

発生予察のための簡易穂いもち調査マニュアル(改訂版)

福島県農業総合センター 生産環境部作物保護科

部門名 水稲－水稲－病虫害防除

担当者 山田真孝・宍戸邦明・常盤秀夫

I 新技術の解説

1 要旨

発生予察事業における穂いもちの被害調査を簡便で効率的に実施できる1㎡達観調査法のマニュアルを作成した。1㎡達観調査法は、現行調査法と比較して調査時間の大幅な短縮が図られ、同等の精度で穂いもちの被害程度を推定できる。

- (1)調査は穂ぞろい20～30日後に行う。
- (2)1圃場当たり任意に選定した数地点で調査を行う。
- (3)約1㎡の範囲を表1の穂いもち達観調査基準に従い、地点ごとの被害割合を算出し、それを平均して圃場の被害割合とする。
- (4)詳細な調査を行う場合、調査基準階級値(表1)の間に新たな階級値を設定してもよい(例えば0.1、0.5、2、4、6、8等)。その場合の被害割合は表1の調査基準に基づき比例換算して求める。例えば、階級値0.1、0.5、2、4の場合、被害割合はそれぞれ0.5、2.5、7.5、17.5%となる。
- (5)本調査法は、地域のイネの生育情報(1株当たり穂数、1穂粒数等)を事前に確認することが重要である(表2)。そうすることで現行調査法と同程度の精度で調査時間の短縮が可能である(図1、表3)。

2 期待される効果

- (1)病虫害防除所等の巡回調査において、穂いもちの地域的な発生状況を効率的に把握できる。
- (2)簡便で調査時間も大幅に短縮できるため、JA等地域指導者が行う面的な被害状況の把握にも利用できる。

3 適用範囲

県下全域

4 普及上の留意点

- (1)調査精度を確保するため、調査者により調査時間が極端に短くならないよう、1地点当たり一定時間以上は調査するよう事前に打ち合わせを行う。

II 具体的データ等

表1 穂いもち達観調査基準

階級値	0	1	3	5	7	9	10
被害籾割合 (%)	0	5	10	25	50	75	100

階級値および被害籾割合は浅賀1981) の本田における穂いもち調査基準に準じて設定した。

表2 調査前の確認事項 (例 福島県郡山市の場合)

- 1 ほ場での株当たり穂数が20~25本の場合、各株に穂首いもちが1本ずつあると4~5%の被害になります。
- 2 「ひとめぼれ」では、1穂当たりの籾数は70粒程度です。各穂に平均して7粒ずつ被害籾があれば10%の被害です。
- 3 1地点の調査範囲は1m² (約25株、条当たり5株×5条) の達観調査を行います。調査は表1の調査基準に従って行います。
- 4 調査地点全体の被害籾割合が5%程度と思った場合は1としてください。
- 5 調査基準の階級値は、発病程度に応じ間の数値で評価してもかまいません。

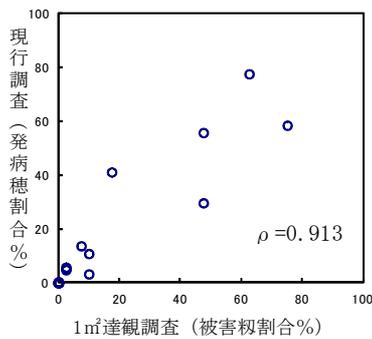


図1 1m²達観調査と現行調査の比較
福島県内の現地定点調査圃場および巡回調査圃場において、同一株に対して1m²達観調査と現行調査を行い、調査結果の比較を行った。病害虫防除所職員2名がそれぞれ異なる地点を調査した。調査地点数は22。
ρ: スペアマンの順位相関係数

表3 各調査法の1地点当たり調査時間

	調査時間 (秒/地点)	対現行調査
1m ² 達観調査法	53.9 ± 21	7
現行調査法	800.8 ± 357	100

1地点当たりの調査時間の平均値±標準偏差。病害虫防除所職員2名がそれぞれ異なる地点(17圃場22地点)を調査し、1地点当たりの平均調査時間を算出した。調査は調査者1名、記録者1名の2名1組でおこなった。現行調査法の調査時間には5株の穂数調査に要する時間も含まれている。現行調査法: 穂首に罹病した穂および1/5以上の枝梗が罹病している穂数を調査し、発病穂割合を算出した。あわせて1地点当たり5株の穂数調査を行った。1地点当たり25株調査した。

III その他

1 執筆者

山田真孝

2 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成22年度~26年度
- (2) 研究課題名 発生予察の手法検討委託事業(事業メニュー「発生予察調査実施基準改良事業」)

3 主な参考文献・資料

- (1) 平成22年度~24年度農業総合センター試験成績概要
- (2) 山田真孝ら(2012) イネの穂いもち発病程度の簡易調査法の検討。北日本病害虫研報. 63 印刷中