

花卉産業を環境創造ビジネスに ～環境の世紀の論理武装と展望～

花葉会幹事 久保田芳久

今年の花葉サマーセミナーは、御茶ノ水駅近くの、(財)全電通労働会館 全電通ホールで、7月12日(土)～13日(日)に開かれました。湯島聖堂や有名大学、神田本屋街に近く、学びの場として落ち着きのある、町並みの中にあります。交通もJR、地下鉄と便が良く、この会にふさわしい会場になりました。

「環境の世紀」と言われながら、様々な産業分野で「環境」が打ち出され、消費活性に使われながら、我々花卉産業がそこをうまく使えていません。環境にいいものを生産し、取り扱っていません。今回のテーマ設定はそこにありました。

ただ、環境と言うと、あまりにも幅が広く、全て取り上げがたく、かつ目的を絞る必要があり、苦心して講師陣を多岐にわたり、要請した次第です。よって参加者にご理解しやすくと考え、セミナーの始まりと終わりで、安藤会長に話をさせていただきました。

●7月12日(土)

開講にあたって

花葉会会長 千葉大学 安藤 敏夫



世の中の環境に対する取り組みと、この花卉業界の置かれている立場を解析し、二日間の各講師の話から何を聞き取ればいいのかを解説しました。そこから開けてくる「環境の世紀の花産業」の目標と活路を見つけるべく、今回のセミナーの意義が展開されました。

感性価値の時代の花卉産業

桐蔭横浜大学特任教授 中部大学・応用生物学部教授

東京農業大学客員教授 涌井 史郎(雅之)氏

花卉産業と環境との定義づけを涌井先生にお願いし、この表題で講演をお願いしました。テレビ番組でも見事な論説を展開しておられますが、このテーマにも、格調高い話をさせていただきました。



涌井先生のランドスケープ・アーキテクトとしての立場から始めて、今、地球が抱える問題に展開し、チャド湖の縮小など具体例を挙げます。認識すべき大きな問題を構成してから、人間像に発展します。「農業革命」「産業革命」を成した人類は20世紀、文明的人間像を余りにも膨らませてしまった。幸福＝物的要求分の物的充足度として環境に対する負荷を強めてしまった。そればかりか、命という最も基本的な生物としての生存条件を支える仕組みすら壊れ始めたとし、生物的、精神的人間像を訴えました。

LOHAS、最近目にする言葉です。健康・環境などを重視した繋がりを大切にした生き方と解釈します。マーケティング論でその「新生活創造者集団」の存在を社会現象として紹介し、新たな市場形成を説きます。そこには、知性より感性と説き、そうした生活に相応しいのは「花や緑」と導きます。

市場創造の話に発展します。花文化への着目とし、神や仏の供物、万葉集の植物種の多さ、「花鳥風月」「風姿花伝」「花壇地錦抄」「日本庭園の借景」などを挙

げます。「環境革命」として新たな世界的な動きを捉え、COP10にも関る涌井先生の展開がなされます。

最後に、「市場を発見し、創造する」として、需要の喚起と、科学的な市場規模想定、ブランド管理の徹底を述べ、「Customer Solution」「Customer Cost」「Convenience」「Communication」の新たな4Cを挙げます。そして「感性価値」が決定要因とし、花卉産業の環境市場開発を訴えました。

生活環境における植物の効用

東京大学大学院農学生命科学研究科 農学研究委員
生命耕学会理事 浦野 豊氏



世界中を旅し、環境の世界を見詰めて来た浦野博士は、訴えたいことが多くあり、このテーマを講演するにあたり、

チョット時間が足りなかったようです。大事なテキスト最終部分について、レポートします。

物質循環における植物の役割は、重要ですが、光合成にからんで4つの工場があります。A発電所、Bエネルギー工場、Cでんぶん工場、Dアミノ酸工場です。それは食料、木材、繊維などの「生産」です。さらにこの工場がなす働きに「環境改善」が加わります。これをファイトレメディエーション(phytoremediation)と言います。Phyto=植物、remediation=修復、治療、矯正つまり植物による(環境)修復です。

このファイトレメディエーションの基本機能は、①化学物質の吸収、②重金属等有毒物質の濃縮機能、③蒸散作用によるう水効果や雨水の土壤浸透防止機能、④化学物質を分解する根圏微生物の活性機能です。これら4つの機能は、以下の基本機能の組み合わせにより実現します。⑧植物による吸収除去、⑨植物根による濾過除去、⑩植物による固定化、⑪植物による気化除去です。大気汚染物質浄化機能で一般的には二酸化チッソ、アンモニア、オゾン、二酸化硫黄、PAN(光化学

スモッグの成分)、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒドなどがあります。

特に二酸化チッソ、オゾン、二酸化硫黄、PAN、ホルムアルデヒドは気孔を介して葉内に取り込まれ、迅速に他の物質に変換されます。先の4つの工場により植物自身の栄養源として使われます。

植物の心理的効果を定量する

愛媛大学農学部 教授 仁科 弘重氏

仁科先生は、植物の癒し効果を脳波測定により数値化している方です。そのユニークな研究成果を披露していただきました。



心身ともに落ち着いた状態で出現する α 波、緊張・興奮時に出現する β 波を使い、 α/β 値の大きいほど快適性と捉えます。実際に鉢植えを栽培してもらって、その過程での脳波の変化、それを第三者が傷つけての変化などを測定しました。これらで分かってきたことは、生長して変化のあるもの、柱サボテンのように動かないもの、栽培途中で枯れたシクラメンなどで面白い結果が出ました。

植物を育てることが人間の心理に及ぼす影響の大きさは植物の好き嫌い、植物の種類によって異なることが明らかになりました。また高齢者と若者で、種類による影響は高齢者より若者で大きく、植物が育つことの影響も若者で大きく、高齢者では安定していたという結果でした。

オフィスの観葉植物配置の影響も調査されました。実際の働くオフィスが使われました。この実験から、オフィスワーカーにとって、配置する植物は、自席から出来るだけ近い距離にあったほうが効果的で、植物の選択や世話などワーカー自身が主体となる植物への関わりが、心理に変化を与えることが明らかになりました。また、オフィスへの植物導入が、ワーカーの職場におけ

るストレスの緩和につながり、空間の快適性を向上させる効果があることが分かりました。

総合討論の後、会場をホテル東京ガーデンパレスに移し、懇親会が行われました。

●7月13日(日)

環境ビジネスの先行例に学ぶ

―屋上・壁面緑化業界はどうして成功したか―

明治大学農学部 教授 興水 肇 氏



屋上緑化は、ヒートアイランドで悩む都会の義務として、定着、発展してきました。環境産業として早くに成功した

実例です。そこには数値化や、地道な活動など様々な苦勞があったはずですが、それを披露いただき、花卉産業が環境産業となるための指標を聞こうと依頼しました。

屋上緑化という文化は1960年代のデパートの屋上などに始まります。アメリカの大規模庭園、ヨーロッパの草屋根型などが画像で紹介されました。また屋上ビオトープなど教育の場にも入り、ヒートアイランド化に対するこれらの効果が多くの数字で示されてきました。

屋上に設置するためには、重量の問題が大きく、軽量、薄層、耐根+排水兼用資材、省メンテナンス、底面吸水、ユニット化、リサイクル資材の利用が開発されました。また関連資材として舗装材、嵩上げ材、照明、池、流れ、噴水、装飾品などが新たに開発されました。そしてもっとも大切な植物材料の探索です。

屋上緑化は、建築と緑化(造園、園芸)の協働作業です。これに「制度化」が重要な鍵となっています。「良いことは分かるが、実行するにはいま一つメリットが」であったはずですが、ここに都市緑地法、緑化率条例制度、緑化施設整備計画認定制度、市民緑地制度、エコビル整備事業など、行政からの強い応援がありました。屋上緑化は「義務」であり、納税面でのメリットも付加され

たのです。

この制度制定に大いに関ってきた中心人物が興水先生自身であることを安藤会長から紹介がありました。

環境ラベルをどのように経営に活かしたらよいか?

―MPSとエコファーマーを取得して―

福島県大沼郡昭和村・昭和花き研究会会長 菅家 博昭 氏

菅家さんは、2度目のサマーセミナー講師、今回のテーマは、環境認証です。MPSとエコファーマーの両方を取



得されて経営に生かしており、それで講師をお願いした次第です。

用意されたテキストの資料はかなりの分量です。持ち時間1時間では、消化し切れません。雪国での生き方がじっくり説明されました。それは「自然と一体となった」生き方とその農業です。

葉タバコから宿根カスミソウに転換したいきさつと、その雪国での栽培体系が画像で紹介されました。2mを越す積雪は、パイプハウスの毎年の解体と設置を繰り返す作業になります。でもその雪は、肥料の蓄積を防ぎ、積雪の中の株越しは農薬削減につながり、その雪を貯めて冷房する施設もできています。エコなので、身の回りにある樹木、草の葉など自然に還るものを用い、様々な現場での利用を説明します。その中で生産物と、その商品に対するマーケットの評価の低さも提示しました。菅家さんは別に書物「会津学」を3巻まとめています。

「環境認証を取り、実践するのは当たり前のこと」とし、その品物を受け取る側にも責任を問う、雪国からの哲学を聞いた講演でした。

鉢物生産から見たMPS ―その効果と課題―

有限会社セントラルローズ 代表取締役社長 大西 隆 氏

岐阜県で大規模にバラの鉢植えを生産する大西さんは、MPS制度の存在を早くから知り、その日本への導



会場ロビーを飾る「わが社の推奨品種」。朝の飾り付け風景



入プロジェクトチームに加わり、さらに自らが初の申請者となった人です。その大西さんにこの認証制度

の生産側から見た意見を述べていただきたくお招きしました。

この制度の優れている点として、大西さんは生産、流通、販売それぞれが同じ制度を利用できることを挙げます。食用農産物等で取り組みが進んでいる他の認証制度は生産側が主体的に取り組む仕組みであるため、流通、販売の要望や事情と一致しない場合が多い。よって消費者の認知も進まず、労は多いが生産者が思い描いたようになっていないのではないかと訴えます。

MPSでは、毎年、栽培データを送信し、オランダの本部で審査されます。データ送信にあたり、今まで以上にエネルギー対策を徹底しました。折しも燃料高騰もあって。内張りの利用や、保温性の高い資材の活用、ヒートポンプ等の導入の検討など、設備の再検討も進めています。露地ベンチの活用も作型や品種の変更も組み入れて。化学農薬には、防虫ネットの徹底、見回りの徹底による早期発見で、効果的に農薬を使う。耐病性品種の導入などです。さらには事務室、応接室、会議室、休息室、トイレなど職務環境の整備、ごみの分別

などに及びます。

最近では食卓に花を置かない家庭もあり、肥料や農薬など栽培方法に対する不信感が一因ではないかと思えます。「消費者と環境」を無視した花き産業に発展は無さそうであると結びました。

花卉生産における生物農業技術の可能性

一エコファーマー認証獲得にむけた栽培技術の確立のために一

埼玉県農林総合研究センター副所長 根本 久氏

IPM(総合的有害生物管理)を確立した研究者である根本氏は、本当に現場に詳しい方で、この日の講演も、徹底した具体論、現場論でした。



先の中国製有毒餃子事件のメタミドホスは、アセテートオルトランの分解物であり、農家が普段使っているものです。プリクトランは殺ダニ剤であり、流産、奇形が出やすく禁止になりましたが、使われて後から分ったのです。多くの産地で使われていました。農家が危険だったのです。

種の多様性で見るとハウスは乏しく、害虫のわずかな量で問題であり、外敵が居ないので生育も早いので

す。コナジラミ類、スリップス類、タバコガ類など、農薬を使っている所で、生育量が多いと言う特性があります。皆殺しタイプ農薬を掛けるとこれらはかえって増殖します。天敵が居なくなるのです。様々な事例が紹介されました。

薬剤の抵抗性遺伝子を持った個体が散布後増殖し、農薬が効かなくなる例を、夢の島のハエなど、様々に列挙しました。早くから生物農薬を使っているオランダと、農薬に頼るスペインとEU統合で野菜の売り上げで差が付きます。

IPMとは、複数の防除手段を組み合わせることです。植物の感受性、害虫が居るか、その環境。この一つでも無ければ予防になります。「施設に病害虫を入れない、増やさない、出さない」。健全な苗、強い品種。ハウス周りの整備、天敵に害の無い農薬を使う、バンカークロップ法、様々な天敵、防除微生物、それらに適した温度・湿度、具体的ヨーロッパ事例、草抑えシート、粘着テープ、光反射マルチなどの上手な使い方、ポリジとワタアブラムシとアブラバチの組み合わせ、等など何れも興味深い話題の列挙です。

重要な心がけとして、一作が終わったとき、残った作物も全て処理してから処分するヨーロッパの心がけ。冬死ぬ虫も農業環境では生き残り、一年中います。生き残りサイクルを切ることです。



会場風景。熱心に質問する受講者

単なる防除の紹介でない、あらゆる面から科学された総合的取り組みの考え方は、今回のテーマにも沿った哲学であり、圧倒される密度でした。

総括

花葉会会長 安藤敏夫

涌井先生には高度なところから分析を頂き、私たちが扱ってきた植物は意義があったというお墨付きを頂きました。国が定めた環境認証のエコファーマーは認証基準が不明確で、カスミは取れましたが、他の花は不明瞭です。第三者が認証する仕組みが無い。MPSは第三者が居り、監査が入ります。認証ビジネスとの付き合い方は難しく、今まで日本に無いシステムです。今までに無いビジネスを作る道具として生かすのか？ 身を清めるための道具とするなら皆ついてこれるのでしょうか。自分たちは環境ビジネスをやって来たのです。環境は自分のこととして生かして行ってください。

◎テキスト購入ご希望の方は、代金2000円(送料込)を添えて、下記へお申し込みください。

〒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「花葉会」事務局

TEL:047-308-8810 郵貯銀行振替：東京5-1334花葉会



1日目総合討論。右から浦野、仁科両講師、安藤会長、司会の山下幹事