

情報システムはいま

花き流通における情報システム

(社)北海道地域農業研究所

専任研究員 中村正士

生け花に代表されるように、日本人には花や木々を愛する古くからの伝統があった。一時こうした生活空間のなかに花を飾る伝統は隅に追いやられてしまっていたが、物の時代からこのころの時代へと変化が進み、庶民生活にまた花が身近になってきた。

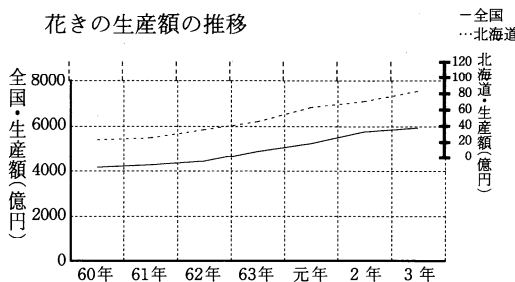
ここ数年、バブル経済に支えられて業務用や贈答用の花の需要が伸びていたが、バブル崩壊後こうした需要は少なくなった。今後は、家庭消費を中心に需要は順調に伸びると予想されている。それに伴って、花きの流通場面では情報化が生産・出荷・小売りの各段階で大きな課題となっている。ここでは、花き流通にまつわる情報システムの現状について紹介したい。

花きの生産と消費

需要の順調な伸びを反映し、花きの生産も増大している。生産額の推移をみると、図一のようにならび北海道においても平成三年までは順調な伸びを示している。平成三年の花きの生産額は、農林水産省果樹花き課などによれば全国で五、八八三億円、北海道で一〇八億円となっている。

切り花の一世帯当たり購入額と切り花の生産額について、昭和五十年から平成二年までの伸び率を比較してみると、一世帯当たり購入額は約二、六倍だが、生産額は三、四倍となっており、生産の伸びは業務用やギフト用の需要の伸びに支えられてきたことがわかる。

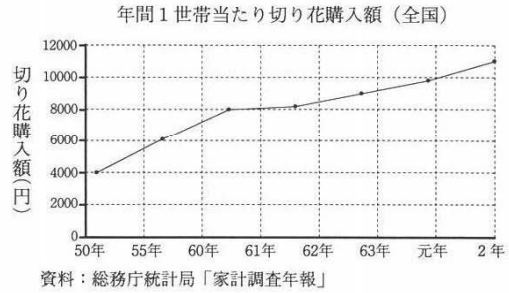
図一 花きの生産額の推移



資料：農林水産省果樹花き課「花きの生産状況等調査」
北海道農政部畑作園芸課調べ

家庭における消費は、図二の購入頻度や購入一世帯数の伸びからすればまだまだ拡大すると考えて

図-2



よいだろう。また、切り花、花木、球根、芝、地被植物などを含めた花にまつわるビジネスの規模は、ここ数年で二兆円に達するだろうと言われている。

花き大手販売業者であるススキフロリストの鈴木社長は、「日本の花の消費は今後、広い範囲で多様化してくる。従って、生産・流通・販売に携わるものとして、ワイドな対応が必要になってくるのではない。また、花店以外の、



▲セリにかけられた鉢物の花き (大田市場で)

大型店、量販店、異業種等々、色々な形で花の販売に携わっている。これらが競争しそれぞれの分野で、最も適合したタイプの店が勝ち残る。販売に限らず、生産・流通の面でも大きなポイントにさしかかっている。」と述べている。注1)

花きの流通経路

花き流通における情報システムの内容に入る前に、花き流通の仕組みについて見ておきたい。花き流通と言っても切り花や鉢物、花木(植木)など扱うものによって流通経路は異なる。また、同じ品物でも流通経路はさまざまである(図-1三)。例えば、切り花の多くは、生産者から農協や園芸組合

が集荷し市場へ出荷、卸売業者によってセリにかけられ、仲卸業者、小売店、最終の消費者へという経路をたどる。他方、鉢物や花木のように展示即売会や植木市などで売られ、生産者から消費者へ直接販売される経路もあるといった具合である。

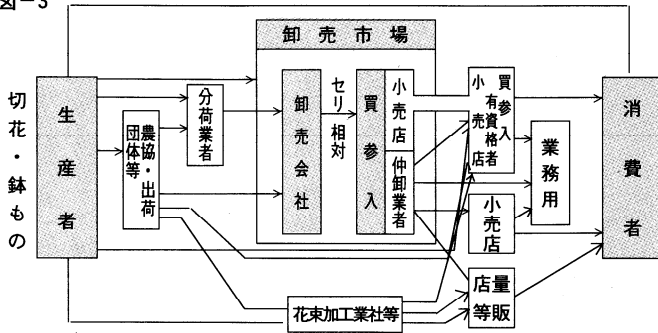
切り花や鉢物については、八〇から九〇%が卸売市場での取引だが、その卸売市場の数は、平成五年三月現在で、全国に大小三百二十五市場もある。そのうち農林水産大臣認可の中央卸売市場が十六都市に十九市場があり、それらの市場で出荷者から販売の委託を受ける卸売会社が二十五社ある。そのほか、知事認可の地方卸売市場が二百二十六市場(規模二百以上)に、さらに規模が小さな市場が八十ほどある。こうした花きの市場の特徴として、小規模零細な市場が大半で、卸売業者や買受人も零細なことがあげられている。しかし、九十年に日本一の規模を誇る東京都中央卸売市場・大田市場花き部が開設されたことは、市場の近代化や大規模化にとって象徴

的なできごとであった。大田市場花き部は、九つの地方市場が統合されたもので、新たにできたFAJ(株)と大田花き(株)の二つの卸売会社が取引を行っている。都内の約三十一%(平成四年度)を扱う大田市場花き部は、セリの機械化、取引の増大による豊富な品揃え、完備した保冷設備による品質保持など花き市場のイメージを一新するものであった。今後、国の中央卸売市場整備計画によって近代的な卸売市場が全国に生まれてくることになっている。

従来からの小規模な市場が統合され扱う荷が膨大になると、取引規模が大きくなり、結果的に生産地からの情報や市場からの情報も一カ所に集中するようになる。それに伴って、精算事務に代表される取引にまつわるデータ処理業務も飛躍的に増大する。結果として、市場における情報処理機能の役割が大きくなるを得ない。それと平行して、産地側の情報処理の合理化も大きな課題となる。

市場での取引は通常セリによるが、そのほか実需者からあらかじ

図-3 切花、鉢ものの流通経路



資料：農林水産省果樹花き課調べ

め注文を受けて決まった量を期間を決めて取引する予約相対と、荷が市場に到着する前に入荷情報をもとに取引する先取り取引がある。市場では、入荷量の三〇％まではセリ時間前（朝七時半がセリの開始）の販売が条例で認められており、スーパーやコンビニなどはこ

うした取引によって開店までに各店に配送が可能となることから、予約相対や先取り取引は増加している。情報の面から見ると、先取り取引では出荷者からの出荷情報をいかに早くコンピュータに入力するかが、取引をスムーズにはこぶポイントとなる。また、セリによる取引では、取引後の売り立て仕切り情報をできるだけ早く、出荷者に知らせることも要求される。一方、経済連や農協、出荷組合

では、卸売市場に出荷した荷の精算事務も生産が拡大するにつれ急激に増大している。こうした背景のなかで、開発されたのが次に紹介する花き流通情報システム（FLORA）である。また、セリそのものを情報のやりとりだけでやろうとする試みもあり、全国生花店在宅パソコン自動競りシステム（花だよりヴァン）がその例である。

花き流通情報システム

FLORA

FLORAシステムが構築されるまで

花きの取引では、規格化がされにくく、多品目、他品種という特徴がある。更に、市場での購入者が小売業者が中心で小口で取引されることなどから、取引量が増加するにつれ事務処理が急激に増え

てしまう。また、花きの分野では、出荷す

る農協や経済連が独自で荷受け会社と取引しているケースが多いことなどから、市場側の情報処理業務の負担は大きい。それにもかかわらず、一部の大規模な市場や出荷者をのぞけば、産地側、市場側とも花き流通における情報化は遅れている。

そうしたなか、昭和五十七年に、花きの主産地である愛知県経済連が、主要な花き取り扱い経済連で

ある長野、静岡、千葉の各経済連に呼びかけ、四経済連による花き四県連協議会（事務局愛知経済連）を組織した。この組織の目的は、花きの取り扱いに関連する事項を協議・研究することであり、精算・情報システムの構築に向けた、全国統一花き売買仕切書の様式や品名コードの設定と普及が行われた。一方、前述のように平成二年にセリの機械化など近代的設備を誇る東京都大田市場花き部が開場したが、市場の二つの卸売会社を中心に産地との情報ネットワークシステムを構築することにより、市場の大型化に対応したいという意向があった。

こうした背景のなかで、花き四県連協議会と全農が、平成二年に花き流通情報システム（FLORA All Flower Link-up by Online Realtime Access）を開発した。

システムの概要

FLORAは、青果物で既に実績のあるNITTの販売在庫管理サービス・システム（DRESS）を利用したシステムであり、FLO

RAIとIIの二つのシステムがある。

FLORAIは、「花き売立仕切情報システム」とよばれ、出荷された品目、品種、等級別の売値と手数料が市場側から出荷元へ送られるシステムである。青果物の売立仕切情報システム(DRESSシステム)に当たるものである。FLORAIは、Iとは逆に情報が流れ、出荷元から出荷する花きの品目、品種、等級、数量などが市場に送られるもので、「花き出荷仕切情報システム」とよばれている。

大田市場の荷受会社である大田花き(株)の例で、情報の流れを見てみよう。セリにかけられる前日の午後、各地の県連や農協などの出荷者から出荷通知書が四台のファクシミリに送られてくる。FLORAIが導入されている長野県などは、十五時と二十一時の二回、データがDRESSシステムを使って送られてくる。送られてきた情報は、直ちに予約取引に利用される。前日の夜八時までに、翌日のセリにかけられる品物のデー

タの約七割がコンピュータに入力されているとのことだ。十時から翌朝まで、ファクシミリで送られてくるデータやトラックの荷に付いている送り状のデータを入力する。朝七時半からセリが開始され、金額がセリ落とされると同時に事前に入力されているデータにつけ加えられる。セリは日によって違うが午前十一時頃から午後一時の間には終わる。終わると直ぐに「データのチェックを行い、各出荷者に売立仕切情報として返される。

FLORAIが完全に機能し、産地側で出荷情報が入力されていれば、市場側での入力金額だけでなく、非常に省力化できる。しかし、まだ導入している県連が少ないことから、出荷通知書はファクシミリで送られてくるものがほとんどで、手入力に非常に時間がかかっている。

市場側からのデータがファクシミリなどの文書でなく、FLORAを利用したコンピュータ間の通信であれば、連合会と農協間の精算あるいは農協での精算業務も機械的にできる。即ち、このシステ

ムを利用することによって、生産地と市場側双方での精算事務が合理化される。

更に、産地側では売立仕切情報を素早く入手することが可能になり、より有利な販売に結びつけることもできる。また、市場側では前日の夜から先取りや予約取引が可能となるのである。

こうしてコンピュータに入力されたデータは、市場における正確な統計情報が得られるという副産物もある。これらの情報は、利用者の希望に応じ各種の集計を行うて提供されている。

システムの導入状況

このシステムを利用するためには、出荷側と市場側にそれぞれVANにアクセスするためのコンピュータが必要である。また、市場側や出荷側でのデータ入力の体制も整えなければならぬ。産地側と市場側双方での体制が整わないところのシステム導入が難しいことから、まだ一部の産地と主要市場しかこのシステムは導入されていない。

市場側の導入状況は、平成四年

八月現在で、加入手続き中も含め全国で五十六市場である。他方、産地側の県連の導入状況は、将来的には増えると思われているが、現状ではまだ全国で十力程度である。

ホクレンは、将来的に市場における普及体制が整備されれば加入する計画にある。その間は、平成六年から稼働するホクレンの園芸事業総合(花き)システムにより出荷・販売・精算・統計の業務を行うこととしている。

課題と将来展望

花きの流通では、市場や産地の大型化はようやく進みはじめたところで、本格化するのはいくからである。産地は小規模経営が圧倒的に多く、出荷される口数も少ない。共選・共販出荷の場合も同様に口数が少なく、規格や品種もまちまちな物が多い状況にある。また、産地側から送られる出荷データも時間や送り方、内容の正確さなどに問題のある産地が多い。市場側でも、一部の主要市場は事務処理のコンピュータ化が進んでい

るが全体としてはこれから整備される段階である。

今後、取引量が増大するにしたがって加速度的に精算事務が煩雑になってくること。量販店での花の販売が伸び、予約相対取引が増加していること。市場から迅速な

全国生花店在宅。パソコン自動競りシステム 花だよりヴァン(VAN)

花だよりヴァンとは

パソコン通信を利用し、居ながらにして花きの取引ができるシステムが「全国生花店在宅パソコン自動競りシステム」である。このシステムは、岩手県北上市園芸市場の卸売会社である日本植物(株)が開発したもので、情報のみによる取引の試みとして、今後その成否が注目される。

開発の発端となったのは、市場に来る時間と経費をかけたくない仕組みはないかと考えたことであった。北上市園芸市場は、岩手県の南部に位置しており、市場の顧客であ

る状況情報を産地が求めていること。統計的なデータの整備が求められること。等々の理由から

FLORAのような情報システムの必要性は非常に高い。こうしたシステムなしに、産地や市場の大型化は望むべくもないだろう。

る生産者と小売店は半径百キロ圏にまで散在していることから、市場に来る時間と経費が大きなネックになってきた。こうした不利な条件を克服するために考えられたのが、パソコン通信による情報取引システムである。このアイデアをNTTとの共同開発で実用化させたのである。

このシステムを利用することによって、生花店や仲卸業者が市場に行かなくてもセリに参加でき、産地から小売店への直送が可能となる。更に、出荷前の先物取引が可能となりリスク・ヘッジができるという効果も期待できる。

基本的には、このシステムの機能は、生産者(出荷者)の出荷情報と買参人の購入条件情報を市場のコンピュータに入力し、自動的にセリを行うというものである。システムの内容を見てみよう。

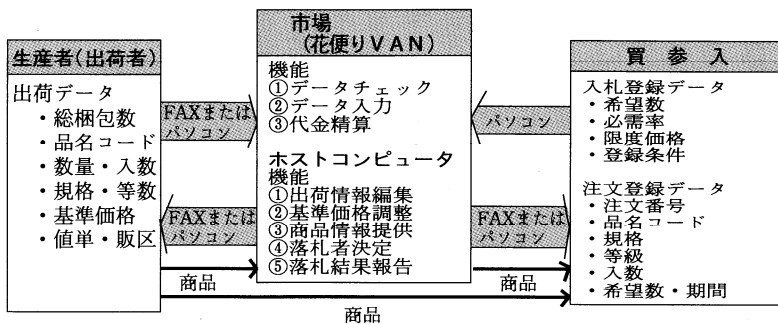
システムの概要

生産者側が、このシステムを利用するには、ファクシミリまたはパソコン通信設備が必要である。また、買参人側は、パソコン通信設備を用意しなければならない。

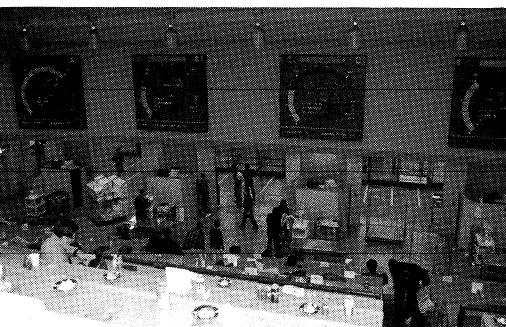
図1-4は、生産者からの情報内容と、市場側の機能、仲卸や小売店などの買参人からの情報内容を示してある。

花きを出荷しようとする生産者は、ファクシミリやパソコン通信を使って、花便りVANのセンターへ出荷の予告情報を送る。この予告情報には、着荷年月日(出荷品の上場予定日)のほか、数量、品名、規格、等級、基準単価、「産直」または「通販」の別などのデータが含まれている。勿論こうした情報は、セリの締め切り時間に合わせて送る必要がある。

図-4 全国生花店在宅パソコン自動競りシステム(花便りVAN)の概念図



一方、買参人は、専用のプログラムを起動させ、パソコン通信によりセンターから生産者の出荷情報を自分のパソコンに取り込む。一旦通信を切った後、じっくりバ



▲大田市場のコンピュータによる機械セリ風景

パソコン画面で生産者の出荷情報を見ながら、希望する商品を探す。希望の商品が見つければ、その商品欄に数量、「必需率」、「限度価格」、購入条件を入力する。こ

こで、「必需率」とは、基準価格に対する倍率で、倍率が高いほどセリで優位に立てる。どうしても落札したいときは、この倍率を入力せず購入の「限度価格」を極端に高く設定しておくことになっている。勿論、極端に高く設定しても、落札される価格は他の買参人が設定した価格より若干高い価格でセリ落とすことになる(一〇%増し)。また、NTTのISDN

回線が利用可能であれば、一部の品物についてはパソコン画面でカ

ラー画像として見ることもできる。所定のデータを入力したら、再びパソコン通信でセンターに情報を送る。

市場側のコンピュータは、締め切り時間になると、送られてきた情報をもとに直ちにセリに入る。コンピュータによって個々の買参人のデータが比較され、落札条件に従って優先順位がつけられ、落札者が決定される。落札結果は、締め切り後、約三十分するとパソコン通信を使って見られる仕組みになっている。セリは、情報の量の多少によって一日に二から三回行われる。

「通販」は着荷予定前日にセリを行う先物取引であり、現物は一旦、卸売り市場を経由する。この仕組みは買参人の規模の大小を問わず参加できる点で、通常の先取り取引や予約相対より、市場の公平さを維持できることを、日本植物は特徴としてあげている。

このシステムのもう一つの販売形態として、「産直」がある。これは生産者からの出荷前の情報をもとにセリを行うもので、落札

後に直接生産者から小売店に現物が届けられる仕組みである。このシステムのメリットとして、流通経費の削減のほか、生産者は価格が合えば臨時作業で切り花の出荷量を増やすことができるので、量販店のカジュアルフラワー仕入れなどに向いているとのことである。鉢物では卸売市場での台車など特殊な設備投資が少なくなることや、労力のかかる積み卸しがなくなるなどのメリットも強調されている。

市場側の機能としては、このシステムの運用のほか、生産者からファクシミリで送られてきたデータの入力、基準価格の設定チェック、代金精算、連絡などが上げられる。

利用状況

このシステムは、平成五年八月にスタートしたばかりで、平成六年一月現在、生産者側(農協などの団体を含む)は約二百、買参人は地元が約百三十社、地方が約五十社となっている。生産者は、既に、冬季は生産のない北海道を除き、全国各地の農協・農家が参加

しており、買参人も地元岩手、秋田から関西まで広がっているとのことである。また、中国、四国、九州などからも加入の申し込みがきているとのことだ。

課題と将来展望

今後、このシステムを利用する生産者や小売業者も増えるかどうかは、品質や着荷の正確さなどの信頼性にかかっている。市況の安定性、品揃えなどは利用者が増加しないと実現できない。

今のところ、切り花が対象であるが、本年三月から鉢物と植木についてもこのシステムで扱う準備が進められている。

現物を見ないとなかなか判断が難しい花きの取引が、こうした情報のみで行われつつあることは、新しい流通形態として注目してよいだろう。

注) 鈴木 昭「花きの消費動向」、

『課題別研究資料―花きの流通・消費をめぐる諸問題』農林水産省野菜茶葉試験場、

一九九三年十一月

参考資料

- ・矢口芳生『フラワービジネス』
- ・農林統計協会、一九九二年
- ・原幹博「花き生産における流

通対応」前掲書『課題別研究資料―花きの流通・消費をめぐる諸問題』



各種研修会等 への講師派遣

北海道地域農業研究所では、各種研修会への講師派遣、研究会での報告・話題提供など次のとおり対応している。
(平成五年九月～六年二月)

農協生活文化活動研修

主催 北海道農協学校
とき 平成五年九月一日
テーマ 生活総合センター構想の調査結果について
講演者 田渕直子(当研究所・嘱託研究員)

平成五年度・道立農業試験場 経営研究会

主催 道立天北農業試験場
とき 平成五年九月二十日～二十一日
テーマ 家族経営酪農の適正規模
報告者 吉野宣彦(当研究所・専任研究員)

ハンガリー特設「農産物市場 経済」コース研修

主催 国際協力事業団(JICA)
A)・帯広市が道内研修を受託
とき 平成五年十月十八日
テーマ 野菜の生産と市場動向
分担講義 富田義昭(当研究所・常務理事)

農協役員研修会

主催 中春別農協
とき 平成五年十月二十五日
テーマ 北海道肉牛・牛肉の流通現状と再編方向について
講演者 佐々木悟(九州大学経済学部助教授)

農業経営分析診断指導研修会

主催 北海道農協学校
とき 平成五年十月二十六日
テーマ 農業経営分析診断指導について
分担講義 石田孟史(当研究所・事務局長)

第86回北海道農業経済学会 例会

主催 北海道農業経済学会
とき 平成五年十一月十三日(十四日)
個別報告 農村における情報システム
その① テムの構築と課題(栗山町農業情報システムを事例として)
報告者 中村正士(当研究所・専任研究員)

個別報告 北海道における農協組織・事業整備過程に関する研究
その② (昭和30年代末「系統体質改善運動」)
報告者 田渕直子(当研究所・嘱託研究員)

平成五年度・異分野交流会

主催 北海道商工労働観光部
とき 平成五年十二月七日
テーマ 農産物の付加価値向上への取り組みと食品加工について