

県内産昆虫病原系状菌 <i>Nomuraea rileyi</i> のハスモンヨトウ幼虫に対する殺虫活性と野外における防除効果			
[要約] 滋賀県内で採集した昆虫病原系状菌の一種、 <i>Nomuraea rileyi</i> の SgNr-03D 株は、比較した他の 2 菌株より殺虫活性が高い。1 × 10 ⁷ (孢子/mL) に調整した懸濁液は、秋作キャベツのハスモンヨトウ幼虫に対して、市販の BT 剤と同等の防除効果を示す。			
農業技術振興センター・環境研究部		[実施期間] 平成14年度～17年度	
[部会] 農産	[分野] 環境保全型技術	[予算区分] 県単	[成果分類] 研究

[背景・ねらい]

環境こだわり農産物の生産を推進する滋賀県においては、各種野菜・花き類の難防除害虫であるハスモンヨトウ幼虫を、化学合成農薬に依ることなく効率的に防除することが望まれている。そこで、県内で採集された昆虫病原系状菌 *Nomuraea rileyi* の有望株をスクリーニングするとともに、秋作の露地キャベツにおけるハスモンヨトウ幼虫に対する防除効果を確認する。

[成果の内容・特徴]

ハスモンヨトウ 3 齢幼虫に対する滋賀県産 *N. rileyi*、3 菌株の殺虫活性を比較したところ、SgNr-03D 株（2003 年に安土町大中にて感染死したハスモンヨトウ幼虫より分離）の活性が高い（表）。

N. rileyi（SgNr-03D 株）の分生子密度を 1 × 10⁷（孢子/mL、界面活性剤 Tween80 を 0.02% 添加）に調整した懸濁液の散布は、秋作キャベツにおけるハスモンヨトウ幼虫の発生密度を抑制する（図）。

キャベツ生育期間中の *N. rileyi* 菌液（1 × 10⁷ 孢子/mL）の 4 回散布は、市販の BT 水和剤（BT 由来の結晶毒素 7.0%）の 500 倍液、4 回散布とほぼ同等の効果である。

[成果の活用面・留意点]

1. *N. rileyi*（NrSg-03D 株）は、平成 17 年 12 月現在、農薬取締法に基づく農薬登録がされていないため、試験研究以外での使用は出来ない。

[具体的データ]

表 ハスモンヨトウ幼虫 (3 齢) に対する *N. rileyi* 3 菌株の LC₅₀ 値

菌 株	LC ₅₀ 値 (spores/mL)	菌株情報 (採集年・採集地・寄主昆虫)
SgNr-03D	8.2×10^5	2003年・安土町大中・ハスモンヨトウ幼虫
SgNr-02M	1.1×10^6	2002年・守山市木浜・ハスモンヨトウ幼虫
SgNr-02Mu	2.0×10^6	2002年・守山市木浜・ウワバ類幼虫

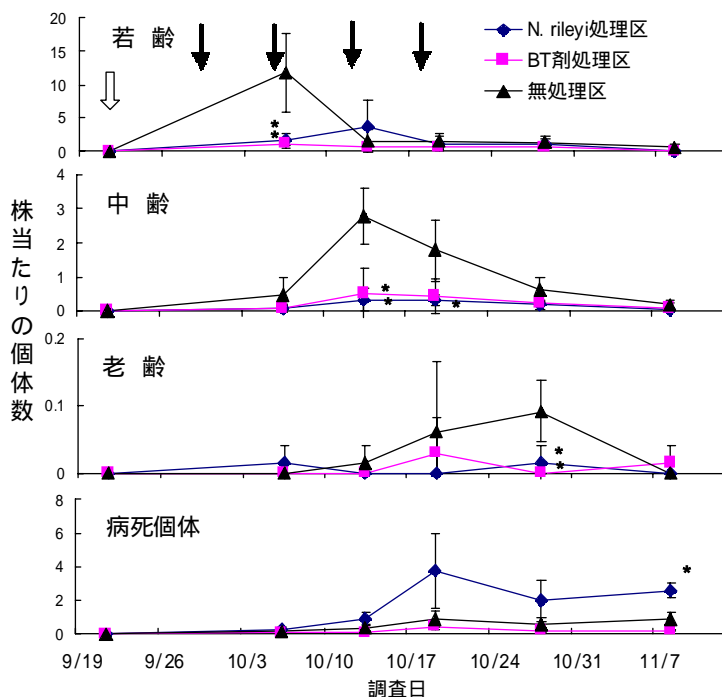


図. *N. rileyi* (SgNr-03D株、菌液濃度は 1×10^7 孢子/mL) によるハスモンヨトウ幼虫の防除効果
 グラフは若～老齢幼虫の個体数ならびに *N. rileyi* による病死個体数。
 白抜き矢印は試験開始前の化学合成農薬散布を、黒矢印 *N. rileyi* 懸濁液と B T 剤の散布時期を示す。パーは 3 反復での SD を、* は無処理区との有意差 (Dunnett 検定、 $p < 0.05$) を示す。

[その他]

・ 研究課題名

大課題名：琵琶湖の水質・生態系保全に配慮した特色ある農林水産技術の開発

中課題名：環境こだわり農業推進のための技術開発

小課題名：園芸作物の環境こだわり農産物生産安定化技術の開発

・ 研究担当者名：

(H16～H17) 江波義成、川村容子、保積直史、(H14～H16) 富家和典、(H14～15) 湯浅和宏

・ その他特記事項：江波他 (2005)、滋賀県産 *Nomurae rileyi* のハスモンヨトウ幼虫に対する殺虫活性と野外での防除効果、関西病虫害研報 (47) :137-139.