

試験研究成果普及情報

部門	病虫害	対象	普及
課題名：千葉県におけるミナミアオカメムシの発生実態と分布拡大			
〔要約〕 ミナミアオカメムシは暖地のアブラナ科植物体上での越冬が確認され、調査作物をオクラ等とする発生調査から県北部への分布拡大が認められた。冬季の気温が高い地域を中心に分布がさらに拡大し、県内での発生が増加することが懸念される。			
フリーワード 地球温暖化、ミナミアオカメムシ、発生生態、分布拡大、越冬			
実施機関名	主 査 農林総合研究センター 暖地園芸研究所 生産環境研究室 協力機関 安房農業事務所、農林総合研究センター 病虫害防除課		
実施期間	2014～2016年度		

〔目的及び背景〕

地球温暖化により、全国各地で南方性病虫害の発生域が北上し、農産物の生産に大きく影響を及ぼしている。そのため、生産環境の変化に対応した新しい防除技術開発に早急に取り組む必要がある。ミナミアオカメムシ（図1、図2）は南方系の農業害虫で、九州地方を中心に発生していたが近年北方への分布拡大が進んでいる。本種は極めて食性が広く、イネにおいて斑点米の原因となる他、ダイズや多くの野菜類を食害する。また、温帯性の近縁種で以前から本州に広く分布していたアオクサカメムシ（図2）よりも増殖能力が高く、多くの府県で問題害虫となっている。

本県では平成21年に勝浦市の予察灯に誘殺され、発生が初めて確認され、それ以降、南房総地域では予察灯への誘殺や複数種の植物への寄生が継続して確認されている。今後は野菜類等への加害も懸念されるため、本種の生育の特徴や県内における発生生態を明らかにし、防除方法を構築することが不可欠である。

〔成果内容〕

- 1 本種は温帯性の近縁種アオクサカメムシと比較して温帯の気候に不適應であり、冬になる前に死亡する個体が多い（表1）。
- 2 県内での越冬成虫の密度は低いが、野外では複数のアブラナ科植物上で越冬成虫が確認され（データ省略）、鉢植えの食用ナバナに接種すると、平均気温の高い暖地において比較的高い確率で越冬する（図3、表2）。
- 3 近年、県南部での夏季の予察灯への誘殺は増加傾向である（データ省略）。
- 4 県内全域における9～10月の寄主植物オクラ等での発生調査の結果、本種は過去3か年において分布域を拡大させており（図4）、定着している可能性がある。
- 5 本種の成虫は1月の平均気温が5℃を下回る地域では越冬の可能性が低下するが、県内では南部や沿岸部を中心に越冬可能な地域が連続的に存在する（図5）。
- 6 以上の結果から、今後の県内での発生数が増加し、イネ、ダイズ、各種野菜類で被

害が発生することが懸念されるが、現時点での殺虫剤抵抗性の発達は認められていないため（データ省略）、適切な防除を行うことによって被害を最小限に抑えることが必要である。

[留意事項]

- 1 イネ、ダイズ、各種野菜類でカメムシ類に適用のある殺虫剤が複数登録されている。
- 2 ミナミアオカメムシとアオクサカメムシは同所的に生息していることもあり、判別方法は図2のとおりである。



図1 イネに寄生するミナミアオカメムシ成虫



図2 近縁種間の種判別方法

注) 翅をめくり、腹部背側の色彩によって判別
ミナミアオは緑（左）、アオクサは黒（右）

[普及対象地域]

県内の作物、野菜類栽培者

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

表1 ミナミアオカメムシ及びアオクサカメムシの越冬前生存率（館山市）

種	性別	越冬前生存率（％）	(n) ¹⁾
ミナミアオカメムシ	雌	11.6	(172)
	雄	7.7	(195)
アオクサカメムシ	雌	52.9	(187)
	雄	46.8	(203)

注1) 平成28年10月上旬までに県内で採集した各種成虫を館山市の野外条件下において同年12月20日まで給餌し、飼育した際の生存率
種の違いについて名義ロジスティック回帰分析で有意差あり（ $p < 0.0001$ ）

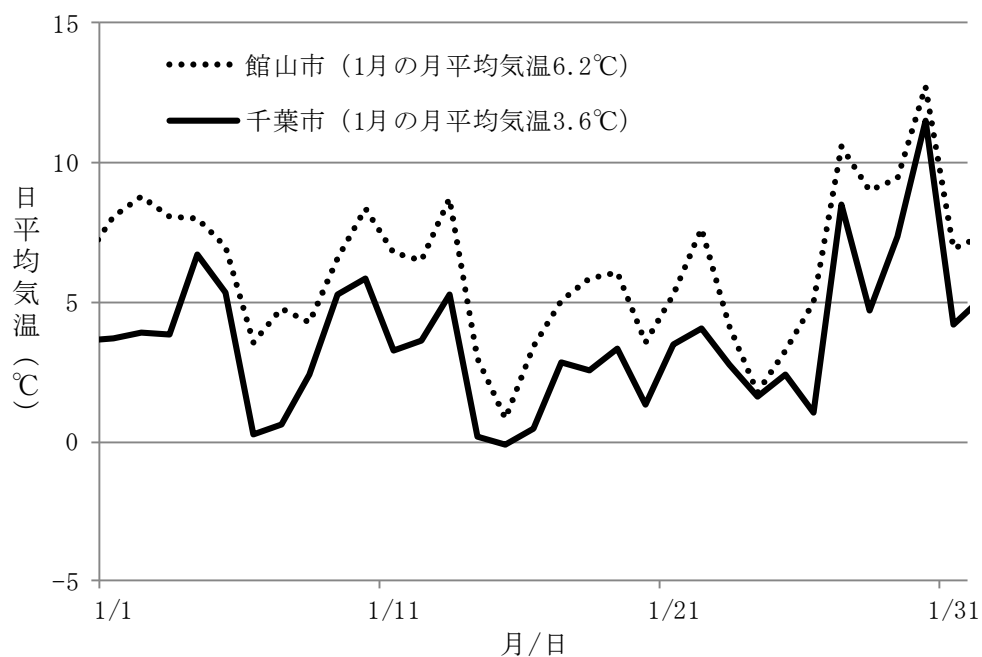


図3 館山市及び千葉市に設置した鉢植えナバナ上の日平均気温の推移（平成29年）

表2 鉢植えナバナ上でのミナミアオカメムシ及びアオクサカメムシの越冬後生存率（平成28～29年）

種	性別	越冬後生存率 (%) (n) ¹⁾			
		館山市		千葉市	
ミナミアオカメムシ ²⁾	雌	20	(10)	0	(10)
	雄	71.4	(7)	0	(8)
アオクサカメムシ ³⁾	雌	30	(40)	32.5	(40)
	雄	45	(40)	10	(40)

注1) 鉢植えナバナ各株に10頭（ミナミアオカメムシ雄は7～8頭）放飼、平成29年3月15日までの生存率

2) 試験場所の違いについて一般化線形回帰分析で有意差あり ($p < 0.05$)

3) 試験場所の違いについて一般化線形混合回帰分析で有意差なし

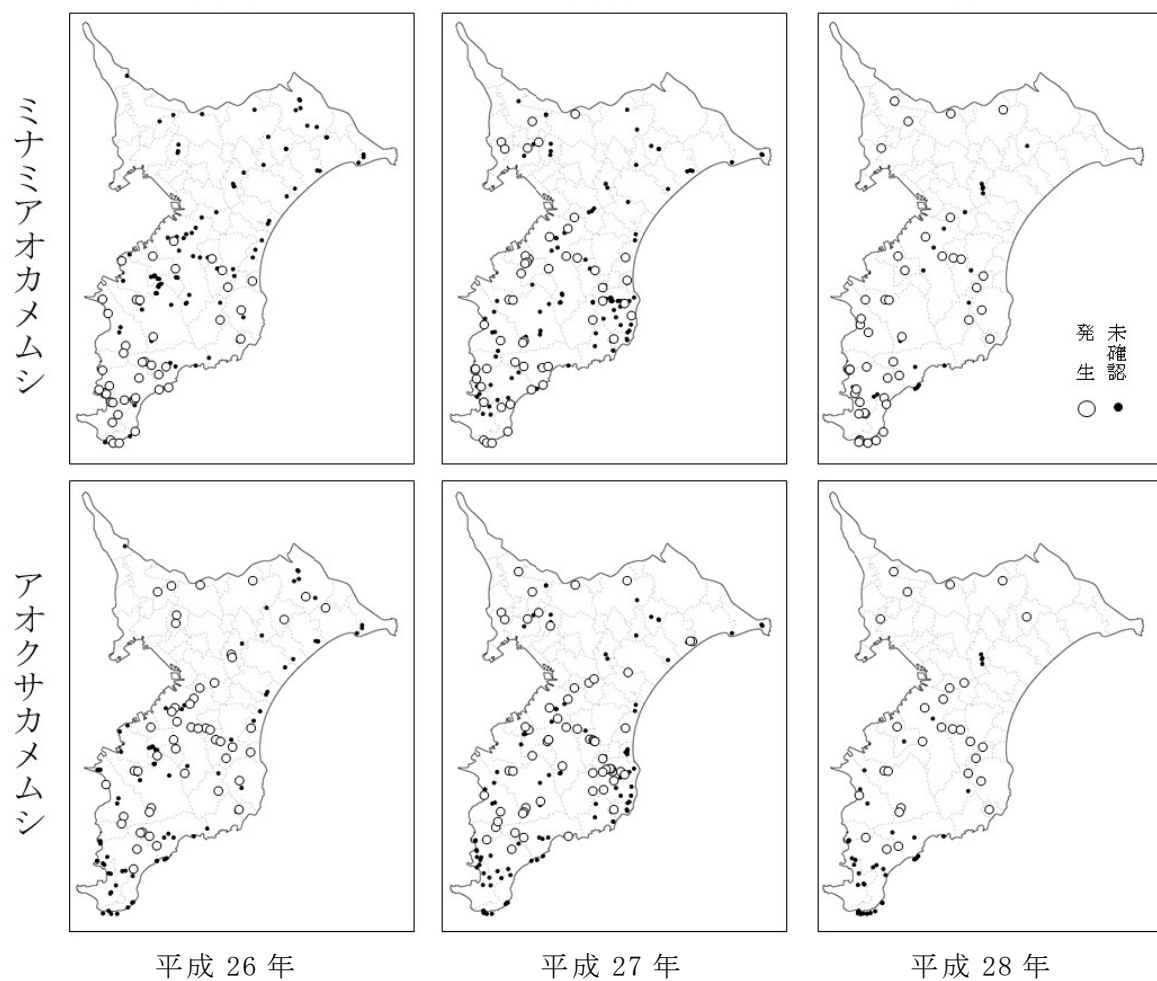


図 4 オクラ等の寄主植物上でのミナミアオカメムシ及びアオクサカメムシの発生地点（平成 26～28 年、9 月～10 月）

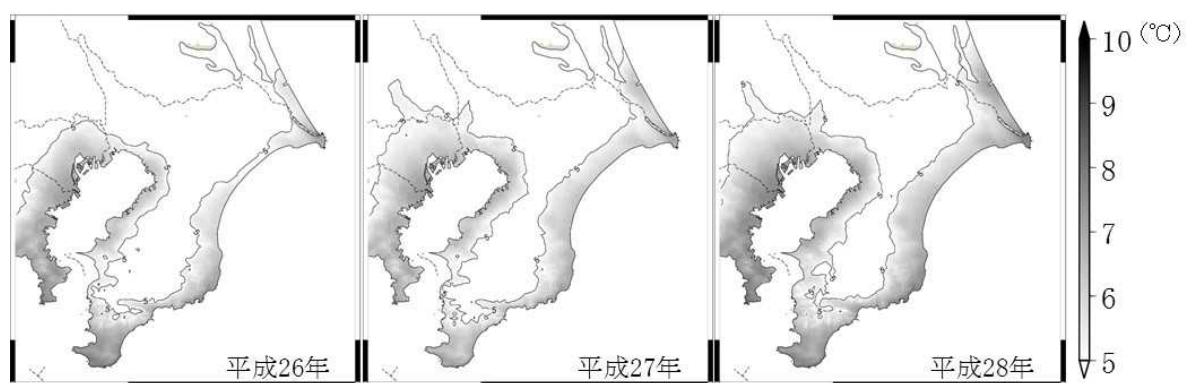


図 5 千葉県内の 1 月の平均気温分布（平成 26～28 年、メッシュ農業気象データより）

注）図中の着色部分が平均気温 5℃以上の地域を示す

〔発表及び関連文献〕

- 1 平成 22 年度病虫害発生予察特殊報第 2 号
- 2 平成 29 年度試験研究成果発表会（作物部門、野菜部門 II）