

## 園芸用苗木作りの話

### — テーラーメイド型苗木生産システムの構築と実践 —

錦織 正智

#### ナーセリーマン

欧州における園芸発祥の地は、イギリスとオランダです。当時から現在まで、両国ともに園芸用の樹木や花卉の生産地として高く評価されています。

園芸を意味する単語“Horticulture”が生まれたのは、17世紀後半。イギリスにナーセリーマン(Nurseryman)と呼ばれる苗木生産業者が現れたのは、18世紀前半。チューリップの栽培熱が高まって品種開発が盛んになった時代、大航海時代を迎えてプラントハンターが植物の収集に活躍する時代と一致します。ナーセリー(苗木生産園)の歴史は、品種の創生と珍しい植物の導入です。幾多のナーセリーで創生されたオリジナルの品種が、その個性でナーセリーの魅力を高めてきました。そこから生まれる草花や樹木は、人々の生活へ潤いを与えるのに貢献しました。魅力的な植物を生産するナーセリーが光輝ある存在であるのは、今も変わりありません。この背景が、イギリスとオランダの魅力を醸しています。

北海道で生産される園芸用苗木を魅力的なものにするには、どうすれば良いのだろうか？ 昨今の経済構造の変革の渦中において、苗木作りの新しい展開は何であろうか？ と思います。これらのヒントを国内の花弁・野菜の苗木生産・流通システムに求め、そして、北海道にしかできないこと、北海道だからできること、この視点に立った苗木作りのシステムを模索しています。

#### 品種について

種苗法に基づけば、品種は、品種登録制度に採用された登録品種とそれ以外の品種(在来品種・商標登録品種・特許品種など)に分かれます。しかし、いずれの場合においても、品種とは“ある特徴を持ち、他と区別できるもの”を意味します。そこで、本稿では、ある共通の特徴を持つ苗木の一群を品種と呼ぶことにします。

#### 花卉産業に学ぶ苗木生産システム

大手酒造メーカーが次々に花卉産業への進出を表明したのは、1985年以降のことです。当時、種苗業界において酒造メーカーは新参でしたが、青い花のカーネーション、ペチュニアを改良したサフィニアなど、話題の品種を生みました。話題に止まることなく、目下、魅力ある品種によって市場を席巻するに至っています。春のホームセンターの園芸コーナーは、酒造メーカー製の苗が賑やかです。

短期間に、酒造メーカーが躍進を成し遂げた理由は、魅力的な品種を創生する高い育種技術と、誕生したばかりの品種を短期間に増殖して、直ちに苗を栽培者へ供給する組織培養を機軸としたシステムに因ります。短い期間に、次から次に新しい品種を生み、何度も何度も市場で商品としての魅力を問うシステム。これにより、消費者の嗜好の変化や経済動向に左右される厳しい花卉分野において、市場を広げてきたといえます。

#### 農業に学ぶ苗木流通システム

ある野菜や花卉では、育苗農家あるいは苗木生産企業といった苗の生産を専門に引き受ける仕組みが整い、苗作りが栽培農家から分離しています。このシステムでは、“セル成型苗(写真-1)”と呼ばれる

小さなクサビ形のポットが連結しているセルトレイで育てられた苗が苗生産者から宅配便で栽培農家へ届けられます。栽培農家は、希望の品目の苗を購入して栽培するシステムを受け入れることで、苗作りに要した精神的負担と時間の制約から解放されました。

セル成型苗の生産システムは1960年代に米国で開発されて、1965年に苗木生産から利用が始まりました。苗木を集約的に生産し、これを配送する形態が時代のニーズに合いました。その後、野菜や花卉への実用化が進み、日本では1985年から野菜へ導入されたと言われています。



写真－1 花のセル成型苗

#### 園芸用苗木生産について考えてみる

上述の技術的要点は、“育種・増殖・生産・栽培”といえます。1990年以降の経済構造変革期に醸成された現在のシステムは、育種から栽培までの期間が短いことを利点として、消費動向に機敏な対応ができるだけでなく、市場に間断なく新品種を投入できることから、新たな消費（流行）を生み出す能力も備えています。

この4つの要点を、園芸用苗木の生産システムについて構築するとどうでしょうか？ 北海道において、誰が“育種・増殖・生産・栽培”を担うのが良いでしょうか？

#### 育種は誰が担うか？

育種とは、品種の創生であり、商品開発です。欧米では、多くのナーセリーマンが育種し、品種を競い、その歴史が文化となり、人の心をひきつける魅力を放っていることを考えると、育種は苗木生産者が担うことがふさわしいと思います。

北海道で生産される多くの園芸用樹木が試験研究機関や大きな資本を背景とした育種を経験していないことから、品種を創生する機会には誰においても平等です。“変り種”や“枝変わり”が品種の“元”になることを考えると、広い圃場でたくさんの樹種を育てている苗木生産者は有利です。

育種の基本は、多くの中から思いにかなった“ある個体”を選ぶこと。“選ぶ”ということは、センスや経験が必要であり、苗木生産者の資質を消費者に直接問うことでもあります。そうであるからこそ、育種は苗木生産者が実施すべきです。

#### 増殖は誰が担うか？

“選んだもの”を増やすということでは、クローン増殖しかありません。接ぎ木、挿し木、組織培養です。“選んだもの”をいち早く増殖し、市場へ投入して、賞賛も、厳しい評価も、選抜から間を置かずに消費者から受けることができる技術となれば、組織培養が得意な分野です。林業試験場では、多くの広葉樹に汎用性の高い培養技術を開発しました。現在、培養施設を持つ民間企業などへ技術移転を進めています。特別な施設と技能を必要とする組織培養の実施には、これらの企業が担い手としてふさわしいと思います。

### 生産は誰が担うか？

組織培養で苗木をつくる場合、苗木を培養ビンから取り出して扱いが容易な体裁に仕立てる過程が生産になります。数日から数週間の短い過程です。組織培養の実用が進んでいる欧米では、セル成型苗(写真-1)と同様にセルトレイで仕立てます。管理においても、流通の面からも優れていることが理由です。セル成型苗木の生産手法は施設園芸であり、温室やガラス室が必要です。また灌水をはじめとする管理手法には特別な技術と熟練が欠かせません。このことから、生産は農業関係者に託すことが適しています。

### 栽培は誰が担うか？

セル成型苗木として仕立てられた培養苗木は、実生苗木と同様の管理で栽培できます。苗木生産業者が栽培することで、適切な時期に市場へ出荷することが可能です。自ら育種(選抜)をおこなった苗木生産業者が栽培することがふさわしいと思います。

### テーラーメイド型苗木生産システム

これらの担い手を結びつけると、道内の一次産業を横断する仕組みが出来上がります(図-1)。苗木生産業者が自ら育種(選抜)した“もの”が巡って“品種”となって戻ってくる苗木の委託生産システムです。苗木生産者には“選抜”のみの手間で、品種の創生を簡便に実現します。対象樹種も、注文数、納入時期も注文仕立ての品種生産システムであり、育種を苗木生産者に身近なものにする内容から、“テーラーメイド型苗木生産システム”と呼ぶことにします。下記の民間企業と連携して、このシステムを構築しました。

林業試験場で開発した組織培養の技術は、空知管内にあるA社へ移転しました。A社は閉炭後の地域振興を目的に設立された洋ランを組織培養で生産する第三セクターであり、コショウランの生産量は道内一を誇ります。これまでに、約20樹種の園芸用苗木の生産を手掛けて、1苗あたり100円以下での販売を実現しています。

セル成型苗の生産には、空知管内にあるB農業協同組合(B農協)が実施しています。培養苗木を培養ビンから出して、外気に慣らす順化作

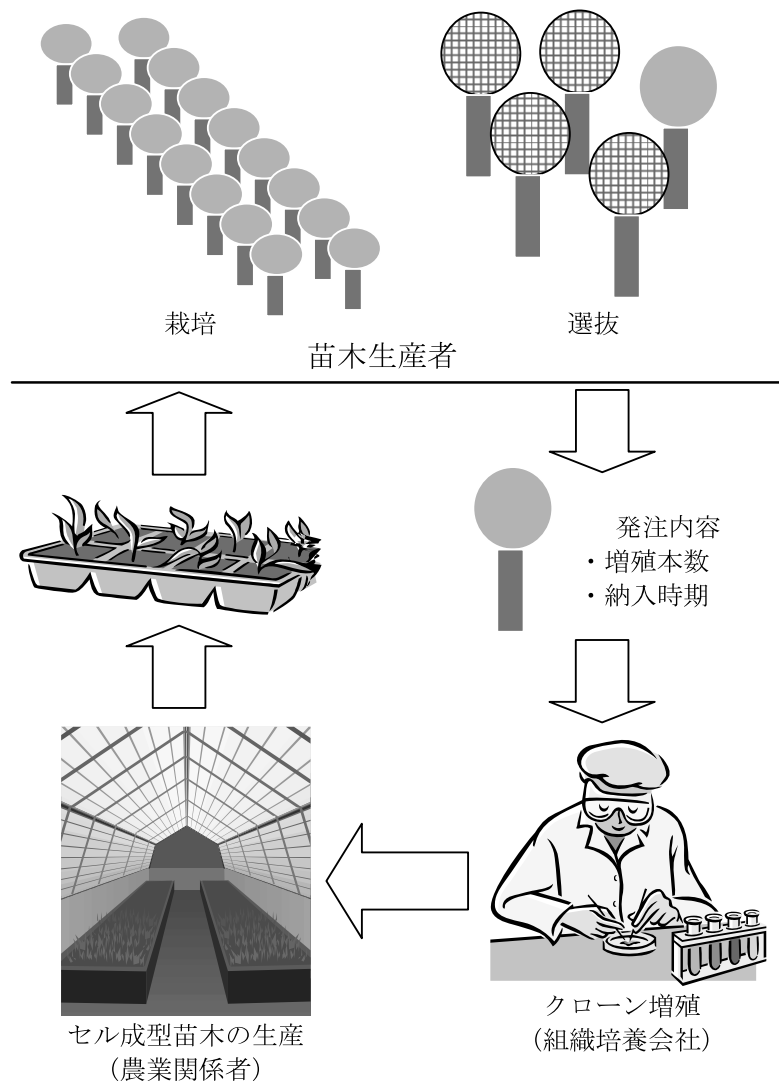


図-1 テーラーメイド型苗木生産システムの概要



業には高い技術が必要ですが、B農協は林業試験場と1999年から3年間、ナナカマドのクローン増殖技術を共同研究で開発した経緯があり、経験も技術も十分に備えています。また野菜や花卉のセル成型苗の生産で培われた技能は、苗木生産においても高く発揮されています。

次に、テラーメイド型苗木生産システムの活用事例を紹介します。

### 日本一のアスカップ産地の取り組み

空知管内にあるB市は、アスカップ(クロミノウグイスカグラ)の収穫量日本一であり、B農協は将来に向けて栽培面積の拡大と品質の向上を目的に苗木生産を進めています。委託した選抜個体がA社で増殖(写真-2,3)されて、培養ビンに入った苗木がB農協に届けられ(写真-4)、苗木をセルトレイへ移植して、順化を経て、農協組合員への供給を前にセル成型苗木として育苗されます(写真-5,6,7)。



写真-2 クリーンベンチでの培養作業(A社)



写真-3 培養室(A社)



写真-4 培養苗木の移送形態



写真-5 培養苗木のセルトレイへの植え付け作業(B農協)



写真-6 順化過程のアスカップ培養苗木(B農協)



写真-7 出荷前のアスカップ培養苗木(B農協)

### ライラックの品種開発

胆振管内に栽培園を持つ苗木生産業者（C社）は、このテラーメイド型苗木生産システムを活用して、これまでにアマチャ、スモークツリー、ジューンベリー（アメリカザイフリボク）、ハスカップ、クロイチゴ、サーモンベリー、ナナカマド、ライラック（ムラサキハシドイ）などの苗木を生産しています。

ここではライラックを例に、C社での品種開発と苗木生産の過程を紹介します。

C社では、選抜した優良個体を集植しています（写真-8）。この中から枝を切り取り、小包でA社へ送ります。A社では、枝の芽を組織培養して、クローン増殖をおこないます。翌春には、注文の本数に増殖されて、C社に届けられます。受注から出荷に掛かる期間は、約1年です。苗木の購入価格を抑えるには、苗木生産者は培養ビンに入った苗木を受け入れて、順化以降の過程をおこなうことも可能です（写真-9,10）。順化を終えた苗木は露地へと移されて、通常の管理の下で栽培されます（写真-11）。



写真-8 ライラック選抜個体の集植園 (C社)



写真-9 ビニールハウスに保管されている培養苗木 (C社)



写真-10 ビニールハウス内で培養苗木の順化 (C社)



写真-11 順化後3年を経たライラック培養苗木 (C社)

### 苗木生産者からみたテラーメイド型苗木生産システムの価値

テラーメイド型苗木生産システムは、従来の実生生産と拮抗するものではありません。これからも、公共緑化等へ供給する苗木は実生生産の方が適していることに変わりはありませんし、何よりも、実生生産でつくられる大量の苗木は“変り種”や“枝変わり”の選抜対象の集団（遺伝資源）として活用することができます。テラーメイド型苗木生産システムは、価値のある個体を苗木に増やし、商品とする技術として、既存の苗木生産システムの中で機能します。

“変り種”が広い畑にたった一つしかないときには、“珍しいもの”として看過するしかありません。しかし、これを“選び”、これと同じものを“増やす”ことができれば、“珍しいもの”が“商品”へと変



わかります。この個性ある苗木は、苗木生産者の個性を映し、苗木生産園に魅力を付与します。苗木生産者の思いを込めて選んだ個体が商品となる。流通する。こうして生まれる園芸用樹木が増えることで、北海道のみどりづくりの文化はより高まると思います。

A社とB農協で取り組んでいるテーラーメイド型苗木生産システムには、道外の苗木生産業者からも注文が届くようになりました。短期間に大量のクローンを生産できる利点と、高品質で安価な苗木価格が評価されました。このシステムを活用した品種開発の話題も寄せられているようです。本州の生産者からみると、冷涼な気候の北海道では、農薬の使用量が少ないことも魅力のようです。

#### 経済的視点からみたテーラーメイド型苗木生産システムの価値

テーラーメイド型苗木生産システムを実践することで、自家生産の苗木作りとは異なる苗木産業が分化します。新たな産業は、農業分野の振興に寄与します。

かつて、地域振興を目的につくられた農業施設を巡りました。道内には補助金で設置された高機能な苗木生産施設が多くあります。この時に気がついたことは、地域内の農業者への貢献だけを眼中に置き、地域内に植えつける農産物の苗のみを生産する施設運営では、農閑期の施設稼働率が低く、雇用と収益の確保が困難になり、結果として地域振興の目的を達することができないことです。健全経営を目指して施設の稼働率を高めるには、地域外部からの苗の委託生産を欠くことはできません。例えるならば、居酒屋的経営手法です。ポテトフライは赤字価格でも、刺身の盛り合わせが利益を生む、という具合に、本来の目的である地域内の農業者に貢献する安価な苗を供給する仕組みづくりには、外部からの委託で収益を補う仕組みを持たなければ実現することができません。また、外部からの委託が増えれば、地域の農業者個人の持つ施設も活用したシステムへと発展させ、新たな産業へと発展する可能性も秘めています。農業者に直結する収入源になることも考えることができます。

#### 北海道のナーセリーマンに向けて

2003年、米国オレゴン州にあるベリー苗木を生産するナーセリーを訪ねました。オレゴン州は全米一の苗木の産地です。珍しいベリーと豊富な品種に感嘆しました。すべてが素晴らしく思えました。しかし、ナーセリーマンの関心は、手元に無い北海道の樹木でした。米国農務省の研究所とオレゴン州立大学を訪ねました。皆、北海道の樹木の価値を口にしました。帰国後、ハスカップ、サルナシ、エゾヒヨウタンボク...を求められて、タネや枝を毎年送ったことを思い出します。

北海道産の園芸用樹木において、品種はまだわずかです。価値あるものを選び、増やし、利用することが、これからの課題です。この過程で苗木生産者の“思い”や“感性”を苗木に映せたなら、北海道の消費者にも、道外にも、海外にも、より魅力ある苗木が生まれると思います。価値ある自然を背景とする北海道のナーセリーマンにテーラーメイド型苗木生産システムが寄与することを、そして、北海道の一次産業の統合力で育む苗木が、広く評価される時が来ることを願っています。

テーラーメイド型苗木生産システムの構築には、多くの方々にとっても優しく見守っていただきました。心から感謝しています。

(道北支場)