



新潟県におけるネオニコチノイド低感受性のアカヒゲホソミドリカスミカメの発生と今後の対策

新潟県農業総合研究所 石本 方 寿 広
新潟県農業総合研究所作物研究センター 岩田 大 介

はじめに

アカヒゲホソミドリカスミカメは斑点米カメムシ類の1種で、特に北海道と東北地域の日本海側と北陸地域で発生が多い。本種では、新潟県と山形県において有機リン系殺虫剤のMEPあるいはMPPに抵抗性を示す個体群が確認されている(石本, 2004; 吉村・越智, 2010)。その後、他の地域あるいは他の殺虫剤で抵抗性発達の事例は報告されていない。

ネオニコチノイド系のクロチアニジン剤やジノテフラン剤はアカヒゲホソミドリカスミカメに卓効があることから(石本, 2007 a), 新潟県では2005年ころから各地で使用が始まった。現在では10年以上にわたり連用されている地域も多く、特にジノテフラン剤の使用が続いている地域が多い。同一薬剤あるいは同一系統の薬剤の連用は、薬剤抵抗性の発達を助長するとされ、上記の抵抗性の事例(石本, 2004; 吉村・越智, 2010)でも、その主要因はMEP剤あるいはMPP剤の長年にわたる連用と推察されている。筆者らは、主にアカヒゲホソミドリカスミカメのジノテフラン感受性低下を早期に把握することを目的に、感受性検定を継続して実施してきている。その調査の中で、2019年に明らかな感受性低下と評価されるアカヒゲホソミドリカスミカメ個体群が確認された(石本・岩田, 2020)。アカスジカスミカメの感受性検定の結果も併せて紹介する。

I アカヒゲホソミドリカスミカメのネオニコチノイド感受性低下の実態

1 感受性検定

2018年までに実施した検定では、明らかに感受性低下と判断される個体群は確認されていなかった。2019

年に県内の1地区の個体群でジノテフラン感受性低下が強く疑われる結果が得られた。この地区ではクロチアニジン剤が長年にわたり使用されてきていたことから、クロチアニジン感受性の検定も行うとともに、急遽、他地区の個体群についても検定を行った。本種のジノテフラン感受性に関しては、ジノテフラン剤の使用が始まる前あるいは使用開始初期の2004年、2006年に検定を行ったデータ(石本, 2007 c)があることから、このデータとも比較して感受性を評価した。

県内3地区から採集した個体群と、感受性系統として作物研究センターで累代飼育している系統について局所施用法により検定を行った。クロチアニジンのLD₅₀値は0.437~1.837 μg/g(感受性系統は0.214 μg/g)、ジノ

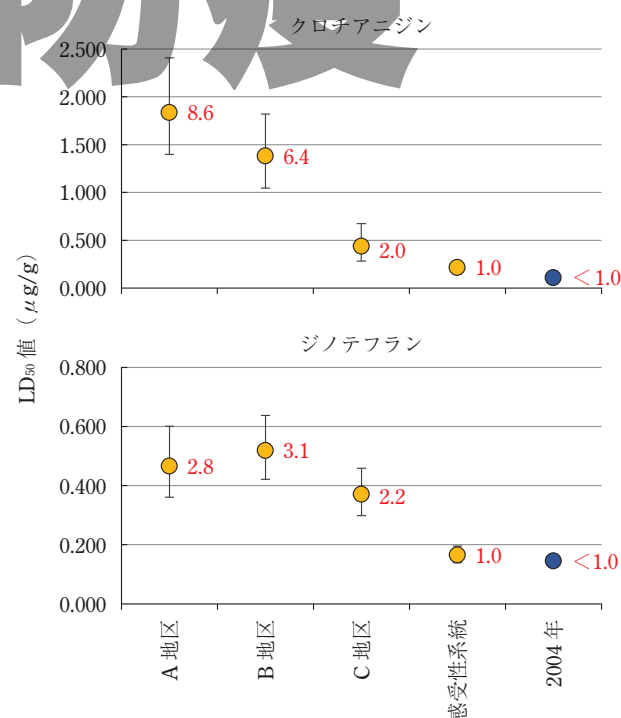


図-1 新潟県内3地区のアカヒゲホソミドリカスミカメ成虫のクロチアニジンとジノテフランのLD₅₀値

注) 感受性系統は、2016年に作物研究センター内で採集し累代飼育した系統。2004年は、2003年に採集し累代飼育した系統のデータ(石本, 2007 c)。誤差バーは95%信頼限界、グラフ内の数字は抵抗性比(石本・岩田, 2020より作成)。

Occurrence of Rice Leaf Bug, *Trigonotylus caelestialium* decreased the Susceptibility to Neonicotinoid, and the Future Measures.

By Masuhiro ISHIMOTO and Daisuke IWATA

(キーワード: アカヒゲホソミドリカスミカメ, ネオニコチノイド, 薬剤感受性)