

# 花き研究所ニュース

2015.6.15

No.28

## 《主な記事》

### 視点

日本の「花」…………… 2

### 研究トピックス

・日本国内への侵入警戒を要するポスビウイロイドの宿主範囲…………… 3

・クラス B 遺伝子の共発現によりトレニアの萼は花弁化し八重形質をもたらす…………… 4

・アサガオの花の老化を制御する遺伝子を特定…………… 5

・エチレン感受性が比較的長く日持ち性の非常に優れるカーネーション系統の開発…………… 6

・花弁にクロロフィルが貯まらないしくみ

カーネーションの場合…………… 7

諸会議報告等…………… 8

表彰・受賞…………… 8

人の動き…………… 8

平成 26 年度研究業績及び広報…………… 11



### *EPH1* 遺伝子の働きを抑えたアサガオ

*EPH1* 遺伝子の働きを抑えたアサガオでは、花が約 24 時間しおれずに咲いているため、撮影当日に咲いた花（上、紫色）と前日に咲いた花（下、ピンク）を同時に観察することができます。今回用いた品種では、時間経過とともに花の色が紫色からピンクに変わります。



NARO

## 農研機構



花き研究所

NARO Institute of Floricultural Science

National Agriculture and Food Research Organization

## 視点 日本の「花」

企画管理室長 吉岡 佐知子

先ごろ、テレビの報道特集で大都市圏のビジネスホテルの客室稼働率が上昇傾向を示しているという状況が報じられました。個人的にも、最近出張や旅行の際にホテルの予約がとりにくくなったと感じていたので、興味深く視聴しました。

報道によると、宿泊客の中で特に大きく増えているのは外国人。ビジネス、観光ともに日本を訪れる外国人が増えており、ビジネスホテルの需給が逼迫しているというのです。背景には円安や景気回復があるのですが、これは一時的なものではなく、以前の水準に戻ることはもうないだろうと強気の予想がなされていました。

日本を訪れる外国人は日本のどのような点に強い印象を受けるのでしょうか？ 美しい風景、食文化、安全、きめ細かなサービス・・・その中に日本の「花」も入っていてほしいものだと思います。

国内の花き生産は、平成10年をピークとした減少傾向がようやく下げ止まりつつありますが、まだ反転したとは言いがたい状況です。消費は長らく続いた不況や少子高齢化の影響を受け、生産もグローバル化や高齢化の影響を受けています。

このような状況の中、今年から5年間の予定で、国内花き産業振興に資するための技術開発を行う政府委託プロジェクト研究が実施されることとなり、花き研究所は自ら研究課題を実施するとともに、代表機関としてプロジェクトの取りまとめも行うという重責を担う立場となりました。

このプロジェクトでは、国産花きの国際競争力の強化を目指して、①日持ち性や耐病性等の優良系統の育成と育種の効率化のための基盤的研究、②不良温度環境下での安定生産を可能にする技術開発研究、③品質保持期間延長技術の開発を、主要な花き品目あるいは今後大きな消費拡大を狙える花き品目について行うこととしています。

### <プロフィール>

よしおか さちこ

最近興味のあること：今年の夏の天候が何かと気になります。

好きな花：子供のころよく行った阿蘇・くじゅうの草原地帯の草花。後にそれらのうちのいくつかは日本列島と大陸がつながっていた時代の生き残りであることがわかって、ロマンを感じました。

ビジネスホテルの客室稼働率向上の報道に接し、日本を訪れる外国人向けに様々な場面で花が飾られるようになり、また、「食」の世界で先行するように、繊細な感性で作られた日本の品種や切り花等が海外に知られ高く評価されることにもつながるのではないかと期待を持ちました。そのような期待を現実のものとするためにも、今実施すべき研究開発を着実に進めていくことが重要であると感じています。

## 研究トピックス

# 日本国内への侵入警戒を要するポスピウイルスの宿主範囲

花き研究領域

主任研究員 松下 陽介

国内のトマトにおいて、2006年にトマト黄化萎縮ウイルス (*Tomato chlorotic dwarf viroid*; TCDVd) の感染が初めて確認され、2009年にはジャガイモやせいもウイルス (*Potato spindle tuber viroid*; PSTVd) の感染が認められました。これらのウイルスは感染種苗によって国内に侵入したと考えられます。これらのウイルスはトマトやパレイショに感染すると矮化や萎縮などの激しい病徴を示すことが知られています。

PSTVd や TCDVd と同じポスピウイルス属のトマトアピカルスタントウイルス (*Tomato apical stunt viroid*; TASVd) やコルムネアラテントウイルス (*Columnnea latent viroid*; CLVd) は国内未発生ですが、PSTVd や TCDVd 同様、トマトやパレイショにおいて矮化や萎縮などの激しい病徴を示すことが知られています。

そこで、これら4種のポスピウイルスが種苗によって国内に侵入するリスクを明らかにするために、国内に輸入される花き類や野菜類などの園芸植物を対象に汁液接種を行い、RT-PCR法で感染の有無を明らかにすることでこれらウイルスの宿主範囲を明らかにしました。その結果、PSTVd および TCDVd, TASVd, CLVd はキク科

### <プロフィール>

まつした ようすけ

最近興味のあること：家の近くに鳩の巣を見つけました。

好きな花：チューリップ

のキンセンカ、ダリア、シュンギク、アフリカンマリーゴールド、フレンチマリーゴールド、ナス科のトウガラシ、ペチュニア、ナスに感染しました(表1)。さらに TCDVd および TASVd はキキョウ科のロベリアに感染しました。TASVd または CLVd に感染したキンセンカでは葉のえそや茎のえそが生じ、PSTVd に感染したペチュニアは矮化症状を示しました。また、TCDVd または TASVd に感染したペチュニアは葉の黄化が生じ、PSTVd または TCDVd, TASVd, CLVd に感染したナスは葉脈の暗紫化を生じることが確認されました。一方でそれら以外の多くの感染植物は病徴はありませんでした。

つまり、これらの植物にウイルスが無病徴感染することによって国内に侵入する恐れがあり、今後、検疫の場においても注意が必要となります。

| 植物科・植物種      | 感染の有無 |       |                |                | 植物科・植物種     | 感染の有無          |                |                |                |
|--------------|-------|-------|----------------|----------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|              | PSTVd | TCDVd | TASVd          | CLVd           |             | PSTVd          | TCDVd          | TASVd          | CLVd           |
| シュウカイドウ科     |       |       |                |                | キク科 続き      |                |                |                |                |
| ペゴニア         | -     | -     | -              | -              | フレンチマリーゴールド | +              | +              | +              | +              |
| キキョウ科        |       |       |                |                | ヒャクニチソウ     | -              | -              | -              | -              |
| ロベリア         | -     | +     | +              | -              | マメ科         |                |                |                |                |
| キキョウ         | -     | -     | -              | -              | スイートピー      | -              | -              | -              | -              |
| ナデシコ科        |       |       |                |                | リンドウ科       |                |                |                |                |
| カスミソウ        | -     | -     | -              | -              | トルコギキョウ     | -              | -              | -              | -              |
| カーネーション      | -     | -     | -              | -              | シソ科         |                |                |                |                |
| アカザ科         |       |       |                |                | サルビア        | -              | -              | -              | -              |
| フダンソウ        | -     | -     | -              | -              | イソマツ科       |                |                |                |                |
| テンサイ         | -     | -     | -              | -              | スターチス       | -              | -              | -              | -              |
| ホウレンソウ       | -     | -     | -              | -              | ナス科         |                |                |                |                |
| キク科          |       |       |                |                | トウガラシ       | +              | +              | +              | +              |
| 宿根アスター       | -     | -     | -              | -              | ペチュニア       | + <sup>b</sup> | + <sup>c</sup> | + <sup>c</sup> | +              |
| キンセンカ        | +     | +     | + <sup>a</sup> | + <sup>a</sup> | ナス          | + <sup>d</sup> | + <sup>d</sup> | + <sup>d</sup> | + <sup>d</sup> |
| アスター         | -     | -     | -              | -              | オオバコ科       |                |                |                |                |
| キク           | -     | -     | -              | -              | キンギョウソウ     | -              | -              | -              | -              |
| コスモス         | -     | -     | -              | -              | アゼトウガラシ科    |                |                |                |                |
| ダリア          | +     | +     | +              | +              | トレニア        | -              | -              | -              | -              |
| シュンギク        | +     | +     | +              | +              | スマレ科        |                |                |                |                |
| ヒマワリ         | -     | -     | +              | -              | パンジー        | -              | -              | -              | -              |
| レタス          | -     | -     | -              | -              |             |                |                |                |                |
| アフリカンマリーゴールド | +     | +     | +              | +              |             |                |                |                |                |

表1 野菜類・花き類におけるポスピウイルス各4種の感染の有無

a 葉や茎のえそ, b 矮化

c 葉の黄化, d 葉脈の暗紫化

※ a, b, c, d の記述がないものは無病徴

# 研究トピックス

## クラス B 遺伝子の共発現によりトレニアの萼は花弁化し八重形質をもたらす

花き研究領域  
主任研究員 佐々木 克友

トレニアはアゼトウガラシ科の1年草であり、夏の花壇花として利用されています。花弁の色には幾つかの種類が見られる一方で、花形についてはバラエティに乏しく、一重咲きの品種が流通しています。例えばユリでは3枚の萼（外花被）と3枚の花弁（内花被）は外見上区別が困難なほど類似しており花弁が6枚あるように見えますのですが、今回、トレニアについても遺伝子組換え技術により萼が花弁様に形態変化することで八重形質の獲得に至りました。

トレニア由来のMADS-box型クラスB転写因子 *DEFICIENS* (*TIDEF*) および *GLOBOSA* (*TGLO*) 遺伝子を2種類同時に過剰発現（共発現）したところ、萼が花弁に類似した形態に変化して八重形質がもたらされました（図1）。この花弁様に変化した萼をより詳細に観察するために、合弁花であるトレニアの花弁および花弁様の萼を花から切り離し、展開した後に観察しました。すると、トレニア野生型の花弁で見られる黄色いブロッチャや、花弁から直接突出する雄蕊は見られなかった一方で、形態や配色パターンなどは野生型の花弁とほぼ同様であることを確認しました（図2）。この花弁様の萼の細胞の形状を走査型電子顕微鏡を用いて観察したところ、萼で見られる本来の形とは異なり野生型の花弁と完全に同じ形状であることが確認されました。さらに、アントシアニン色素

### <プロフィール>

ささき かつとも

最近興味のあること：ここ数年は多肉植物ばかりです。新居での初めての夏を多肉植物達が耐えられるのか、少々不安です。

好きな花：ゼブリナ（ガガイモ科フェルニア属）。プラスチック調の光沢が何とも言えません。

についても、本研究の野生型として用いたトレニア品種‘Crown Violet’に見られる5種類のアントシアニンと種類および量とも同様であることが確認されました。上記の方法とは逆に、クラスB遺伝子の機能を2種類同時に共抑制した場合には、花弁が萼様の形態に変化し、細胞の形状およびアントシアニンについても萼と同様の性質に変化しました。

本研究により、トレニアの花弁形成には *TIDEF* および *TGLO* が重要であること、さらには共発現することで萼が花弁様に形態変化することが明らかとなりました。クラスB遺伝子は多くの高等植物で保存されていることから、多くの植物種についても萼を花弁化して八重形質を付与することが可能になると期待しています。

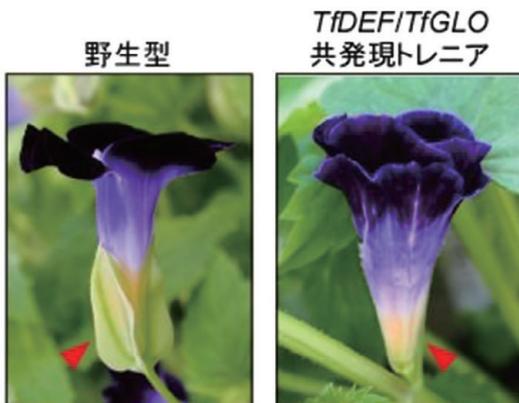


図1 トレニアクラスB遺伝子の共発現トレニア共発現トレニア（右）では野生型（左）と異なり、萼（赤矢印）が花弁に類似した形態と色を示します。

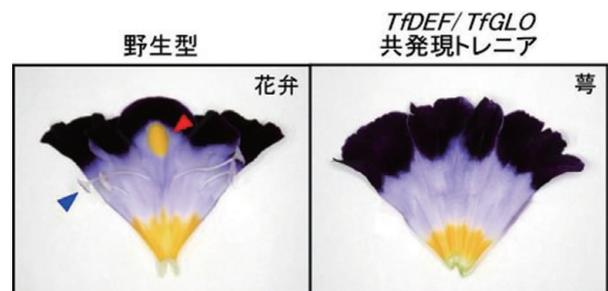


図2 花弁化した萼の展開図  
合弁花であるトレニアの花弁を展開して観察しました。野生型の花弁（左）のようにブロッチャ（赤矢印）および雄蕊（青矢印）は存在しませんが、ほぼ花弁化しています（右）。

# 研究トピックス

## アサガオの花の老化を制御する遺伝子を特定

花き研究領域  
主任研究員 渋谷 健市

花は儂いものはかないの象徴にもなっていますが、仕方なくしおれていくのではなく、自ら進んでしおれていきます。私たちは、アサガオの花弁の老化を制御する新規遺伝子を特定しました。この遺伝子の働きを抑えたアサガオでは、花の寿命が約2倍に延びました。

カーネーションやスイートピーなどの花では、植物自身で作るエチレンという植物ホルモンの働きによって、花弁の老化が進行します。これらの切り花では、エチレンの働きを阻害する薬剤を処理することで、日持ちを延ばすことができます。一方、ユリやチューリップ、グラジオラスなどの花では、エチレンの働きを阻害しても日持ちを延長することができません。これらのエチレンが老化に関与しない花（エチレン非依存性花き）では、エチレンによる調節とは別に、開花後の時間経過（花の加齢）にともなって花弁の老化を制御する仕組みがあると考えられています。私たちは、エチレン非依存性花きの日持ち延長技術の開発を目指し、花の加齢にともなうエチレン非依存的な老化を制御する仕組みの解明に取り組みました。

アサガオの中でも「紫」という品種では、花弁の老化にエチレンが関与しないことが知られていました。そこで私たちは、「紫」を用いて、花弁の老化時に発現量が増加する遺伝子を選抜しました。選抜した遺伝子の一つで、後に「*EPHEMERAL 1*（略称 *EPHI*）」と名付けた遺伝子の発現を抑

### <プロフィール>

しぶや けんいち

最近興味のあること：木。新居（賃貸ですが）の隣の公園の新緑に魅了されています。運動会のビデオ撮影は必要か。違う子を撮影してしまい開き直り気味です。

好きな花：桜、キキョウ

制した結果、花弁がしおれ始めるまでの時間が約2倍の24時間に延びました（図1）。これらのことから、*EPHI* 遺伝子は、花弁の老化を早める役割をもつ遺伝子であることが明らかになりました。ちなみに、遺伝子の名前に用いた「ephemeral（エフェメラル）」は、英語で「はかない」を意味します。

*EPHI* 遺伝子の発現抑制体の花弁では、細胞の死に関係する複数の遺伝子の発現が低下しており、花弁細胞の死の進行が遅れていました。*EPHI* 遺伝子は、転写因子をコードしていることから、司令塔として細胞死にかかわる遺伝子の発現を制御し、花弁の老化を調節していると考えられます。

ユリなどの主要なエチレン非依存性花きでも、*EPHI* と同様な遺伝子がかかわる老化制御機構があると推測され、今後、*EPHI* 制御系を標的とした老化阻害剤の開発など、エチレン非依存性花きの日持ちを延ばす新技術の開発につながると期待されます。



図1 *EPHI* 遺伝子の働きを抑えたアサガオの老化の様子  
*EPHI* 遺伝子の発現を抑制した組換え体（*EPHI* 発現抑制体）では、花がしおれ始めるまでの時間が約2倍に延びた。

## 研究トピックス

# エチレン感受性が比較的低く日持ち性の非常に優れるカーネーション系統の開発

花き研究領域  
上席研究員 小野崎 隆

カーネーションはエチレン感受性が高い代表品種目であり、老化にエチレンが大きく関与しています。これまでに、老化時のエチレン生成量が極めて少なく、優れた日持ちの品種‘ミラクルルージュ’、‘ミラクルシンフォニー’を育成しましたが、開花直後のエチレン感受性は通常の品種とほぼ同等であり、日持ちのさらなる改善にはエチレン低感受性の形質を付与することが大きな課題です。一方、エチレン感受性簡易検定法を用いた交雑育種により、エチレン感受性の低い系統を十数系統作出しました。そこで、エチレン感受性の低い系統とエチレン低生成能で日持ちの優れる系統との交配を行い、エチレン感受性が低く日持ちの非常に優れるカーネーション系統の開発を試みました。

エチレン感受性の低い系統とエチレン低生成能で日持ちの優れる系統を用いて、日持ち日数やエチレン処理による花卉が萎れるまでの時間による選抜と交配を行うことにより、エチレン低生成能でかつエチレン感受性が比較的低く、日持ち性の非常に優れるカーネーション系統の開発が可能です。一般的な品種の日持ちは1週間程度ですが、系統806-46bの平均日持ち日数は27.1日と、非常に優れた日持ち性を示します。系統806-46bは花卉外縁部からの褐変など老化の兆候を示さず(図A)。花卉からの水分が徐々に失われることにより表面の張りを失い観賞価値を失うという珍しい老化形態を示します(図B)。さらに、本系統はエチレン処理による花卉の萎凋を生じにくく(図C)、エチレン処理(10  $\mu\text{L}\cdot\text{L}^{-1}$ )により

## <プロフィール>

おのぎき たかし

最近興味のあること:家で犬(Mシュナウザー)を飼っています。家族で外出しようとする時、キュンキュンと悲しげな鳴き声と仕草で「留守番はいや。一緒に行きたい」と訴えたり、「散歩いくか」と聞くと(「散歩」という単語がわかるようです)、とたんにワンワン吠えて足にまとわりつき「早く連れてって」と訴えるなど、感情表現が役者並みです。

好きな花:朝顔。20年前に自家採集した曜白朝顔の種子を見つけ、今夏の企画管理室前グリーンカーテン用にダメ元で播いたところ、6~7割も発芽し、その生命力に驚きました。

花卉が萎れるまでの時間は、‘ホワイトシム’他5品種では5.6~7.2時間であるのに対し、系統806-46bでは21.8時間と3~4倍長く、比較的低いエチレン感受性を示しました。系統806-46bの老化時のエチレン生成量は極めて微量であり、さらに、エチレンの前駆物質であるACC処理後のエチレン生成量も微量でした。系統806-46bへのエチレン処理(2  $\mu\text{L}\cdot\text{L}^{-1}$ , 16時間)後、外見上は花卉の萎凋を生じませんが、自己触媒的なエチレン生成は誘導されており、自己触媒的なエチレン生成能は正常と考えられます。

本研究は、カーネーションの日持ち性育種において有用な情報となります。系統806-46bは、日持ち性向上のための育種素材、日持ち性に連鎖したDNAマーカー開発や老化関連遺伝子研究の材料に活用できます。



図 系統806-46bの日持ち性(A,B)とエチレン処理中の切り花の様子(C)

A,B: 左から‘ミラクルシンフォニー’、‘ミラクルルージュ’、系統806-46b、‘エクセリア’。蒸留水に挿し、23°C、相対湿度70%、12時間日長  
C: 左:エチレン感受性品種‘花恋ルージュ’、右:系統806-46b。エチレン処理(10  $\mu\text{L}\cdot\text{L}^{-1}$ , 23±1°C)12時間後に撮影

# 研究トピックス

## 花弁にクロロフィルが貯まらないしくみ カーネーションの場合

花き研究領域  
上席研究員 大宮 あけみ

クロロフィルは緑色の色素です。光合成に必須の化合物で、葉や茎には多量に含まれています。一方、花弁には基本的にクロロフィルがほとんど貯まっていません。花は花粉を運んでくれる昆虫を引きつけるために目立つ必要があります。クロロフィルを貯めないという形質は、白色や黄色、青色などの鮮やかな花色を発現し、緑色の葉を背景に目立つために重要な形質なのです。ところが、園芸品種の中には、花弁が緑色をした品種をよく見かけます。一般に、緑色花弁の変異体は子孫を残すのに不利に働くため自然界では生き残ることができませんが、育種の現場では育種家が大事に育て、緑色の品種として世に出るのです。

花弁にクロロフィルが貯まらないのはなぜでしょうか。そして緑の花はどのようなしくみでクロロフィルを貯めるようになったのでしょうか。この疑問を解くための第一歩として、カーネーションの花弁と葉でクロロフィルの代謝に関わる酵素遺伝子の発現を比較しました。クロロフィルの生合成や分解に関わる酵素はたくさんあるので、一つ一つ調べるのは大変です。そこで、マイクロアレイ解析という手法を用いて、カーネーションの花弁と葉において発現している遺伝子の発現量を網羅的に解析し、そこからクロロフィル代謝関連遺伝子の発現量を抽出しました。その結果、緑色花弁では、生合成酵素遺伝子の多くが白色花弁よ

### <プロフィール>

おおみや あけみ

最近興味のあること：野生の緑の花が、どうやって昆虫を引きつけているのか。

好きな花：野生の植物のなかにも緑の花弁を持つ植物があります。たとえばカエデの仲間、ホウチャクソウ、トウボソウなど。どれも好きな花です。

りも発現量が高いことがわかりました。分解酵素遺伝子の発現量には大きな差が無いことから、緑色花弁では白色花弁よりも生合成活性が高いことがクロロフィルが貯まる要因になっていると考えられました(図)。葉は白色花弁より生合成酵素遺伝子の発現が高く、分解酵素遺伝子の発現が低い傾向にありました。葉においてクロロフィルが多量に蓄積しているのは、白色花弁と比較して生合成活性が高く、分解活性が低いためであると考えられます。

白色花弁にはクロロフィルの生合成経路で働く酵素の発現を全体的に低く抑えている因子が存在しているのではないかと考えられます。緑色花弁では、その因子の働きが弱くなることで、生合成活性が分解活性を上回り、クロロフィルが貯まるようになったのかもしれませんが。その因子を探すことが今後の課題です。

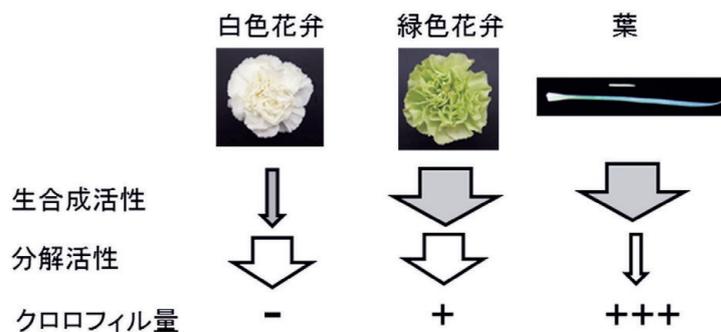


図 カーネーションの白色花弁、緑色花弁、葉においてクロロフィル量を調節するしくみ

## ●平成 27 年度一般公開

平成 27 年 4 月 17 日, 18 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, 「育種方法」をメインテーマとして, パネルや実物で研究成果の紹介をおこない, その他にチューリップ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「花の新品種はどのようにして生まれるか」と題し, 西島上席研究員が講演を行いました。

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 1,587 名, 2 日目が 1,590 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)

## 人の動き (平成 26.12.1 ~平成 27.5.31)

### ●人事異動

| 異動年月日              | 氏名                              | 新所属   | 旧所属  |
|--------------------|---------------------------------|---|--|
| 27.3.31<br>退職 (辞職) | 向井 俊博                           |   | 企画管理室再雇用職員                                     |
| 26.4.1<br>採用       | 山岸 利浩<br>近藤万里子                  | 企画管理室調査役<br>花き研究領域研究員   | 独立行政法人種苗管理センター監査室長                             |
| 配置換                | 水野 貴行<br>高津 武<br>中澤 恭子<br>岡田 明子 | 花き研究領域研究員<br>果樹研究所企画管理部管理課長<br>企画管理室管理チーム長<br>兼 果樹研究所企画管理部管理課<br>本部コンプライアンス室主任研究員 | 企画管理室調査役<br>果樹研究所企画管理部管理課会計チーム主査<br>企画管理室主任研究員 |

### ●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                           |
|----------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------|---------------------------------|
| Jammaree<br>Singkaew | 筑波大学 生命環境科学研究所<br>生物圏資源科学専攻 | 植物種子内の植物ホルモン含量を定量する技術につ<br>いて | 花き研究領域 | 27.1.19 ~ 27.2.20<br>(うち 16 日間) |

## 平成 26 年度研究業績及び広報

### 1. 特許等

望月寛子・茂木永一・山川百合子 (茨城県立医療大学)・新井雅信 (茨城県立医療大学): 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。日本, 特許第 5201552 号 (2014.9.)

野田尚信・数馬恒平 (富山大)・加藤直幹 (青森産技セ)・古川耕一郎 (青森県)・鈴木正彦 (北大): 新規グルコシル基転移酵素遺伝子。日本, 特許第 4418865 号 (2014.4.)

野田尚信・数馬恒平 (富山大)・佐々木健 (青森県)・古川耕一郎 (青森県)・鈴木正彦 (北大): 新規芳香族アシル基転移酵素遺伝子。欧州, EP1947179(2014.4.)

野田尚信・数馬恒平 (富山大)・佐々木健 (青森県)・古川耕一郎 (青森県)・鈴木正彦 (北大): 新規芳香族アシル基転移酵素遺伝子。日本, 特許第 4853853 号 (2014.4.)

野田尚信・数馬恒平 (富山大)・佐々木健 (青森県)・古川耕一郎 (青森県)・鈴木正彦 (北大): 新規芳香族アシル基転移酵素遺伝子。中華人民共和国, CN101292028(2014.4.)

野田尚信・数馬恒平 (富山大)・佐々木健 (青森県)・古川耕一郎 (青森県)・鈴木正彦 (北大): 新規芳香族アシル基転移酵素遺伝子。アメリカ, US8110722(2014.4.)

野田尚信・間電太郎・岸本早苗・大宮あけみ・田中良和 (サントリー): デルフィニジンを花弁に含有するキク植物を生産する方法。中華人民共和国, CN102421903(2014.4.)

野田尚信・間電太郎・岸本早苗・大宮あけみ・田中良和 (サントリー): 修飾されたアントシアニンを花弁に含有するキク植物を生産する方法。中華人民共和国, CN102421904(2014.9.)

野田尚信・間電太郎・岸本早苗・大宮あけみ・田中良和 (サントリー):

Method for producing chrysanthemum plant having petals containing modified anthocyanin. USA, US8871998(2014.10.)

野田尚信・間電太郎・岸本早苗・大宮あけみ・田中良和 (サントリー): デルフィニジンを花弁に含有するキク植物を生産する方法。日本, 特許第 5697040 号 (2015.2.)

野田尚信・間電太郎・岸本早苗・大宮あけみ・田中良和 (サントリー): 修飾されたアントシアニンを花弁に含有するキク植物を生産する方法。日本, 特許第 5697041 号 (2015.2.)

### 2. 査読論文

Tohru Ariizumi/CA(筑波大)・Sanae Kishimoto・Ryo Kakami(筑波大)・Takashi Maoka(生産開発科学研)・Hideki Hirakawa(かずさ DNA 研)・Yutaka Suzuki(東京大)・Yuko Ozeki(筑波大)・Kenta Shirasawa(かずさ DNA 研)・Stephane Bernillon(INRA)・Yoshihiro Okabe(筑波大)・Annick Moing(INRA)・Erika Asamizu(かずさ DNA 研)・Christophe Rothan(INRA)・Akemi Ohmiya・Hiroshi Ezura(筑波大): Identification of the carotenoid modifying gene PALE YELLOW PETAL 1 as an essential factor in xanthophyll esterification and yellow flower pigmentation in tomato (*Solanum lycopersicum*). Plant Journal, 79, 453-465(2014.6.)

Naoto Fujino(東北大)・Tatsuya Yamazaki(東北大)・Yanbing Li(東北大)・Kota Kera(東北大)・Erika Furuhashi(東北大)・Satoshi Yamashita(東北大)・Yasumasa Morita(特別研究員等、異動)・Masayoshi Nakayama・Seiji Takahashi(東北大)・Toru Nakayama/CA(東北大): cDNA cloning and characterization of chalcone isomerase-fold proteins from snapdragon (*Antirrhinum majus* L.) flowers. Plant Biotechnology, 31, 105-114(2014.5.)

- Takeshi Hiromoto(原子力機構)・Eijiro Honjo(原子力機構)・Naonobu Noda・Taro Tamada(原子力機構)・Kohei Kazuma(富山大)・Masahiko Suzuki(北大)・Michael Blaber(Florida State Univ)・Ryota Kuroki/CA(原子力機構): Structural basis for acceptor-substrate recognition of UDP-glucose: Anthocyanidin 3-O-glucosyltransferase from *Clitoria ternatea*. *Protein Science*,24(3),395-407(2015.2.)
- Kazuo Ichimura/CA・Tomoko Niki(特別研究員等): Ethylene production associated with petal senescence in carnation flowers is induced irrespective of the gynoecium. *Journal of Plant Physiology*,171,1679-1684(2014.11.)
- Ichiro Kasajima/CA(特別研究員等)・Norihiro Ohtsubo・Katsutomo Sasaki/CA: Faster, safer, and better DNA purification by ultracentrifugation using GelRed stain and development of mismatch oligo DNA for genome walking. *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*,78,1902-1905(2014.11.)
- Kyutarō Kishimoto/CA・Hiroyuki Maeda(タキイ種苗)・Tomoaki Haketa(タキイ種苗)・Naomi Oyama-Okubo: Odor components and the control of odor development in ornamental cabbage. *Journal of the Japanese Society for Horticultural Science*,83,252-258(2014.4.)
- Masaji Koshioka/CA(日大)・Naoko Umegaki(日大)・Kriangsuk Boontiang(マハサラカム大)・W. Pornchuti(マヒドール大)・Kanchit Thammasiri(マヒドール大)・Satoshi Yamaguchi(玉川大)・Fumi Tatsuzawa(岩手大)・Masayoshi Nakayama・Akira Tateishi(日大)・Satoshi Kubota(日大): Anthocyanins in the bracts of *Curcuma* species and relationship of the species based on anthocyanin composition. *Natural Product Communications*,10,453-456(2015.3.)
- Yosuke Matsushita・Shinya Tsuda/CA: Distribution of *Potato spindle tuber viroid* in reproductive organs of petunia during its developmental stages. *Phytopathology*,104,964-969 (2014.9.)
- Yosuke Matsushita・Shinya Tsuda/CA: Host ranges of *Potato spindle tuber viroid*, *Tomato chlorotic dwarf viroid*, *Tomato apical stunt viroid*, and *Columnea latent viroid* in horticultural plants. *European Journal of Plant Pathology*,141,193-197 (2015.1.)
- 三澤知央(道立道南農試)・佐藤衛・安岡真二(道立十勝農試)・松下陽介・埋橋志穂美(理化学研究所バイオリソースセンター)・佐藤豊三(生物研)・山内智史・白川隆: *Peronospora destructor* (Berkeley) Caspary ex Berkeleyによるニラべと病(新称). 北日本病害虫研究会報,65,68-71(2014.12.)
- 望月寛子/CA・渋谷健市・湯本弘子・市村一雄: チューリップ切り花における花茎の湾曲と下垂が観賞価値に与える影響: 一般消費者による評価. 花き研究所研究報告,14,1-8(2014.12.)
- 森義雄/CA(岡山県農林水産総合センター農業研究所)・中島拓(岡山県農林水産総合センター農業研究所)・藤本拓郎(岡山県農林水産総合センター農業研究所)・常見高士(茨城県農業総合センター園芸研究所)・住友克彦・久松完・後藤丹十郎(岡山大学): 暗期中断による7~9月の高需要期連続出荷に適する小ギク品種の選定. 園芸学研究,13,349-356(2014.10.)
- 森志郎/CA(酪農学園大学)・中島一樹(拓殖大学北海道短期大学)・小野崎隆: 切り花の品質保持を学ぶカーネーションの教材化とその実践. 日本農業教育学会誌,45(2),37-45(2014.11.)
- Yasumasa Morita/CA(特別研究員等、異動、基生研)・Kyoko Takagi・M. Fukuchi-Mizutani(サントリー)・Kanako Ishiguro(サントリーグローバルイノベーション)・Yoshikazu Tanaka(サントリーグローバルイノベーション)・Eiji Nitasaka(九州大)・Masayoshi Nakayama・Norio Saito(明治学院大)・Takashi Kagami(基生研)・Atsushi Hoshino(基生研、総研大)・Shigeru Iida(基生研): A chalcone isomerase-like protein enhances flavonoid production and flower pigmentation. *Plant Journal*,78,294-304(2014.4.)
- Yoshihiro Nakano・Yohei Higuchi(特別研究員等、異動、東京大学)・Katsuhiko Sumitomo・Atsushi Oda・Tamotsu Hisamatsu/CA: Delay of flowering by high-temperature in chrysanthemum: heat-sensitive time-of-day and heat effects on CsFTL3 and CsAFT gene expression. *Journal of Horticultural Science & Biotechnology*,90,143-149(2015.3.)
- Masayoshi Nakayama/CA・Masaji Koshioka(日大)・Masaji Koshioka(日大)・Tadao Kondo(名古屋大)・Kiyotoshi Imizu(富山市農林水産部): Flavone C-glucosides responsible for yellow pigmentation induced by low temperature in bracts of *Zantedeschia aethiopica*. *Natural Product Communications*,10,425-427(2015.3.)
- Masayoshi Nakayama/CA: A research strategy to understand the mechanisms that govern flower color pattern formation. *Japan Agricultural Research Quarterly*,48,271-277(2014.7.)
- 仁木智哉: サイトカインによる装飾的な花形の誘導機構の解明と育種への応用に関する研究—トレニアをモデル系として—. 花き研究所研究報告,14,9-49(2014.12.)
- Yoko Nishizawa(農業生物資源研究所)・Susumu Mochizuki(香川大学農学部)・Hanae Koiwai(北里大学北里生命科学研究所)・Katsuhiko Kondo(国際農林水産業研究センター)・Kyurtaro Kishimoto・Etsuko Kato(農業生物資源研究所)・Eiichi Minami(農業生物資源研究所): Rice ubiquitin ligase EL5 prevents root meristematic cell death under high nitrogen conditions and interacts with a cytosolic GAPDH. *Plant Signaling & Behavior*,\*,\* (小田篤: 花成ホルモンと花成抑制ホルモンが決定するキクの花成. 植物の生長調節,49,34-40(2014.5.)
- Akemi Hiramiya/CA・Masumi Hirashima(特別研究員等)・Masafumi Yagi・Koji Tanase・Chihiro Yamamizo(特別研究員等): Identification of genes associated with chlorophyll accumulation in flower petals. *PLoS ONE*,9,e113738(2014.12.)
- Takashi Onozaki/CA・Masafumi Yagi・Koji Tanase: Selection of carnation line 806-46b with both ultra-long vase life and ethylene resistance. *The Horticulture Journal*,84,58-68(2015.1.)
- Masahiro Otani(新潟大農学部)・Mitsuyo Ishibe(新潟大農学部)・Phithak Inthima(新潟大農学部)・K. Supaibulwatana(新潟大農学部)・Shiro Mori(新潟大農学部)・Tomoya Niki・Takaaki Nishijima・Masaji Koshioka(日本大農学部)・Masaru Nakano(新潟大農学部): Horticultural characterization of a tetraploid transgenic plant of *Tricyrtis* sp. carrying the gibberellin 2-oxidase gene. *Plant Biotechnology*,31,335-340(2014.12.)
- Umed K. Pun(特別研究員等)・Tetsuya Yamada(特別研究員等)・Koji Tanase・Hiroko Yumoto・Shigeru Satoh(京都府大院)・Kazuo Ichimura/CA: Effect of ethanol on ethylene biosynthesis and sensitivity in cut carnation flowers. *Postharvest Biology and Technology*,98,30-33(2014.12.)
- Katsutomo Sasaki/CA・Ko Kato(奈良先端大)・Hiroshi Mishima(NECソリューションイノベータ)・Makio Furuichi(NECソリューションイノベータ)・Iwao Waga(NECソリューションイノベータ)・Ken-ichi Takane(インプランタ)・Hiroyasu Yamaguchi・Norihiro Ohtsubo/CA: Generation of fluorescent flowers exhibiting strong fluorescence by combination of fluorescent protein from marine plankton and recent genetic tools in *Torenia fournieri* Lind. *Plant Biotechnology*,31,309-318(2014.12.)
- Katsutomo Sasaki・Hiroyasu Yamaguchi・Masayoshi Nakayama・Ryutarō Aida・Norihiro Ohtsubo/CA: Co-modification of class B genes TfDEF and TfGLO in *Torenia fournieri* Lind. alters both flower morphology and inflorescence architecture. *Plant Molecular Biology*,86,319-334(2014.10.)
- Mamoru Satou/CA・Yoshiaki Chikuo(退職者)・Yosuke Matsushita: Downy mildew of alyssum caused by *Hyaloperonospora lobulariae* in Japan. *Journal of General Plant Pathology*,81,83-86(2015.1.)
- Kenichi Shibuya/CA・Keiichi Shimizu(鹿児島大)・Tomoko Niki(特別研究員等)・Kazuo Ichimura: Identification of a NAC transcription factor, EPHEMERAL1, that controls petal senescence in Japanese morning glory. *Plant Journal*,79,1044-1051(2014.9.)
- Katsuhiko Sumitomo・Atsuko Yamagata(秋田県農業試験場)・Atsushi Oda・Tamotsu Hisamatsu/CA: Identification of high long-day leaf number cultivars and prevention of premature budding by cold pre-treatment for fine control of flowering in summer-to-autumn-flowering chrysanthemum (*Chrysanthemum morifolium* Ramat.). *Journal of Horticultural Science & Biotechnology*,89,647-654(2014.11.)
- Koji Tanase/CA・Sawako Otsu(東北大学大学院)・Shigeru Satoh(京都府立大学)・Takashi Onozaki: Expression levels of ethylene biosynthetic genes and senescence-related genes in carnation (*Dianthus caryophyllus* L.) with ultra-long-life flowers. *Original. Scientia Horticulturae*,183,31-38(2015.2.)
- Masafumi Yagi/CA・Toshiya Yamamoto・Sachiko Isebe(かずさDNA研究所)・Satoshi Tabata(かずさDNA研究所)・Hideki Hirakawa(かずさDNA研究所)・Hiroyasu Yamaguchi・Koji Tanase・Takashi Onozaki: Identification of tightly linked SSR markers for flower type in carnation (*Dianthus caryophyllus* L.). *Eu phytica*,198,175-183(2014.7.)

### 3. 学会発表

- 間竜太郎・道園美弦: 遺伝子組換え青色キクの実用化に向けた生物多様性影響評価における形質転換植物評価技術に関する研究. 筑波大学遺伝子実験センター形質転換植物デザイン研究拠点 平成26年度成果報告会要旨集,\*,15-16(2015.2.)
- 間竜太郎・佐々木克友・大坪憲弘: 外植片からの再分化を介したキクの周縁キメラ植物の作出. 園芸学研究,14(別1),223(2015.3.)
- 赤木涼佳(九大院)・宮島都夫(九大熱研セ)・中山真義・Soto Silvina(アルゼンチン農科院花卉研)・小林伸雄(島根大): 南米原産花木ジャカラнда (*Ucaramanda mimosifolia*) とその種間雑種の花色について. 園芸学研究,13(別2),539(2014.9.)
- Yusuke Akita(埼玉工業大、原子力機構)・Tomomi Iwasaki(埼玉工

- 業大)・Satoshi Kitamura(原子力機構)・Yoshihiro Hase(原子力機構)・Issey Narumi(原子力機構、東洋大)・Hiroshi Ishizaka(埼玉農林総研七園研)・Hiroshi Ishizaka(埼玉農林総研七園研)・Emiko Kondoh(埼玉農林総研七園研)・Naoko Kameari(埼玉農林総研七園研)・Masayoshi Nakayama・Atsushi Tanaka(原子力機構) : Molecular analysis of anthocyanin biosynthesis genes, and creation of new colored flower cultivars from fragrant cyclamen. XXVIIth International Conference on Polyphenols & Tannin Conference,\*,271-272(2014.9.)
- 有泉亨(筑波大)・岸本早苗・真岡孝至(生産開発科学研)・平川英樹(かずさDNA研)・白澤健太(かずさDNA研)・岡部佳弘(筑波大)・大宮あけみ・江面浩(筑波大) : トマトの PALE YELLOW PETAL1 遺伝子はエステル化カロテノイドの蓄積と花卉黄色化に必須である。第32回日本植物細胞分子生物学会(盛岡)大会・シンポジウム講演要旨集,\*,69(2014.8.)
- 浅野峻介(奈良農総セ)・松下陽介・平山喜彦(奈良農総セ)・仲照史(奈良農総セ)・印田清秀(奈良農総セ) : マルチプレックス RT-PCR によるダリアからのトマト黄化えそウイルス、ダリアモザイクウイルス、キク矮化ウイルスの同時検出。日本植物病理学会報,80,334(2014.6.)
- 浅野峻介(奈良農総セ)・仲照史(奈良農総セ)・平山喜彦(奈良農総セ)・渡邊武志(沖繩農総セ)・河合哉(京都農総セ)・松下陽介 : 奈良県内の在来品種と育成系統からのキクわい化ウイルス(CSVd) 抵抗性素材の探索。園芸学研究,13(別2),517(2014.9.)
- 浅野峻介(奈良農総セ)・松下陽介・平山喜彦(奈良農総セ)・仲照史(奈良農総セ) : ダリア植物体内におけるトマト黄化えそウイルスの感染分布。日本植物病理学会創立100周年記念大会(平成27年度大会)プログラム・講演要旨予稿集,\*,142(2015.3.)
- 道園美弦・中山真義・深井誠一(香川大農) : 花序の発達過程における高温条件が赤系キクの花色発達に及ぼす影響。園芸学研究,13(別2),494(2014.9.)
- 道園美弦・梶原真二(広島総研農総セ) : 高温期における短時間の夜間冷房が秋ギクの生育および開花に及ぼす影響。日本生物環境工学会2014年東京大会講演要旨,\*,210-211(2014.9.)
- 福田直子・渡邊(牛尾) 亜由子 : 低夜温下での根圏条件がトルコギキョウの成長に及ぼす影響。園芸学研究,13(別2),261(2014.9.)
- 福島敬吾(広島総研農総セセンター)・梶原真二(広島総研農総セセンター)・石倉聡(広島総研農総セセンター)・後藤丹十郎(岡山大院環境生命科学研究科)・福田直子 : 制御環境下における暗期の温度がトルコギキョウレイナホワイトの発芽と苗の大きさに及ぼす影響。園芸学研究,14(別1),215(2015.3.)
- 福島敬吾(広島総研農総セ)・梶原真二(広島総研農総セ)・石倉聡(広島総研農総セ)・後藤丹十郎(岡山大学)・福田直子 : 制御環境下における明期の温度がトルコギキョウ'レインホワイト'の発芽と苗の大きさに及ぼす影響。園芸学研究,13(別2),502(2014.9.)
- 後藤丹十郎(岡山大院環境生命科学研究科)・大石さやか(岡山大院環境生命科学研究科)・林孝晴(岡山大院環境生命科学研究科)・石倉聡(広島総研農総セ)・福島敬吾(広島総研農総セ)・梶原真二(広島総研農総セ)・道園美弦 : 夏期高温時の夜間冷房時間帯が花壇苗の成長と開花に及ぼす影響。園芸学研究,14(別2),500(2014.9.)
- Fumio Hashimoto(鹿児島大院農)・Masayoshi Nakayama・Toshiaki Tsuji(富山農総セ園研)・Osamu Urashima(富山農総セ園研)・Misae Taya-Kizu(富山農総セ園研)・Akiko Nagai(新潟県立植物園)・Yuji Kurashige(新潟県立植物園)・Keichi Shimizu(鹿児島大院農) : Chemosystematics of tulips by tepal anthocyanins as phenetic markers. XXVIIth International Conference on Polyphenols & Tannin Conference,\*,263-264(2014.9.)
- 橋本文雄(鹿児島大院農)・巨秀婷(鹿児島大院農)・中山真義・倉重祐二(新潟県立植物園)・辻俊明(富山農総セ園研)・浦島修(富山農総セ園研)・田屋美作絵(富山農総セ園研)・永井明子(新潟県立植物園)・清水圭一(鹿児島大院農) : チューリップの花被片アントシアニンによる化学分類。園芸学研究,13(別2),538(2014.9.)
- 東浦優(兵庫農総セ淡路)・岩崎 勇次郎(静岡農林伊豆農総セ)・道園美弦・石上圭次(兵庫農総セ淡路)・小山佳彦(兵庫農総セ淡路) : スタンダードカーネーションの夏期短時間夜間冷房開始時期の違いが開花と切り花形質に及ぼす影響。園芸学研究,14(別2),496(2014.9.)
- Yang-Hsin Hsu(北大)・Hanako Shimura(北大)・Naonobu Noda・Takashi Suzuki(北大)・Masahiko Suzuki(北大) : Isolation and characterization of rhamnosyltransferase that is involved in the anthocyanin modification and contributed to blue coloration in *Lobelia erinus*. International Association of Plant Biotechnology Congress 2014,\*,205(2014.8.)
- 許揚昕(北大)・野田尚信・鈴木卓(北大)・鈴木正彦(北大)・志村華子(北大) : ロベリア花卉の青色化に及ぼすアントシアニンラムノシル化酵素の単離と機能解析。北海道園芸研究談話会会報,48,24-25(2015.3.)
- 伊藤篤史(青森産技セ野菜研)・大久保直美・庭田英子(青森産技セ野菜研)・岩瀬利己(青森産技セ野菜研) : 香気成分解析による四季成り性イチゴ'なつあかり'の香りの評価。園芸学研究,14(別1),331(2015.3.)
- 梶原真二(広島総研農総セ)・石倉聡(広島総研農総セ)・福島敬吾(広島総研農総セ)・道園美弦 : 高温期における日の入り後からの冷房時間数がバラの開花に及ぼす影響。園芸学研究,15(別1),214(2015.3.)
- 加古哲也(島根農総セ)・田中博一(島根農総セ)・道園美弦・川村通(島根農総セ) : 夏期高温条件下における夜間の冷房時間帯がシクラメンの生育・開花に及ぼす影響。園芸学研究,14(別2),498(2014.9.)
- 神頭武嗣(兵庫農総セ)・植村一郎(兵庫農総セ)・山中正仁(兵庫農総セ)・石渡正紀(パナソニック)・山田真(パナソニック)・佐藤衛・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複数年の実証。日本植物病理学会会報,80,281(2014.11.)
- 笠島一郎(特別研究員等)・田中悠里(北興化学)・寺川輝彦(北興化学)・有賀大輔(北興化学)・大坪憲弘・佐々木克友 : 花形質改変のための組み換え手法の研究 : シクラメンの花器官特異的プロモーターおよびキメラリプレッサーの利用。第32回日本植物細胞分子生物学会(盛岡)大会・シンポジウム講演要旨集,\*,78(2014.8.)
- 笠島一郎(特別研究員等)・佐々木克友 : 植物の色はダイクロマティズムにより変化する。～サフラン・ライスはなぜ黄色いのか?～。日本農芸化学会 大会プログラム集,\*,90(2015.3.)
- 岸本久太郎・八木雅史・山口博康・中山真義・大久保直美 : カーネーションの発散香気成分組成・量の官能評価。園芸学研究,13(別2),542(2014.9.)
- 岸本久太郎・稲本勝彦・八木雅史・山口博康・中山真義・大久保直美 : ナデシコ属における切り花用カーネーション品種の香りの特徴。園芸学研究,14(別1),207(2015.3.)
- 小玉雅晴(栃木農試)・田邊雄太(栃木農試)・野田尚信・中山真義 : 青色あるいは赤色を安定に発色するアジサイ品種の色素関連成分の特徴。園芸学研究,13(別2),283(2014.9.)
- 小玉雅晴(栃木農試)・田邊雄太(栃木農試)・野田尚信・中山真義 : アジサイの赤色複輪品種の色素組成と遺伝特性。園芸学研究,14(別1),202(2015.3.)
- 草野尚雄(茨城農総セ園研)・岡田亮(茨城農総セ園研)・渡辺賢太(茨城農総セ園研)・水野浩(茨城県西農林結城農改)・小河原孝司(茨城農総セ)・佐藤衛・鹿島哲郎(茨城農総セ園研) : 茨城県で発生した *Peronospora belbahrii* によるメボウキ(バジル)べと病(新称)。日本植物病理学会創立100周年記念大会(平成27年度大会)プログラム・講演要旨予稿集,\*,58(2015.3.)
- 松下陽介・津田新哉 : 侵入警戒を要するポスビウイルスの種子伝染。日本植物病理学会報,80,296(2014.6.)
- 松下陽介・森本正幸(ジャパンアグリバイオ) : 感受性品種および抵抗性品種の接種葉におけるキク矮化ウイルスの感染性。園芸学研究,13(別2),515(2014.9.)
- 松下陽介 : 病原性の進化と分化 : 増殖する Long non-coding RNA の病原性と起源。日本植物病理学会創立100周年記念シンポジウム,\*,\*(2015.3.)
- 溝口仙太郎(サカタのタネ)・松下陽介・津田新哉 : ジャガイモやせいもウイルスおよびトマト退縮萎縮ウイルスの感染花粉を健全株に交配したトマト種子における種子伝染性の比較。日本植物病理学会報,80,296(2014.6.)
- 望月寛子 : 快刺激による不快情動の制御機。第32回日本生理心理学会大会プログラム・予稿集,\*,30(2014.5.)
- 望月寛子 : 心を癒す花の力。第32回日本植物細胞分子生物学会(盛岡)大会・シンポジウム講演要旨集,\*,46(2014.8.)
- 望月寛子・仁木朋子(特別研究員等)・市村一雄 : ユリ花被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,14(別1),221(2015.3.)
- 森義雄(岡山県農林水産総合センター農業研究所)・住友克彦・久松完・後藤丹十郎(岡山大学) : 発蕾以降の再電照が8月出荷小ギクの開花および切り花形質に及ぼす影響。園芸学研究,14(別2),265(2014.9.)
- 森義雄(岡山農研)・住友克彦・久松完・後藤丹十郎(岡山大院環境生命科学研究科) : 再電照期間が夏秋小ギクの花房長および花蕾数に及ぼす影響。園芸学研究,14(別1),未定(2015.3.)
- 村崎 衣里(群馬農総セ)・松下陽介・小林智彦(群馬農総セ)・堀口敦子(群馬農総セ) : 群馬県育成コギク品種「小夏の風」の栽培特性およびキク矮化ウイルスに対する抵抗性。園芸学研究,13(別2),518(2014.9.)
- 武藤真大(静岡農林伊豆農総セ)・岩崎 勇次郎(静岡農林伊豆農総セ)・佐藤展之(静岡農林伊豆農総セ)・道園美弦 : 夏期高温下における EOD, EON および終夜の冷房がマーガレットとハナワグクとの属間雑種'風恋花'の生育・開花に及ぼす影響。園芸学研究,14(別2),101(2014.9.)
- 中野善公・樋口洋平(特別研究員等、異動(東京大学))・住友克彦・小田篤・久松完 : キクの高温開花遅延 : 異なる時間帯の高温処理

- がキクタニグクの開花と FTL3 遺伝子発現に及ぼす影響. 園芸学研究,13(別2),262(2014.9.)
- Yoshihiro Nakano・Yohei Higuchi(特別研究員等、異動(東京大学))・Katushiko Sumitomo・Tamotsu Hisamatsu: Flowering retardation by high temperature in chrysanthemums: involvement of FLOWERING LOCUS T-like gene repression.29th International Horticultural Congress 2014,\*,(2014.8.)
- Masayoshi Nakayama・Nobuyuki Hyashi・Kazuo Ichimura・Hiroko Yumoto: Slantingly and crossly loading samples on TLC to detect anthocyanin-copigments interaction. XXVIIth International Conference on Polyphenols & Tannin Conference,\*245-246(2014.9.)
- 中山真義・岩科司(国立科博):樹木の葉から発せられる緑青色蛍光の解析.植物の生長調節,49,106(2014.10.)
- 仁木智哉・佐々木克友・四方雅仁(特別研究員等、異動(筑波大))・鳴海貴子(香川大)・西島 隆明:トレニアの放射相称花変異体における相称性関連遺伝子の発現.園芸学研究,14(別1),198(2015.3.)
- 二宮千登志(高知農技セ)・松本尚志(高知農技セ)・福原宏(高知中央西農振セ)・門田太志(高知農技セ)・大久保直美・東明音((株)クリザール):AOA処理により香りを抑制したオリエンタル系ユリ'カサブランカ'の商品性.園芸学研究,13(別2),594(2014.7.)
- 西島 隆明・中山真義・仁木智哉:トレニアの易変性系統'雀斑'の自殖後代に生じた変異体'純白雀斑'.園芸学研究,14(別1),199(2015.3.)
- 西脇由恵(道総研花野セ)・佐藤衛・白井佳代(道総研花野セ)・小林佐代(道空知農改):Peronospora staticesによるスターチスべと病(新称).日本植物病理学会報,80,241(2014.11.)
- Naonobu Noda・Noriko Nakamura(Suntory)・Satoshi Yoshioka・Sanae Kishimoto・Yoshikazu Tanaka(Suntory)・Ryutaro Aida: Metabolic engineering for methylated anthocyanins production in chrysanthemums.XXVIIth International Conference on Polyphenols & 8th Tannin Conference,\*251-252(2014.9.)
- 野田尚信:青いキクの創出を目指した研究開発.植物色素談話会ニュース,89,4(2014.6.)
- 大宮あけみ:橙色花色の発現のしくみ.植物色素研究会第26回集會講演およびポスター発表要旨集,\*5-6(2014.11.)
- 岡澤立夫(東京都農林総研セ)・松浦里江(東京都農林総研セ)・節句田恵美(株式会社トンボ)・西島 隆明:花壇用花苗の屋内利用に向けた焼却可能な培地の検討.園芸学研究,13(別2),271(2014.9.)
- 大久保直美・野口裕司:イチゴ「桃薫」とその親系統の果実の発散香気成分解析.園芸学研究,13(別2),399(2014.9.)
- 大久保直美:日本のユリ野生種の香り.香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会講演要旨集,\*323-326(2014.9.)
- 大久保直美・Toshiaki Tsuji(富山農総セ園研):Analysis of floral scent compounds and classification by scent quality in tulip cultivars.29th International Horticultural Congress,\*,(2014.8.)
- 大久保直美・北村八祥(三重農研)・小堀純奈(三重農研):イチゴ'かおり野'および'よつぼし'における果実の成熟に伴う香気成分組成の変化.園芸学研究,14(別1),332(2015.3.)
- 大久保直美・北村八祥(三重農研):イチゴ生果実の香り評価のための香気成分採取方法の検討.園芸学研究,14(別1),163(2015.3.)
- 小野崎隆・八木雅史・棚瀬幸司:カーネーションの花持ち性の育種に関する研究(第16報)超長命性でかつエチレン低感受性の系統806-46bの選抜.園芸学研究,13(別2),252(2014.9.)
- 大坪憲弘・佐々木克友・高根健一(インプラント)・古市真木雄(NECソリューションイノベータ)・加藤晃(奈良先端大):高翻訳効率発現ベクターと新規蛍光タンパク質遺伝子を用いた光る花の開発.第32回日本植物細胞分子生物学会(盛岡)大会・シンポジウム講演要旨集,\*35(2014.8.)
- 大坪早貴(宮崎総農試)・松下陽介・櫛間義幸(宮崎総農試)・菅野善明(南九州大学)・寺本敏(宮崎総農試):ランキユラスの3種ウイルス(RanMMV,CMV,TSWV)を同時検出するマルチプレックスRT-PCR法の開発.日本植物病理学会創立100周年記念大会(平成27年度大会)プログラム・講演要旨予稿集,\*179(2015.3.)
- 佐々木克友・加藤晃(奈良先端大)・三島博(NECソリューションイノベータ)・和賀蔵(NECソリューションイノベータ)・高根健一(インプラント)・大坪憲弘:『光る花』の開発一観賞手法の試行と実用化に向けて一.日本生物工学会,\*193(2014.9.)
- 佐藤衛・築尾嘉章(退職者)・松下陽介:オダマキ紫斑病菌の種同定(*Stemphylium lancipes*)および病原性の確認.日本植物病理学会報,80,250(2014.11.)
- 佐藤衛・植松清次(千葉暖地)・深見理子(千葉長生農改)・鈴木幹彦(静岡農技研)・山内智史:千葉県および静岡県で発生した *Peronospora belbahrii* によるメボウキ(バジル)べと病(新称).日本植物病理学会創立100周年記念大会(平成27年度大会)プログラム・講演要旨予稿集,\*59(2015.3.)
- 柴田道夫(東京大)・大久保裕史(東京大)・草場信(広島大)・谷口研至(広島大)・住友克彦・大宮あけみ:キク属植物におけるカノイド酸化開裂酵素遺伝子(CCD4)の多様性.園芸学研究,13(別2),257(2014.9.)
- 志岐悠介(横浜植防)・柳澤広宣(横浜植防)・松下陽介・津田新哉:我が国が侵入警戒を要する8種ボスビウイルスの網羅的検出系の開発.日本植物病理学会報,80,334(2014.6.)
- 菅原敬(山形県庄内総合支庁農業技術普及課産地研)・佐藤衛・小林光智衣(岩手生工研、特別研究員等、異動)・神頭武嗣(兵庫県立農林水産技術総合センター)・山田真(パナソニック・エコソリューションズ社)・石渡正紀(パナソニック・エコソリューションズ社)・久松安:収穫後の切り花の灰色かび病を防止するためのUV-B照射条件とトルコギキョウおよびバラの防除.北日本病害虫研究会報,65,201(2014.12.)
- 鈴木安和(福島農業総合センター)・高田真美(福島農業総合センター)・住友克彦・久松安・森義雄(岡山県農林水産総合センター農業研究所)・矢野志野布(精興園)・小川貴弘(精興園)・林茂樹(精興園)・矢吹隆夫(福島農業総合センター):夏秋小ギクの露地電照栽培における9月需要期出荷に向けた消灯日の検討.園芸学研究,13(別2),264(2014.9.)
- 鈴木安和(福島農総セ)・高田真美(福島農総セ)・住友克彦・久松安・森義雄(岡山農研)・矢野志野布((有)精興園)・小川貴弘((有)精興園)・廣瀬信雄((有)精興園)・矢吹隆夫(福島農総セ):夏秋小ギクの露地電照栽培における同一品種による8、9月需要期出荷のための消灯日の決定.園芸学研究,14(別1),未定(2015.3.)
- 田中龍佑(東京農工大)・篠崎良仁(東京農工大)・小野華子(東京農工大)・渋谷健市・市村一雄・金勝一樹(東京農工大)・山田哲也(東京農工大):開花時のアサガオ花卉で部位特異的な発現変動を示す遺伝子群の同定.園芸学研究,13(別2),288(2014.9.)
- Natsu Tanikawa・Michio Shibata(異動・東大院):Identification of maternal original species of ornamental camellia cultivars using polymorphisms of chloroplast DNA atp1-atpH region.29th International Horticultural Congress,\*,(2014.8.)
- 谷川奈津:ヤブツバキとチャの種間雑種の花におけるアントシアニン組成.園芸学研究,13(別2),530(2014.9.)
- マグウタワンダエリアス(東京大学大学院農学生命科学研究科)・湯本弘子・柴田道夫(東京大学大学院農学生命科学研究科):Difference in flower longevity and ethylene sensitivity between *Portulaca nmbaticola* cultivars.園芸学研究,13(別2),278(2014.9.)
- 寺見文宏・佐藤衛:光増感反応を利用した病害防除資材開発のための光増感活性の簡易評価法.日本植物病理学会報,80,293(2014.11.)
- 寺見文宏・佐藤衛:クエン酸鉄(III)錯体の光酸化還元反応の病害防除への適用.日本植物病理学会創立100周年記念大会(平成27年度大会)プログラム・講演要旨予稿集,\*123(2015.3.)
- 辻本直樹(奈良県農業総合研究センター)・仲照史(奈良県農業総合研究センター)・虎太有里(奈良県農業総合研究センター)・湯本弘子・東明音(クリザールジャパン(株)):BA製剤散布処理によるダリア切り花の日持ち延長効果における品種間差異.園芸学研究,13(別2),276(2014.9.)
- 和氣貴光(栃木農試)・小玉雅晴(栃木農試)・飯郷雅之(宇都宮大農)・黒倉健(宇都宮大農)・奈良賢児・山本俊哉・中山真義・生井潔(栃木農試)・八木雅史:アジサイの連鎖地図の構築.園芸学研究,14(別1),406(2015.3.)
- 渡邊(牛尾) 亜由子・福田直子:窒素施肥濃度がトルコギキョウの発芽に与える影響.園芸学研究,14(別1),398(2015.3.)
- 八木雅史・片寄祐一(農業生物資源研究所)・藤澤弘子(農業生物資源研究所)・呉健忠(農業生物資源研究所)・山口博康:カーネーション萎凋細菌病抵抗性遺伝子座 Cw1 近傍配列の解析.園芸学研究,13(別2),514(2014.9.)
- Masafumi Yagi・Toshiya Yamamoto・Sachiko Isoe(かずさDNA研究所)・Hideki Hirakawa(かずさDNA研究所)・Satoshi Tabata(かずさDNA研究所)・Koji Tanase・Hiroyasu Yamaguchi: Construction of genetic linkage maps for carnation (*Dianthus caryophyllus* L.).29th International Horticultural Congress,\*,(2014.8.)
- Yoshimi Yagishita(神奈川農技セ・筑波大生命環境学研究科)・Yasuhide Hara(神奈川農技セ)・Masayoshi Nakayama: Breeding of splash- and flake-variegated winter-flowering sweet pea cultivars based on their heredity and genotypic properties.29th International Horticultural Congress,\*,(2014.8.)
- 山溝千尋(特別研究員等)・光田展隆(産総研)・坂本真吾(産総研)・小川大輔(和歌山県暖地園芸セ)・高木優(埼玉大)・大宮あけみ:クロフィル分解関連遺伝子の発現を制御する転写因子の探索.第56回日本植物生理学会年會要旨集,\*175(2015.3.)
- 湯本弘子・中山真義:トルコギキョウ'海ほのか'切り花における最適STS処理濃度および方法の検討.園芸学研究,14(別1),401(2015.3.)

## 4. 著書

間竜太郎:花の園芸事典 4.4.1 半数体育種.朝倉書店,73(2014.9.)

- 間竜太郎:花の園芸事典 4.4.2 遠縁交雑.朝倉書店,73-74(2014.9.)  
 間竜太郎:花の園芸事典 4.4.3 細胞融合.朝倉書店,74(2014.9.)  
 間竜太郎:花の園芸事典 4.4.4 遺伝子組換え.朝倉書店,74-77(2014.9.)  
 久松完:花の園芸事典 9.7.1 日長と生育・開花.朝倉書店,154-159(2014.9.)  
 久松完:花の園芸事典 9.7.2 温度と生育・開花.朝倉書店,159-165(2014.9.)  
 久松完:花の園芸事典 13.5 ストック.朝倉書店,260-262(2014.9.)  
 市村一雄:花の園芸事典 11.3: 収穫後生理.朝倉書店,199-206(2014.9.)  
 市村一雄:花卉園芸学の基礎:品質保持.農山漁村文化協会,168-176(2015.2.)  
 市村一雄:農産物流通技術 2014:花き.農産物流通技術研究会,35-39(2014.9.)  
 中山真義:花の園芸事典 11.2 花色と香り.朝倉書店,191-198(2014.9.)  
 中山真義:花卉園芸の基礎 第5章 I 色と香り 1 花の色.農文協,157-163(2015.2.)  
 大久保直美:花卉園芸学の基礎 第5章品質と利用 I 色と香り 1. 花の香り.農文協,\*163-167(2015.2.)  
 大久保直美:バラ大図鑑 バラの香り.NHK 出版,\*284-288(2014.10.)  
 小野崎隆:花の園芸事典 4.3.5 突然変異育種法.朝倉書店,69-71(2014.9.)  
 小野崎隆:花の園芸事典 4.3.6 倍数性育種法.朝倉書店,71-73(2014.9.)  
 小野崎隆:花の園芸事典 4.4.5 倍数性育種法.朝倉書店,77-79(2014.9.)  
 小野崎隆:花の園芸事典 13.2 カーネーション.朝倉書店,246-250(2014.9.)  
 小野崎隆:花卉園芸学の基礎 第3章 I. 育種.農文協,80-93(2015.2.)  
 小野崎隆:花卉園芸学の基礎【コラム】培養変異と回避.農文協,111(2015.2.)  
 佐々木克友・大坪憲弘・加藤晃(奈良先端大)・三島博(NEC ソリューションイノベーション)・古市真木雄(NEC ソリューションイノベーション)・高根健一(インプラント):花に『ヒカリ』という新しい価値観を与える.ヒカリ展 光のふしぎ、未知の輝きに迫る!(日本経済新聞社,BS ジャパン),\*104-107(2014.10.)  
 佐藤衛:花卉病害虫防除編 ベゴニア 根腐病.農山漁村文化協会,追録 13号 3巻 p.300の 2-3(2015.2.)  
 佐藤衛:花卉園芸学の基礎(腰岡政二編著) V. 病害虫防除 1. 病害.農山漁村文化協会,147-152(2015.2.)  
 住友克彦:花の園芸事典 14.11 そのほか鉢物類.朝倉書店,347-379(2014.9.)  
 渡邊(牛尾) 亜由子:農業技術大系花卉編 二酸化炭素施用効果トルコギキョウ.(社)農山漁村文化協会,3(追録 17),538の 6-538の 8(2015.2.)  
 渡邊(牛尾) 亜由子:最新農業技術花卉 二酸化炭素施用効果トルコギキョウ.(社)農山漁村文化協会,7,195-197(2015.3.)  
 湯本弘子:花の園芸事典 13.19 その他の切り花.朝倉書店,304-307(2014.9.)
5. 関係雑誌等  
 道園美弦:EOD-heating 処理による切り花、鉢花の省エネ栽培技術.施設と園芸,165,22-25(2014.4.)  
 遠津早紀子(ニュートンプレス)・大宮あけみ・佐々木克友・羽毛田智明(タキイ種苗):太陽の花 ヒマワリ.Newton(ニュートンプレス),34(9),86-95(2014.9.)  
 市村一雄:農家でできる切り花の鮮度保持 第14回チューリップ.農耕と園芸,69(5),92-93(2014.4.)  
 市村一雄:農家でできる切り花の鮮度保持 第15回ガーベラ.農耕と園芸,69(6),92-93(2014.5.)  
 市村一雄:農家でできる切り花の鮮度保持 第16回ダリア.農耕と園芸,69(7),92-93(2014.6.)  
 市村一雄:農家でできる切り花の鮮度保持 第17回ヒマワリとグラジオラス.農耕と園芸,69(8),92-93(2014.7.)  
 市村一雄:農家でできる切り花の鮮度保持 第18回シュコンカスミソウとリンドウ.農耕と園芸,69(9),92-93(2014.8.)  
 市村一雄:農家でできる切り花の鮮度保持 第19回ユリとラン類.農耕と園芸,69(10),92-93(2014.9.)  
 市村一雄:農家でできる切り花の鮮度保持 第20回アルストロメリアとデルフィニウム.農耕と園芸,69(11),92-93(2014.11.)  
 市村一雄:農家でできる切り花の鮮度保持 第21回キンギョソウとスイートピー.農耕と園芸,69(12),92-93(2014.11.)  
 市村一雄:農家でできる切り花の鮮度保持 第22回ニホンスイセンとカンパニュラ.農耕と園芸,70(1),100-101(2014.12.)  
 市村一雄:農家でできる切り花の鮮度保持 第23回ストックとハナモモ.農耕と園芸,70(2),96-97(2015.1.)
- 市村一雄:農家でできる切り花の鮮度保持 第24回ランキュラスとフリージア.農耕と園芸,70(3),96-97(2015.2.)  
 市村一雄:農家でできる切り花の鮮度保持 第25回スターチス.農耕と園芸,70(4),92-93(2015.3.)  
 市村一雄:花き研究の最前線.グリーンレポート(全農),543,14-15(2014.9.)  
 市村一雄:長野県の花き生産に期待する.信州のそ菜(JA 長野県営農センター),711,6(2014.10.)  
 光田展隆(産総研)・高木優(産総研)・佐々木克友:植物の性質を変え、有用な形質を得るための「CRES-T 法」.JIR 常陽産研ニュース(常陽産業研究所),290,14-17(2014.12.)  
 望月寛子:ミライタイムズ.中3マイスタイル(進研ゼミ中学講座)\*,33(2014.9.)  
 仁木智哉:花器官特異的なサイトカイニン生合成遺伝子の発現によるトレニアの花形改変.花き研究所ニュース,26,5(2014.6.)  
 野田尚信:青いキク 解説パネル.国立科学博物館筑波実験植物園特別公開 青いキク,\*\*(2014.11.)  
 野田尚信:国立科学博物館附属自然教育園 特別公開「青いキク」をめざして.「青いキク」をめざして展示解説パネル,\*\*(2015.3.)  
 野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館):世界初「青いキク」が一般公開されました。「光る花」は来年2月22日までです。【GreenInnovation Vol.274】.日経バイオテク ONLINE(日経 BP 社),Web(2014.11.)  
 野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館):花き研究所とサントリーの青いキク、11月15日から筑波で公開展示、11月22日にセミナー.日経バイオテク ONLINE(日経 BP 社),Web(2014.10.)  
 野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館):つくばで青い菊公開.つくばもん(一般財団法人 研究学園都市コミュニティケーブルサービス(ACCS)),Web(2014.11.)  
 野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館):2014年食の10大ニュース 青いキク・紫コトウランの一般公開.Food Watch Japan(香雪社),Web(2014.12.)  
 大宮あけみ:カーネーションの花弁にカロテノイドが蓄積しないしくみ.花き研究所ニュース,26,6(2014.6.)  
 大宮あけみ:重イオンビーム照射によるキク花色変異における CCD4 の関与.花き研究所ニュース,27,未定(2014.12.)  
 大久保直美:ペチュニアにおける花の香気成分生産のメタボロームプロファイリング.花き研究所ニュース,26,4(2014.6.)  
 大久保直美:チューリップの香りの分類.花き研究所ニュース,27,7(2015.3.)  
 小野崎隆:どうして どうして? 「どうして同じ種なのにまったくちがう色の花がさくの?」.日本の学童ほいく,469,39(2014.9.)  
 小野崎隆:カーネーション、カワラナデシコ雑種系統の開花の早晩性と早生性の遺伝性.花き研究所ニュース,27,9(2014.12.)  
 大塚茂夫(日経ナショナルジオグラフィック社)・佐々木克友:遺伝子組み換えで生まれる光.National Geographic 日本版(日経ナショナルジオグラフィック社),21(3),70(2015.3.)  
 佐々木克友・大坪憲弘:「光る花」の開発一観賞手法の改良と実用化に向けて- 生物工学会誌,92,543-548(2014.11.)  
 佐々木克友・大坪憲弘:「光る花」がより光るための技術開発と今後の利用について. JIR 常陽産研ニュース(常陽産業研究所),288,14-17(2014.10.)  
 佐々木克友・大坪憲弘:農研機構と NAIST,NEC, 理研発 VB が開発した「光る花」、国立科学博物館で10月28日から4ヶ月展示.日経バイオテク,\*18-19(2014.9.)  
 佐々木克友:『光る花』を遺伝子組み換えで初作製.サイエンスポータル(JST 独立行政法人 科学技術振興機構),Web(2014.11.)  
 佐々木克友:空き時間から生まれた「世界初」ヒカリ展で話題「光る花」開発者に聞く.サイド E E 大人のライフスタイルマガジン(β)(日本経済新聞社),Web(2014.12.)  
 佐々木克友・大坪憲弘・三島博(NEC ソリューションイノベーション)・古市真木雄(NEC ソリューションイノベーション)・高根健一(インプラント)・加藤晃(奈良先端大):世界初「青いキク」が一般公開されました。「光る花」は来年2月22日までです。日経バイオテク online(Web),Web(2014.11.)  
 佐々木克友・大坪憲弘:Fluorescent Flowers.IGNITION,Web(2015.1.)  
 佐藤衛:宿根かすみそうどうんご病の写真.フルピカフロアブル 花卉版チラシ, No.994-1406Z(2014.8.)  
 渋谷健市:アサガオの花の老化を制御する遺伝子.生物の科学 遺伝,69(1),2-6(2015.1.)  
 渋谷健市:アサガオの老化遺伝子を発見!.化学,69(9),72-73(2014.9.)  
 渋谷健市:アサガオから花の老化をつかさどる遺伝子発見.ニューカントリー,61(10),54-55(2014.10.)

- 渋谷健市：アサガオの花の寿命を延ばす新規遺伝子を発見。農耕と園芸,69(9),9(2014.9.)
- 渋谷健市：翌朝まで咲きつづけるアサガオができた。Newton (ニュートプレス),34(10),11(2014.10.)
- 渋谷健市：花の寿命を調節する遺伝子を発見。地上 (一般社団法人家の光協会),68(11),78-79(2014.11.)
- 渋谷健市：花の寿命を調節する遺伝子を発見—アサガオを翌朝まで咲かせることに成功—。千里ライフサイエンス振興財団ニュース (公益財団法人千里ライフサイエンス振興財団),73,7-9(2014.10.)
- 渋谷健市：アサガオから花の寿命を調節する遺伝子を発見—花の日持ちを延ばす新技術の開発に期待—。研究成果展示会 2014 (農研機構食品総合研究所),\*,76(2014.11.)
- 渋谷健市：アサガオの花をしおれさせる遺伝子を発見。milsil (独立行政法人国立科学博物館),7(5),33(2014.9.)
- 渋谷健市：開花時間を調整するアサガオの遺伝子。プランツ&ガーデン (日本園芸協会),163,25-26(2014.11.)
- 住友克彦：露地夏秋小ギクの新しい電照栽培。現代農業 ((社)農山漁村文化協会),93(7),206-209(2014.7.)
- 谷川奈津：葉緑体 DNA 多型が示す太郎冠者とワビスケツバキ品種の母系祖先。椿 (日本ツバキ協会),53,93-96(2015.1.)
- 渡邊 (牛尾) 亜由子：低日照地域における二酸化炭素施用によるトルコギキョウの品質向上効果。花き研究所ニュース,27,3(2014.12.)
- 八木雅史：カーネーションの全ゲノム解読。花き研究所ニュース,26,3(2014.6.)
- Masafumi Yagi: Recent progress in genomic analysis of ornamental plants, with a focus on carnation. Journal of the Japanese Society for Horticultural Science,84,3-13(2015.1.)
- 八木雅史：カーネーションの全ゲノム解読がもたらすもの。植調,48,3-10(2014.6.)
- 八木雅史：新しいカーネーションで笑顔を咲かせる。someone (リバナ出版),28,18(2014.6.)
- 6 研究会・研修会資料等
- 道園美弦：花き類の EOD 反応を利用した変温管理の効果。日本大学生物資源科学部植物資源科学科特別講義,55(2014.5.)
- 道園美弦：花壇苗・鉢物類の最新の研究と省力、低コスト生産について。富山県花き生産協議会鉢物部会研修会,40(2014.6.)
- 道園美弦：モデル植物における短時間降温処理及びキクにおける短時間冷房。平成 26 年度 事業化を加速する産学連携支援事業セミナー「花きの温暖化対策～短時間冷房のすすめ～」,79(2014.10.)
- 道園美弦：EOD 温度反応を活用した花き類の省エネルギー型効率生産技術。平成 26 年度新品種・新技術コーディネーター活動支援事業 新品種・新技術コーディネーター研修会,40(2014.12.)
- 道園美弦：EOD 温度反応を活用した花きの冬季低コスト生産技術。群馬県西部地域施設花き新技術研修会,40(2015.1.)
- 道園美弦：花きにおける E O D - h e a t i n g 実施状況について。新技術導入広域推進事業 (シンポジウム EOD) 成績検討会,25(2015.2.)
- 道園美弦：EOD-heating による花きの冬季低コスト生産技術。平成 26 年度花き研究シンポジウム「施設内の温度制御による花き生産の効率化」,190(2014.11.)
- 福田直子：トルコギキョウの抑制栽培に係る諸問題とその解決。平成 26 年度北海道花き懇話会現地研修会,40(2014.7.)
- 福田直子：トルコギキョウの品質向上に向けた栽培管理について。平成 26 年度 JA あいづ花卉協議会トルコギキョウ講演会,40(2014.6.)
- 福田直子：トルコギキョウの現状と安定生産に向けた最新技術について。平成 26 年度九州沖縄農業研究推進会議 野菜・花き推進部会 花き現地検討会,40(2014.11.)
- 福田直子：福島県における花き栽培技術の実証研究。アグリビジネス創出フェア 2014 復興支援セミナー,60(2014.11.)
- 福田直子：リシアンサスの生態生理と今後の展開について。第 2 回リシアンサスサミット,80(2014.7.)
- 久松完：正しい情報に基づいた生産。平成 26 年度全国スプレーざくりーダー研修会,100(2014.6.)
- 久松完：生販連携で切り花の生産・流通にイノベーションを。第 104 回 JFMA アフタヌーンセミナー,25(2014.9.)
- 久松完：花きの光応答メカニズムの解明及び高度利用技術の開発。農業電化協会シンポジウム,150(2014.10.)
- 久松完：“EOD 反応”とは？。若宮花倶楽部研修会,60(2014.11.)
- 久松完：国際化に対応するための方策を探る。農食研究「きくイノベ」シンポジウム,150(2014.8.)
- 市村一雄：切り花の品質管理技術。花きの振興に向けた関係者からの意見聴取第 3 回,20(2014.5.)
- 市村一雄：花の知識、日持ちの向上性、衛生管理、水揚げの基礎。JFMA フラワービジネス講座,15(2014.6.)
- 市村一雄：日持ち性向上から見た花の知識。日持ち性向上対策説明会,25(2014.8.)
- 市村一雄：キク類の日持ち性について。日持ち性向上対策説明会,30(2014.9.)
- 市村一雄：花きのポストハーベスト研究の現状と課題。農産物流通技術研究会第 46 回研修,25(2014.9.)
- 市村一雄：花き研究所の概要と主な研究成果。第 104 回 JFMA アフタヌーンセミナー,25(2014.9.)
- 市村一雄：日持ち性の向上。JFMA フラワービジネス講座,10(2014.11.)
- 市村一雄：花の品質保持技術をめぐる最新の話。花きセミナー 2014,90(2014.11.)
- 市村一雄：日持ち性向上対策実証事業の概要と新たな認証制度について。平成 26 年度全国花き担当普及指導員調査研究会,40(2014.11.)
- 市村一雄：日持ち性向上対策実証事業の概要と新たな認証制度について。新品種・新技術コーディネーター研修,40(2014.12.)
- 市村一雄：収穫後管理による日持ち向上技術。JA グループくまもと花き部会平成 26 年度花き部会全体研修会,68(2015.2.)
- 松下陽介：農研機構と植物防疫所とのレギュラトリーサイエンス事業を通じた研究連携の実態・成果の紹介。平成 26 年度作物保護検討会 (植物病害),22(2015.2.)
- 松下陽介：侵入警戒を要するウイルス病の侵入リスク管理措置に関する研究の現状と課題。H26 年度農研機構セミナー 最近の侵入病虫害リスク管理を巡る研究の現状と課題,128(2014.11.)
- 松下陽介：侵入を警戒するボスビウイルス検定法の確立。我が国未発生病害虫の侵入と対応について,18(2014.6.)
- 望月寛子：花が人に与える効果とその利用。「花活 (花をくらしに活かす)」シンポジウム,200(2014.6.)
- 中山真義：花の色はどう決まる。前橋工科大学学生物工学特論,30(2014.5.)
- 野田尚信：青いキクの開発。国立科学博物館筑波実験植物園 特別公開 青いキク 特別セミナー,50(2014.11.)
- 野田尚信：青いキクの開発。国立科学博物館附属自然教育園 特別公開「青いキク」をめざして 特別セミナー,25(2015.3.)
- 大久保直美：ユリ需要拡大のためのユリ香り抑制剤の実用化。平成 26 年度「農林水産業・食品産業技術研究推進事業」研究成果発表会,100(2014.6.)
- 小野崎隆：カーネーションの品種開発について。果樹研・花き研一般公開ミニ講演会,20(2014.4.)
- 佐々木克友・古市真真雄 (NEC ソリューションイノベータ)・三島博 (NEC ソリューションイノベータ)・加藤晃 (奈良先端大)・和賀巖 (NEC ソリューションイノベータ)・高根健一 (インプラント)・大坪憲弘：闇を彩る花の銀河—世界初の光るトレンシアはいかがですか?。「生活を豊かにする花の未来像—岩手県民と一緒に考えよう!」(日本植物細胞分子生物学学会;学会本部・大会合同企画シンポジウム),200(2014.8.)
- 佐々木克友：光る花について。国立科学博物館 ギャラリートーク,40(2014.12.)
- 佐々木克友：光る花の取り扱いに関する遺伝子組換え実験講習。遺伝子組換え実験従事者講習会 (国立科学博物館),17(2014.10.)
- 佐々木克友：光る花について。国立科学博物館 ギャラリートーク,60(2015.2.)
- 佐々木克友：光る花。「ヒカリ展 光のふしぎ、未知の輝きに迫る!」報道関係者内覧会,80(2014.10.)
- 佐々木克友：「光る花」がより光るための技術開発と利用について。第 11 回 SAT 賛助会員交流会,33(2014.6.)
- 佐々木克友・笠島一郎 (特別研究員等)：遺伝子組換え花きについて—農食事業研究紹介—。京都府農林水産技術センター 生物資源研究センターセミナー,10(2014.11.)
- 渋谷健市：花の寿命を調節する遺伝子—翌朝まで咲き続けるアサガオ—。SAT テクノロジーケース 2015,\*,未定 (2015.1.)
- 住友克彦：夏秋小ギクの電照栽培—効率生産に向けて—。平成 26 年度選抜夏秋小ギク電照試験研修会 (秋田県農業試験場),40(2014.9.)
- 住友克彦：露地電照栽培を核とした夏秋小ギク効率生産。平成 26 年度第 1 回花き技術情報会議 (新地町農村環境改善センター),33(2014.9.)
- 住友克彦：各種光源を利用した花き類の生育開花調節技術。平成 26 年度 成果発表会「～野菜・花の生産を支える新技術の開発～」(富山県園芸研究所),60(2014.12.)
- 住友克彦：キクを知りキクを操るには?—生態特性の理解から安定効率生産へ—。平成 26 年度花き指導者研修 (岩手県),35(2015.2.)
- 住友克彦：キクの生態特性の理解から安定効率生産へ。平成 26 年度第 3 回キク品種選定普及会議 (奈良県),30(2015.3.)
- 住友克彦：光によるキクの開花調節のしくみ—電照の効率化に向けて—。農食事業「きくイノベ」シンポジウム,149(2014.8.)
- 渡邊 (牛尾) 亜由子：花きの光合成と二酸化炭素。静岡県花卉連ガベラ部会研究会,45(2014.9.)
- 八木雅史：カーネーション育種における DNA マーカー開発と利用。平成 27 年度園芸学会春季大会小集会「園芸作物における DNA マーカー開発と利用」,\*,\*(2015.3.)
- 八木雅史：新しいカーネーションを創る。公開フォーラム 新しい

花を創る～交配から、遺伝子組換え、ゲノム育種まで、100(2014.4.)  
湯本弘子：切り花品質管理技術の概要.平成26年度普及指導員等研修 CO6 新品種・新技術コーディネーター研修(花き),35(2014.12.)

## 7.新聞・ラジオ・テレビ・その他

有泉亨(筑波大)・岸本早苗・大宮あけみ・江面浩(筑波大)：花の着色促す遺伝子を発見.日本農業新聞,14(2014.6.4)  
廣本武史(原子力機構)・本庄栄二郎(原子力機構)・野田尚信・玉田太郎(原子力機構)・数馬恒平(富山大)・鈴木正彦(北大)・Michael Blaber(フロリダ州立大)・黒木良太(原子力機構)：JAEAなど青の花色素をつくる酵素のしくみ解明.原子力産業新聞(日本原子力産業協会),Web(2015.3.5)  
廣本武史(原子力機構)・本庄栄二郎(原子力機構)・野田尚信・玉田太郎(原子力機構)・数馬恒平(富山大)・鈴木正彦(北大)・Michael Blaber(フロリダ州立大)・黒木良太(原子力機構)：酵素の立体構造明らかに JAEA 農研機構 アントシアニン色素で.原子力産業新聞ヘッドラインニュース(日本原子力産業協会),Web(2015.3.6)  
廣本武史(原子力機構)・本庄栄二郎(原子力機構)・野田尚信・玉田太郎(原子力機構)・数馬恒平(富山大)・鈴木正彦(北大)・Michael Blaber(フロリダ州立大)・黒木良太(原子力機構)：青色の花色素を作る酵素の立体構造解析に成功 一色素原料と酵素との結合の様子を明らかに.日本原子力研究開発機構/花き研究所.ウィークリーつくばサイエンスニュース(公益財団法人つくば科学万博記念財団),Web(2015.3.11)  
廣本武史(原子力機構)・本庄栄二郎(原子力機構)・野田尚信・玉田太郎(原子力機構)・数馬恒平(富山大)・鈴木正彦(北大)・Michael Blaber(フロリダ州立大)・黒木良太(原子力機構)：「焦点」欄.電気新聞,1(2015.3.6)  
廣本武史(原子力機構)・本庄栄二郎(原子力機構)・野田尚信・玉田太郎(原子力機構)・数馬恒平(富山大)・鈴木正彦(北大)・Michael Blaber(フロリダ州立大)・黒木良太(原子力機構)：花き研-JAEA、青い色素作る酵素解明、新規花色開発技術に応用へ.化学工業日報,6(2015.2.27)  
廣本武史(原子力機構)・本庄栄二郎(原子力機構)・野田尚信・玉田太郎(原子力機構)・数馬恒平(富山大)・鈴木正彦(北大)・Michael Blaber(フロリダ州立大)・黒木良太(原子力機構)：酵素の立体構造明らかに JAEA 農研機構 アントシアニン色素で.原子力産業新聞,4(2015.3.5)  
望月寛子：花アレンジ簡単に 新たな需要に期待.日本農業新聞,7(2014.10.10)  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：開発された「青い菊」一般公開.首都圏ニュース(NHK総合テレビ),2014.11.15  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：青色の遺伝子組み込んだ菊公開.NHK 水戸放送局(茨城のニュース・気象情報),2014.11.15  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：青いキク 筑波実験植物園で初公開.茨城放送(スマイルマイル Plus),2014.11.21  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：筑波実験植物園で青いキク公開.県内イベント情報(茨城県いばキラTV),2014.11.17  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：世界初公開の青い菊をレポート.茨城新聞・茨城放送リポート(茨城県いばキラTV),2014.11.25  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：青いキク一般公開.朝日新聞,27(2014.11.13)  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：青い菊の一般公開(チャイム欄).産経新聞,25(2014.11.15)  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：紫のキク 初の一般公開.読売新聞,33(2014.11.15)  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：幻の青いキク公開.茨城新聞,20(2014.11.15)  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：世界で初めて青い菊公開.日本農業新聞,1(2014.11.15)  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和

(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：植物園で「青いキク」公開—遺伝子組み換えで誕生.千歳民報,4(2014.11.15)  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：植物園で「青いキク」公開—遺伝子組み換えで誕生.苫小牧民報,5(2014.11.15)  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：「青いキク」かれんに.河北新報,4(2014.11.15)  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：珍しい「青いキク」公開.常陽新聞,2(2014.11.15)  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：「青いキク」初公開.毎日新聞,29(2014.11.16)  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：つくばの青いキク.朝日小学生新聞,3(2014.11.18)  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：青いキクを世界で初めて一般公開.常陽ウィークリー,4(2014.11.7)  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：青いキク、一般公開 15日から茨城・つくば.朝日新聞デジタル,Web(2014.11.13)  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：植物園で「青いキク」公開—遺伝子組み換えで誕生—茨城・つくば.時事ドットコム(時事通信社),Web(2014.11.14)  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：幻の青いキク 公開 遺伝子組み換え.茨城新聞ニュース(茨城新聞社),Web(2014.11.15)  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：世界初、青い菊公開 国立科学博物館筑波実験植物園.産経ニュース(産経新聞社),Web(2014.11.15)  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：世界で初めて青い菊 きょうから筑波実験植物園で公開.日本農業新聞e農ネット(日本農業新聞社),Web(2014.11.15)  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：青いキク：初公開 遺伝子導入 24日まで筑波実験植物園で / 茨城.毎日新聞社のWeb,Web(2014.11.16)  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：青いキク：筑波実験植物園で初公開 遺伝子組み換えで誕生.スポーツニッポン新聞社・毎日新聞のWeb,Web(2014.11.16)  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：幻の青いキク 公開 遺伝子組み換え.47NEWS(Press Net Japan Co.,Ltd),Web(2014.11.15)  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：青いキク公開.YouTube(茨城新聞社),Web(2014.11.14)  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：「青い」キクが開花 つくばで世界初の一般公開.常陽リビング,14(2014.12.31)  
野田尚信・道園美弦・間竜太郎・勝元幸久(サントリー)・田中良和(サントリー)・村井良徳(国立科学博物館)・岩科司(国立科学博物館)：常陸抄生活彩る「青」色に期待.茨城新聞,13(2014.12.11)  
大坪憲弘・佐々木克友：ふしぎを追って。「光る花ができました!」.常陽新聞,5(2014.10.3)  
佐々木克友・大坪憲弘・三島博(NECソリューションイノベータ)・高根健一(インプランタ)・加藤晃(奈良先端大)：追え!光のメッセージ-科学 生物 表現の先端-B S ジャパン開局 15周年特別企画「追え!光のメッセージ-科学 生物 表現の先端」(BSジャパン),2014.10.11  
佐々木克友・大坪憲弘・三島博(NECソリューションイノベータ)・古市真木雄(NECソリューションイノベータ)・高根健一(インプランタ)・加藤晃(奈良先端大)：遺伝子組換え技術により開発された「光る花」の論文を公開—国立科学博物館「ヒカリ展」にて世界初公開中—.プレスリリース(農研機構花き研究所),2014.11.21  
佐々木克友・大坪憲弘・三島博(NECソリューションイノベータ)・古市真木雄(NECソリューションイノベータ)・高根健一(イン



- 会誌電子版で早期公開・公益財団法人つくば科学万博記念財団 (Web) ,Web(2014.11.23)
- 佐々木克友・大坪憲弘・三島博 (NEC ソリューションイノベータ)・古市真木雄 (NEC ソリューションイノベータ)・高根健一 (インプラント)・加藤晃 (奈良先端大) : 光る花. 高知経済新聞 (Web) ,Web(2014.10.27)
- 佐々木克友・大坪憲弘・三島博 (NEC ソリューションイノベータ)・古市真木雄 (NEC ソリューションイノベータ)・高根健一 (インプラント)・加藤晃 (奈良先端大) : 光る花. 和歌山経済新聞 (Web) ,Web(2014.10.27)
- 佐々木克友・大坪憲弘・三島博 (NEC ソリューションイノベータ)・古市真木雄 (NEC ソリューションイノベータ)・高根健一 (インプラント)・加藤晃 (奈良先端大) : 不思議!! 上野で「光る花」. 産経新聞,24(2015.1.5)
- 渋谷健市 : 花が長持ちに? 寿命調節の遺伝子発見. ニュースワイド茨城 (NHK 水戸) ,(2014.7.2)
- 渋谷健市 : 花が長持ちに? 寿命調節の遺伝子発見. 首都圏ニュース (NHK 首都圏放送センター) ,(2014.7.2)
- 渋谷健市 : 寿命が2倍! 夜も咲き続ける朝顔. グッド! モーニング(テレビ朝日) ,(2014.7.3)
- 渋谷健市 : 花の寿命を調節する遺伝子発見. Bom Dia Brasil (TV GLOBO) ,(2014.7.25)
- 渋谷健市 : Flower aging gene discovered.Science View (NHK World) ,(2014.9.9)
- 渋谷健市・清水圭一 (鹿児島大農)・仁木朋子 (特別研究員等)・市村一雄 : アサガオから花の寿命を調節する遺伝子を発見-花の日持ちを延ばす新技術の開発に期待-. プレスリリース (農研機構花き研究所) ,(2014.7.2)
- 渋谷健市 : アサガオの花 老化遺伝子 農研機構など発見. 読売新聞,31(2014.7.3)
- 渋谷健市 : アサガオの花 寿命を2倍に 鹿児島大など成功. フジサンケイビジネスアイ,9(2014.7.3)
- 渋谷健市 : アサガオ 夜も咲いた 鹿児島大など、寿命2倍に 切り花へ応用期待. 日本経済新聞 (夕刊) ,12(2014.7.3)
- 渋谷健市 : アサガオ 翌朝も美しく 茨城の研究所 老化操作に成功. 毎日新聞 (夕刊) ,10(2014.7.3)
- 渋谷健市 : 夜も咲いているアサガオ 鹿児島大など研究 寿命2倍に. 東京新聞,3(2014.7.3)
- 渋谷健市 : 夜も咲くアサガオ 寿命2倍 長持ち成功 農研機構と鹿児島大. 茨城新聞,1(2014.7.3)
- 渋谷健市 : アサガオ 寿命2倍 遺伝子特定 切り花へ応用も. 静岡新聞,25(2014.7.3)
- 渋谷健市 : 花の寿命制御する遺伝子 花き研など発見 日持ち向上技術に応用. 化学工業日報,6(2014.7.3)
- 渋谷健市 : 余禄. 毎日新聞,1(2014.7.5)
- 渋谷健市 : アサガオ 翌朝も咲き続け 茨城の研究所 老化遺伝子の操作成功. 毎日新聞 (大阪) ,4(2014.7.5)
- 渋谷健市 : 焦点. 電気新聞,1(2014.7.5)
- 渋谷健市 : 技術情報 切り花の寿命を調節する遺伝子. 農業共済新聞,13(2014.7.9)
- 渋谷健市 : アサガオの寿命 左右する遺伝子 農研機構など発見. 朝日新聞,29(2014.7.10)
- 渋谷健市 : アサガオの花、寿命2倍に 農研機構が調節する遺伝子発見. 産経新聞,9(2014.7.14)
- 渋谷健市 : アサガオの花、寿命2倍に 農研機構が調節する遺伝子発見. 産経新聞 (大阪・夕刊) ,4(2014.7.15)
- 渋谷健市 : 農研機構と鹿大 アサガオの花の寿命を調節する遺伝子特定. 花卉園芸新聞,8(2014.7.15)
- 渋谷健市 : 産経抄. 産経新聞,1(2014.7.17)
- 渋谷健市 : アサガオの開花時間2倍に 農研機構が調節遺伝子発見. 科学新聞,2(2014.7.25)
- 渋谷健市 : ナゾ謎かがく アサガオの花 なぜ短命 遺伝子影響操作で2倍. 日本経済新聞,17(2014.7.27)
- 渋谷健市 : 有明抄. 佐賀新聞,1(2014.7.28)
- 渋谷健市 : 天声人語. 朝日新聞,1(2014.8.25)
- 渋谷健市 : 新技術 寿命調節遺伝子 発現抑制で寿命が約2倍に アサガオで新発見 エチレン老化と別 農研機構と鹿児島大学. 全国農業新聞,5(2014.8.29)
- 渋谷健市 : 花の寿命調節遺伝子 アサガオから発見 農研機構 鹿児島大. 日本農業新聞,16(2014.7.3)
- 渋谷健市 : 春秋. 西日本新聞,1(2014.7.5)
- 渋谷健市 : アサガオの日持ち2倍に 農研機構 老化調節の遺伝子特定. 農業共同組合新聞 (Web) ,Web(2014.7.4)
- 渋谷健市 : アサガオの花、寿命2倍化に成功 鹿児島大学など、切り花に応用も. デーリー東北 (Web) ,Web(2014.7.3)
- 渋谷健市 : アサガオの花、2倍長持ち=遺伝子操作で実現- 農研機構など. ウォール・ストリート・ジャーナル日本版 (Web) ,Web(2014.7.3)
- 渋谷健市 : Scientists discover secret to slowing ageing process ? in flowers.The Telegraph (Web),Web(2014.7.4)
- 渋谷健市 : Gene tinkering doubles lifespan... of flowers.USA Today (Web),Web(2014.7.5)
- 渋谷健市 : Researchers in Japan discover new method to slow ageing ... of flowers.The China Post (Web),Web(2014.7.5)
- 渋谷健市 : Japan scientists find aging cure for flowers.The Korea Herald (Web),Web(2014.7.6)
- 渋谷健市 : Scientists find ageing cure - for flowers.The Hindu (Web),Web(2014.7.7)
- 渋谷健市 : Japan scientists find ageing cure - for flowers.Daily Nation (Web),Web(2014.7.4)
- 渋谷健市 : Japan scientists find ageing cure - for flowers.The Straits Times (Web),Web(2014.7.4)
- 渋谷健市 : Japanese scientists find aging cure for flowers.The Japan Times (Web),Web(2014.7.4)
- 渋谷健市 : Japan scientists find ageing cure - for flowers.The Brunei Times (Web),Web(2014.7.5)
- 渋谷健市 : Secret to slow ageing found... for flowers.The Siasat Daily (Web),Web(2014.7.6)
- 渋谷健市 : Scientists find 'young' gene.The Fiji Times (Web),Web(2014.7.6)
- 渋谷健市 : Scientists find gene to slow ageing of flowers.The Times of India (Web),Web(2014.7.5)
- 渋谷健市 : Cure for ageing finally discovered ... for flowers: Scientists alter plant genes to make them live TWICE as long.Daily Mail (Web),Web(2014.7.4)
- 渋谷健市 : 夜も咲き続けるアサガオができた .The Huffington Post (Web),Web(2014.7.5)
- 渋谷健市 : アサガオの花、寿命2倍化に成功 鹿児島大など、切り花に応用も. 共同通信社 共同ニュース (47 News) (Web) ,Web(2014.7.2)
- 渋谷健市 : アサガオの花、2倍長持ち=遺伝子操作で実現- 農研機構など. 時事通信社時事ドットコム (Web) ,Web(2014.7.3)
- 渋谷健市 : アサガオの花、老化させる遺伝子を発見 日本の研究 .APF 通信社 APF BB News (Web) ,Web(2014.7.4)
- 渋谷健市 : 夜も咲き続けるアサガオができた .JST サイエンスポータル (Web) ,Web(2014.7.3)

## 花き研究所ニュース No.28

(2015年6月15日発行)

編集・発行 農研機構 花き研究所  
〒305-8519 茨城県つくば市藤本 2-1  
電話 029-838-6801 (企画管理室)

ホームページ <http://www.naro.affrc.go.jp/flower/>  
農研機構とは、「農業・食品産業技術総合研究機構」の略称です。