

彩り・潤い・健康を、果物とともに

果樹研究所 ニュース

ニホンナシの樹体ジョイント仕立てでの窒素の動き

栽培・流通利用研究領域 井上 博道

そろそろニホンナシの季節です。ニホンナシでは、「樹体ジョイント仕立て」という新しい栽培方法が広がってきています（写真1）。この仕立て方では、列状に栽培した苗木の先端を隣接した苗木の幹に接ぎ木することによって、直線状の主枝を植えた年に作り、その後は果実を生産する枝（結果枝）を管理していくという作り方をします。



写真1 ニホンナシの樹体ジョイント仕立ての園地

従来の1本の樹を大きく育てる仕立て方では、ニホンナシを栽培している棚の全面で果実生産できるようになる（成園化）まで8年以上必要でしたが、「樹体ジョイント仕立て」では3～4年で成園化が可能です。また、摘果、収穫、せん定などの栽培管理が直線状に行えるので、作業の省力化にもつながります。このように、いろいろな利点がある「樹体ジョイント仕立て」ですが、樹と樹を接ぎ木でどんどんつなげていくといった栽培方法がこれまでなかったので、つながった樹どうしの養分や水分の動きがどうなっているのかわかりませんでした。そこで、 ^{15}N という自然界にほとんどない窒素の安定同位体を用いて、その動きから樹体内での養分の動きを調べました。

ニホンナシのポット樹3本を接ぎ木によってつなぎ（写真2）、基部樹に窒素を与えた場合、中間樹とその先の先端樹では施用した窒素がほとんど利用されませんでした（図1、無処理区）。一方、中間樹の主幹部分を切断することで、根から

水が供給されないようにすると、基部樹から中間樹へ窒素が移行するようになりました（図1、基部樹施肥区）。この現象は先端樹に窒素を与えた場合にも確認でき、同様の現象をほ場条件下でも確認しています。「樹体ジョイント仕立て」では接ぎ木により樹どうしがつながっていても、それぞれの樹の根から養水分を吸収できる場合には隣接樹からの養分の移行はほとんどなく、何か問題が生じ自分の根から水を吸収できなくなったときに、接ぎ木部を通して養水分が供給されます。このため、幹が病気などで障害を受けても、主幹を切断してやれば、果実生産を行う結果枝をそのまま利用することが可能です。



写真2 3連ジョイントポット樹（中間樹は根を露出）

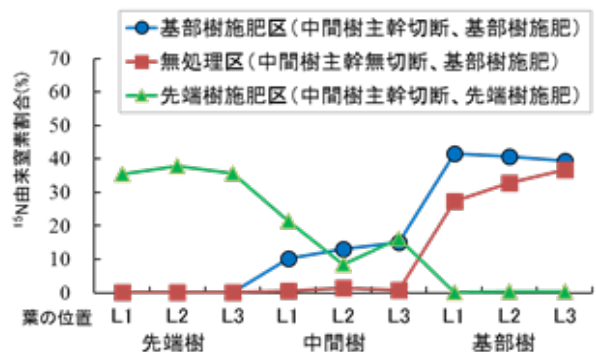


図1 3連ジョイントポット樹の中間樹主幹切断が葉への施肥窒素移行に及ぼす影響

キウイフルーツ新型かいよう病の発生と対策について

品種育成・病害虫研究領域 中畝 良二

キウイフルーツかいよう病は 1980 年代に世界ではじめて日本で発生が確認された細菌による病気です。国内各地で発生が認められ、現在でも問題となっている地域があります。平成 26 年 5 月、国内の複数のキウイフルーツ産地で新型の病原菌によるかいよう病が同時多発的に発生しました。従来発生していた病原菌より病原性（病気を起こす能力）が高い新系統（*Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* biovar 3;Psa3）によるものであることが確認されました。Psa3 は 2008 年にイタリアで初めて発生が確認され、現在ではニュージーランドなど主要な生産国で発生し、大きな問題となっています。症状は、従来発生していたかいよう病と類似していますが、より重症化しやすいと言われていています。葉の褐色斑点（写真 1）、花蕾の褐変、枝や幹から病原菌を含む白色や赤褐色の樹液の漏出が主な症状で、枝や樹の全体が枯死に至ることもあります。



写真1 葉の褐色斑点症状

農林水産省では、防除対策会議や全国調査等を実施し、対策に取り組んでいます。その一つとして、平成 26 年度農林水産省農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業により、愛媛県を中核として当面のキウイフルーツ生産のための暫定的な防除技術開発に関する調査研究を実施しました。その成果として「キウイフルーツかいよう病 Psa3 系統の当面の防除対応マニュアル（暫定版）」をとりまとめ、関係機関に配布するとともに、当研究所のホームページでも公開しました。本マニュアルには、当面の Psa3 防除対応として、ほ場衛生管理、園地モニタリング、耕種的対策、薬剤による防除等に関する情報が記載されているほか、本病蔓延防止のための啓発資料として緊急対策パンフレット（写真 2）や果樹園管理・病徴ガイドも添付されています。既発生地のみならず未



写真2 緊急対策パンフレットの一部分

発生地においても、現場での発生警戒にご活用いただければ幸いです。また、今年度から当研究所が中核となり、公立試験研究機関や大学と連携して、Psa3 総合対策技術の構築を目指した研究に取り組めます。

お知らせ

■ 農業技術研修生制度の紹介

果樹農業の担い手となる人材の養成を目指した研修制度を行っています。

研修は 2 学年制で、講義と実習を行っており、実習は主に果樹栽培管理に必要な作業を行っています。

募集人員は各コースとも 15 名です。

ー 募集コース（研修場所）ー

・落葉果樹コース

本所（つくば市）

・常緑果樹コース

カンキツ研究興津拠点

（静岡市）

※募集の際はホームページ上にて告知いたします。

■ イベント情報

夏休み公開（つくば）

開催日：平成27年7月25日(土)
9：30～16：00

場 所：食と農の科学館
つくば市観音台3-1-1

内 容：常設展示
露茜の梅ジュース試飲

つくばちびっ子博士2015

開催日：平成27年8月18日(火)
8月19日(水)

両日 10：00～16：00
※受付は15：30終了

場 所：果樹研究所本所
つくば市藤本2-1
内 容：研究成果展示、糖度調べ

果樹研究所ニュース 第 45 号(平成 27 年 7 月 1 日)

編集・発行：国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所

NARO Institute of Fruit Tree Science

事務局：企画管理部 情報広報課 TEL 029-838-6454

住 所：〒305-8605 茨城県つくば市藤本2-1

<http://www.naro.affrc.go.jp/fruit/>

