

# 花き研究所ニュース

2005.12.15

No.9



花持ち性に優れるカーネーション新品種

左：カーネーション農林1号

‘ミラクルルージュ’

下：カーネーション農林2号

‘ミラクルシンフォニー’

(関連記事：4ページ)



## 《主な記事》

### 視 点

研究成果の社会への還元と説明責任…………… 2

### 研究トピックス

- ・ 橙色キンセンカの花色発現に関わるカロテノイド組成…………… 3
- ・ 花持ち性に優れるカーネーション新品種‘ミラクルルージュ’および‘ミラクルシンフォニー’…………… 4
- ・ カーネーションのエチレン感受性は開花後に低下する…………… 5
- ・ ビワ未熟種子における新規ジベレリンの発見…………… 6
- ・ 低水温によるバラ切り花の花持ち延長…………… 7

諸会議報告等…………… 8

新規採用研究員紹介…………… 11

人の動き…………… 11



独立行政法人

農業・生物系特定産業技術研究機構 花き研究所

National Institute of Floricultural Science

National Agriculture and Bio-oriented Research Organization

## 視 点 研究成果の社会への還元と説明責任

企画調整室長 松田 長生

科学技術の振興と関連施策の推進を図るため、平成8年度から5年ごとに「科学技術基本計画」が政府により策定され、任期付任用制、競争的資金等の施策が導入されてきた。現在、平成18年度から開始される第3期計画の策定に向けた検討が行われているが、平成17年6月15日に公表された「科学技術基本政策策定の基本方針（中間とりまとめ）」では、第3期基本計画における基本姿勢として「社会・国民に支持され、成果を還元する科学技術」がうたわれている。その部分を要約すると、「科学技術の成果を社会・国民に還元するようさらに努力し、分かりやすくその成果を説明することが、国民の理解と支持を得ることの基本となる。」、というようなことになる。科学技術と国民意識との乖離が、この基本姿勢を強調することになっている主な理由であるが、これを独法に当てはめてみるとちょっと違った面から見ることができる。

花き研究所は、2001年に単独の研究所になって以来、花持ちの優れるカーネーション新品種育成等多くの成果を挙げ、研究成果情報や学会発表・研究論文等を通じて、あるいは各種研究会開催や見学者対応等を通じて、研究成果の発信・普及に努めてきているところであるが、それらの研究活動のもととなっている研究予算は、本を正せば国民の税金である。今まで得られた成果が、何らかの形で国民に利するようきちんと社会に還元されているのか？あるいは投入された税金が、どのような成果となって現れているか対外的に十分宣伝広報されているのか？

2006年4月からは、非公務員型の独立行政法人として、独法2期目がスタートするが、非公務員型になるとはいつても研究予算を国庫金に依存することについて、何らかわりはない。折しも、第2期目の研究計画を検討している最中であるが、

### <プロフィール>



まつた なお  
1956年秋田県生まれ  
東北大学農学部卒  
果樹試育種部、農林水産技術  
会議事務局、果樹研遺伝育種  
部、果樹研企画調整部を経て、  
2005年4月より現職  
好きな花は、サクラ、フクシ  
ア

第2期では今まで以上に研究成果の社会への還元と説明責任が独法に対して求められることは、想像に難くない。研究業務そのものは、国研時代とそれほど変わることがないが、研究を取り巻く環境は国研から独法になって大いに変わってきている。独法化が、政府のスリム化に端を発したことであったとしても、今となっては国研時代のように安穏とした研究活動は望むべくもない。例えば、基礎研究の必要性は誰もが認めているものの、その基礎研究が最終的に花き研でいえば花き生産・流通現場あるいは国民生活にどのようなつながるのか、何に役立つのか説明できなければ、その研究の意義が問われることになる。

また、広報活動もますます重要になってくる。得られた研究成果を単に論文としてまとめればそれでおしまいということにはならず、自分の行っている研究が何を目的としており、それに対してどのような成果が得られたかを、機会を見つけては社会に発信することが求められる。社会から、「花を研究している花き研究所というのがある、あんなことを研究しているんだ。」と理解されてはじめてその存在意義が認知されることになる。

それが、税金を使うものに求められる責務である。

## 研究トピックス

# 橙色キンセンカの花色発現に関わる カロテノイド組成

生理遺伝部 育種工学研究室  
主任研究官 岸本 早苗

キクは日本人にとっては非常に身近な植物であり、農業生産上重要な花きの一つです。白色、桃色～赤紫色、黄色～橙色、濃赤色と非常に幅広い花色がありますが、これらは主に赤色の色素であるアントシアニンと黄色の色素であるカロテノイドの組み合わせによって作り出されていることが知られています。しかしながら、キク花卉の橙色はアントシアニンとカロテノイドが重なり合って作り出されているために鮮やかさに欠け、また、アントシアニンの発色が生育時の温度条件に左右されやすく、周年を通して同じ色調を保つことが難しいといった理由から他の花色に比べてあまり普及していません。

キクの橙色花色の改良を目指すにあたり、同じキク科の植物でありながら非常に鮮やかな橙色の花色を持つキンセンカに注目しました。キンセンカは橙色の他に黄色の品種があります。この橙色と黄色の花色に関わる色素成分の分析を行ったところ、どちらの花色もカロテノイドのみが関与していることがわかりました。さらに、橙色の品種には黄色品種にはない赤みの強いカロテノイド10種類が蓄積しており、このことが花卉の橙色の原因になっていました(図1)。これらの赤みの強いカロテノイド成分をNMR分析により構造決定したところ、橙色品種に特有なカロテノイド10種類のうち6種類がカロテノイドの炭素鎖の5位(もしくは5'位)にシス構造を持っているとい

### <プロフィール>



きしもと さなえ

1973年 兵庫県生まれ 神戸大学農学部卒、野菜・茶業試験場花き部を経て2001年より現職。

趣味は温泉入浴。

好きな花は松虫草。

うことが明らかになりました(図2)。この5位にシス構造を持つカロテノイドは非常に珍しく、植物から単離されたという報告はごくわずかしかありません。今回同定した6種類のうち5種類は現在までに報告されたことのない新規カロテノイドでした。

橙色の品種にのみ5位にシス構造を持つカロテノイドが蓄積していたことから、橙色品種にはカロテノイドの5位をトランス構造からシス構造へ変換する働きを持つ酵素が存在する可能性があります。この酵素遺伝子を単離することができれば、将来的には遺伝子組換えなどの手法を使って鮮やかな橙色のキクを作り出すことができるかもしれません。

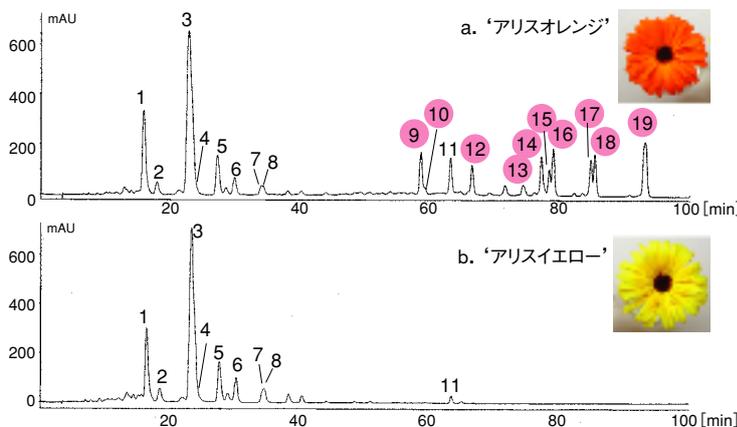


図1 キンセンカ花卉におけるカロテノイド成分のHPLC分析

●印…赤みの強いカロテノイド

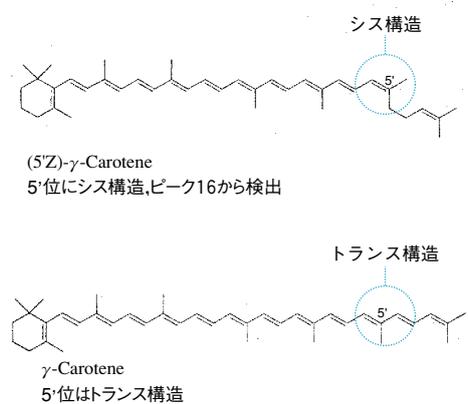


図2 カロテノイドのシス構造とトランス構造

## 研究トピックス

# 花持ち性に優れるカーネーション新品種 ‘ミラクルルージュ’ および ‘ミラクルシンフォニー’

生理遺伝部 遺伝育種研究室  
室長 小野崎 隆

花持ち性は花きの重要形質の一つであり、消費者は花持ちの良い切り花を求めています。カーネーションは代表的なエチレン感受性花きであり、エチレン作用を阻害する薬剤であるチオ硫酸銀錯塩（STS）等の品質保持剤により花持ち性の向上が図られていますが、これらの品質保持剤による環境汚染等の問題が指摘されています。そこで、品質保持剤処理を必要としない遺伝的に花持ちの優れるカーネーション品種の育成を試みました。

1992年に6品種を育種材料として交雑育種を開始しました。以後、交雑実生の切り花の花持ち日数を指標とした選抜とその選抜系統間での交配を3世代にわたり繰り返しました。2002年に、得られた選抜系統の中から2系統を選抜し、‘つくば1号’、‘つくば2号’の系統名を付与しました。2003～2004年に実施した系統適応性検定試験の結果、両系統は優れた花持ち性を示し、その他の形質についても対照品種とほぼ同等であることから、実用性は高いと判定されました。そして、2005年11月にカーネーション農林1号‘ミラクルルージュ’および同2号‘ミラクルシンフォニー’として命名登録されました。

作出された新品種‘ミラクルルージュ’、‘ミラクルシンフォニー’の最大の特徴は、優れた花持ち性です。‘ミラクルルージュ’の花持ち日数は、

### <プロフィール>



おのざき たかし  
1966年茨城県生まれ 京都  
大学農学部卒、農学博士、  
1989年から野菜・茶業試験  
場花き部勤務、2003年5月  
より現職  
専門は花き育種  
好きな花は朝顔

17.7～20.6日、‘ミラクルシンフォニー’の花持ち日数は17.9～20.7日と、シム系品種‘ホワイトシム’の3.2～3.6倍の優れた花持ちを示しました（表、写真）。老化時のエチレン生成は、花卉、雌ずいとも全期間を通じて極めて低レベルであり、通常の品種で花卉の老化が始まる時に起こるエチレン生成量の急激な上昇が全くみられません。老化時のエチレン生合成がほぼ完全に止まっているために、優れた花持ちを示すと考えられます。

‘ミラクルルージュ’はシックな落ち着いた赤色の単色花、‘ミラクルシンフォニー’は黄白に赤の条斑の入る複色花です。現在は苗生産準備を進めているところで、2年後の「母の日」には一般の花屋さんの店頭に並ぶ見通しです。

表 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’の花持ち日数

調査時期	2002.11～2003.1	2003.10～12	2カ年の平均
栽培調査場所	三重県安濃町	つくば市	
ホワイトシム	5.7 ±0.3 (100)	5.6 ±0.3 (100)	5.7(100)
ミラクルルージュ	20.6 ±0.7 (361)	17.7 ±0.3 (316)	19.2(338)
ミラクルシンフォニー	20.7 ±0.9 (363)	17.9 ±0.2 (319)	19.3(341)

気温23℃、相対湿度70%、蛍光灯で12時間日長に調節した恒温室内で評価。  
n=10、値は平均±標準誤差を示す。( )内は‘ホワイトシム’を100とした相対比。



写真 花持ち性の比較（蒸留水に切り花を挿し、18日目）  
‘ノラ’（左）、‘ミラクルルージュ’（中央）、‘ホワイトシム’（右）  
気温23℃、湿度70%12時間日長に調節した恒温室内で評価。

## 研究トピックス

# カーネーションのエチレン感受性は開花後に低下する

生理遺伝部 遺伝育種研究室  
室長 小野崎 隆

カーネーションは典型的なエチレン感受性花きであり、花の老化にエチレンが大きく関与しています。そのため、エチレン感受性はカーネーションの花持ち性を決定する重要な要素の一つです。カーネーションでは、蕾のステージから開花までの花の齢が増加するにつれてエチレン感受性が高まることが報告されていますが、開花から老化までの成熟した花での感受性の変化については明らかではありません。そこで、花き研究所で開発した間欠画像撮影によるエチレン感受性検定法を用いて、花の加齢に伴うエチレン感受性の変化を調査しました。

カーネーションのエチレン感受性は収穫直後が最も高く、その後、花の加齢に従って低下することがわかりました。例えば、‘ホワイトシム’では、収穫日の反応時間が6.9時間なのに対し、3日目には10.2時間に延長します（写真）。開花した後、切らずにそのままの状態で植物体上に3、6日間保持した花においても、同様に花の加齢による感受性の低下がみられます。したがって、開花後の感受性の低下は収穫の切断刺激が原因では

なく、花の齢の増加が原因です。

花持ちの優れた品種でも、花の加齢に伴いエチレン感受性が急激に低下します（図）。‘ミラクルルージュ’では12日目以降、‘ミラクルシンフォニー’では18日目にはエチレン処理に対する花弁の萎凋反応が全く認められなくなります。また、自己触媒的エチレン生成に関しても、初期には生成能力がありますが、雌ずいでは3日目以降、花弁では6日目以降に花の加齢に従い低下します。

一般に、開花から老化までの花の齢が増加するにつれてエチレン感受性が高まることが、ペチュニア、ペラルゴニウム、トルコギキョウ、ハナスベリヒユ、トレニアなどの多くの花きで報告されていますが、カーネーションにおいては逆に花の加齢に従って感受性が低下します。カーネーションにおける開花後のエチレン感受性の低下がなぜ起こるかを、エチレン生合成関連遺伝子やエチレンシグナル伝達関連遺伝子の発現などとともに詳細に調べていけば、カーネーションの老化機構解明につながるものと期待されます。



写真 エチレン処理時の花の齢が‘ホワイトシム’のエチレン感受性に及ぼす影響  
エチレン処理開始から8時間後に撮影。左の花は0日目にエチレン処理。右の花は3日間恒温室(23℃, 相対湿度70%, 12時間日長)で花を加齢させたあとエチレン処理。

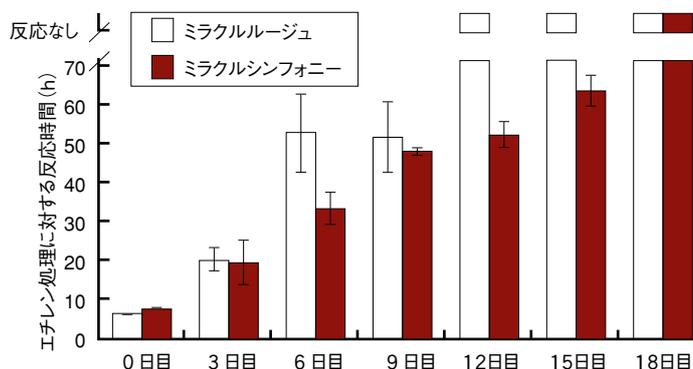


図 花持ちの優れた品種における花の加齢に伴う収穫日以降のエチレン感受性の変化  
(n=5, 値は平均±標準誤差を示す。)

# 研究トピックス

## ビワ未熟種子における新規ジベレリンの発見

生理遺伝部 品質生理研究室  
主任研究官 大久保 直美

ジベレリン(GA)は、イネ苗に徒長現象を起こす物質としてイネばか苗病菌(*Gibberella fujikuroi*)から単離された物質であり、*ent*-ジベレラン骨格を有する炭素数20あるいは19の化合物です。1955年に初めてGA1, GA2およびGA3の化学構造が決定されて以来、植物および微生物から多くの種類が見つけられており、発見順に番号が付けられます。多くの植物に普遍的に存在することから、植物ホルモンの一つとされています。今回、ビワの未熟種子から発見されたGA133, GA134, GA135およびGA136を含めると、136種類のジベレリンが存在することになります。ジベレリンの農業上への利用としては、種々の作物を対象として、生育促進、開花促進、休眠打破、熟期促進、無種子化促進および果実肥大促進にGA3が用いられています。

さて、バラ科植物であるビワでは、植物内での活性型ジベレリンとされるGA1やGA4の存在は確認されず、上記ジベレリンに至る早期13位水酸化経路や早期非水酸化経路上のジベレリンの存在も僅かにしか認められず、活性型ジベレリンと予想されるGA35についてもその生合成経路は不明でした。そこで、ビワの内生ジベレリンを調査し、GA35の生合成経路についても調べてみることにしました。その結果、内生ジベレリンとして、GA9, GA15, GA20, GA24, GA35, GA44, GA50, GA61, GA80, GA84, 11 $\beta$ -hydroxy GA12, 11 $\beta$ -hydroxy GA15,

### <プロフィール>

おおくぼ なおみ  
博士(農学)  
科学技術特別研究員を経て、2000年野菜・茶業試験場入所 2001年より現職  
専門 天然物化学  
趣味 読書, 園芸, 旅行  
好きな花 一重のバラ, アネモネ, クレマチス

11 $\beta$ -hydroxy GA53および11 $\beta$ -hydroxy GA20を同定しました。11 $\beta$ -hydroxy GA12, 11 $\beta$ -hydroxy GA15, 11 $\beta$ -hydroxy GA53および11 $\beta$ -hydroxy GA20については、新規のジベレリンであることが判明し、それぞれ、GA133, GA134, GA135およびGA136と命名されました(図1)。このように炭素骨格の11位に水酸基を有するジベレリン類が見つかったことで、ビワの活性型ジベレリンとされるGA35の生合成経路が、GA133およびGA134を経由する早期11 $\beta$ 位水酸化経路であることが推定されました(図2)。同時に、ジベレリン活性の高いGA136についても、GA135を経由する早期11 $\beta$ , 13位水酸化経路であることが推定されました(図2)。なお、本研究はオーストラリア国立大学のLewis N. Mander教授との共同研究で実施されています。

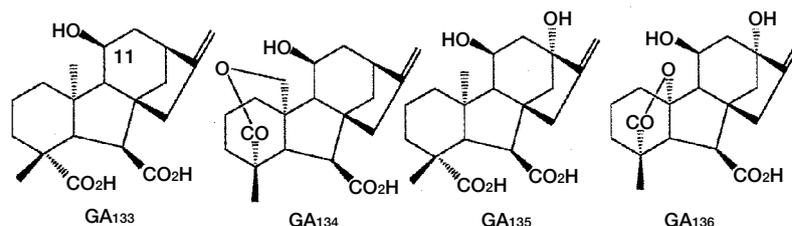
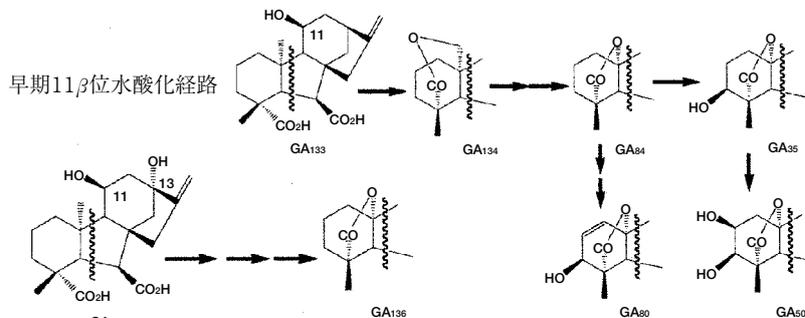


図1 新規ジベレリンの化学構造式



早期11 $\beta$ , 13位水酸化経路

図2 推定される生合成経路

## 研究トピックス

# 低水温によるバラ切り花の花持ち延長

生産利用部 流通技術研究室  
室 長 市村 一雄

バラ切り花の花持ちは短く問題となっています。特に夏季をはじめとした高温条件下ではその花持ちは極端に短くなります。一般に小売店では切り花を冷蔵庫に保管して、鮮度の低下を防いでいます。ところが、最近は駅のコンコースなど冷蔵庫を置かずに販売することも増えています。また、家庭でも留守中は気温を低く維持することが困難です。そのため、水を冷却して切り花の鮮度を維持しようとする場合もありますが、これがどの程度花持ち延長に効果があるかは十分実証されてはいませんでした。そこで、バラの切り花を材料として、生け水の冷却が花持ちに及ぼす影響を調べました。

水温として、10℃、15℃および23℃の3段階を設定し、気温23℃の条件下で品種ソニアの切り花を保持しました。その結果、水温が低くなるほど花持ちは延長しました。また、水温が低いほど、花卉がよく展開し、切り花の重量が増加しました(図1)。水温を下げることにより、切り花自体の温度が低下することが考えられましたので、切り花の花首部分の温度を測定しました。しかし、低水温による温度の低下はほとんど認められませんでした。

バラ切り花の花持ち短縮は細菌の増殖により導管が閉塞し、その結果水揚げが低下することにより起こるのではないかと考えられています。そこ

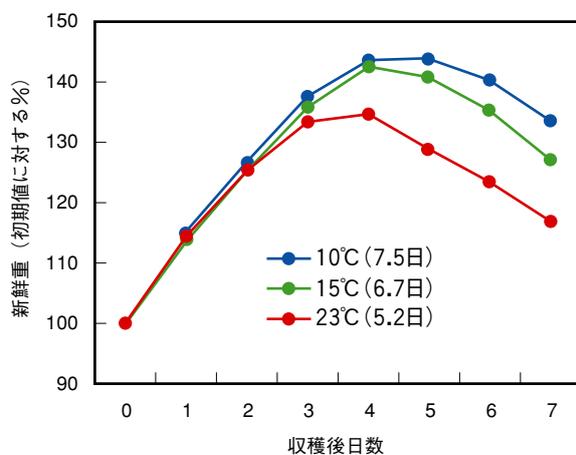


図1 生け水水温がバラ切り花の新鮮重に及ぼす影響  
凡例の( )内は花持ち日数

## <プロフィール>



いちむら かずお  
1959年埼玉県生まれ  
名古屋大学大学院博士課程修了、科学技術特別研究員、野菜・茶業試験場花き部を経て、2001年から現職  
好きな花 ヤナギラン

で、生け水中の細菌数の変動を調査しました。その結果、細菌の増殖は低水温により抑制されました(図2)。さらに、導管閉塞の指標となる茎の水通導性を測定しました。その結果、水通導性の低下は低水温により抑制されました。以上の結果から、低水温による花持ち延長は、細菌の増殖を抑え、導管の閉塞を防いでいることによるのではないかと考えられました。

今回の実験では、切り花は常温条件下で保持しましたが、実際に切り花の花持ち短縮が問題となるのは特に高温条件下です。そこで、今後は夏季を想定した高温条件下で、生け水を冷却したときにどの程度花持ちが延長するか明らかにする予定です。

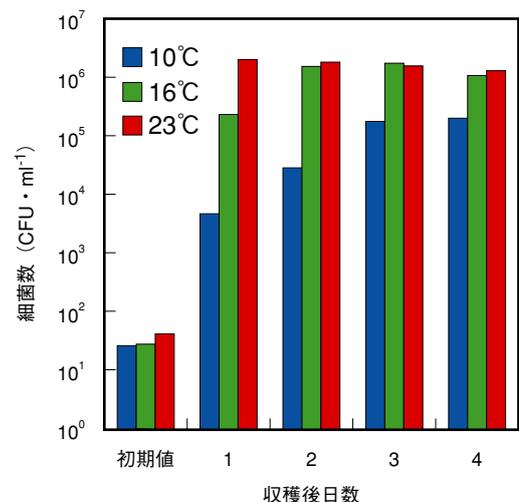


図2 生け水水温が生け水中の細菌数に及ぼす影響

## ●平成17年度花き研究所研究成果発表会

この発表会は、花き研の研究成果を広く関係者に知ってもらうこと及び花き研究の産官学連携を促進する目的で、去年から開始されたもので、今年7月20(水)～21日(木)に当所にて開催されました。特別講演として、厚地諭氏(日本花き生産協会スプレーギク部会長)からマレーシア等海外のキクの生産状況について、また日巻賢二氏(メルシーフラワー営業統括本部長)からはホームユースサイズ切り花の生産流通等についての発表がありました。ついで新品種特集として芳香性

スイートピー(柳下良美氏, 神奈川県農業技術センター), 無側枝性夏秋キク(長谷川徹氏, 愛知県農業試験場), 芳香性アリウム(篠田浩一氏, 北海道農業研究センター), 花持ち性に優れるカーネーション(小野崎隆氏, 当所)及び茎伸長性に優れる小輪ギク(谷川奈津氏, 当所)の5題の発表がありました。参加者は公立場所, 種苗会社等117名でした。

(研究企画科長)

## ●つくばちびっ子博士2005開講

7月27日から8月17日まで、毎週水曜日に花き研究所の大会議室で開催しました。開催期間中151名の参加者がありました。参加者の多くは、つくば市とその周辺の市町村の小学生とその父兄でした。

今年は、キクの花をテーマに観察を行いました。会場では、キクのほかトルコギキョウ, カーネーション, バラなどを材料に用いて、花の比較観察を行ってキクの花のしくみを調べました。

参加者の多くは、キクの花を顕微鏡で観察するのがはじめてのため、拡大された花の中に、小さ

い花が集まっている様子やアサガオと同じ合弁花であることを知って感激していました。

(研究交流科長)



## ●平成17年度高度先進技術研修「花き栽培における最新の施設栽培技術」の実施

8月25日～26日に花き研究所の大会議室で都道府県の専門普及指導員, 専門技術員を対象に高度先進技術研修を実施しました。今回, 29府県, 30名の参加者がありました。研修は「花き栽培における最新の施設栽培技術」の演題で, 施設栽培における最新の技術の解説と紹介を各分野の専門家を講師に招いて行いました。日程は次のとおりです。

### ・1日目

「施設栽培の現状と目指す方向」(板木利隆, 板木技術士事務所), 「オランダの施設園芸の発達過程と最新技術の動向」(岩崎正男, ニュー・アグリシステム・アドバイザー), 「施設冷房を中心とした環境制御技術」(林真紀夫, 東海大学)

### ・2日目

「施設栽培用温室構造」(佐瀬勘紀, 農業工学研究所), 「施設環境制御技術」(島地英夫, 花き研究所)

受講生からは, 「内容について理解が得られた」との感想のほか, 「講義の時間を長くして欲しい」, 「現地見学を希望する」, 「総論的すぎる」等の意見や要望がありました。また, 総合討論では, 今年の暖房対策, 特に省エネ対策について, 質問や意見が活発に交わされました。

(研究交流科長)

## ●平成17年度花き研究シンポジウム

花き研究シンポジウムは、「花き類病害研究の新展開と環境保全型防除技術」をテーマとして、10月13、14日の2日間、つくば市で開催されました。わが国で栽培される花き類は消費者需要の多様化や海外導入種の増加により種類が大幅に増加し、発生する病害の種類および被害も増加の一途をたどっています。しかし、これら病害に対する登録農薬は少なく、土壌消毒剤の臭化メチルの全廃などにより、病害防除に支障を来しています。その中で、花き病害の発生状況および地球環境維持の立場から注目される環境保全型病害防除研究を集約する目的で、大学、企業、試験研究機関の研究者を中心に209名が集まりました。

シンポジウムは3つのテーマに分けて行われました。最初に岐阜大学の景山教授から、花き類養液栽培での病害の発生実態とその総合診断に関する基調講演がありました。次に全国で発生する花き類の重要病害の発生動向について、ウイルス病については九州沖縄農研センターの奥田氏、地上

部病害等については東京都農総センターの竹内氏、花き病害データベースのウェブ公開については山形県庁の菅原氏から話題提供がありました。3番目に花き類の環境保全型防除法について、富山県農技センターの守川氏、千葉県農研センターの植松氏および山梨県総合農試の市川氏から話題提供がありました。シンポジウム全体を通して、花き病害診断と農薬登録の重要性および環境保全型防除の問題点と今後の方向が示されました。

(病害制御研究室・月星 隆雄)



## ●「アグリビジネス創出フェア2005」に出展しました

農林水産省主催のアグリビジネス創出フェア2005が、農林水産・食品産業分野における産学官連携を強化するため、大学、独法、関連企業などが一堂に会し交流を深めるという趣旨で、平成17年10月6・7日に東京国際フォーラム展示ホール（東京都千代田区丸の内）で開催されました。

出展者は、農林水産関係の独立行政法人研究機関を初め、大学、民間企業、公立試験研究機関など多岐にわたりました。花き研究所からは、遺伝育種研究室の研究成果である「花持ちの優れるカーネーション新品種‘ミラクルルージュ’，‘ミラクルシンフォニー’」のパネルと切り花の亚克力標本を出展し、1日目は小野崎、2日目は向井研究交流科長が説明を行いました。

花きの新品種に関心のある来場者から多くの熱心な質問を受けましたが、10月上旬はちょうどカーネーション切り花が生産できない時期であり、切り花の実物展示ができなかったのが残念でした。

(遺伝育種研究室・小野崎 隆)



花き研究所のパネル展示

## ●「第14回国際カロテノイドシンポジウム」に参加して

7月17日から22日に、イギリスのエジンバラで開催された第14回国際カロテノイドシンポジウムに参加しました。このシンポジウムはカロテノイドに関して化学、栄養学、医学、植物生理学といったいろいろな方面から研究している研究者の集まりで、3年に1度開催されます。参加者は全部で291名で、そのうち日本からの参加者は38名でした。カロテノイドという共通点以外は研究手法も研究材料も多種多様で、カロテノイドに関して幅広く理解を深める良い機会となりました。植物分野では光合成関係を中心に、生合成や分解産物、遺伝子組換え等に関する発表がありました。私は今回初めての参加で、‘Cloning and characterization of a carotenoid cleavage dioxygenase gene (CmCCD1) differentially expressed in white petals of chrysanthemum’ (キクの白色花弁特異的に発現しているカロテノイド分解酵素のクローニングと特性解析) という

タイトルで口頭発表しました。

おりしもイギリスへ旅立つ1週間前に1回目のテロが、そしてイギリス滞在中に2回目のテロがありロンドンは物々しい雰囲気でしたが、500km離れたエジンバラは別世界。街中に歴史的建築物があふれる落ち着いた佇まいで、ホテルと会場を往復するだけで、スコットランドの歴史を肌で感じる事ができた1週間でした。

(育種工学研究室・大宮あけみ)



エジンバラ国際会議場前にて

## ●「第5回園芸における人工光利用に関する国際シンポジウム」に参加して

ノルウェー・リレハンメルにおいて開催された「第5回園芸における人工光利用に関する国際シンポジウム」(2005年6月21~24日)に参加する機会を得たので、その概要を報告します。シンポジウムには23カ国から総勢130名超の研究者が参集し、1)園芸における新技術の紹介、2)光合成・成長・収量・品質、3)光と他の要因の最適化、4)光による植物の発育調節、5)光による植物の形態・開花・品質の調節、6)日長調節、7)技術と経済、8)総合討議の8部門において、7課題の招待講演、25課題の発表ならびに60課題超のポスター発表が行われました。

開催期間を通して植物側ならびに施設・環境調節側の両者の視点から園芸における人工光利用に関する闊達な討議が行われました。筆者は、シロイヌナズナを用いて植物一般に認められる遠赤色光照射による伸長成長・開花促進効果とジベレリン生合成の関連についての成果を報告しました。本報告は園芸作物の生育調節を行う上での重要な基礎的知見であり多数の参加者に関心を寄せられました。近年、単色光源であるLEDをはじめ新たな光源の開発が進展し、園芸分野での利用も検討

され始めており、今後、園芸作物の効率的な成育調節を行う上でも植物の成育と光の関連に関する知見の収集が益々重要になってくると思われます。

昨今、急速に特定のモデル植物を用いた基礎的知見の理解が深化しています。応用技術を意識した本シンポジウムに参加し、園芸分野において新たな技術開発を行う上で基礎知見と応用技術開発の両者を繋ぐ位置での園芸研究の必要性を感じました。

(開花生理研究室・久松 完)



## 新規採用研究員紹介



生産利用部 病害制御研究室  
松下 陽介

平成17年4月1日付けで花き研究所に採用後、ウイルス実験の研修を受け8月より病害制御研究室に配属になりました。京都大学大学院農学研究科に在籍していた頃はウイロイドという病原体に感染したキクを実験材料として研究していました。現在は花き類に感染するウイルス・ウイロイドの同定・発生生態の解明等をテーマに研究を行って

います。

ウイロイドは現在知られている中では最小の植物病原体です。キクに感染すると植物体がわい化してしまい、栽培現場では非常に厄介な問題です。防除技術の開発のためにウイロイドの発生生態の解明に取り組む必要があると考えています。また、この病原体は一本鎖環状RNAであり、このような特殊な形態をとるものを実験対象にすることで何か新しい発見が得られる可能性があるのではないかと考えています。

花き類に感染するウイルスの発生が各地で問題となっているので、これからウイルスの研究も進めていきたいと思っています。

## 人の動き (2005.6.15～2005.12.14)

### ●異動

平成17年4月1日 (平成17年9月30日施行)

昇任	岸本 早苗	(新所属) 生理遺伝部・育種工学研究室・主任研究官 (旧所属) 生理遺伝部・育種工学研究室
	棚瀬 幸司	(新所属) 生産利用部・流通技術研究室・主任研究官 (旧所属) 生産利用部・流通技術研究室

平成17年8月1日

配置換	松下 陽介	(新所属) 生産利用部・病害制御研究室 (旧所属) 企画調整室・研究企画科
-----	-------	--

平成17年10月1日

配置換	菅原 和幸	(新所属) 総務課・会計係長 (旧所属) 総務課・用度係長
昇任	田中 敏浩	(新所属) 総務課・用度係長 (旧所属) 果樹研究所・総務部・口之津総務分室
	高橋 康浩	(新所属) 野菜茶業研究所・企画調整部・連絡調整室・茶業分室長 (旧所属) 総務課・会計係長

### ●依頼研究員

藤田 祐一 (熊本県阿蘇地域振興局) 効率的な品種育成の手法の習得  
生理遺伝部・遺伝育種研究室 (2005.9.29～2005.12.26)

原 靖英 (神奈川県農業技術センター) イオンビーム照射により誘発されたバラ変異系統の解析  
生理遺伝部・品質生理研究室 (2005.9.5～2005.12.2)

石川 高史 (愛知県農業総合試験場東三河農業研究所) キクにおける栽培環境及び製品の輸送条件が切り花後の鮮度に及ぼす影響  
生産利用部・流通技術研究室 (2005.9.12～2005.11.11)

●農業・生物系特定産業技術研究機構特別研究員

鳴海 貴子

CRES-T法による新規形質花きの作出と分子育種技法としての確立

生産利用部・機能解析利用研究室（2005.8.2～2006.1.31）

●技術講習

稲葉善太郎（静岡県農業試験場南伊豆分場） マーガレット花卉におけるカロテノイド成分分析とその遺伝性生理遺伝部・育種工学研究室（2005.6.20～2005.11.18〔期間中に4回〕）

星野 早紀（東京農工大学大学院）

ジベレリン生合成酵素遺伝子の発現解析

生理遺伝部・開花生理研究室（2005.11.7～2006.1.20）

樫山 妙子（長崎県総合農林試験場）

カーネーションのエチレン感受性の違いによる花持ち比較試験およびカーネーション萎凋細菌病抵抗性選抜用DNAマーカーを利用した選抜法の習得

生理遺伝部・遺伝育種研究室（2005.12.12～2005.12.16）