

## 山形県におけるりんご褐斑病の発生消長

- 1 山形県におけるりんご褐斑病菌の子のう孢子飛散時期は、4月下旬～7月中旬頃であり、初発生は5月下旬頃から果そう葉で確認される。
- 2 発生は、5～6月は局所的であるが、7月から徐々に増加し、9月以降に急増が見られる。特に徒長枝葉での発生が多い。
- 3 また、発生時期が早いほど落葉時期は早まり、秋季の発病葉率及び落葉率が高くなる傾向がある。

### 【子のう孢子の飛散消長（一次感染時期）】

- 1 2019年、2020年に吸引式孢子採集器により子のう孢子の飛散状況を調査した結果、飛散始期は概ね4月下旬、飛散盛期は5月中旬から6月中旬、終期は7月中旬頃であった(図1、2)。

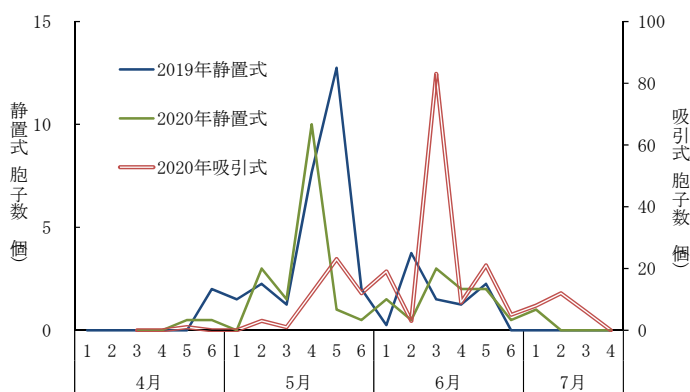


図1 子のう孢子飛散量の半月別推移



図2 被害落葉上の子のう(左)及び子のう孢子(中)と孢子採集器で確認された子のう孢子(右)

### 【発生消長】

- 1 2018～2020年に発生状況を調査した結果、最も早い初確認は5月22日で、果そう葉で確認された(表1)。
- 2 初発生後、5～6月中は局所的な発生であったが(図3)、7月以降徐々に徒長枝葉や新梢葉で増加し、9月以降は急増し樹冠全体に発生が見られた(図4)。
- 3 徒長枝葉での発生は、新梢葉よりも多い傾向が見られた(図4、5)。
- 4 気象要因として、8月以降の連続した降雨は発生を助長すると考えられた(図6)。
- 5 定位新梢調査(6～10月に同じ新梢を調査)の結果、発生時期が早いほど落葉時期は早まり、秋季の発病葉率及び落葉率が高くなる傾向が見られた(表2)。

表1 初発生確認日と推定感染日

年次	初発生確認日	推定感染日 (生育ステージ)
2020年	5月22日	5月6日 (満開 3日後)
2019年	6月4日	5月21日 (落花13日後)
2018年	6月26日	6月12日 (落花38日後)
平年	7月27日	—

注1) 推定感染日：猫塚(2018)に基づき推定発病日(感染から下限温度4.9℃として平均気温を積算し159日度に達した日)から逆算。

注2) 生育ステージは、園芸農業研究所ふじの生態を参照。

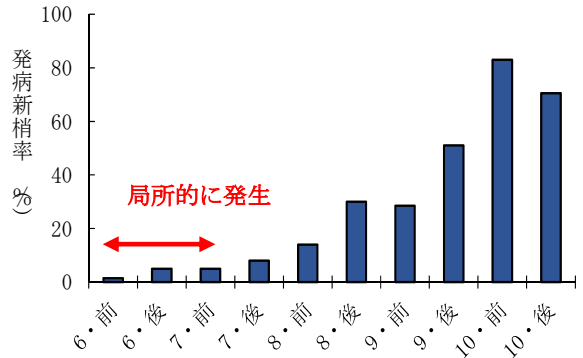


図3 発病新梢率の推移

注) 2019年多発園(2樹、100新梢/樹調査の平均値)

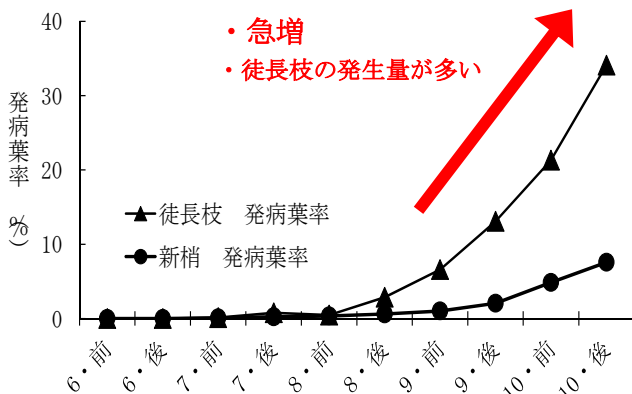


図4 徒長枝及び新梢の発病葉率の推移

注) 徒長枝 発病葉率：2019~2020年追加調査(10徒長枝/樹)の平均値

新梢 発病葉率：2019~2020年定位新梢調査(10新梢/樹)の平均値



図5 発生が多く見られた徒長枝

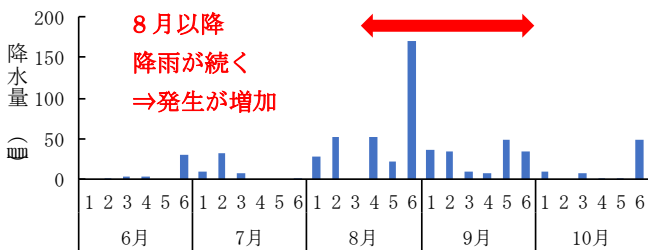
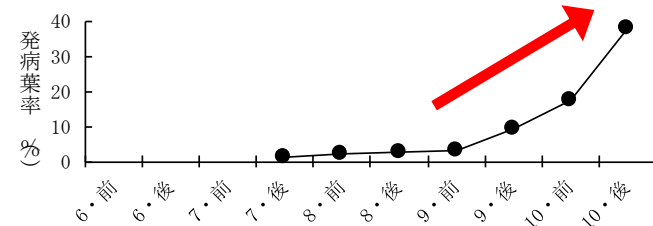


図6 新梢の発病葉率と降水量の推移

注) 新梢発病葉率：2018年定位新梢調査(10新梢/樹)の平均値

降水量：2018年左沢アメダスデータ、2018年発生量：やや多い

表2 定位新梢調査における発生と落葉の関係

発生時期	落葉時期	10月後半 発病葉率 (%)	10月後半 落葉率 (%)	圃場	年次
7月	7月	48.0	11.8	YM	2018
7月	8月	40.2	8.3	YO	2019
7月	8月	52.0	2.6	AS	2018
7月	9月	40.6	3.8	YO	2018
9月	10月	12.4	1.6	OO	2020
9月	10月	9.0	1.3	YO	2020
9月	10月	5.6	0.6	YM	2019
10月	-	15.2	0	OO	2018
10月	-	0.6	0	OO	2019
-	-	0	0	YM	2020
-	-	0	0	AS	2019
-	-	0	0	AS	2020

注) 定位新梢調査：6~10月に同じ新梢(10新梢/樹)

の発病葉率及び落葉率を調査した。

問い合わせ先

山形県病害虫防除所

執筆者：横田 誠

TEL：023-644-4241

e-mail：ybyogaichu@pref.yamagata.jp