

課題名 盆栽の輸出拡大に向けて～検疫条件への対応と生産技術の継承～

所属名 香川県東讃農業改良普及センター

<活動事例の要旨>

香川県高松市の北西部に位置する鬼無・国分寺地区は、日本一の松盆栽の産地である。盆栽は近年、海外で人気が高まっており、産地では輸出拡大への期待が高まっているが、主要な輸出先である台湾等多くの国において、土付きでの輸出が認められていないほか、EU加盟国向けについては、葉さび病、こぶ病等の侵入防止のため、輸出できる樹種が五葉松に限られるなど、輸出相手国によって厳しく定められた検疫条件が輸出拡大に向けた課題となっていた。また、輸出拡大のためには苗木の増産が必要となるが、これまで苗木生産を担ってきた熟練生産者の高齢化等による生産力の低下が問題となっていた。

そこで、普及センターでは、「輸出相手国の検疫条件への対応」、「若手生産者への生産技術の継承」の2点について普及指導活動に取り組んだ。

「輸出相手国の検疫条件への対応」では、EU加盟国への黒松盆栽の輸出解禁に向け、平成29年度から農研機構生研支援センターの研究委託事業を活用し、EU加盟国が侵入を警戒している病害の産地内での発生状況等を調査するとともに、EU向け輸出用の松盆栽防除暦を作成し、産地における防除体系を確立した。また、令和2年度からは、土付きでの輸出が認められていない国への黒松盆栽の輸出拡大に向け、根洗いによる土の除去後の品質低下を抑制する技術の確立に向けた調査研究に取り組んでいる。

「若手生産者への生産技術の継承」では、聞き取り調査の結果、若手生産者の多くが栽培技術について学ぶことや情報交換の場を求めていることが明らかとなったため、香川県盆栽生産振興協議会の協力を得て、熟練生産者等を講師とする講習会を開催した。また、熟練が必要とされている接ぎ木技術を若手生産者に継承するため、熟練生産者による接ぎ木作業の様子を写真や動画で撮影・分析し、技術の要点を‘見える化’するとともに、「松盆栽の苗木生産マニュアル」の作成に取り組んだ。

こうした取り組みの結果、令和2年10月からEU加盟国への黒松盆栽の輸出が可能となり、松盆栽の輸出に取り組む生産者が増加したほか、増産に向けて苗木生産を始める若手生産者が現れるなど、産地が一体となった輸出拡大の取り組みが促進された。

1 普及活動の課題・目標

(1) 地域の概要

香川県東讃農業改良普及センターは、県東部に位置し、高松市、さぬき市、東かがわ市、三木町、直島町の3市2町を管轄している(図1)。このうち、高松市鬼無町、国分寺町には、日本一の松盆栽の産地があり、現在約90戸の生産者が黒松、五葉松、錦松などの盆栽を生産している。生産者の多くが屋号を持ち、産地を訪れるバイヤーや盆栽愛好家などに自分が育てた盆栽を販売している(写真1)。また、産地には、農事組合法人鬼無植木盆栽センターとJA香川県国分寺盆栽部会の2つの生産者団体があり、各団体が運営するセリ場や直売所での販売も行われている。なお、産地全体を



図1 当普及センターの管轄地域

カバーする組織として、2つの生産者団体とJA香川県、高松市、香川県（農業生産流通課・東讃農業改良普及センター・農業経営課）を構成員とする香川県盆栽生産振興協議会がある。また、産地では、平成29年7月に高松市が策定した「高松盆栽の郷」基本構想に基づき、関係機関・団体が一体となり、産地ブランドの確立に取り組んでいる（図2）。



写真1 生産者の敷地内で陳列・販売される盆栽

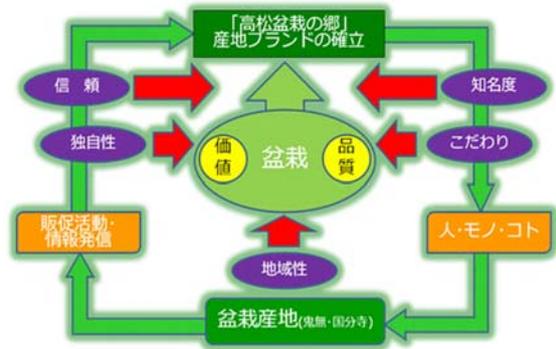


図2 「高松盆栽の郷」基本構想における基本方針のイメージ図

(2) 課題と目標

盆栽は、世界共通語の「BONSAI」として海外で注目を集めており、当産地でも、平成23年に開催されたアジア太平洋盆栽水石高松大会を契機に、輸出拡大に向けた気運が高まっている。本県からの盆栽の輸出量は、ここ数年、毎年1万鉢を超えている（表1）。輸出先としては、台湾が最も多く、その他にもヨーロッパ、ロシア、米国など様々な国に向けて輸出されている（図3）。

表1 本県からの盆栽輸出量

単位：鉢

	H28	H29	H30	R元	R2
マツ属	5,441	10,183	6,249	6,072	3,343
その他	1,481	3,126	5,098	6,105	8,648
合計	6,922	13,309	11,347	12,177	11,991

資料：植物防疫所植物検疫統計

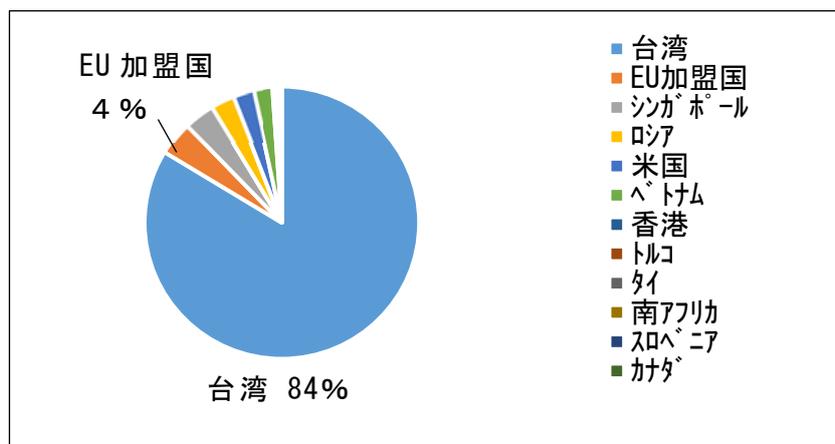


図3 本県から輸出される盆栽の相手国（H28～R2年）

資料：植物防疫所植物検疫統計

盆栽の輸出においては、植物に有害な病虫害の侵入・まん延を防止するため、輸出相手国ごとに輸出可能な樹種や検疫条件が設けられている。EU加盟国向けは、栽培地登録した棚場で2年間養生する必要があるほか、マツ属の中で輸出が認められている樹種は五葉松のみで、本県で生産される盆栽の大半を占める黒松については輸出が認められていなかった。また、台湾等多くの国では、土付きでの輸出が認められていないため、根洗いと薬剤浸漬によるセンチウの除去処理を行った後、保湿資材による根部の保護が必要となるが、輸送中や輸出先国での鉢上げ後に葉枯れや枯死による商品ロスが発生するなど、輸出相手国によって厳しく定められた検疫条件が輸出拡大に向けた課題となっていた。さらに、産地では、輸出拡大への期待が高まる一方で、盆栽の生産力が低下している。これは、生産者の高齢化や世代交代が進む中で、若手生産者の多くが商品の販売に重点を置き、盆栽づくりの基本となる苗木の生産を熟練生産者に頼ってきたことが原因である。商品価値の高い盆栽を作るためには、少なくとも10年を要することから、輸出拡大に必要な生産量を確保するためには、苗木の生産を行う若手農業者を育成することが急務となっていた。そこで、普及センターでは、「輸出相手国の検疫条件への対応」と「若手生産者への生産技術の継承」の2点について普及指導活動に取り組むこととした。

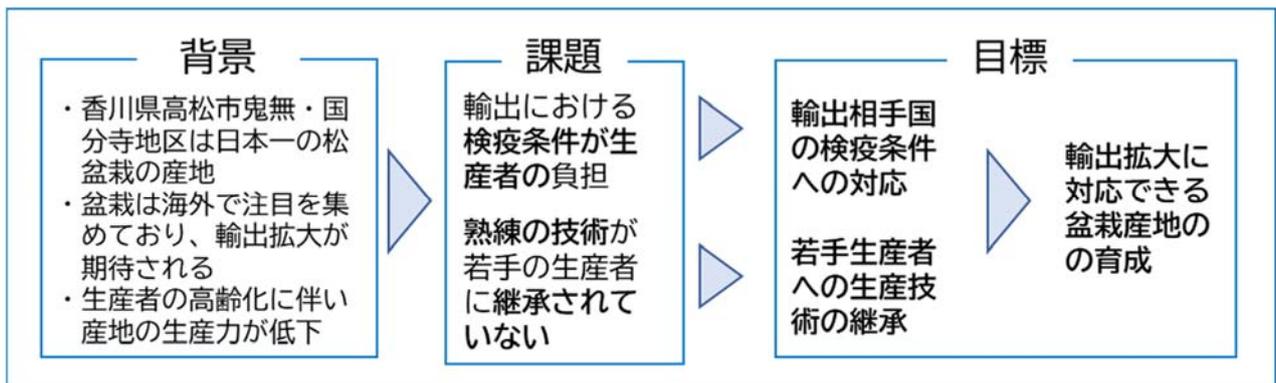


図4 目標達成に向けたフロー図

2 普及活動の内容

(1) 輸出相手国の検疫条件への対応

ア EU加盟国向け黒松盆栽の輸出解禁に向けた取組み（平成29年度～令和元年度）

平成29年度から令和元年度までの3年間、農研機構生研支援センター「革新的技術開発・緊急展開事業」の支援を受けて、EU加盟国向けの黒松の輸出解禁に必要な病虫害防除方法の確立に取り組んだ。普及センターは、コンソーシアムの構成員として、EU加盟国が侵入を警戒している葉さび病、こぶ病の産地内での発生状況や中間宿主の植生等を調査した。また、EU向け輸出用の松盆栽防除暦を作成するとともに、同防除暦に基づく防除の現地実証を行った（図5）。

防除期間	対象病虫害	基幹防除		
		農薬名	希釈倍率等	使用時期/回数
1	上 中 下			
2	上 中 下	ハダニ類	石灰硫黄合剤	20倍 新梢発生前/ー
3	上 中 下			
4	上 中 下	マツノマダラカミキリ成虫	マツグリーン液剤2	60倍～100倍 成虫発生直前～発生初期/5
5	上 中 下	斑点症（シュードサーコスボラ菌）	ベンコゼブ水和剤	600倍 発病初期/4
		ケムシ類	トレボン乳剤	4,000倍 幼虫発生期/6
6	上 中 下	葉ふるい病	キノンドー水和剤40	500倍 生育期/4
		マツノマダラカミキリ成虫	スミバイン乳剤またはマツグリーン液剤2	150～200倍 成虫の発生初期及び発生最盛期直前/6 60倍～100倍 成虫発生直前～発生初期/5
6	上 中	斑点症（シュードサーコスボラ菌）	トップジンM水和剤	1,000倍 発病初期/5
		カイガラムシ類幼虫、ケムシ類	スプラサイド乳剤40	1,000倍 発生初期/5

図5 EU向け輸出用松盆栽防除暦（抜粋）

イ 根洗い後の品質低下抑制技術の確立に向けた取組み（令和2年度～）

また、令和2年度からは、台湾等根洗いが必要となる国への黒松盆栽の輸出拡大に向け、農研機構生研支援センター「イノベーション創出強化研究推進事業」の支援を受けて、輸送中や輸出先国での鉢上げ後の品質保持に有効な保湿資材や最適な水分条件等を明らかにするための調査研究に取り組んでいる。

（2）若手生産者への生産技術の継承

ア 巡回指導による現状把握及び講習会の開催

普及指導活動に取り組むにあたり、個々の生産者の栽培・経営状況や技術上の課題を把握するため、香川県盆栽生産振興協議会の役員及び概ね50才以下の生産者を中心に、個別巡回指導を通じて聞き取り調査を行ったところ（平成31年4月～令和元年12月）、若手生産者の多くが、盆栽の生産技術について学ぶことや生産者間での情報交換の場を求めていることが明らかとなった。また、熟練生産者も、若手生産者に技術を伝えることに対して前向きであり、技術が途絶えることに対して不安視する声が多く聞かれた。そこで、同協議会の会長に、双方の生産者の思いを伝えたところ、協議会として前向きに協力していただけることになり、翌年2月に「病虫害防除について学ぶ講習会」、同年9月には熟練生産者を講師とする「彫刻技術について学ぶ講習会」が、同協議会の行事として開催された（写真2及び3）。



写真2 病虫害防除について学ぶ講習会



写真3 彫刻技術について学ぶ講習会

イ 接ぎ木技術の分析及び実証試験の実施

苗木生産を行うためには播種、挿し木、接ぎ木など様々な技術が必要となるが、聞き取り調査の結果、若手生産者の多くが接ぎ木技術について苦手意識を持っていることが明らかとなった。このため、複数の熟練生産者の接ぎ木作業を写真や動画で撮影し、技術の要点を分析・整理するとともに、果樹を担当している先輩普及員から「家庭調理用のピーラーを使って穂木を作っている産地がある」との情報を聞き、入手した他県の研究報告等を参考にしながら、家庭で一般的に使われているピーラーやスライサーを用いた接ぎ木試験を行い、分析で明らかとなった技術の要点の実証に取り組んだ（写真4、5）。



写真4 熟練生産者による接ぎ木作業の様子



写真5 スライサーを使って接ぎ木を行った苗木

さらに、これらの分析や試験から明らかになった技術の要点を‘見える化’した「松盆栽の苗木生産マニュアル」を作成した。作成したマニュアルは、香川県盆栽生産振興協議会の総会や役員会等の機会を利用して、生産者への情報提供を行った。なお、マニュアルを見た若手生産者からは「先輩たちが培ってきた技術が詳細に記録されており大変参考になる」との評価を受けた一方で、「ペーパーだけでなくスマートフォンでも見られるようにデータ化してほしい」との要望も出された。

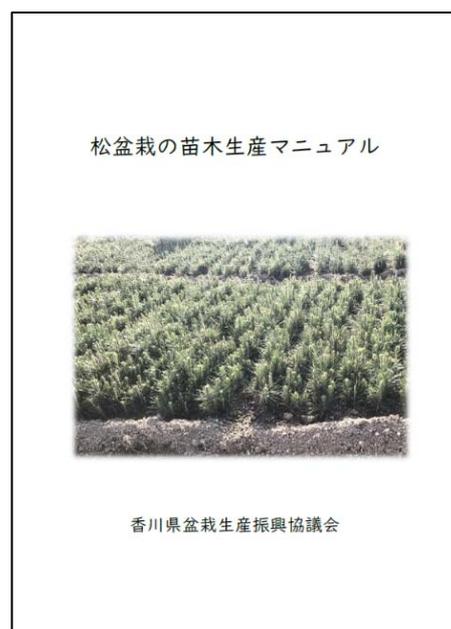


図6 松盆栽の苗木生産マニュアル（表紙）

3 普及活動の成果

（1）輸出相手国の検疫条件への対応

EU加盟国が侵入を警戒している葉さび病、こぶ病の発生状況等を調査した結果、当産地においては、いずれの病害も確認されなかった。また、作成した防除暦どおりの防除を行うことで、対象病害の発生を防げることを実証した。これを受けて、日本政府とEU加盟国との交渉が行われ、令和2年10月、EU加盟国への黒松盆栽の輸出が正式に解禁された。その結果、令和3年度におけるEU加盟国向け松盆栽の輸出登録者（栽培地検査申請者）は、1名の減少があったものの、新たに3名が加わったことで合計16名となった（表2）。なお、令和2年4月に新たにオープンした「高松盆栽の郷」では、国内外への情報発信のほか、インバウンド需要の増加に対応した展示即売や盆栽教室などが行われており、輸出拡大に向けた防除技術の確立の取組みと併せて、海外での知名度向上や需要拡大に向けた産地ブランド化の取組みも進められている（写真6）。

表2 EU加盟国向け栽培地検査申請者数

単位：名

	H30	R元	R2	R3
鬼無町	9	9	9	11
国分寺町	6	5	5	5
合計	15	14	14	16



写真6 「高松盆栽の郷」の外観

(2) 若手生産者への生産技術の継承

香川県盆栽生産振興協議会の行事として開催した講習会には、のべ 13 人の若手生産者が参加した。これを機に、熟練生産者から「自分の接ぎ木技術を若手に教えたい」という声上がり、令和 2 年 3 月には、若手生産者を含めた有志の生産者グループによる自主的な勉強会が開催された（写真 7）。また、普及センターが、写真や動画を活用した接ぎ木技術の分析やマニュアルの作成支援、家庭用の調理器具を用いた接ぎ木試験に取り組むことで、初心者でも、切り口の断面を平らに切り、形成層同士を合わせることで高い活着率が得られることを明らかにした。これらの取組みの結果、直近の 2 年間で、播種や接ぎ木といった苗木生産に取り組む若手生産者が 2 名増加するなど、生産技術の継承に向けた気運の醸成が図られた。



写真 7 有志の生産者グループによる勉強会

4 今後の普及活動に向けて

(1) 輸出相手国の検疫条件への対応

EU 向け輸出用に作成した松盆栽防除暦は、慣行に比べて防除回数が多くなるため、生産者から「労力やコスト面で取り組みにくい」との声が聞かれるものの、今後も輸出を継続するために必要不可欠な取組みであることから、生産者に対して、本防除暦に基づく防除の実践を呼びかけていく。また、今後も研究委託事業等を活用して、根洗い後の品質低下抑制技術など、輸出拡大の障壁となっている検疫条件に対応した防除技術の確立に取り組むことにより、輸出に対応できる産地づくりを進めていきたい（写真 8）。



写真 8 根洗い後の品質低下を抑制する技術の検討

(2) 若手生産者への生産技術の継承

若手生産者は、栽培技術を学ぶことに意欲的であるものの、講習会や勉強会の中では受け身の姿勢になりがちという課題が見受けられた。熟練生産者からは「若手生産者には自ら技術を教わりに来てほしい」との声も聞かれることから、今後は、若手生産者による能動的な取組みを推進するため、若手生産者のグループ化や、特定の技能に秀でた生産者を指導者として任命するなど、協議会と連携しながら、若手生産者が技術指導を受けやすい環境づくりに努めるとともに、経営指標の作成等を通じた経営面でのサポートも充実させていきたい。また、接ぎ木技術については、撮影した熟練生産者の動画を見せながら若手生産者への説明を行ったところ、好評であったことから、「松盆栽の苗木生産マニュアル」を補完するツールとして動画コンテンツの作成を進めていく。さらに、マニュアルのデータ化と併せて、挿し木など接ぎ木以外の苗木生産技術についての調査研究を進めながら、本マニュアルのバージョンアップを図ることにより、技術継承に意欲的に取り組む生産者を支援していきたい。

(執筆者 加畑 真理)