

産地、今(12)

リ レ ー 随 筆

愛知県のトマトの産地

(愛知県農業総合試験場普及指導部 いいだふみお 飯田史生)The Introduction of Tomato-Producing District in Aichi.
By Fumio IIDA

(キーワード：愛知県，産地，トマト)



施設トマト栽培状況

I 産地の概要

愛知県は我が国のほぼ中央に位置し、西部から南東部にかけては平坦で肥沃な平野が広がっている。穏やかな気候で、農業生産に適した自然条件である。また工業県と農業県の顔を併せ持ち、消費人口も多く、関東や関西市場にも近いため、農産物の流通・販売面でも有利な条件にある。これらを背景に、全国屈指の野菜産地として多くの品目が生産されている。

トマトおよびミニトマトも、全国有数の産地として知られ、施設を主に 2001 年は 535 ha (農林水産省統計情報) で栽培されている。その中心は、冬期が温暖で晴天が多い東三河南部(豊橋市、豊川市、渥美郡等)や海部郡など平坦地で、主に 9~10 月に定植し冬~初夏まで収穫する作型である。また、産地によっては夏に定植する抑制栽培もあり、トマト栽培の周年化が進んでいる。東三河地域ではトマトの後作にメロンを組み合わせる作型が多かったが、メロンの価格低迷でトマト 2 作型(抑制+半促成)に取り組む農家が増加している。一方、本県の三河山間部は標高 600~800 m であり、夏期が比較的冷涼なため夏秋穫りトマトの産地となっている。

ミニトマトは、東三河南部を中心に、専作農家による長期一作体系が多くなっている。

栽培方法は土耕、養液土耕、水耕、ロックウールなど様々である。受粉のため多くの施設でマルハナバチが導入されている。

品種は、大玉トマトでは多くが完熟系だが、ファースト系も特産品種として栽培されている。また単為結果性品種「ルネッサンス」も一部で栽培されている。

II 病害虫防除を取り巻く状況

そもそもトマトは比較的防除がしやすい作物であった。土壌伝染性病害虫に対しては、土壌くん蒸剤のほか、抵抗性台木・品種の利用で回避してきた。最近では、臭化メチル代替技術として熱水消毒を導入した産地もある。

しかし、近年相次ぐ侵入害虫やこれらが媒介するウイルス病がトマトに発生した。マメハモグリバエ、ミカンキロアザミウマ等が媒介する黄化えそ病およびシルバーリーフコナジラミによるトマト黄化葉巻病である。これらの侵入当時は既存の薬剤では防除効果が上がりにくかったため、総合的な防除対策の確立に取り組んできた。

一方、生鮮野菜に対する消費者の安全・安心志向が高まり、産地間競争を生き抜くためにも、減農薬栽培



写真-1 トマト黄化葉巻病による葉の黄化症状

によって対応する産地も出てきている。

Ⅲ 近年問題化した病虫害

1 マメハモグリバエ

本県では1990年ごろからトマトを始めキク、セルリーなどで発生した。当初は効果的な薬剤がなかったため多発し、葉の枯れ上がりや生育抑制等の被害が出た。

農業総合試験場では1993年から95年にかけ緊急防除対策を検討した。防虫ネットは目合1.0mm以下で侵入防止効果が高く、0.5mmで全く侵入しなかった。紫外線カットフィルムによる被覆は侵入防止効果が高く、トマトにおける成虫食害痕では、一般の農業用フィルムの1/20以下であった。また、防除効果の高い薬剤を選定した。これら化学的・物理的防除を組み合わせ現地に普及してきた結果、最近の被害はごく少なくなっている。

また、1997年には、マメハモグリバエの天敵農薬である、イサエアヒメコバチ・ハモグリコマユバチ剤が商品化された。マルハナバチの導入施設では、既にマルハナバチに影響の少ない薬剤の選定や防虫ネットの設置がなされており、天敵を導入しやすい背景があった。そこで、東三河地域では農業改良普及センター（現農業改良普及課）が生産組織や関係団体と協力し、マメハモグリバエの密度および寄生率に応じた天敵農薬導入時期決定方法や、他の病虫害防除との組み合わせ方法を確認した結果、2000年には約16haで導入された。

2 ミカンキイロアザミウマとトマト黄化えそ病

トマト黄化えそウイルス（TSWV）によるトマト黄化えそ病は、本県では1996年秋が初発であり、その後平坦部の産地に広がった。

このウイルス病は、侵入害虫であるミカンキイロアザミウマが主な媒介昆虫と考えられた。農業総合試験場では伝搬経路と防除対策を検討し、キク科雑草を主とするTSWVの保毒雑草の除去、防虫ネットまたは光反射フィルム混紡ネットによる施設開口部の被覆によるアザミウマ類の侵入防止、育苗期からの薬剤処理、発病株の除去等の対策を進めた。最近では、以下に述べる黄化葉巻病の防除と共通していることもあり、ミカンキイロアザミウマおよびトマト黄化えそ病ともに発生は少なくなっている。

3 シルバーリーフコナジラミ

シルバーリーフコナジラミは、1990年ごろから多発し、トマトの果実に白化症状を引き起こしたりすす病を発生させるなど重要害虫となった。しかしその後効果の高い薬剤が普及したこともあり、直接の被害が

出るほど多発することはなくなった。

4 シルバーリーフコナジラミとトマト黄化葉巻病

トマト黄化葉巻病は、シルバーリーフコナジラミが伝搬するトマトイエローリーフカールウイルス（TYLCV）によって発病する。本県は弱毒系統であり、寄主はトマトにほぼ限定されている。1996年に西三河で発生し、東三河、渥美および海部の沿岸部に広がり、内陸の産地へも拡大し、2001年には発生面積が267haに達した。前述したようにシルバーリーフコナジラミの防除が進み、ほとんど見られなくなった（黄色粘着板に1週間当たり数頭程度の付着）施設内でも黄化葉巻病が発生するため、シルバーリーフコナジラミの徹底防除と伝染源の除去が緊急の課題となった。そこで農業総合試験場および農業改良普及課では次のような対策を示し、関係団体や産地と協力し防除を進めている。

- （1）環境整備：①雑草防除、②栽培以外のトマトやハクニチソウなどウイルス感染可能な植物の除去
- （2）苗場の防除：①苗場にも目合1mm以下の防虫ネットを設置、②薬剤防除、③感染苗の除去

- （3）本圃の防除：①目合1mm以下の防虫ネットの設置、②健全苗の使用、③移植期の粒剤施用、④発生予察による適期防除、⑤発病株除去、⑥残さを放置せず処分、⑦栽培終了後は蒸し込みでコナジラミの拡散を防止

- （4）地域での取り組み：①組織的な防除対策を推進、②露地を含め地域で防除対策を推進

これら対策に基づき、まず苗生産施設の管理が徹底された。また多発地域では、目合0.4mmの防虫ネットの利用や天窓への防虫ネット設置も始められた。なお、コナジラミ類が高さ4m以上の天窓から侵入することは確認している。多発地のトマト団地では、雑草の一斉除去やトマト栽培の空白期間を作ることもな

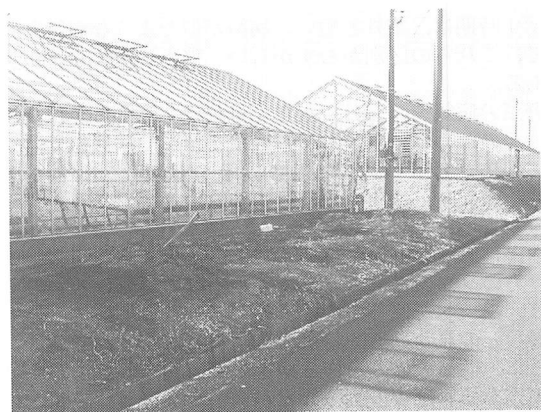


写真-2 施設周囲の一斉除草

ど、感染源を絶つ組織的な取り組みも始められた。この結果、2002 年の黄化葉巻病の被害は減少した。なお、これらの対策は、コナジラミ類だけではなく他の微小害虫の総合的な防除にもなっている。

IV 減 農 薬 栽 培

このように、本県のトマト産地では難防除害虫の防除やマルハナバチ導入を契機に、化学農薬以外の防除

技術の導入が進んできた。これを踏まえ、消費者の安全安心志向の高まりと国内外の販売競争の激化等に対応する一つ的手段として、JA あいち経済連が実施している特別栽培農産物表示認証制度を利用し減化学農薬栽培（化学農薬使用回数を慣行の半分以上に減らす）に取り組む産地が増えている。2002 年度の第 1 回目の生産計画認証では、ミニトマトおよびトマトで約 70 ha が承認されている。

書 評

野菜病害の見分け方

——診断と防除のコツ——

岸 國平・我孫子和雄 著

364 ページ、定価 3,500 円＋税

全国農村教育協会発行、2002 年 12 月

ISBN4-88137-101-0

野菜作りの本格化する季節が、やってくる。柔らかく、緑美しく伸びて行く野菜の苗を眺めるのは楽しい。おいしくて安全な野菜への関心も高まっている。しかし、ベランダや家庭菜園での野菜作りでも、そして、プロの農家が取り組む野菜作りでも、逃れられないのは病気の発生だ。病気が発生したらまず診断して、対策を立てなくてはいけない。とはいえ、この「診断」というのは簡単なようでいて簡単ではない。筆者自身、時々持ち込まれる病害標本を前に、悩んでしまうことも多い。病気の出始めから末期まで、病徴は変化し、典型的な病徴を示す時期は、案外と短い。病徴が似たような病気もあって、これらの区別がむずかしい。悩みは深まるばかりである。

野菜の病気を、自分で正しく見分けられたら便利だろう。そのためには、ひたすら経験を積んで病気を慣れるしか方法はないのだろうか。それは、ちょっとキツイ。そんな時、病害を見分けて防除するコツを教えてくれる本書が役に立ちそうだ。

本書は二部に分かれている。第一部は「野菜病害—見分け方のコツ」である。まず「ルーペで見分ける」の項では、ルーペを使つての柄子殻や子のう殻、菌核、分生子層などの見つけ方や特徴の見極め方が記されている。さらに、柄子殻のみを作る病害の例、柄子殻と子のう殻の両方を作る病害の例、などが病名と写真とで説明されている。次の項は、「似て非なる症状を見分ける」であ

る。キュウリだけでも 35 種類もの病害があるそうだが、その中には非常によく似た病徴を示すものも含まれている。このような、似て非なる症状を見分けるのは、容易ではない。そこで、キュウリ斑点細菌病とキュウリペト病、あるいは、イチゴじゃのめ病、葉枯病そして輪斑病、など、紛らわしい 11 組の病気について、その見分け方のコツが紹介されている。似て非なる病気があっても、見分けるポイントをつかんでいれば、現場での診断に自信が持てそうだ。

第 2 部では、野菜の病害 277 種について解説されている。登場する野菜は 42 種。一般作物であるトウモロコシ、ジャガイモ、サツマイモも、流通や消費上は野菜的に扱われることが多いことから含まれているのは、実情に適つていよう。それぞれの病気ごとに、病原、伝染経路、病徴および見分け方のコツ、そして防除のコツが記されている。病徴および見分け方のコツは特に詳しく、併載されている複数の病徴写真と組み合わせることで、発病各期の様子を知ることができるようになっている。読者はまた、病原が柄子殻を作るという記載があれば、第一部の「ルーペで見分ける」の項へ戻り、実際に柄子殻を見ればよい。本文中の標徴の説明と、読者の実際の観察が一致するという経験は、診断に対する確信を一層深めてくれると思われる。さらに、防除のコツでは、耕種的防除法を中心に具体的に記されている。農薬の利用についても巻末に適用薬剤表があり、野菜別に調べて利用することができる。温湯浸漬や乾熱による種子消毒法や太陽熱による土壌消毒法の実際も紹介されているので、便利に使えるようだ。

本書を一言で紹介するとすれば、野菜病害の見分け方、そして診断と防除のコツを、畑で実際に先輩から教えてもらっているような雰囲気のある本、といえよう。これからの季節、ルーペを首にかけて、畑へ出かけてみたい。

(東京農業大学 夏秋啓子)