

## 2015年の年頭にあたって

IPPS-J会長 愛媛大学 農学部 大橋 広明

あけましておめでとうございます。

皆様はどのような年末年始を過ごされたでしょうか。私は、たとえば、年末から毎年恒例の植え替え作業を始め、このニュースレターが皆様のお手許に届く頃には最盛期を迎えているはずですが、ただ、主要な研究対象であるシコクカッコソウを中心に、1,000に近いクローンの10,000ポットあまりを、年末から2月にかけて植え替えるため、昨年までは、僅かな謝金でも手伝って下さる方にご協力をお願いしてきました。しかし、年齢制限に引っかかり、その方を雇用できなくなり、今年は何れだけできるかやってみないとわからない不安を抱えた新年のスタートとなりました。

さて、この原稿を書いている時点では、まだまだ実感が湧きませんが、2015年から2年間、会長を務めさせていただくことになりました。1月の理事会が終わり、正式に決まると、おそらくは会長職の重さを感じざるを得なくなっているでしょう。これまでに会長をされてきた方々の足許にも及ばないとは思いますが、皆様のご協力を賜りますよう、よろしく申し上げます。

日本支部は設立から

20年以上が経過し、私自身も、名簿上の会員になってから20年近く、実質的な会員として参

加せざるを得なくなった第9回愛媛大会からも13年目を迎えることになりました。その間、名簿上は100名を越えていた会員数も年々に減少し、現在は60名台と大きく減少してしまいました。これは日本支部に限ったことではなく、歴史の長い支部でも多かれ少なかれ、同様の傾向にあるようで、本部でも様々な対策が議論されているようです。日本支部でも、これまでに会員増加や活性化を目指した議論がされてきました。数年前からニュージーランド支部との交流事業を開始し、理事会に新しいメンバー、若いメンバーにご参加いただくことにもなりました。しかし、これ以上の妙案はなかなか出てこないのが実情です。

私自身、誰かに「会員であることのメリットは？」と訊かれても、これといったものがすぐには出てこないというのが正直なところですが、インターネットで、様々なことが検索でき、メールアドレスに短いメッセージを送れば簡単に連絡がとれてしまう時代になったことも、メリットが感じられなくなった理由の一つでしょうか。IPPS-Jのメリットを強いて挙げるならば、学術分野と生産分野との 資への



シコクカッコソウ

## 目次

2015年の年頭にあたって (大橋 広明)	1
静岡県立農林大学校バイテク研究会の取り組み (速水 正弘)	2
IPPS japan exchange 2014 (Joseph Ranson)	5
事務局だより (南出 幹生)	7
IPPS-J 第九期理事・監事・役員・理事代理名簿 (2015.1.1~2016.12.31)	8

# 静岡県立農林大学校バイテク研究会の取り組み

静岡県立農林大学校 速水 正弘



## 発足の経緯

静岡県立農林大学校バイテク研究会の発足は1997年で、当時、栽培実習中心の農林大学校の授業に飽き足りない学生を集めて、自らやりたい研究をやらせていたことに始まります。当時、私が生物工学を教えていたことから、研究の内容は植物の組織培養に関する研究に取り組んでいました。しかし、思ったような成果には結びついておらず、また、成果が出たとしても、それらを発表する場所や機会もありませんでした。

その後、バイテク研究会は5年間続きましたが、私が転勤して後、指導する教官に恵まれず、消滅してしまいました。しかし5年前、私が再び静岡県立農林大学校に赴任したことからバイテク研究会を再興し、併せてIPPSで自分たちの研究で成果の出たものについて発表するように検討指導し、現在に至っています。

## 主な活動

**研究活動:** 自分たちの興味のある研究テーマを選定して活動に取り組み、一部は卒業論文にもなっています。

**ビンの中の植物の販売:** ビンの中で培養した植物を、IPPS大会参加経費等活動資金に充てるため、農大祭等で販売しています。

## 初期の主な研究の取組と結果

### ●バラのShoot tip graftingに関する研究 (1997: 芦川千鶴)

無菌は種させたバラの台木 (ノイバラ) に、ビン内でバラの茎頂を接木しようとするもので、ウイ

**真**→ 境界にあることかも知れません。一応は学術分野に身を置く立場からは、生産の現場を見る機会は少なく、それも表面的な部分に限られていますので、毎年の大会における見学は、実際の生産現場における工夫や課題等を知る良い機会と感じています。ただ、その数は限られていますので、「研究発表」の場で、より多くの「研究ではない発表」も聴きたいという思いがあります。一方、生産分野などに身を置く皆様にとってはどうでしょうか？それぞれの立場で、様々な見方、考え方、IPPS-Jに対するご要望もあるかと思えます。こうした

会員増加や活性化などにつながるヒントを頂くためにも、1人でも多くの方に、大会にご参加頂きたいと思っております。今年には群馬大会、来年は高知大会と、2年続けて、これまでに開催したことがない場所での大会が予定されています。懇親会や産地見学を目当てに、あるいはついでの観光目当てでも、多くの方のご参加を期待しております。



ルスに感染した貴重なバラのウイルスフリー株を得る手法の開発を目的としていました。しかし、台木の種子が雑菌に侵されていたり、発芽が悪いこと等で満足な台木が得られず、数値を検討するほどの試験にはなりませんでした。

### ●ファレノプシスの根端培養 (1998: 佐藤勢津子)

コチョウランの根端は、花茎の分裂組織の比べ入手しやすいところから、約2000本のコチョウランの根端について、培地のホルモンの違い、置床方法、光条件等を変えて培養を行いました。再分化率が悪く、満足な結果は得られませんでした。しかし、培地のホルモンにかかわらず、明条件で、さかさまに置床した約500本のうち2本について、根の側面から植物体が再生したのを確認できたことから、可能性が全くないわけではないことが分かりました。

## 近年の主な研究の取組と結果

### ●コチョウランの無菌は種培地の改造 (2012: 山田莉穂 卒論 静岡大会発表)

コチョウランの無菌は種培地にジベレリンを加えることで、加えない培地より速く生育し、ビン出しができる期間の短縮につながります。しかし濃度が濃すぎると(10ppm)植物体に障害が出ることから、適正濃度は1ppm程度と考えられました。また、継代する場合は1ppm程度かホルモンフリー(従来の農大オリジナル培地)が、良好な結果が得られました。今後の課題としては、ジベレリンの濃度が、0、1、10ppmでしか実施していないので、1ppmを中心とした近傍でのより細かな濃度での検証が求められます。

### ●培地固化剤の違いによる *Crassula lycopodioides* (若緑) の生育状況について

(2012: 原科俊輔 静岡大会発表)

サボテン、その他の多肉植物の培養特性を調べる実験の一部として実施したもので、*Crassula lycopodioides* (若緑) の培養において、培地の固化剤に寒天を使用したものに比べ、ジェランガムを使用したものが枯死したり生育不良になるのことが多い傾向が分かりました。

また、全体に培地固化剤の濃度(寒天: 6、8、10g、ジェランガム: 2、3、4g)が低くなるのに従って、枯死したり生育不良になるのもが多くなる傾向が見られました。

発根率は、寒天培地では寒天濃度が低くなるほど極端に悪くなりましたが、ジェランガムではあまり変化はありませんでした。また、生育状態は寒天では濃度減らすと明らかに悪くなるのに対して、ジェランガムでは濃度を減らしても若干の違いは見られるものの、劇的な違いは見られませんでした。

それでも、全体的に見ると寒天の方が優れていました。

### ●コチョウラン苗の簡易ビン出し技術の開発 (2013: 白木綾乃 卒論)

農林大学校では、生産実習の一つとして、コチョウランの無菌播種から開花株の販売までを行っています。ビン出しするときには通常ミズゴケを硬く巻く必要があります。これは、緩すぎると水分過多になり腐ってしまう苗が多くなるからと考えられます。

そこで、ミズゴケの代わりに発泡スチロールを使用し、強く苗を挟み付けて栽培することを試み

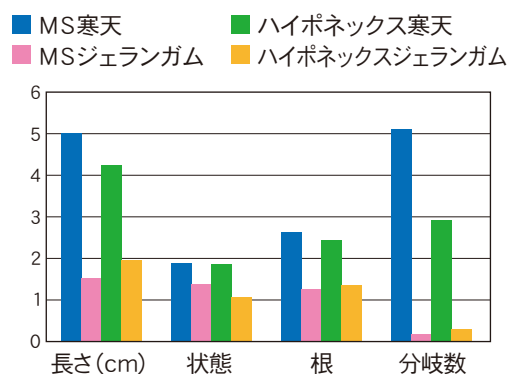


図1 固化剤の違いによる生育状況

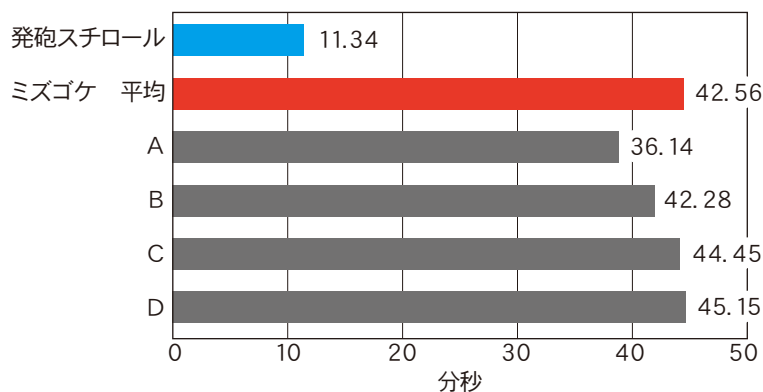


図2 発砲スチロールとミズゴケの植え込みにかかる時間の比較



Fig1 発砲スチロールで挟みつけたコショウラン

た結果、作業時間が約4分の1に短縮できました。

活着率には有意な差は見られませんでした。どちらかという、発砲スチロールの方が良い傾向でした。しかし、生育については当初有意な差は見られませんでした。秋頃より発砲スチロールの方が劣る傾向が目立ち始め、卒論が終わった後の春の生育期にはその差は顕著に見られました。

その原因として、当校では施肥に液肥（ハイポネクス3000倍を使用していますが、発砲スチロールの保水性の無さが保肥性の少なさとなり、生育が劣ってきたと考えられました。

## 今年度の主な取組み

### ●コショウラン苗の簡易ピン出し技術の改良（2014：池尻怜、川出愛美、坂下哲也 1年生前期プロジェクト研究）

前年の卒論後、11月頃よりコショウラン苗の生育に差が顕著に見られ、ミズゴケに比べ、明らかに発砲スチロールの方が生育速度が劣り始めました。

そこで、その原因として考えられる発砲スチロールの保水性の無さを補うため、前年度の卒論の再試験を行うとともに、挟み付ける発砲スチロールの間にミズゴケやコルクを入れることを試みました。

このことによって、保水性や保肥性が改善され、前年に比べ、秋時点の生育はほとんど差がないことが分かってきました。

実際には、春の生育期をまたなければなりませんが、結果が良好であれば、苗から出荷用の大きさのポットに移し替えるときも発砲スチロールが利用できないかどうか、来年度試験を行う予定です。

### ●ウツボカズラの組織培養による増殖（2014：杉山直輝 1年生後期プロジェクト研究）

鉢物として人気のあるウツボカズラの増殖技術について、挿し木と組織培養による増殖に取り組んでいます。

### ●サボテン（緋牡丹）の組織培養による増殖（2014：坂下哲也 同上）

葉緑素が欠落しており、自活が困難なサボテン（緋牡丹）について、組織培養による増殖が可能かどうかに取り組んでいます。

### ●プリムラ・ポリアンタの無菌は種を利用した優良株選別技術の検討（2014：杉崎はる菜 同上）

優良株を選抜してもその増殖が困難なプリムラ・ポリアンタについて、効率的に増殖を行うための前試験として、無菌播種した植物体の効率的増殖技術を検討しています。

以上、農林大学校バイテク研究会の活動を簡単に紹介しましたが、このほかにもユウカリやブッドレアの秋挿し技術の開発、より簡便なは種方法等、主に増殖に関する研究を行っています。

# IPPS japan exchange 2014

IPPS日本支部への交流研修 2014年

ニュージーランド Joseph Ranson



Excited, amazed and lucky were just a few good descriptive terms I could have used to describe how I felt when I was informed I was the fortunate recipient of the New Zealand to Japan IPPS exchange. So on Wednesday the 17th of September I boarded my flight, leaving Nelson and my job at Waimea Nurseries to their own devices while I went off into the big wide world to a country I had no comprehension of.

After arriving in Miyazaki after a series of pleasant flights I was greeted by Mr Takuya Tetsumura who took me to my host family. Miyazaki is located in southern Japan in the island of Kyushu it has a warm wet climate and facilitates a diverse range of horticultural activities including Mango growing, tea production and market gardening. All of which are grown on a relatively small scale compared with NZ production.

My hosts were the Kusano family of Aya Engei, a nursery producing flowers. The nursery produces pot plants, bulbs, seeds and cut flowers for the main market. The nursery is well set up with its own tissue culture lab, facilities to store and dry bulbs and seeds and many greenhouses. Various flowers are crossed and offspring that have flowers with favourable characteristics are then reproduced asexually through the tissue culture lab and flowers, seed and bulbs are sold. This gives Aya Engei a competitive advantage and makes it one of the top flower nurseries in Japan.

As well as spending some time working in the business I also got the opportunity to explore Miyazaki. Some key highlights included Aya Castle, the Aya biosphere reserve, and visiting the sacred shrines. Along the way we also called into several horticultural related organisations and firms. Aya town's organic centre, a local mango grower and the Miyazaki Agricultural Research Institute were of

興奮、驚き、幸運…、ニュージーランドからIPPS日本支部への交流研修に幸運にも私が参加させて頂けるという知らせを受けた時の気持ちは、こういった僅かな言葉でしか表現できません。そうして9月17日(水)、飛行機に搭乗してネルソンを後にし、ワイメア・ナーゼリーズでの仕事を同僚に任せて、私は広大な世界へと、私が何の知識も持っていない国へと旅立ちました。

飛行機を何度か乗り継いで快適に空の旅を続けて宮崎県に到着し、鉄村琢哉さんの出迎えを受け、ホストファミリーのお宅へ連れて行って頂きました。宮崎県は日本の南部に位置し、九州という島の中にあり、温暖で湿潤な気候のため、マンゴー栽培、茶葉生産、市場向け園芸といった多様な植物栽培が盛んに行われています。これらはすべてニュージーランドでの生産量よりも比較的小さい規模で栽培されています。

私のホストは綾園芸(花を生産している園芸会社)の草野さんご一家でした。綾園芸では主要市場向けに鉢植え植物、球根、種、切り花を生産されています。独自の組織培養研究室、球根や種の保管・乾燥を行う施設、数多くの温室が十分に整備されています。様々な花の交配種を作り、長所を備えた花を咲かせる子孫の無性生殖を組織培養研究室で行っており、また、花や種、球根の販売も行っています。これらにより綾園芸の優位性が保たれていて、日本におけるトップクラスの花弁園芸会社の一つとなっています。

同業者の仕事を体験させて頂くだけでなく、宮崎県内を探検して見て回る機会も頂きました。中でも見所は綾城と綾ユネスコエコパークで、神聖な神社にもお参りしました。その道中、いくつかの園芸関連の団体や会社にも立ち寄りしました。綾町有機農業開発センター、地元のマンゴー栽培農家、宮崎県総合農業試験場は特に興味深

notable interest. But without a doubt one of my favourite days in Miyazaki was the day we climbed Mt Takachiho, about one hour inland. The mountain was 1574m high and to get to it we had to sidle a volcano!

After a week it was time to move on. I travelled North via car and plane witnessing a volcano eruption along the way near Kagoshima. After arriving at Nagoya city which is approximately a 5 hour drive from Tokyo, my host; Mr Uchida took me out the city to his nursery.

Tumugi (Mr Uchida's nursery) focuses on producing high quality strawberries and figs for the local market. The operation pays careful attention to its environmental impact and hopes to become organic in the future. It produces around 2000kgs of both strawberries and figs, seconds and excess are processed onsite into high quality value added products such as jams and cakes.



Again mixed with work I was lucky enough to see some of the great attractions of the area. The 60m high Buddha at the Todai Ji Temple and Kinkaku (the golden temple) certainly highlighted the differences in culture between NZ and Japan and were a real eye opener.

After a week I proceeded to my final destination for the trip, Kanagawa which is close to Tokyo. Here the IPPS conference commenced, and I got the opportunity to meet some of the key people involved in plant propagation in Japan and therefore made some valuable contacts. I also got the opportunity to share with them an insight into my life in Nelson and the work I do at Waimea Nurseries.

I'd like to thank both New Zealand and Japan IPPS members for their generous contributions to my trip. It's been an opportunity of a lifetime and one I'll never forget.

かったです。ただ間違いなく宮崎県で嬉しかった思い出の一つは、約1時間、内陸に行ったところにある高千穂峰に登ったことです。標高1574mの山頂にたどり着くには噴火口の縁を恐る恐る歩かなければなりませんでした！

1週間後、私は次の場所へ移動しました。車と飛行機で北に向かったのですが、その途中、鹿児島県の辺りで噴火中の火山を目の当たりにしました。名古屋市（東京から車で約5時間）に到着し、ホストである内田さんが市内から彼の農場まで連れて行って下さいました。

つむぎ農園（内田さんの農場）では、地元市場向けに良質の苺とイチジクの生産に重点的に取り組まれています。その生産過程では周囲の環境に与える影響に細心の注意が払われており、将来は有機栽培にしたいと考えられています。苺とイチジクを合わせて約2000kgを生産しており、二級品や余剰分は施設内でジャムやケーキ等の高品質の付加価値品に加工されています。



この地域でも、仕事以外に素晴らしい名所を何ヶ所か訪れることができ幸運でした。東大寺の高さ60mの大仏や金閣寺（黄金色の寺）は、まさにニュージーランドと日本の文化に際立った違いがあることを示す、本当に驚くべきものでした。

1週間後、私の訪問の最終目的地である神奈川県（東京の隣県）に向かいました。ここではIPPSの会議が始まり、日本で植物繁殖に携わっている何名かの主要メンバーにご紹介頂く機会に恵まれ、貴重な人脈を得ることができました。また、私のネルソンでの生活やワイメア・ナーセリーズでの仕事に対する見識をその方々と分かち合う機会にも恵まれました。

ニュージーランドと日本のIPPS会員の皆様に対し、私の訪問に多大なご助力を頂きましたことを感謝したいと思います。私にとって一生に一度の、決して忘れることのできない機会となりました。

（訳文：榎赤塚植物園 田中）

# 事務局だより

**あけましておめでとうございます。本年もよろしくお願い致します。**

本来ですと会員の皆様全員に年賀状を出すべきかとも思いますが、ほとんどの方に出せておりません。このニュースレターをもって代えさせていただきますことをお許し下さい。



**まずは、前回のニュースレターでお願いしましたことを再度書かせていただきます。**

事務局から一言だけお願い致します。“もっと事務局を楽にしてやろう”と考えていただけるなら是非年会費を毎年1月中に支払っていただく様、習慣をつけていただきたいということです。(年度の始まりは1月1日です) 全員がそうしていただけたら事務局の仕事の半分位が減ると言っても過言ではありません。

これによる効用はもう一つあります。毎年IPPS本部への会員名簿の連絡は5月はじめまでに行い、同時に本部会費も支払うことになっています。そのため、1月中に支部会費入金が済んでいれば無駄が減ります。一方、5月以降に退会通知をいただき、その年の会費入金が無いと、本部会費はすでに支払ってあるため、日本支部としては損金が出てしまいます。(BB/CD/ どちらも無しの3種の会員登録の変更も同じ理由で4月までをお願い致します) 更に2年間滞納で年末に退会扱いにすることになると、2年分の本部会費が損金になってしまいます。これは、会員数が減り、会計が厳しい現状では大きなダメージになってしまいます。**年会費は毎年年初に (出来れば1月末までに) お支払いいただく様お願い致します。**

**もう一つ事務処理の簡素化のお願いです。**

前回のニュースレターで“NZ支部との交流事業への参加者募集”の記事を載せましたが、例年ですと今回その申し込み書を全員に同封しております。しかし、この事業も回を重ね浸透して来ていることから、今回はその書面を同封しないということをお許し下さい。よろしくお願い致します。

もちろん参加したいという方、参加者を紹介したいという方は事務局にご連絡下されば、個別対応で交流事業への参加申し込み書を送付させていただきます。

昨年は厚木市の東京農大にて神奈川大会を開催していただき、会員相互の交流が深まった大会でした。IPPSは支部大会に参加していただく意義を見出しただけだと思います。 本年は9月に前橋市にて群馬大会が開催されます。担当の皆様が力を入れて準備していただいておりますので、楽しい大会になると思います。是非全会員の方々にご参加いただきます様心からお願い申し上げます。

**群馬大会にてお会いできることを楽しみにしております。**

IPPS日本支部事務局 南出幹生

## IPPS-J 第十期理事・監事・役員・理事代理名簿 (2015.1.1～2016.12.31)

	役職	氏名	担当	会社・所属	住所
1	会長	大橋 広明		愛媛大学 農学部	愛媛県松山市
2	副会長	水谷 朱美		(株)ベルディ	愛知県豊橋市
3	副会長	石井 克明	インターネット	国際環境研究協会	東京都台東区
4	事務・会計理事	南出 幹生		南出(株)	三重県鈴鹿市
5	編集理事	富田 正徳		バイエルクロップサイエンス(株)	茨城県結城市
6	国際理事	鈴木 隆博		(株)浜松花き	静岡県浜松市
7	理事	藤森 忠雄	ニュースレター	(株)赤塚植物園	三重県津市
8	理事	速水 正弘		静岡県立農林大学校	静岡県磐田市
9	理事	大西 隆		(有)セントラルローズ	岐阜県本巣市
10	理事	内田 恵介		グリーンクラフト	三重県亀山市
11	監事	鉄村 琢哉	BlackBook	宮崎大学 農学部	宮崎県宮崎市
12	本部 国際理事	Peter F.Waugh		Carann	NewZealand
13	国際交流推進委員	大森 直樹	IPPS活性化	(株)山陽農園	岡山県赤磐市
14	年史編纂委員	遠藤 弘志			岐阜県揖斐郡
15	理事代理	青山 兼人		兼弥産業(株) 事業本部	愛知県知多郡
16	理事代理	文室 政彦		近畿大学 付属農場	和歌山県有田郡
17	理事代理	乗越 亮		東京農業大学 農学部	神奈川県厚木市
18	理事代理	大内 盛勢		(有)スコレー 生産販売部	岡山県岡山市
19	理事代理	佐藤 伸吾		三菱樹脂アグリドーム(株) 営業部	茨城県つくばみらい市
20	理事代理	島崎 一彦	高知大会	高知大学 農学部	高知県南国市
21	理事代理	登坂 初夫	群馬大会	(株)登坂園芸	群馬県吾妻郡

### 編集後記

IPPSの日本支部の皆様、新年明けましておめでとうございます。今年も会員の皆様お一人お一人にとって素晴らしい年になりますようにお祈り申し上げます。

昨年末にIPPS関連の名刺を整理してみました。約6cm程の厚さがありました。同じ人の名刺もありましたが約250名程の人と出会い、お知り合いになったこととなります。これは私の人生にとって正に宝だと思います。

「組織に入会してもメリットがない」という声を聞いたことがあります。目的を持たずに組織に入会する人はいないでしょうが、本人が求める意

思があれば必ず有意義な事柄が求められると思います。要は本人の考え方次第ではないでしょうか。私はそのように思いますがいかがでしょうか。その意味では役員さんは会員を増やして、会員に多くの機会を用意するべきでしょう。IPPSの組織に入会を期待している人が周囲にいる筈です。どうぞ、今年は会員一人が1人で結構ですから入会者を紹介してください。そしてお互いに更に魅力のある会に成長させましょう。

今年もニュースレターの編集担当をすることになりました。この仕事は会員の皆様の協力なしには何も出来ません。今年も宜しくご協力の程お願いいたします。 ニュースレター担当：藤森忠雄