

[果樹部門 令和2年度 普及する技術]

<p>事 項 名</p>	<p>リンゴ黒星病における小型温湿度記録計を用いた感染危険度の把握</p>
<p>ね ら い</p>	<p>黒星病の感染の有無は、気温と葉の濡れ継続時間によって決定される。この性質から、気温と濡れ継続時間を気象観測装置で観測することで、感染危険度を算出することができる。しかし、濡れ継続時間を計測するためには、葉面濡れセンサーが付属した専門の高価な気象観測装置を必要とする。そこで、より安価で設置しやすい小型の温湿度記録計のセンサー部分を改良して湿度を計測することで、湿度のデータを濡れ継続時間に置き換えられ、感染危険度が算出できることが明らかになったので、普及に移す。</p>
<p>普 及 す る 内 容</p>	<p>1 用意するもの (1) 温湿度記録計、記録データ収集機 (参考機種：「おんどとり」 RTR-507SL 税込 38,500 円 株式会社ティアンドデイ RTR-500DC 税込 35,200 円 株式会社ティアンドデイ) (2) 黒星病感染危険度計算エクセルファイル (3) 表計算ソフト Microsoft Office Excel 2007 以降がインストールされたパソコン (4) 塩化ビニル製T字パイプ (参考規格：TS継手 チーズ TS-T25 旭有機材株式会社) 農業用不織布 (参考規格：耐候性強化ポリプロピレン不織布 日本マタイ株式会社) アルミテープ、ビニールテープなど</p> <p>2 設置 (1) 温湿度記録計の温湿度センサーの部分、アルミテープを巻いたT字パイプに入れて固定する。T字パイプの両側の穴に農業用不織布を貼る。</p> <div data-bbox="651 1093 1134 1451" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">写真 小型温湿度記録計</p> <p>(2) 温湿度記録計の取り扱い説明書に従って1時間ごとの気温及び湿度を測定されるよう設定し、りんご樹の樹冠下に目通りの高さで設置する。</p> <div data-bbox="651 1630 1134 1995" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">写真 小型温湿度記録計設置の様子</p>

3 感染危険度の算出

- (1) 温湿度記録計により測定されたデータを記録データ収集機に移して、パソコンに保存する。
- (2) 黒星病感染危険度計算エクセルファイルを起動して保存したデータを貼り付けると平均気温や濡れ継続時間が集計され、日別の感染危険度が表示される。数値が大きいほど感染の危険性が高いことを示し、最大値は73.9となる。
- (3) 感染危険度の数値に応じて、 $0 < \text{軽度感染} < 15$ 、 $15 \leq \text{中程度感染} < 40$ 、 $40 \leq \text{重度感染}$ とする。

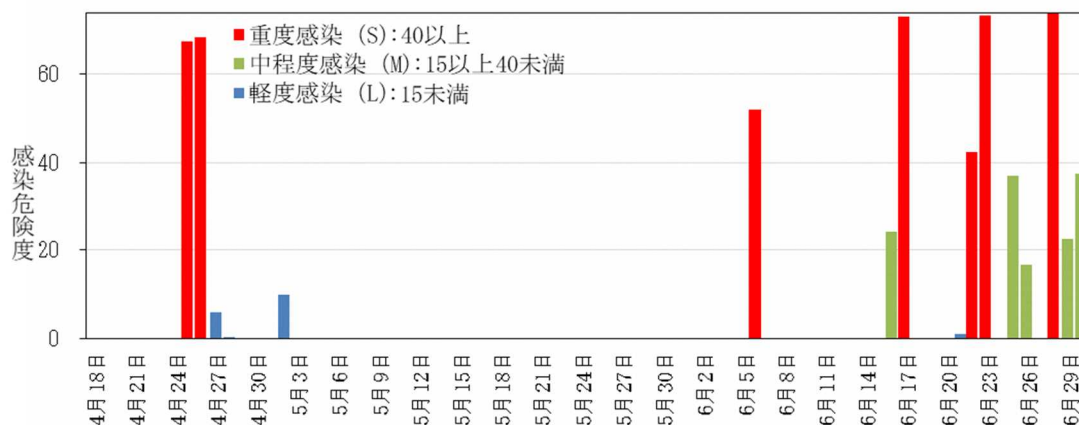


図 表示例 (令和元年)

4 感染危険度の算出時期

「展葉1週間後頃」から「落花20日後頃」とする。

5 使用希望の問い合わせ先 (電話番号)

りんご果樹課 生産振興グループ (017-734-9492)

使用希望団体には黒星病感染危険度計算エクセルファイルと使用マニュアルを配布する。

6 感染危険度の情報公開

りんご研究所における感染危険度の情報をアップルネットにて公開する。

期待される
効果

設置のしやすさと方法の簡易さから、農協など各地域の団体で実施しやすく、地域の気象に即した感染危険度の情報が得られる。

普及上の
注意事項

千葉県ナシ病害防除支援情報システム「梨病害防除ナビゲーション」をもとに作成した。

問い合わせ先
(電話番号)

りんご研究所 病虫部 (0172-52-2331)

対象地域
及び経営体

県下全域のりんご
作経営体

発表文献等

令和元年度 りんご研究所試験研究成績概要集 (りんご)

【根拠となった主要な試験結果】

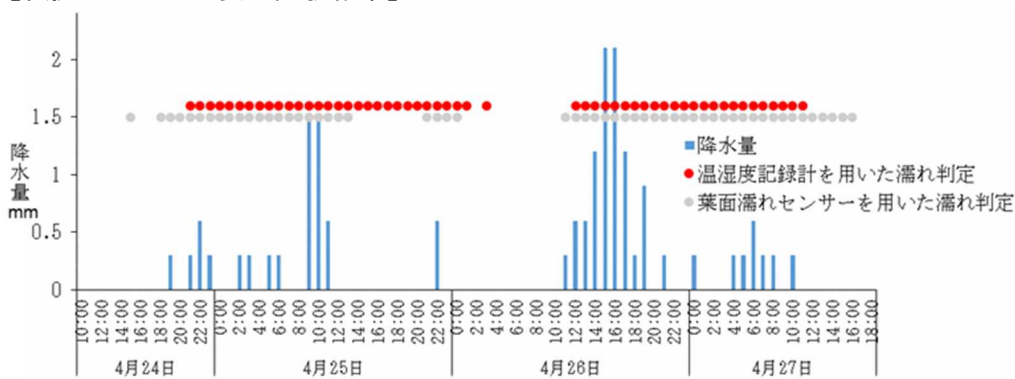


図1 温湿度記録計による濡れ判定及び葉面濡れセンサーによる濡れ判定と降雨の関係

(令和元年 青森りんご研)

(注) 試験期間：2019年4月18日～6月30日（4月24日～27日のデータを抜粋して表示）
試験地：りんご研究所圃場

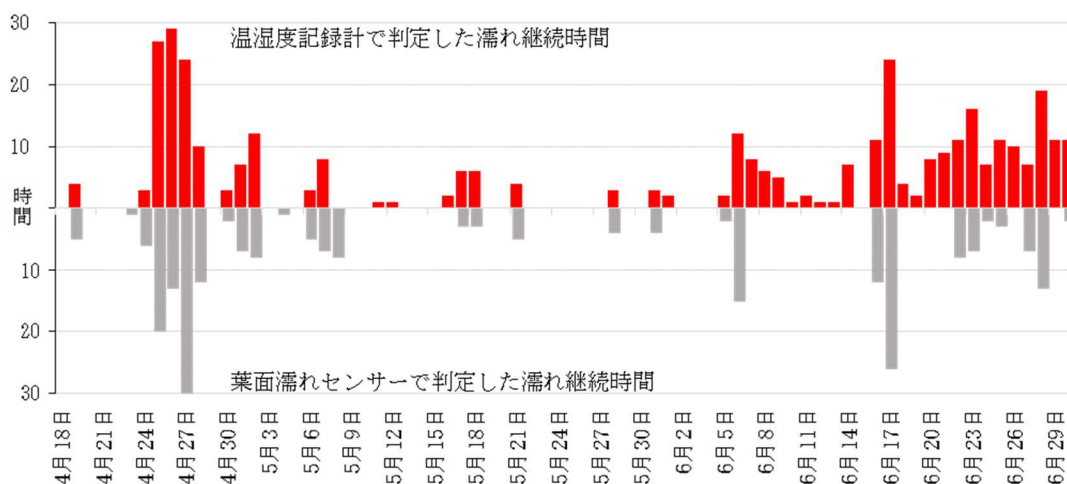


図2 温湿度記録計で判定した濡れ継続時間と、葉面濡れセンサーで判定した濡れ継続時間の比較

(注) 試験期間：2019年4月18日～6月30日 (令和元年 青森りんご研)

試験地：りんご研究所圃場

前日までの濡れが継続する場合は、前日の濡れ継続時間が合計される。

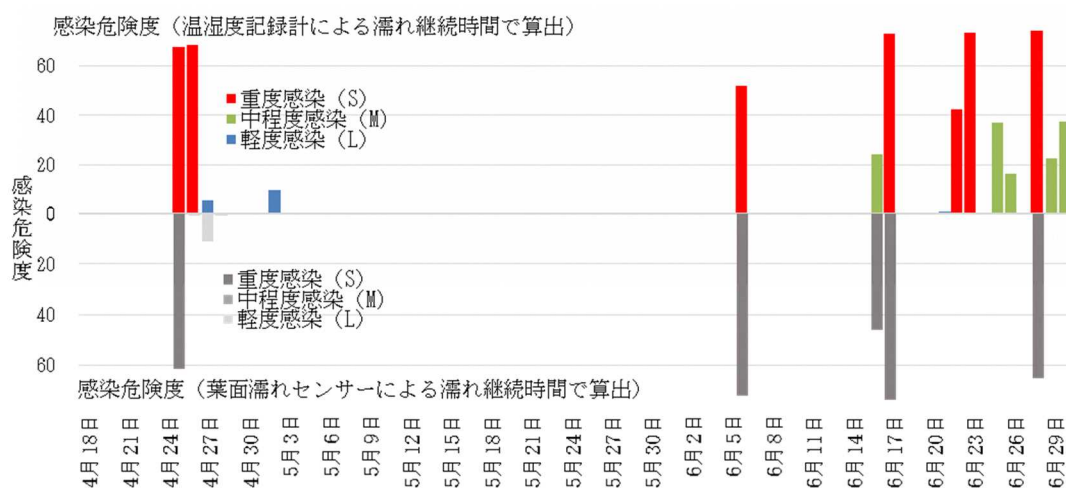


図3 温湿度記録計を用いた感染危険度と、葉面濡れセンサーを用いた感染危険度の比較

(注) 試験期間：2019年4月18日～6月30日 (令和元年 青森りんご研)

試験地：りんご研究所圃場

