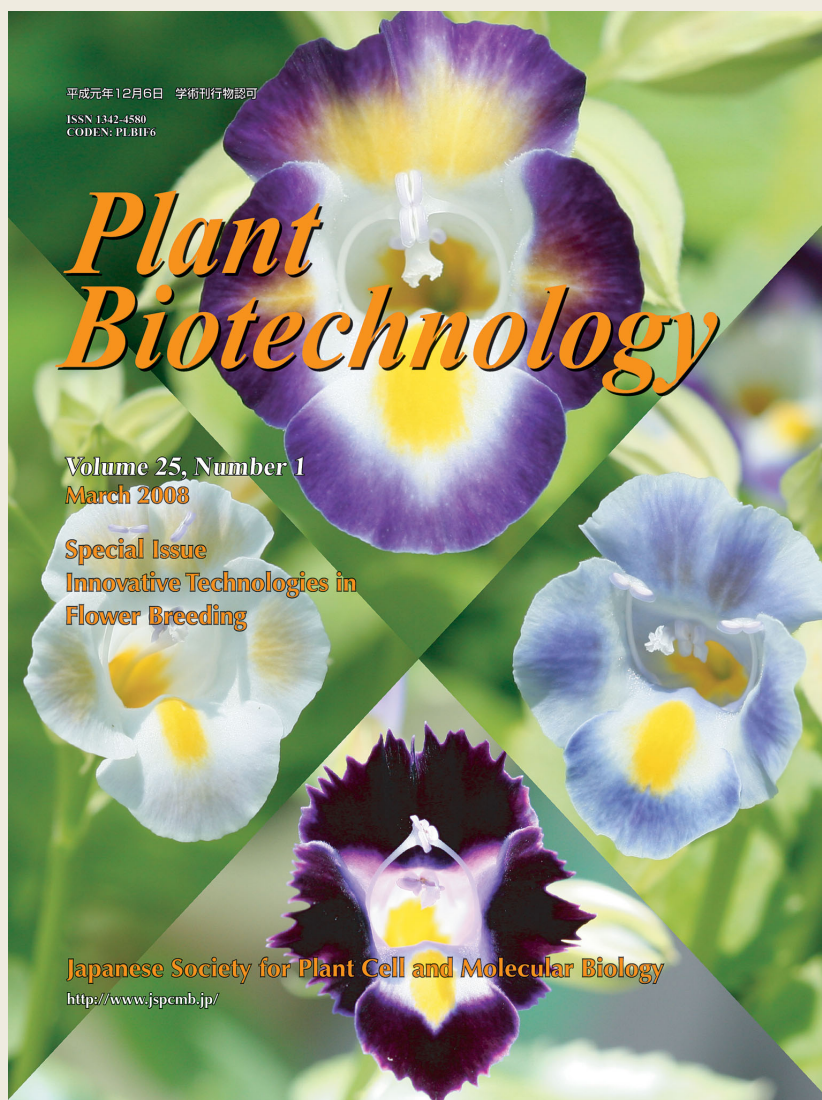


花き研究所ニュース

2008.6.30

No.14



《主な記事》

視点

花はいつも人間と共に 2

研究トピックス

- ・ キク及びトレニアの遺伝子組換えに有効な翻訳エンハンサー 3
- ・ トルコギキョウ施設栽培における効果的な二酸化炭素の施用方法 4
- ・ キクわい化ウイルスの感染状況と全塩基配列の比較による変異体の確認 5
- ・ 重イオンビーム照射を用いた花の形質改変 6
- ・ 花弁からの糖質の簡易・迅速抽出法の開発 7
- ・ ペチュニアの覆輪模様をつくるアントシアニンとフラボノイド 8

諸会議報告等 9

表彰・受賞 12

新規採用研究員紹介 13

人の動き 13

平成19年度研究業績及び広報 14

花きCRES-Tプロジェクト特集号「Plant Biotechnology Vol.25 no.1(2008)/Japanese Society for Plant Cell and Molecular Biology」
(日本植物細胞分子生物学会提供)
[関連記事：6ページ]



NARO

農研機構



花き研究所

National Institute of Floricultural Science
National Agriculture and Food Research Organization

視 点 花はいつも人間と共に

研究管理監 村上 ゆり子

本年4月1日付けで研究管理監に就任しました。よろしくお願ひします。

明るい春なのに、巷には暗いニュースが溢れています。世界の穀物価格はこの1年で約2倍になり、開発途上国の中には食料の供給不安から、社会的、政治的混乱に見舞われている国もあります。国内でもこの4月から物価値上げが本格化しましたが、原油高は止まるところを知らず、さらなる物価上昇が懸念されるため、憂鬱な気分が満ちています。こうした状況では、いかに食糧を確保するか、いかにエネルギー問題を解決するかが最重要問題であることは疑いをはさみません。しかし、ともすれば荒みがちな時代にこそ生活の潤いをもたらす花の重要性が高まっているのではないのでしょうか。

花は、儀式のため、大切な人に捧げるため、生活に潤いをもたらすため、いつも人間とともにありました。1960年にイラク北部のシャニダール洞窟から発掘された5万年前のネアンデルタール人の骨格がキク科を中心とした野の花を敷き詰めた上に葬られたことが古花粉学の研究から明らかになり、当時大きな驚きをもって迎えられました。人類というよりは獣との中間と考えられてきたネアンデルタール人も、亡き人に花を手向ける心を持っていたのです。街角の花を散らす輩がいるのは不幸なことですが、こうした時代であるからこそ、生活に潤いをもたらす花の効果が発揮されるべきではないのでしょうか。疲れて家に帰った時、ドアを開けると一輪の花があれば、人工物に囲まれた無機質な空間も和らぎ、ほのかな香りとともにホッと一息つける空間に生まれ変わることができます。

しかし、花さえあれば良いというものでもありません。もし、締め切った空間に萎れた花が

<プロフィール>



むらかみ ゆりこ
最近興味のあること：
ウォーキング。平日は雨が降っていない限り、昼休みに構内を歩き、休日は自宅近くの公園を歩き回っています。車や自転車からは気がつかない、小さな季節の変化を感じることができます。好きな花は、ヤマユリ。

あったらどうでしょう。萎れた花を片付けて、腐った水を取り替えるだけで疲れが倍加します。忙しい日常の中で唯一ホッとできる週末に買った花が、少なくとも次の週末まで瑞々しく咲いていてくれることが必要ではないのでしょうか。花き研では花の瑞々しさを保つために、日持ち性の高い品種の育成や、日持ち性を高める流通技術の開発を行っているばかりでなく、気軽に生活に組み入れられる値頃感のある花を生産する技術の開発を行っています。さらには、誰も見たことのない夢の花を生み出すための研究にも取り組んでおり、花き産業と消費者の双方のニーズに向けて研究を推進していますので、今後ともご支援をお願いいたします。

研究トピックス

キク及びトレニアの遺伝子組換えに有効な 翻訳エンハンサー

企画管理室
研究調整役 間 竜太郎

遺伝子組換え植物において、導入した遺伝子の働きが不十分で期待した変化が生じないことがあります。花き研究所では遺伝子組換え法を用いた花きの花色改変等に取り組んでいますが、特にキクにおいては導入した遺伝子がうまく働かないことが多く問題となっています。遺伝子からタンパク質が作られる過程には、遺伝子からメッセンジャーRNA (mRNA) が作られる転写と、mRNAからタンパク質が作られる翻訳の2つのステップがあります。このどちらかの効率を上げることでこの問題を解決できる可能性があります。しかし、転写効率を上げてmRNAが大量に蓄積すると、植物が本来持っているmRNA分解機構のスイッチが入り遺伝子が働かなくなる可能性があります。一方、翻訳効率を上げることができれば、安定して大量のタンパク質を作ることが可能となると考えられます。そこで、他の植物で翻訳効率を向上させることが明らかになっているタバコのアルコール脱水素酵素遺伝子上流域配列 (94bp; *NtADH-5'UTR*)が、キク及びトレニアにおいて翻訳効率を向上させるかどうかを検証しました。

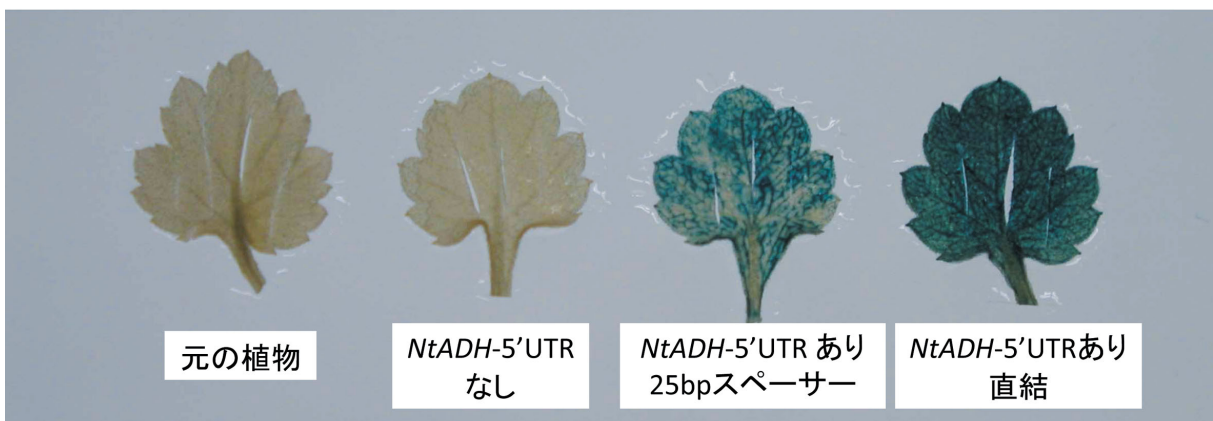
試薬と反応すると青く発色させるタンパク質を作るGUS遺伝子を指標遺伝子として用いました。GUS遺伝子のみもの、*NtADH-5'UTR*とGUS遺伝子を25bpのスペーサーを介して連結したもの、及び、*NtADH-5'UTR*とGUS遺伝子を直結したものの3種類の構造の遺伝子をキク及び

<プロフィール>



あいだ りゅうたろう
子供たちも中学生になり構って
くれなくなりました。お昼休みの
構内散歩が日課です。
好きな花は桜。

トレニアに導入しました。遺伝子を導入した植物のGUS活性は*NtADH-5'UTR*の付加により著しく上昇しました。図に示すとおり、*NtADH-5'UTR*が存在することによって、GUSタンパク質が試薬と反応した時に生じる青色が濃くなります。GUS活性/GUS mRNA量の値 (GUSタンパク質の翻訳効率を表す) を比較したところ、キク、トレニアともに*NtADH-5'UTR*が存在することで50倍から100倍程度高くなりました。このことから、キク及びトレニアにおいて、*NtADH-5'UTR*が導入遺伝子の翻訳効率を著しく向上させることが明らかになりました。今後、*NtADH-5'UTR*を用いることで、キク及びトレニアにおける遺伝子組換えによる形質改変の高効率化が期待されます。



キクにおけるタバコ由来*NtADH5'UTR*の翻訳エンハンサー効果
試薬と反応すると青く発色させるタンパク質を作るGUS遺伝子を指標として用いました

研究トピックス

トルコギキョウ施設栽培における効果的な二酸化炭素の施用方法

生育開花調節研究チーム

研究員 牛尾 亜由子

花きや野菜の施設栽培において、人為的な二酸化炭素施用は、作物の光合成を促進し生産性を高めることが知られています。しかし、過剰に施用された二酸化炭素は大気中に排出され、地球温暖化の原因物質となります。たとえ施設換気窓を閉鎖した状態であっても、高濃度の二酸化炭素は外気へ流れ出て、作物に利用されることなく失われてしまいます。

トルコギキョウは近年人気の花き品目です。この花は本来夏の花ですが、人気の高まりに伴い冬作も行われるようになりました。冬季のトルコギキョウ栽培では、この作物が好む夏季の温度に近づけるために、保温を目的として日中の温室換気回数を制限する栽培管理を行うことがあります。このような場合、施設内気温は高くなりますが、外気との換気が不十分となるため、施設内二酸化炭素濃度は低下し、光強度の強い時間帯に二酸化炭素欠乏となることがわかりました。そこで、トルコギキョウの冬季の施設栽培において、無駄なく作物に利用される二酸化炭素施用方法の開発を試みました。

様々な環境条件下におけるトルコギキョウの光合成速度を実測してモデル計算に必要なパラメータを決定し、光合成生化学モデル(Farquhar 1980)を基に、施設内における環境要因を組み込んだトルコギキョウの光合成予測モデルを開発しました(図1)。シミュレーションモデルを用い、トルコ

<プロフィール>

うしお あゆこ

最近興味のあること：最近、犬の散歩で近所を散策することを楽しんでいます。思いがけない緑豊かな小路があったり、おいしいケーキの店を発見したり、いろいろな出会いがあります。犬より人間の方が楽しんでいるかもしれません。好きな花は、桜。

ギキョウの冬季施設栽培における効果的な二酸化炭素施用方法を検討したところ、光強度の強い日中の時間帯に二酸化炭素施用を行うことによって、慣行法(換気温度設定25℃、早朝6時~10時に1,000ppm二酸化炭素を施用)に比べ大幅な光合成促進効果が見込めることが示されました(図2)。トルコギキョウの光飽和条件下における光合成適温は、大気二酸化炭素濃度下(370ppm)では25~30℃ですが、高二酸化炭素濃度下(1,000ppm)では30~35℃の高温域に移動します。このため、光強度が強く温室内気温の上昇しやすい日中に、温室の換気温度設定を35℃程度に高めて二酸化炭素施用を行うことで、さらなる光合成促進が可能となると考えられます。実際栽培においては、開花調節との関係や、切り花品質への影響など不明な点が残されており、今後の検討課題であると考えています。

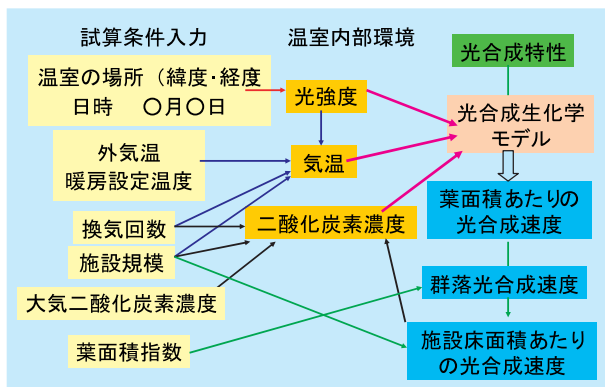


図1 施設内環境要因を組み込んだ光合成予測モデルのフロー図

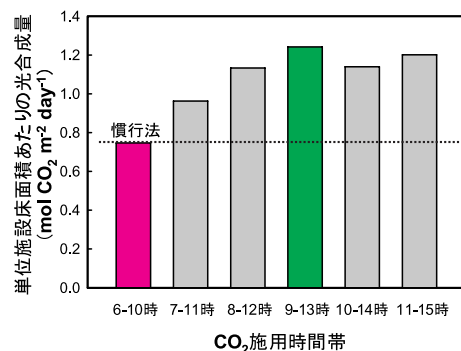


図2 冬季のトルコギキョウ栽培における二酸化炭素施用時間帯と一日あたりの単位施設床面積あたりの光合成量の試算結果

試算条件：二酸化炭素濃度1,000ppm、4時間の施用を異なる時間帯に行った場合を比較した。暖房温度設定は18℃、温室位置を静岡県磐田市、日時2007年12月15日とした。

研究トピックス

キクわい化ウイルスの感染状況と全塩基配列の比較による変異体の確認

生育開花調節研究チーム
 研究員 松下 陽介

キクはわが国の花き類の中で生産量・栽培面積ともに第1位である重要品目であり、全国各地に産地が存在します。近年、キクわい化ウイルス（*Chrysanthemum stunt viroid*, 以下CSVd, 図）を病原とするキクわい化病の発生が問題となっています。本ウイルスに感染すると、草丈が著しくわい化し、商品価値を完全に失います。ウイルスは1本鎖環状RNAからなる最小の植物病原体です。

本研究ではCSVdの発生実態を調査するために各地でサンプリングを行いました。2005年から2006年にかけて全国のキク生産地（全国10県）から、感染が疑われるキク苗を収集し、ウイルスの検出を試みました。その結果、89サンプル中80サンプルからCSVdが検出されました。これより、日本国内の多くのキク栽培地域で感染が拡大している可能性が示されました。また、花き研究所で保存している野生ギク8種からもCSVdが検出され、これら野生種がCSVdの宿主となることを初めて明らかにしました。

CSVdが検出された栽培ギク14サンプル及び野生ギク7サンプルを用いて、CSVdの全塩基配列を解析した結果、5種類の変異CSVdが検出されました（表）。変異体5は栽培ギクから、変異体4はナカガワノギクからそれぞれ分離された新変異体でした。また21分離株のうち14株は変異体1でした。変異体1は10県中6県で検出され、最も高頻度に検出されたことから、日本で優占

<プロフィール>

まつした ようすけ

最近興味のあること：最近古本屋で購入した本を読むこと。ドライブの出先での温泉を楽しむなど。英語の勉強をしなければと思いつつもしていない。

好きな花：チューリップ。

的に分布するCSVd系統と推定されました。茨城県の栽培ギクから単離された変異体4及び変異体5は、それぞれシネリアからの分離株と同じでした。ノジギクおよびピレオギクからは変異体1が、ノジギク、シマカンギク、リュウノウギク、チョウセンノギクからは変異体2、ナカガワノギクからは変異体4がそれぞれ分離されました。

ウイルスはRNAのみからなる病原体であり、ウイルスの病徴発現や宿主内での増殖は構成するRNAの塩基配列に依存しています。最近、ジャガイモで発生するウイルス（PSTVd）に関する変異体を用いた研究では、病徴発現や宿主内での増殖・移行などに関わる塩基配列が明らかになりつつあります。一方、CSVdに関してはこれらの研究情報はあまりありません。今後、様々なCSVdの変異体を用いて、CSVdの病徴発現や増殖に関する研究を行なう予定です。

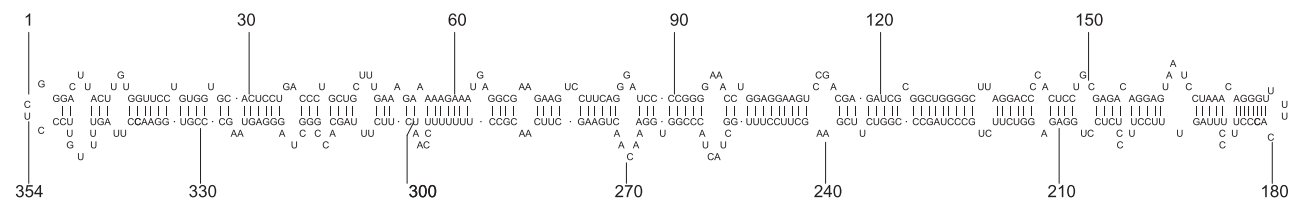


図 キクわい化ウイルスの全塩基配列

表 国内のキクから単離したCSVdの塩基配列の比較

変異体番号	単離地域	分離株の数	宿主	変異箇所 (数字は塩基配列の番号)										
				47	49	50	64	65	103	126	248	254	298	345
1	茨城、福島、栃木、群馬、岡山、福岡、花き研	14	キク ノジギク ピレオギク	U	G	A	G	A	G	C	U	U	A	U
2	花き研	4	ノジギク シマカンギク リュウノウギク チョウセンノギク	U	G	A	G	A	G	C	U	A	A	U
3	茨城	1	キク	A	A	C	G	A	G	C	U	U	A	U
4*	花き研	1	ナカガワノギク	U	G	A	A	G	G	C	U	A	U	A
5*	茨城	1	キク	U	A	C	G	A	G	C	U	U	A	U

※新変異体

研究トピックス

重イオンビーム照射を用いた花の形質改変

新形質花き開発研究チーム

主任研究員 大坪 憲弘

重イオンビーム照射は、炭素、窒素、ネオンなどのイオンの粒子をサイクロトロンやシンクロトロンなどの巨大な加速器で光速の最大70%程度まで加速して植物に照射することで、効率的に突然変異を誘発する手法です。放射線の中でこれまで変異源として用いられてきたエックス線やガンマ線と比べて、変異率が高い、突然変異のスペクトルが広い、付随する変異が少ないなどの特徴があり、育種年限の短縮の面でも高い効果が期待できます。重イオンビーム照射自体はすでに作物の品種改良やがん治療で実用化されている技術ですが、これを遺伝子組換えと組み合わせることで、有用な性質にさらに変化を与え、バラエティに富んだ花を短期間で多数作り出すことが可能です。

図1はキク品種‘セイマリノ’及び‘広島紅’に重イオンビームを照射して作出した変異体の例です。葉に斑の入ったもの、舌状花の形状や数の変化したもの、花粉を作らないものなどが得られており、栄養増殖（挿し芽）の後代でも形質が安定して維持されていることを確認しています。

キクではこれまでも‘太平’の色変わり系統として‘イオンの光明’ほか6品種（生物資源研、

＜プロフィール＞

おおつぼ のりひろ

1963年生まれ

最近興味のあること：dNaNo（1/43ラジコンカー）。自宅にコースを作って特訓中です。好きな花は、ガーベラ。色と形のバリエーションが豊富で楽しいので。

原研（高崎）、沖縄農試）、‘神馬’の無側枝性系統‘今神（いまじん）’、‘新神（あらじん）’（鹿児島バイオ研、原研（高崎））などが重イオンビーム照射により作出され、品種登録されています。

図2は、遺伝子組換えによって花の色素を作る遺伝子（カルコン合成酵素遺伝子(*CHS*)及びジヒドロフラボノール還元酵素遺伝子(*DFR*)）の働きを変化させたトレニアに、さらに重イオンビームを照射して様々なバリエーションを付与したものです。変異は主に花に集中しており、花弁の切込み、形状変化、内外反、鋸歯縁、フリルといった形態変化に加え、アントシアニンの濃淡や欠失、配色パターンの変化、トランスポゾン様紋模様など、花形、花色とも多岐に渡っていました。

このように、トレニアでは一種類の親株から最短1年で100種類以上もの新たな色や形を持つトレニアを作り出すことができます。これまでは、遺伝子組換えやイオンビームなどの技術をそれぞれ単独で用いて新しい性質の花を作り出していましたが、今後はこのように複数の技術の組合せによってさらに効率的にバリエーションを増やし、有用な形質を大規模にスクリーニングするといった手法が主流となるでしょう。



図1 重イオンビーム照射で色や形が変化したキクの例

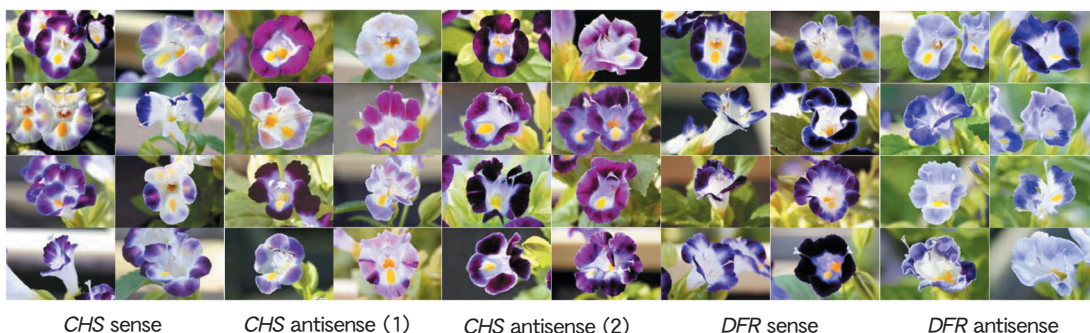


図2 色変わり組換えトレニアへの重イオンビーム照射により得られた花色・花形変異株の例（各パネルの左上が照射元株の組換え体）

研究トピックス

花卉からの糖質の簡易・迅速抽出法の開発

花き品質解析研究チーム
チーム長 市村 一雄

切り花は暗所に置かれることもあり、光合成により糖質をつくることがほとんどできません。その結果、エネルギー源である糖質が不足して花がしおれることとなります。また、糖質が多い切り花ほど花持ちが長くなることも知られています。そのため、切り花に含まれる糖質を定量することは、内的品質の評価と収穫後の生理を解析するうえで重要となっています。一般的に、糖質は熱エタノール中で酵素を失活させた後、組織をホモジナイズすることにより抽出します。しかし、これにはかなりの労力が必要です。そこで、ホモジナイズしなくてもすむ、糖質の簡易・迅速抽出法を2種類開発しました。

最初に紹介する方法（方法1）は抽出操作に機器を極力使用しないものです。まず、花卉を試験管中で100%熱エタノールに浸し、酵素を失活させます。定量の精度をあげるため、抽出液に内部標準を加えた後、花卉を遠心ろ過ユニットに移し、エタノールを加え遠心分離します。遠心ろ過ユニット内の組織残渣にエタノールを加え再び遠心します。2回の遠心で得られたろ過液と最初の試験管に残っていた抽出液を合わせ、80℃で30分間加温し、試料を乾燥させ、分析に用います（図1）。バラなど4種類の花き花卉からこの方法と従来法で糖質を抽出し、定量したところ、両者の間で糖質含量に著しい差は認められませんでした。この方法では、ウォーターバス中で熱をかけてエタノール溶液を蒸発させますので、エバポレーターなどの機器を使用しません。また、抽出操

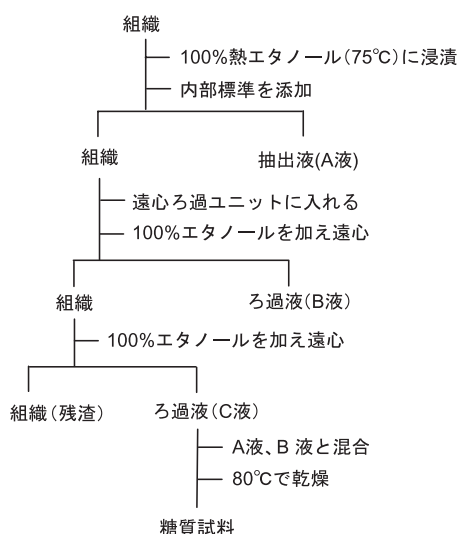


図1 簡易・迅速抽出法（方法1）の概略

<プロフィール>

いちむら かずお

1959年生まれ

最近興味のあること：クスノキの巨樹を眺めること。関東地方ではほとんど見ることはできませんが、幹回り10メートル、高さ30メートルを優に越すクスノキの巨樹には有無を言わさぬ圧倒的な迫力があります。好きな花は、ササユリ。

作に必要な時間は1時間以内です。これは、通常1日以上かかるエタノール抽出法（従来法）よりも格段に短く、これも長所の一つです。

次に紹介するのは操作が非常に簡便な方法（方法2）です。花卉を80%熱エタノールで処理し、内部標準を加えた後、エタノール溶液とともに多岐管式吸引ろ過ユニットに流し入れ、吸引ろ過します（図2）。ろ過液を遠心エバポレーターなどで乾燥し、分析に用います。バラなど4種類の花き花卉からこの方法と従来法で糖質を抽出し、定量したところ、両者の間で糖質含量に著しい差は認められませんでした。

方法1及び2ともに、バラ、カーネーション、デルフィニウムの葉と茎から抽出した場合も従来法との間に糖質含量の著しい差は認められないことから、花卉だけでなく多くの器官から抽出が可能であると考えています。

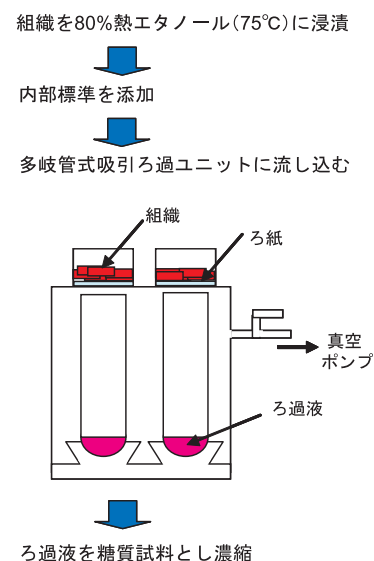


図2 簡易・迅速抽出法（方法2）の概略

研究トピックス

ペチュニアの覆輪模様をつくるアントシアニンとフラボノイド

花き品質解析研究チーム
上席研究員 中山 真義

ペチュニアやトルコギキョウなどでみられる花卉の外縁部と内部の色彩が異なる覆輪品種は、模様の美しい品種として人気があります。私たちはペチュニアの覆輪品種を用いて、覆輪の形成に関するアントシアニン色素や遺伝子を調べています。覆輪の発現機構を明らかにすることによって、新たな模様を持つ品種を作出するための基礎的な知見が得られます。さらに遺伝子の部位特異的な発現機構を理解することができると期待しています。

覆輪花卉の色彩の変化を細胞レベルで観察したところ、色彩の境界部位では、外縁部と内部を結ぶ放射軸方向に沿って、色の濃さが細胞毎に段階的に変化していることがわかりました(図1と2)。また外縁部が白い品種(図1)の方が内部が白い品種(図2)よりも、同心円方向への細胞の色の濃さの均一性が高いこともわかりました。これにはアントシアニン生合成の制御機構の品種間の違いが反映されていると考えられます。

次に、アントシアニンと生合成的に関係の深い化合物が、覆輪花卉にどのように分布しているかを調べました。ペチュニアの覆輪品種の花弁から、新規化合物を含む5種類の主要フラボノイドと3種類の桂皮酸類配糖体を抽出し、その構造を明らかにしました。内部が白い品種では、フラボノイドであるケルセチンの7位が配糖化された化合物が、着色組織よりも白色組織において高い濃度で存在していました。特に、7位とともに3'位が配糖化されたケルセチンは白色組織だけに存在していました。

<プロフィール>



なかやま まさよし
最近興味のあること：
DVDで昔の名作などを見ることです。以前見たときは異なる見方や評価をしていることにも、楽しさを感じています。
好きな花はキキョウ。涼やかで凜とした感じが気に入っています。

内部が白い品種では、内部でフラボノール合成酵素の遺伝子の発現が高くなることで、フラボノイドが増加すると共にアントシアニン色素が減少し、白色組織が作られると考えられます。今回の研究で、ケルセチンの7位および3'位の配糖化も部位特異的な制御を受けていることが示されました。

これに対して外縁部が白い品種では、色の異なる組織の間でのフラボノイドや桂皮酸類配糖体の組成の違いは認められませんでした。この品種では、アントシアニン色素を作るカルコン合成酵素の遺伝子のみが部位特異的な制御を受けていると考えられます。内部が白い品種と外縁部が白い品種では、模様が出る仕組みは様々な点で異なっているようです。

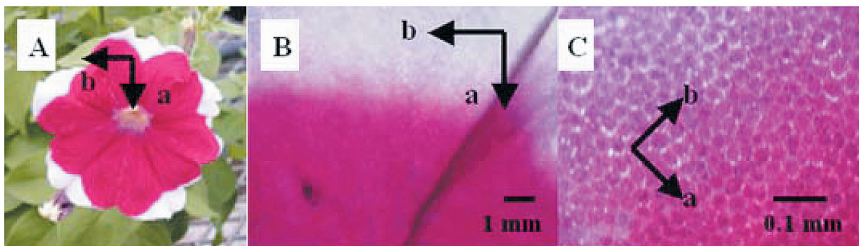


図1 外縁部白色-内部着色型ペチュニア覆輪品種

A: 全体写真
BとC: 色彩の境界部分の顕微鏡写真
a: 放射軸方向, b: 同心円方向

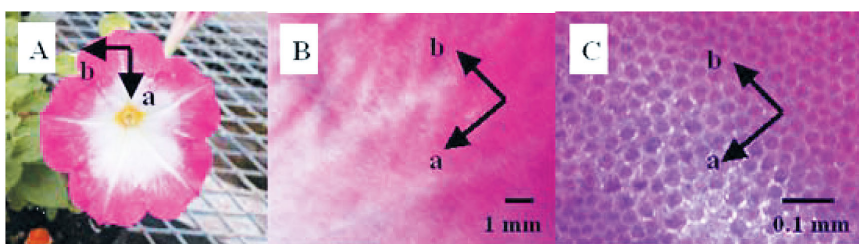


図2 外縁部着色-内部白色型ペチュニア覆輪品種

A: 全体写真
BとC: 色彩の境界部分の顕微鏡写真
a: 放射軸方向, b: 同心円方向

● 平成19年度花き試験研究推進会議

平成19年度花き試験研究推進会議が平成20年2月12日（火）に花き研究所で開催されました。本年度は、日程の関係で本会議と推進部会を合わせて1日日程で行われました。推進部会には、農研機構内の花き試験研究担当者26名が参集し、19年度研究成果の検討と20年度研究計画の検討が行われ、14の主要研究成果候補が採択されました。

本会議には、農水省花き産業振興室、技術会議事務局、農研機構本部、地域農研センター、指定試験地、果樹研、野茶研等から関係者20名の出席

がありました。行政部局からは花き行政・研究を巡る中央情勢報告が、地域農研センターからは地域の花き生産動向、地域花き部会・研究会の開催、「高度化事業」の採択状況等が報告されました。また、新設された「地域農業研究・普及連絡会議」への対応や地域花き部会のあり方などが議論されるとともに、「農研機構における新品種の検討手続き」が紹介されました。

（企画管理室長）

● 「EOD反応プロジェクト」公開セミナー

近年、原油価格の高騰により、燃油価格はもとより生産資材の価格も上昇するなど施設園芸農家の経営に与える影響は非常に大きく、省エネルギー生産管理の実践が急務となっています。そこで、平成20年2月22日（金）に農林水産高度化事業「EOD反応プロジェクト」事務局主催により「施設花き生産における省エネルギー対策の可能性を探る」をテーマとした公開セミナーが開催され、全国から約50名の参加者がありました。

本セミナーでは、花き研究所・道園主任研究員より植物サイドからのアプローチとして、通常の夜温管理（恒温管理）に比較し、省エネルギー化ならびに植物の生育促進が期待できる技術「End of Dayヒーティング）反応」の可能性について講演が行われました。また、施設サイドから、既存パイプハウスから改修が比較的容易であり、その省エネルギー効果が期待される「空気膜二重構造ハウス」について、長野県野菜花き試験場・宮本研究員より花き類の栽培事例

も含めた講演がありました。最後に、花き研究所・島地上席研究員より、ハウス内熱エネルギー収支の理論についての講演が行われました。

施設園芸におけるエネルギー問題は、今後さらに状況が深刻化することも想定されます。本セミナーを通じて発信された情報が、施設園芸農家の経営の持続性を確保する省エネルギー対策技術開発に繋がることが期待されます。

（生育開花調節研究チーム 久松 完）



● 花き研究所特別セミナー（第1回）

アサガオは日本の園芸文化を代表する植物のひとつです。江戸時代以降、主に愛好家によって様々な品種が作り出され、今日に受け継がれて来ています。これらの植物は、花や葉の形や大きさ、花の色や模様といった性質が、私たちが普通にイメージするアサガオと同じ植物とは思えないほど違っており、多様性の著しさに驚かされます。

変化アサガオと呼ばれるこういった品種・系統は、魅力のある園芸種であるとともに、植物のいろいろな性質を理解するための研究材料となっています。平成20年3月5日（水）に行われたセミナーでは、これらの変化アサガオの遺伝資源を保存して形態形成の研究を行っている九州大学の仁田坂英二博士に、「変化朝顔を用いた植物の体軸形成に関わる遺伝子の解析」とい

う題で講演いただきました。

自然科学研究機構基礎生物学研究所の森田裕将博士には、変化アサガオを対象とした「アサガオの花の色と模様の分子機構」についての研究成果を紹介いただきました。また筑波大学の小野道之博士には「アサガオの花成誘導と花形改変」という題で、代表的な短日植物として研究が進められているアサガオの花成に関わる遺伝子と、転写因子の改変によって花の形を変化させる試みについて説明いただきました。

これら3名の講演者の方々同士では、普段から情報交換を密にされている様子がうかがわれ、研究内容のみならず、研究システムのあり方についても感じるところの多いセミナーでした。

（花き品質解析研究チーム 中山真義）

●花き研究所特別セミナー（第2回）

平成20年3月14日（金）に、兵庫県淡路農業技術センター農業部長の宇田明博士による「花き産業の危機－研究は何をなすべきか－」と題したセミナーが開催されました。宇田氏は兵庫県で長年にわたって花き試験研究に携わり、「切り花の品質保持技術の開発」等において顕著な業績を上げられました。セミナー参加者の中には、関東各県の花き研究者の顔も見受けられました。最初に、国内花き産業の現況について、花が売れない、育種力の低下、輸入の急増、花の目利きの減少、オピニオンリーダーの偏り等の問題が指摘され、消費拡大、技術開発力や育種力の

強化が必要との考えが示されました。

研究のあり方に関しては、基礎研究なくして実用研究なし、基礎研究はその位置付けと成果の出口の明確化が重要、国研と地方の研究能力較差が存在する等の指摘があり、花き研に対する強い期待が寄せられました。最後に、研究成果を生かすには花き産業との連携が不可欠であり、花き生産協会の研究会等に若手研究者を派遣すべき、との具体的提案もなされました。講演後の質疑も活発に行われ、期待通りの有意義なセミナーとなりました。

（企画管理室長）

●平成20年度花き研究所一般公開

今年の一一般公開は4月18日（木）～19日（金）の2日間開催とし、できるだけ多くの方々に参観して頂けるよう工夫しました。1日目は、これまでと同様に果樹研究所と共催で藤本地区で開催しました。雨と風が強いあいにくの天気でしたが、1,313名もの来場がありました。2日目は、農林水産技術会議筑波事務所において、生物資源研や種苗管理センターとの合同開催としました。こちらの来場者は908名でした。

今年の展示のメインテーマは「カーネーション」でした。花き研究所で育成された日持ちの良いカーネーション品種「ミラクル・シリーズ」、現在育成中の病気に強いカーネーション系統、カーネーションの野生種であるナデシコ属遺伝資源、茨城県内の生産農家が育成したオリジナル品種、サントリー（株）が育成した青いカーネーション等を展示しました。また、ミニ講演会では「花持ちの良いカーネーションの開発について」と題して、「ミラクル・シリーズ」カーネーションの開発経過を、育成担当者である新形質花き開発研究チームの小野崎上席研究員が解説しました。

この他に、恒例となった研究所玄関ホールでのフラワーアレンジメントですが、今年は噴水をイメージした作品が飾られ、参観者の目を惹いていました。プレゼントとして配布したニチニチソウの苗も好評でした。

（研究支援チーム長）



一般公開1日目（上）と2日目の様子

●一般公開フラワーアレンジメント制作者から皆様へ

今年度の花き研究所一般公開では、カーネーションがメインフラワーということで、玄関ロビー展示にもカーネーションを多く使用し、フラワーアレンジメントの作成・展示をしました。

メインアレンジには、遺伝子組換え技術により誕生した世界で初めての青色のカーネーションを使用することにしました。青系カーネーションということで、水辺の清々しさ・爽やかさを演出できたらと思い、カーネーションの噴水をイメージして作成しました。また、カメヤコイといった水生の生き物たちを作成し、噴水を取り囲む池に展示したところ、遊びに来てくれた子供達にも好評でした。

メインアレンジの他にも、多数のフラワーアレンジメントを玄関ロビー・通路・トイレ等に展示しました。この多くはフラワーアレンジメントの経験が少ない人や、初めてだった人が作成したものです。もちろ

ん多少のアドバイスはありましたが、できる限り自由に挿してもらいました。花を飾ることは「誰でも・自由に・楽しく」ということが大切だと思っています。

このフラワーアレンジの展示を見てくださった方が、花を飾るということに興味をもって頂けるとうれしいです。

（研究支援チーム 茂木永一）



青いカーネーションの噴水

● オランダ学会参加記

オランダ・ハーレムで開催されたThe 12th International Symposium on Virus Diseases of Ornamental Plants（第12回観賞植物のウイルス病に関する国際シンポジウム）に参加し、キクわい化ウイルスに関するポスター発表を行いました。本シンポジウムは4年に一度に開催されるものであり、今回はオランダのチューリップの時期に合わせて開催されました。



ハーレム郊外のチューリップ畑

シンポジウムに参加していた他国のウイルス・ウイルス研究者から、私のポスターの内容へのアドバイスや指摘を受け、また、日本国内では研究者が少ないため普段はあまりできないウイルス研究者同士の意見交換などができ、非常に有意義な体験ができました。残念なことは若手研究者の参加が少ないことでした。

学会の発表内容は、口頭、ポスターともに、世界各地の花き類に発生したウイルス・ウイルス・ファイトプラズマの報告が主であり、それに対してどのような経路で侵入したのかについての質問が多くみられました。これらの発表の内容から、栄養繁殖性の園芸作物とともに、国境を越えて病原体が拡散しているかのような印象を受けました。興味深い発表としては、ウイルスのゲノムが宿主のゲノムに組み込まれて、特殊な環境下でウイルスが発生し病徴を示す例がペチュニアで報告され、ダリアでも同じメカニズムであることを示唆する発表がありました。

（生育開花調節研究チーム 松下陽介）

● 新宿高島屋での「ミラクルルージュ」・「ミラクルシンフォニー」の展示

4月23日～5月11日（母の日）の期間中に、新宿高島屋10階特設コーナーにて、花き研育成の花持ちの優れたカーネーション「ミラクルルージュ」、 「ミラクルシンフォニー」の展示が行われました。生産農家から毎週送付される切り花を用いて、フラワーデザイナーにより300本ずつ3つのフラワーアレンジメントが制作され、写真のようにきれいにディスプレイされました。

今回の19日間にわたるカーネーション展示については、2月中旬に新宿高島屋で開催された「大学は美味しい」フェアに、花持ちの優れたカーネーション新品種の宣伝で出展した際に、話をいただいたと聞いています。5月3日からは1Fテナントの生花店で切り花の販売も行われました。私は4月23日の展示開始時と5月3日の2回現地に行き、展示を見てきました。5月3日の訪問時には、実際に切り花を購入して花屋の店員さんに花束を作ってもらいました。

長年にわたる研究により育成した新品種が、多くの人々が訪れる東京の大手デパートに展示され、また、実際に花屋の店頭で販売されたことは育成者にとって大きな喜びです。今回の展示にあたっては、受け入れていただいた新宿高島屋の関係者

の方々、仲介の労を執っていただいた農研機構本部産学官コーディネーターの方、切り花を栽培していただいた千葉県の生産者など、関係各位には大変お世話になりました。この場を借りてお礼申し上げます。

（新形質花き開発研究チーム 小野崎 隆）



新宿高島屋10F特設コーナーの様子

● Dr. R.W.Kingによる特別セミナー

平成20年4月21日（月）に、オーストラリア（CSIRO/Plant Industry）のDr. R.W.Kingによる特別セミナーが開催されました。同氏は、40年以上もの長きにわたり植物の花成と環境刺激に関する研究に従事し、特に光環境刺激、植物ホルモンと花成との関連について多くの業績をあげられています。

セミナーのタイトルは「Environmental control of flowering and signalling mechanisms」でした。花成に影響を与える光環境要素として日長、光質、光強度を取り上げ、これらの刺激を感受後、葉で合成され茎頂部へ移動し花成を引き起こすシグナル物質候補として、1)Flowering Locus T (FT)タンパク、2)ジベレリン、3)スクロースがあることが紹介されました。

昨年、シロイヌナズナとイネにおいて、FTタンパクが“フロリゲン”として同定されましたが、多種多様な植物種を扱う花き園芸の立場か

ら聴講し、フロリゲン様の作用を有する物質が複数存在し、植物種あるいは光環境条件によってこれらの物質の花成への貢献度合いが異なるであろうとの説は、大変興味深いものでした。

なお、同氏の招へいは、平成20年度日本学術振興会外国人招へい研究者（短期）制度によるものでした。

（生育開花調節研究チーム 久松 完）



表彰・受賞

岸本 早苗（新形質花き開発研究チーム）

平成20年度園芸学会奨励賞を受賞（2008.3.28）

業績：「キク科植物の花弁におけるカロテノイドの解析に関する研究」
研究業績の要旨：キク科植物の花弁のカロテノイド成分の解析とその発現を調節する遺伝的要因の解明に取り組み、キク花弁の非常に特徴的なカロテノイド構成を明らかにするとともに、

その蓄積とカロテノイド生合成系酵素遺伝子の発現との関係について解明しました。また、数種のキク科植物の花弁のカロテノイド構成を明らかにするとともにその花色への関与を解析し、今後の新規花色花き育種に有用な多くの知見を提供しました。

山田 哲也（花き品質解析研究チーム 日本学術振興会科学技術特別研究員）

平成20年度日本育種学会奨励賞を受賞（2008.3.28）

業績：「プログラム細胞死による雑種致死と花弁老化の誘導機構に関する生理遺伝学的ならびに細胞生物学的研究」
研究業績の要旨：花き研究所に日本学術振興会科学技術特別研究員として在籍していた山田哲也氏（現在東京農工大学）がプログラム細胞死（PCD）によるタバコの雑種致死と花弁老化の誘導機構に関する研究で日本育種学会奨励賞を受

賞しました。花き研究所在籍時に実施した花弁老化とプログラム細胞死に関する研究も受賞対象となりました。特に、アサガオにおいてPCDの機構を詳細に解析したことに加え、多くの花きを材料として、PCDには核が断片化するタイプと核内でクロマチンが断片化するタイプの存在を示したことは高く評価されました。

渡邊（牛尾）亜由子（生育開花調節研究チーム）

東北大学より学位授与（2008.3.25）

「バラ同化専用枝葉の光合成能力の発達と維持に関する研究」

湯本 弘子（花き品質解析研究チーム）

京都大学より学位授与（2008.5.23）

「トルコギキョウ（*Eustoma grandiflorum* (Raf.) Shinn.）切り花の品質保持に関する研究」

新規採用研究員紹介



生育開花調節研究チーム 任期付研究員 小田 篤

平成20年4月1日付けで生育開花調節研究チームの一員となりました小田篤です。現在、キクの開花調節機構に関して、遺伝子の面から研究を行っています。

私はこれまで長日植物のシロイヌナズナを使って、分子遺伝学的に光周性花成の研究を行ってきました。植物にとって、花を適切な季節に咲かせることは生存戦略上、極めて重要です。天候は年によって冷夏の年、雨の多い年などが

ありますが、昼の時間の長さは必ず夏至に最も長くなり、冬至に最も短くなります。実際、多くの植物が昼（夜）の長さを計測し、季節を正確に判断して花を咲かせる、光周性花成の機構を持っています。

キクは短日植物なので、自然環境では秋に花を咲かせます。しかし、農家にとっては需要のある春、秋の彼岸と夏の盆にキクの開花時期を合わせる事が必要になります。その為、栽培現場では電照などによってキクの開花を調節しています。また、キクは光周期だけでなく、生育温度によっても開花のタイミングがずれてしまうなどの栽培上の問題もあります。

私は、キクの開花調節機構を遺伝子の面から理解出来れば、キクを生産する上で問題となっていることを解決して行けると信じて研究を行っています。

人の動き（2007.12～2008.5）

●人事異動

異動年月日	氏名	新所属	旧所属
退職(定年) 20.3.31	島地 英夫		生育開花調節研究チーム上席研究員
転籍 20.3.31	柴田 道夫	農林水産省農林水産技術会議事務局研究開発企画官	研究管理監
配置換 20.4.1	村上 ゆり子 間 竜太郎 佐藤 衛 副島 淳一 伊藤 陽子	研究管理監 企画管理室研究調整役 生育開花調節研究チーム主任研究員 果樹研究所リンゴ研究チーム長 本部総合企画調整部研究調査チーム主任研究員	果樹研究所研究管理監 新形質花き開発研究チーム上席研究員 本部情報広報部産学官連携センター主任研究員 企画管理室研究調整役 生育開花調節研究チーム主任研究員
採用 20.4.1	田中 篤哉 小田 篤	企画管理室企画チーム長 生育開花調節研究チーム任期付研究員	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長

●依頼研究員

氏名	依頼研究員の所属	試験研究課題	受入れ担当チーム	受入れ期間
山形 敦子	秋田県農林水産技術センター 農業試験場	キクの生育開花調節技術に関する研究	生育開花調節研究チーム	2007.8.1～2008.1.31
田中 利幸	香川県農業試験場小豆分場	花きの流通・品質保持技術に関する研究	花き品質解析研究チーム	2007.10.1～12.28

●技術講習

氏名	依頼研究員の所属	試験研究課題	受入れ担当チーム	受入れ期間
広田 耕一	独立行政法人日本原子力研究開発機構	アントシアニン色素に関する分析手法の習得	花き品質解析研究チーム	2007.12.10～12.12
長谷 純宏	独立行政法人日本原子力研究開発機構	アントシアニン色素に関する分析手法の習得	花き品質解析研究チーム	2007.12.10～12.12
島田 明彦	独立行政法人日本原子力研究開発機構	アントシアニン色素に関する分析手法の習得	花き品質解析研究チーム	2007.12.10～12.14
佐渡 旭	熊本県農業研究センター	花き類の気体成分分析と評価についての手法習得	花き品質解析研究チーム	2008.2.5～2.7
加藤 美紀	千葉県農業総合研究センター	花きにおける受粉後のエチレン生産量の測定法に関する技術習得	花き品質解析研究チーム	2008.1.29～1.31
豊田 朋美	大分県農林水産研究センター	キク花弁におけるカロテノイド分解酵素遺伝子の発現量の測定	新形質花き開発研究チーム	2008.2.27～2.28
衛本 圭史	大分県農林水産研究センター	キク花弁におけるカロテノイド分解酵素遺伝子の発現量の測定	新形質花き開発研究チーム	2008.2.27～2.28
稲葉 善太郎	静岡県農林技術研究所	マーガレット花弁におけるカロテノイド成分分析技術講習とその遺伝性についての講習	新形質花き開発研究チーム	2008.2.19～2.22
稲葉 善太郎	静岡県農林技術研究所	マーガレットとハナワギクの属間雑種における花の香り成分分析技術講習とその遺伝性についての講習	花き品質解析研究チーム	2008.3.10～3.14
稲葉 善太郎	静岡県農林技術研究所	マーガレットとハナワギクの属間雑種における花の香り成分分析技術講習とその遺伝性についての講習	花き品質解析研究チーム	2008.4.15～4.18
小松 拓真	筑波大学	花きの形質転換技術の習得及び花きの形質改変と遺伝子機能解析に関する技術講習	新形質花き開発研究チーム	2008.5.15～2009.3.31
稲葉 善太郎	静岡県農林技術研究所	マーガレットとハナワギクの属間雑種における花の香り成分分析技術講習とその遺伝性についての講習	花き品質解析研究チーム	2008.5.19～5.23

平成19年度研究業績及び広報

1. 特許

間竜太郎、大平和幸(サントリー(株))、柴田道夫、岸本早苗：プロモーター活性を有するDNA断片およびその利用方法 特許第4092110号 日本(2008.03.07)

2. 査読論文

Ryutaro Aida, Masayasu Komano(福井農試), Minoru Saito(福井農試), Kansuke Nakase(福井農試), Koji Murai(福井県立大) : Chrysanthemum flower shape modification by suppression of chrysanthemum-AGAMOUS gene. *Plant Biotechnology*, 25(1), 55-59(2008.03)

Ryutaro Aida, Takako Narumi(特別研究員), Norihiro Ohtsubo, Hiroyasu Yamaguchi, Ko Kato(奈良先端大), Atsuhiko Shinmyo(奈良先端大), Michio Shibata : Improved translation efficiency in *Chrysanthemum* and *Torenia* with a translational enhancer derived from the tobacco alcohol dehydrogenase gene. *Plant Biotechnology*, 25(1), 69-75(2008.03)

Tsukiboshi T., Y.Chikuo, Y.Ito, Y.Matsushita, K.Kageyama(岐阜大) : Root and stem rot of chrysanthemum caused by five *Pythium* species in Japan. *Journal of General Plant Pathology*, 73(4), 293-296(2007.08)

清水浩(茨城大)、久松完 : 画像画像計測システムを用いた明期終了時の短時間遠赤色光照射によるキクの伸長成長解析. *植物環境工学*, 19(4), 203-207(2007.12)

Tetsuya Yamada(東京農工大), Kazuo Ichimura, Kanekatsu M, Wouter G. van Doorn(ワゲニンゲン大) : Gene expression in opening and senescing petals of morning glory (*Ipomea nil*) flowers. *Plant Cell Reports*, 26, 823-835(2007.06)

Tetsuya Yamada(東京農工大), Kazuo Ichimura, Wouter G. van Doorn(ワゲニンゲン大) : Relationship between petal abscission and programmed cell death in *Prunus yedoensis* and *Delphinium belladonna*. *Planta*, 226, 1195-1205(2007.10)

水口聡(愛媛農試)、市村一雄、久松完、腰岡政二(日本大) : スクロース処理が蕾切りカーネーションの切り花品質および糖質濃度に及ぼす影響. *園芸学研究*, 6(4), 591-596(2007.10)

Kazuo Ichimura, Hiroko Shimizu-Yumoto : Extension of the vase life of cut rose flowers by treatment with sucrose before and during simulated transport. *Bulletin of the National Institute of Floricultural Science*, 7, 17-27(2007.12)

Sanae Kishimoto, Katsuhiko Sumitomo, Masafumi Yagi, Masayoshi Nakayama, Akemi Ohmiya : Three routes to orange petal color via carotenoid components in 9 *Compositae* species. *Journal of the Japanese Society for Horticultural Science*, 76(3), 250-257(2007.07)

Yosuke Matsushita, Takao Tsukiboshi(畜草研), Yoko Ito, Yoshiaki Chikuo : Nucleotide sequences and distribution of chrysanthemum stunt viroid in Japan. *Journal of the Japanese Society for Horticultural Science*, 76(4), 333-337(2007.10)

望月寛子、田中真弓(東京福祉専門学校)、鈴木孝治(茨城県

立医療大)、山川百合子(茨城県立医療大)、新井雅信(茨城県立医療大) : 高齢者デイスサービスにおけるテレビ電話導入の試み. *総合リハビリテーション*, 35, 1373-1376(2007.11)

北村八祥(三重科技振セ)、中山真義、近藤宏哉(三重科技振セ)、西川豊(三重科技振セ)、腰岡政二、平塚伸(三重大) : ブドウ '安芸クイーン' 果皮の着色促進および深色化におよぼすアブシジン酸の時期別処理の影響. *園芸学研究*, 6, 271-275(2007.04)

Ryoko Saito(東京理科大), Kazuyuki Kuchitsu(東京理科大), Yoshihiro Ozeki(農工大), Masayoshi Nakayama : Spatiotemporal metabolic regulation of anthocyanin and related compounds during the development of marginal picotee petals in *Petunia hybrida*. *Journal of Plant Research*, 120, 563-568(2007.05)

Yoshiko Koshita(果樹研), Shozo Kobayashi(果樹研), Megumi Ishimaru(大阪府大), Yoshio Funamoto(山口大), Mikio Shiraishi(福岡農総試), Akifumi Azuma(果樹研), Hiroshi Yakushiji(果樹研), Masayoshi Nakayama : An anthocyanin regulator from grape, V1mybA1-2, produces reddish-purple plants. *Journal of the Japanese Society for Horticultural Science*, 77, 33-37(2008.01)

Koichiro Kogawa(青森農林総研), Kohei Kazuma(青森農林総研), Naoki Kato(青森農林総研), Naonobu Noda, Masahiko Suzuki(北大農) : Biosynthesis of malonylated flavonoid glycosides on the basis of malonyltransferase activity in the petals of *Clitoria ternatea*. *Journal of Plant Physiology*, 164(7), 886-894(2007.07)

Koichiro Kogawa(青森農林総研), Naoki Kato(青森農林総研), Kohei Kazuma(青森農林総研), Naonobu Noda, Masahiko Suzuki(北大農) : Purification and characterization of UDP-glucose: anthocyanin 3, 5-O-glucosyltransferase from *Clitoria ternatea*. *Planta*, 226(6), 1501-1509(2007.11)

Takako Narumi(特別研究員), Ryutaro Aida, Tomoya Niki, Takaaki Nishijima, Nobutaka Mitsuda(産総研), Keiichiro Hiratsu(産総研・現防衛大), Masaru Takagi(産総研), Norihiro Ohtsubo : Chimeric AGAMOUS repressor induces serrated petal phenotype in *Torenia fournieri* similar to that induced by cytokinin application. *Plant Biotechnology*, 25(1), 45-53(2008.03)

Nobutaka Mitsuda(産総研), Yoshimi Umemura(産総研), Miho Ikeda(産総研), Masahito Shikata(産総研), Tomot-sugu Koyama(産総研), Kyoko Matsui(産総研), Takako Narumi(特別研究員), Ryutaro Aida, Katsutomo Sasaki(特別研究員), Tomomi Hiyama(筑波大), Youhei Higuchi(筑波大), Michiyuki Ono(筑波大), Kanji Isuzugawa(山形県農総セ), Kumi Saito(山形県農総セ), Reiko Endo(山形県農総セ), Kazuo Ikeda(山形県農総セ), Takashi Nakatsuka(岩手生工研), Masahiro Nishihara(岩手生工研), Saburo Yamamura(岩手生工研), Tomomichi Yamamura(北興化学), Teruhiko Terakawa(北興化学), Norihiro Ohtsubo, Masaru Ohme-Takagi(産総研) : FioreDB: a database of phenotypic information induced by the chimeric repressor silencing technology (CRES-

- T) in *Arabidopsis* and floricultural plants. *Plant Biotechnology*, 25(1), 37-43(2008.03)
- Katsutomo Sasaki(特別研究員), Ryutaro Aida, Tomoya Niki, Hiroyasu Yamaguchi, Takako Narumi(特別研究員), Nishijima Takaaki, Yoriko Hayashi(理研), Hiromichi Ryuto(理研), Nobuhisa Fukunishi(理研), Tomoko Abe(理研), Norihiro Ohtsubo : High-efficiency improvement of transgenic torenia flowers by ionbeam irradiation. *Plant Biotechnology*, 25(1), 81-89(2008.03)
- 大久保直美, 鈴木一典(茨城農総七), 近藤雅俊(筑波大), 谷川奈津, 中山真義, 柴田道夫 : ヒメヒメサザンカ野生種系統および芳香性ツバキ品種の香气成分の比較. *園芸学研究*, 6, 183-187(2007.04)
- Masanori Sagae(筑波大), Naomi Oyama-Okubo, Toshio Ando(千葉大), Eduardo Marchesi(レバプリカ大), Masayoshi Nakayama : Effects of temperature on floral scent emission and endogenous volatile profiles in *Petunia axillaris*. *Bioscience, Biotechnology and Biochemistry*, 72, 110-115(2008.01)
- Michio Shibata : Importance of genetic transformation in ornamental plant breeding. *Plant Biotechnology*, 25(1), 3-8(2008.03)
- Shingo Terakami(筑波大), Nagao Matsuta, Toshiya Yamamoto, Sumiko Sugaya(筑波大), Hiroshi Genma(筑波大), Junichi Soejima : Agrobacterium-mediated transformation of the dwarf pomegranate (*Punica granatum* L. var. nana). *Plant Cell Reports*, 26, 1243-1251(2007.04)
- Junichi Soejima : Estimation of gene flow via pollen spread for the orchard layout prior to the field release of apple transformants. *Acta Horticulturae*, 738, 341-344(2007.05)
- 住友克彦, 道園美弦, 久松完, 小野崎隆, 柴田道夫 : 栽培ギク「神馬」の冬期の栽培における消灯後の自然短日・日長条件下での日長延長が生育開花に及ぼす影響. *花き研究所研究報告*, 7, 1-7(2007.12)
- Pranom Yangkhamman(香川大), Koji Tanase, Kazuo Ichimura, Seiichi Fukai(香川大) : Depression of enzyme activities and gene expression of ACC synthase and ACC oxidase in cut carnation flowers under high-temperature conditions. *Plant Growth Regulation*, 53, 155-162(2007.12)
- Koji Tanase, Takashi Onozaki, Shigeru Satoh(京都府立大), Michio Shibata, Kazuo Ichimura : Differential expression levels of ethylene biosynthetic pathway genes during senescence of long-lived carnation cultivars. *Postharvest Biology and Technology*, 47(2), 210-217(2008.02)
- 八木雅史, 藤田祐一(熊本阿蘇地域振興局), 吉村正久(宮城県大崎振興事務所), 小野崎隆 : フローフローサイトメトリーによるカーネーション栽培品種の倍数性の網羅的解析. *花き研究所研究報告*, 7, 9-16(2007.12)
- 湯本弘子, 市村一雄 : トルコトルコギキョウ切り花においてスクロース前処理時の相対湿度およびスクロース濃度が葉の障害発生および花持ちに及ぼす影響. *園芸学研究*, 6, 301-305(2007.04)
- エンハンサー効果. 日本植物細胞分子生物学会大会, 第25回(講演要旨集), 191(2007.08.09)
- 間竜太郎 : 遺伝子組換え素材としての花きのアドバンテージ—基礎研究と実用化の両面から. 日本植物細胞分子生物学会大会, 第25回(講演要旨集), 33(2007.08.09)
- 間竜太郎, 鳴海貴子(特別研究員), 大坪憲弘, 山口博康, 長屋進吾(奈良先端大), 加藤晃(奈良先端大), 新名惇彦(奈良先端大), 柴田道夫 : キクにおける植物由来の翻訳エンハンサーとターミネーターを利用した外来遺伝子発現の向上. *育種学研究*, 10(別1), 200(2008.3.29)
- 岡田清嗣(大阪食とみどり技七), 湯ノ谷彰(府立花の文化園), 景山幸二(岐阜大), 築尾嘉章 : サルビアに発生した菌核病(新称). *日本植物病理学会報*, 73(3), 179(2007.3.28-30)
- 道園美弦, 渋谷俊夫(大阪府大) : 低温貯蔵中の短期間ボトムヒート処理によるバラ挿し木の発根促進. 日本生物環境工学会2007創立大会, 304(2007.06.25)
- 道園美弦, 住友克彦, 柴田道夫, 久松完 : 生育温度と挿し穂の低温履歴がキクの節間伸長および開花に及ぼす影響. *園芸学研究*, 6(別2), 353(2007.09.29)
- 道園美弦, 久松完, 柴田道夫, 腰岡政二(日大) : EOD-heatingによるアフリカンマリーゴールドの開花促進. *園芸学研究*, 7(別1), (2008.03.28)
- 福田直子, 中山真義, 牛尾亜由子 : トルコギキョウの覆輪着色面積率に及ぼす施肥量と日較差の影響. *園芸学研究*, 6(別2), 345(2007.09.29)
- Tamotsu Hisamatsu, R.W. King (CSIRO) : The nature of long day signals in *Arabidopsis* flowering: Roles for flowering locus T (FT) and Gibberellin.. 19th IPGSA Meeting, (2007.07.21)
- 久松完, 住友克彦, 清水浩(茨城大) : キクの生育に及ぼす明期終了時の短時間遠赤色光照射(EOD-FR)の影響. *園芸学研究*, 6(別2), 355(2007.09.30)
- 乗越亮(契約研究員), 今西英雄(東京農大), 市村一雄 : キンギョソウの花冠展開にともなう浸透圧および糖質濃度の変動. *園芸学研究*, 6(別2), 333(2007.09.30)
- 黒島学(北海道花野菜技七), 市村一雄, 生方雅男(北海道花野菜技七) : 前処理におけるスクロース処理がデルフィニウム切り花の花持ちと品質に及ぼす影響. *園芸学研究*, 6(別2), 339(2007.09.30)
- 加藤美紀(千葉暖地園研), 浅野清一郎(千葉暖地園研), 神田美知枝(千葉暖地園研), 市村一雄 : スクロースの前処理および輸送シミュレーション中の処理がキンギョソウ切り花の花持ちに及ぼす影響. *園芸学研究*, 6(別2), 389(2007.09.30)
- 市村一雄, 仁木朋子(契約研究員), 湯本弘子 : キンギョソウ切り花の花持ちに関わる要因. *園芸学研究*, 6(別2), 341(2007.09.30)
- 市村一雄, 渋谷健市, 仁木朋子(契約研究員), 棚瀬幸司, P. Yangkhamman(香川大), 深井誠一(香川大) : カーネーション切り花における温度変化にともなうエチレン生合成関連遺伝子発現と酵素活性の変動. *園芸学研究*, 7(別1), 230(2008.03.28)
- 乗越亮(契約研究員), 仁木朋子(契約研究員), 市村一雄 : カーネーション雌ざいのACO活性に対応した新規ACO遺伝子. *園芸学研究*, 7(別1), 233(2008.03.28)
- 峯大樹(長崎総農林試), 市村一雄, 田中利幸(香川農試), 諸岡淳司(長崎総農林試) : 銀イオンの短期間処理による秋

3. 学会発表

間竜太郎, 鳴海貴子(特別研究員), 大坪憲弘, 山口博康, 加藤晃(奈良先端大), 新名惇彦(奈良先端大), 柴田道夫 : キク及びトレンニアにおけるタバコADH-5'UTR配列の翻訳

- ギク切り花の品質保持期間延長. 園芸学研究, 7 (別1), 249(2008.03.28)
- 鈴木智子(京農工大)、山田哲也(東京農工大)、清水圭一(鹿児島大)、市村一雄、金勝一樹(東京農工大): RNAi法によるアサガオのアントシアニン合成酵素遺伝子の発現抑制. 育種学研究, 9 (別2), 216(2007.09.23)
- 菅原敬(山形県庄内)、松館綾子(山形県庄内)、伊藤陽子: *Botrytis cinera*によるプロウリア灰色かび病の発生 (新称). 日本植物病理学会報, 73(3), 177(2007.3.28-30)
- 西菜穂子(鹿児島農試大島支場)、伊藤陽子、築尾嘉章、中村正幸(鹿児島大)、牟田辰朗(鹿児島農試大島支場): 鹿児島県のキクに発生した*Stemphyllium* sp.による小斑点病 (新称) について. 日本植物病理学会報, 73(3), 177(2007.3.28-30)
- 伊藤陽子、月星隆雄(畜草研)、松下陽介、築尾嘉章: カーネーションうどんこ病に対する抵抗性の品種間差異. 日本植物病理学会報, 73(3), 218(2007.3.28-30)
- 忠英一(青森農林総研フラワーセ)、原田幸雄(弘前大)、佐野輝男(弘前大)、伊藤陽子、成田恵美子(青森農林総研フラワーセ)、杉山悟(青森農林総研フラワーセ): ルリタマアザミ茎腐小粒菌核病 (新称) の発生. 日本植物病理学会報, 73(3), 219(2007.3.28-30)
- 菅原敬(山形庄内総農技普産地研)、松館綾子 (山形庄内総農技普産地研)、伊藤陽子: *Colletotrichum acutatum*によるハグマノキ (スモークツリー) 炭疽病の発生 (病原追加). 平成19年度日本植物病理学会東北部会, 73(5), 51(2007.09.20-21)
- 伊藤陽子、竹内妙子(千葉農総研)、築尾嘉章、松下陽介: わが国でも発生が確認されたコリウスベト病 (新称). 平成19年度日本植物病理学会関東部会, 74(1), 34(2007.09.13)
- 松下陽介、菅原敬(山形庄内総農技普産地研)、伊藤陽子、築尾嘉章: フリージアで発生したフリージアモザイクウイルスの同定とその検定法. 園芸学研究, 6(別2), 630(2007.09.29)
- 松下陽介、佐藤仁敏(種管セ)、伊藤陽子、築尾嘉章: ネメシアから検出したネメシアリングネクロシスウイルス (NeRNv). 平成19年度日本植物病理学会関東部会, 74(1), 44(2007.09.13)
- 津田新哉(中央農研)、松下陽介、神田絢美(中央農研)、宇杉富雄(中央農研): 本邦新発生ウイルスTomato chlorotic dwarf viroidによるトマト退緑移植病 (仮称). 日本植物病理学会報, 73(3), 220(2007.3.28-30)
- 望月寛子、戸田英樹(産総研)、後藤なおみ(産総研)、小早川達(産総研): 嗅覚刺激に対する反応時間を決定する要因. 第41回日本味と匂学会大会, 119(2007.07.28)
- 望月聡(筑波大)、望月寛子、山川百合子(茨城県立医療大): 音声プロソディの同時提示が表情認知に与える効果の検討-健康学生群および統合失調症群を対象として. 第31回日本高次脳機能障害学会総会, 180(2007.11.23)
- 望月寛子、安部有香(茨城県立医療大)、大高智子(茨城県立医療大)、定村美紀子(茨城県立医療大)、望月聡(筑波大)、新井雅信(茨城県立医療大)、山川百合子(茨城県立医療大): フラワーアレンジメントによる認知リハビリテーションの効果. 園芸学研究, 6(別2), 632(2007.09.30)
- Hiroko Mochizuki-Kawai, Hideki Toda(産総研), Nao Goto(産総研), Tatsuru Kobayakawa(産総研): Propertimes for odor detections. AChems Annual Meeting(Abstracts), 64(2007.04.27)
- 中山真義: ペチュニアの覆輪花卉の形成に関与するアントシアニンの生合成制御. 日本農芸化学会2008年度大会シンポジウム, シ79(2008.03.29)
- 中山真義、小川美佳(帝京科学大)、東克己(帝京科学大): ペチュニアの花の覆輪模様を変化させる農薬. 植物の生長調節, 42, 52(2007.10.29)
- 石坂宏(埼玉農総研セ)、近藤恵美子(埼玉農総研セ)、中山真義、高村武二郎(香川大)、栗原康(小川香料)、早乙女孝(小川香料): 胚培養によるシクラメンの四倍体園芸品種(*Cyclamen persicum*)と四倍体野生種(*Cyclamen purpurascens*)の複二倍体の作出. 園芸学研究, 6(2), 300(2007.09.30)
- 山岸真澄(北大)、岸本早苗、中山真義: スカシユリ花卉におけるカロテノイド色素の生合成. 園芸学研究, 6(2), 309(2007.09.30.)
- 仁木智哉、西島隆明: トレニアのCytokinin Oxidase遺伝子の単離と発現解析. 園芸学研究, 6(別2), 610(2007.09.30)
- 数馬恒平(青森農林総研グリーンパイオ)、野田尚信、佐々木秀治(青森農林総研グリーンパイオ): チョウマメ (*Clitoria ternatea*)の花に含まれる新規ポリアシル化アントシアニンとヒドロキシケイ皮酸エステル類の構造. 2008年度日本農芸化学会大会, 164(2008.03.28)
- 菓山柁郎(福岡農総試)、大宮あけみ、小野崎隆、八木雅史、佐藤義彦: 蕾受粉および温湯処理によるアジサイ属の自家不和合性打破. 園芸学研究, 6(別2), 298(2007.09.30)
- 大宮あけみ、岸本早苗、能岡智: キク花卉におけるカロテノイド量とカロテノイド分解酵素遺伝子(CmCCD4a)の発現量の関係. 園芸学研究, 6(別2), 308(2007.09.30)
- 佐々木克友(特別研究員)、間竜太郎、仁木智哉、山口博康、鳴海貴子(特別研究員)、西島隆明、阿部知子(理研)、大坪憲弘: 重イオンビーム照射により作出したクラスB遺伝子機能喪失トレニアの解析. 第25回日本植物細胞分子生物学会大会, 185(2007.08.09)
- 佐々木克友(特別研究員)、間竜太郎、仁木智哉、山口博康、鳴海貴子(特別研究員)、西島隆明、林依子(理研)、龍頭啓充(理研)、福西暢久(理研)、阿部知子(理研)、大坪憲弘: 重イオンビーム照射により作出した第2ウォールが萼化したトレニアの解析. 第49回日本植物生理学会年会, 256(2008.03.20)
- 鳴海貴子(特別研究員)、間竜太郎、仁木智哉、西島隆明、四方雅仁(産総研)、光田展隆(産総研)、高木優(産総研)、大坪憲弘: シロイヌナズナ由来のクラスC遺伝子 (AGおよびSHP2) キメラリプレッサー遺伝子はトレニア花卉の維管束形成に影響を与える. 第25回日本植物細胞分子生物学会大会, 186(2007.08.09)
- 鳴海貴子(特別研究員)、間竜太郎、小山知嗣(産総研)、高木優(産総研)、大坪憲弘: シロイヌナズナ由来EIN3キメラリプレッサー遺伝子導入によるエチレン非感受性キクの作出. 園芸学研究, 6 (別2), 602(2007.09.30)
- 鳴海貴子(特別研究員)、間竜太郎、仁木智哉、西島隆明、小山知嗣(産総研)、光田展隆(産総研)、高木優(産総研)、大坪憲弘: CRES-T法を用いた花きの形質改変と他の植物種に適用する際の汎用性の評価. 第49回日本植物生理学会年会, 286(2008.03.20)
- 大坪憲弘、鳴海貴子(特別研究員)、間竜太郎: 効率的な新形質付与のための分子育種戦略-既存技術と新技術をどう組み合わせるか. 第25回日本植物細胞分子生物学会大会, 34(2007.08.09)
- 大坪憲弘、間竜太郎、山口博康、佐々木克友(特別研究員)、

- 鳴海貴子(特別研究員)、林依子(理研)、龍頭啓充(理研)、福西暢久(理研)、阿部知子(理研)：遺伝子組換えと重イオンビーム照射の組合せによる効率的な新形質トレニアの作出。育種学研究, 9(別2), 38(2007.09.22)
- Naomi Oyama-Okubo, Kazunori Suzuki(茨城生工研), Nat-su Tanikawa, Masayosi Nakayama, Michio Shibata : Screening of Genetic Resource of *Camellia lutchuensis* for Fragrant Camellia Breeding : Analysis of Floral Scent Compounds.. VI International Symposium on New Floricultural Crops, 71(2007.06.14)
- 大久保直美、中山真義、大宮あけみ：キクの香気成分。園芸学研究, 6(2), 316(2007.09.30)
- 大久保直美、寒河江政詞(筑波大)、安藤敏夫(千葉大)、中山真義：ペチュニアの花の香気成分発散に与える温度と花弁表面構造の影響。園芸学研究, 7(別1), 209(2008.03.29)
- 伴雄介(筑波大)、大久保直美、本多親子(農研機構本部)、別所秀男(果樹研)、中山真義、森口卓哉(果樹研)：リンゴ果皮における香気成分内生量および生合成遺伝子発現量の品種間差。園芸学研究, 6(2), 431(2007.09.30)
- 小野崎隆、八木雅史、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12報)エチレン低感受性の遺伝様式。園芸学研究, 6(別2), 296(2007.09.30)
- 小野崎隆、八木雅史：ポットカーネーションの花におけるエチレン感受性の品種間差異。園芸学研究, 7(別1), 231(2008.03.28)
- 柴田道夫、久松完：温度がキクの節間伸長および開花に及ぼす影響について。園芸学研究, 6(別2), 352(2007.09.30)
- 渋谷健市、福島説子(生物研)、高辻博志(生物研)：ペチュニアの花ホメオティック遺伝子pMADS3のRNA依存性DNAメチル化を介した転写活性化の分子機構について。第30回日本分子生物学会年会, 645, 3P-0749(2007.12.13)
- 住友克彦、柴田道夫、道園美弦、久松完：高温履歴が栽培キク‘神馬’の開花に及ぼす影響について。園芸学研究, 6(別2), 354(2007.09.30)
- 棚瀬幸司、小野崎隆、佐藤茂(京都府立大)、柴田道夫、市村一雄：花持ちの長いカーネーションにおける加齢にともなう自己触媒的エチレン生成能の低下とエチレン生合成酵素遺伝子およびエチレン情報伝達遺伝子の発現。園芸学研究, 7(別1), 232(2008.03.28)
- 石田麻里子(お茶の水大院)、小池里紗(お茶の水大)、宮地茉莉江(お茶の水大)、水野幸一(秋田県立大)、谷川奈津、加藤美砂子(お茶の水大院)：ツバキ属植物のテオブロミンシンターゼ遺伝子の構造と機能。日本植物学会第71回大会, (2007.09.07)
- 谷川奈津、柏原輝彦(東京理科大)、保倉明子(東京理科大)、阿部知子(理研)、柴田道夫、中山真義：キンカチャの黄色花色の発現におけるアルミニウムの関与。園芸学研究, 7(別1), 208(2008.03.29)
- 牛尾亜由子、福田直子：トルコギキョウの冬季開花における発蕾前後の窒素施肥濃度がプラスチング発生に与える影響。園芸学研究, 6(別2), 346(2007.09.29)
- 八木雅史、木村鉄也(農林水産技術会議事務局)、山本俊哉、小野崎隆：フローサイトメトリーおよびSSRマーカーによるポットカーネーションの倍数性の推定。園芸学研究, 6(別2), 297(2007.09.30)
- 八木雅史、木村鉄也(農林水産技術会議事務局)、朝野尚樹(種苗管理セ)、山本俊哉、小野崎隆：カーネーション連鎖地図へのSSRマーカーのマッピング。園芸学研究, 7(別1), 405(2008.03.29)
- 湯本弘子、近藤始彦(作物研)、三王裕見子(作物研)、大角壮弘(作物研)、市村一雄：スクロースおよびスクロース+ABA前処理時に吸収した炭素のトルコギキョウ切り花における分布と転流。園芸学研究, 6(別2), 340(2007.09.30)
- 湯本弘子、市村一雄：トルコギキョウにおける受粉後の花持ちの品種間差とエチレンの関係。園芸学研究, 7(別1), 236(2008.03.28)
- 池口厚男(畜草研)、奥島里美(農工研)、佐瀬勘紀(農工研)、石井雅久(農工研)、森山英樹(農工研)、大須賀隆司(静岡県農技研)、島地英夫、牛尾亜由子：温室メロン栽培の炭酸ガス施用予測モデル。農業環境工学関連2007年度合同大会(2007.09)

4. 著書等

- 佐々木克友(特別研究員)、間竜太郎、山口博康、鳴海貴子、林依子(理研)、龍頭啓充(理研)、福西暢久(理研)、阿部知子(理研)、大坪憲弘：組換えトレニアへの重イオンビーム照射で作出した花弁配色パターン変異の解析。理研仁科加速器センター加速器応用研究グループ品種改良ユーザー会報告書2007(理研仁科加速器研究センター), 37(2008.01)
- 間竜太郎：ふしぎを追って・青いバラ(遺伝子組換え法で作出!)。常陽新聞, 5面(2007.09.26)
- 間竜太郎：花きにおける遺伝子組換えの利用。平成19年度名城大学組換えDNA講演会, 約100名(2007.11.15)
- 築尾嘉章：デジタル時代の写真撮影・記録術—撮影・接写編—。植物防疫(日本植物防疫協会), 61(11), 656-659(2007.11)
- 築尾嘉章：ゼラニウム青枯病菌のアメリカへの侵入, ジャガイモ青枯病発生の経緯。植物防疫(日本植物防疫協会), 62(2), 96-97(2008.02)
- 築尾嘉章：花き病害の最新防除技術。富山県客員研究員制度講演会(富山県), 25名(2007.07.12-13)
- 築尾嘉章：花き生産における総合的防除技術の現状。第23回花卉懇談会セミナー(花卉懇談会), 約100名, (2007.09.08)
- 築尾嘉章：キク育苗段階の立枯性病害の種類と発生生態。「気候温暖化」研究成果発表会講演要旨集, 12-13(2007.10.09)
- 築尾嘉章：キクの栽培管理と調査方法(キクの病害と防除)。花き関係個別業務研修, 4名(2007.11.16)
- 築尾嘉章：ふしぎを追って・冬の花(ポインセチアとシクラメン)。常陽新聞, 5面(2007.12.12)
- 築尾嘉章：高温にともなうキク育苗段階の立枯性病害の種類と発生生態。今月の農業(化学工業日報社), 52(1), 24-28(2008.01.01)
- 築尾嘉章：花き病害の状況と防除。日本農業新聞, 25面(2008.02.25)
- 竹内妙子(千葉県農試)、高井幹夫(元高知県農技セ)、平井一男(農環研)、築尾嘉章：「防除ハンドブック トマト、ナス、ピーマンの病害虫」の編集。全国農村教育協会, (2007.10.31)
- 道園美弦：キクの栽培管理と調査手法(栽培管理)。花き関係個別業務研修, 4名(2007.11.16)
- 道園美弦：花き類のEOD-ヒーティング反応。高度化事業「EOD反応プロジェクト」公開セミナー(花き研究所), 約50名(2008.02.22)
- 福田直子：トルコギキョウの着色—特に覆輪について—。農耕と園芸(誠文堂新光社), 62(7), 162-165(2007.07)

- 福田直子：トルコギキョウの研究動向。農耕と園芸（誠文堂新光社），62(7)，166-169(2007.07)
- 福田直子：覆輪安定性からトルコギキョウの開花制御を考える。トルコギキョウ生産者大会2007 in HIROSHIMA(2007.11)
- 福田直子：ふしぎを追って・トルコギキョウ（アメリカ大陸生まれの日本育ち）。常陽新聞，5面(2008.01.30)
- 久松完：フィトクロムを介した植物の生長調節。植調（日本植物調節剤研究協会），41（2），67-73(2007.05)
- 久松完：ふしぎを追って・フロリゲン（開花ホルモンの発見）。常陽新聞，5面(2007.09.19)
- 久松完：キクの生育開花生理の現状。花き研究シンポジウム（花き研究所），約180名(2007.10.25)
- 久松完：キクの栽培管理と調査手法(生育・開花特性)。花き関係個別業務研修，4名(2007.11.16)
- 久松完：キクの生育開花調節技術の発展に向けた技術開発。第4回農業センター技術移転セミナー（福島県農業総合センター），約100名(2008.02.06)
- 久松完：花き生産におけるEOD反応活用の可能性。高度化事業「EOD反応プロジェクト」公開セミナー（花き研究所），約50名(2008.02.22)
- 市村一雄：園芸農産物の収穫後の品質変化・切り花。園芸農作物の選別・鮮度保持ハンドブック（日本施設園芸協会），106-111(2007.04)
- 市村一雄：農産物の生産と出荷・花き。2007年版農産物流通技術年報（流通システム研究センター），135-136(2007.09)
- 市村一雄：青果物の流通・花き。2007年版農産物流通技術年報（流通システム研究センター），152-155(2007.09)
- 市村一雄：糖質を利用した切り花バケツ流通システムの開発。植調，41，365-371(2007.12)
- 市村一雄：花の老化に関わるプログラム細胞死の生理機構。鹿児島大学遺伝子実験施設特別セミナー（鹿児島大学遺伝子実験施設），約20名(2006.06.07)
- 市村一雄：切り花の鮮度保持各論。カットフラワーアドバイザー認定試験・東京（日本切花装飾普及協会），約120名(2007.06.16)
- 市村一雄：切り花の鮮度保持各論。カットフラワーアドバイザー認定試験・大阪（日本切花装飾普及協会），約60名(2007.06.23)
- 市村一雄：花きの生理と品質管理の重要性。農産物の品質管理マニュアル説明会（流通システム研究センター），約60名(2007.07.13)
- 市村一雄：バラ切り花の品質保持技術と高度化事業の総括。平成19年度花き研究所成果発表会（花き研究所），約100名(2007.09.06)
- 市村一雄：花きの老化のメカニズム。平成19年度高度先進技術研修（花き研究所），約40名(2007.09.12)
- 市村一雄、湯本弘子：切り花の品質保持について。平成19年度高度先進技術研修（花き研究所），約40名(2007.09.13)
- 市村一雄：花持ちのしくみ・「良さとはなにか」。日本農業新聞，9面(2007.10.09)
- 市村一雄：花持ちのしくみ・エチレンの作用。日本農業新聞，11面(2007.10.10)
- 市村一雄：花持ちのしくみ・糖質の重要性。日本農業新聞，9面(2007.10.17)
- 市村一雄：花持ちのしくみ・空気が水揚げ障害。日本農業新聞，11面(2007.10.23)
- 市村一雄：花持ちのしくみ・ジベ不足で葉が黄化。日本農業新聞，11面(2007.10.24)
- 市村一雄：花持ちのしくみ・前処理剤使い分けて。日本農業新聞，11面(2007.10.30)
- 市村一雄：花持ちのしくみ・着色も促す後処理剤。日本農業新聞，11面(2007.10.31)
- 市村一雄：花持ちのしくみ・高温輸送時は糖質を。日本農業新聞，11面(2007.11.06)
- 市村一雄：花持ちのしくみ・湿気はバラの大敵。日本農業新聞，11面(2007.11.07)
- 市村一雄：ふしぎを追って・花持ち（品質保持剤の効果）。常陽新聞，5面(2007.11.07)
- 市村一雄：花持ちのしくみ・遮光する時間帯必要。日本農業新聞，9面(2007.11.13)
- 市村一雄：輸出に対応した切り花の品質保持技術。平成19年度近畿中国四国地域問題別研究会（近畿中国四国研究センター），約40名(2007.11.27)
- 市村一雄：切り花の生理と最新の品質保持技術。ヤマエ栄和会総会（ヤマエ栄和会），約80名(2007.11.28)
- 市村一雄：花の老化における新規PCD特性。花き研究所ニュース，13，4(2007.12.15)
- 市村一雄：キクの栽培管理法 6)品質保持。花き関係個別業務研修テキスト(2008.)
- 市村一雄：カーネーションの栽培管理法 6)品質保持。花き関係個別業務研修テキスト(2008.)
- 市村一雄：花きの鮮度保持技術について。香川県花き生産振興研修会，約100名(2008.03.07)
- 伊藤陽子：カーネーションうどんこ病抵抗性の品種間差異。花き研究所ニュース（花き研究所），12，3(2007.06.15)
- 伊藤陽子：施設切り花の高品質生産技術実地研修。平成19年度革新的農業技術習得研修，延べ12名(2007.07.12-13，2007.08.09-10)
- 岸本早苗：Worldwide Topics 「カロテノイド生合成系の改変による有用植物の作出」。STAFFnewsletter，18(10)，3(2007.10)
- 岸本早苗：ふしぎを追って・カロテノイド（黄色やオレンジ，赤のもと）。常陽新聞，5面(2007.12.05)
- 久保友明：植物ゲノム解析と花き研究。花き研究所ニュース，12，2(2007.06.15)
- 久保友明：花き総論。果樹研究所研修講師(2007.11.15)
- 久保友明：更なる発展を目指して。花卉園芸新聞，7面(2008.01.05)
- 久保友明：新しい年に飛躍を期待。日本種苗新聞，1面(2008.01.11)
- 久保友明：花きの生産・消費・流通。花き関係個別業務研修テキスト，2-5(2008.03.31)
- 松下陽介：ふしぎを追って・ウイロイド（最小の病原体）。常陽新聞，5面(2007.10.03)
- 望月寛子：ふしぎを追って・園芸療法（花を使ってリハビリ）。常陽新聞，5面(2008.02.06)
- 中山真義：花の模様と香りの話。関東の花だより，30，3-6(2007.06)
- 中山真義：花の模様の話。国立科学博物館 花展 記念講演，約100名(2007.04.07)
- 中山真義：ふしぎを追って・花の色素（花粉媒介者にアピール）。常陽新聞，5面(2008.01.16)
- 西島隆明：花形。農業技術体系花卉編第5巻「育種／苗生産・バイオ活用」，追録9，37-43(2007.04)

- 西島隆明：ホルクロールフェニユロン (CPPU) 処理によるトレニアの花の形態変化. 植調, 41(4), 11-20(2007.07)
- 西島隆明：サイトカイニンがペチュニアの花を拡大させる作用を持つ. 農業および園芸, 82(7), 867-872(2007.08)
- 西島隆明：ホルクロールフェニユロン (CPPU) 処理によるトレニアの花の形態変化. 平成19年度花き研究所成果発表会 (花き研究所), 約80名(2007.09.07)
- 西島隆明：ホルクロールフェニユロン (CPPU) はトレニアに新しい花形を誘導する. 花き研究所ニュース, 13, 6(2007.12.15)
- 西島隆明：ふしぎを追って・花の構造(「ABC」を超える園芸植物も). 常陽新聞, 5面(2008.02.13)
- 野田尚信：アントシアニンのB環の修飾を担う酵素遺伝子の単離と解析. 植物色素研究会第19回集会講演要旨集, 10-11(2007.11)
- 野田尚信：ふしぎを追って・花の色(決めるのは色素). 常陽新聞, 5面(2007.11.28)
- 大久保直美：第4回国際シンポジウム 'New floricultural crops'. AROMA RESEARCH, 8(4), 416-417(2007.11)
- 大久保直美：芳香性ツバキ育種素材として有望なヒメザンカ系統. 花き研究所ニュース (花き研究所), 12, 6(2007.06.15)
- 大久保直美：ペチュニアおよびヒメザンカの香気成分の系統間差. 平成19年度花き研究所成果発表会 (花き研究所), 約100名(2007.09.07)
- 大久保直美：ペチュニア系統の香りに強弱を生じさせる要因. 花き研究所ニュース (花き研究所), 13, 5(2007.12.15)
- 大久保直美：ふしぎを追って・香りを楽しむ(温度との関係). 常陽新聞, 5面(2008.01.23)
- 大久保直美：花の香りを創るー花き園芸における香りの研究ー. フレグランスジャーナル社「香りトワ・エ・モア」セミナー, 約30名, (2008.02.29)
- 大宮あけみ：遺伝子組換えで花の色を変える. 農林水産・研究開発シリーズ「野菜, くだもの, 花の研究開発」, 38-45(2007.04)
- 大宮あけみ：キク花卉における白色形成のメカニズム. 農業および園芸, 82, 1153-1160
- 大宮あけみ：ふしぎを追って・キク(花びらが白くなる仕組み). 常陽新聞, 5面(2007.12.19)
- 大宮あけみ：花卉が白くなる仕組み. 第5回アサガオ研究集会(2007.3.10)
- 大坪憲弘：最先端のバイオテクノロジーで生まれた新しいトレニア. 総合科学技術会議2007/08(平成19年度版パンフレット)(内閣府), 6(2007)
- 大坪憲弘：誰も見たことのない花を創るー遺伝子工学の最先端技術で生まれた新しいトレニアー. 平成19年度一般公開ミニ講演会(花き研究所), 約40名(2007.04.20)
- 大坪憲弘：シロイヌナズナのゲノム情報と転写抑制技法(CREST-T法)を利用した花きの形質改変. 花き研究所ニュース(花き研究所), 12, 4(2007.06.15)
- 大坪憲弘：誰も見たことのない花を創るー先端技術を活用した新形質花きの作出についてー. サイエンス・クロソロード(日本科学未来館), 約40名, (2007.08.27)
- 大坪憲弘：最先端のバイオテクノロジーで新しい花を創る. 地球環境・食糧・資源のための植物バイオ第160委員会第3回研究会「新しい花のバイオテクノロジーフログラムの発見と花の開発」(日本学術振興会), 約100名(2007.08.30)
- 大坪憲弘、鳴海貴子(特別研究員)、間竜太郎、四方雅仁(産総研)、光田展隆(産総研)、小山知嗣(産総研)、高木優(産総研)：シロイヌナズナの転写因子抑制技法(CREST-T法)は花きの形質改変に有効である. 平成19年度花き研究所研究成果発表会(花き研究所), 約100名(2007.09.07)
- 大坪憲弘：誰も見たことのない花を創る. アグリビジネス創出フェア2007(農林水産省), 9, 409名(延べ来場者数)(2007.11.27-28)
- 大坪憲弘、佐々木克友(特別研究員)、山口博康、間竜太郎：遺伝子組換えトレニアへの重イオンビーム照射による新花色の創出. 理研シンポジウム「重イオン加速器を用いた植物科学研究の革新」および理研加速器施設品種改良ユーザー会2007(理化学研究所), 約60名(2008.01.25)
- 大坪憲弘：ふしぎを追って・遺伝子組換え(花の形を変える). 常陽新聞, 5面(2008.03.05)
- 岡野邦夫：花き研究所における研究取り組みと最近の成果. 東海花き情報FLOWER & GREEN, 36, 34-38(2007.09)
- 岡野邦夫：第3編第1章花きの施設栽培の現状と課題. すぐに役立つハウス栽培新技術, 鴨田福也ら編, (社)農業電化協会, 183-193(2008.02)
- 岡野邦夫：I. 花きの栽培総論. 土壌と栄養. 技術専門職員の研修テキスト(花き編)(2008.03)
- 岡野邦夫：チャの生理と発育特性. 茶大百科 第II巻 栽培の基礎/栽培技術, 農文協, 3-16(2008.03)
- 岡野邦夫：成木茶園の光合成と物質生産. 茶大百科 第II巻 栽培の基礎/栽培技術, 農文協, 17-28(2008.03)
- 岡野邦夫：生理障害・要素障害の診断と対策. 茶大百科 第II巻 栽培の基礎/栽培技術, 農文協, 447-454(2008.03)
- 岡野邦夫：ホームユース用切り花生産の必要性. 花き研究所ニュース, 13, 2(2007.12.15)
- 小野崎隆：母の日の感謝の気持ちも長続き?. aff(あふ)(農林水産省), 38(4), 32(2007.04)
- 小野崎隆：DVDビデオ 食と農の未来を拓く研究開発 最近の主な研究成果 A:新しい性質を持つ品種の育成. 農林水産省農林水産技術会議事務局(2007.04)
- 小野崎隆：園芸学会平成19年度春季大会抄録花き部会. 農耕と園芸(誠文堂新光社), 62(6), 176(2007.06)
- 小野崎隆：ふしぎを追って・花持ち性(長持ちするカーネーションの新品種). 常陽新聞, 5面(2007.09.12)
- 小野崎隆：特許出願の実例(2)萎凋細菌病抵抗性カーネーションの選抜に用いるオリゴヌクレオチド. 農研機構短期集合研修「農林水産研究分野の特許出願の基礎」(農研機構本部), 35名(2007.09.14)
- 小野崎隆：花き研究所におけるカーネーションの育種研究状況. JAはたの花き部会カーネーション部視察研修講演(JAはたの), 18名(2007.11.07)
- 小野崎隆：花卉におけるDNAマーカー開発の現状と展望. かずさDNA研究所ワークショップ「作物DNAマーカー選抜と品種識別への活用」(かずさDNA研究所), 123名(2007.12.17)
- 小野崎隆：農研機構が育成した品種たち「花」. 第7回農研機構産学官交流セミナー(農研機構産学官連携センター)(2008.02.20)
- 柴田道夫：花卉の育種. お茶の水女子大学市民講座2007年度「化学・生物総合管理の再教育講座」, 約15名(2007.06)
- 柴田道夫：花きのバイオテクノロジー・ゲノム研究の現状と将来展望. 園芸ゲノムシンポジウムーゲノムが切り拓く園芸農業の未来ー, 約200名(2007.10.19)

- 柴田道夫：わが国のキク生産の過去、現在、将来。花き研究シンポジウム（花き研究所），約180名(2007.10.25)
- 柴田道夫：ふしぎを追って・キク（旺盛な生殖能力を持つ？）。常陽新聞，5面(2007.11.14)
- 柴田道夫：輸入の増大に対抗するこれからの施設花き生産。第9回施設園芸新技術セミナーin福島，約200名(2007.12.07)
- 渋谷健市：ふしぎを追って・エチレン（「お役御免」を花弁に伝達）。常陽新聞，5面(2007.10.17)
- 島地英夫：被覆資材の機能性と合理的使用法。施設と園芸，138，27-30(2007.07)
- 島地英夫：施設栽培における新しい環境制御技術。農業電化，60.13-6(2007.07)
- 島地英夫：施設園芸における環境制御と今後の展望。WEATH-AC，12，3-10(2007.07)
- 島地英夫：被覆資材について。第9回施設園芸技術初級講座講師（(社)日本施設園芸協会），約30名(2007.05.24)
- 島地英夫：被覆資材について。第9回施設園芸技術中級講座講師（(社)日本施設園芸協会），25名(2007.11.29)
- 島地英夫：石油消費量30%削減可能な空気膜ハウス。第9回施設園芸新技術セミナーin福島（(社)日本施設園芸協会），約200名(2007.12.06-2007.12.07)
- 島地英夫：ここまできた！バイオマス等代替エネルギー・脱石油技術の最前線。第29回施設園芸総合セミナー講演（(社)日本施設園芸協会），約300名(2008.02.20)
- 島地英夫：石油消費量30%削減可能な空気膜二重構造ハウス。高度化事業「EOD反応プロジェクト」公開セミナー（花き研究所），約50名(2008.02.22)
- 今田敏弘（東芝（株））、加藤雅礼（東芝（株））、前沢幸繁（東芝（株））、加藤康博（東芝（株））、雨宮隆（東芝（株））、佐野誠一郎（東芝（株））、沖沢正一（東芝（株））、大橋幸夫（東芝（株））、島地英夫：CO₂吸収剤を利用した施設栽培用二酸化炭素供給装置の開発。日本セラミック協会，約100名，(2008.03)
- 石井将仁(日大三島高校)、副島淳一、田中法生(国立科学博物館)：試験管内培養したミシマバイカモの自生地への移植。水草研究会誌，88，25-28(2007.09)
- 住友克彦：キクの栽培管理と調査手法（品種特性調査・品種についての基礎知識）。花き関係個別業務研修，4名(2007.11.15)
- 住友克彦：ふしぎを追って・キク（開花時期をコントロールするには）。常陽新聞，5面(2007.11.21)
- 谷川奈津：ふしぎを追って・ワビスケツバキ（成立起源「太郎冠者」から）。常陽新聞，5面(2008.03.19)
- 八木雅史：DNAマーカーを利用したカーネーション萎凋細菌病抵抗性育種。農業技術（農業技術協会），63(3)，113-118(2008.03)
- 八木雅史：カーネーション花色の濃淡および花型に関わる遺伝子座のマッピング。花き研究所ニュース（花き研究所），13，3(2007.12.15)
- 八木雅史：ふしぎを追って・DNAマーカー（品種改良を効率的に）。常陽新聞，5面(2008.03.12)
- 山口博康：ふしぎを追って・イオンビーム（突然変異を起こす新しい道具）。常陽新聞，5面(2007.10.10)
- 能岡智：ふしぎを追って・プロモーター（遺伝子のオン/オフを調節）。常陽新聞，5面(2008.02.27)
- 湯本弘子：トルコギキョウ切り花において受粉による老化促進に関わる要因。農業技術，62(5)，193-197(2007.05)
- 湯本弘子：トルコギキョウ切り花におけるスクロースの前処理による障害葉発生回避技術。花き研究所ニュース（花き研究所），12，5(2007.06.15)
- 湯本弘子：品質保持剤とバケツト輸送によるトルコギキョウの花持ち延長。平成19年度花き研究所成果発表会（花き研究所），約100名(2007.09.06)
- 湯本弘子：ふしぎを追って・切り花輸送（バケツト低温流通）。常陽新聞，5面(2007.11.07)
- 湯本弘子：トルコギキョウの栽培管理法 6)品質保持。花き関係個別業務研修テキスト(2008)
- 湯本弘子：トルコギキョウ切り花におけるスクロースの前処理による障害葉発生回避技術。農業電化，61(3)，10-12(2008.3)