



秋田県におけるりんご病害虫防除暦作成の考え方

秋田県果樹試験場 ^{ふな} 舟 ^{やま} 山 ^{けん} 健

はじめに

りんご樹には様々な病害虫が発生し、筆者の観察でも無防除の場合には、褐斑病や斑点落葉病等で落葉し、果実には黒星病、すす斑病、すす点病等の病斑がまん延するほか、炭疽病や輪紋病等の果実腐敗性病害およびシンクイムシ類の加害で腐敗する等、健全な果実はほとんど見られない。「ミカンは肥料で、りんごは農薬で作れ」と古くから云われてきた如く（高橋，2000），りんご栽培で農薬散布は不可欠な管理技術である。りんごは永年性作物であり、最も多く栽培されている晩成品種‘ふじ’の場合、秋田県では発芽（4月上旬）から収穫（11月中旬）まで半年以上を要する。りんご防除暦は、この長期間に発生する様々な病害虫による経済的損失を極力低減するために、長い年月をかけて蓄積した病原体や害虫の生態や被害等に関する知見と各種農薬の特性や効果等に関するデータを基に、厳選した農薬の使用時期を効果的かつ効率的にバランスよく組み上げて、当該地域に適合するよう体系化したモデルである。

りんご園で経済的損失を及ぼす主要病害虫は、その多くが全国の産地で共通しており、川嶋（2022）が本シリーズで述べているように、りんご防除暦の基本的な構成はおおむね共通している。しかし、南北に長い日本列島では地域によって各種病害虫の発生時期、発生期間および発生量等が異なることから、地域によってはこれらの重要度や防除適期等が異なっていることも多い。また、近年の著しい気候変動は、りんご病害虫の発生期間の長期化、発生密度の上昇や発生分布の拡大等に影響を及ぼしている可能性があり、さらにこれまで問題にならなかったマイナー病害虫も顕在化してきているなど、りんご防除暦は同じ地域でも時代の変化に適合するよう改善の必要も出てきている。本稿では、秋田県におけるりんご防除暦の基本的な考え方について、病害虫防除の現状と問題点を含めて紹介したい。

Basic Concept of the Apple Pest Control Calendar for Akita Prefecture, Northern Japan. By Ken FUNAYAMA

（キーワード：りんご，病害虫，防除暦，秋田県）

I 主要病害虫を対象とした基本的な防除暦の構成

りんごの主要病害虫の効果的な防除薬剤とその使用時期は、毎年発行されている秋田県農作物病害虫・雑草防除基準（秋田県監修，秋田県植物防疫協会発行，以降は防除基準と称す）に解説されてきている。これらを体系化した秋田県編のりんご病害虫防除暦（秋田県果樹協会発行）は2014年度まで発行されてきた。現在、この防除暦は発行されていないが、県内の各地域における防除暦作成の際の基本的な考え方は従来と大きく変わっていない。防除暦は、殺菌剤散布と殺虫剤散布に分けて構成されている。基本となる殺菌剤散布体系の例を表-1に示した。重点となる主要病害は、モニリア病，黒星病，斑点落葉病，炭疽病，輪紋病および褐斑病であり、それぞれの防除時期は「注意が必要な病害虫」欄に示されている。病害防除の基本は感染予防であり、防除暦は複数病害を同時防除できる殺菌剤をりんごの生育ステージに合わせて、10日～2週間程度の間隔で行う基本散布10回と発生状況に応じて行う特別散布3回で構成されている。なお、殺菌剤は、使用時期（収穫前日数）、使用回数、特性（薬剤によっては薬害発生が懸念される時期や果実への汚れ程度等）等を考慮して、それぞれの時期に使用できる薬剤グループ（A，BおよびC）の中から選択して使用するようになっている。なお、基本散布では、主要病害以外のうどんこ病，黒点病，すす斑病，すす点病等の同時防除も考慮している。

害虫防除については、重点となる主要害虫はモモンクイガ，ハマキムシ類（りんごコカクモンハマキ，りんごモンハマキおよびミダレカクモンハマキ），キンモンホソガ，ハダニ類，カメムシ類，アブラムシ類であり、それぞれの防除時期は表-1の「注意が必要な病害虫」欄に示されている。防除暦における殺虫剤散布は、基本的には害虫の発生に応じて対処的に行うことから、前述の基本散布の中には組み込まれていない。ただし、これら主要害虫のうち、前者のチョウ目害虫3種は多くの園で防除が必要であり、発生時期もほぼ特定されているこ