012.9)
- Yohei Higuchi・Katsuhiko Sumitomo・Atsushi Oda・Hiroshi Shimizu・Tamotsu Hisamatsu：Day light quality affects the night-break response in the short-day plant chrysanthemum, suggesting differential phytochrome-mediated regulation of flowering. *Journal of Plant Physiology*, 169, 1789-1796 (2012.12)
- Yohei Higuchi・Katsuhiko Sumitomo・Atsushi Oda・Tamotsu Hisamatsu：Two distinct phytochrome-mediated regulation systems contribute to night-break response in flowering of the short-day plant chrysanthemum. 7th International Symposium on Light in Horticultural Systems ISHS Lightsym2012, 66 (2012.10)
- Kyoko Kawakatsu・Naoko Fukuta：Anatomical analysis of inflorescence development in *Eustoma grandiflorum*. *Japan Agricultural Research Quarterly*, 46, 269-275 (2012.7)
- 川西孝秀・島浩二・林寛子・道園美弦・久松完：日没の時間帯からの短時間の昇温処理がスプレーグクの生育, 開花および切り花品質に及ぼす影響. *園芸学研究*, 11, 241-249 (2012.4)
- 工藤陽史・山口茂・福田直子・菊地竜也・佐渡旭・深井誠一：トルコギキョウの冬出し栽培における生育初期の昼温が生育速度と主茎伸長および花芽分化に及ぼす影響. *園芸学研究*, 11, 343-349 (2012.7)
- Yun-Son Lai・Y. Shimoyamada・Masayoshi Nakayama・Masumi Yamagishi：Pigment accumulation and transcription of LhMYB12 and anthocyanin biosynthesis genes during flower development in the Asiatic hybrid lily (*Lilium* spp.). *Plant Science*, 193-194, 136-147 (2012.8)
- Yosuke Matsushita・Ken Aoki・Katsuhiko Sumitomo：Selection and inheritance of resistance to *Chrysanthemum stunt viroid*.

- Crop Protection, 35, 1-4 (2012.5)
- Hiroko Mochizuki-Kawai・Sanae Kishimoto・Yuji Wada・Tomohiro Masuda・Kazuo Ichimura：Petal saturation affects visible flower senescence in cut lilies. *Journal of the Japanese Society for Horticultural Science*, 81, 350-356 (2012.10)
- Hiroko Mochizuki・Kenichi Shibuya・Kazuo Ichimura：Programmed cell death begins earlier in the mesophyll cells of tulip petals than in the epidermal cells. *Postharvest Biology and Technology*, 79, 9-12 (2013.1)
- Yasumasa Morita・Ryoko Saito・Yusuke Ban・Natsu Tanikawa・Kazuyuki Kuchitsu・Toshio Ando・Manabu Yoshikawa・Yoshiki Habu・Yoshihiro Ozeki・Masayoshi Nakayama：Tandemly arranged chalcone synthase A genes contribute to the spatially regulated expression of siRNA and the natural bicolor floral phenotype in *Petunia hybrida*. *The Plant Journal*, 70, 739-749 (2012.5)
- Yoshihiro Nakano・Yohei Higuchi・Katsuhiko Sumitomo・Tamotsu Hisamatsu：Flowering retardation by high temperature in chrysanthemums: involvement of FLOWERING LOCUS T-like 3 gene repression. *Journal of Experimental Botany*, (2013.1)
- Masayoshi Nakayama・Natsu Tanikawa・Yasumasa Morita・Yusuke Ban：Comprehensive analyses of anthocyanin and related compounds to understand flower color change in ion-beam mutants of cyclamen (*Cyclamen* spp) and carnation (*Dianthus caryophyllus*). *Plant Biotechnology*, 29, 215-221 (2012.8)
- Tomoya Niki・Masayo Hirai・Tomoko Niki・Akira Kanno・Takaaki Nishijima：Role of floral homeotic genes in the morphology of forchlorfenuron-induced paracorollas in *Torenia fournieri* Lind. *Journal of the Japanese Society for Horticultural Science*, 81, 204-212 (2012.4)
- Tomoya Niki・T. Mahesumu・Tomoko Niki・Takaaki Nishijima：Localized high expression of type-A response regulator and cytokinin oxidase/dehydrogenase genes in relation to forchlorfenuron-induced changes in flower morphology in *Torenia fournieri* Lind. *Journal of the Japanese Society for Horticultural Science*, 82, 69-77 (2013.1)
- 西島隆明：花の大型化 —その分子機構とサイトカイニン—. *花き研究所研究報告*, 12, 85-102 (2012.12)
- Takaaki Nishijima・Masayasu Morita・Katsutomo Sasaki・Masayoshi Nakayama・Hiroyasu Yamaguchi・Norihito Ohtsubo・Tomoya Niki・Tomoko Niki：A torenia (*Torenia fournieri* Lind. ex Fourr) novel mutant 'Fleeced' produces variegated flowers by insertion of a DNA transposon into a R2R3-MYB gene. *Journal of the Japanese Society for Horticultural Science*, 82, 39-50 (2013.1)
- Ryo Norikoshi・Hideo Imanishi・Kazuo Ichimura：Effects of vase solution and air temperatures and isothiazolinonic germicides on the vase life of cut rose flowers. *Environment Control in Biology*, 50, 329-334 (2012.12)
- Ryo Norikoshi・Hideo Imanishi・Kazuo Ichimura：Changes in cell number, osmotic potential and concentrations of carbohydrates and inorganic ions in *Tweedia caerulea* during flower opening. *Journal of the Japanese Society for Horticultural Science*, 82, 51-56 (2013.1)
- 小笠原悠・市村一雄・福永哲也・永田晶彦・井上守：切り花の水揚げに関する生花店へのアンケート調査および水切りが主要切り花の吸水と品質保持に及ぼす効果. *園芸学研究*, 11, 577-583 (2012.10)
- 大久保直美：ミントの葉における発散香気成分の解析と分類. *花き研究所研究報告*, 12, 103-112 (2012.12)
- 大久保直美：成人男女に対するユリの香りの嗜好調査. *花き研究所研究報告*, 12, 113-120 (2012.12)

- Akemi Ohmiya・Tomomi Toyoda・Hideki Watanabe・Keishi Emoto・Yoshihiro Hase・Satoshi Yoshioka : Mechanism behind petal color mutation induced by heavy-ion-beam irradiation of recalcitrant chrysanthemum cultivar. *Journal of the Japanese Society for Horticultural Science*, 81, 269-274 (2012.7)
- Umed K. Pun・Tomoko Niki・Kazuo Ichimura : Ethanol reduces sensitivity to ethylene and delays petal senescence in cut *Tweedia caerulea* flowers. *Plant Growth Regulation*, 69, 125-130 (2013.2)
- Nobuhiro Sasaki・Yuzo Nishizaki・Yoshihiro Uchida・Eigo Wakamatsu・Naoyuki Umemoto・Masaki Momose・Masachika Okamura・Hiroyuki Yoshida・Masaatsu Yamaguchi・Masayoshi Nakayama・Yoshihiro Ozeki : Identification of the glutathione S-transferase gene responsible for flower color intensity in carnation. *Plant Biotechnology*, 29, 223-227 (2012.8)
- Katsutomo Sasaki・Hiroyasu Yamaguchi・Ryutarō Aida・Masahito Shikata・Tomoko Abe・Norihiro Ohtsubo : Mutation in *Torenia fournieri* Lind. UFO homolog confers loss of TFLY interaction and results in a petal to sepal transformation. *Plant Journal*, 71, 1002-1014 (2012.9)
- 佐藤衛・築尾嘉章・松下陽介 : セイヨウタンポポに発生したうどんこ病 (新称) . 関東東山病害虫研究会報, 59, 77-78 (2012.12)
- 佐藤衛・築尾嘉章・松下陽介 : *Phytophthora citrophthora* によるルリトウワタ疫病 (病原追加) . 関東東山病害虫研究会報, 59, 79-80 (2012.12)
- 佐藤衛・伊藤陽子・築尾嘉章・松下陽介・山本一輝 : センダンキササゲ (ステレオスペルマム) に根腐れを引き起こす 3 菌種 . 関西病害虫研究会報, 54, 17-20 (2012.5)
- Mamoru Satou・Kei Sugawara・Toshihide Tsukamoto・Susumu Nagashima・Yosuke Matsushita : Downy Mildew of Busy Lizzie Caused by *Plasmopara obducens* in Japan. *Journal of General Plant Pathology*, 79, 205-208 (2013.2)
- Kenichi Shibuya・Tomoko Niki・Kazuo Ichimura : Pollination induces autophagy in petunia petals via ethylene. *Journal of Experimental Botany*, 64, 1111-1120 (2013.2)
- Masahito Shikata・Hiroyasu Yamaguchi・Katsutomo Sasaki・Norihiro Ohtsubo : Overexpression of Arabidopsis miR157b induces bushy architecture and delayed phase transition in *Torenia fournieri*. *Planta*, 236, 1027-1035 (2012.5)
- Harue Shinoyama・Hiroaki Ichikawa・Marina S.-Nakashima・Minoru Saito・Ryutarō Aida・Hiroshi Ezura・Hiroyasu Yamaguchi・Atsushi Mochizuki・Kansuke Nakase・Yoshimaru Nishibata・Yukio Nomura・Kamada Hiroshi : Introduction of male sterility to GM chrysanthemum plants to prevent transgene flow. *Acta Horticulturae*, 937, 337-346 (2012.9)
- Katsuhiko Sumitomo・Yohei Higuchi・Ken Aoki・Haruka Miyamae・Atsushi Oda・Masaki Ishiwata・Makoto Yamada・Masayoshi Nakayama・Tamotsu Hisamatsu : Spectral sensitivity of flowering and FT-like gene expression in response to night-break light treatments in the chrysanthemum cultivar, 'Reagan'. *Journal of Horticultural Science & Biotechnology*, 87, 461-469 (2012.9)
- Katsuhiko Sumitomo・Yohei Higuchi・Ken Aoki・Haruka Miyamae・Atsushi Oda・Masayoshi Nakayama・Tamotsu Hisamatsu・Masaki Ishiwata・Makoto Yamada : Spectral sensitivity of flowering and FT-like gene expression in response to a night break treatment in the chrysanthemum cultivar 'Reagan'. *Acta Horticulture*, 956, 267-273 (2012.10)
- Roji Takahashi・Yasumasa Morita・Masayoshi Nakayama・Akira Kanazawa・Jun Abe : An active CACTA-family transposable element is responsible for flower variegation in wild soybean *Glycine soja*. *The Plant Genome*, 5, 62-70 (2012.7)
- Koji Tanase・Chikako Nishitani・Hideki Hirakawa・Sachiko Isobe・Satoshi Tabata・Akemi Ohmiya・Takashi Onozaki : Transcriptome analysis of carnation (*Dianthus caryophyllus* L) based on next-generation sequencing technology. *BMC Genomics*, 13, 292 (2012.7)
- 谷川奈津・伴雄介・森田裕将・中山真義・柴田道夫 : 葉緑体 DNA 多型によるツバキ属園芸品種 ' 焔開き ' と ' 田毎の月 ' の母系祖先種の解明. *園芸学研究*, 12, 9-14 (2013.1)
- Masafumi Yagi・Natsu Tanikawa・Michio Shibata・Takashi Onozaki : Breeding of carnations (*Dianthus caryophyllus* L) for resistance to bacterial wilt (*Burkholderia caryophylli*). *Acta Horticulturae*, 937, 427-431 (2012.7)
- Masafumi Yagi : Application of DNA markers for breeding carnations resistant to bacterial wilt. *Japan Agricultural Quarterly*, 47, 29-35 (2013.1)
- 山口博康 : イオンビームおよびガンマ線による突然変異育種に関する研究. *花き研究所研究報告*, 12, 47-83 (2012.12)
- Hiroyasu Yamaguchi : Mutation breeding with ion beams and gamma rays. *Gamma Field Symposia*, 49, 33-39 (2012.5)
- Hiroko Shimizu-Yumoto・Nobuyuki Hayashi・Kazuo Ichimura・Masayoshi Nakayama : Slantingly cross loading sample system enables simultaneous performance of separation and mixture to detect molecular interactions on thin-layer chromatography. *Journal of Chromatography A*, 1245, 183-189 (2012.6)

3. 学会発表

- 間竜太郎 : 青いキクの商品化を目指して. 植物色素研究会第 24 回大会 講演およびポスター発表要旨集, 3 (2012.11)
- 有賀大輔・杉山正夫・田中悠里・長谷川久和・大坪憲弘・寺川輝彦 : シクラメン八重咲き関連遺伝子変異の解析と DNA マーカーとしての育種利用. *育種学研究*, 15 (別 1), 242 (2013.3)
- 道園美弦・久松完 : 高温条件における短時間降温処理がアフリカンマリーゴールドの開花に及ぼす影響. *園芸学研究*, 11 (別 2), 265 (2012.9)
- 福田直子・渡邊 (牛尾) 亜由子・川勝恭子 : トルコギキョウの成長を促進する根圏温度. *園芸学研究*, 11 (別 2), 254 (2012.9)
- 福田直子・渡邊 (牛尾) 亜由子・中南暁夫・渡辺幸子 : NFT 水耕システムによるトルコギキョウ切り花形質の作型間変動. *園芸学研究*, 12 (別 1), 204 (2013.3)
- 福島啓吾・梶原真二・石倉聡・原田秀人・福田直子・川勝恭子・後藤丹十郎 : 春出荷作型のトルコギキョウ ' キングオブスノー ' の生育と切り花形質に及ぼす吸水種子湿潤低温処理後の乾燥の影響. *園芸学研究*, 11 (別 2), 253 (2012.9)
- Yohei Higuchi・Katsuhiko Sumitomo・Atsushi Oda・Tamotsu Hisamatsu : Two distinct phytochrome-mediated regulation systems contribute to night-break response in flowering of the short-day plant chrysanthemum. *Acta Horticulturae*, 956, 201-206 (2012.10)
- 市村一雄・小野裕嗣・曾我綾香・湯本弘子・木幡勝則・六笠裕治・山口優一・中山真義 : 2-シアノエチルイソキサゾリン 5-オンはスイートピーの主要な窒素化合物である. *園芸学研究*, 11 (別 2), 281 (2012.9)
- 市村一雄 : 温度が花色発現に及ぼす影響とそのメカニズム. *園芸学研究*, 11 (別 2), 66-67 (2012.9)
- 市村一雄・乗越亮・湯本弘子・望月寛子 : バラにおける開花に伴う無機成分含量の変動ならびに切り花の品質保持に及ぼす無機塩の影響. *園芸学研究*, 12 (別 1), 169 (2013.3)
- 池田敬・赤井真奈美・中山真義・山中久美・坂寄卓海 : 紫パプリカ果実成熟過程における色素変化. *園芸学研究*, 11 (別 2), 414 (2012.9)
- 池田敬・柳田耀・中山真義・松永慶子・川村拓也・松村真奈・大澤雅子 : 生育・成熟過程におけるスイカ果実部位別の色素含有量. *園芸学研究*, 12 (別 1), 370 (2013.3)
- 神岡真理・光田展隆・山溝千尋・大宮あけみ・山篠貴史・高木優・水野猛・中道範人 : 概日時計に関連した PSEUDO-RESPONSE REGULATOR 5 遺伝子の発現を制御する新規転写因子. 第 54 回日本植物生理学会年会要旨集, 189 (2013.3)
- 神谷勝己・小川瞬・市村一雄 : 開花ステージおよび品質保持剤がラナンキュラスの持ちちに及ぼす影響. *園芸学研究*, 11 (別 2), 275 (2012.9)
- 金澤志保・北尾直子・水野幸一・谷川奈津・加藤美砂子 : 分子構造から考えるモチーフ B' メチルトランスフェラーゼの機能と進化. *日本植物学会第 76 回大会研究発表記録*, 224 (2012.9)

- 金澤志保・三木彩雅・北尾直子・水野幸一・谷川奈津・加藤美砂子：ツバキ科植物におけるモチーフB'メチルトランスフェラーゼの構造と機能. 第54回日本植物生理学会年会要旨集,334(2013.3)
- 神頭武嗣・植村一郎・山中正仁・佐藤衛・小林光智衣・石渡正紀・山田真・久松完：紫外光(UV-B)照射によるバラうどんこ病の発病抑制効果—現地ガラスハウスにおける実証. 園芸学研究,12(別1),200(2013.3)。
- 加藤美紀・石川正美・椎木千晴・海老原克介・市村一雄：ジベレリン A3 の前処理がヒマワリ切り花の品質と花持ちに及ぼす影響. 園芸学研究,11(別2),274(2012.9)
- 栢森美如・佐々木純・堀田治邦・佐藤衛：*Peronospora potentillae* によるポテンティラベと病（新称）および *P. sparsa* によるワレモコウベと病. 平成25年度日本植物病理学会大会プログラム・講演要旨予稿集,74(2013.3)
- 岸本真幸・加藤正浩・山田真・石渡正紀・久松完：トルコギキョウの秋出し栽培における赤色光と遠赤色光による切り花品質向上. 園芸学研究,11(別2),251(2012.9)
- 岸本久太郎・前田裕行・羽毛田智明・大久保直美：ハボタン切り花の臭気成分の同定とその抑制剤の検討. 園芸学研究,11(別2),279(2012.9)
- 岸本久太郎・中山真義・大久保直美：切り花カーネーションの発散香気成分組成とその経日的変化. 園芸学研究,12(別1),173(2013.3)
- 岸本早苗・山満千尋・大宮あけみ：HiCEP法を用いたトレンニア花弁のカロテノイドによる着色部位と白色部位における差次的発現遺伝子の解析. 園芸学研究,12(別1),423(2013.3)
- Michie Kobayashi・Makoto Yamada・Masaki Ishiwata・Mamoru Satou・Tamotsu Hisamatsu：UV-B irradiation-induced suppression of necrotic symptom development and TSWV accumulation in tobacco plants.XV International Congress on Molecular Plant-Microbe Interactions July 29 August 2, 2012, Kyoto, Japan. Program and Abstracts,PS13-499,267(2012.7)
- 工藤則子・高橋志津・酒井友幸・佐藤武義・山田真・石渡正紀・久松完：異なる光質による光照射がマトリカリア, ダリア, アスターの生育および開花に及ぼす影響. 園芸学研究,11(別2),261(2012.9)
- Yosuke Matsushita・Ken Aoki・Katsuhiko Sumitomo：Selection and inheritance of resistance to *Chrysanthemum stunt viroid*.24th EUCARPIA SYMPOSIUM 2012,107(2012.9)
- 松下陽介・津田新哉：ペチュニアの開花期から種子形成期の生殖器官におけるジャガイモやせいもウイロイドおよびトマト退縮萎縮ウイロイドの組織局在性の相違. 平成25年度日本植物病理学会大会プログラム・講演要旨予稿集,108(2013.3)
- 松下陽介・津田新哉：侵入を危惧する4種ボスビウイロイドの主要作物における病原性比較. 平成25年度日本植物病理学会大会プログラム・講演要旨予稿集,120(2013.3)
- 宮島郁夫・桂奈央・中山真義・Soto Silvia・小林伸雄：ジャカラランダ (*Jacaranda mimosifolia*) の花弁内主要アントシアニンの同定. 園芸学研究,11(別2),481(2012.9)
- 宮島利功・渡邊祐輔・野水利和・大久保直美：夏季に収穫されるオリエンタルユリ切り花に対する香り抑制剤の処理効果. 園芸学研究,12(別1),499(2013.3)
- 宮前治加・西谷年生・島浩二・山田真・石渡正紀・住友克彦・久松完：赤色光, 遠赤色光および青色光の混合照射がストックの生育・開花に及ぼす影響. 園芸学研究,11(別2),250(2012.9)
- 望月寛子・渋谷健市・市村一雄：チューリップ花弁の表皮細胞と柔細胞における老化進行の違い. 園芸学研究,11(別2),278(2012.9)
- 森義雄・藤本拓郎・久松完・住友克彦・常見高士・後藤丹十郎：同一親株から得た挿し穂を用いた小ギク夏秋需要期出荷の可能性. 園芸学研究,11(別2),258(2012.9)
- 森本正幸・松下陽介：スプレーギク品種間におけるキクわい化ウイロイドの感染性差異. 園芸学研究,11(別2),523(2012.9)
- 森本正幸・松下陽介：キク品種間におけるキク矮化ウイロイドの感染性差異. 平成25年度日本植物病理学会大会プログラム・講演要旨予稿集,119(2013.3)
- 中野善公・住友克彦・樋口洋平・久松完：キクタニギクにおける高温開花遅延はFTL3遺伝子の発現抑制を伴う. 園芸学研究,11(別2),260(2012.9)
- 鳴海貴子・太田己翔・大坪憲弘・深井誠一：トレンニアから単離した花弁表皮細胞関連 MYB 転写因子遺伝子の発現解析. 第30回日本植物細胞分子生物学会(生駒)大会・シンポジウム講演要旨集,210(2012.8)
- 仁木智哉・T. Mahesumu・仁木朋子・西島隆明：CPPU処理したトレンニアで誘導される花形とサイトカイニンシグナルの局在性の関係. 園芸学研究,11(別2),237(2012.9)
- 仁木智哉・間竜太郎・仁木朋子・西島隆明：サイトカイニン関連遺伝子の花芽内の局所的な発現がトレンニアの花形に与える影響. 園芸学研究,12(別1),184(2013.3)
- 西島隆明・森田裕将・佐々木克友・中山真義・山口博康・大坪憲弘・仁木智哉・仁木朋子：トレンニア (*Torenia fournieri* lind. ex Fourn.) の新規変異体「雀斑(そばかす)」は, R2R3-MYB 遺伝子への DNA 型トランスポゾンの挿入によって花が斑入りになる. 園芸学研究,11(別2),235(2012.9)
- 西島隆明・仁木智哉：トレンニアの易変性系統「雀斑」の自殖後代に現れた新規変異体「八重咲」. 園芸学研究,12(別1),183(2013.3)
- 西村実・森田竜平・山口博康・長谷純宏：イネ品種「ひとめぼれ」のイオンビームおよびガンマ線照射による胚乳アミロースライブラリー育成. イオンビーム育種研究会第8回大会講演要旨集,25-26(2012.5)
- 小田篤・樋口洋平・久松完：CsLHYキメラリプレッサーの導入により花成における日長反応性の低下したキク形質転換体の解析. 第54回日本植物生理学会年会,216(2013.3)
- 小川瞬・神谷勝己・市村一雄：収穫時期および品質保持剤の使用がシャクヤク切花の花持ち日数と不開花率に及ぼす影響. 園芸学研究,11(別2),293(2012.9)
- Kentarō Okagi・Miho Katsumata・Shoji Hashimoto・Akira Inoue・Katsuyuki Yomogida・Katsuhiko Maebara・Harumi Arihara・Masanobu Tsuji・Naomi Oyama-Okubo・Yuki Mikanagi：Fragrances of species roses native to Japan.12th International Heritage Rose Conference,28-29(2012.6)
- 岡本充智・伊藤史朗・廣瀬由起夫・渡辺久・市村一雄：デルフィニウム切り花における糖質と硫酸アルミニウム処理による脱水の抑制. 園芸学研究,11(別2),276(2012.9)
- 大久保直美・岸本久太郎・辻俊明：チューリップの花の発散香気成分の解析と分類. 園芸学研究,11(別2),280(2012.9)
- 大久保直美・大石勝彦・荒川克郎：ユリ野生種の香りに関する研究(第3報)スゲユリの香気成分の解析. 園芸学研究,12(別1),174(2013.3)
- 大久保裕史・大宮あけみ・住友克彦・柴田道夫：キク属野生種におけるカロテノイド酸化開裂酵素遺伝子の塩基配列の多様性. 園芸学研究,12(別1),425(2013.3)
- 小野崎隆・八木雅史・棚瀬幸司・柴田道夫：カーネーションの花持ち性の育種に関する研究(第15報)第7,第8世代の育成および各世代における花色頻度の推移. 園芸学研究,11(別2),494(2012.9)
- 大島良美・四方雅仁・小山知嗣・大坪憲弘・光田展隆・高木優：シロイヌナズナ MIXTA 様 MYB 転写因子は花器官のククラ形成を制御する. 第54回日本植物生理学会年会要旨集,161(2013.3)
- 大坪憲弘：Transgenic Flowers for Everyone—研究の成果を消費者に届けるために何が必要か. 日本農芸化学会中部支部第165回例会要旨集,2(2012.10)
- 佐々木克友・山口博康・間竜太郎・四方雅仁・阿部知子・大坪憲弘：トレンニア UFO ホモログ変異体における花芽発達に関する解析. 第30回日本植物細胞分子生物学会(生駒)大会・シンポジウム講演要旨集,101(2012.8)
- 佐々木克友・山口博康・間竜太郎・大坪憲弘：トレンニアクラス B 遺伝子の共発現および共抑制による花器官の形状変化. 第54回日本植物生理学会年会要旨集,317(2013.3)
- 佐藤衛・栢森美如・松井梨絵・梶谷裕二・月時和隆・築尾嘉章・松下陽介：シロタエギク, プリムラ類およびシュコンスイートピーに発生した *Botrytis cinerea* による灰色かび病. 日本植物病理学会報,79(1)34(2013.2)
- 佐藤衛・築尾嘉章・松下陽介：*Hyaloperonospora loburariae* によるアリッサムベと病(新称). 平成25年度日本植物病理学会

大会プログラム・講演要旨予稿集,74(2013.3)

柴田道夫・間竜太郎: ハナスベリヒユの学名について. 園芸学研究, 12(別1),215(2013.3)

島浩二・宮前治加・山田真・石渡正紀・住友克彦・久松完: 赤色光および遠赤色光照射がシュコンカスミソウの生育・開花に及ぼす影響. 園芸学研究, 11(別2),249(2012.9)

渋谷健市: 花卉老化の分子機構. 園芸学研究, 11(別2),78-79(2012.9)

菅原敬・佐藤衛・小林光智衣・神頭武嗣・山田真・石渡正紀・久松完: UV-B 照射によるトルコギキョウ切花の灰色かび病および花蕾腐敗病の防除. 日本植物病理学会報, 79(1)21(2013.2)

菅原敬・佐藤衛・小林光智衣・神頭武嗣・山田真・石渡正紀・久松完: UV-B 照射による収穫後のトルコギキョウ切花の灰色かび病の防除. 平成 25 年度日本植物病理学会大会プログラム・講演要旨予稿集, 100(2013.3)

Katsuhiko Sumitomo・Yohei Higuchi・Ken Aoki・Haruka Miyamae・Atsushi Oda・Tamotsu Hisamatsu・Masayoshi Nakayama・Masaki Ishiwata・Makoto Yamada: Spectral sensitivity of flowering and FT-like gene expression in response to a night break light treatment in the chrysanthemum cultivar 'Reagan'. 7th International Symposium on Light in Horticultural Systems ISHS Lightsym2012,144(2012.10)

Katsuhiko Sumitomo・Tamotsu Hisamatsu・Toshiaki Tsuji・Masaki Ishiwata・Makoto Yamada・Atsuko Yamagata: Effective spectra for the promotion of the extension growth of tulips grown with night lighting under a natural photoperiod. 7th International Symposium on Light in Horticultural Systems ISHS Lightsym2012,181(2012.10)

Katsuhiko Sumitomo・Tamotsu Hisamatsu・Shigeru Satoh・Takako Narumi: Expression of mutated ethylene receptor genes causes flowering and elongation under lower temperatures in chrysanthemum. Book of abstracts - 24th INTERNATIONAL EUCARPIA SYMPOSIUM 2012 - Section Ornamentals,99(2012.9)

高橋志津・工藤則子・市村一雄: ダリア'黒蝶'切り花の品質保持に及ぼす糖質処理の効果. 園芸学研究, 12(別1),484(2013.3)

谷川奈津: 金属イオンが関与する黄花ツバキキンカチャの花色発色機構. 園芸学研究, 11(別2),64-65(2012.9)

嬉野健次・中山真義・宮島郁夫: 常緑性ツツジと落葉性キレンゲツツジとの垂属間交配で得られた実生の黄色花卉退色化要因の解明. 園芸学研究, 12(別1),418(2013.3)

渡邊(牛尾) 亜由子・福田直子・川勝恭子・原恒利・中村俊作: トルコギキョウ冬季開花における二酸化炭素施用が生育に与える影響. 園芸学研究, 11(別2),255(2012.9)

渡邊祐輔・宮島利功・野水利和・市村一雄: エセフォンとベンジルアデニンの前処理がチューリップ切り花の品質保持に及ぼす影響. 園芸学研究, 11(別2),271(2012.9)

渡邊祐輔・宮島利功・野水利和・市村一雄: エセフォンとベンジルアデニンの前処理がチューリップ切り花の品質保持に及ぼす影響の品種間差異. 園芸学研究, 12(別1),499(2013.3)

Masafumi Yagi・Toshiya Yamamoto・Tetsuya Kimura・Sachiko Isoe・Satoshi Tabata・Takashi Onozaki: QTL analysis for flower vase life in carnation. 24th international Eucarpia symposium, book of abstracts, *.129(2012.9)

八木雅史・山本俊哉・磯部祥子・田畑哲之・木村鉄也・小野崎隆: カーネーション連鎖地図の詳細化と花持ち性の QTL 解析. 園芸学研究, 11(別2),498(2012.9)

柳下良美・原靖英・中山真義: スイートピーの花の斑入り形質は着色制御遺伝子を上位とする劣性遺伝子によって制御される. 園芸学研究, 12(別1),218(2013.3)

矢島豊・宗方宏之・丹治克男・市村一雄: アザミウマ類と訪花昆虫の活動がリンドウの花持ちに及ぼす影響. 園芸学研究, 12(別1),485(2013.3)

Hiroyasu Yamaguchi・Akemi Shimizu・Yoshihiro Hase・Atsushi Tanaka・Naoya Shikazono・Konosuke Degi・Toshikazu Morishita: Effects of ion beam irradiation on mutation induction and nuclear DNA content in chrysanthemum. Books of abstracts, 24th International EUCARPIA

Symposium,78(2012.9)

湯本弘子・市村一雄: ベンジルアデニン散布処理によるダリア切り花の品質保持期間延長. 園芸学研究, 11(別2),272(2012.9)

湯本弘子・市村一雄: 低酸素保管前のエチレン阻害剤処理がグラジオラス切り花の品質に及ぼす影響. 園芸学研究, 12(別1),168(2013.3)

4. 著書

間竜太郎: 5章-4 トレニアの形質転換プロトコール. 形質転換プロトコール【植物編】. 化学同人, 264-269(2012.9)

浅利正義・舟山健・築尾嘉章・平井一男: 防除ハンドブック リンゴの病害虫. 全国農村教育協会, (2012.12)

道園美弦: 短時間変温処理による生育調節. 社団法人 農山漁村文化協会, "農業技術大系 第3巻, 364の2-364の15(2013.3)

福田直子: 農業技術大系 花卉編 コーストマ 冬季の低コスト計画生産. 農山漁村文化協会, "追録 15(8),452の24-35(2013.2)

久松完: アグリフォトニクスII 第13章 光を用いた花きの生育制御. シーエムシー出版, 114-124(2012.11)

久松完: アグリフォトニクスII 第10章 電照補光. シーエムシー出版, 82-92(2012.11)

市村一雄: 農産物流通技術 2012「4. 花き」. 農産物流通技術研究会, 35-38(2012.9)

菊原賢次・堤隆文: 病害虫ハンドブック カキの病害虫. 全国農村教育協会, ウエブのみの公開 (2013.3)

松下陽介: 原色花卉病害虫診断防除編 キク. 農山漁村文化協会, "1(11),410-424(2012.12)

松下陽介: 原色花卉病害虫診断防除編 ラナンキュラス. 農山漁村文化協会, "4(11),589-591(2012.12)

望月寛子: メディカルスタッフのための神経内科学(河村満 編著) 第7章 認知症の介護をするために. 医歯薬出版株式会社, 276-280(2012.10)

大久保直美: 農業技術大系 ユリの香りの嗜好調査. 農山漁村文化協会, "5巻, 237-239(2013.2)

竹内妙子・築尾嘉章: 防除ハンドブック キュウリ・スイカ・メロンの病害虫. 全国農村教育協会, (2012.5)

田代暢哉・築尾嘉章・増井伸一・平井一男: 防除ハンドブック カンキツの病害虫. 全国農村教育協会, (2012.10)

5. 関係雑誌等

築尾嘉章: いまどきデータベース 花き病害の診断防除データベース(花き病害図鑑). 日本農学図書館協議会誌, 168, 11-14(2012.12)

築尾嘉章: キクの新病害「ピシウム立枯病」の発生と病原菌の温度反応特性. 地球温暖化適応策推進協議会, (2012.8)

築尾嘉章: 土壌病害の見分け方キク. 植物防疫, 特別増刊号 (No.15) 62-67(2012.9)

久松完: EOD 反応を利用した花きの省エネルギー効率的生産技術. 農耕と園藝, 67(12),38-41(2012.12)

久松完: EOD 反応を活用した施設花きの効率的生産技術. グリーンレポート, 519, 16-17(2012.9)

久松完: 光を利用した花きの花成・形態制御. ハイドロポニクス, 26, 38-39(2012.9)

市村一雄: 糖質と切り花の日持ち(第1回). MPS ニュース (MPS ジャパン), 64, 8-9(2012.10)

市村一雄: 糖質と切り花の日持ち(第2回). MPS ニュース (MPS ジャパン), 65, 12-13(2012.11)

市村一雄: 葉の黄化. MPS ニュース (MPS ジャパン), 66, 10-11(2012.12)

市村一雄: 品目毎の切り花の日持ち管理(トルコギキョウ, ガーベラ). MPS ニュース (MPS ジャパン), 58, 4-5(2012.4)

市村一雄: 品目毎の切り花の日持ち管理(チューリップ, アルストロメリア). MPS ニュース (MPS ジャパン), 59, 4-5(2012.5)

市村一雄: 品目毎の切り花の日持ち管理(シュコンカスミソウ, デルフィニウム). MPS ニュース (MPS ジャパン), 60, 6-7(2012.6)

市村一雄: 品目毎の切り花の日持ち管理(リンドウ, スイートピー). MPS ニュース (MPS ジャパン), 61, 8-9(2012.7)

市村一雄: 花に季節がなせわかる. ニュートン(ニュートンプレス), 32(8), 108-113(2012.7)

- 市村一雄：品目毎の切り花の日持ち管理（キンギョソウ，ダリア）.MPS ニュース（MPS ジャパン）,62,8-9(2012.8)
- 市村一雄：品目毎の切り花の日持ち管理（ストック，カラー）.MPS ニュース（MPS ジャパン）,63,10-11(2012.9)
- 市村一雄：切り花日持ち保証するために生産者段階で注意すること（第1回）.MPS ニュース（MPS ジャパン）,67,11-12(2013.1)
- 市村一雄：花き研究の最新情報 JATAFF ジャーナル（農林水産・食品産業技術振興協会）,1(2),38-42(2013.2)
- 市村一雄：切り花日持ち保証するために生産者段階で注意すること（第2回）.MPS ニュース（MPS ジャパン）,68,16-17(2013.2)
- 市村一雄：切り花日持ち保証するために小売段階で注意すること（第1回）.MPS ニュース（MPS ジャパン）,69,11-12(2013.3)
- 市村一雄："農家ができる切り花の品質保持 第1回 日持ち短縮に関わる原因と農家段階での品質管理".農耕と園芸,68(4),64-65(2013.3)
- Daniel Klionsky・Kenichi Shibuya・1268 others(): Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy. Autophagy,8,445-544(2012.4)
- 岸本久太郎："ナデシコ属における花の香気成分の特徴 一芳香性カーネーションの育種素材としての評価".植調,46,291-299(2012.10)
- 望月寛子：花が人に与える効果とその利用. ORCHID SECTION,21,59-61(2012.5)
- 望月寛子：認知脳科学からみたフラワーアレンジメント.地域リハビリテーション,8(3),241-243(2013.3)
- 中野善公：ポットレス固化培地を活用した花き苗の高温対策技術.グリーンレポート（全農）,515,14-15(2012.5)
- 仁木智哉：トレニアの副花冠の形態はホメオティック遺伝子の発現パターンの違いにより制御されている.花き研究所ニュース,22,4(2012.6)
- Takaaki Nishijima：Large flower size: molecular basis and role of cytokinin. Journal of the Japanese Society for Horticultural Science,81,129-139(2012.4)
- 西島隆明：ペチュニアの大輪化とサイトカイニンの生合成・情報伝達.花き研究所ニュース,22,3(2012.6)
- 西島隆明：ペチュニアの大輪化とサイトカイニン.植調,46,187-197(2012.8)
- 大久保直美：ユリの強い香りの抑制.農耕と園芸（誠文堂新光社）,67(6),60-63(2012.6)
- 大久保直美・湯本弘子：暮らしを彩る花化学.化学と工業,66(3),167-171(2013.3)
- 小野崎隆：交雑育種による超長命性カーネーション系統の育成.花き研究所ニュース,22,6(2012.6)
- 小野崎隆：(独)農研機構花き研究所における品種育成.茨城県花き研究会会誌,14,7-8(2013.2)
- 佐藤衛：インターネット版植物病害大事典（インパチエンス類枯病，カラシナ・タカナベと病，カリフラワーべと病，キサラギナベと病，コールラビべと病，シュコンカスミソウうどんこ病，スカビオサベと病，セントポーリアうどんこ病，ルッコラべと病，インパチエンス類灰色かび病，ガゼニア灰色かび病）.全国農村教育協会,(2013.2)
- Kenichi Shibuya：Molecular mechanisms of petal senescence in ornamental plants. Journal of the Japanese Society for Horticultural Science,81,140-149(2012.4)
- 渋谷健市：花卉老化の制御機構.植物の生長調節,47,40-44(2012.5)
- Harue Shinoyama・Ryutarō Aida・Hiroaki Ichikawa・Yukio Nomura・Atsushi Mochizuki："Genetic engineering of chrysanthemum (*Chrysanthemum morifolium*): Current progress and perspectives". Plant Biotechnology,29,323-337(2012.9)
- 谷川奈津：ジーンバンク特性調査マニュアル英語版改訂. http://www.gene.affrc.go.jp/manuals-plant_characterization_en.php,camellia(2012.4)
- 谷川奈津：ワビスケツバキ「太郎冠者」の花弁に含まれる新規の4配糖体型フラボノール「ウラクノサイド」.花き研究所ニュース,22,5(2012.6)
- J. Teixeira da Silva・Harue Shinoyama・Ryutarō Aida・Yosuke Matsushita・Shri Krishna Raj・Fadi Chen：Chrysanthemum Biotechnology: Quo vadis?. Critical Reviews in Plant Sciences,32,21-52(2013.1)
- 八木雅史：単純反復配列（SSR）マーカーを基にしたカーネーション連鎖地図とその利用.花き研究所ニュース,23,6(2012.12)
- 湯本弘子：エチレンおよび受粉によりササ系リンドウの花持ちは短縮する.花き研究所ニュース,22,7(2012.6)

6. 研究会・研修会資料等

- 間竜太郎：花の遺伝子組換え育種.埼玉県「花植木専門研修」,60名(2012.6)
- 道園美弦："キクの温度反応を活用した低コスト生産技術.平成24年スプレーぎく青年部研修会(愛知県),80名(2012.11)
- 道園美弦：EOD反応を利用した花きの低コスト生産技術.静岡県JA営農技術員会花き部会,40名(2012.6)
- 道園美弦：キクの温度反応について（特に低温履歴による生態特性の把握・低コスト化に向けた生育特性の把握）.(有)精興園 研修会,10名(2012.7)
- 道園美弦："EOD反応を利用した花き類の低コスト栽培技術.新技術導入広域推進事業「EOD反応を活用した花き類の省エネルギー型効率的生産技術の普及」に関する研修会(福岡県),35名(2012.8)
- 道園美弦：キクのEODヒーティング技術による低コスト栽培の可能性.平成24年度秋田県キク栽培技術研修会,45名(2013.2)
- 福田直子：品質構成要素と高品質花き生産—トルコギキョウを例にして—.花き研究シンポジウム,220名(2012.10)
- 福田直子：需要に対応したトルコギキョウ等花きの高品質効率生産技術.「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」課題検討セミナー,50名(2012.11)
- 福田直子：トルコギキョウの低コスト冬季計画生産.千葉県館山市神戸花卉生産組合トルコギキョウ部会,25名(2012.11)
- 福田直子：トルコギキョウの低コスト冬季計画生産技術.農業技術クラブ勉強会,20名(2012.11)
- 福田直子：需要に対応したトルコギキョウ等花きの高品質効率生産技術.「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」先端技術提案会「農業・農村型(福島県)」,80名(2012.12)
- 福田直子：トルコギキョウを低コストで冬季に計画的に出荷する技術.2012年度第4回農研機構 産学官連携交流セミナー,40名(2012.12)
- 福田直子：トルコギキョウの生態特性と安定生産のための栽培管理."平成24年度 会津地方トルコギキョウ栽培技術セミナー,100名(2012.12)
- 福田直子：台湾産トルコギキョウの輸入はなぜ急増したのか?.平成24年度熊本県花き協会トルコギキョウ部会品種説明会・講演会,113名(2012.7)
- 福田直子：トルコギキョウを低温・低日照期に低コストで効率的に生産するポイント～長野県における秋出荷作型の安定生産に向けて～.平成25年長野県花き生産振興研修会,150名(2013.1)
- 福田直子：トルコギキョウの開花における光合成産物の役割と低コストで開花促進効果の高い温度管理.「農業新技術200X」現地検討会 in 静岡「トルコギキョウの低コスト冬季計画生産技術」 関東農政局,135名(2013.2)
- 福田直子：生産者に求められるトルコギキョウの生産環境.平成24年度JAグループまもとトルコギキョウ専門部会研修会,70名(2013.2)
- 福田直子：冬季栽培から学ぶ!トルコギキョウの抑制作型における高品質栽培について.秋田県トルコギキョウ栽培研修会,80名(2013.3)
- 福田直子：花きの品質を決める要素とは?—トルコギキョウを例にして—.第五回「ふくしま」の新たな農業を作るための研修会(農林水産業再生人材育成研修事業),50名(2013.3)
- 久松完：スプレーギク栽培における省エネルギー型効率生産技術～EOD反応の活用～.施設園芸新技術セミナー機器資料展示 in 愛知,200名(2012.10)
- 久松完：光を利用した花きの花成・形態制御.第70回日本養液栽培研究会・愛知大会,100名(2012.5)
- 久松完：キクの花成制御機構に関する研究.平成24年度近畿花き研究担当者会議,20名(2012.8)

久松完：施設生産花きにおける EOD 反応の活用・新技術導入支援事業（徳島県）：EOD 反応を活用したシンビジウムの省エネルギー型生産技術の普及,15 名(2012.9)
 市村一雄：花き研究の最新情報。(社)農林水産・食品産業技術振興協会 第 521 回技術情報交流セミナー,20 名(2012.10)
 市村一雄：花き研究所の研究概要。熊本県平成 24 年度専門能力強化研修,12 名(2012.5)
 市村一雄：生物生産科学フロンティア講義 V。東京農工大学大学院講義,30 名(2012.5)
 市村一雄：切り花の鮮度保持について。第 14 回カットフラワーアドバイザー認定試験(大阪会場),40 名(2012.6)
 市村一雄：切り花の鮮度保持について。第 14 回カットフラワーアドバイザー認定試験(東京会場),60 名(2012.6)
 市村一雄：切り花の品質保持。花と緑の専門家養成事業講師,20 名(2012.9)
 市村一雄：日持ち保証のための品質管理 JFMA セミナー,26 名(2013.2)
 望月寛子：医療・福祉でのフラワーアレンジメント利用。平成 24 年度関東地域マッチングフォーラム,150 名(2012.11)
 望月寛子：花が人に与える効果とその利用。新潟市中央卸売り市場花き部 講演会,50 名(2012.7)
 中山真義：花の色はどう決まる。一般公開特別講演,50 名(2012.4)
 中山真義：花色の発色機構。前橋工科大学 生物工学特論 II,30 名(2012.4)
 中山真義：花の色の性質と利用。第 12 回日本バラ切花協会静岡西部支部総会及び静岡県バラ生産者勉強会,50 名(2012.6)
 中山真義：化合物の混合機能を持つ TLC の開発と新規補助色素の検出。平成 24 年度植物色素談話会,30 名(2012.6)
 岡村正愛・中山真義・長谷純宏・西崎雄三・佐々木伸大：メタリックな輝きを持つ特殊花色カーネーションの作出とイオンビームによる色調の拡大。第 8 回イオンビーム育種研究大会,200 名(2012.5)
 大宮あけみ：キク科植物における花卉のカロチノイドの量的・質的多様性。広島大学「広義」キク属運営委員会,30 名(2012.10)
 小野崎隆：花き研究所におけるゲノム研究の現状と展望。平成 24 年度花き研究戦略会議,108 名(2012.9)
 小野崎隆：日本自生のカラナデシコ野生種の遺伝資源探索とカーネーション育種への展開。平成 24 年度農業生物資源研究所 遺伝資源研究会,30 名(2013.1)
 大坪憲弘・寺川輝彦：実用化するか?!花の組換えプロジェクトから生まれた『多弁咲きシクラメン』。大阪府立大学生命環境科学研究科セミナー,25 名(2012.10)参加者数の「名」を削除しました。
 大坪憲弘・寺川輝彦：遺伝子組換え「青色・多弁咲き・二重不稔シクラメン」の実用化戦略。岩手生物工学研究センター第 187 回公開セミナー,20 名(2012.11)
 佐々木克友・阿部知子・大坪憲弘：重イオンビーム照射による有

用形質トレニアの作出と原因遺伝子の解明。第 51 回ガンマフィールドシンポジウム,72 名(2012.7)
 住友克彦：EOD 反応を活用したスプレーグク等の省エネルギー型効率的生产技術。2012 年度 第 4 回農研機構産学官連携交流セミナー,36 名(2012.12)
 渡邊(牛尾) 亜由子：二酸化炭素施用等を利用した環境制御による高品質花き生産。平成 24 年度関東東海北陸農業試験研究推進会議 花き部会推進会議・研究会,42 名(2012.11)
 渡邊(牛尾) 亜由子：光合成の仕組みと花き栽培への活用。第 12 回日本バラ切花協会静岡西部支部総会および静岡県バラ生産者勉強会,50 名(2012.6)
 渡邊(牛尾) 亜由子：トルコギキョウの開花特性と低コスト計画生産の考え方。農政課題解決研修(革新的農業技術習得支援研修)花きの省エネルギー・低コスト生産(低温寡日照下での栽培技術)・品質保持技術,27 名(2012.7)
 渡邊(牛尾) 亜由子：高照度地域に適した効果的な二酸化炭素施用。JA 静岡市トルコギキョウ生産者総会,12 名(2012.9)
 八木雅史：花きにおけるこれまでのゲノム研究。園芸学会平成 25 年度春季大会小集会「次世代の園芸研究を見据えた先端ゲノム研究」,100 名(2013.3)
 湯本弘子：トルコギキョウの品質保持。農政課題解決研修(革新的農業技術習得支援研修)花きの省エネルギー・低コスト生産(低温寡日照下での栽培技術)・品質保持技術,27 名(2012.7)

7. 新聞・ラジオ・テレビ・その他

築尾嘉章：病害虫図鑑 キク立枯病。日本農業新聞,14(2013.1.9)
 築尾嘉章：「病害虫図鑑 カーネーション 萎凋細菌病」。日本農業新聞,14(2013.2.20)
 望月寛子：花の持つ力。毎日新聞,13(2012.4.4)
 望月寛子：簡易フラワーアレンジメント リハビリ開花。日本農業新聞,15(2012.5.30)
 野田尚信：花の色、限りなく青く 色素作る遺伝子組み込み。日本経済新聞(朝刊),15(2013.2.10)
 小野崎隆：カーネーション'ミラクルルージュ'。東京モーニングラジオ TOKYO DICTIONARY (FM ラジオ放送 J-WAVE), (2012.5.8)
 佐藤衛：病害虫図鑑「トルコギキョウ灰色かび病」。日本農業新聞,14(2012.4.11)
 佐藤衛：病害虫図鑑「カーネーションべと病」。日本農業新聞,16(2012.5.9)
 佐藤衛：病害虫図鑑「バラうどんこ病」。日本農業新聞,14(2012.6.6)
 佐藤衛：防除特集 花きの主な病害と発生状況。日本農業新聞,21(2013.2.21)

つくばちびっ子博士 2013

小・中学生を対象に花の観察や温室の見学を予定してます。お楽しみに!

- ▶開催日：平成 25 年 7 月 24 日(水)・7 月 31 日(水)・8 月 7 日(水)
- ▶時間：9 時 30 分～16 時 ※受付時間は 15 時 30 分まで
- ▶場所：農研機構花き研究所
- ▶問い合わせ：企画管理室企画チーム 電話 029-838-6802

