

りんご

黒星病

発生の動向

- 1 令和5年の巡回調査での発生園地率は35.5%（平成13.9%）で平成より高く、発生程度中以上の園地率は9.7%（平成4.2%）で、平成よりやや高かった（図1）。
- 2 地域別で見ると、盛岡地区（発生園地率88.9%）及び、花巻・北上地区（発生園地率33.3%）で、前年よりも発生が増加した（図2）。
- 3 近年の春期温暖化により、一次感染時期が従来の開花始期から、花蕾着色期頃に前進している（図3）。

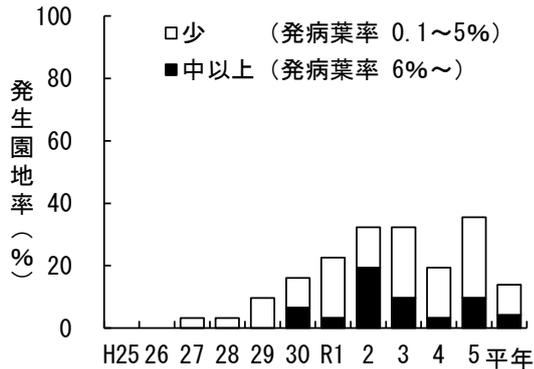


図1 黒星病の発生園地率の年次推移（年間評価）

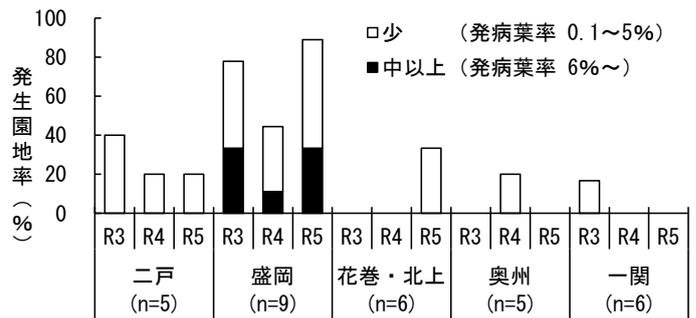


図2 黒星病の地域別発生園地率（年間評価）

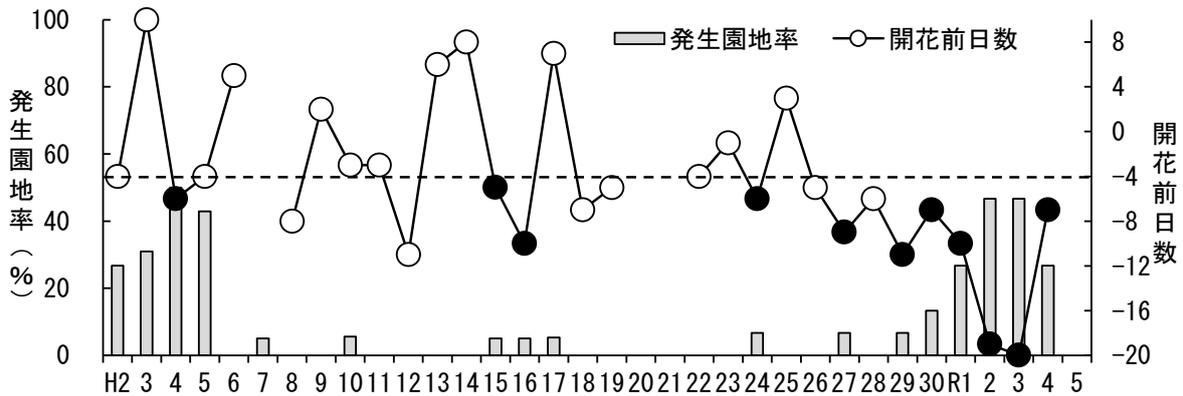


図3 最初の感染好適日の開花前日数、黒星病発生園地率（県中部）

- 1) ●は、感染好適日が開花始より5日以上早く、かつ黒星病の発生年であることを示す。凡例が無い年は、落花期まで感染好適日が出現しなかった。
- 2) 点線は、黒星病の発生リスクが高まる感染好適日の閾値（開花4日前）を示す。

防除対策

1 薬剤防除

- (1) 重点防除時期は「花蕾着色期」と「開花直前」であり、特に「花蕾着色期」の防除は必須である。
- (2) 前年発生園では、「花蕾着色期」にカナメフロアブル、「開花直前」にミギワ20フロアブルを散布する。
なお、これらの剤は降雨直後に散布する。
- (3) 本病を対象としたDMI剤及びSDHI剤の使用は、耐性菌出現を回避するため開花直前までとする。
- (4) 散布ムラが無いように十分量を丁寧に散布する。
- (5) 苗木及び未結果樹も成木と同様に防除を徹底する。

2 耕種的防除

- (1) 本病の一次伝染源は前年の被害落葉上に生じる子のう胞子であるため、被害落葉は芽出前までに処分する。
- (2) 発病葉や発病果は二次伝染源となるので、速やかに摘み取って園地外へ持ち出し、地中に埋没させる等して処分する（図4～9）。
- (3) 苗木を定植する際は、頂芽のりん片で越冬する可能性があるため、必ず頂部を切り返す。



図4 果そう葉の葉裏病斑



図5 葉表の初期病斑



図6 隆起した葉表の病斑



図7 幼果の病斑



図8 果実病斑



図9 果実病斑

褐斑病

発生の動向

- 1 令和5年の巡回調査での発生園地率は74.2%（平年56.1%）で平年よりやや高く、発生程度中以上の園地率は50.3%（平年56.1%）で平年より高かった（図1）。
- 2 6月前半から複数の園地で早期発生が確認され、7月前半から発生程度の高い園地がみられ、平年より発生時期が早くなっている（図2）。
- 3 近年の春期温暖化により、一次感染時期が従来の落花期頃から開花期中に前進している。開花期感染する年は、秋期に広域的に発生する傾向である。

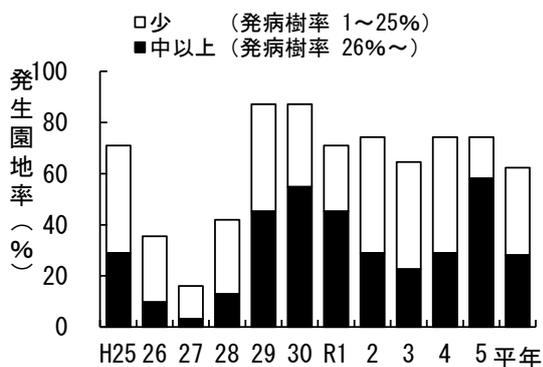


図1 褐斑病の発生園地率の年次推移（収穫期）

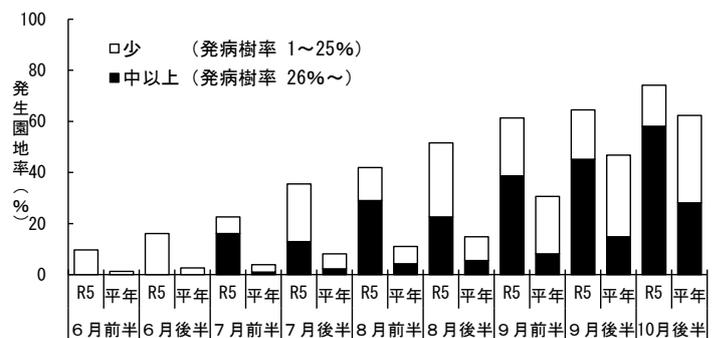


図2 褐斑病の発生園地率の時期別推移

防除対策

- 1 褐斑病を重点防除する場合は、表1を参考に薬剤を選択する。
- 2 一次感染期の防除が特に重要である。
- 3 前年発生園では、6月中・下旬にユニックス顆粒水和剤47を特別散布する。
- 4 発生の初期は園内の1～数本程度の発生なので、園内を歩きながらできるだけ多くの樹を観察する。部分的な黄変葉がみられたら、褐色の病斑内部に小黑点の分生子層の存在の有無を観察する(図3)。
- 5 発生が確認された場合は、トップジンM水和剤またはベンレート水和剤を特別散布する。
- 6 本病は薬剤の到達しにくい場所から発病しやすい。また、薬量不足による散布ムラや散布間隔の空きは発生の原因となるため、散布間隔に注意し、十分な量をムラ無く散布する。

表1 褐斑病を重点対象とした防除体系

防除時期	散布別	薬剤名(商品名)	防除対象
開花直前	定期	オンリーワンフロアブル	一次感染
落花期～ 落花20日後	定期	デランフロアブル ラビライト水和剤	
6月中・下旬	特別	ユニックス顆粒水和剤47	二次感染
7月上旬	定期	パスポート顆粒水和剤	
7月中旬	特別	トップジンM水和剤／ベンレート水和剤	
8月以降	特別	トップジンM水和剤／ベンレート水和剤	



図3 褐斑病の病斑(黒色虫糞状の粒々が特徴)

キンモンホソガ

発生の動向

- 1 キンモンホソガは、令和4年以降、発生園地率が高い状態となっている。10月後半の巡回調査でのキンモンホソガの発生園地率は54.8%（平成12.9%）で平成より高く、越冬量は平成より多いと考えられる（図1）。
- 2 10月後半調査で発生程度中以上となった園地について、越冬前調査を実施したところ、園地間で蛹率にばらつきが見られた（表1）。
- 3 キンモンホソガの越冬形態は蛹であるため、10月後半の被害程度が高くても、幼虫の割合が多ければ、翌春の発生量は少なくなる可能性がある。

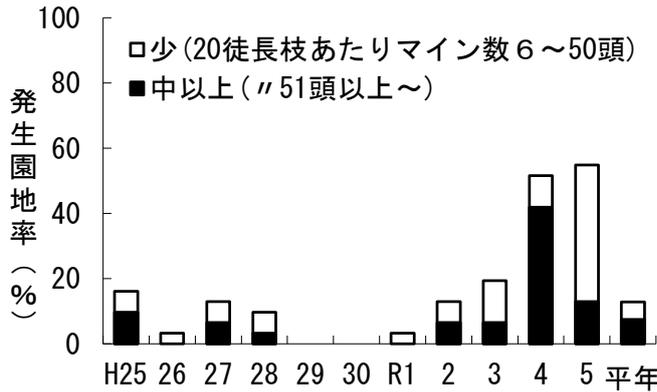


図1 キンモンホソガ第4世代の発生園地率の年次推移 (10月後半)

表1 キンモンホソガの越冬前調査

調査地点	調査葉数	蛹 (%)	幼虫 (%)
二戸	129	0.0	1.1
盛岡	131	17.0	1.3
紫波	131	5.0	5.0
花巻	139	3.6	0.0

※1：キンモンホソガの発育零点 7.5℃を概ね下回る平均気温の時期(11/28)に被害葉を採取した
※2：落葉していない徒長枝（キンモンホソガ被害あり）から葉を採取した

防除対策

- 1 越冬は被害落葉で行うので、落葉は集めて処分する。
- 2 平成の羽化揃期は展葉期、6月下旬、7月下旬、8月下旬～9月上旬である。
- 3 ピレスロイド系殺虫剤は羽化初期に、デミリン水和剤およびノーモルト乳剤は羽化初期～盛期に、モスピラン顆粒水溶剤、バリアード顆粒水和剤、アクタラ顆粒水溶剤、アルバリン顆粒水溶剤、スタークル顆粒水溶剤およびダントツ水溶剤は羽化初期～揃期に散布すると効果が高い。
- 4 重点防除世代は第2または第3世代である。第1世代の被害（6月上～中旬）が20果叢当たり5マイン以上の場合は第2世代、それ以下の場合は第3世代を対象に上記薬剤で防除する。
- 5 防除時期は地域や年次によって変動するので、発生予察情報を参考にする。
- 6 コンピューザーAAを使用する場合、ディスペンサーは10a当たり120本を基本とし、6月上旬までに設置する。また、樹の目通りの高さに8割、残りを周縁部の樹上部に配置する。

ハダニ類

発生の動向

1 リンゴハダニ

(1) 9月後半の巡回調査でのリンゴハダニの発生園地率は3.2%（平成6.1%）で平成よりやや低かったため、越冬卵の発生量はやや低いと考えられる（図1）。

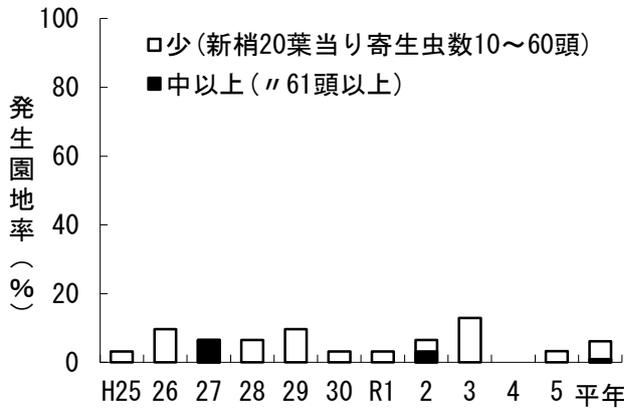


図1 リンゴハダニの発生園地率の年次推移（9月後半）

2 ナミハダニ

(1) 収穫期における寄生果実の発生は見られなかったため（平成38.1%）、越冬量は少ないと思われる（図2）。

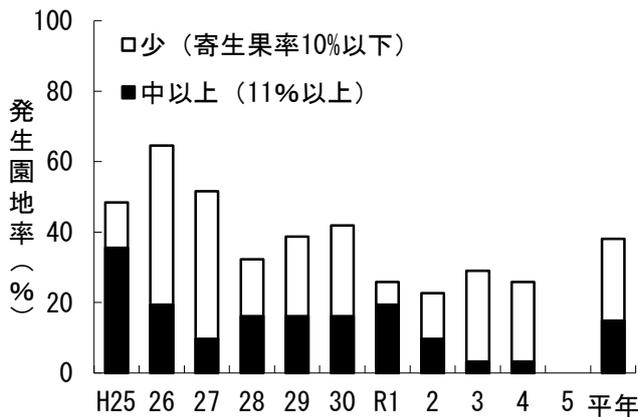


図2 ナミハダニの寄生果率の年次推移（収穫期）

防除対策

- 1 抵抗性ハダニの発現回避のため、同一系統・同一薬剤は1シーズン1回以内の使用に限り、複数年を単位とした薬剤のローテーションを厳守する（マシン油乳剤、粘着くん水和剤、アカリタッチ乳剤を除く）。
- 2 剪定時などに枝の付け根や側枝の下側などを注意深く観察し、リンゴハダニの越冬卵を確認した場合は、展葉3日後までにマシン油乳剤を散布する。マシン油乳剤の散布は、風の弱い日にムラが出ないようにゆっくり丁寧に十分量を散布する。
- 3 落花期にリンゴハダニの発生が多い場合は、バロックフロアブル、サンマイト水和剤またはピラニカ水和剤のいずれかを散布する。
- 4 ナミハダニの初期の寄生部位は、わい性樹では主幹付近の果叢葉や新梢下位葉、普通樹では主枝と亜主枝から直接生じている徒長枝下位葉である。これらの部分を重点的に観察し、寄生葉率30%を目安に防除する。また、樹上部では、目通りより早く増殖していることもあるので、6月下旬以降は樹上部の徒長枝葉も観察する。特に盛夏期は増殖が早いので散布適期を逃さないよう注意する。

- 5 ハダニ類がまん延しやすい樹上部の徒長枝や、枝の混み合った部位は薬剤散布前に処理し、薬剤のかかりやすい樹形を維持するとともに、薬剤は十分量を丁寧に散布する。
- 6 基幹防除剤のうち、ダニサラバフロアブルとスターマイトフロアブルは作用点が同じであるため、どちらかを使用した翌年はどちらも使用しない。
- 7 ダニサラバフロアブルは成虫に対する効果が遅効的であり、ダニゲッターフロアブルは成虫に対し効果が低いため、薬剤の効果は幼若虫で判断する。散布後、効果が確認できるまで数日から10日間ほど要することがあるので継続して観察する。
- 8 ダニオーテフロアブルは、銅剤との混用により効果の低下が懸念されるため、混用しない。また、近接散布による効果の低下を避けるため、ダニオーテフロアブルの散布から10日間は銅剤を散布せず、銅剤散布後は1か月間ダニオーテフロアブルを散布しない。
- 9 特別散布剤のうちコテツフロアブルは、リンゴハダニに効果がないので、本種の発生園では使用しない。
- 10 粘着くん水和剤およびアカリタッチ乳剤は、殺卵効果や残効性は期待できないため、落花期と落花10日後の2回散布か、次世代の発生が遅い秋期の2回散布に適している。また、浸透移行性はないため、薬剤がハダニに直接かかるように十分量散布する。

果樹カメムシ類

発生の動向

- 1 簡易トラップによる令和6年のクサギカメムシの越冬量は、盛岡市では例年より少なく、金ケ崎町では例年並、一関市では例年より少なかった（表1）。
- 2 令和5年のスギ雄花花芽数（環境省調査）から、令和6年のスギ花粉量は、過去10年で2番目に多い見込みである。
- 3 クサギカメムシの越冬量が少ない年は、当年のカメムシ類の発生量も少なくなる傾向がある。また、スギ花粉量が多い年は餌となる球果の発生も多くなるため、園地への飛来数は少なくなる傾向がある。
- 4 クサギカメムシの越冬量とスギ花粉量から、令和6年の果樹カメムシ類の園地への飛来数はやや少ないと見込まれる。

表1 簡易トラップによるクサギカメムシ越冬量

調査年	頭数／地点名		
	盛岡市	金ケ崎町	一関市
H30	575	8	19
H31	337	55	31
R2	379	67	16
R3	186	92	12
R4	637	61	7
R5	206	46	4
R6	76	65	9
平均値	387	54	15

※簡易トラップは、りんご木箱に新聞紙を重ねて詰め込み、園地内にある納屋の軒下等に設置した。

※平均値はH30～R5のデータを用いている。

防除対策

- 1 越冬成虫の飛来は、落花期前後から見られることが多い。本年は越冬量の多い地域があると予想されるため、例年発生の見られる園地では、この時期以降特に注意して観察を行う。なお、飛来観察は、果実が餌となる周辺部の樹木（サクラ、クワ、キリ等）も併せて随時行う。
- 2 成虫の飛来が多数確認された場合は、ただちに効果の高い薬剤により防除を行う。
- 3 りんごの結実後におけるカメムシ類の発生予測は、今後発表する予察情報等に注意する。