

持続的な飛騨トマト産地をめざして 環境データに基づく灰色かび病対策への取り組み

飛騨農林事務所 農業普及課 園芸産地支援第一係 主任技師
(現 下呂農林事務所 農業振興課)

成毛友哉

飛騨蔬菜出荷組合トマト部会では、灰色かび病による果実品質への影響が深刻であり、対策が求められていた。そこで、飛騨農林事務所農業普及課、JAひだ、および350名を超える部会員が中心となり『飛騨夏秋トマトスマート農業協議会』を設立。ハウス内の環境モニタリングを通じた灰色かび病の発生実態調査を実施し、JAひだと連携して耕種的防除を組み合わせた効果的な防除体系を提案、部会員への発信を行った。

活動の背景

飛騨蔬菜出荷組合トマト部会（以下、部会）は、岐阜県北部に位置する高山市、飛騨市、下呂市内の生産者で構成され、中山間地域の冷涼な気候を活かし、概ね6月下旬から11月上旬までトマトを出荷する夏秋トマトの一大産地である。近年は猛暑による裂果の増加を背景に、令和2年以降急速に耐暑性品種「麗月」の導入が進んだことで産地の収量に改善がみられた。一方で灰色かび病に由来するゴーストスポット（果実表面の斑点：写真1）の発生が増加し、秋季の果実品質の低下が問題となっていた。そこで関係者で協議し、「飛騨夏秋トマトスマート農業協議会（以下、協議会）」を立ち上げて、産地に合わせた防除体系の確立をめざすことにした。



写真1 ゴーストスポットが発生した果実

普及活動の内容

協議会の取り組み方針

協議会は、飛騨農林事務所農業普及課、JAひだ、部会員のほか、試験研究機関や環境モニタリング機器のメーカーにも参画いただき、そのなかで部会員は実証試験への協力、農業普及課とJAひだは協議会の事務局として取り組み内容の企画・運営など、中心的な役割を担った（図1）。

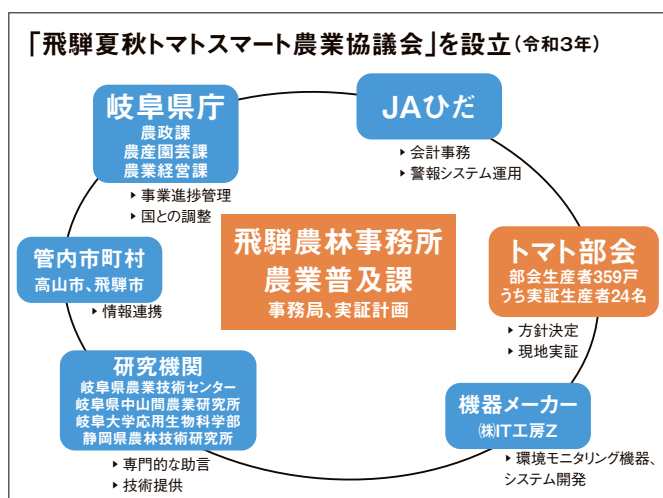


図1 協議会の役割分担

協議会では、スマート農業機器を活用したハウス内の環境モニタリングと測定データの活用を通じて、病害防除の効率化と省力化の両立を図ることにした。取り組みにあたっては、当県の試験研究機関のほか、岐阜大学応用生物科学部などハウス内の環境制御に詳しい専門家の助言も得て実証計画を策定した。また、財源として国庫補助事業「スマート農業総合推進対策のうちデータ駆動型農業の実践・展開支援事業『データ駆動型農業の実践体制づくり支援』」を活用した。

灰色かび病対策システムの構築

灰色かび病の対策確立に向けて、データから同病の実態を把握するため、当県農業技術センターが開発した「温湿度データによるトマト灰色かび病菌の感染リスク推定法」を活用することにした。

また、この際、JAひだ営農指導員と連携して生産者に協力を呼びかけ、部会内で計24カ所の実証圃場を設置した。測定の結果、数値化された灰色かび病の感染リスクは常に高い水準にあることが明らかとなった（図2）。このことから、従来の薬剤防除のみでは対応が難しく、耕

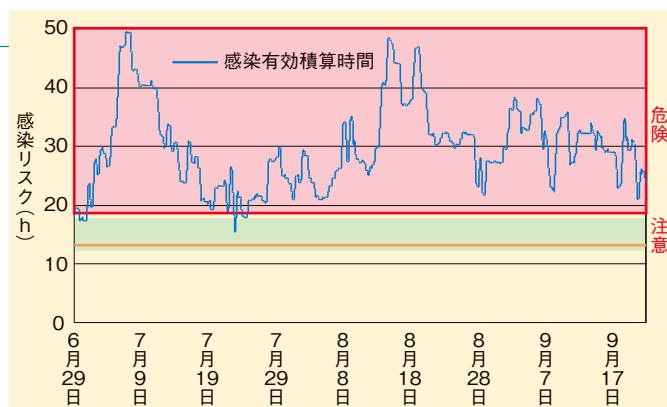


図2 灰色かび病感染リスクの推移(令和3年)

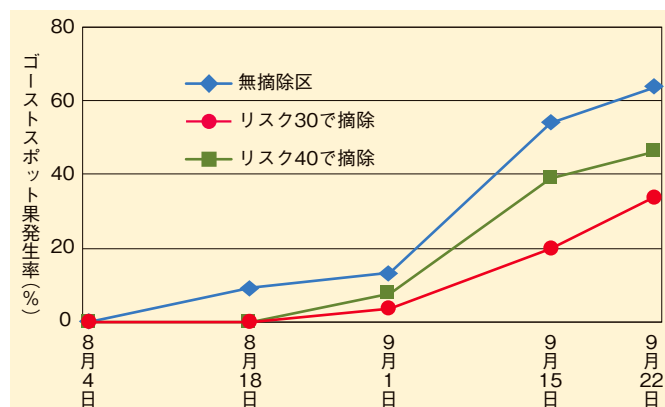


図3 ゴーストスポット果発生率の推移(令和4年)

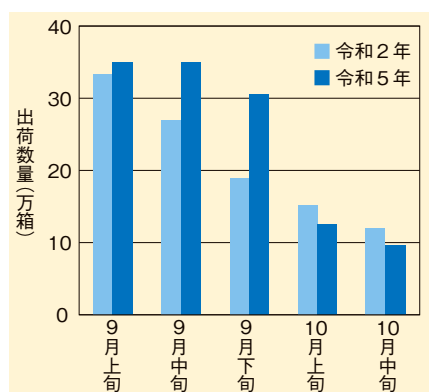


図4 秋季出荷数量の変化
(令和2年と5年の比較)

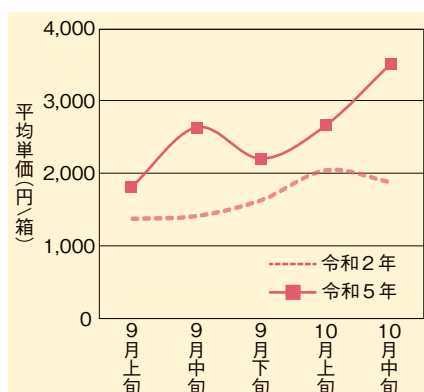


図5 トマトの平均単価推移
(令和2年と5年の比較)

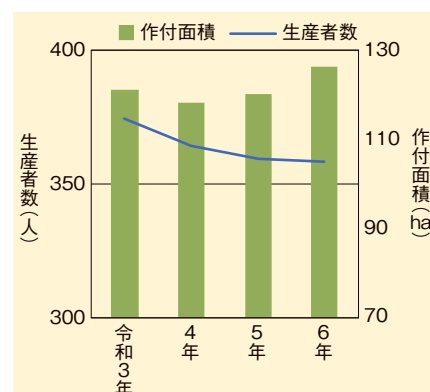


図6 部会の生産者数と作付面積の推移

種防除の併用が必要であると判断した。

そこで、病害の感染リスクが高いタイミングに絞って葉の枯れた部分を摘除する作業を行い、耕種防除の省力化を図ることとした。リアルタイムに病害感染リスクを把握できることを活かし、リスク値が一定水準を超えたタイミングで作業を行う実証試験を実施し、一定の効果が確認できたことから、新技術として普及を推進した(図3)。

加えて、生産者による耕種防除の実施を促すため、感染リスク数値が一定の基準を超えたタイミングでリアルタイムに生産者に情報発信することにした。その際、J A ひだには、生産者へのメールによる情報発信を行う中心的な役割を担っていただいた。こうした感染リスクの情報発信以外にも、生産者が実施しやすい耕種防除の方法を検討し、併せて研修会などで生産者に周知を行った。

普及活動の成果

秋季の有利販売を実現

取り組みの結果、灰色かび病によるゴーストスポットの発生は減少し、9月下旬以降の規格外果率が減少したほか、秋季の出荷量が増加した(図4)。同時に市場から

は「飛驒トマトは品質が高い」との評価も受けつつ、全国の夏秋トマト出荷量が減少する秋季にかけての有利販売を実現することができた(図5)。令和6年度は、部会として史上最高の販売額を達成し、「実需者の期待に応える産地」として市場関係者との信頼関係を築くことができた。

産地の基盤強化につながる

経験の浅い若手生産者でも、病害が発生するタイミングを把握できるようになったことで、経営の安定化につながった。その結果、若手生産者を中心に意欲的な規模拡大が進むことで、高齢化を背景に生産者数が減少する中、作付面積は増加し、産地基盤の強化につながっている(図6)。

今後の課題

今回紹介した防除対策以外にも、夏秋トマトの生産には多くの労力がかかるため、今後はより省力的な栽培技術の提案が必要となる。農業におけるDX(デジタルトランスフォーメーション)についても、例えば、かん水量の参考とするなど新たなデータ活用の可能性を模索しつつ、現場における高い営農指導力を持つJ A と連携し、さまざまな取り組みを進めていきたい。