

特

集

緊急に求められた病害虫防除対策の事例を考える

青森県におけるリンゴ黒星病の現状と
新たな防除体系の構築

地方独立行政法人 青森県産業技術センターりんご研究所

あかひら ともや ひらやま かずゆき
赤平 知也・平山 和幸・
はなおか ともえ とがわ さとこ
花岡 朋絵・十川 聡子

はじめに

青森県では2016年にリンゴ黒星病が多発したが、その大きな要因は黒星病に対し治療的な効果を示すステロール脱メチル化阻害（DMI）剤耐性菌の顕在化であった（赤平ら，2017；平山ら，2017 a）。2017年からはDMI剤を使用しない予防剤主体の防除を実施し，一定の成果が得られたものの（平山，2018），2018年は黒星病の発生に好適な気象条件が続いたことで全県的に発生し，発生面積（14,584 ha）が結果樹面積（19,809 ha）の7割を超え，2016年（12,418 ha）を上回る激しい被害となった（赤平，2019；図-1）。また，DMI剤耐性菌の顕在化とほぼ同時期にユビキノール酸化 QoI 阻害（QoI）剤に対しても耐性を示す黒星病菌が広域で確認された（平山ら，2017 b；雪田，2017）。加えて，その対策を検討していた矢先に2017年産の貯蔵果実に黒星病が発生し，大きな問題となった（赤平，2019）。被害果からは高い頻度で QoI 剤耐性菌が確認されたため，2018年度途中で QoI 剤を使用しない防除体系への変更を余儀なくされた。これらの諸問題に対応するため，青森県ではDMI

剤に替わる治療的効果を示す複数系統の殺菌剤を検索し，それらを春季の重点防除時期に配置した新しい防除体系を構築した。本稿では，青森県におけるリンゴ黒星病の現状と2021年から普及に移した新しい防除体系について紹介する。

I 発生生態

リンゴ黒星病は *Venturia inaequalis* によって引き起こされる病害であり，葉，果実，枝に円形～不整形で褐色～暗褐色の病斑を形成する（図-2）。果実では幼果期に生じた病斑がかさぶた状となり肥大とともに裂果し，商品価値を失うため，経済的被害が大きい。リンゴ黒星病菌は主に前年の被害落葉で越冬し，春になると地表面の落葉上で一次伝染源となる子のう胞子が成熟する。子のう胞子は4月上中旬～6月上中旬にかけて降雨に伴い飛散し，葉や果実に感染するが，飛散量は4月下旬～5月中下旬が最も多い。葉での発病は5月中旬ころから認められ，病斑には二次伝染源となる多量の分生子が形成され，降雨に伴って他の葉や果実に感染する。この二次感染は秋まで繰り返されて被害が増加し，被害葉は秋から

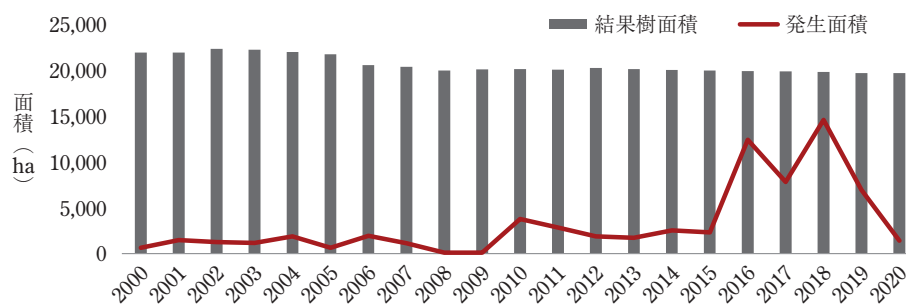


図-1 青森県におけるリンゴ黒星病の発生推移（2000～20年）

注）青森県有害動物発生予察事業年報などから作成。

Current Status of Apple Scab in Aomori Prefecture and Construction of a New Control System without Using DMI Fungicides. By Tomoya AKAHIRA, Kazuyuki HIRAYAMA, Tomoe HANAOKA and Satoko TOGAWA

（キーワード：リンゴ，黒星病，DMI剤，耐性菌，防除体系）