

## 参考資料 17

分類名〔病害虫〕

## クモヘリカメムシの推定生息域

宮城県古川農業試験場

## 1 取り上げた理由

斑点米被害をもたらすカメムシ類の一種であるクモヘリカメムシは宮城県南部が生息域の北限とされているが、地球温暖化による分布の拡大が懸念されている。また、県内における発生生態についても詳細は不明であった。そこで、県内におけるクモヘリカメムシの発生活長調査と分布調査を行い、クモヘリカメムシの生息域を推定したので参考資料とする。

## 2 参考資料

- 1) 80年代から最近10年間にかけての推定生息域の推移を示す（図1）。80年代から90年代は発生頻度が高い地域が県南部に広がっている。90年代から最近10年間にかけて生息域が北上している傾向は認められない。
- 2) 最近10年間でクモヘリカメムシが確認された地域は、白石市、蔵王町、丸森町、角田市、大河原町、柴田町、村田町、山元町、亘理町、名取市である（図2、図3）。
- 3) メッシュ農業気象データから抽出した2月上旬の最高気温平均値からクモヘリカメムシの生息確率を算出することが可能である（図4、表1）。

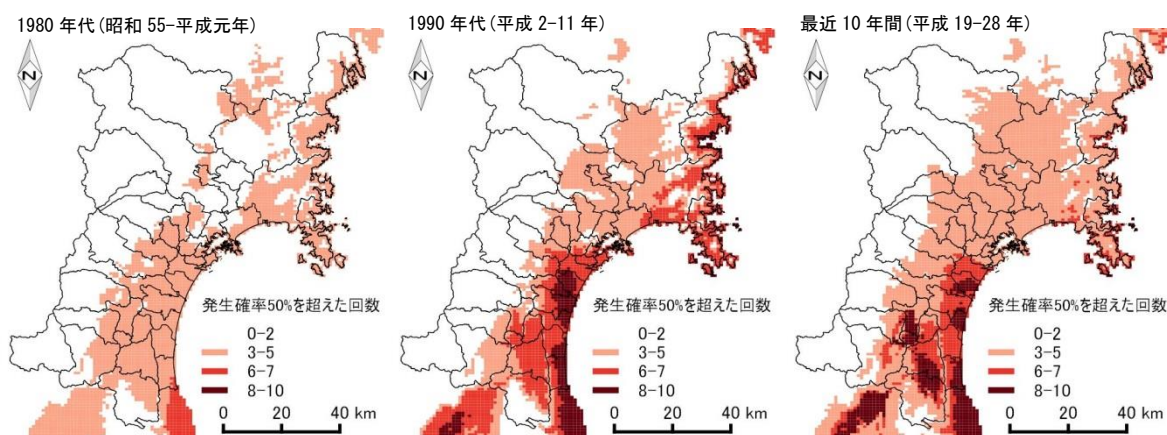


図1 過去10年間のうち生息確率50%を超えた回数

注1) 作図において農研機構・農環研メッシュ農業気象データおよび国土数値情報行政区画データを利用した。

注2) 生息確率は  $y=1/(1+\text{EXP}(16.42731-3.48485x))$  を用いて算出した。y:生息確率, x:2月上旬最高気温平均値

## 3 利活用の留意点

- 1) クモヘリカメムシの発生活長については、関連する普及に移す技術を参照のこと。
- 2) 今後クモヘリカメムシのモニタリングを実施する際は、発生頻度が高い地域や、過去に生息が確認された地域と隣接する地域などに重点を置き、生息域の拡大に警戒する必要がある。

（問い合わせ先：宮城県古川農業試験場作物保護部 電話0229-26-5108）

#### 4 背景となった主要な試験研究

##### 1) 研究課題名及び研究期間

斑点米カメムシ類の生息実態調査(平成 26~28 年度)

##### 2) 参考データ



図2 最近 10 年間(平成 19~28 年)でクモヘリカメムシが捕獲された地点

注 1) 作図において国土数値情報行政区域データを用いた。

注 2) ▲: 発生確認地点

注 3) 植物防疫年報, 古川農試の現地調査データによる。

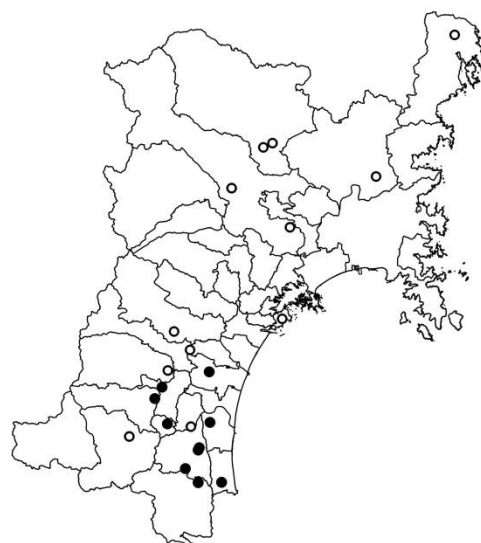


図3 フェロモントラップ設置地点と誘殺の有無(平成 26-28 年)

注 1) 作図において国土数値情報行政区域データを用いた。

注 2) ●: 誘殺有り, ○: 誘殺無し

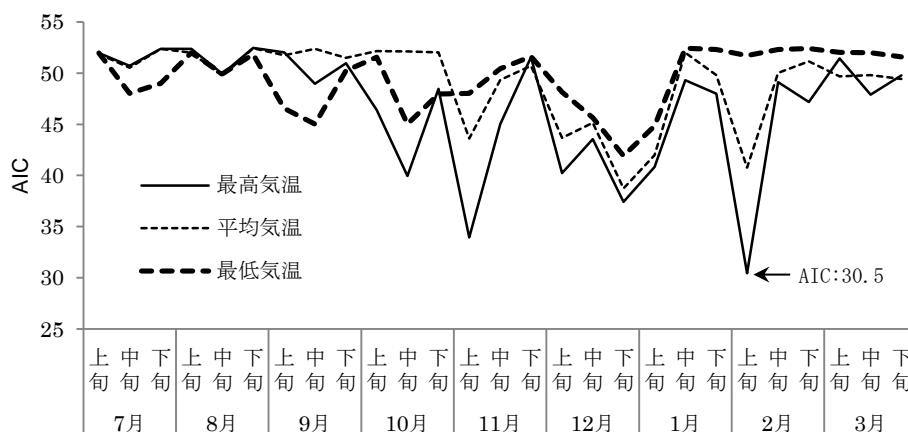


図4 各調査地点の旬毎の各気温を説明変数,トラップへの誘殺の有無を目的変数としてロジスティック回帰分析した際の AIC

注 1) 各調査地点の気温の計算は農研機構・農環研メッシュ農業気象データを用いた。

注 2) AIC: モデルを評価する指標。この場合, 最も数値が低くなる説明変数が, モデルとして適していることを示す。

表 1 モデルの係数推定値

項	推定値	標準誤差	カイ 2 乗	p 値
b:切片	-16.43	5.36	9.4	0.0022
a:傾き	3.48	1.15	9.2	0.0024

注 1) モデルは  $y=1/(1+EXP(-ax-b))$  で表される y: 生息確率, x: 2 月上旬最高気温平均値。

##### 3) 発表論文等

a 関連する普及に移す技術 クモヘリカメムシの発生消長(第 92 号参考資料)

b その他 なし

##### 4) 共同研究機関 なし