

モモせん孔細菌病春型枝病斑の発生予測モデルの開発

福島県農業総合センター 果樹研究所 病害虫科

部門名 果樹－モモ－病害虫防除

担当者 七海隆之

I 新技術の解説

1 要旨

モモせん孔細菌病の春型枝病斑（図 1）は、本病の拡大に大きく影響することから、その発生を早期に予測することは生産現場にとって防除対策の重要な情報となる。そのため、9月の発病データと10月の気象データを用い、翌年の春型枝病斑の発生ほ場割合を予測するモデルを国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（以下、農研機構）と共同開発した。このモデルの活用により、翌年の春型枝病斑の発生ほ場割合が予測可能となる。

- (1) モモ主産地である県北部の現地ほ場において、病害虫防除所が2009～2020年に「あかつき」を対象に実施した本病の調査データと、福島地方気象台の気象データを用いて、「翌年4～5月に春型枝病斑の発生枝率が2%以上（県基準で中発生以上）となるほ場割合」の予測モデルを農研機構西日本農業研究センターと共同開発した。
- (2) 本モデルは、「9月下旬の発病葉率が10%以上のほ場数」と「10月の降水量10mm以上かつ最大風速5m/s以上を記録した日数」を用いており（表1）、予測精度は高い（図2）。
- (3) 秋季に新梢葉での発病が多く、10月に風を伴う降雨日が多い場合は、翌年の春型枝病斑の発生が多くなる傾向が認められるため、翌年は生育初期から病斑せん除等の防除対策の徹底を喚起する。

2 期待される効果

- (1) 春型枝病斑の発生について早期の情報提供が可能となり、生産現場における防除対策の徹底を図ることで、本病の被害低減に繋がることが期待される。

3 適用範囲

- (1) 県内のモモの主産地

4 普及上の留意点

- (1) 春型枝病斑は長期間発生する可能性があるため、せん除は複数回実施する。その際は、春型枝病斑が発生した枝を可能な限り基部からせん除する。

II 具体的データ等

表1 モモせん孔細菌病春型枝病斑の発生予測モデル

$$P=1/\{1+\exp[-(\gamma_f+4.299+3.428D_i+0.698W_i)]\}$$

P ：翌年4～5月に春型枝病斑の発生枝率が2%以上となるほ場割合

γ_f ：-8.086（ほ場ごとの違いを示す定数）

D_i ：9月下旬に発病葉率が10%以上のほ場数

W_i ：10月に降水量10mm以上かつ最大風速5m/s以上の日数



図1 モモせん孔細菌病の春型枝病斑

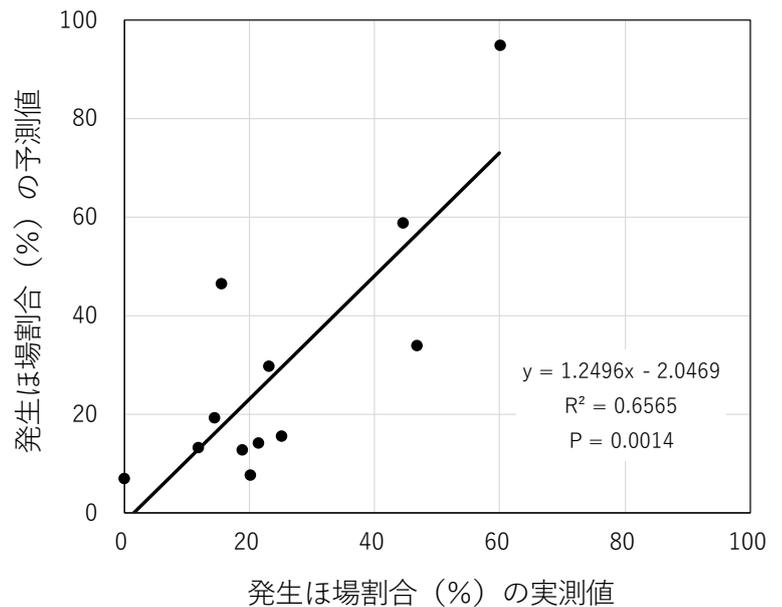


図2 発生予測モデルの精度

注) プロットは2009～2020年の各数値を示す

III その他

1 執筆者

七海隆之

2 成果を得た課題名

(1) 研究期間 令和3～7年度

(2) 研究課題名 重要な病害虫に対する防除技術の確立

3 主な参考文献・資料

(1) Kawaguchi A, Risk factors for bacterial spot on peach in Okayama Prefecture, Japan, J Gen Plant Pathol, 80, p.435-442, 2014.

(2) Kawaguchi A and Nanaumi T, Model-based forecasting of twig canker incidence of bacterial spot of peach in Fukushima Prefecture. J Gen Plant Pathol, 88, p.41-47, 2022.