

花葉

2013
No.32



花葉会 発行

花葉会を変えていくのは若き世代の皆さんです

山田 幸子

私、『花葉』32号をもちまして花葉編集人を卒業します。会員の皆様および広告掲載にご協力くださいました関連企業の方々に深く感謝しております。

『花葉』が創刊されたのは1982年(昭和57年)。花葉会そのものがスタートしたのはかなり前のようですが、花葉会の活動が活性化し、現体制が整ったのがこの頃からのようです。創刊号を見ると、「会員相互の親睦、研鑽、情報交換」を目的として花葉会を一つにまとめた。その力で「花卉園芸界の発展」に寄りたいという、幹事一同の情熱が伝わってきます。

それが花葉会会員のニーズでもあったのでしょうか。ちょうど花卉産業界が大きく発展する時期でもありました。『花葉』各号をめくると、情報満載、さまざまな記事が掲載されています。そしてサマーセミナーを開催し、毎年盛会。花葉会を運営する幹事会の、花葉会会員の“力”を感じさせるものがありました。

私が『花葉』にかかわるようになったのは1993年頃から。初代編集人の植村猶行先輩から編集の手ほどきを受け、一人立ちした1996年に会長が横井政人名

誉教授から安藤敏夫名誉教授に交代。その後、幹事会のメンバーも徐々に交代を繰り返して花葉会を運営。

しかし、近ごろは総会は閑散。サマーセミナーの参加人数も思わしくなく、試行錯誤し、ついに今年は開催を見送ったほどです。いつのまにか幹事会は会員の、業界のニーズを見失ったのかもしれない。

さて、昨年の秋の総会で会長が三吉一光教授に交代。新たな会長の下、花葉会がどう変化するか、節目の時にきているようです。『花葉』編集人も交代の時、若い世代の新鮮な視点で花葉会会員のニーズを把握して、『花葉』を編集してほしいとの思いからです。幸いにも若手幹事から手が挙がりました。

若き花葉会会員の皆さん、花葉会の活動に積極的に参加してみませんか。まず、『花葉』に寄稿する、あるいは交流会や総会、サマーセミナーなどに参加することから始めて、花葉会の運営に参加し、自分たちのニーズにあった花葉会を育てていきませんか。そして花卉産業界の発展に結びつけていきませんか。変えていくのは若き世代の皆さんの情熱です。

<p>花葉</p> <p>2013 NO.32</p> <p>目次</p> <p>禁無断転載</p>	私の提案 花葉会を変えていくのは若き世代の皆さんです.....	山田 幸子 (1)
	日本植物園協会の保全活動と日本版ナショナルコレクション構想.....	倉重 祐二 (2)
	植物遺伝資源をめぐる最近の状況.....	石川 君子 (6)
	日本種苗協会の取り組みと私の役割.....	平山 祐嗣 (10)
	オランダ情報②花にまつわる展示会.....	対馬 淳一 (14)
	表紙解説 <i>Portulaca cryptopetala</i> Sp.	國分 尚 (17)
	2013 国際アジサイ会議日本大会レポート.....	西原 彩子 (18)
	戸定会の方々と私.....	古川 仁朗 (22)
	館山市における花壇作りの近況と花雑感.....	林 角郎 (26)
	自叙伝抜粋 盆栽・ヨーロッパ奮戦記.....	熱田 健 (30)
	日本の食文化を支えるつまもの生産.....	小田 剛裕 (38)
	第1回花葉会東日本エリア交流会レポート.....	山口 まり (41)
	第1回中部・東海地区交流会報告.....	上田 義弘 (44)
	花葉会海外園芸調査報告 スリランカの原生植物を訪ねて.....	長澤 哲哉 (46)
	花卉園芸学研究室レポート 新生柏の葉花研究室のご紹介.....	黒沼 尊紀 (50)
園芸別科花組レポート 花葉界を目指し奮闘の日々.....	土田 耕一 (51)	
花葉会総会 (52) 花葉会賞受賞者紹介・記念講演 (56) 花葉会会則・役員名簿 (63)		

日本植物園協会の保全活動と 日本版ナショナルコレクション構想

新潟県立植物園・(公社)日本植物園協会

倉重 祐二

日本植物園協会は、全国の主だった植物園、約110園が加盟する日本最大の植物園関連団体です。その前身は、昭和22年に創設された任意団体日本植物園協会、昭和41年に社団法人日本植物園協会となり、平成25年4月1日より公益社団法人に移行して新たな活動をスタートしました。

日本の植物園は、公園との違いが明確ではなく、花のたくさんある公園のように理解されることもしばしばですが、植物園の保全活動に対する国際アジェンダ (International Agenda for Botanic Gardens in Conservation) で「植物園は科学的研究、保全、展示、教育を目的とした記録を伴った生きた植物を有する施設である」とされるように、公園と共通する憩いの場を提供する以外にも、教育活動や調査研究を行い、さらに近年は多様な植物を系統的に保有してきた植物園の長い歴史をいかした植物多様性の保全を重要な使命と認識しています。環境省の第3次生物多様性国家戦略でも、植物園は生息域外保全の場として位置づけられ、多様性保全施設としての役割を果たすことが求められています。

絶滅の危機に瀕する日本の野生植物

植物園が植物多様性の保全を行うこと背景には、日本に自生する約7,000種(亜種及び変種を含む、以下同様)類の維管束植物(種子植物・シダ植物)のうち、1,779もの植物が絶滅の危機に瀕している(2012環境省)という事実があります。この数字には含まれない、すでに絶滅した植物も42種あり、また準絶滅危惧種が297、情報不足が3種と、何らかのかたちで保全が必要である種は2,000を超えています。

植物は特に湿地や島嶼、人の手が入らなくなったことで環境が変化した里山、また帰化植物の問題など、人間の活動の影響が大きい環境での減少が著しく、現在は自然の状態の1,000倍のスピードで生物が絶滅し

ていると言われます。意外に思われるかもしれませんが、園芸的に栽培されることの多いキキョウやエビネ、シデコブシなども絶滅危惧種に指定されています。これらは栽培個体や栽培品種は多いものの、北海道から九州まで分布するキキョウの自生は推定で20,000個体であり、このまま減少が続けば100年後の絶滅確率は100%、エビネの自生は20,000個体、シデコブシは10,000個体と、園芸的な採集や開発などによって激減し、きわめて少数が自生しているに過ぎません。私の専門とするツツジ属でも、採集などによってムニンツツジは小笠原の父島に1株、チョウセンヤマツツジは対馬に数十株が残っているというきわめて危うい状況です。

生物が失われることは、生態系の維持やヒトの生存環境の劣化につながるだけでなく、食料や燃料、薬等々未知の可能性を秘めた生物資源の喪失を意味し、私たちの感性の源となっている日本独自の文化や芸術、また園芸の世界も失われてしまう危険性もはらんでいます。

植物多様性保全拠点園ネットワーク

日本植物園協会(以下、植物園協会と略記)が2003年に加盟園に行った絶滅危惧植物の保有調査では、保有されている絶滅危惧種は695種類、そのうち3個体以下しか保有されていない種が459種もあり、さらに保全に利用できる自生地由来の植物も非常に少ないことが明らかになりました。このことから、日本の植物園の保全施設としての基盤はきわめて脆弱であり、植物園協会は本腰を入れて保全事業を進める必要がありました。

このため、2006年には各地域の植物園が保全の拠点となって市民団体、行政や研究機関等と連携して効率的に生息域外保全を進める「植物多様性保全拠点園ネットワーク」を組織し、2010年までに日本の植物園にお



いて日本産絶滅危惧植物の55% (930種※)を保有することを目標とした「2010年目標」を定めました。

日本産絶滅危惧植物で危急度の高い種、植物園で保存されていない種を優先的に収集するためのターゲットリストを作成、また全国を10地域に分割し、それぞれの地域に自生する植物を収集する「地域野生植物拠点園」(23園)、特定の種類群や水生植物や高山植物など各園が得意とする植物を集中して収集する「特定植物保全拠点園」(19園)、また収集した種子を長期に保存する「種子保存拠点園」(1園)を置き、主に自生地での種子採集やその長期保存を行う実施体制を整えました。

一方、普及・啓発活動として、展示、シンポジウム、ワークショップ、保全ニュースレターの発行、「日本の植物園における生物多様性保全」の出版などの事業も行ってきました。

※2007年に発表された環境省レッドデータリストの絶滅危惧種1,690種から計算

生息域外保全事業の成果

地域の保護団体等の協力を得ながら、全国の保全拠点園が自生地での種子採集を精力的に行った結果、2010年には「2010年目標」を91種上回る1,021種(60.4%)を保有するという大きな成果を上げました。これは、「世界植物保全戦略」が目標として掲げる「絶滅危惧植物種の60%を利用可能な状態で生息域外において保全する」をも上回ることから、国内外の関係者から高い評価を受けました。一方、収集された種子は種子保存拠点園である環境省新宿御苑によって順調に集められ、長期冷凍保存されています。

その後も名古屋で開催された生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)で示された「世界植物保全戦略2011年～2020年」に基づき、日本植物園協会では「植物多様性保全2020年目標」を定め、「わが国のすべての野生植物種の生息域外保全と、有用植物資源の



環境省生息域外保全モデル事業で行った震災後の魚沼市でのオキナグサの植え戻し(新潟県立植物園)

系統保存の中核として貢献する」ことをミッションに、2020年までに日本産絶滅危惧植物種の75%(1,335種※)の生息域外保全を達成すべく活動を推進しています。2013年5月の植物園協会の総会では植物多様性保全委員会から、1,115種の絶滅危惧植物を保有していることが報告され、順調に生息域外保全活動が進んでいることが報告されました。

このように8年を要して、やっと野生植物の生息域外保全事業が諸に就いた感があります。

※2012年に発表された環境省レッドデータリストの絶滅危惧種1,779種から計算

絶滅の危機に瀕する日本の園芸植物

ここまで野生植物の危機的な状況と植物園協会の保全事業について述べましたが、長い歴史を誇る日本独自の園芸植物でも同様に、さらに危機的な状況にあると想像されます。

サクラソウやツツジ、ボタン、カエデ等々、江戸時代より綿々と続いてきた日本独自の園芸植物は、あるものは生産が続き、または一部は伝統園芸植物として愛好家によって栽培されてきましたが、その多くは失われてしまいました。江戸時代のボタンの園芸品種はすべて失われ、また私が大正時代に栽培されていたツツジの品種について調べたところ、半数が現存するに過ぎませんでした。近年の園芸品種であっても販売されなくなった植物は、生産者であっても保存しつづけることは困難です。毎年かなりの品種が発表されていますが、それ以上に消えている植物は多いと思われます。品種の販売サイクルが短い現代にあっては、流行が終わり、生産がされなくなったとたんに、原木も消えて行く運命であると言えます。

私の所属する新潟県立植物園では、アザレアを収集していますが、戦前の国内で作出された品種はほとんど見つかりませんでした。明治から昭和初期にかけてアザレアは西洋の花木として人気を博し、コレクション

ンの対象にもなりましたが、現在収集家は皆無、生産者も保存しておらず、唯一見つけたのが佐賀県のアザレアの栽培・育種家であった野口寅雄さんのコレクションでした（現在はぐんまフラワーパークが所有）。

アザレアのように、生産はされているが収集の対象から外れた植物だけではなく、ザクロ（花石榴）や葉を觀賞するゼラニウム（天竺葵）などは、その存在自体も忘れられつつあります。

このまま生きた文化財ともいえる園芸植物が、何が存在したかも知られることもなく消えるのは、人類にとって非常に大きな損失と言ってもオーバーではないかもしれません。実際、サツキやアザレアの花に枝変わりが出やすく、咲き分けや絞り、八重などの花が出やすい形質は、すべて江戸時代の流行期（17世紀後半）に改良、収集されたツツジの変異がもととなっているのです。特に伝統園芸植物は、栽培が難しい種類が多く、保存基盤が個人や愛好会などに限定されていることが多いため、早急に保全の必要があると考えられます。

ナショナルコレクション構想

先に述べた「植物多様性保全2020年目標」では、日本原産の野生の絶滅危惧植物だけではなく、有用植物の系統保存も目標に掲げられています。

植物園協会ではこの「有用植物」を定義していませんが、国公立園が多数を占める植物園協会では園芸植物が大きな比重を占めることが予想されます。

ここで参考になるのが、イギリスで行われているナショナルコレクション(National Plant Collection)です。これはイギリスで栽培される野生種や園芸植物を保存、育成、増殖、記録する組織で、National Council for the Conservation of Plants and Gardens (NCCPG) という民間団体によって運営されています。

主に分類群(属)によって収集された植物を保有する植物園や大学、個人や特定の植物を専門に生産しているナーセリー、市町村などがコレクションホルダーとして登録され、一般にもコレクションを公開しています。情報は「National Plant Collection Directory」として毎年出版され、これを見て時期限定で公開されるコレクションと美しい庭園を訪れる愛好家も数多くいます。詳細は下記ホームページをご覧ください。

<http://www.nccpg.com/Conservation-resources/NCH-Handbook-2008.aspx>

このイギリスのナショナルコレクションを参考にし、絶滅危惧植物を保全してきた実績を活かして有用植物の保全を行おうというのが、植物園協会の日本版ナショナルコレクション構想です。

日本版ナショナルコレクション

イギリスのナショナルコレクションを参考としても、それをそのまま日本でスタート、運用するには数々の問題があり、日本に適した制度に改める必要があります。そこで日本植物園協会では、昨年度にナショナルコレクションのワークショップを国立科学博物館筑波実験植物園で開催し、今年度からは外部有識者を含めた「ナショナルコレクション構築に関する検討会」を組織し、問題点や短期および中長期的な構想についての検討を行っています。

ここでは、觀賞用園芸植物の保全を中心として、これまでの検討会での議論や私見も含めて、事業の内容や問題点を述べていきたいと思います。

1) コレクション保有調査

絶滅危惧植物については環境省、県や市町村によって調査が行われ、危急度や分布、個体数等が公表されていますが、園芸植物については現在どのような品種が栽培されているのか、またかつてどのような品種が存在したのか、どの程度危機的な状況なのかは、全くと言って良いほど知られていません。

まずはその実態を知ることが必要です。最初からすべての植物を対象に調査することは不可能ですので、モデルケースとして、保全の重要性をアピールしやすい身近なサクラやカエデなどの特定の分類群について、植物園協会や愛好団体などを対象にした調査を行ってはと考えています。どこの植物園に行けば、こんなサクラが見られるのが分かれば一般の方も楽しいでしょうし、思いがけず珍しい品種が植えられていることが評判になるかもしれません。

園芸植物だけでも、その数は膨大になることが予想されるため、江戸時代に作出された、また日本独自の園芸品種である等、ある程度の基準をつくって調査や保全対象とする分類群の優先順位を決める必要があると思います。

2) ネットワークの形成

現在の絶滅危惧植物の保全の主体は植物園ですが、園芸植物の保全を進める場合は、研究機関、コレクシ



新潟県魚沼市では、新潟県立植物園の協力による市民参加型の調査を行っている



新潟市内の小学校の総合学習に協力し、絶滅危惧種アサザの調査(新潟県立植物園)

ンを有する愛好家団体や個人もネットワークの中核をなす必要があります。その一方で、農水省の農業生物資源ジーンバンク（登録点数 21.5 万）や環境省との連携も必要となるでしょう。その他にも薬用植物園が多く加盟する日本植物園協会にあっては、厚生省などとの連携も考えられます。

ナショナルコレクション事業には、多くの個人や団体に関わるため、有用植物の保全の重要性について、関連団体だけではなく一般市民に対してシンポジウムやワークショップ、コレクションの公開などによって、広く理解を得る必要があります。

3) 認定機関

どの機関がナショナルコレクションを認定するのは、大きな問題です。

コレクションホルダーのメリットとして、これまで努力して収集、保存してきたコレクションが社会的に評価されることは必須であり、次世代に貴重なコレクションを確実に引き継ぐ仕組みづくりも必要です。そのためには認定機関には権威が必要であり、植物園協会だけではなく、関連学会や代表的な植物関連団体、国など多方面の組織で構成されるべきでしょう。

認定基準づくり、認定作業、その後のコレクション



新潟県立植物園の保有する 100 品種以上のダイモンジソウの園芸品種[㊦] ヤブコウジの園芸品種は、新潟県と島根県で 100 品種以上が保存されている[㊦]

の保有状況や利用状況のチェックやサポートなども含め、多くの人員と予算が必要になることが考えられます。また、植物を利用した際に生じる利益配分に関しても取り決めが必要になります。

4) データベースの構築

現在植物園協会で収集した絶滅危惧植物の中には、ラン科をはじめとして栽培が難しく、育成や繁殖についての十分な知見を持っていない種が数多くあります。また、植物園の育成業務を取り巻く環境も悪化しており、技術の開発と継承は危機的な状況に陥っています。こうした状況のもと、絶滅危惧植物の特性情報を集約し、広く技術と知見を共有し次世代に継承する仕組みをつくるのが急務であるとの認識から、植物園協会では我が国に自生するすべての絶滅危惧植物種を対象として、特性情報をデータベース化する事業を進めています。

これを有用植物にも適応させることで、比較的容易にナショナルコレクションの品種名の総覧や所有者、栽培方法について情報を集約できると考えています。情報のデータベース化を通じて、種子や DNA 保存、資料へのアクセス、技術サポート他、さまざまな情報共有が可能になり、一方ではコレクションの継承、危険分散、受け入れ（セーフティネット形成）に貢献することもできるでしょう。また、情報公開のガイドラインを作成し、差し支えない情報については、インターネット上で公開することも必要だと考えています。

日本版ナショナルコレクションについては、課題も多く、検討ははじまったばかりです。今後、花葉会の皆様のご協力を仰ぎ、生きた文化財とも言える園芸植物をはじめとする有用植物を守り、後代に伝えて行きたいと思います。

植物遺伝資源をめぐる最近の状況

公益社団法人農林水産・食品産業技術振興協

石川 君子

1. 遺伝資源をめぐる最近の動き

遺伝資源に関する議論は、30年以上にわたって、FAO（国際連合食糧農業機関）を中心に進められてきた。当初は、遺伝資源は「人類共通の財産」とされ、遺伝資源へのアクセス（入手）は、基本的にフリーであった。その後、世界的に熱帯林の急速な減少と砂漠化の進行、遺伝資源の滅失の加速化等を背景に、1992年5月に「生物多様性条約：CBD；Convention on Biological Diversity」が採択され、1993年12月29日に発効したことにより、従来の考え方が大きく転換した。

この条約の前文には、「各国が自国の生物資源について主権的権利を有する」ことが明記され、第1条により、この条約の目的は、「生物の多様性の保全」、「その構成要素（遺伝資源）の持続的な利用」及び「遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分」とされた。現在、締約国は、日本を含む192カ国及び欧州連合（EU）であり、多数の開発途上国がこの条約を批准しているが、米国は未だ批准していない。

遺伝資源に関連する国際条約等の考え方の変遷

- 1961年 UPOV条約（植物新品種保護国際条約）成立
（'68発効） 「新品種の育成者の権利を認める」
- 1983年 FAO植物遺伝資源に関する国際的申し合わせ決議
「植物遺伝資源は人類共通の財産」
- 1992年 生物多様性条約（CBD）成立
（'93発効） 「各国は遺伝資源に対する主権的権利を持つ」
- 2001年 食料・農業植物遺伝資源条約（ITPGR）成立
（'04発効） 「CBDと調和したより簡便な入手と利益配分の仕組み導入」
- 2010年 名古屋議定書採択
（未発効） 「法的に拘束力のある利益配分等の仕組み作成」

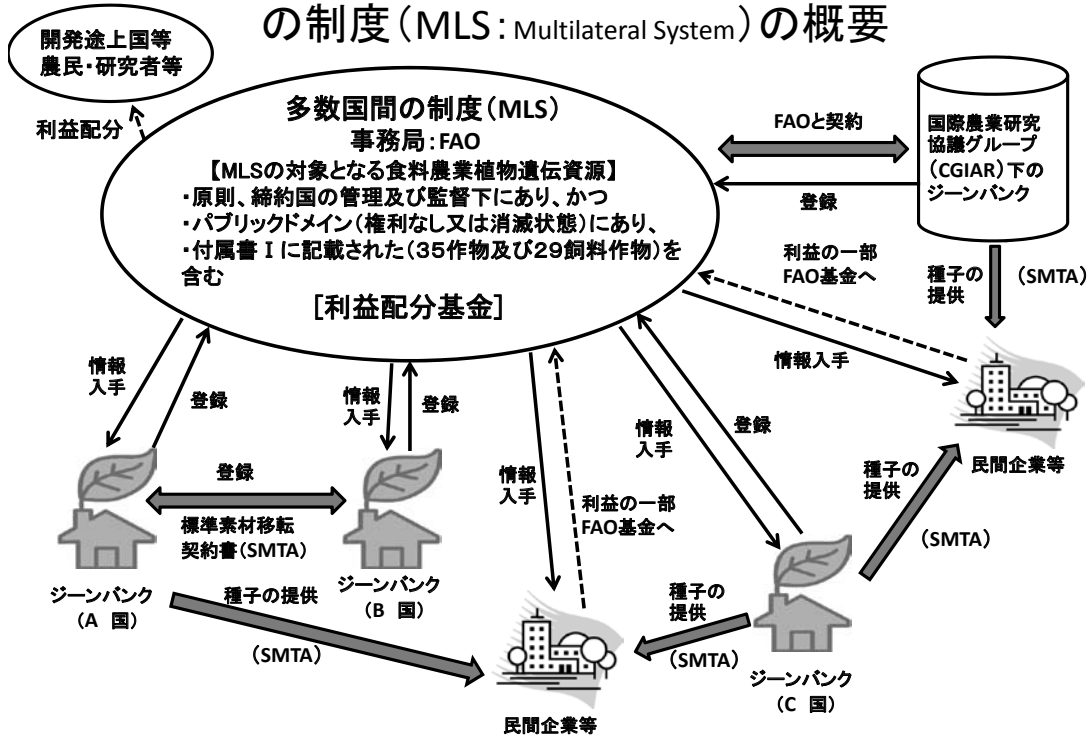
2. 生物多様性条約の成立から名古屋議定書の作成まで

CBD条約の交渉過程では、遺伝資源の提供国となる開発途上国側と、利用国となる先進国の間で厳しい利害の対立があった。近年の特許等の知的所有権強化の流れに対抗して、利益配分を強く主張する開発途上国に対し、先進国側は、製薬業界等のバイオテクノロジー産業が影響を受けるとして強く反対した。結果としては、国際的な合意形成のためにあいまいな条文が残され、枠組みはできたものの、各国の国内体制の整備が遅れ、遺伝資源の入手に支障が出ている。

我が国は、条約上の義務を履行するため、1995年に「生物多様性国家戦略」を策定（2002年改訂）し、国内法として鳥獣保護法、自然公園法、自然環境保全法、種の保存法、カルタヘナ法、特定外来生物法及び生物多様性基本法を順次整備した。しかし、これらの法律には、遺伝資源へのアクセスや利益配分に関する規定は含まれておらず、CBD条約の義務を履行するためには、不十分なものであった。

このため、条約は発効したものの、遺伝資源へのアクセスは停滞し、途上国側から、条約発効後も遺伝資源の利用から生ずる利益配分が不十分であるとの主張があり、より拘束力のある法的枠組みが求められた。2000年に遺伝資源の取得の機会の提供と利益配分（Access and Benefit Sharing：ABSという）に関する作業部会が設置され、検討が進められ、2010年に愛知県名古屋市で開催されたCBD条約の第10回締約国会議において、ようやく「生物の多様性に関する条約の遺伝資源の取得の機会及びその利用から生じる利益の公正かつ衡平な配分に関する名古屋議定書」が採択された。名古屋議定書の検討においては、法的拘束力のある利益配分の枠組みを求める開発途上国に対し、先進国側は、遺伝資源の入手手続き（アクセス）の明確

食料・農業植物遺伝資源条約 (ITPGR) の多数国間 の制度 (MLS : Multilateral System) の概要



化を求めた。

名古屋議定書は、50カ国が批准したのち3カ月で発効する。現在の批准国は、エチオピア、インド、ラオスなど9カ国であり、まだ発効していない。日本は、批准するための国内措置の検討を、環境省を中心に進めている。名古屋議定書の検討においても、開発途上国側と先進国側の意見調整が進まず、結果として、文言上の操作により、あいまいさを残した決着が行われた。名古屋議定書では、遺伝資源を取得するには、利用希望者が、提供者の事前の同意 (PIC : Prior informed consent) を得た上で、利益配分に関する合意条件 (MAT: Mutually agreed terms) を作成して、提供国に審査を申請しなければならない。この審査は、提供国の法令に基づいて行われる。

3. 食料・農業植物遺伝資源条約 (ITPGR) の成立

CBD条約の発効後、FAOでは、食料用の作物については、持続的農業の発展と世界の食料安全保障を

図るため、CBD条約との調和を図りつつ、より迅速に簡便な手続きで遺伝資源が利用できるように検討が進められ、2001年に、「食料及び農業のための植物遺伝資源に関する国際条約 : International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture : ITPGR」が採択され、2004年に発効した。これにより、この条約のクロップリストに登録された、イネなど35作物、29牧草種については、アクセスと利益配分がより簡便に行えるようになった。ITPGR条約は、自然の生息地ではなく、各国の公的なジーンバンクにおいて保全されている植物遺伝資源を、育種等の研究用に利用するための仕組みである。多数国間の制度 (Multilateral System : MLS) で、世界共通の契約の様式 (SMTA : STANDARD MATERIAL TRANSFER AGREEMENT) が定められており、PIC や MAT を得るための交渉の必要がない。また、利益配分についても、商業的利益が発生する場合には、その利益の一部をFAOの基金を通じて開発途上国に配分するという仕組みとなっている。さらに、育成された品種が一

生物多様性条約(CBD)と 食料・農業植物遺伝資源条約(ITPGR)の比較

	CBD	ITPGR
対象	<ul style="list-style-type: none"> • 植物、動物等全ての遺伝資源 	<ul style="list-style-type: none"> • 全ての食料・農業植物遺伝資源(現在の対象植物は、イネ、コムギ、トウモロコシ、リンゴ、イチゴ、アブラナ科野菜など35作物及びマメ科牧草、イネ科牧草など29牧草類) • ダイズ、トマト、キュウリ、花きなどは除外
入手 (アクセス)	提供国との個別の交渉による <ul style="list-style-type: none"> • 入手の事前同意(PIC)を得た上 • 利用形態や利益配分に関する契約(相互合意条件:MAT)を設定 	<ul style="list-style-type: none"> • 入手の事前同意(PIC)は不要 • あらかじめ定められた共通の契約ひな形(SMTA)を使用
利益配分	<ul style="list-style-type: none"> • 相互合意条件(MAT)に基づき実施(一般的には提供国に対して支払う) 	<ul style="list-style-type: none"> • 商業化により利益が生じた場合は、FAOの基金に対して、利益の0.77%を支払う。

般に販売され、育種素材として自由に使えるようになった場合(UPOV制度により品種登録された場合等)は、義務的支払いから免除される(任意の支払いは奨励される)。

日本は、当初、特許や品種登録等の知的財産の取得を制限する条文規定の解釈が曖昧だったため、米国とともに、採択を棄権した。一方で、EU等の他の先進国は、自国内の特許制度等に影響がないと解釈して、批准した。さらに、名古屋議定書より先にITPGR条約を批准した場合、この条約のリストに載っている植物については、名古屋議定書の適用から除外され、簡便な手続きで遺伝資源を利用できるため、日本は、批准の手続きを進め、2013年6月に国会で承認され、2013年10月28日から加盟国となる。担当は、農林水産省である。

4. 名古屋議定書の批准に向けた議論

名古屋議定書は、環境省が担当当局であり、2012年の9月から、関係業界代表や研究機関等の委員(座長は、上智大学大学院の磯崎博司教授)による、「名古屋議定書に係る国内措置のあり方検討会」が開催されており、

本年9月までに12回の検討が行われた。農林水産省関係では、タキイ種苗株式会社の寺田雅一法務課長が委員となっている。筆者の所属する公益社団法人農林水産・食品産業技術振興協会(JATAFF)は、植物品種保護戦略フォーラム(会員約200社/者)の事務局を担当しており、農林水産・食品産業関係者への情報提供、意見集約等を行い、寺田委員を支援している。農林水産省の関係課は、大臣官房環境政策課及び食料産業局新事業創出課である。

検討会では、第11回までに、国内措置のあり方に対する検討委員からの意見・要望を論点整理として取りまとめ、第12回から、環境省自然環境局長への報告書のとりまとめに入った。今後、報告書の素案が取りまとめられたところで、パブリック・コメントのために公表され、幅広い関係者の意見を聴取した後に、報告書として取りまとめられる予定である。

この検討会には、外務、農林水産、経済産業、文部科学及び厚生労働の各省がオブザーバーとして参加しており、それぞれが関係する委員を送り出している。遺伝資源と一口に言っても、微生物から植物、動物まで範囲が広く、また利用形態も、学術研究から医薬品・

標準材料移転契約(SMTA)の主な内容

【提供者の権利と義務】

- ・ 無償又は最低経費以下の有償で、遺伝資源を迅速に提供すること(SMTA第5条(a))
- ・ パスポートデータその他の秘密でない情報も併せて提供すること(SMTA第5条(b))
- ・ 締約国会議に対して、締結した契約について通知すること(SMTA第5条(e))

【受領者の権利と義務】

- ・ 遺伝資源は、研究、育種又は教育の目的のみに利用すること(SMTA第6条第1項)
- ・ 受領したままの状態での遺伝資源又はその遺伝的部分・構成要素に対するアクセスを制限するような知的財産権等を取得しないこと(SMTA第6条第2項)
- ・ 遺伝資源を第三者に移転しようとするときは、新たに同内容のSMTAを締結し、その条件において移転すること(SMTA第6条第4項)
- ・ 成果物について取得した知的財産権を第三者に譲渡する場合は、当該契約の利益配分義務を併せて移転すること(SMTA第6条第10項)
- ・ この素材を含む植物遺伝資源である産品を商業化する場合は、売上高の0.77%を利益配分基金に支払う。ただし、当該産品が更なる研究及び育種のために制限なく他の者の利用に供される場合を除く。
※「産品」には、食料、飼料又は加工のために使用されるものは含まれない。

化粧品等の製造や新品種の開発など多様で、業界ごとに状況が異なる。CBD条約及び名古屋議定書の表現の曖昧さや、国内措置を定めた国がまだないこと等から、委員会は、毎回紛糾し、5～6時間にわたる激論が戦わされている。この、委員会の報告書は、国内措置そのものを定めたものではなく、報告書を受けて、次の段階として、国内措置の条文が作成されることになる。

5. 名古屋議定書に係る国内措置のあり方 検討会における主な論点

- (1) 適用の範囲：取得及び利益配分に関して、名古屋議定書の規定を満たす明確で透明性のあるABS法令を整備し公開している締約国に限定すべき、また、対象とする遺伝資源は、議定書が発効し、日本の遵守措置が実施された後に入手するものとすべき。
- (2) コモディティの扱い：原則として国内措置の対象から除外されるべき（育種や製薬目的で取引される市販品種や薬用植物の利用を除外する）。
- (3) 学術研究利用の扱い：遵守措置の対象から除外又は簡便な手続きとすべき。

(4) MATの内容に関する関与：MATの内容に履行については、国が関与すべきではなく、守られない場合には、民事訴訟等により対応すべき。

(5) ITPGRとの関係：植物育種については、ITPGRのリストに載っていない種類についても、多数国間の制度（Multilateral System：MLS）で使用される標準契約様式（SMTA：Standard Material Transfer Agreement）を使用して、取得及び利益配分（ABS）を実施している場合には、遵守措置の対象から除外すべき。

(6) ① チェックポイントによる監視：EUの規則案のように、商業化の前までに相当な注意義務を払っていることを届け出ればよいような柔軟な仕組みとすべき。

② 他のものと交配した遺伝資源の監視の範囲：開発中の植物遺伝資源である中間物の監視については、ITPGRの定義に従い、成果物が生じた段階で行うべき、また、新品種のその後の利用については、遵守措置の対象から除外すべき。

(7) 国内の遺伝資源について主権を行使する必要性：国内PIC制度は行わない方が望ましい。

日本種苗協会の取り組みと私の役割

一般社団法人 日本種苗協会

平山 祐嗣

日本種苗協会の概要について

はじめに、私が事務局員として勤務する一般社団法人日本種苗協会(以下、日種協)の概要について説明をします。

日種協は、園芸農作物の種苗に関する品種改良の促進や生産改善、優良品種の円滑な流通および国際交流の発展を図り、日本の園芸農作物の生産を振興していく事を目的として1973年に社団法人として設立された業界団体であり、日本全国の会員から納められる会費により運営されています。2013年4月1日現在の会員数は1,162社です。

協会を構成する会員は、品種開発や種苗生産を行う種苗メーカーや卸売業者、いわゆる町のタネ屋さんなどを含む小売業者など、種苗を業として取り扱う業界関係者となっています。また協力団体として国内45都道府県に支部が存在し、各支部の事務局と連携を取りながら全国的な活動を進めています。

日種協の中には、取扱品目や商品の分野によりカテゴリー分けされた6つの専門部会(野菜種子・花き・芝牧草・栄養繁殖性植物・苗・資材)が構成されており、各分野内での課題や問題点に関して情報共有したり、改善に向けて業界一体としての意見交換を行ったりするなど、それぞれの部会ごとに独自の活動を行っています。

また、国内の種苗会社と海外諸国との間における種苗流通の円滑化を図るため、国際種子連盟(略称:ISF)やアジア環太平洋種子協会(略称:APSA)などといった国際種子団体の会議に参加して情報発信や意見交換を行う、といった役割も果たしています。特に今年は、兵庫県神戸市の国際展示場において11月にAPSA神戸大会が開催され、日種協も開催国の事務局として運営準備に携わっています。

日種協の事務局は、東京都文京区の本郷通り沿いに建てられた種苗会館ビルの一角にあり、私を含む職員5

名と非常勤職員1名で日々の業務を行っています。職員の面々は私を除いて種苗業界のベテランが揃っており、仕事の様々な局面で種苗業界の歴史や品種にまつわる経緯について指導を受けるにつけ、この奥深い業界にはまだまだ知るべき事が沢山あるのだと痛感させられる毎日です。

自己紹介

私は、千葉県北部の米どころとして知られる多古町で、甘藷や米を主体とした兼業農家の長男として生まれ、農作業に従事する両親や祖父母の姿を見ながら育ちました。親の後について、畑の土や田圃の泥に親しみながら年を経るにつれ、将来は農家として、もしくは農業に関連した職業に就きたいという漠然とした考えを持つようになり、千葉大学園芸学部を門をくぐるようになった次第です。

学部3年に進級して研究室に配属される際には、せっかく大学で学ぶ機会を得たのだから今まで知らなかった世界を体験しておくのもひとつの選択だろうと、実家の栽培品目とは何の関係もない花卉園芸学研究室を選択したわけですが、この決断が良い意味で私の人生を大きく決定づける分岐点だったと今でも感じています。安藤敏夫先生をはじめとする教官の皆様によるご指導のもと、「Petunia 属野生種における Hf2 遺伝子の解析」を修士論文のテーマとして平成18年に大学院自然科学研究科を卒業しました。研究室で過ごした3年半を振り返れば、南米アルゼンチンでのナス科植物探査に参加することができただけでなく、様々な影響を与えてくれた恩師や友人、また生涯の伴侶にも出会うことができ、恵まれた研究室生活だったと思います。

全日本品種審査会について

私は千葉大学大学院自然科学研究科を卒業した平成18年に日種協へ採用され、そこから前任者の仕事を引き



ユーストマ（トルコギキョウ）品種審査のようす

継ぎ、現在に至っています。日種協事務局の一員として私が担当している主な仕事のひとつに、全日本品種審査会の運営があります。

この審査会は、農林水産省の後援の下で日種協が主催し、全国の都道府県農業試験場に栽培を委託して実施されているもので、平成25年現在、野菜では64年目、花卉では59年目とたいへん長い歴史を持つ審査会です。

毎年、さまざまな品目についての審査が行われており、野菜では年間約12回、花卉では年間約10回の審査会を開催しています。出品される品種の栽培は原則として各都道府県の農業試験場に委託しており、北は北海道、南は鹿児島まで、国内の様々な気象条件のもとで栽培をして頂き、現地で審査会を開催しています。審査会に出品される新品种の数は、すべての品目を合計すると野菜・花卉それぞれで年間約200品種ずつといった状況です。

次に、現在、この品種審査会がどういった趣旨で開催され、具体的にどのような方法で実施されているかについて説明をします。

まず全日本品種審査会の趣旨ですが、1つめには国内の種苗メーカーにおける品種育成水準の向上の一助となることを目的として国内の様々な産地における栽培結果の情報を各種苗会社に提供すること。また2つめに、国内の農業産地を維持し振興していくため、現状で流通されている、または育成段階にある優良な新品种の情報を各都道府県に提供すること。そのように私は考えています。

次に品種審査会の具体的な実施内容についてですが、審査会の年間スケジュールを計画するにあたっては、毎年、どういった品目・作型での審査会を実施して欲



品種審査会での筆者

しいか協会会員の種苗メーカーからの希望をアンケートにより調査します。その希望回答に基づいて全国の都道府県農業試験場と委託契約を結び、審査品目と開催場所を決定した上で種苗会社各社から出品品種を募ることとなります。種苗会社から出品されてくる品種には、流通している品種もちろんですが、品種として登録される寸前の新品种や、まだ品種名の付いていない育成途上の品種も多く含まれています。これらの出品品種はまず日種協事務局に集められ、品種名や育成会社名をすべて伏せて通し番号のみをつけた状態の種子や苗を農業試験場の栽培担当者に送付し、2反復での栽培が行われます。そして、あらかじめ決められた収穫期・開花期を目安に審査会を開催し、当日の生育状態を評価して審査を行うことになるわけです。耐病性や早晩性などの品種特性の情報が伏せられた状態で、多数の出品品種を栽培管理しなければならない試験場担当者のご心労は、たいへん大きなものだと思います。

出品された品種を評価する審査員は、出品した種苗メーカーのほか種苗協会の会員が担当し、また第三者の視点による評価を行う公的審査員として、農研機構野菜茶業研究所や花き研究所、また近隣の都道府県試験場から関係職員を招聘して審査にご参加頂いています。野菜については原則として400点満点、花卉については100点満点の採点を行い、すべての審査員の採点について平均点を算出し、順位を決定します。

また表彰については、年間に行われた審査会それぞれの1等賞品種のうち、特に優秀と判断された数品種に対して農林水産大臣賞が授与されることとなっており、種苗会社各社のブリーダーにとって大きな励みとなっています。

審査会の運営に関するこれらの方式は、昭和25年に第1回の全日本そ菜原種審査会(当時の名称)が開かれた当時から概ね変わっておらず、農林水産大臣賞の点数などに変遷はありますが、同じルールに基づき実施が進められてきたようです。

さて、審査会の運営における私の役割ですが、試験場との委託契約取り交わし作業や審査品目や実施時期を決めるにあたっての試験場ご担当者との折衝が主となります。また、審査会の実施計画が決定した後は、種苗メーカー各社に対する出品募集を行い、集まった各社の品種に通し番号を付けて混同の無いよう責任を持って試験場に発送するといった作業も行います。試験場の栽培担当者と連絡をとりつつ栽培中の生育状況確認を行いながら、審査会の実施日程を調整し、また審査会当日の司会進行なども私の仕事となります。試験場研究員の方々と生育経過に関するやり取りをする際には、研究室時代の栽培管理の経験が活かしていると感ずることが多々あります。

ただ、地域による栽培方式の微妙な違いが出てきたり、生理障害や病害が発生したりするなど、より高度な専門知識が必要になるケースがままあるため、そういった場合には、国内各地の種苗会社から選出された農場長や育種担当者などで構成される専門委員会のメンバーに判断を仰ぐこととなります。専門委員の方々が気温・湿度・雨量・地層内の水の通り道・地形による風の通り道・太陽の方向・肥料の来歴や農薬の濃度などなど、様々な要素を考慮しながら栽培上の問題発生の原因を探る過程を目の当たりにする度に、つくづく農業は分野を横断した総合的学問であるということに思い至ります。

なお余談になりますが、この原稿を執筆するにあたり審査会の過去の資料を調べたところ、昭和30年に第1回の全日本花き種苗審査会(当時の名称)が開催されたという記録があり、その栽培圃場は千葉大学園芸学部附属農場だったようです。ちなみに第1回の審査会ではキンセンカ、寒咲八重ヤグルマソウ、白花大輪カスミソウなど3品目について47点の出品があったとのこと。

花き産業に関する日本種苗協会の諸活動

先述したように日種協では、取扱商品の分野ごとに6つの専門部会に分かれて様々な活動が行われています

が、ここでは花き部会の活動についてご紹介します。

まず、花き部会の対外的活動として代表的なものに「花育事業」が挙げられます。

これは当初、生活の様々な場面に花を取り入れる生活習慣を啓発して消費者の裾野を広げ、家庭での花卉消費量が減少している状況を打開していこうという花卉業界全体の動きに対応するために企画が進められていましたが、この事業に取り組もうとした2011年3月に、東日本大震災が発生しました。そこで急きょ、花き部会としての花育事業が立ち上げられ、この震災により大きな被害を受けた東北地域に対し、花き部会から秋植えのチューリップ球根と用土・プランターを支給し、春に芽吹く花を楽しみに、心の支えにして頂こうといった趣旨の活動が開始されました。

この事業には岩手県、宮城県、福島県の各支部の協力を頂き、支部担当者のご指導により地元の小学校や中学校の児童、また仮設住宅の居住者と一緒に球根の定植イベントが行われました。その結果、春の開花時期には小学校の卒業生にプランターの贈呈が行われるなど、現地より多くの反響を頂いております。現在、この花育事業は3年目に入り、今後、さらに活動の幅を広げていくことが期待されます。

また、全日本花卉品種審査会の開催についても、花き部会の意思決定に基づいてスケジュールや運営方針が定められます。現在行われている全日本花卉品種審査会では、ユーストマ(トルコギキョウ)、パンジー、ビオラ、スターチス、ペチュニア、ハボタン、アスターなどといった品目について様々な作型で審査が行われており、それぞれの品目ごとに平均して約20品種ほどの出品があります。特にユーストマの審査会は、種苗メーカーからの出品も毎回30点前後と多く、また都道府県の産地からも品種の情報を欲する要望が非常に強いため、福島県、山形県、広島県や長野県などにおいて年間に3回以上も審査会が実施されており、現在、国内で育種されている花卉の中で最も勢いのある品目であると言えるでしょう。

10年以上前の審査会の資料を見ると、現在実施されている品目に加えてプリムラ、カスミソウ、テッポウユリ、ペゴニア、サルビアなどなど、多様な園芸品種について審査会が行われていた記録がありますが、ここ数年ではそういった品目での審査会は出品品種数の減少により実施が難しくなっています。これは、



花育活動の一例：
陸前高田でのチューリップ球根定植

花を取り扱う種苗メーカーの育種方針がこれまでの少量多品目から、育種品目を絞り込む方向へ進んでいる近年の状況が反映されているように思われます。

その他に最近の花き部会内のトピックとしては、ホームセンターなどで販売されている花苗のラベルに記載されているPVPマークについて、流通業者や消費者が混乱しないように表示を統一することができないか、といった話題が出されており、今後、業界一体となつてどのように対応できるか検討を進めていく予定です。

今後の課題と抱負

全日本品種審査会は、日本を代表する農学分野の研究者や種苗業界などの先人が知恵を絞って仕組みを整え作り上げられた事業です。現段階では、私としてはこの業務を引き継ぎ、毎年大きな問題のないように維持管理していくのがやっとという状態です。しかし近年では、各都道府県の農業試験場では人員が絞られ予算が縮小され、これまでと同じように審査会を受諾してもらえるような環境ではなくなってきました。この状況に対応していくために、都道府県の農業試験場だけでなく、農業大学校やその他様々な機関・法人に栽培試験の実施を依頼させて頂くことを検討する日が来るかも知れません。その暁には、全日本品種審査会の歴史の始まりに立ち返って、千葉大学の研究農場で審査会を開催することもひとつのアイデアではないでしょうか。

また、現状の審査会は、栽培温室や圃場での生育状況や収穫結果を審査する方式であり、生産者視点による評価が主眼に置かれています。これは品種の販売戦略上で非常に大きな意義を持っていますが、これに加えて、特に花の新品種のマーケティングという観点においては、消費者や市場関係者からの視点も求められてくるのではないかといいた声も聞こえてきています。事務局として全日本品種審査会の灯火を絶やさぬよう今後とも末永く継続していくことはもちろんですが、種苗会社や生産者、また消費者にとってさらに有意義な品種審査会を開催していくため多様な提案を行えるように、多くの国内産地や販売の現場に足を運び、見識を広げていきたいと考えています。

終わりに

審査会の仕事でご一緒した研究者の方からの受け売りですが、品種を楽器に例えるならば、ブリーダーは楽器職人であり、生産者は演奏家である、という表現が心に残っています。どんなに優れた職人が素晴らしい品種を創り出しても、その潜在能力を最大限に引き出せる生産者がいなければ多くの人の心を震わせることは叶いません。全国で日々産み出される数多くの品種にとってそういった幸せな機会が少しでも多く訪れるように、今後とも業界活性化のお手伝いが出来ればと考えています。

オランダ情報②

花にまつわる展示会

対馬淳一

初めに

前回31号でFlowerTrialsの紹介をしましたが、オランダはその他にも大小様々な花の展示会があります。今回は、Dutch Lily days、CNB Dahilashowtuin、Plantarium、International Horti Fair、International Floriculture Trade Fair、FloraHolland Trade Fair、フラワーパレードについて紹介したいと思います。

Dutch Lily days

2013年5月21～24日 www.dutchlilydays.nl

百合の育種会社、輸出入会社16社が参加した Dutch Lily Days が Keukenhof 閉園後の5月下旬に行われました。今年で3年目のこの展示会は、成功を収めている FlowerTrials の百合版ともいえるものです。球根会社はオランダ西部の海岸沿いに集中しており、効率よく回れば一日数社訪れることが出来ます。百合の育種会社と輸出入会社が展示をしていましたが、育種会社は自社の試作品種を数多く展示していましたし、輸出



雄性不稔系のユリ④、
Marklily カップ咲きの
試作品種⑤
(Dutch Lily Days
Marklily から)



入会社は、育成者に関わらず多くの商品を展示していました。

今回は育種会社3社を見てまわりました。

Van Zanten Flowerbulbs BV

1862年設立の老舗、球根業界で100年以上続きトップの座にあることより Koninklijk(Royal) の名誉称号を受けています。百合は育種と輸出入両方。今年新発表された Pearl Queen はじめ、Oriental系、OT系、LO系、LA系など多くのタイプの品種が試作品種と共に展示されていました。

Vletter & Den Haan

Oriental系百合の育種会社。2000㎡の展示温室に200品種以上の Oriental系、OT系、LA系品種が試作品種と共に展示されていました。この会社は Dutch Lily Days の期間以外にも4月29日～6月7日に見学することが出来ました。Oriental系百合ではトップの会社だけに訪問者も多く、活気に溢れていました。

Marklily

1997年に幾つかの百合の育種会社、生産会社が共同體を作り、結成された会社です。

Asiatic系、Oriental系、LA系、OT系、LO系の育種を手がけています。Oriental系では花卉が反り返らずにカップ状にとどまる品種が多く、育種家の好みがよく表れていました。

その他の会社は以下のとおりです。

- | | | |
|----------------------------|----------|-----------------|
| Van den Bos Flowerbulbs BV | 輸出入会社 | 百合、フリージア、カラー |
| BOT Flowerbulbs | 輸出入、育種会社 | 百合、アイリス、グラジオラス |
| De Jong Lelies Holland BV | 輸出入会社 | 百合 |
| Laan Flora Facilities BV | 輸出入、育種会社 | 百合
特に雄生不稔系百合 |



ダリアの栽培展示 (CNB Karma Naomi にて)

Lily Company BV	輸出入会社	百合
Mak Breeding BV	育種会社	百合
Onings Holland Flowerbulbs	輸出入会社	百合
The Originals BV	育種会社	百合
C. Steenvoorden BV	輸出入会社	百合、チューリップ、グラジオラス、アイリス
GAV' s Lilies	輸出入会社	百合
VWS Export - Import of Flowerbulbs BV	輸出入会社	百合、チューリップ、グラジオラス、アイリス
World Breeding BV	育種会社	百合
Zabo Plant BV	輸出入会社	百合

CNB Dahliashowtuin

2013年8月5日～9月30日 www.cnb.nl

Cooperatieve Nederlandse Bloembollencentrale (オランダ球根共同組合) が毎年オランダで流通しているダリアを栽培展示しています。2013年度は20業者より375品種を切り花用から鉢物用まで、大輪八重から小輪一重まで多くのタイプを収集しました。

平日：8:00～17:30 土曜日：8:00～12:00 の時間でしたら自由に見学が出来ます。

近くにダリアの育種家が何件もあり、合わせて見学可能です。

Plantarium

2013年8月21～24日 www.plantarium.nl

花木、庭木栽培のメッカである Boskoop で Plantarium 国際展示会が開催されました。31回目を迎



アジサイ品種 (Plantarium 2013 から)

える今年は、300社以上の育種会社、栽培農家、関連業者の出展があり、16,630人の入場者で賑わいました。オランダ以外からもドイツ(22%)、ベルギー(18%)、フランス(11%)、イギリス(9%)、イタリア(8%)、デンマーク(5%)、アメリカ(5%)、ポーランド(5%)など48カ国より多くの外国人が訪れましたが、残念ながら日本は上位には入りませんでした。職業別に見ますと、栽培農家(30%)、ガーデンセンター/小売業(29%)、卸売業(17%)、サプライヤー(13.5%)、愛好者(6%)、造園業(3.5%)、学生(1%)となっており、その専門性がうかがえます。

ガーデンシアターと称し、花木、庭木などの園芸商品を一般消費者にどのように売っていくのか、そのノウハウを紹介するコーナーもありました。

今回はアジサイの育種会社、栽培農家を中心に回っているいろいろ話を聞きましたが、すでに日本と強い繋がりをもった会社が多く、取り組みの早さに驚きました。

International Horti Fair

2012年10月31日～11月2日 www.hortifair.nl

オランダ最大の園芸フェアでしたが、2012年を最後に中止となりました。最終年度には32ヶ国から500社の展示がありましたが、花の育種会社は同時期に開かれた International Floriculture Trade Fair の方へ、花の栽培農家は同じく FloraHolland Trade Fair の方へ展示を移しており、おもに外国の施設関係、園芸機械関係の会社の展示が主でした。IFTF や FloraHolland Trade Fair が盛況だったのに比べ、閑散としており、次年度から中止と聞いたときもやっぱりという感じでした。

International Floriculture Trade Fair

2012年10月31日～11月2日 www.hppexhibition.com

2002年に行われたフロリアード敷地跡にある展示

会場で2010年より始まった花卉園芸フェアです。Horti Fairの展示会社を奪う形で成長し、18,000人の入場者、230社以上の出展がありました。そのうち花の育種会社、切り花、鉢物輸出会社が150社以上とオランダの花卉園芸を知る上で欠かせない展示会となりました。FlowerTrialsの影響でしょうか、Open Houseと称し19の会社が展示会の期間中直接訪れることが出来ました。

FloraHolland Trade Fair

2012年10月31日～11月2日 www.floraholland.com

花の栽培農家を中心に76社の展示がありました。最新の花育栽培、流通の傾向が見ることが出来ます。これはHorti Fair、International Floriculture Trade Fairに合わせた展示会で、3ヶ所を無料で回るシャトルバスが運行されています。

他にも2013年度は

1月9～10日 FloraHolland Winter Fair Aalsmeer

3月13～15日 FloraHolland Trade Fair Naaldwijk

4月10～11日 FloraHolland Spring Fair Aalsmeer

9月4～5日 FloraHolland Autumn Fair

Naaldwijk

11月6～8日 FloraHolland Trade Fair Aalsmeer

と、季節に合わせた展示会が開かれました。

フラワーパレード

以上の展示会の他にオランダ各地でフラワーパレードが20ヶ所開催されます。カーニバルの山車として始まったと言われていますが、その後Wilhelmina女王誕生日のお祝い、地域のお祭りとして発展しました。もしオランダ訪問中に機会がありましたら、本場の花の装飾方法をぜひ堪能して下さい。



4月第4週末に行われるフラワーパレード
(Bloemencorso から)



水路を回るパレード (Varend Corso Westland から)

Bloemencorso van Bollenstreek www.bloemencorso-bollenstreek.nl : 4月第4週末。ヒヤシンスやチューリップ、スイセンなど球根類の花を使ったパレード。Keukenhof公園と共に観光客に人気があります。

Varende Corso Westland www.varendcorso.nl : 8月第1週末。Westland市場から船で水路を回るパレード。

Aalsmeers Bloemencorso www.aalsmeers-bloemencorso.nl : 9月第4週末。2007年に一時中止しましたが、2011年に復活しました。

Bloemencorso Zundert www.bloemencorsozundert.nl : 9月第1週末。上記のパレードがどちらかというと商業、観光ベースなのに比べ、地元の人のためのパレード。フラワーパレードの中で唯一ユネスコ無形文化遺産に批准されました。飾りに使われるダリアはなんとこの祭りのためにのみ栽培されています。

終りに

ぜひ花の王国オランダへいらして下さい。展示会も合わせ、最新のオランダ花情報は www.tsushimaengei.nl を参照下さい。

Portulaca cryptopetala Speg.

國 分 尚

スベリヒユ科スベリヒユ属の植物は世界中に 107 種ほどが知られており、その約 4 分の 1 の 24 種がアルゼンチンに自生しており、そのうち 9 種は固有種である。マツバボタンの親となった *P. grandiflora* もアルゼンチンを含む南米に広く分布しているが、どこの個体群が園芸品種の育種に利用されたのかは明らかにされていない。

近年、ハナスベリヒユというマツバボタンよりも葉が広い系統が広く栽培されるようになってきている。これは *P. umbraticola* という種であることが農研機構花き研究所の研究グループによって明らかにされた。果実の周りに膜状のつばが付いていることがこの種を見分けるポイントである。写真の *P. cryptopetala* は Legrand (1962) によると *P. umbraticola* と同じ *Hipsoclasia* 節に属するとされていた。現在までにハナスベリヒユの育種に利用されたことはないと思われるが、交雑可能であれば新しい遺伝子資源として期待できる。

P. cryptopetala はボリビア、ブラジル南部からアルゼンチン中部にかけて広く分布し、形態的な変異に富む。そのため Legrand (1962) は果実・種子の形態や株・葉の大きさ、花の色などから 5 変種、var. *cryptopetara*, var. *diversifolia*, var. *legrandii*, var. *poellnitziana*, var. *spgazziniana* に分けたが、現在ではこれらの変種の形態は連続的であり、変種として

区別すべきではないと結論づけられている。しかし、これは形態的な変異の幅が大きいことの証明でもあり、多くの個体群から採集することでハナスベリヒユに匹敵する形質の広がりをもつ品種を育成することも可能であろう。また、*P. cryptopetala* は植物生理学の実験材料としても興味深い。スベリヒユ属は C₄ 植物であるが、この種のみ葉の構造や酵素の活性について C₃ と C₄ の中間的な形質をもつ。C₄ 植物は様々な系統でそれぞれ独自に進化したことが分かっているが、スベリヒユ科における C₄ 型光合成の進化を解き明かすのにこの種が役立つだろう。写真は表紙の植物を見つけたアルゼンチン、トゥクマン州の風景で、筆者が JICA の専門家として 1999 ~ 2000 年に派遣されている時に撮影した。

Legrand (1962) のような形態的分類は近年、DNA の塩基配列を用いた分子系統学研究によって検証されつつある。Ocampo & Columbus (2012) の研究によると *P. umbraticola* と *P. cryptopetala* は実際には比較的遠縁であることが判明した。しかも、この両種はそれぞれ他の種からは離れた系統であり、育種を進めるなら、それぞれの種内で行う必要があるようだ。ただし、少なくとも両種の染色体数は $2n = 18$ で同じであり、交雑親和性の有無はさらに調査するべきであるし、遠縁交雑でも胚培養などの技術を用いて雑種を得ることができるかもしれない。

Legrand CD (1962) Las especies americanas de Portulaca. Anales del Museo de Historia Natural, Uruguay 2a serie 7: 1-147.
Ocampo G and Columbus JT (2012) Molecular phylogenetics, historical biogeography, and chromosome number evolution of Portulaca (Portulacaceae). Molecular Phylogenetics and Evolution 63: 97-112.



道ばたに生える
Portulaca cryptopetala

アルゼンチン、
トゥクマン州の風景



2013 国際アジサイ会議日本大会レポート

(株)アボック社

西原 彩子

国際アジサイ会議は、重要な世界的園芸植物であるアジサイの野生種と栽培品種についての最新の研究成果を発表し、さらなるアジサイの国際的普及に寄与することを開催の目的とし、第一回会議がベルギーで、第二回会議がフランスで開催されました。このたび第三回会議が原種のカクアジサイや数多くの野生種が自生している日本、アジサイの名所として知られる神奈川県鎌倉市で開催されました。

会議の日程は2013年6月10～11日に鶴岡八幡宮で開催され、また12～14日のポストツアーは、会議を補完する内容となりました。

また、講演前の午前中には鎌倉市内のアジサイ名所の見学会がおこなわれました。

大会委員長基調講演

日本アジサイ協会会長 東京大学名誉教授 大場 秀章

Hydrangea の学名の変遷について、スライドとともに解説されました。当初、*Hydrangea* は、アメリカノリノキ *Hydrangea arborescens* に与えた名称でした。これとは別に Thunberg は *Viburnum* の植物と考え、*Viburnum macrophyllum* (カクアジサイ)、*Viburnum serratum* (ヤマアジサイ) など、ヤブデマリ属の種としての学名を与えました。しかし、この後、Seringe、

Siebold らの研究によりアジサイ属植物には *Hydrangea* をあてるのが妥当と判断され、現在に至ります。

最後に本会議の開催概要と過去の会議の簡単な説明がありました。

また、本会議が日本で行われることの意義として、アジサイを中国原産とする風説や園芸アジサイの多くがカクアジサイとヤマアジサイの交配に由来するとする誤った認識を払拭するうえで、最良の方法と考えたことがあげられました。

フランス人による 1900 年代から 今日のアジサイの作出

フランスアジサイ協会 Bernard Schumpp

フランスにおけるアジサイの園芸品種の交配の歴史についての簡単な説明と、スライドをふんだんに使用した園芸品種の紹介に終始しました。

フランスにおいて園芸品種の作出は成熟したといえますが、最近の傾向としてはノリウツギやヤマアジサイ、カクアジサイ、タイワンゴトウヅルの夏を彩る色などが流行とのことです。

フランスにおける約50の育種家はおよそ300の園芸品種を作り出し、今日では、公園や庭園を飾り、屋内では小型化した切花や鉢物が飾られています。



会場風景



大場秀章氏基調講演

日本原産のアジサイ属の野生種

～とくにヤマアジサイ (*Hydrangea serrata*) ～

鎌倉アジサイ同好会 川島 榮生

まず、新生代の地層より発見された装飾花の化石に端を発し、万葉集に詠まれた和歌や南禅寺の障壁画など文化的側面、甘茶の利用など、日本におけるアジサイの歴史についての解説がありました。

次に、日本原産の *Hydrangea* 14 種・系統について、スライドを用いての比較を交え、紹介がありました。

最後に鎌倉アジサイ同好会としてヤマアジサイについての知見が述べられました。

ヤマアジサイの鑑賞は華麗で豪華な花を楽しむ園芸アジサイとは異なり、楚々とした風情を楽しみます。そのため小型の鉢で栽培し、趣のある古い枝に花を咲かせて、新しい枝を切り捨てます。鎌倉アジサイ同好会では 15 cm 以下の鉢で栽培しており、その仕立て方についての解説と様々な育て方の紹介がありました。また、ヤマアジサイの品種（系統）34 種類がスライドにて紹介されました。

本講演は、参加者から非常に注目を集め、終了後の質疑応答も白熱し、特に七段花の由来については神戸市立森林植物園の方を交え、様々な意見交換が行われました。

アジサイの販売からみたニッチ品種構成とその変遷

株式会社 F A J 取締役 長岡 求

アジサイの流通月による数量変動および、今後伸びてくるであろう品種、ニッチな品種構成について解説し、さらにその変遷について紹介されました。

過去の事例としてフラウ・シリーズ、秋色アジサイの登場、そして新品種として島根県の作出した「万華鏡」についての紹介がありました。「万華鏡」は、装飾花の周縁部分の色が薄くなり覆輪のように色づきますが、従来の八重咲き品種が花が混み合って重たく見えるのに対して、重みを感じさせない姿となります。また色合いも帯緑色から青色に咲き進みます。フラワー・オブ・ザ・イヤーも受賞し、高い商品性があると評価されており、品薄の状態が続いています。

最近の傾向としては秋色アジサイの台頭により、今までの初夏のピーク以外に秋にもピークがくるのがわかります。また、意外にも人気の花色は青系ではなく桃色系とのことでした。

総論として、これらの傾向を踏まえた上での品種の選択と出荷時期が重要であるという結論が提示されました。

アジサイの花を葉に変える

病原体ファイトプラズマ

東京大学教授 難波 成仁

表題通り、アジサイの病気についての講演内容で、その症状および被害、診断方法についての解説がおこなわれました。

ファイトプラズマはアジサイの花に葉化や緑化を引き起こし、罹病植物の多くは数年以内に枯死するため、日本各地のアジサイ園において深刻な被害を引き起こしていることが明らかになってきています。

ファイトプラズマ病の治療手段は存在せず、感染植物の早期発見と処分が最良の対応ですが、これまでの診断には PCR 法が適応され、専用機器を必要とするなど、現場での早期診断には不向きであるという問題点がありました。そこで、新規な診断技術である LAMP 法を利用したキットが開発されました。これにより、特別な機器を用いることなく、1 時間以内に病原体を検出できるようになりました。

ファイトプラズマは培養ができないことから、その性状はほとんど明らかになっていませんが、全ゲノム解読は完了され、病原性や植物との相互作用のメカニズムは解明されつつあります。今後は、さらなる研究の発展により、予防・治療技術の確立が期待されます。

イタリアのアジサイ属

～その栽培のいくつかの面についての考察～

イタリア国立花卉研究所 Beatrice Nesi ほか

イタリアでは、近年アジサイ販売は他の装飾用花と比較して大きく増大しています。

本講演では、イタリアにおけるアジサイの遺伝資源としての意義について、イタリアの私企業により行われた「Enhancement for commercial purposes of *Hydrangea* spp. (アジサイ属の種々の商業目的のための魅力増大)」という研究プロジェクトの活動と結果について述べられました。



質疑応答

研究は、

1. 原形質コレクションの創設と形態測定学的評価
2. 生体外系でのアジサイ属の数遺伝子型の繁殖と再生
3. コレクションの植物の植物衛生的なスクリーニング
4. いくつかのアジサイ属の遺伝子型における栄養生長と光合成活性における着色遮光網の効果

の4つのトピックスに分けられました。

原形質コレクションの創設と形態測定学的評価

アジサイ属とイワガラミ属の遺伝子型について、樹形、葉形、花序などをもとに、統計的解析がなされ、異なる遺伝子型の間の関係を示す樹状図が得られました。形態学的な解析は、RAPD 分子マーカの遺伝的解析で補完されました。

生体外系でのアジサイ属の数遺伝子型の繁殖と再生

遺伝子型ごとの繁殖潜在能の研究として、小さいシュートと芽が栄養枝から切り取られ、生体外での組織培養を行った結果、カシワバアジサイ‘スノークイーン’がよい繁殖適正を示しました。このほか、効率的で機能的な生体外根系を誘導するための培養実験が行われました。

コレクションの植物の植物衛生的なスクリーニング

44の植物体において、逆転写PCRがアジサイ輪紋病ウイルス(HdRSV)による感染可能性を見つけるために試験され、34.1%が感染していることがわかり、ジーンバンクにあるHdRSVの塩基配列とも高い類似性をもつことが判明しました。また、イワガラミ属のすべての植物については、否定的な反応を示しました。

いくつかのアジサイ属の遺伝子型における栄養生長と光合成活性における着色遮光網の効果

アジサイ属の種は、光に対する耐性が強いものもありますが、イタリアにおいては大部分が、完全または部分的に日陰の場所を必要とします。

このため、シュート伸張、分枝、装飾花の開花におけるいくつかの着色寒冷紗の効果が研究されました。70%遮光青色、赤色、黒色寒冷紗のもとで、生理学的分光制御の効果と栄養生長についての評価がおこなわれました。

以上を踏まえ、遺伝資源の詳細な研究は、興味深い遺伝子型を同定し、潜在的経済価値を評価するのに必須と思われる、結ばれました。

加茂セレクション

～庭木としてのアジサイの改良～

加茂花菖蒲園 一江 豊一

加茂花菖蒲園は、数々の園芸品種を作出しているこ

とで知られます。本講演では、育種の契機とこれまでの歩み、目標と着眼点、これまで作出した品種についての解説がおこなわれました。

アジサイの取り組み開始は、花菖蒲園の開園期間を広げるために花菖蒲よりも開花最盛期が遅いアジサイに注目した事に始まり、現在までに命名した品種は141品種に上ります。

自生の変異品種群には改良に利用されていない個体は非常に多く、これらを利用すれば大きな発展が期待できるといえます。

育種の目標と着眼点としては、花付きの良い事、丈夫な事、豊富なバラエティーがあげられました。また、交配親はより多く、一見可能性の低そうな品種であっても、先入観を持たず使用する様にしています。個人的な好みによる偏りをなくするため、自然結実の実生も合わせて育成しました。

選抜の効率をアップするため、実生1年で開花しないものは、何らかの問題を持っていると考え、すべて破棄します。

また、自園だけでは確認条件などに限界があるので、生産者による試作も依頼し、提示された問題点は、次の育成品種では解決できるように、交配計画を常に練り直す事を意識しています。

最後に、主要な品種の特性についての紹介がおこなわれたのち、交配可能と思われる未利用の原種が育種に活用されれば、新たな展開が始まる事も期待でき、さらに、遠縁の交配も稔性回復などの方法が確立出来れば、飛躍的な展開があるかもしれないと結ばれました。

伝統的、そして現代的ガクアジサイの栽培品種の花の誘導と発生

フロリダ大学フォートデール研究教育センター
Warner Orozco-Obando

アジサイは初夏に開花する一季咲きの植物であり、大部分の伝統的な栽培品種においては、前年枝の頂芽が次の年の花をつくると言われてきましたが、二度咲、四季咲などの新しい品種が発表されたことで、消費者の要求に革命が起こりました。

しかしながら、温室の管理された研究に対して、戸外の植物の開花に対する環境の効果を述べている報告はわずかです。くわえて、連続し、再開花能についても十分理解されていない。いかにして戸外の状況が再開花を誘導するかを決定するための一連の研究が行われました。

光周期、温度、集積された同化物の量が、花形成と発生を誘導するための主要な要因となり、大部分の栽培品種の頂芽において一定していました。栽培品種では、側芽からの花の原基は、誘導条件（低温または短日）を受けるより前に開始され、異なる時期に評価された栽培品種間の違いにもかかわらず、それらの大部分は、落葉時に、maximum flower potentialに達しました。花発生は、植物体が休止期のさらなる誘導も発生もない休眠時期に最高に達しました。

この結果は、栽培品種のあるものは、戸外で生育するとき、花誘導のために、より低い、または光周期/温度要求がないということを示唆しました。これらの条件については、より研究がすすめば、開花管理に有効であるのではないと思われます。

日本におけるヤマアジサイとガクアジサイの分布

滋賀県立大学准教授 上町 達也

今回の講演では、日本列島におけるアジサイ分布状況と系統の類縁関係に関して、これまでの調査から得られたいくつかの知見について紹介されました。

ガクアジサイ、ヤマアジサイ、エゾアジサイの形態的な特徴と分布地域についての解説がありました。また、各種ごとの個体群変異についても解説されました。

日本に自生するガクアジサイ、ヤマアジサイ、エゾアジサイについて、葉緑体 DNA および核 DNA を基に系統解析を行った結果、ヤマアジサイは近畿以西グループと東海以東グループの2つの系統群に大別されました。また、西のグループはさらに細分化され、韓国のヤマアジサイとも近縁であることが示されました。東のグループに関しては、多様性が小さく、ITS 配列の解析の結果、ヤマアジサイの東グループからエゾアジサイが分化し、エゾアジサイまたはヤマアジサイの東グループからガクアジサイが分化したことが示唆されました。

また、上述の葉緑体 DNA の配列を解析した結果、鈴鹿山脈がヤマアジサイの東グループと西グループの境界域であることが明らかとなりました。

これら、系統と変異についての研究が進むことにより、交配の可能性が広がるのではと思います。

ポストツアー

講演日程の終了後、12日からの3日間は伊豆半島のガクアジサイの自生地などを訪ねるポストツアーが開催されました。ツアーはアマギアマチャの自生地やガ



下田公園訪問



城ヶ崎海岸のガクアジサイ自生地



大場秀章氏による解説

クアジサイとヤマアジサイの自然交雑種の見学など、有意義な内容となっていました。

世界ではヨーロッパを中心に歴史的な場所、施設を使っての国際アジサイ会議が多く企画されており、それにならい日本でも歴史的な場所や施設での国際会議の開催が提唱され始めました。日本で最初の国際アジサイ会議が、鎌倉で開催されたことは大いに意義があることと思います。

戸定会の方々と私

古川 仁 朗

私の人生は、戸定会の方々とのお出会いから現在がある、といっても過言ではないと思っています。大学生の時から社会人、そして退職後も多くの戸定会の方々に助けられて歩き続けることができ、現在あることに感謝しております。

日大の学生の頃、大藤先生のボイラー室に、2年時、3年時の2年間下宿。夏季栽培のマスクメロンのアールスメロンの栽培実習、冬季はスイートピーの切花栽培を無暖房温室で、朝、夕のこも掛けをして、野菜と花の栽培を学びました。大藤先生は松戸の学校を卒業後、イギリスへ留学して園芸を学び、帰国後は温室園芸を経営した方で、将来の園芸について多くの話を聞きました。先生の紹介でユリの第一人者である清水先生、三好種苗の社長と近づくことができました。

大学の野菜の講義は、花芽分化の第一人者である江口先生でした。先生とは講義の後に研究室で話を聞く機会があり、多くはイチゴの花芽分化の話でしたが、将来は静岡の久能山の石垣イチゴ促成栽培よりもっと広く全国に産地ができると聞き、「また大きな話だな」と、みんなで笑ったことを思い出します。それが現実となった現在、先生の眼力の深さと広さを今更のように思っています。

その時私がランに興味を持っていると言うと、デンドロビウムの花芽分化は低温に関係がある、今度の園芸学会で小杉先生が発表する（当時横浜国大で江口先生の指導を受けておられた）と言われたので、園芸学会で小杉先生の発表を聞きました。

大学4年になり、中学で講師をして学費と生活費を稼ぎながら、就職活動で種苗会社や農業試験場、植物園を訪問して、実社会の現状を学びました。採用はどこにもなく、中学校の採用試験に合格し、将来を考え、腰掛のつもりで農家の多い中学校へ勤務しました。

それ以来36年間の教員生活の中で多くの戸定会の方々と出会い、私の人生路が始まったのです。

教員生活の中で

中学校で温室を3棟建築し、観葉植物とランを1室、

マスクメロンと草花を1室、サボテンと多肉植物専用室とし、教材として多くの生徒に教えました。当時、温室もビニールハウスもなかった農業経営の農家の方は、学校へ見学に来ていました。将来の農業経営モデルとしてPTAの方々にも協力して頂きました。

中学校での成果を見て、当時、神奈川県立吉田島農林高校の校長宇佐美先生から、高校で農業を教えないかといわれ、高校の採用試験を受けました。高校では草花の鬼頭先生（松戸を出てから東大の二宮試験場に勤務）、野菜の加藤先生（浅山先生に指導を受けサクラソウの発芽で卒業論文を提出、後に県立中央農高校校長）両先生から、「指導の評価は農場の作物である。よい授業をしていると思っても、農場の教材が悪い評価では駄目」と言われ、教材に主眼を置いて、朝早くに出勤して観察し、夜まで管理して、その後教材の研究。夏休みなど授業のない日はできるだけ学校訪問し、試験場や植物園を訪ねて、自分の不足分を学びました。その頃から、神奈川県立大船フラワーセンターの初代園長清水氏との長い付き合いが始まりました。当時若かった木崎氏とも親しくなり、温室でよく話を伺いました。

私は中学校の教員時代から独学でランの無菌発芽の試験をしていましたが、当時ここでは鬼頭先生がより効率のよい培養をしておられたので、そのポイントを教えて頂きました。

内地留学で松戸へ

高校で2年たった頃、宇佐美校長から、まだ足りないから千葉大園芸学部へ内地留学に行くように言われ、小杉教授、浅山助教授、横井助手の花弁園芸学研究室に研究生としてお世話になりました。

小杉先生のお父様が湯河原で温泉熱利用のラン栽培を経営しておられ、湘南ラン友会の会員として以前から親しくさせていただいておりました。小杉先生から「私の授業には出席しなくてもよい。その代わりに見本温室のランと観葉植物を全部植え替えてくれ」との指示が出ました。農場の渡辺さんに資材を購入して頂き、全部植え替えました。



2013.8.1. 自宅の庭の椿樹の横にて
古川仁朗 (82歳)

浅山先生指導の1葉挿しから半世紀育てたツバキ。手前のユリは25年前に浅野先生と交配育種したテッポウユリ×ヤマユリ。樹に吊るしてある鉢植えは原種カトレアのワルケリアナ、ノビリオール、ビルラセアを中心に合計400鉢ほど。

浅山先生からも多くを学びました。草花の交配や採種、種子の保存、播種と育苗のポイントなどのほか、繁殖についても指導を受けました。

その一つがツバキの1葉挿しで、真夏に挿すと100%活着する方法、流水の田んぼ挿しなどです。見本園のツバキ20品種をテストするように言われて実施しました。その1葉のツバキは大きく成長して、今では家より高くなり、その下に夏の間は趣味のランを吊るしています(写真)。

先生が外部講演に出られる時は助手役として、先生の愛車ヒルマンミンクスに同乗して教材を運び、先生が社会人に話すコツを教えるからよくきいて自分のものにするようにと言われました。それが私の現在、趣味の会や人前で話す時の心得となっています。内地留学終了後も先生のご自宅に伺い、庭の草花を生きた教材としての指導も多く受ける機会があり、感謝しております。時には浅草まで、団子を食べに行こうと誘ってくださることもありました。先生がご退職後に坂田種苗の顧問としておいでだった頃にお会いしたのが最

後です。

学会発表からさらに発展

小杉先生が県の実習教員の講習会で学校訪問され、私の現場を最初に見ていただいたのは、吉田島農林高校から中央農業高校へ移動になってからです。それ以前に植物の培養について、当時第一人者の狩野先生(香川大)を紹介していただき、その指導で植物培養の研究を続けておりましたので、その実績を見る目的もあつたようです。

私が生徒とともに実施している成果やデータを見て、「このままではもったいない。園芸学会で発表するように」と言われ、学会発表をするようになりました。それ以来、ランとユリの組織や器官の培養に関する培地組成について発表しましたが、未発表の他の植物培養のデータもあり、誠文堂新光社編集部の羽根井さんや宮田さんからの依頼で、『園芸植物の器官と組織培養』(共著加古)に、ラン、ユリ、キクなどを執筆担当しました。

その後、『図解植物組織培養』や『図解バイテクマニュアル』の編著を出版することになり、三位先生と中野先生（当時千葉大院生、現新潟大）に手伝って頂きました。この出版はよく売れて増補改訂、数は約6万部ほど、好評だったそうです。

小杉先生とはその後、エピデンドラム・ラディカンスとファレノプシスの花芽分化について共同研究し、学会で発表しました。材料は、私がファレノプシスの花茎腋芽を培養して増殖した個体を使用。当時ファレノプシスのメリタロン苗はまだ少なく、園芸学のシンポジウム（三重大）で狩野教授から公開するように促されて発表しました。ファレノプシスについては、それ以降、葉片培養などいろいろ発表されました。しかし、変異個体の発生が多く、実用的には、私の発表した花茎腋芽由来が現在も主流となっているようです。ファレノプシスの花芽分化の発表には、西村吾郎氏（当時院生、現恵泉大教授）の努力が大きく、松戸から神奈川県まで材料を取りに来てくれました。小杉先生のこの発表に対して、特許を申請しないかとの話もありましたが、世のためになればよいのではないかと実現しませんでした。先生の無欲が現在のファレノプシス周年生産の源泉です。

教科書づくり

私の実績が評価されてか、文科省から教育課程や新科目検討の依頼があり、36年間の教員生活の中で、10年間職務専念義務以外の時間を頂き、教育現場以外で活動し、別の角度から教育のことも勉強しました。さらにこれを境にして、教科書の執筆や編修のお手伝いをするようになりました。

塚本洋太郎先生と小杉清先生共著の『草花』の教科書を引き継いでほしいと、小杉先生から校長へ依頼があり、校長は他の草花担当教諭を指名して小杉先生に報告されたそうです。でも私でなければ駄目だと言われたそうです。

このような経緯で鶴島先生（当時東京農試）、横井先生、安藤先生、西村さんらと執筆編修をすることになりました。以来40年間続け、50年めの出版（平成25年版）が文科省の検定をパスして、今後10年間使用することになりました。私が生きていれば91歳となりますか？

ほかにも、図解、植物バイオテクノロジーの教科書を平成5年から出版しています。当時私は文科省で新科目の検討委員をしており、内容を答申しておりました。その立場から指名されたのか、それとも当時の現

場には培養に関する出版物がなかったので、私が編著した出版物（『やさしい植物組織培養』）が多く使用されていたからでしょうか。新科目としてスタートする検定教科書の執筆者として、三位先生に相談して、研究室出身の方々と鎌田先生（筑波大）の関係の方々に執筆と編修をお願いしました。以来20年間使用、さらに平成34年まで使用の3版が検定パスし、今年から使用しています。三位先生の研究室からは、中野先生、若い岡田先生ほかに、参加して頂きました。

趣味のユリとランから

私は幼い頃からユリ（ササユリ）が好きで花の一つでした。野生のユリを家の庭で育てても2～3年で消えてしまいます。なぜか？と思ひ、清水園長に聞いたのが始まりで、清水園長と親しくさせて頂き、日本のユリ改訂版を出すから、ユリの繁殖、とくに培養による繁殖を書くように依頼がありました。それは、私が園芸学会でユリの器官培養、花器培養の発表をしたデータを見たからとのことでした。それで先生の1ページを汚すこととなりました。

ユリについては、浅野先生の種間交雑について知りたくて、北海道大学へ何回か訪問して、指導助言を受けていました。

後に浅野先生と日本鋼管のバイオ研でユリの育種を手伝い、草津温泉や六合村のヤマユリの調査をして優良系選抜やオリエンタル系とテッポウユリ系の交雑育種をしました。カサブランカとシンテッポウユリの交雑では、アマリリスのような大輪の花がフランスコ出し1年で開花。オトメユリやエゾスカシユリの花粉を求めて現地へ同行し、多くの交配種を育成して、北海道の端野農協へ渡しました。

趣味でスタートしたラン栽培からプロの方々との交流が始まり、小田さんや村井さんとも親しくさせて頂き、全日本蘭協会の理事長であった小田さんと傾きかけていた協会の復活に協力させて頂き、現状の盛会まで押し上げることができました。ラン懇話会は村井さん、小田さんの発案でスタートし、私も参加させて頂き、昨年で役員を退きました。

内田さん（堂ヶ島洋ラン）とも親しくさせて頂き、1985年に東京で開催された世界ラン会議（WOC ワールドオーキッドコンファレンス）には、実行委員、学術委員として参加、各国の有名な方々と交流させて頂きました。その後、東京ドームで開催される世界らん展日本大賞の展示会立ち上げにも参加し、70歳まで組織委員として名を連ねました。

最近はランの施肥テストや花芽分化のテストなど、自分流で楽しんでます。プロの訪問者から、「何かドーピングをやっていないか？ その手の内を明かせ」と言われて、日本洋蘭農協（JOGA）の研修会で、ランの施肥管理と開花生理について話しました。その反響が大きく、一昨年以來、県内外のプロやアマチュアの会合で10回も話すことになり、その評判からワルケリアナとノビリオールの特門誌から原稿の依頼があり、2万字にまとめるのに苦労しました。年齢を考えると古いデータ、新しいデータを引用しての作文は無理だったと反省しています。

県立高校退職後、自分のやり残したユリの育種を希望して、東京理化学器械（本社東京）のバイオ研の顧問として入り、栃木県的那須高原に植物研究所を立上げ、そこでオリエンタル系、アジアティック系など、多くの交雑育種を浅野式の柱頭切断法を用いて実施。中国でその実用化を計画しましたが、中国式流用で失敗。育種した国内球の20万球は国内の花種苗会社に渡して、68歳で退社しました。またそれまで学会発表も続けました。

この会社では、ユリ以外も多くの試験をしていました。島津理化との協同研究もありましたが、すべて企業〇秘で公開しないまま終わり、残念な思い出だけが残っています。

故郷に植物園開園

退社と同時に、故郷の富山県魚津市にご恩返しのもりで、花園兼花の育種を目的とした植物園を企画し、山林と休耕地を利用して始めました。桜の林の傾斜地に150mの散策路をつくり、実生のシャクナゲ3000株を植栽。荒れた休耕地は整地して、ボタン、シャクヤクの交配用母株2000を購入して植栽。花モモの照手姫の実生個体300本、スイセン1万球。ヤマユリ、ササユリ、オトメユリ、サクユリなどは林間に植えて開園しました。毎年スイセン、モモ、サクラ、ボタン、シャクヤクの花頃には多くの方々に楽しんで頂いています。なぜ入園料をとらないのかとの質問もありますが、オープンガーデンを貫いています。

実生のモモは多くの分離があり、立性、矮性、開放型、下垂性など。花色にも多くの変化が見られます。ホスタの実生は何千株かできています。実生の親は約100品種、斑入りの親からは、斑入りが出現しないので横井先生にお聞きしたところ、「斑入りは実生で出現する確率はほとんどなく、体細胞変異によって発現する」とのこと。多くの実生をして、いつか斑入り個体が現

れるのを待っています。

78歳で閉園の予定でしたが、市の商工会議所が観光のために残してほしいとの要望があり、現在はボランティアの皆さんに管理を依頼して維持しています。

戸定会の皆さんの推薦で

ほかにも多くの仕事をさせて頂きました。

東京の森ビルの地下室と山梨県明野村（日本で一番日照の多い地）で光ファイバーの光源利用と植物の培養と栽培の試験。中でも発想のおもしろいものを紹介します。光ファイバーを光源としてクロレラをタンクで培養。タンク内に仕切りをして穴をあけ、クロレラを食料に魚（テラピア）を飼育する。これは将来の宇宙食の自給食材の基礎研究と、森氏から言われました。鹿島建設の中央研究所では、温度、光、湿度をコントロールした船のコンテナを使い、ファレノプシスの開花テストをして、周年開花をさせました。

東芝から依頼があり、北海道における農業振興に役立てたいとバイオ施設の指導に当たり、北海道まで通いました。日立では、教育用の両面使用のクリーンベンチ開発のアイデアを採用して頂き、その見本を完成、普及に努めました。中井開発では、ファレノプシスの繁殖から年間1万株の周年開花株生産の実用試験をして成功。日本バイオクンダーストリー協会の教育担当として各地へ行き指導。電源開発から依頼のあった地域へ出向して、地域特産の農業振興のアイデアを提言していくつか実現、現在も続いて成果を上げていると報告があります。

私のこれまでの業績に対して、文科省から産業教育120周年記念に、産業教育に貢献した人に贈る文部大臣賞を受けるよう連絡がありました。本来賞を受けることは好まない性格でありお断り申し上げますと回答したところ、決定したものは今変更できないと連絡があり、仕方なく、東京オリンピック記念会館へ出かけて受け取りました。

最後になりますが、江口先生のご家庭（鎌倉市雪ノ下）訪問時、庭のサクラソウを頂いて帰りました。繁殖して、現在は私の庭と魚津の花園で群落をつくり、春には多くの方々を楽しませています。花を見る度に江口先生、浅山先生、小杉先生を思い出します。

以上の仕事は戸定会の方々に助けられて歩いてきた私の人生路です。私の墓碑は“草木花葉”です。

館山市における花壇作りの近況と花雑感

林 角 郎

1. JR 館山駅東口花壇のその後の植栽状況

前年の本誌 31 号にはこの駅前花壇について述べましたので、平成 23 年冬作の状況から記します。この冬作では、本誌 30 号でも述べたように、安房地区で初めて、大正 2 年にキンセンカの花を東京の築地市場に出荷して 100 年になるのを記念して材料を選びました。中心部からアイランドポピー、矮性ストックベイビー系、矮性キンセンカ、スイートアリッサムの順で単純な同心円型に植えつけました。しかしストックは早く花が終わったため、追加播種の苗を 3 月に株間に補植。その後、全体を 5 月連休すぎに撤去しました (写真①)。

次の年平成 24 年の夏作はすべてパチュニアのウエーブ系品種を使用して栽培しました。この品種については 30 号で述べました公民館における品種比較の試作結果から、秋の終わりまで開花を続ける品種を選び、以下の述べるテーマにより、8 つの尖りの星形を基本として、花色を分けて植えつけました。

この 8 という数字は戦国時代にこの地を統治した里見家に因むものです。一時は小田原の北条氏と市川国府台で戦うほどに栄えた里見氏も徳川幕府の時代になって元名 8 年に突然のお達しで現在の鳥取県倉吉市に移封となり、最後の当主里見忠義とその部下が館山

から赴き、8 年後に忠義は死去しました。忠義に仕えた 8 人の武士も君主の後を追って自刃し、その墓が倉吉と館山にあり、その 8 人を示すデザインなのです。現在館山市では、この里見氏の興亡を題材とした NHK の大河ドラマ化を望むグループが活動しているため、その動きを側面的に支援する意図もあります。その成否は別としても、この花壇が観光的な PR に役立つことを願う考えてしばらく続ける予定です。

この年の場合は、7 月に入って間もなくパチュニアが全面に枝を広げて花いっぱいとなり、その状況が秋まで続きました。当地では夏に全く雨の降らない期間が続きます。この年も 9 月半ばまで全く降雨がなかったため、落合さんともう一人のボランティアの方と 2 人がかなり努力して灌水を行いました。この努力の成果で、秋末まで開花が続きました (写真②)。

続く平成 24 年の冬作は同じ星形のデザインで、安房花作り 100 年記念をテーマとし、材料は前年度と全く同様なものとして、やや遅れて 12 月初めに植えつけ、5 月連休すぎまで栽培しました。しかしこの年は全国的に 12 月中頃から低温が続いて、生育、開花も遅れて、全面的に花が見ごろとなったのは 3 月頃から。ストックは 4 月末になって花が終わったために早く抜き取り、



① JR 館山駅前花壇 平成 23 年冬作
「安房花作り百年記念」 キンセンカ、ストックなど



② 同駅前花壇 平成 24 年夏作
「里見八賢士」 ウエーブ系パチュニアのみ



③同駅前花壇 平成 24 年冬作
「安房花作り百年記念」キンセンカ、ストックなど



④館山市中央公民館の南花壇
通路側宿根草展示床と宿根草の植込み

残った花で5月の連休すぎまでもたせ、切り替えました（写真③）。

次の年平成 25 年度夏作は、前年の例から夏の乾燥に強い種類を選ぶようにし、それまでの中央公民館における栽培例から、中心部に宿根草ガウラを始めて採り入れ、その外側にセンニチコウ‘ローズネオン’と、次にジニアのザハラ八重咲き系のオレンジとピンクを。前年と同じ8稜の星形に交互に入れ、その外は円形にニチニチソウとペチュニア‘ウエーブピンク’を植えました。

植えつけは育苗の関係でやや遅れて、6月半ばとなりましたが、その後の発育は順調で、7月末にはいずれの株も花で覆われる状態になりました。しかし、この花壇を委託管理する会社が除草剤とともに多めに追肥を行ったようで、とくにジニアが過繁茂の状態になって倒れる株が若干出ました。その後、8月下旬に若干の降雨があって、倒れた株の下部から萌芽も見られるため、この後に葉が茂り開花するものと思われます（写真は次号）。

なお、中央部のガウラは今後、切り替え時に地上部だけ切って、その条間にアイスランドポピーを植え、以後据え置きのまま利用の予定です。前号 31 号の記事で述べたような模様花壇に対する宿根草の利用を実証する予定です。

2. 公民館の花壇に宿根草の展示床を造成

平成 18 年から続けているボランティアグループで管理してきている館山市中央公民館の花壇では、栽培する品目のほとんどが宿根草となりました。一部はこぼれ種子で自然に芽生えたコキア、さらにザハラ系ジニア、センニチコウ等を空いた場所にグループの会員が

自主的に植えて、事実上花いっぱいとなっています。

その中で、これまでに述べている開花期間の長い宿根草の種類について、この花壇に沿う通路側に幅 1 m のボーダーを作り、そこに種類別に各品種 1 株あて植えてつけて、展示栽培を行っています。この各種類の中の品種はこれまでの収集ではまだ不足しているため、後述するように国内外の会社からさらに苗や種子を購入。種子のものは育苗後植えてつけております（写真④）。

一般に宿根草はかなり品種数の多い一部の種を除いては品種数が少なく、このため花色もそれぞれの種に固有な花色に限られる傾向があります。しかしこれまで述べているように、模様花壇に利用するためにはそれぞれの種で、より多くの花色の品種が必要となります。このためさらに多くの品種を扱う種苗会社を探していましたが、国内ではハーブ苗関係を扱う会社で、学名もつけてカタログ示している会社に分かり、販売も 1 株単位で扱うため、足りない品種の苗を購入しました。また国外ではドイツのイエリト社が国内に代理店もあってカタログが容易に入手でき、販売する種子も少量から扱うため、そちらも利用して品種を集めています。

ただこうした種類や品種を集めるためには花壇の面積に限られるため十分なことができず。また栽培に協力するボランティアの人たちの好みもあって、トライアルに類する栽培には問題があるように思われます。むしろ他で検討された事例があればその情報を極力集め、目的を絞って苗購入を行う必要があるように思われます。

ただこうした宿根草の種類や品種については一般の方々も関心があり、花壇沿いの道を通る人が、立っている種名を記すラベルを、一つひとつ見ている光景を

よく目にします。また作業するボランティアの人たちにもこのラベルが大変役に立っているようです。

3. 「道ばた園芸」について

玉川大学に居られた田中宏さんは、以前に東京都区内の表通りから少し入った路地に面する家の入り口周辺を花や緑で飾るようすを、路地裏園芸と称していました。筆者もかつてテクノホルティ園芸専門学校東京校に勤務した折に、神田近辺の路地裏でこの情景をよく見かけましたが、このような園芸は現在も続いていると思われま

す。他方館山市内では、通りに面した店や家の前に花を栽培して飾る例をよく目にします。この場合は路地裏とは言えないので、道ばた園芸（ロードサイドガーデニング）と言ったらよいと思います。また、館山市のほか、鴨川市でも街の中の通りのわきにボーダー花壇の場が設けられたり柵（かまち）が設置されたりして、折々の花が作られていますから、これも含めて考えられると思います。

館山市に限らず安房地域全体としては、時期折々に観光などで他からこの地を訪れる人が多いため、その人たちにとって道を通りながら見られる様々な花は、まさに花どころとして強い印象を与えるでしょう。これも少し前になりますが、旅行者が館山市内を通った折に、通りに面した各家の前を飾る花に強く印象づけられたとして、館山市役所に手紙で連絡してきたことがありました。市役所ではその花の存在は知っていたものの強く意識はしていなかったために、むしろ驚いたとのことでした。確かに筆者が日常館山市内を歩いても、いろいろな花を目にすることがあります。現在はまだ名所と言える状態ではありませんが、花で飾



⑥館山市内商店前のガウラとガザニア白花品種の植込み

られた家や店がまとまって存在するようになれば十分観光素材になるものと思われま

す。この花作りの材料は、多くは通常の一年草が主体となっていますが、最近は宿根草も見られるようになっています。写真⑤は最近市の方で植えたヤシの木の下の花壇ですが、海岸近くの潮風にも耐えられるようにガザニアの黄花品種が植えられています。また写真⑥は同市内の駅近くの銀座通りと呼ぶ場所の商店の前に造られたガウラと白花のガザニアによる植込みです。これらのガザニアは少し前に花いっぱい運動などで他の花とともに配られたガザニア各色品種の中から、白と黄の株だけが残って、それから殖えたものと思われま



⑤館山市海岸通り
ヤシの下のガザニア黄花品種の花壇 館山市で植栽



⑦館山市内の店の前に植えられたブルンバゴ青花



⑧館山市内生垣の前に生育するランタナのオレンジ花

て開花しています。

このような自然の状態で、多年草や宿根草が生育する例が安房地区全体として、いくつか見られます。写真⑦のプルンバゴは館山市内の店先でインパチェンスとともに栽培されているものですが、この株が次のランタナとともに市内でかなり多く見かけます。なお公民館の花壇では、同種の白花の‘エスカバートホワイト’を種子で購入して栽培していますが、館山市内では白花の品種はまだ見かけません。

次の写真⑧は住宅入口の生け垣のわきで生育していたランタナのオレンジ花品種で、毎年越冬して初夏から年末まで、見事に花を咲かせています。市内ではこのランタナ・カマラ（シチヘンゲ）の基本種の花色の株も多く見られ、中には大株になっているものもあり



⑨南房総市内 JR 千倉駅付近
駅近くの事務所前に生育する紅花の冬咲きメセン



⑩南房総市和田地区の国道沿い

国道のバス停前に植えられた冬季に咲くユーリオプスデージー
ます。このランタナは開花後に結実した種子がこぼれて翌春発芽しますから、このこぼれ種子からも殖えるものと思われます。なお、このプルンバゴとランタナの2種は館山市の公民館で栽培した場合は苗が若かったためか冬の低温で一部枯死する株も出ましたが、市内で見かけるものはいずれも何年も越冬しているようです。気象庁の気象情報では、館山は東京より冬季の最低気温が低い場合があるため、これらは安房地区以外の多くの地域の花壇用としても利用できるものと思われる。

次の写真⑨の冬に咲く紅花のメセンは JR 千倉駅近くのもので、館山市内でも2、3見かけます。種名はランプランツスと思われるが、年末から4月頃まで咲き続けるため、冬花壇に利用できるものと思われる。

また最後の写真⑩のユーリオプスデージーは南房総市和田地区内の国道のバス停わきに列植されたものです。この種類はかなり各地で栽培されていますが、この例は大株でまとまって咲いているため、冬の景観によいと思われます。

筆者がこれまで本誌で述べています公民館の花壇作りや駅前花壇の設計の活動は、つまるところ、安房地域全体でさらに多くの花作りの拡大進展が望みといえます。その具体的な表現としては、以上述べたような道ばた園芸の普及と、それを容易にするために新たに取り入れるべき宿根草の開発ということになるといえます。

この道に面した花作りで、今回は宿根草を中心として述べましたが、一般には一年草を利用するケースが多いので、その事例も今後述べてさせていただきます。

リア等ドイツ語圏の国の植木屋を片端から訪ねた。

植木生産者はドイツ語では“Baumschule”バウムシューレと云う。当初、バウムは樹木だし、シューレは英語のスクールなので、植木屋の看板を見る度に、こちらはなんと園芸（植木）学校が多いんだろう、と思ったものだ。ところが、シューレは「育てる」と云う意味があり、苗木生産者であることがやがて判った。ドイツ語の方は、ワンゲルの一年後輩だった女性に「いつか一緒に、スイスのmatterホルンに登ろう」なんて、夢のような約束をして結婚したのだが、それを果たすため、二人で会話教室に通い、片言の会話が出る迄にはなっていた。結果首尾良く結婚に漕ぎ着け、matterホルンにも登る事が出来たのだが、これもまた、別の話になる。

私のプラン-即ち「ヨーロッパでの盆栽の普及・啓発を志していて、そのための拠点として、貴方の所を使わせて貰えないだろうか？」との質問を大小の植木屋を訪ねて、直接聞いて回ったのである。当時はパソコンがあるわけではなく、所謂草の根作戦的に1軒々々尋ね、情報を得るしかなかった。

ドイツ北部、ブレーメンからハンブルグ一帯にもバウムシューレ・植木屋生産者を多く見かけた。メキシコ湾流の影響で、冬季の気温が比較的高く、土壌も至る所にピートの層があり、肥沃で、植木作りに適しているように思えた。その内、何軒かは見事なトビアリーを仕立てているところがあった。その他イタリア北部のドイツ語圏、スイスのドイツ語圏、デンマーク、スロバキア（当時は分裂前でチェコスロバキアが国名だった）、ハンガリー、分裂前のユーゴスラヴィア等、それぞれの国の国境近くのドイツ語が通じる地域を片端から回った事になる。結局8カ国、凡そ60軒以上を訪ねることになったが、幸いなことに、概ねこの植木屋、生産者も極めて好意的で、「是非ここでやらないか」的な返事をたくさん貰うことができた。だが、植木屋巡りだけで3ヶ月以上かけてしまった事になる。

最終的には、あらゆる条件をかなり理想的に整えてくれた、オーストリアのほぼ中央のザルツブルグのバウムシューレ・マーヤー（Baumschule Mayer）と云う所で、働きながら、盆栽の試作をする事に決めた。山が好きだった私にはオーストリアンアルプスの縁に位置し、近くに素晴らしい山々が連なっている事も、ここを選んだ大きな理由の一つにはなったのだが。

アウトバーンでドイツから来てオーストリアに入るとそこは既にザルツブルグで、直ぐに南アウトバーン



バウムシューレ・マーヤー（Baumschule Mayer）のカタログより

とウイーン方面へ行く西アウトバーンに分かれる三叉路になっている。西アウトバーンを少し走るとその先が中央インターチェンジで、バウムシューレ・マーヤーはそのすぐ際にある。例によって紹介も何もなく、いきなりの押しかけだったが、マーヤーさんも、他の農園主と同じく、はるばる日本からやって来た得体の知れない初対面の日本人を快く迎えてくれた。そして二つ返事で「貴方はここで、プランを実行することが可能です。問題はありません。BONSAIにはとても興味があります」などと言って、大きな手で握手をしてくれたのである。

後に判ったのだが、当時オーストリアは分裂前のユーゴスラヴィアと季節労働者受入の提携があり、毎夏4～5名の働き手を雇っていた。私を簡単に受け入れてくれたのは、そんな事情もあったのである。彼らは畑の隅の古いキャンピングカー3台で生活していた。1組の夫婦もいた。

スタッフは主人のマーヤー氏でシェフと呼ばれ、オランダ出身でエリザベートという名の美人の奥さんはシェフィン（女主人）と呼ばれていた。従業員は番頭役のヘルムートと云う地元の若者、パートの主婦3人と、そのユーゴスラヴィア人5人の11人で、皆勤勉だった。ザルツブルグ州では最大の生産者であった。

ザルツブルグに暮らす

準備のため一旦帰国し、8ヶ月後の3月末に家族3

人での生活を始める事になるのだが、ここで過ごした丸3年の生活は文字通り夢の様な素晴らしい体験であった。妻は2歳になる長男の事がとにかく心配で、言葉を覚え始める時期に環境が変わる影響を案じていたが、世話になる家に午過ぎに着いて、その日の夕方には大家の殆ど同年輩の子供達2人と芝生で転げまわって遊んでいた。我々が住むことになった所はザルツブルグ西側郊外の住宅地の広い庭のある大きな比較的新しい家で、2階の40㎡の居間(3ベッド)と客用の20㎡の2部屋と、20㎡位のDKとバス・トイレが付いていた。ただバスとトイレが一緒なので、最初は戸惑ったが直ぐに慣れた。有難いことに寝具カバー、シーツ類は洗い替え用も含めて全て揃っていたし、タオル類もホテル並みに何セットか用意されていた。キッチンには大きなオーブンがあって妻を喜ばせたとし、食器、炊事道具も完璧に揃っていて客を招ぶこともできた。居間にはテレビこそなかったが、その頃としては、ちゃんとしたオーディオ装置も用意されていた。家賃は月約3万円位だった。家の近くにはザルツァッハゼーと云う小さな湖があって、春の岸辺では、数種の水鳥と一緒に白鳥も営巣していた。湖の向こう側にはウンタースベルグという山が聳えていた。標高は2,000mに満たないが、すこぶる格好の良い山で、冬に雪が着くと、スイスのアイガーを思わせる様な迫力があつた。

街へは20分間隔のバスの利用で、30分程でザルツブルグの新、旧市街に出られた。車はやはり必需品で、新聞のプライベート広告欄に多くの提供があり、古いVWケーファー(カブトムシ)を20万円程で購入した。優秀な車で、3年間、殆ど故障なしで走ってくれた。免許証は住民登録をすませれば、試験なしで日本と同等の免許証を発行してくれた。通勤は徒歩で20分弱だったが、車を使う事もあつた。翌年から長男はバウムシューレのそばの幼稚園(キンダーガルテン)に通うことになったのだが、歩いての通園になった。

さて、こうしてザルツブルグでの生活が始まった。バウムシューレでの主な作業は、苗の掘り取り、根巻、4トン車への積み込みと配送で、シェフとユーゴー人が携わつた。その次は挿し木と発根した苗の植え付けで、これも春～秋は、殆ど連日のものだったが、挿し木はユーゴー人以外の6人で続けられた。挿し床は日本でもお馴染みの浅いプラスチックのコンテナで、ミスト装置の完備した300㎡程の温室に整然と並べられた。苗の掘り取り、積み込み等の作業、挿し穂の収集、それに除草はユーゴー人からの人達が専ら携わつた。布

を使っての根巻作業は全員で片付けた。土はやや重い粘土質で根はしっかり張り、日本(関東)のロームのように崩れ落ちる事はなかった。5～7月は午前中はそんな荷造り、午後は挿し木という日が多かつた。

始まって3日目に、「お前は日本人で専門学校を出ているんだからトラクターの操縦は上手い筈だ。今日は畑の準備をしてくれ」と言われた。松戸では教えて貰えなかつた。赤面してトラクターは出来ないと言つたらビックリされて「当てにしていたんだが仕方がない、今日は1日やるから練習しろ」と英国製のマッセイファーガソンという巨大な多目的トラクターを押し付けられた。後部に各種のアタッチメントを繋ぐと耕耘は勿論、畝立、中耕、種蒔、植え付け等、何でも出来た。操縦自体はそれほど難しくなくすぐ慣れたが、端や縁の処理と、100m以上の畝を真っ直ぐに立てたり、植え付けを直線状に通すのは至難の技だった。その日は耕耘と畝立てを一日練習させられた。数ヶ月後には何箇所か実際にやらされたが、シェフのそれとは全く違って、植えつけられた苗木の線はグニャグニャの仕上がりで、そこを通る度に皆に冷やかされた。植えつけられた苗は最低2年はそのまま育てられるのだ。

松戸で教えて貰えなかつた作業にバラの接ぎ木がある。翌年春早くに、バラの接ぎ木(芽接ぎ)作業があつた。いわゆるT字型剥皮の芽接ぎだったが、実際にやったのは初めてだったが、難しい事もなくすぐ慣れた。これも6人の仕事だった。60ほどの品種をそれぞれ50～100本ずつ接ぐので5,000本以上になるが、数日間かかつた。私の様にしゃがむと云う姿勢のとれない彼らは膝をついたり、名画「ミレーの落穂ひろい」に見るように腰を折つての作業で苦しうだった。はじめは手間取つたが2～3時間もすると、誰よりも早く出来る様になった。

夏のヨーロッパは日が長い。5時に勤務が終わってから数時間は明るいので、ほぼ1日分、別の仕事出来る。そんな時間を使って、盆栽作りも始めた。鉢はあらかじめ日本から送つておいた。当初は温室内のベッド隅に試作品を並べ始めたのだが、数ヶ月後には100鉢近くになってしまった。

困つた事に、客が見付けて煩わしい事になってきた。非売品の大きな看板を設けたのだが、対応しきれなくなつてきた。やむなくめぼしいいくつかの鉢は住居の方に棚を作って置くことにした。残りは人目につかないような目隠しを作らねばならなかつた。

3年後には何度か市内で展示会も開き、作品をそつ



盆栽売り場



チェコの造園屋の日本庭園コーナー



スイス盆栽展示場



日本庭園用の売り場

くり買い取ってくれたウイーンの人に助けられ、ウイーンに移る事になる。そして国営の公園内に日本の盆栽家から寄贈してもらった50点程の盆栽を展示して、ヨーロッパでは初めての、公営の盆栽展示場が出来るのだが、その顛末は「花葉・17号」に詳しい。

盆栽輸出の現在

帰国後十数年は、盆栽とその付属品（鉢や手入れ道具等）、及び赤玉土等の輸出をしてきた。イギリスも含めヨーロッパ西側諸国は「土の輸入」というものに日本、アメリカ、オーストリア、ニュージーランド等の国に比ベタプー感がない。国境が陸続きで、土付きの農産物の流通をしてきた長い歴史がある。輸出を始めた当初、日本の植物防疫所は相手国の土に対する輸入の許可証が必須であると言ってきた。送られてきた許可証には、申請された「土付き」の植物に対しての輸入は「許可されている」となっていた。当初は許可証とはそういった物なのだと思わず、植物防疫所（本庁は横浜で東京は支所）も十数年の長きに渡り、許可証の取得を要求してきた。その後、植物の輸入検査は、それ

まで輸入国が自主的に行っていたのだが、EU主導に変わってきた。条件も年々厳しくなっている。スイスはEUに加盟していないので、最近迄は自国の基準で対応していたが、EUから強い要請が出され、現在ではEUと全く同じ検査基準を採用している。ただ「土」に対する許可証はようやく必要なくなったが。

最近の輸出は盆栽よりも、型を整え、刈込を施した庭木の方に人気に移り、8～9割が庭木になってしまった。庭全てを日本庭園にするのではなく、芝生の隅や玄関のファザードに石組した池と石灯籠、日本風な植木を数本あしらうと、日本庭園コーナーのような物ができる。これが静かなブームで、庭木の需要は増すばかりだ。樹種としては、ゴウマツ、キンメツゲ、キャラボク（イチイ）、サツキ、ドウダンツツジ、カエデ、モミジ等が主なものである。ところが土付きのままの庭木の輸出は、ネマトーダの侵入を警戒する植物防疫所の厳しい規制で年々難しくなっていて、いつストップするか判らない。葉害の少ない土壤中の対ネマトーダ殺虫剤の出現が待たれている現在である（未完）。

日本の食文化を支えるつまもの生産

小 田 剛 裕

経営概要

私は愛知県蒲郡市でつま菊とマイクロトマトを栽培しています。蒲郡市は本州のほぼ中心に位置し、渥美半島と知多半島に囲まれた温暖な気候の海辺の街で、人口は約8万人、面積は56km²と三方が山に囲まれた街です。市内には4つの温泉郷があるほか、マリニレジャーやテーマパークもあり、海と山に囲まれた景勝地であることから県内屈指の観光地でもあります。また、温暖な気候を活かした蒲郡ハウスみかんの栽培が盛んに行われています。交通の便も非常によく、市内を東西に抜ける国道があり、蒲郡市の北には東名高速道路もあります。

つまものとはあまり聞いたことがないと思いますが、料理等に添える彩りの花や葉や枝の事です。つま菊は刺身の横に添えられている、黄色い菊のことで、マイクロトマトとは、わずか1cm程度の小さなトマトです。主にサラダやスイーツの彩りに使われています。

生産施設等の概要です。経営は父が主とし、母と私とパート3人、内職4人で行っており、つま菊、マイクロトマト共に年間を通して出荷しています。現在の栽培面積は1570坪あり、鉄骨ハウス12棟、ビニールハウス3棟で、つま菊が年間約12万パック、マイクロトマト3万パックを出荷しています。出荷先は私が所属する農事組合法人三河温室園芸組合で、組合員である担当部長がそれぞれの取引市場に配荷し出荷しています。その三河温室園芸組合は昭和4年設立で80周年を迎えました。現在、組合員は46名で年間の売上は約10億円、主につまもの野菜を中心に、菊、花木、マイクロトマト、食用ホオズキ、菜花など、出荷品目は80品目以上あります。取引市場は33市場あり、主に関東、中京、関西に多く出荷されています。

自己紹介

私は現在31歳で、就農6年目になります。妻と2人

の娘がいます。私は農家の長男という事もあって、幼い頃にはよくハウスの中で手伝いというか、走り回り遊んでいました。当然両親も将来は私が農業を継ぐであろうと思っていたと思います。私も何も抵抗なく将来は農業をしていくのかなと幼いながらにぼんやりと思っていました。高校も農業高校を選択しました。しかし、入学して農業の専門の実習や勉強をしていくうちに、2年生の頃くらいから急に農業とは無縁の世界に飛び込みたいという気持ちになりました。当時、思春期ということもあり、農業はダサいとかモテないなど、そんな思いになったのを覚えています。しかし、3年生になり進路相談を先生にした際、強く勧められたのが千葉大学園芸学部園芸別科でした。当然私は行く気などないという思いで母に相談したところ、まず園芸別科を卒業してから、自分の好きなことをやれば良いと言われ、東京にもすぐ行けるとということもあり、私は渋々了解したのを覚えています。こんな曖昧な気持ちで大学入学を決意しました。園芸別科に入学し、勉強や実習をしていくうちに、徐々に農業に魅力を感じ始めていました。それはやはり私自身の視野が大きく広がったのと、ここでの仲間達や先生方との出会いであると思っています。在籍した2年間に仲間達や先生方との充実した時間を過ごせたことは、私にとって本当に大事な時間で、今の私が農業をしているのはここでの貴重な経験があるからだと思っています。

園芸別科修了～就農・現在に至るまで

園芸別科を修了後、地元の蒲郡市農協で営農指導員の研修生として2年間働きました。ここでの仕事は主にみかん農家への栽培指導でした。栽培指導といっても私はみかん農家ではないので、みかんの事はまったく分からず、先輩指導員の補佐として働いていました。やはり、ここでの経験も貴重なもので、農協という組織の中で働くということ、農家が常に何を思って働い



マイクロトマト



つま菊



施設外観



つま菊栽培の様子

ているかなど、ここでの2年間でたくさんの人達と知り合う事ができました。この研修が終わる頃、今度は生産する方ではなく、流通や消費はどのようになっていくものなのか、非常に気になりはじめました。そこで研修終了後すぐ、愛知県西尾市にある小売の生花店で働き始めました。ここでの仕事は主に葬儀の生花を取り扱うものでした。小さな町の生花店でありながら、生花の需要や消費は大変多くて驚きました。ここでも2年間働きました。

25歳でいよいよ就農しました。就農してすぐは父親に指示されたことしかできず、それが終わるとサーフィンや遊びに出かける毎日でした。そんな時、組合でマイクロトマトの生産が始まりました。私はマイクロトマトに非常に興味を持ち、すぐトマト部会に入会させてもらい、栽培を始めました。当初は全くうまく行かず、失敗を繰り返しましたが、結婚し子供が出来たことで、真剣に農業と向き合い、取り組もうと強く思いました。2年目以降は栽培面積を増やし、遊んでいられなくなり忙しくなりました。この頃から若手後継者で構成する4Hクラブや組合の青年部などに行き始め、いろいろな人との出会いがあり、人脈を広げる事ができました。他品目の生産者と交流したり、視察することは、私にはとても良い刺激になりました。

現在就農6年目、4Hクラブの会長や青年部の部長を経て、現在は東三河青年農業士の会長を務めています。これからどんな出会いや刺激があるのかワクワクしています。

つま菊・マイクロトマト栽培について

現在、つま菊栽培のシェアは90%以上が東三河地方

にあり、つま菊の一大産地になっています。三河温室園芸組合で出荷されているつま菊の品種は9つあり、春菊や秋菊は「三河夕香」「三河こまち」「三河菊太郎」等、夏菊は「三河ちどり」「三河山彦」等、寒菊は「三河シリウス」と、季節により品種を変えて周年出荷しています。私の農園でも「三河夕香」「三河菊太郎」「三河シリウス」の3品種を栽培しています。

近年、つま菊の需要は販売金額共に大きく減少してきています。その理由として、食文化の多様化からくる、つま菊の必要性の低下、景気の悪化による需要の低下。そして、安価な代替品の増加などが考えられます。と同時に生産者の高齢化による栽培面積の減少、高温期の生産量の低下による価格高騰などが考えられます。当組合でもこれらの理由で組合員、栽培面積、販売金額が年々減少してきています。しかし、一番の問題は生産者が周年安定生産が出来ていないということです。やはり、夏場の高温期と冬場の加温時期の生産量の低下による価格高騰が業務筋や量販店で使用する時につま菊を使いにくくさせていると思います。

そこで、平成20年より施設に導入したのが、シェード栽培です。シェード栽培は日長時間の変化で開花する菊の特性を活かした栽培方法です。夕方頃からハウス内を暗闇にし、秋菊が必要としない光を遮断し、初秋に開花する菊を夏場の高温期に開花させることで、生産が落ち込むお盆前後に安定的に出荷させる生産方法です。それと、高冷地栽培も昔からある栽培方法なのですが、1000～1500mの高冷地で栽培し出荷させる方法です。これにより夏場の安定供給が確保できるようになりました。

近年の重油の高騰で冬場に経費が大幅にかかるとい



新設ハウス

うこともあってか、生産が落ち込んでいるのも現状です。しかし当組合で独自に開発した品種で、通常20℃前後温度が必要な菊を10～13℃と比較的低温で開花できる品種を使うことにより、ある程度供給量を増やすことができました。しかし、一部の生産者は暖房経費が掛けられず、夏場や冬場に出荷できていないというのも現状です。

マイクロトマト栽培は平成15年頃より当組合で試験的に栽培し始め、平成16年からミニトマトより小さいトマトということで、マイクロトマトという商品名で出荷を開始しました。当時3名だった生産者も現在は10名になり、栽培面積も6000坪を超え、年間30万パック、販売金額1億円を超え、全国の主要都市へ周年出荷しています。

トマトは夏野菜というイメージが強いですが、マイクロトマトは夏場に生産が極端に落ち込みます。その理由として、夏場ハウス内が約40℃以上になり、高温によりトマトが受精しなくなるからです。夏場は特に需要が多いのですが、逆に供給量が少なく、高値になっているのが現状です。

そこで、私は就農一年目にマイクロトマト栽培にチャ



わが家族

レンジするためハウスを新設しました。そのハウスは、夏場に少しでも温度を下げられるように軒高を4mとし、夜冷を行うためにヒートポンプを2台導入しました。隔離ベッド栽培方式を導入し、少量高頻度灌水システムの点滴チューブで養液と灌水が自動で行われるようにしました。これにより、私の農園の夏場の出荷量が格段に上がりました。

課題と今後の目標

栽培技術や生産性の向上、経営面でのさらなる向上も目指していかなければならないと思いますが、やはり市場における販売強化を特に行なっていかなければならないと思っています。

平成24年11月に私は京都中央卸売市場で10日間の研修に行ってきました。その理由として、市場の荷受担当者や仲卸との交流を図り、市場の流通やつまもの野菜全般について知りたいと思ったからです。朝3時には働き始め、相対の品物を仲卸ごとに振り分け、その後、せり台に品物の乗せる作業をしました。間近で見るとの様子にただ圧倒されましたが、私達の出荷した農作物がこのように値段が付けられ、このように流通していくものであると実感しました。昼休みの時間を利用して、仲卸の人達にも積極的に話をしました。就農して5年、ほぼ農作業しかしてこなかった私は、市場で働くことはとても新鮮で有意義な経験となりました。忘れかけていた組織の中で働く大切さを改めて実感することができました。研修を終えて一番に思ったことは、つまものの可能性がまだまだ大きいということです。つまものといえば現在、ほとんど大葉が占めていますが、大葉の需要は非常に大きいとは言え、大葉以外にもつま菊やマイクロトマトを含め、その他に数百種類のつまものが流通していることが分かりました。ここでの経験で、私はつまものの可能性を信じて、新たな作物にどんどんチャレンジしていきたいと思いました。さらに東京や大阪の市場でのつまもの流通についても調査していきたいと思いました。

最後に一言

日本には美しい食文化があり、四季折々に彩られた料理によって人は豊かな生活を送っています。私達が作るつまもので彩られた料理を見て、多くの人達に喜んで戴けることを想いつつ、これからもつまもの栽培を頑張っていきたいと思っています。

花産業の川上から川下までの内容 育種の最先端からマーケットまでを紹介

山 口 ま り

2013年7月20日、千葉大学園芸学部合同講義室において、第1回花葉会東日本エリア交流会が開催されました。

長岡求花葉会幹事長より開会の挨拶があり、「例年のサマーセミナーとは異なりますが、花葉会の東日本エリアを中心とした研修会及び交流会を行おうというものです」と、開催の趣旨説明がありました。出席者は例年のサマーセミナー参加者を中心に、花葉会会員、幹事、手伝いの学生を含めて約70名です。

次に花葉会会長三吉一光教授より、「花産業の川上から川下までの内容で、川上である育種の最先端の話を三位正洋名誉教授に、栽培では久保田芳久幹事により世界のトルコギキョウについて、川下であるマーケットについて長岡求幹事長が話します。また、会のセミナーのあり方や今後の姿について考える上で参考にしたいので、さまざまな意見を頂きたい」と挨拶がありました。

< 研修会 >

鉢物マーケットの構造解析と将来展望

(株)フラワーオークションジャパン取締役 長岡 求

1991～2012年のFAJのデータを表やグラフにし、20年間の販売額・単価・数量の推移や問題点などの分析と今後の傾向や需要を喚起させるための提案がなされました。

まず、2001年と2012年の1～12月データで鉢花等の金額順1～50位までの品目別、数量、単価、2001年との金額比と単価比が掲載された資料により、品目の盛衰の状況が説明されました。次に、棒グラフ・折れ線グラフが駆使され、20年間の社会の変化を交えつつ、品目・数量などの経年推移を読み解いてゆきました。

①鉢物類の分類別構成比の推移：花壇苗・観賞樹・観葉・ラン・鉢花の推移から、花壇苗・野菜苗が増え、観葉植物が減少し、洋ランは横ばい、鉢花が最近では増えて

きたのが見える。

②鉢物販売の経年変化：鉢物の販売額と販売数量を棒グラフと折れ線グラフにあらわすと需要と供給のバランスがわかる。2001年をピークに最近では減少傾向にあるが2012年はどうにか横ばい。1999～2007年は、需要と供給のバランスがとれ、リーマンショックをきっかけに2007年以降はがたがたと落ちてくる。2011年は2番底。2011年は大震災があったが鉢花の需給バランスには影響なかった。2012年は、バランスが取れている。

③分類別販売構成比の推移：ガーデニングブームの1991～2001年は、インドアからアウトドアへの動きで花苗が増加し、観葉植物のシェアが低下。2006～2012年は、苗もののシェアがさらに拡大し、鉢物・観葉ともシェアを落としている。だが、洋ラン（ファレノプシス）のシェアが拡大し、観葉の大鉢の単価が回復傾向にある。

④月別販売額構成比の推移：1～4月は減少傾向。5月は順調に伸びている、6～9月は減少傾向、10～11月が少し伸びている、12月は横ばいから少し落ち込んでいるのが、グラフから見て取れる。鉢物業界は、母の日に頼りきっている、10～11月はパンジー、ガーデン



長岡 求氏

シクラメン、12月はシンビジウム、シクラメンが売れる。2月と7～8月はかなり厳しいことがわかる。

インドア園芸に注目：ガーデニングブームでアウトドアでの園芸が盛んになり、一方でインドアでの園芸が弱体化した。それに植物の供給場所としてホームセンターが伸び、市場もガーデンセンターよりホームセンターに力を入れてきた。その影で構造破壊があり、都心部の鉢物の供給経路が細ってフラワーショップでは観葉植物や鉢花を売らなくなった。

年間8万個販売されているというマンションの住人に鉢物を届けるというのが、われわれの与えられた大きな課題。イケアなどのインテリアショップ、スーパー、インドアに特化したベンダーの立ち上げ、フラワーショップへの提案などをして、さらに、観葉植物を魅力あるものにしてゆくこと。欠落しているグリーンマーケットにビジネスチャンスがある。

需要構造の変化：最後に12ヶ月のデータより、各季節ごとの物日・行事・イベントなどの今までの売れ筋傾向などが説明された後、問題点や今後の課題などが示された。

世界のトルコギキョウ事情

(株)サカタタクノサービス 久保田 芳久

サカタのタネで23年間トルコギキョウの栽培指導に関わってきた久保田氏です。入社間もないころは、トルコギキョウはマイナーな存在でしたが、夏に日持ちがよいということで関心もたれるようになりました。日本が世界に発信した花で、まだまだ伸びていく花としています。

栽培指導は国内に留まらず、海外での指導にもかわり、訪れた国々の異なったトルコギキョウの生産体制・技術・品種・形態などの事情について画像を駆使して話されました。

オランダ 需要を築きつつの生産で、作ったものは売るとの気概があり、1億本がオランダの市場で取引されている。環境制御された温室内で周年栽培され、当初は2作だったが、今は、3～4作している。草姿は自然なものが要求され、花の整理作業は行っていない。
イタリア 95%が八重で白が重要色。地場消費で沿岸地域が生産地。掘っ立て小屋のような施設で栽培している。

イスラエル 砂漠の中の花作り。以前はバラが栽培されていたが、アフリカから大量にバラが供給されるようになり、冬のトルコギキョウ作りが始まった。一重



久保田 芳久氏

と八重が半々。40%がオランダへ、10%が他へ、50%が国内。国内消費はブーケが多く、白が重要色。

ケニア 周年栽培。消費者の意向で品種・生産方式が決まる。非常に重たい土なので毛細管現象による水管理が可能。継続的なモニタリングと迅速な修正がきく体制で、栽培期間全般で高湿度環境栽培。

エクアドル 99.9%が八重。80%がアメリカ向け、一部EU圏にも輸出。ほとんどが標高2000m以上の高原地帯で生産。南米からのアメリカ向けトルコギキョウ切花の一番大きな産地でアメリカの86%のシェアがある。定植後3ヶ月で採花。年2～2.5回の生産。

コロンビア 99.9%が八重。白が重要色。簡単な施設で栽培され、マルチが見受けられる。政情不安のため輸出入が厳しい。さまざまな花卉切花生産があり、トルコギキョウは間作に留まっている。最近のスタイルでは花を咲かせずに出荷されている。

ブラジル 99.9%が八重。切花にも鉢花にも利用される。地場消費型で輸出はほとんど行われていない。日系人とオランダ人の栽培方法がある。

フランス 八重が大半。南仏が産地でオランダが重要な輸出先。オランダ型栽培経営と低緯度地域低コスト生産の狭間で苦しんでいる。

スペイン ほとんどが八重。地中海沿岸地域が産地。まだ生産量が少ないが増加傾向。日本同様、ひとつのハウスで多品種を生産。

南アフリカ 90%以上が八重。紫が重要色。品質はまだだ。

デンマーク トルコギキョウの育苗が行われており、苗は台湾に送られている。

最後に、年5回転の栽培を行っているイスラエルの機械化された栽培圃場の様子、オランダでの合理的な考え方による機械化された播種から育苗の様子と、日

本との育苗・生産の違いを説明し、ブラジル・サンパウロ近郊のBragancaのトルコギキョウを生産している日系人農家の様子や出荷形態の紹介がありました。

花の育種とバイオテクノロジー

千葉大学名誉教授 三位 正洋

バイオテクノロジーを利用して花の品種改良をしてきた経験を、その技術と事例、問題点を講演されました。最後に遺伝子組み換えによって作出された青いコチウランと青いダリアが紹介され、研修会後に圃場のガラス室の中の青いダリアの花を拝見することができました。

花の育種は、①対象となる植物は多種多様、②常に新しく珍しいものを求める、③品種の寿命が短い、④遺伝的に多様な変異を作り出す、⑤よいものが出来ればすぐに商品化できる、⑥市場は国際的。バイオテクノロジーを利用すれば、これらの目標が実現できるだろうとやってきた。種子を制するものは世界を制すと考えているので、育種能力の高い日本は育種立国を目指すべきだと思っている。

育種には新たな変異を作り出すことが大事で、通常の交配でもできるが変異拡大の技術として、人為的な変異を引き起こすことが大事になってくる。人為的な変異誘起には突然変異・培養変異・倍数体作出・種間雑種作出・細胞融合などがあるが、それでも限界があるので、今では遺伝子組み換えがある。

まず、遺伝資源ありきで、①新たな作物としての利用、②既存作物の変異拡大のために交配相手として、野生種・園芸品種・変異個体・枝変わりなどを利用して種間交雑を行う。

育種は種子をまくことが出発点で、新たな種や個体を導入して個体数を確保し、実生中から新たな変異を見出し、同一種内の異なる個体・系統間で交配をする。さらに変異がほしければ異なる種間・属間雑種で変異を拡大していく。

品種改良にバイオテクノロジーを利用するには、①組織培養で勝手に起こる変異を利用、②種間雑種作出の手段の胚培養、③細胞融合による、交配できない種間雑種を作る、④遺伝子組み換えでは、目的とする遺伝子だけ入れて新たな性質を持たせることが行われてきた。

培養変異の事例として、紫色のシクラメン 'Amethyst Mini' が紹介された。

胚培養は、種間交配では雑種が出来にくいもので、受精が起きても雑種胚が退化してしまうものに、胚ま



三位 正洋氏

たは胚を含む器官を培養し、退化する胚を救済するために行う。種間・属間雑種を育成し、育種素材として利用するのが目的。種間雑種を作ることによって、変異を拡大できるという重要性がある。

細胞融合とは、交配で作れない遠縁の植物間で雑種を作る手段。前提条件としてプロトプラスト（細胞壁のない裸の細胞）から植物体を再生できるようにすることが重要。

遺伝子組み換え メリットは①どんな生物の遺伝子でも利用できる。②余分な遺伝子を持ち込まないので、元の性質を維持したまま新たな性質を付け加えられる。

最後に、①多様な遺伝資源（新たな変異を作り出す手段として重要）を利用して今までにない品種が作り出せる、②バイオテクノロジーは変異拡大の手段として重要、③品種改良はいつの時代でも交配が基本（多様な遺伝子の出会いを起こさせる手段）、④自然が生み出した遺伝的な多様性を基礎として育種は行われている（野生種は貴重な人類の財産）、⑤人間が作り出した多様性ももちろん大事、⑥生命の多様性を守ると同時に、有用なものは遺伝資源として利用していくことで、個々の植物の本当の価値が理解できる、⑦遺伝子組み換えにはすべての生物が役に立つ可能性がある、⑧遺伝子とそれを導入する植物の相性が大事と、締めくくられました。

< 交流会 >

研修会終了後、緑風会館 2F 園芸学部生協食堂で行われました。サマーセミナーのミニ版といった雰囲気、講師を囲んであちらこちらで輪ができ、盛会のうちに終了しました。

初めての開催 講演会・懇親会・現地視察と内容豊富

上 田 善 弘

今年は、全国的な「花葉サマーセミナー」が都合により開催されないので、生産者を中心とした会員の多い東海地区でサマーセミナーに替わるものが開催できないかということが幹事会で議論された。その提案を持ち帰り、東海地区の幹事4名で検討した。ただ、時間的にも花葉会会員以外にまで広く募るセミナーの開催はとても無理という結論にいたった。それなら、私自身も考えていたことであるが、東海地区には若い会員で花き生産に従事している者が多いので、彼らを中心に集め、互いの交流を深めようということになった。

早速、参加者を募るべく、先ず先進情報の提供のため、各業界から1名ずつ4名の講師による講演、終了後に懇親会を行い、宿泊された方々には翌日に豊橋地域の視察を行っていただくような内容で計画した。この計画について、幹事会のご了承をいただき、東海地区を愛知県、岐阜県、三重県、静岡県の4県に限定し、この地区の会員と幹事に開催案内を花葉会事務局より送付していただいた。この東海地区には137名の会員が在

籍し、このうち約67名が花きを主とする生産者である。さすがに愛知県という花の生産県を抱えた地域である。若い生産者も多いので、新旧会員を集め、幅広い交流を行う予定であった。ところが、なかなか参加者が集まらず、幹事の豊明花き(株)の福永哲也氏からも個別に勧誘をお願いし、人を募った。大学からも園分尚准教授、大阪からは富山昌克幹事にもご参加いただき、20名の参加となった。開催日は、6月22・23日、会場は、蒲郡市三谷温泉のホテル明山荘で行った。

講演会

講演会では、先輩の長良園芸会長、安藤正彦氏と各幹事が得意な分野で以下のような講演を行った。

「小売り業界からみた園芸の現状と将来展望」

長良園芸 取締役会長 安藤 正彦

「最近のバラ産業の動向」

岐阜県立国際園芸アカデミー 学長 上田 善弘

「花市場が目指す花きの輸出戦略」

豊明花き株式会社 代表取締役社長 福永 哲也



講演会 講師は安藤正彦氏

「最近の都市における空間緑化事情」

株式会社プラネット 代表取締役社長 大林 修一

安藤氏は長年に渡り、ガーデンセンターを経営されて、植物への造詣の深い大先輩である。2010年にその功績により花葉会賞も受賞されている。今回、安藤氏からは小売りの立場から、園芸の現状を伝えていただき、それではどうすべきか、その将来展望についても語っていただいた。安藤氏は「園芸の原点は自然を感じられること」と考えていて、これからの園芸がその原点に立ち戻って、自然志向に向かうことを願っておられた。

続いて、筆者が最近のバラ業界の状況について話をさせていただいた。日本の切り花バラ生産は、1980年代における仕立て法、アーチング法の開発により飛躍的に増加したが、2000年をピークとして減少し続け、現在、生産面積は約400ha、出荷数量は約2億9千万本となっている。国内生産減少の理由としては、海外からの輸出攻勢、切り花バラの卸売単価の頭打ちがあり、また、輸入品の品質が向上し、国産品と輸入品との価格差が縮まっていることを紹介した。切り花の輸入では、ケニヤ産の比率が高く、実際に視察に訪れたケニヤの生産状況を紹介させていただいた。もう一つのバラ業界である、ガーデンローズの日本での状況、世界の動向についても、加えさせていただいた。

福永哲也氏には、現在、豊明花き(株)が進められている日本産花きの輸出戦略について話していただいた。アジアの富裕層へ日本産花きを輸出し販売するべく、物流の拠点である香港とシンガポールで日本産花きの展示会を開催しアピールしていることを紹介していただいた。これからの花き輸出戦略として期待が膨らむ内容であった。

大林修一氏には、(株)プラネットが進めておられる先進的な都市における幅広い緑化戦略、園芸普及活動に



現地視察でガーデンセンターへ

ついて紹介していただいた。自社で開発されてきた壁面緑化技術の紹介、最近始められた、市街地の屋上での貸し農園、その活動を通しての家庭への園芸普及までの多岐に渡る戦略を熱く語っていただいた。また、緑の効用の科学的な証明を利用した、オフィス緑化の推進についても紹介していただいた。

上記、4氏の話題提供に対し、参加者から質問をいただき、議論を行った。

懇親会

講演会にて新たな情報を得た後は、懇親会にて会員相互の親睦を図った。今回の初会合では、昭和19年農芸化学科卒の大先輩、名古屋市在住の稲垣弘三氏にもご参加いただき、最長老(90歳)ということもあり、乾杯の音頭をお願いした。稲垣氏は、今も東山植物園の園芸相談員としても活躍されている。その後、各会員から自己紹介をいただき、なごやかななか、世代間を越えた交流が図られた。

現地視察

研修会2日目は、豊橋地区で現地視察を行った。豊橋市郊外のガーデンセンター2か所と大林幹事経営の(株)プラネットの農場を視察した。ガーデンセンターは大型の園芸専門店、「ガーデン&ガーデン」とイシグロ農材(株)経営の「くくむガーデン」であった。

(株)プラネットでは、現在進められているLED照明を用いた野菜工場試験やハイドロカルチャーによる観葉植物を主とする様々な植物生産の現場を視察させていただいた。

以上、初めての中部・東海地区交流会でしたが、内容の濃い研修、交流会で、来年も開催してほしいという声が大きかった。



懇親会

スリランカの原生植物を訪ねて

長澤 哲哉

花葉会恒例の第24回海外園芸事情調査の旅は、2013年9月7日から8日間の日程で始まった。

目的地は紅茶で有名な熱帯の島スリランカ。参加者は関東各地から12名、北海道、長野、富山、静岡、京都、高知、そしてカリフォルニアから10名の22名、添乗員の青木氏と総勢23名が成田に集結し、13:20スリランカ航空の直行便で一路コロomboに飛び立った。

時差は-3.5時間、9時間半のフライトで20:00コロomboのバンダラナイケ空港に着き、旅を共にする専用バスと日本語の達人な現地ガイドのローハナ氏の出迎えを受け、ホテルに向かった。夜の外気は意外に涼しかった。

9月8日(日)

7:00 専用バスで島の中央部のシーギリアに向け5時間の予定で出発。道中バスから見える景色は熱帯の美しい花をつけた常緑樹木が圧倒的に多く、ココヤシ畑やチークの並木も処々見えた。

昼食後、古代都市の樹林の上に突き出した高さ180mの巨大な絶壁の岩山、1982年ユネスコの世界遺産に登録されたシーギリア・ロックの登頂に挑んだ。1600余段の急勾配の階段が体力を奪うが、中腹には美女のフレスコ画が、頂上には王宮の遺跡とすばらしい眺望が待っていた。

岩山から降りた後、バスで南下し、高い山に囲まれた標高300m位の盆地、文化の中心ともいわれる都市キャンディへ向かった。途中道路わきに火炎木とゴールデンシャワーの大木がそれぞれ赤と黄色の花を満開に咲かせていたのでバスを一時停車してもらい、写真撮影タイムとなった。休憩に立ち寄ったスパイスガーデンでは、数えきれない種類の香辛料の展示に触れ、この国やアジア諸国で独自の配合が食事の特色や豊かさの素になっていることに思い至った。

初日にしてややハードなコースを終え、ホテルでひと息つき、明日の早朝出発に備えて休んだ。

9月9日(月)

7:15 出発、一路ペラデニア植物園へ。

ペラデニア植物園はキャンディの区域内にあり、英国領時代の1821年設立された。標高472m、年間雨天日161日、総雨量2,286mm、年平均気温25℃(1~3月では23℃~14℃)の自然条件で、総面積5.6km²の広大な敷地に147科4,500種の植物が植栽されている。年間140万人が訪れ、内20万人が外国人、20万人が学校の生徒とのことである。世界で最も伝統的な植物園として認められ、南アジアでは最も素晴らしい植物園といわれ、世界中の著名人も訪れて記念植樹が行われた一画があり、今上天皇の明仁さまが皇太子の時や三笠宮、岸首相などが植樹された木もある。

8時頃植物園に着くと園長の出迎えを受け、研修室で早速園の概要の説明をしていただいた。

- 本園の目的と活動状況は、
- ・スリランカの植物多様性を保護する、
 - ・園芸業に役立つプログラム作りと企画・専門家の育成(3か月コース・1年コース・2年ディプロマコース等の研修実施)、
 - ・花卉産業の発展に役立てる研究(花卉園芸、薬用植物の科学的研究等)、
 - ・高レベルの植物園業務運営、
 - ・新規植物園の建設と準備(2016年までに10か所目標の内、今年11月に4か所目完成予定)、



9/9 キャンディの仏歯寺の中で捧げられた睡蓮の花。紫の花は *Nimphaea nouchali* で国花



9/9 ペラデニア植物園の大王松
並木で園長とともに全員

・スリランカの植物保護のための技術アドバイス等、多岐にわたる。

スリランカでは農林省の一部門として植物園局があり、植物園のはたらきは重要視されている。

見学の最初は、園長の先導で一般の人は入場できない園内にある国立標本館に特別に案内された。1821年スタートからの148,000の標本が保管され、整然と冊子に綴じられ、棚に並べられていて、その一部を見せていただいた。その中には200年前の標本や、すでに開拓により絶滅した種の標本もあり、保存状態の良い資料を一同交代で見せていただいた。

引き続き園内を歩き、竹類、しだ類、ジャワピンロウヤシ、ダイオウヤシ、キャベツヤシ等、それぞれのエリアに区分けされたヤシ類、学生実習園、南洋杉類、芭蕉類、ゴムの木類、記念植樹園、一年草多年草類、スパイスガーデン等々のエリアを回り説明を受けた。

広い園内はリスや鳥など野生の動物も見られ、歴史を感じさせる大木巨木がゆったりした間隔で配置され、気持ちの良い芝生の空間と歩きやすい園路は、さすがロイヤルの称号付きの公園としても一流だと感じた。新婚さんも見かけ、子供たちも楽しげで、住民の身近



9/9 仏歯寺境内の *Mesua ferrea* オトギリソウ科。国の花

で多目的に利用されている様子を見ると、入園者の多さも納得できた。コマースソングでお馴染みの巨木の初代を務めた木も健在で、ますます大きく枝を広げていた。一方植物園としても整っていた。ラベルもしっかりつけられ、色分けされていて、黄色は有毒種、赤は固有種、緑は南アジア原産種、黒はその他の外来種と分かりやすい。学名科名と原産地が表記され、由来等の解説は白い大きめの立札に英語とシンハラ語で書かれていた。

昼食後、世界歴史遺産の『仏歯寺』と周辺の植物を見学した。仏歯寺では宗教的理由により入口だけは男女別になっていた。参道には色とりどりの大輪の睡蓮の切り花を山積みにして売っている露店が並び、参拝者が買って寺院に入り、参拝する際線香ではなく台の上にスイレンの花を置いてお参りしていた。中でも赤紫の花 *Nymphaea nouchali* は国の花です。

境内にはオトギリソウ科の *Mesua ferrea* の15m位の木が径8cm程で白い4弁のお茶の花を大きくしたような形の花を沢山咲かせていた。この木が地元ではクルシアと呼ばれスリランカの国樹だった。

キャンデイの町に戻る途中、マーケットに立ち寄った。そこには日常の食事のあらゆる材料、穀類、野菜、果実、魚、肉、調味料、香辛料、その他諸々が、何十軒も小さく区画された店の台の上に隣の商品との境も区別できないほど山積みされ量り売りされていた。生鮮品は夕刻になると殆ど売れてしまうとのことだ。

ホテルに戻っての夕食ではハプニングがあり、パースデーケーキが差し入れられた。ツアー団長の鈴木司さんの何回目かの、自称60歳の誕生日を一同でお祝した。

9月10日(火)

早起きをして、7:30 標高差1,500mほど上がったヌ



9/10 ハクガラ植物園にて。 *Exacum trinervium* 固有種

ワラエリヤに向け出発した。1,000mを越えたあたりから道の両側の斜面にアッサム種の紅茶畑がぼつりぼつりと見え始め、さらに霧か雲の中を登るといちめんの茶園に囲まれていて、所々で数人の集団で茶葉を摘んでいる姿も見えた。良質の茶葉が採れる環境のようだ。茶園の中にユーカリの大木が目につく。日除けのためなのだろうか。所々にニンジン、レタス、ネギ、カボチャ、ブロッコリーなどの野菜畑も見えた。途中マックウッズ・ティーセンターで紅茶の製造工場に寄り、機械や製造工程、茶葉の種類を見学した。この辺りは紅茶の産地であり主要な集散地でもある。売店ではブレンドしていない地元産の紅茶を入手できた。

午後、一段と高地1,745mの国立ハクガラ植物園に着いた。この植物園は1861年設立され、初めはマラリヤの葉キニーネ林の実験農場として始まったが、衛生状態改善により需要が減り、28haの面積を有する植物園に改園された。この辺りは過去の最低気温は3℃、年平均気温15℃、5～8月は南西風、10～12月は北東風のモンスーン気候の亜熱帯気候の地で、意外に涼しく、イギリス植民地時代避暑のための別荘地だった名残の建物が多く見られた。

雨が降ったり止んだりの中、園長の案内で広大な園内を見学した。

緩やかな斜面の道をたどると美しい草花のボーダー花壇が続き、途中で野生の猿に出会ったり、クリビアなどの球根園、小灌木の数々、シダ類、ロックガーデン、樹木園では蔓性種、モクマオウなどの針葉樹、ユーカリやカリステモン、アカシア類など外来種に区画され植栽されていた。散策にも適した植物園で、珍しい原種に近い花の写真も撮れた。

宿泊したホテルは、元イギリス人のクラブハウスだっ

たところで、未だに格式を保っている。19時以後ディナーの時はネクタイと上着を着用し、靴もスニーカーでは食堂に入場できない。アメリカ流に慣れている者にはいささか窮屈な感じもしたが、よい体験になった。夜は冷えるので食堂では暖炉の薪に火がつけられ、食事後部屋に戻ると暖炉の前で電気ストーブがついていた。おまけにベッドの中には湯たんぽがセットされていた。サービス精神はなかなかである。朝、外気温は15℃であった。

9月11日(水)

この日の目的地はスワラエリヤのホートンブレインズ国立公園である。ここは2010年8月世界自然遺産に登録された。公園の標高は2,000～2,300mで総面積3,157haの内2,143haが雲霧林、665haが草原、170haが湿地である。スリランカの顕花植物3,500種の50%以上がここで見られ、83科437種、内112種が固有種である。

固有種の内訳は草本のイネ科62種、キク科43種の内18種、カヤツリグサ科28種の内5種、木本のクスノキ科10種全部、ノボタン科12種の内9種、シソ科16種の内8種、アカネ科12種の内1種(青木氏資料より)。

7:30各自ホテルのお弁当を受け取り、狭い山道もあるので四駆のランドクルーザーなど5台に5～6人ずつ分乗し、ホートンブレインズ国立公園に向けて出発した。先頭車には山の専門ガイド、現地ガイドのローハナ氏、添乗の青木氏、それにハクガラ植物園の園長まで同行して下さり、豪華な体制での山歩きとなった。

途中から霧なのか雲の中なのか何も見えなくなり、舗装も穴だらけの道を揺すられながらも2時間足らずで国立公園の入口に着いた。

公園管理事務所の職員が一人一人の持ち物の点検に来た。自然保護区なので自然分解しないプラスチックでゴミになるものは持ち込みが禁止され、弁当の包装も紙であった。公園入口から一周約10kmのコースを6時間の予定で思い思いに観察し、写真を撮ったりガイドして下さった園長さんなどに質問したりしながら見て回った。周りが開けているところ、薄暗い茂みの間、道の中央が水流でえぐられて水が流れていたり、階段状の木の根を頼りに登ったり下ったり。誰かが見つけた珍しい植物の撮影の順番を待ったり、立ったままお弁当を食べたり、急に雨が降り慌てて傘をさしたり。ワールドエンドと呼ばれる崖の淵から1,000m下を覗いて見たり、エキザカム、モウセンゴケ、3弁のインパ



9/11 ホートンブレインズ国立公園にて。 *Impatiens* sp.

チェンスなど固有種と思われる植物たちにも出会えて一同楽しい一日を過ごし、4時過ぎに公園を後にして、6時頃無事ホテルに着いた。

9月12日(木)

8:30 ホテル発。ラトナプーラに向けて出発した。朝からの雨の中、ホテルから数分の果物の露天が並んでいるところを覗いてみた。どこで生産されているのかわからないが、確かに果物の町と言われているとおりマンゴー、モンキーバナナ、パパイヤ、ココヤシほか沢山の種類の熱帯の果物のほか、りんご、オレンジなどが山積みされていた。車窓から見た野菜畑も1,000m以上の高地で多く見られた。

途中バスの中でも冷えてきて暖房が入る時があった。外は限りなく茶園が広がっていた。低地ではどこも二期作の稲刈りは済んでいたのに、この辺は涼しいせいかわ、田では稲穂が垂れてまだ刈り取り前だった。

昼食をとったハプターレでは多人種が住んでいて、美しいモスクが見られた。ラトナプーラに近づくと田や畑が掘り返されている箇所が目につくようになった。ルビー、サファイヤ、猫目石などダイヤ以外の原石が採掘されているとのことで、運がよければ大金が得られるようだ。

町の宝石博物館に案内され、大小様々な沢山の種類の宝石の原石を見た。ここは紅茶だけでなく宝石でも世界で有数な産地とのことだ。

9月13日(金)

4時起床し、5時30分まだ暗い早朝バスで出発、最後の視察地世界自然遺産のシンハラジャ森林保護区へ向かった。シンハラジャ森林保護区は東西21km、南北

7km、年間雨量3,500～5,000mmの亜熱帯雨林で、樹高35～40mの高い林の中にランなどの固有種の60%が見られるという。

6時過ぎにようやく明るくなり、沿道のところどころに真っ白な制服を着た男女の小中学生が数人ずつ固まって通学のバスを待っている姿が、かなりの山道に入った家がまばらな所でも8時ころまで続いた。教育の行き渡っている姿が頼もしかった。

8時過ぎから、今日も同行して下さったハクガラ植物園の園長とシンハラジャ森林保護区のレンジャー2人の案内で約3時間ほど森林の見学をした。薬用などの有用な草や木が多数有り、園長さんの丁寧な説明をうけた。見学最後の20分くらいに急に激しいスコールに見舞われ、先へは進めずスタート地点に戻った。

あらかじめ雨具を着て傘も持っていたが、とてもしのげる状態ではなく本場の雨の凄さを体験した。また、ヒルが沢山いると聞いていたので、できる限りの服装や薬品などで予防対策をしてはいたが、3cmほどの忍者の如きヒルがいつの間にか取り付いて、痛くも痒くもないのでほとんど気付かぬ間に献血させられた人が何人かいた。私も帰宅して下着を脱いで洗濯かごに入れるとき初めて大きな血痕があるのに気づいた。現地で現行犯に対し特効薬と言われた天然素材入りの軟膏を、吸い付いているヒルのそばの皮膚につけた瞬間ゴロっと落ちたのも目撃し、生活の経験と知恵から生まれた身近な物の確かさを知らされた。

昼食をレストランでとったが、出される飲み物はパイナップルやパイナップルの生ジュースが多い。

12時にコロomboの空港に向けて出発した。午後は晴れていた。途中ハクガラ植物園の園長とお別れし、道路脇にネペンテスの大群落を見つけ、停車して写真に収めた。

7時半頃空港ホテルに着き、雨で濡れた衣類を荷造りして、夕食をすませ、8時45分には一週間ガイドを担当していただいたローハナ氏とお別れして、空港のチェックインをした。

23:50 成田直行便はバンダラナイケ空港を離陸し、9月14日(土)11:50 全員無事に成田空港に着き、花葉会平成25年度海外園芸事情調査の旅スリランカ編は終了した。

企画に携わり準備をして下さった団長の鈴木司氏はじめ、花葉会の各位、実施に当たり準備から添乗のお世話をして下さった博学な青木社長、現地で支えて下さった園長やガイドの方々に厚く御礼申し上げます。



新生柏の葉花卉研究室のご紹介

花卉園芸学研究室修士課程 2 年

黒 沼 尊 紀

柏の葉キャンパスに花卉園芸学研究室が新設されてから、あっという間に一年が過ぎました。今ではキャンパス近くの大型ショッピングモールも、自分たちの庭のように作業着と長靴のまま胸を張って歩いています。そんな柏の葉キャンパス花卉研究室の日常をご紹介します。

柏の葉キャンパス花卉研究室とは

千葉大学柏の葉キャンパスとは、正式には千葉大学環境健康フィールド科学センターを指し、「環境・健康・食」をキーワードとして、園芸学、教育学、薬学、看護学、医学など学際的に持続的社会的の創生に関わる研究を行っている教育研究センターです。当センターの広大な農場では、花卉・果樹・野菜・作物等を生産しており、学部1～3年生の実習が行われています。センターに在籍する学生は、渡辺先生をはじめとする花卉・苗生産部の教職員、技術職員に日頃よりご指導頂いており、花色、系統地理学に加え、緑化、花の香り、機能性植物など幅広い分野の研究を行っております。

実践的技術教育 ～利益はいくらなのか？～

松戸キャンパスの花卉研究室と柏の葉キャンパスの花卉研究室の大きな違いとしてあげられるのが、定常的に行う学生共同作業の内容です。松戸キャンパスでの共同作業は、草刈りやハウスの修復など、自らの実験圃場の維持管理が中心でしたが、柏の葉キャンパスでは、『高度化セル成型苗生産利用システム』を利用した実践的技術教育を受けることができます。播種～出荷までのすべての生産工程について実技を通して学ぶだけでなく、学生自らが品目を決定し、栽培計画を立て、人件費、資材費の算出など収益性についても検討を重ねています。大学の授業の多くは、植物の生理生態や最先端研究・技術についての情報が多いのが現状ですが、そのような知識を利用しながら植物と向き合うだけでなく、座学では学ぶことのできない収益性や出荷方法等について、経験を通して学んでいます。知識と経験が結びつくことで、自らの力量の向上に繋げ、その経験がさらに研究活動へのアイデアや刺激となっています。

園芸学+α ～様々な視点で～

柏の葉キャンパスでは、トウキ・ヨモギ・オタネニ

ンジンなどの機能性植物についての研究を行っているため、薬学の研究室と交流があり、合同ゼミや交流会を行っています。領域の垣根を取り扱うことで、薬学分野における園芸学の活用が可能となり、薬用植物の栽培法確立など、社会に対して新たな提案が行われています。柏の葉キャンパスはその理念と人数が少ないことから、比較的交流が多く、私自身も他の研究室の先生にご指導頂いています。また、花卉・苗生産部の取引先やOB・OGとの繋がりなど、大学内外において多くの方にご指導頂けることは、自分の知見を広め、より幅広い視野で物事をみる訓練になっていると感じています。

新たな花卉研究室のかたち

本稿では、柏の葉キャンパス花卉研究室の日常を主として報告してきましたが、松戸キャンパスとの交流ももちろん行われています。特に大学祭の花屋出店では、柏の葉で販売植物の生産をし、松戸で買い付けの検討・実施など、それぞれの長所を活かし、出店にむけて準備をしています。このように、キャンパスは違えども同じ花卉園芸学研究グループとして、一つの物事を協力して取り組む姿は、以前の花卉研究室とまったく違いはないのではないのでしょうか。

今後も花卉園芸学研究室の学生は、それぞれの学び場で「いかに自分を成長させるか？」を考えながら、時に協力し、励まし合い、刺激し合いながら勉学に励んで参ります。研究活動のみならず、より積極的に自分の力量を伸ばしていけるよう、まだまだ努力していきますので、今後も皆様のご支援・ご指導をよろしくお願い申し上げます。



花業界を目指し奮闘の日々

園芸別科 花卉専攻2年

土田 耕一

私がこの原稿を執筆している8月下旬の実習では、パンジー・ビオラの播種、シクラメンの葉組みなどのメニューが組まれています。今年は高知県四万十市で観測史上最高気温の41℃を記録するなど、厳しい暑さが続いています。私たちが別科の学生は猛暑にも負けず実習に励み、様々な技術を学んでいます。

別科花卉専攻は「花組」と呼ばれています。それでは本年度の花組の構成を紹介します。2年生が8名(私を含め社会人経験者2名)、1年生が2名の総勢10名です。農業高校出身者や実家が生産者で、すでに植物に親しんでいる人から、全く未経験の人まで、バックグラウンドも年代も異なる様々な人が同じ専攻に学んでいます。

入学してまず教わるのが灌水当番です。1000属ハウスともう1つのビニールハウスをローテーションで管理するのですが、たかが灌水と侮れない大切な作業です。灌水の加減には個人差があるので、皆が均一にできることが必要です。花の種類もサボテン、多肉、ラン等、様々な種類があるので、過湿になっていないか、換気は大丈夫かなど、慣れるまで時間がかかります。そして灌水作業に慣れるころには、こんどは植物の状態を確認したり、名前を覚えるためラベルを見るようになったりして、自然とハウスにいる時間が長くなっていきます。

花の名前を覚えるのは1000属検定のためです。花組では1000属検定のC級を別科修了までに取ることが目標になっています。C級は花業界で働くのに最低必要なレベルとされています。属名をラテン語のスペルまで覚えるのはたいへんで最初は面食らいますが、人付き合いにおいても相手のことを知りたかったら、まず名前と顔を覚えることから始まります。花の場合も同様で、C級を取ってやっと、植物のことを本当によく知るためのスタートラインに立ったといえるでしょう。

別科のコースは花産業で働くエキスパートの育成が目標ですので、カリキュラムも実習が中心となっています。柏の葉フィールド科学センター花卉・苗生産部の年間スケジュールに沿って、基礎の栽培法から高度な応用技術まで、実際に植物を育てながらの実習が行われます。実習でほんの一部に関わっただけとはいえ、自分の手の加わった植物が、実際の商品としてお客様

の手に渡るので、将来の生産者としての喜びをちょっとだけ疑似体験できます。

一例をあげると、母の日用のペチュニアの大鉢はTVショッピングで販売され、挿し芽からピンチ、葉かきと一連の工程を学びます。趣味の園芸ではとてもできない大胆な刈り込みに最初はびっくりさせられます。もちろんこれは分枝の位置や仕上がりのボリュームを想定したうえでのことです。また、花壇苗は六本木など人目につく場所での植栽に使われたり、時には市場出荷されることもあります。さらに、11月に行われる戸定祭では自分たちで育てた苗の販売もします。ここでは品目選びから価格設定まで、生産現場に出れば当然直面する事柄を、自分たちで話し合い、決めていきます。先生や技官さんにアドバイスを頂き、OBの方々に植物の提供を頂くなど、たくさんの方々の力を借りるこの最大のイベントを、是非成功させたいと思います。

2年生は戸定祭が終わると修了論文が待っています。先輩方の論文に圧倒され、果たして自分にもできるのかと心配しながら各自テーマを決め、実験に取り組んでいます。生きもの相手なので思うようにいかないことも多く、時間はあっという間に過ぎてゆきます。ずっと前に漠然とした大学生活を送ってしまった私にとって、改めて送る別科での学生生活はとても充実しています。卒業後も植物と関わっていこう、そう思う今日この頃です。



実習風景 (左列奥が著者)

花葉会総会

平成 25 年 10 月 6 日（日）午後 2 時より、平成 24 年度花葉会総会が、千葉大学園芸学部松戸キャンパス 学部 100 周年記念戸定ヶ丘ホールにてされました。出席者は 42 名、久保田芳久幹事の司会進行で定刻通り開始。

三吉一光会長の開会の挨拶に先立って、9 月 11 日に亡くなられた魚躬詔一相談役、9 月 21 日に亡くなられた横井政人顧問のご冥福を祈って、黙祷が行われました。

その後、開会の挨拶、および大学等の近況報告がありました。「柏の葉キャンパスの松原紀嘉助教が退職し、6 月より金谷健至助教が就任。研究室に保管されていた明治～昭和 30 年代の卒論を図書館に収蔵。学部内では、応用生命科学学科が西千葉の薬学部の跡地に移転。大学では、文科省の大学トップ 30 に入った。なお、別科を廃

止し、園芸ルネッサンスプログラムを立ち上げることを決定。これは園芸界を発展させるためのステップアップをねらうもので、国際化、戦略的経営、技術力などを養成しようというものです」。

午前中に開催された幹事会で推薦を受けた長岡求幹事長が議長に指名され、議事に入りました。

平成 24 年度事業報告

(平成 24 年 9 月 1 日～平成 25 年 8 月 31 日)

①平成 24 年 10 月 21 日 総会

②穂坂賞、花葉会賞の贈呈

穂坂賞は安藤敏夫名誉教授に、24 年度の受賞者は、齊藤正二氏（昭和 39 年園芸学科卒）、杉村素生氏（昭和 40 年総合農学科卒）、浅井信之氏（昭和 42 年園芸学科卒）の 3 名でした。

③平成 24 年 12 月 10 日「花葉」31 号発行。

④平成 25 年 6 月 22～23 日 第 1 回花葉会中部・東海地区交流会開催

⑤平成 25 年 7 月 20 日 第 1 回花葉会東日本エリア交流会開催

⑥9 月 2 日～9 日スリランカへの海外園芸事情調査

⑦花産業必携 1000 属検定

⑧幹事会の開催は、平成 24 年 10 月 21 日、平成 25 年 2 月 24 日、4 月 6 日、5 月 11 日、6 月 30 日、7 月 20 日、8 月 25 日の 7 回。

平成 24 年度会計報告

①一般会計報告

収入の部

(平成 25 年 8 月 31 日現在)

前年度繰越金	4,093,547
会報広告料(31号)	974,790
書籍売上	14,000
協力金	171,320
総会余剰金	28,000
中部東海地区交流会余剰金	2,200
東日本エリア交流会会費	348,000
雑収入	113,285
預金利息	440
合計	5,745,582 円

支出の部

印刷費	51,068
会報関係	939,378
通信費	183,125
運送費	6,360
記念品代(穂坂賞、花葉会賞)	294,500



開会の挨拶をする三吉一光会長



総会会場風景

会議費	340,251
事務費	290,558
賃金	852,885
慶弔費	9,954
1000 属検定 (温室灯油代)	313,948
東日本エリア交流会懇親会・講師料	290,000
税金	29,100
日本花普及センター賛助金	100,000
合計	3,747,214 円
差引残高	1,998,368 円

②基金報告

基金 (平成 24 年 9 月～平成 25 年 8 月)

合計金額	12,239,828 円
(平成 25 年 8 月 31 日現在)	
内訳	
前年度残高	12,237,375
定期利息	2,429
普通利息	24

一般会計へ繰入れ	0
合計	12,239,828 円

一時 21,000,000 円を越えていた基金は震災お見舞い金として支出。その後、基金から花葉会の運営費を賄っている状態で、目減りしている。現在、その対策として法人化を計画中と、國分副会長より説明がありました。

会計監査報告

監事の河野幹司氏・篠田朗彦氏を代表して、河野監事より、「平成 24 年度の会計収支の監査の結果、事務処理および諸帳簿の記載は正確かつ適正に行われていたことを報告します」と、報告がありました。

平成 25 年度事業計画

(平成 25 年 9 月 1 日～平成 26 年 8 月 31 日)

- ①「花葉」32 号 発行
- ②花産業必修 1000 属検定
- ③第 29 回 2014 年花葉サマーセミナー開催
平成 26 年 9 月 6・7 日 (土・日)
会場：千葉大学けやき会館
懇親会会場：千葉大学生協食堂
- ④海外園芸事情調査
- ⑤総会、花葉会賞の贈呈
- ⑥交流会開催

平成 25 年度予算

収入の部

前年度繰越金	1,998,368
会報広告料 (32 号分)	950,000
サマーセミナーテキスト売り上げ	10,000
その他の収入	141,232
基金より繰り入れ	0
預金利息	400
合計	3,100,000 円



司会進行を務める久保田芳久幹事



事業報告等の説明をする國分尚副会長



会計監査報告をする河野幹司監事

支出の部

印刷費	60,000
会報関係	950,000
通信費	100,000
運送費	10,000
記念品代（花葉会賞）	100,000
会議費	350,000
事務費	250,000
賃金	850,000
慶弔費	50,000
税金	70,000
雑費	100,000
次年度へ繰り越し	210,000
合計	3,100,000円

役員一部改選

幹事退任 松原紀嘉氏
 新幹事
 草間祐輔氏(昭59園芸学科卒業)
 金谷健至氏(平11園芸学研究
 科修了)
 上原恵美氏(平12園芸学研究
 科修了)

以上の議題は、拍手をもって承認されました。

花葉会賞贈呈

総会に引き続いて、花葉会賞の

贈呈がありました。長岡求幹事長より宇田明氏（昭和45年園芸学科卒）、草野修一氏（昭和53年農業生産管理学科卒）の2名を紹介。三吉会長より賞状と記念品が授与されました。

花卉産業必修1000属検定試験 B級合格者認定証授与

岩田明夫氏
 都合により欠席のため、名前のみ、紹介されました。

受賞記念講演

宇田明氏より「切り花の寿命を延ばす」、草野修一氏より「育種はサービス産業 育種はエデュケーション」と題する講演が行われました。

懇親会

午後5時30分より、緑風会館2階にて、國分尚副会長の司会進行で懇親会が始まりました。

熱田幹事が開会挨拶、乾杯の発声を村井千里幹事が行いました。終始和やかな雰囲気で行進。盛会のうちに終了しました。

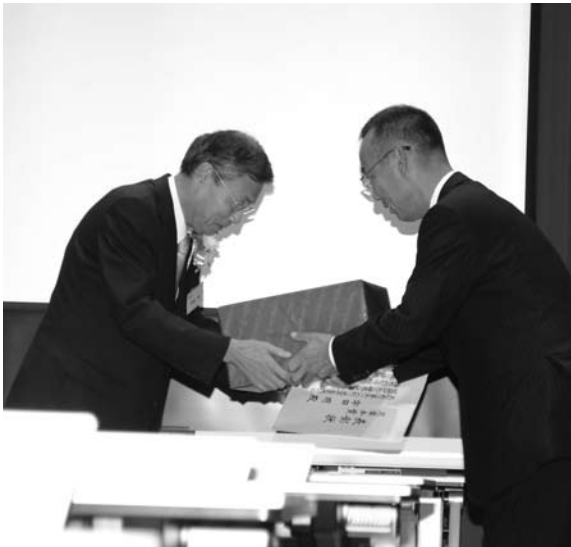
(文責：編集部)



新幹事の草間祐輔氏



新幹事の上原恵美氏



花葉会賞を受ける宇田明氏



花葉会賞を受ける草野修一氏



懇親会会場にて

◆ 花葉会賞受賞者紹介

生産現場に立脚した花き栽培技術の研究・開発に貢献

宇田 明 氏

略歴

- 1947年7月22日生まれ
1970年 千葉大学園芸学園芸学科卒業
兵庫県に就職 農業試験場淡路分場、花き担当研究員として配属
1996年 「STSによる切り花の日持ち延長技術に関する研究」で、農学博士
2000年 「前処理剤による切り花の品質保持に関する研究」で、園芸学会功績賞受賞
2006年 兵庫県淡路農業技術センター農業部長
2007年 農業技術功労者賞（(財)農業技術協会）受賞
2008年3月 兵庫県退職
2008年4月 宇田花づくり研究所代表、(株)なにわ花いちばテクニカルアドバイザー
2009年4月 社団法人日本花き生産協会カーネーション部会技術顧問
一般社団法人日本フローラルマーケティング協会技術顧問
2012年2月 松下幸之助花の万博記念賞奨励賞受賞

宇田明氏は千葉大学園芸学部（花卉園芸学研究室に所属）を卒業後、兵庫県農業試験場淡路分場に就職。以来、試験場にて花きの試験研究を38年に渡って行ってこられた。

最初に勤務されたところが、淡路島で、カーネーションを中心とする切り花産地であったことから、切り花の栽培技術、育種を中心に研究を進めてこられた。特にカーネーションの栽培技術の開発に関わられ、栽培技術の変遷に伴う技術確立に重要な働きをされた。

なかでも、切り花の鮮度保持、日持ち延長技術に関する研究では、STS（チオ硫酸銀錯塩）の切り花延命への利用について、基礎実験から実際の処理方法までを確立され、普及を図られた。この研究で農学博士



生け花5日目



生け花7日目

を取得されるとともに園芸学会からは功績賞を受賞された。低迷するカーネーション生産の活路を品質改善に求め、切り花内での銀の分布を指標としてSTSの処理方法を改善し普及された。

さらに、切り花のリファレンステストの普及にも力を注がれ、品質評価法を確立し、日持ち保証販売の基本を作り上げられた。これらの一連の業績に対し、2012年には松下幸之助花の万博記念賞奨励賞を受賞された。

ご退職後も、自ら設立された研究所をベースに生産者の視点に立ち、執筆活動や技術指導などを通じて、花き産業の振興と、農家の経営向上に貢献されている。また、ご自身のブログやfacebookでも生産者や技術者に常に情報を発信されておられる。

花葉会サマーセミナーでも何度かご講演をいただいております。その弁舌さわやかで分かりやすいお話は好評である。

（文筆：上田義弘）

画像は講演に使用したデータより

◆ 花葉会賞受賞者紹介

ランンキュラスの多様性を拡大する

草野修一氏

略歴

- 1955年 横浜市生まれ
- 1978年 千葉大学園芸学部生産管理学科卒業
愛川園芸設立
- 1990年 宮崎県へ移住。綾園芸設立
- 2011年 日本フラワー・オブ・ザ・イヤー 2011 ベストフラワー
優秀賞、ニューバリュー特別賞、ブリーディング特別
賞受賞
- 2012年 日本フラワー・オブ・ザ・イヤー 2012 切り花最優秀賞、
カラークリエイティブ賞受賞
フェンロー国際園芸博覧会（フロリアード 2012）ゴ
ールドメダル受賞

草野修一さんは神奈川に生まれ、1978年に千葉大学園芸学部を卒業。卒業するとすぐに、義兄にあたる五月女武男氏と神奈川県愛甲郡愛川町に土地を求めて愛川園芸を開設し、しばらくは鉢花の生産に専念した。当時は育種に手を出すものの長続きしなかったという。

1990年、彼は父親とともに宮崎県東諸縣郡綾町に土地を求めて、愛川園芸から独立する決意をした。父親の草野総一氏は(株)サカタのタネ・中井農場でプリムラやダイアンサス、ランンキュラス、ガーベラなどの育種を手掛けた著名な育種家である。その父はジュリアン・ハイブリッドの生みの親であり、巨大輪ランンキュラスの虹シリーズや切花用品種のビクトリア・ストレイン、世界初となるミニタイプの四季咲きカーネーションのフィーリングシリーズ、ポットガーベラなど、多くのヒット商品を世に送り出した。

綾町の土地は父の知人で育種家の松永一氏の紹介で買い求めることになった。草野修一さんは家族と両親



とともに移住し、(有)綾園芸を設立した。生産は愛川園芸時代の鉢物を引き継ぐとともに、父の意見もあり、ランンキュラスの切り花生産を手掛けることになった。それは、当時ビクトリア・ストレインの種子は欧州を中心に大きな需要があるのに国



フロリアード
ゴールドメ
ダルやフラ
ワーオブザ
イヤーを受
賞したピ
オニー咲き

内の需要はほとんどなく、その原因を探るために切り花を生産するというものだった。初めての切り花生産は3月に開花し、市場出荷をすると30円ほどにしか売れず、とても採算が合うものでなかった。ビクトリア・ストレインは晩生で、大輪の割に茎が細いといった欠点があり、それ以降はどうすれば生産が成り立つのか、父親と相談しながら作型の開発や育種を手掛けることになった。その父も数年してこの世を去り、その後は一人で育種を進めることになった。

ランンキュラスの育種は順調といえるものでなかったという。作型の開発と育種により、販売期間を長くすることは意外に早く目標を達成できて、市場単価もどうにか採算点を超えるようになったが、それは自信を持って生産者に勧められるほどでなかった。ランンキュラスは他家受粉性であるために、F1品種育種に必要な純系を作るのにたいへんな時間と労力を要する。それでも純系を作る努力を続けていたのだが、育種を始めて10年が過ぎるころから、その中に多様な変異が出現し始め、それ以降にランンキュラスの花形や花色の多様性が一気に広がったという。

一方、フラワースピリッツの上條信太郎氏との出会いから満開状態で販売する切り花の商品化が始まり、それが大成功を取めた。つぼみが色づいた状態の出荷は輪の大きさや多様な花色を評価しにくい、満開の花はそれらを評価しやすくし、そのことが育成品種の用途を拡大し、需要全体を大きくしてくれた。

最近では芳香に注目した育種や種間交雑による育種をしている。また、育成品種はまだほとんど輸出しておらず、世界で受け入れられる品種の作出も大きな夢という。

(文責:長岡 求)

画像は講演に使用したデータより

切り花の寿命を延ばす

宇田 明

茶道の茶花にもみるように、日本の伝統文化では「美人薄命」、あるいは「風情がある」として、切り花の日持ちは重視されなかった。しかし1980年代、花の消費拡大・大衆化に伴い、日持ちする花が求められるようになった。

当時、兵庫県在住の数少ない学部の先輩の藤野守弘氏（園35卒）から米国のスーパーカーネーション（Staby, G.L. (1980) Florist Review）の広告を紹介された。米国のある農場から特殊処理をして販売されているカーネーションの日持ちが驚異的に長いこと。このカーネーションの原子吸光分析をしたところ銀を検出。銀はエチレンの働きを抑えるという。

エチレン（ C_2H_4 ）は、プラスチック、ポリエチレンなどの石油製品の原料であり、植物ホルモン（老化ホルモン）として果実の成熟・追熟、成長制御、落葉・落果、花の萎凋を促進することは知られている。エチレンは切り花の老化を促進するものである。

エチレンの作用を抑制すれば老化を遅らせる。すなわち日持ちが延びる。銀の存在が重要なようである。銀はエチレンの作用を抑制する。しかし、植物は陽イオンの銀（ Ag^+ ）を吸い上げることができない。銀で日持ちを延ばすことができなかった。

切り花に銀を吸わせるには、文献を調べると、

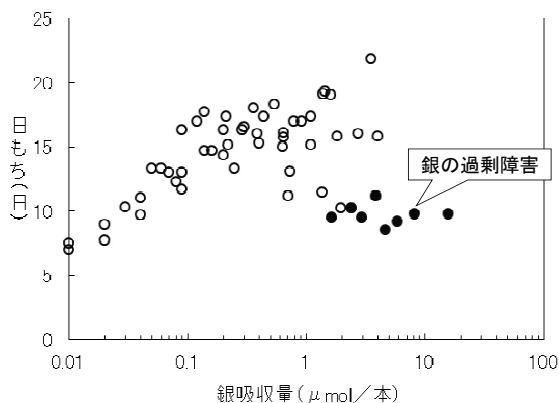


図 カネーション切り花のSTS処理における銀吸収量と日もちとの関係(宇田, 1986)

Veen(1978)は硝酸銀（ $AgNO_3$ ）とチオ硫酸ナトリウム（ $Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$ ）を混合した銀錯塩にすると切り花は短時間で吸収するとしている。Silver ThioSulfate complex STS（チオ硫酸銀錯塩）は、魔法の延命剤？ 実用化への取り組みをした（図：カーネーション切り花のSTS処理における銀吸収量と日持ちとの関係）。

STSの処理方法を確立するために、

- ①切り花の種類ごとに日持ち延長に最適の銀量を調べる。
- ②最適の銀量を吸わせるのに必要なSTS濃度と処理時間を決定する。

これらを目指した。ただし、「ポストハーベットの研究はプレハーベストから」にこだわり、日持ち検査に用いた花は自分たちで栽培したものである（表：STSの効果と日持ち延長に必要な最適銀吸収量基準値）。

STSの効果と日持ち延長に必要な最適銀吸収量基準値

種類	最適銀吸収量 ($\mu\text{mol}/100\text{g f.w.}$)	品質保持期間(日) ^z STS処理	
		無し	有り
デルフィニウム	1.3	2	10
スカビオサ・ステータ	1.3	4	11
ラークスパ	1.5	2	15
スイートピー	2.0	4	8
カルセオリア	2.0	6	23
シグロッサム	2.4	3	6
カーネーション	3.0	7	14
アグロステンマ	4.2	5	11
リナサス	5.2	3	15
ピスカリア	5.9	3	12
カスミソウ	10.5	3	11

^z 気温25°C、蛍光灯による連続照明下

STS剤前処理のコストは切り花1本当たり0.1円以下（カーネーションの例）であることも実証され、現在では次の花で普及している。

100%処理されている切り花：カーネーション、シュツコンカスミソウ、デルフィニウム、ラークスパ、ハイブリッドスターチス、キンギョソウ、スイートピー、

ブバルジアなど

50%以上処理されている切り花：アルストロメリア、トルコギキョウ、ホワイトレースフラワー、アガパンサスなど

STS（銀）の安全性についても調べた。口中清涼剤仁丹（銀7.22mg／100粒）、銀系抗菌剤（台所用品、家電製品、衣料品など身の回り品全般）、間接食品添加物（食品容器、おにぎりのフィルム）、ロシア、ドイツ等では飲料水を銀で殺菌の事例があるが、銀の発癌性、有機化の報告はない。

STSの実用化のために、「日持ち」検査マニュアルの作成、「前処理」と「後処理」の区別、「日持ち」と「鮮度」の区別なども行った（図表:STSの実用化「日持ち」検査マニュアルの作成、STSの実用化「前処理」と「後処理」を区別、STSの実用化「日持ち」と「鮮度」を区別）。

STSにできないこともある。エチレンで萎れる花に

STSの実用化 「日持ち」検査マニュアルの作成



検査マニュアルの作成

- 評価基準
 - 画像
- ### 標準的検査環境
- 室温 25℃
 - 相対湿度 60%
 - 照明 1,000ルクス
 - 12時間照明・12時間暗黒

STSの実用化 「前処理」と「後処理」を区別

処理	使用者	処理期間	効果	処理剤	主な商品
前処理 (まえしより)	生産者	出荷前短時間	持続	前処理剤	STS剤
後処理 (あとしより)	花店、消費者	生け花中連続	持続しない	後処理剤	市販品多数

STSの実用化 「日持ち」と「鮮度」を区別

	定義	判定	原理	進行
日持ち	生けてから観賞価値を失うまで	日数	老化	一方通行
鮮度	見かけ上のみずみずしさ	主観、目視、手触り	水分収支	回復可能

外には効果がない、鮮度を高めない、殺菌力がない、希釈溶液にもバクテリアが発生し、腐敗する。エチレンに強い花も弱い花もある。

エチレンに強い花・弱い花

エチレンに	感受性	品目
弱い	非常に高い	カーネーション、宿根カスミソウ
↑	高い	デルフィニウム、スイートピー、ラン類、HBスターチス
	やや高い	キンギョソウ、トルコギキョウ、アルストロメリア、バラ、オキシペタラム
	やや高い低い	ストック、ユリ(アジアティックHB)、スイセン
強い	低い	キク、ガーベラ、ヒマワリ、ダリア、ユリ(オリエンタルHB)、グラジオラス、チューリップ、フリージア

「花の日持ちを延ばす」ことは「人類の長寿社会実現」と同じと考える。

- 1 老化の進行を遅らせる→エチレン
 - 2 病気を防ぐ→道管閉塞・ボトリチス
 - 3 栄養→糖
 - 4 (生活) 環境改善→温度・湿度・光・風
 - 5 事故(自殺)を防ぐ→輸送技術
- これらを地道に対処するべきである。

残された問題は、日持ち・鮮度の科学的な定義・検査法の確立であり、プレハーベスト（栽培管理）と日持ちとの関係を明確にしなければならない。また、日本人の感性は「美しく散る」ことにある。無理やり延命させたものは美しく散らない。これも解決したい。

(文筆：編集部)

図表は講演者データより

育種はサービス産業 育種はエデュケーション

綾園芸 草野 修 一

なぜ、今日、私がこの場に招かれたのか？

ラナンキュラスで、2012 フロリアードゴールドメダル1席やフラワー・オブ・ザ・イヤ― 2012 を受賞したため。花業界から育種家へのごほうびと思っている。

ラナンキュラスは地中海東部～中近東、およびカナリア諸島原産。したがって、乾燥した空気と土中の適度な水分を好む、寒さに強い（-10℃）、暑さに弱い（夏休眠）。800年前十字軍がフランスに持ち帰り、400年前トルコ宮廷で育成され、200年前にはイギリスで800品種にもなった。日本へは明治中期に來歴し、ハナキンボウゲの和名がある。現在の主要な産地はフランスのコントアー社、イタリアのピアンチェリ社、アメリカのフラワーフィールド、そして日本。海外はいつでも地中海性気候のところである。また、ラナンキュラスの特徴は、①無い色はないほどカラフル、②花弁が多い（100～200以上も）。原種は5枚である、③花弁の表面に光沢があることである。

ラナンキュラス育種のきっかけは父にある。1960～70年ビクトリアストレインや浜の虹、1980～90年ポット用のワンダーランドを育成。しかし、日本でラナンキュラスの切り花がいまひとつ普及しないのが不思議。切り花品種の完成を夢見て宮崎県へ移住した。

早速栽培。市場での安値に驚く。花は綺麗だが原色で重たすぎる、晩生で採花本数が少ない（8本前後）、ステムが太く、曲っていてアレンジに使いにくい。育種を開始した。

重視した性質は、ラインがきれい、茎が細く硬い、切りやすい、中輪で蕾は卵型、鮮やかな基本6色、早生豊産。営利性の高さを求めた。目標はビクトリアストレインを超える実生系である。エムホワイトに近い各色を選抜し、掛け合わせる系統数を200にふやし、同時にレシプロ交配もする。さらに実生系と栄養系の2つの育種法を同時進行した。

実生系統はスタイルを求めると色が揃わない。色を求めるとスタイルが悪くなる。各色2系統を5～6年かけ純系に近づけてF1にした。F1育種は自殖弱性で苦勞した。だがこの過程で突然変異的形質が出現し、

これを新しい育種素材として活用した。

育種の成果として、まだ未完成で改良中だが、次の2系統があげられる。

○エスピノ系は中輪・早生・豊産・茎は細く硬い。色はレッド・ローズ・オレンジ・ピンク・イエロー・ゴールド・ホワイト・パープル・パステル。

○コート系は大輪・中性・豊産・茎は太めだが真っ直ぐでラインは綺麗。色は固定が不十分だが大輪で人気。色はレッド・ローズ・オレンジ・ピンク・クリームイエロー・ホワイト・パープル。

栄養系統では基本色以外のパステル系がなぜか人気。また、交配の過程でさまざまなものが出てきた。そこでメリクロンで増殖し自社で試作を兼ねて生産した。さらに、巨大輪の親となるペオニー咲き、新シリーズのモロッコも誕生した。

栄養系・交配の過程で様々なものが出てきた。自社でメリクロン



新シリーズ“モロッコ”
予期せぬものの出現・イメージの先にあるもの



さて、この花をいかに販売していったかである。市場では人気を得たが、認知度が上がらない。ここで、

マーケティングである。どういうものなら売れるのかを知り、どんなものを作るかに繋げる。当時、ランンキュラスは蕾で出荷。これも可愛い。でも明日のブライダルに使うなら満開の花も必要。満開の花に真冬のブライダル用の満開の花に250～300円の値段がついた。フラワースピリットの上條信太郎さんとの出会いから始めた売り方である。

ローヌ会も発足。綾系のランンキュラスという新しい花を売り出していくにあたっての共通認識を形成するために、種苗商、生産者、花屋（フローリスト）、卸、市場、行政、育種家、消費者を一つの輪として意見交換の場とした。そして現物を見てもらい可能性を認識してもらうことにより、期待感を抱いてもらう。これがローヌ会の役割である。見本園を一般公開し、満開の花を見てもらい、関係者の意見交換をした。

長野県のフラワースピリッツとJA高千穂地区の2つのグループが栽培を開始。熱い思いが産地を作る。普及員が仕掛け、産地のレベルアップと意識共有のための勉強会を開催。産地の気候にマッチした素晴らしい出来栄である。

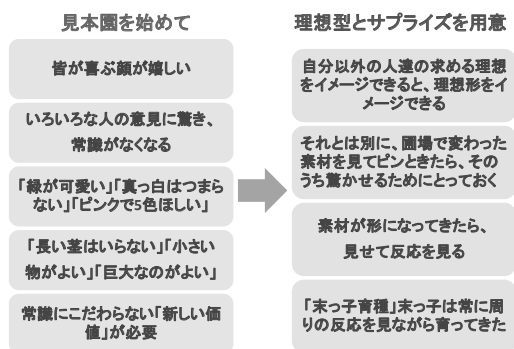
最後に、時間切れで講演できなかった部分をパワーポイントから転記して紹介したい。

「花を見る人すべてに喜んでほしい。喜ぶ顔が見たいから、育種はサービス産業である。さらに育種を進めていくと、植物は自分から表現して、花の色や形にさまざまな変化を見せる。植物から試されているのではないかと感じさせられる。自生地を訪ね、種間雑種の可能性もつかんだ」。そして、さらに次の夢を追い続けている。

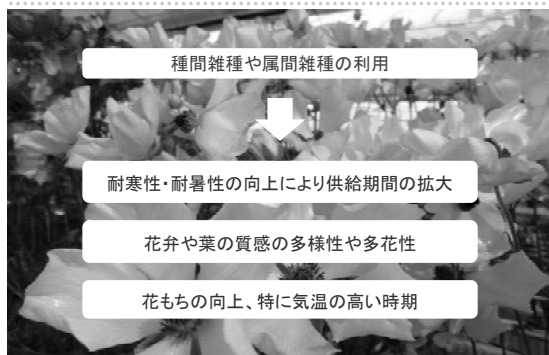
育種はエデュケーション・植物は自分から表現する



育種はサービス産業 サービス産業としての要素



これからの夢①



花作りはファッション産業に似ている

花作りは、洋服やお菓子の世界と似ていて、飽きない定番の商品を店に置きながら、毎年新しいものを出したり、音に戻ったり...



これからの夢②

花壇を彩る、雨風に強いランンキュラスの育成



花葉会基金への募金のお願い

花葉会は、会員相互の親睦、研鑽と情報交換を図ると共に、花卉園芸界の発展に寄与することを目的とし、①総会、②親睦会、③研究会、④会報、名簿等の発行、⑤功労者の表彰等の事業を行っています。

おかげさまで、多くの方々からのご支援・ご協力により、上記の事業をどうにか円滑に運営しております。

さて、会報「花葉」創刊号等でおりました花葉会基金は、平成25年8月31日現在、1223万円となりました。花葉会運営には一層の合理化をはかり、冗費の節約に努める所存ですが、花葉会がさらに発展し、花葉会の目的を推進するための事業を展開し、情報の収集・交換などにより後輩の育成を行うには、この花葉会基金の充実を図ることが必須であります。

是非、花葉会の趣旨に賛同していただき、募金をお願いしたいと存じます。ご協力のほどよろしくお願いたします。

なお、ご送金につきましては、通信欄に「花葉会基金」と明記の上、郵便振替：東京5-13341 花葉会をご利用ください。

花葉会幹事一同

お問合せ：「花葉会」事務局

〒271-8510 松戸市松戸648

千葉大学園芸学部花卉園芸学研究室内

TEL:047-308-8810

編集後記

◆本誌を編集している途中で、花葉会役員の横井政人顧問、魚躬詔一相談役の訃報が入りました。ご冥福をお祈りいたします。◆編集人はお寄せいただいた原稿の最初の読者。その特権をおおいに活用して、楽しませていただきました。ありがとうございました。横井正人名誉教授の追悼集の積み残し、

連載中の記事等もありますが、次号からは若き編集者、西原彩子幹事にバトンタッチ。これまで以上にご協力のほど、よろしくお願いたします。◆本誌巻頭のページを書くために、改めて幹事数を数えてみました。幹事長以下総数29名。その中で65歳以上のシルバー世代は8名。現役世代が大多数を

占めているのです。今年度、若き幹事3名が加わり、そのエネルギーが会員の皆様の要望をどうとらえるか、そしてこの花葉会をどうリードしていくかを見守りたいと思います。

◆「花葉」は花葉会ホームページ<http://www.kayoukai.net/>から読むことができます。

花葉 2013 No.32

平成25年12月10日発行

発行人 三吉一光

編集人 山田幸子

発行所 花葉会

〒271-8510 松戸市松戸648 千葉大学園芸学部花卉園芸学研究室内

<http://www.kayoukai.net/>

編集 (有)フローラルプランナーズチーム

レイアウト・印刷 (株)ランド

花 葉 2013 No.32 (通巻33号)

平成二十五年十二月十日発行

編集人 山田幸子
発行人 三吉一光

発行所 花葉会

〒271-8510 松戸市松戸六四八番地
千葉大学園芸学部花卉園芸学研究室内
電話〇四七・三〇八・八八一〇