

17. スギ・ヒノキ花粉飛散数を利用した果樹カメムシ類の発生量予測 (技術)			
[要約] 前年のスギ・ヒノキ花粉飛散数から当該年の果樹カメムシ類の発生量が予測できる。			
研究室名	病虫研究室	連絡先	0869 - 55 - 0543

[背景・ねらい]

スギ花粉飛散数と翌年4～7月の予察灯におけるチャバネアオカメムシとツヤアオカメムシの誘殺数との間には相関が認められ、スギ花粉飛散数から2種カメムシの翌年夏までの発生量予測が可能であることを森下ら(2001)は報告している。

そこで、果樹カメムシ類の発生予察に資するため、備讃空中花粉研究会が測定したスギ・ヒノキ花粉飛散数のデータを利用し、これらの関係が岡山県においても認められるか否かを昭和63～平成14年のデータを基に同様の方法を用いて検討した。

[成果の概要・特徴]

1. 岡山市理大町及び岡山市鹿田町の観測定点における2～5月の総花粉飛散数は、山陽町の予察灯におけるチャバネアオカメムシ、4種カメムシ類合計の翌年4～7月の誘殺数との間に高い正の相関が認められた。なお、岡山市鹿田町の観測定点ではクサギカメムシの誘殺数との間にも高い正の相関が認められた(表1)。
2. 落合町の観測定点における2～5月の総花粉飛散数は、久米町の予察灯におけるチャバネアオカメムシ、クサギカメムシ、4種カメムシ類合計の翌年4～7月の誘殺数との間に高い正の相関が認められた。また、津山市の観測定点における2～5月の総花粉飛散数は、久米町の予察灯におけるツヤアオカメムシの翌年4～7月の誘殺数との間に高い正の相関が認められた(表1)。
3. 観測定点における前年2～5月の総花粉飛散数を表1の関係式のXに代入すると、予察灯における当該年4～7月の果樹カメムシ類の予想誘殺数Yが求められる。得られた予想誘殺数Yを表2の平年値と比較することにより当該年の発生量が予測できる(図1)。

[成果の活用面・留意点]

1. 予測できるのは山陽町もしくは久米町の予察灯における果樹カメムシ類の4～7月の誘殺数であり、果実の被害量ではない。
2. 観測定点における総花粉飛散数のデータは備讃空中花粉研究会のものであるが、研究会の協力により岡山県病害虫防除所で利用できる。備讃空中花粉研究会とは、中四国各県(徳島県・高知県を除く)で空中飛散花粉の調査・観測、花粉学の研究、花粉症に関する調査研究・情報提供を行う機関である。
3. 今後は図1のフローチャートに示した果樹カメムシ類の発生予察を行い、予察精度を検証する。

[具体的データ]

表1 スギ・ヒノキ花粉飛散数と予察灯における果樹カメムシ類の誘殺数の関係

花粉飛散数観測定点	予察灯設置場所	種名 ^{a)}	関係式 ^{b)}	相関係数
岡山市理大町	山陽町	チャハネアカメムシ	$Y = 0.41X - 288.80$	0.90
		4種合計	$Y = 0.44X - 248.63$	0.91
岡山市鹿田町	山陽町	チャハネアカメムシ	$Y = 0.41X - 314.08$	0.94
		クサキカメムシ	$Y = 0.02X - 0.79$	0.90
		4種合計	$Y = 0.44X - 283.45$	0.95
落合町	久米町	チャハネアカメムシ	$Y = 0.02X - 10.83$	0.99
		クサキカメムシ	$Y = 0.02X + 87.09$	0.95
		4種合計	$Y = 0.05X + 150.79$	0.98
津山市	久米町	ツヤアカメムシ	$Y = 0.03X - 29.18$	0.88

- a) 4種合計：チャハネアカメムシ+アオカメムシ+ツヤアカメムシ+クサキカメムシ
 b) 単回帰式，X：観測定点における2～5月の総花粉飛散数，Y：予察灯における果樹カメムシ類(種別，4種合計)の翌年4～7月の誘殺数

表2 予察灯における果樹カメムシ類の誘殺数の平年値

予察灯設置場所	種名 ^{a)}	4～7月の誘殺数の平年値 ^{b)} (頭)
山陽町	チャハネアカメムシ	483.0
	クサキカメムシ	29.0
	4種合計	564.0
久米町	チャハネアカメムシ	197.3
	ツヤアカメムシ	25.8
	クサキカメムシ	264.6
	4種合計	594.1

- a) 4種合計：チャハネアカメムシ+アオカメムシ+ツヤアカメムシ+クサキカメムシ
 b) 平成4～13年の平均値

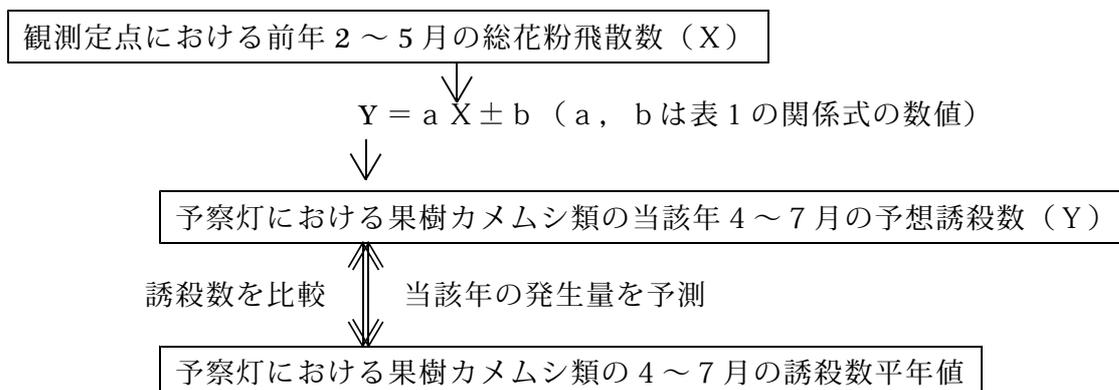


図1 果樹カメムシ類発生予察のフローチャート

[その他]

試験研究課題・事業名：スギ・ヒノキ花粉飛散数を利用した果樹カメムシ類の発生量予測
 予算区分：国補(発生予察事業)

研究期間：平成14年度

関連情報等：森下ら(2001)「スギ花粉飛散数を利用したチャバネアオカメムシとツヤアオカメムシの発生量予測」(応動昆 45: 143-148)