

- 令和元年房総半島台風により、伝統ある房州びわ産地は甚大な被害を受けた。そこで、**産地が一丸となって復旧・復興**に向けて取り組んだ。
- 農道が塞がり、被災状況が分からない園地を**ドローンで撮影**し、改植用**苗木の注文や復旧へ向けた事業の申請に活用**できた。
- 経営安定のため、**倒伏樹の再生技術や新品目レモンの導入**を進めた。
- 県外業者に改植用**苗木をオーダー生産する体制**を整備し、**約5ha相当の改植を約3年早めることにつながった**。

具体的な成果

1 ドローンを活用した被災状況調査

- 内部の状況を確認できない**園地14か所**を**ドローンで撮影**し、被害状況を把握。
- ⇒**苗木の注文や事業の申請**に活用。



びわ園上空のドローン 大規模な倒伏被害(点線内)

2 倒伏樹再生技術の導入

- 若手生産者約40名に、**倒伏樹再生方法**を指導
- ⇒**引起しが遅れた6名**が**倒伏した状態から仕立て直す方法を実践**。



倒伏した状態から仕立て直す様子

3 新品目レモンの導入

- 傾斜地で栽培ができ、収穫までの期間が短い、**レモンの導入を推進**。
- ⇒**10名が合計約1ha導入**。



レモン栽培研修

4 改植用苗木のオーダー生産体制の整備

- 苗木の購入予定数を産地で取りまとめ、穂木を県外の苗木業者に送り、**苗木生産を委託する体制を整備**。
- ⇒**約5ha相当(苗木約1,700本)の改植を約3年早めることにつながった**。



到着したびわ苗木

普及指導員の活動

令和元年9月(台風被災直後)～10月

- 農家のニーズ調査**を実施。
- ニーズ調査結果と支援内容**を生産者及び関係機関で**共有**。

令和元年11月～12月

- ドローン撮影希望者**をJA安房と連携して**募集し、業者との連絡・調整を実施**。

令和元年9月～継続中

- 倒伏樹再生技術の展示ほ**を設置。
- その結果に基づき**栽培マニュアルを作成**。

令和元年12月～継続中

- レモン導入を推進する説明会**を実施。
- 苗木植付けや栽培管理方法**を指導。

令和元年10月～継続中

- 苗木のオーダー生産体制**を生産者及びJA安房に**提案し、合意形成**。
- 苗木業者リストと穂木採取方法の資料**を作成。

普及指導員だからできたこと

- ・**地域密着の指導機関**として構築された信頼関係により、**ニーズを早期に把握**した。
- ・**果樹栽培の知識と経験**に基づき、**迅速かつ臨機応変に技術指導**を実施した。
- ・ネットワークを生かし、**他県の苗木業者**や**ドローン撮影業者の情報**を得て、各活動に活用した。

千葉県

令和元年房総半島台風からの房州びわ産地の復旧・復興支援

活動期間：令和元年度～継続中

1. 取組の背景

千葉県のびわは、南房総市、館山市、鋸南町で生産され、栽培面積、産出量共に全国第2位である（平成30年）。主に山の傾斜地を利用して生産されており、栽培の歴史は古く、約270年前には出荷の記録がある。また、明治時代からは皇室献上が続けられている。

令和元年房総半島台風により、産地は大規模な倒木や土砂崩れなどの甚大な被害を受けた。そこで、伝統ある産地を守るため、農業事務所が中心となって関係機関と連携し、早期復旧を妨げる4つの大きな問題の解決へ向け、生産基盤の早期復旧や産地の復興支援に取り組んだ。

2. 活動内容（詳細）

(1) ドローンを活用した被災状況調査

被災後の数か月間、倒木や土砂崩れが甚大な園地は、危険なため、入ることができなかった。一方、改植用の苗木の注文、収穫物等の運搬に使うモノレールなどの復旧に活用できる各補助事業の申請締切が迫っており、被災状況を早急に把握する必要があった。そこで、ドローンを活用し、園地の被災状況を調査した。

(2) 倒伏樹再生技術の導入

びわは苗木を植えてから収穫開始まで7～10年を要し、その間、収入が減るため、被害程度に応じて改植以外の復旧方法を選択する必要がある。そこで、主に若手生産者を対象に、倒伏樹の引起し指導を実施した。また、カキなどで導入されている、倒伏した状態で樹形を仕立て直す方法について、手法を周知するための展示ほを設置した。

(3) 新たな複合品目レモンの導入

びわの苗木を植えてから収穫開始までの間の収入を補うため、新たな複合品目の導入が求められた。しかし、主な園地は傾斜地であるため、栽培可能な品目は限られる。そこで、苗木を植えてから収穫開始まで約3年と生育が早く、傾斜地での栽培が可能なレモンの導入に取り組んだ。

(4) 改植用苗木のオーダー生産体制の整備

改植を必要とする面積は10ha以上と見込まれ、改植用の苗木は4,000本以上必要と考えられた。一方、本県の主力品種「大房」、「瑞穂」などの接ぎ木苗は、自家用苗や生産者組織が生産する数百本のみで、市場ではほとんど流通しておらず、改植用の苗木が3,000本以上不足していた。

県内のみで新たに生産する場合、台木が不足していたため、約4年後まで苗木が足りない状態が続くと予想された。そのため、早期改植には、十分量の台木を所有している県外の苗木業者に生産を依頼することが不可欠である

ことが判明した。一方、苗木業者は、これら本県の主力品種の生産に前向きであったものの、在庫を抱えるリスクを不安視していた。また、業者からは、苗木生産に必要な穂木の送付について要望があった。

そこで、産地全体で苗木注文数を取りまとめ、苗木生産に必要な穂木を送る、苗木のオーダー生産体制づくりに取り組んだ。

【普及事業関連予算の活用】

- ・現地課題調査研究事業（令和2年度）

3. 具体的な成果（詳細）

（1）ドローンを活用した被災状況調査

内部の状況を確認できない園地 14 か所でドローンによる撮影を実施した（写真1）。これにより、びわ樹の被害状況、収穫物などの運搬に必要なモノレール及び資材置場など設備の損壊を確認でき、苗木の注文や設備の復旧へ向けた事業の申請に活用できた。また、スギ、マテバシイなど防風林の倒木状況を正確に把握でき、二次被害の危険の有無が明らかになることで、復旧を優先する園地を判断することができた（写真2）。



写真1 びわ園上空を飛行するドローン



写真2 上空から撮影したびわ園（点線内に大規模倒木）

（2）倒伏樹再生技術の導入

若手生産者約 40 名に倒伏樹復旧方法の資料を配布し、早期復旧に役立てた。また、引起しが遅れた6名に対し、倒伏した状態からの仕立て直しを支援した（写真3）。これらの樹は、その後の生育も順調であり、令和2年度も収穫できた。生育データを基に、倒伏樹の仕立て直し方法をマニュアル化し、配布した。



写真3 倒伏した状態から仕立て直す様子

（3）新たな複合品目レモンの導入

若手生産者組織である房州枇杷研究会を対象にレモン導入を推進する説明会を開催した結果、平坦地の少ない南房総市富浦町南無谷地区の10名が合計約1haで栽培を始めた。生産者からは「被災による耕作放棄地を減らすだけでなく、新たな経営モデルとして、びわとレモンの組合せに期待している」、

「復興のシンボルの1つとしたい」と前向きな意見があった（写真4）。

これら新規栽培者は、主体的に地元
の道の駅や加工業者と生産物の販路
について打合せを実施している。ま
た、他地区のびわ生産者2名も新たに
レモンを導入するなど地域を越えて
拡大する動きにつながった。



写真4 レモン栽培研修会の様子(矢印がレモン苗木)

(4) 改植用苗木のオーダー生産体制の整備

房州枇杷組合連合会及びJA安房が産地全体の苗木の購入予定数を取りまとめ、本県主力品種の穂木を県外の苗木業者に送り、苗木生産を委託する体制を整備した。令和3年2、3月に約1,700本の苗木が到着し、従来の県内のみで苗木生産する場合と比べて、約5ha相当の改植が約3年早まった。また、令和4年春に改植する苗木についても同様の体制で注文しており、令和4年には改植をおおむね完了できる見通しである。

4. 農家等からの評価・コメント（房州枇杷組合連合会長 安藤正則）

見慣れた山の景色が変わるほどの被害に加え、住居も被災したため、多くの組合員が途方に暮れていた。離農や規模縮小を考える組合員は少なくなかったが、苗木の確保などの活動によって、前向きな考えに変化した。復旧・復興には年数がかかるため、長期的な支援をお願いしたい。

5. 普及指導員のコメント（千葉県安房農業事務所改良普及課 普及指導員 蔦木 康徳）

被災直後は、農道が土砂や倒木で塞がり、園地の被害状況が分からないところからのスタートだった。その後、農家から要望を聞き取り、関係機関と課題を共有し、産地が一丸となる活動を心がけた。

今後は、改植した苗木の管理方法や、被害を最小限で抑えられる対策技術の普及が必要である。生産者及び関係機関と連携し、効果的な普及活動を実現し、歴史ある房州びわ産地を守りたい。

6. 現状・今後の展開等

産地の復旧・復興は10年以上要すると考えられている。また、生産者からは、今後、同様の災害が増えることを心配する声も挙がっている。そこで、復旧・復興に向けた取組を継続するとともに、自然災害に強い園地作りを進める必要がある。特にびわは、樹高が高いが、根が浅く、倒伏しやすい特徴があるため、低樹高栽培の導入が課題である。

これらについては、設置した展示ほを活用し、集合研修などで周知を図り、導入を促す予定である。今後も取組の提案や関係機関との連携を図り、伝統のあるびわ産地を一丸となって維持・拡大するため、継続して支援していく。