



鳥取県におけるニホンナシ病害虫防除暦作成の考え方

鳥取県園芸試験場 やま だ たか ゆき
山 田 高 之

はじめに

ニホンナシは鳥取県における特産物の一つであり、その結果樹面積は全国第6位である（農林水産省，2023）。本県では過去に、栽培面積の大部分を‘二十世紀’が占め、黒斑病の防除に長年苦慮してきた。本病の被害を低減する中で防除暦は大きな役割を果たしており、その基本的な考え方は現在まで引き継がれている。2019年時点で青ナシ系品種の割合は全体の6割程度まで減少し、赤ナシ系品種である‘新甘泉’の面積が増加した背景もあり（中田，2022）,’二十世紀’が中心であった当時に比べて重要視される病害虫も変化している。ここでは、鳥取県における病害虫防除の歴史を交えつつ、現在の防除暦作成に関する考え方について説明する。

I 本県における病害虫対策の歴史

1 病害に対する防除対策の遷移

本県における‘二十世紀’の防除は生育期がボルドー液、休眠期は石灰硫黄合剤で始められ、ボルドー液は1965年ころまで約60年間用いられた。1920年代、1953、1964、1971、1983~74年には特に黒斑病が多発しており、なかには全滅被害の園があったことも記録されている（井上・内田，2004）。1964年の多発を契機として、新規殺菌剤への転換が図られ、ダイホルタンやポリオキシンといった薬剤を軸にした防除体系が導入された（表-1）。しかし、1971年にはポリオキシン耐性菌が確認され、使用回数制限や有機銅剤への置き換え・混用が必要となった。大きな転機として黒斑病耐病性品種の登場があり、1991年に‘ゴールド二十世紀’、続いて自家和合性の性質も兼ね備えた‘おさゴールド’が品種登録され、これらの品種に改植された園では本病による実害を起こすことはなくなった。現在でも‘二十世紀’の栽培は続いているが、ゴールド系品種も広い範囲で導入されており本病害の防除に大きく貢献している。

The Concept for the Construction of a Japanese Pear Pest Control Calendar in Tottori Prefecture. By Takayuki YAMADA
(キーワード：鳥取県，ニホンナシ，病害虫，防除，防除暦)

黒斑病を除く歴史上の重要病害として、赤星病と黒星病が挙げられる。赤星病は1955年に多発し、2か年に渡る拳果運動（中間宿主の伐採、適期防除等）が展開された。その後、中間宿主への対応は広く地域に浸透し、DMI剤の導入により十分な防除が可能となった。

また、ボルドー体系から新殺菌剤の防除体系へ転換して以降、黒星病の発生量が漸増したが、1987年には防除暦にDMI剤が採用され、それ以前に比べて発生量は減少した。しかし、2008年に県オリジナル品種の‘新甘泉’が品種登録されて以降、その植栽面積の増加に伴い本病の被害を問題視する声が大きくなった。また、近年では本病に対して一部DMI剤の効果低下が確認され、新規系統薬剤への置き換えや秋季防除の実施等による防除強化が行われている。

2 虫害に対する防除対策の遷移

1900年代初頭には除虫菊石けんや石油乳剤を用いた防除が行われていた。その後、強力な殺虫効果を持つパラチオンやホリドール等が使用されるようになったが、これらは人体に対しても影響があり、多数の事故があったとされる（井上・内田，2004）。1950年代後半から1960年代前半にかけては、クワコナカイガラムシが多発したが、1960年代にダイアジノン水和剤やスミチオン乳剤等が採用され（表-1）、殺虫剤処理袋の実用化もありその被害は徐々に減少した。しかし、1986年には本種に対するデナボン水和剤の効果低下が確認され、作用機作の異なる殺虫剤を組合せた防除が必要となった。現在では、生育期に加えて休眠期防除も行われ、体系的な防除が図られている。

シンクイムシ類については、1950年ころには既に多発（ナシヒメシンクイによる）が記録されており（堀江，1950）誘殺ビンや高圧水銀灯等の防除技術が利用されていた。1999年より交信攪乱剤の現地における実用化が図られたが、2005年には防除頻度が低い園で多発が認められており、ネオニコチノイド系薬剤や合成ピレスロイド系薬剤による防除強化が行われた。2017年には‘新甘泉’の台湾向け輸出検疫においてモモシンクイガの発見による不合格事例があり果実袋の改良やジアミド系薬