

アルファルファタコゾウムシ *Hypera postica* (GYLL.) の天敵について（第1報）

奥村 正美*・岡本敏治・吉田 隆

門司植物防疫所国内課

Natural Enemies of the Alfalfa Weevil, *Hypera postica* (GYLL.) (Coleoptera : Curculionidae), in Japan (I). Masami OKUMURA, Toshiharu OKAMOTO and Takashi YOSHIDA (Moji Plant Protection Station). *Res. Bull. Pl. Prot. Japan* 23 : 63-65 (1987).

Abstract: Natural enemies of the alfalfa weevil, *Hypera postica* (GYLL.) were investigated and five species were first recorded as follows; Parasite : *Agrotheutes grapholithae* UCHIDA, *Itopectis alternans spectabilis* MATSUMURA, Ichneumonidae Gen. et sp., Predator : *Polistes chinensis antennalis* PEREZ, Entomogenous fungus : *Beauveria bassiana* (BALS.) VUILL. All of these species showed relatively low percentage of parasitism (0-0.8%) to the alfalfa weevil.

緒 言

アルファルファタコゾウムシ *Hypera postica* (GYLL.) は、我が国では1982年に福岡市において発生が確認され、現在、福岡県の一部と沖縄本島のほぼ全域及び沖縄県久米島の一部に分布している（田尾，1984；奥村，1986）。

本種の天敵については、諸外国において多くの報告がある。しかし、我が国では本種が発見されて間もないため全く未知の状態である。そこで、筆者らは本種の発生地において天敵の探索を行ったので、これまでの結果を報告する。

なお、本文に先立ち、本種の天敵についてご指導を頂いた九州大学村上陽三博士、天敵の同定をして頂いた鹿児島大学榎下町鉦敏博士、茨城大学山根爽一博士、前横浜植物防疫所調査研究部病菌課高山陸雄技官、ならびに草稿を校閲して頂いた神戸植物防疫所渡辺 直国内課長および天敵の採集にご協力を頂いた福岡支所と板付出張所の職員各位に感謝の意を表する。

調 査 方 法

天敵の採集と観察は1985年5月から1986年7月にかけて、福岡市と北九州市で実施した。天敵のうち、寄生菌については下関出張所で飼育中の成虫からも採集した。なお、本種と天敵の飼育は自然室温・自然採光下の実験室で行った。

寄生性天敵：採集したアルファルファタコゾウムシの幼虫とまゆ（前蛹・蛹）は採集日及び採集場所ごとに分けて、上蓋に金網を張ったポリプロピレン容器（直径15cm×深さ8cm）に収容した。それぞれの飼育容器はアルファルファタコゾウムシの羽化が終了するまで数日おきに観察して羽化した天敵を回収した。

なお、アルファルファタコゾウムシの幼虫は蛹化するまでアルファルファを与えて飼育した。

昆虫寄生菌：飼育中に病死した成虫を回収し、寄生状況を実体顕微鏡及び光学顕微鏡で観察した。

捕食性天敵：本種の幼虫と蛹を捕食する天敵の活動を観察するとともに、これを採集した。

なお、調査期間中に得られた天敵は各分野の専門家に同定を依頼した。

結果および考察

本調査で確認された本種の天敵を第1表に示した。

天敵の内訳は、寄生性天敵がヒメバチ科のシクイトガリヒメバチ *Agrotheutes grapholithae* (UCHIDA)、マツケムシヒラタヒメバチ *Itopectis alternans spectabilis* MATSUMURA、ヒメバチ科の一種 Ichneumonidae Gen. et sp.、捕食性天敵がスズメバチ科のフタモンアシナガバチ *Polistes chinensis antennalis* PEREZ、昆虫寄生菌が糸状菌の白きょう病菌 *Beauveria bassiana* (BALS.) VUILL. であった。

寄生蜂と昆虫寄生菌の寄生率は第2・3表に示した。寄生率は両者とも非常に低く、調査場所の違いによる差もほとんど見られなかった。また、飼育中に本ゾウ

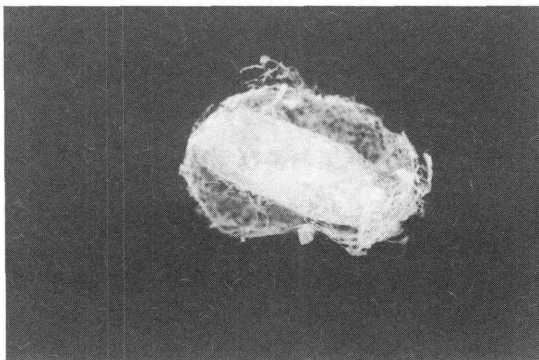
* 現在、門司植物防疫所下関出張所

第1表 我が国で発見された *H.postica* の天敵

類別	科	種名	寄主の態	採集場所
ICHNEUMONIDAE				
寄生性天敵		<i>Agrotheutes grapholithae</i> UCHIDA (シンクイトガリヒメバチ)	幼虫, 蛹	福岡市, 北九州市
		<i>Itopectis alternans spectabilis</i> MATSUMURA (マツケムシヒラタメバチ)	〃	福岡市
		Ichneumonidae Gen.et sp. (ヒメバチ科の一種)	〃	福岡市
VESPIDAE				
捕食性天敵		<i>Polistes chinensis antennalis</i> PEREZ (フタモンアシナガバチ)	幼虫	福岡市, 北九州市
MONILIACEAE				
昆虫寄生菌		<i>Beauveria bassiana</i> (BALS.) VUILL. (白きょう病菌)	成虫	福岡市

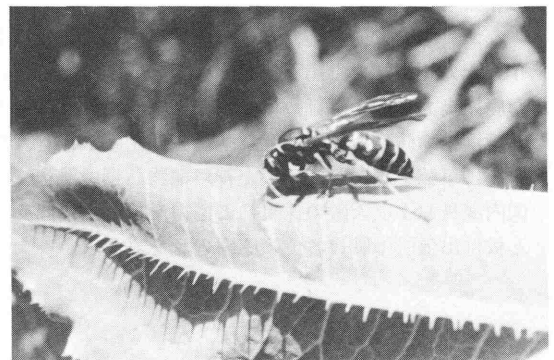
第2表 *H. postica* の寄生蜂調査結果

採集年月日	採集場所	寄主の態	寄主の頭数	寄生蜂の羽化頭数			3種寄生蜂の寄生率 %
				<i>A. grapholithae</i>	<i>I. alternans spectabilis</i>	Ichneumonidae Gen.et sp.	
1985							
5. 10	福岡市	幼虫・蛹	1,337	2	1	0	0.2
5. 12	〃	〃	2,488	2	3	0	0.2
5. 16	〃	〃	4,776	4	3	0	0.1
5. 18	北九州市	〃	352	3	0	0	0.8
1986							
5. 12	福岡市	〃	1,250	1	0	0	0.1
5. 15	〃	〃	2,610	4	0	6	0.4
5. 16	北九州市	〃	798	0	0	2	0.3
5. 21	福岡市	〃	3,062	3	0	11	0.5
5. 18 ~24	北九州市	〃	514	0	0	0	0

第1図 シンクイトガリヒメバチ *Agrotheutes grapholithae* (UCHIDA) の蛹化状態

ムシのまゆの中で蛹化直前の幼虫からシンクイトガリヒメバチが脱出し、さらにまゆを形成して蛹化するのが観察された(第1図)。

白きょう病菌の寄生状態は菌糸が成虫の各体節から体表にかけて発達し、菌叢上に多数の分生胞子が形成

第2図 アルファルファタコゾウムシ *H.postica* (GYLL.) の幼虫を捕食中のフタモンアシナガバチ *Polistes chinensis antennalis* PEREZ

され、淡黄白色を呈していた。

フタモンアシナガバチによる捕食は4月から5月にかけて見られた。この捕食行動が観察された時期はフタモンアシナガバチの単独営巣期であった。捕食の対象は幼虫のみであり、その行動は、まず、食草上をた

んねんに歩きながら幼虫を探索し、発見すると、すばやく前脚で把握するとともに大腮でかみ裂き、その後、足場のよい場所へ移動して、そこで肉塊にして飛び去るというものであった(第2図)。

アメリカ合衆国では17種の天敵がヨーロッパなどから導入されており(CLAUSEN, 1978), その一部は防除に利用されている(NEWTON, 1933; DAY et al., 1971)。今回の調査では5種の土着種の天敵が確認された。しかし、寄生蜂と昆虫寄生菌の寄生率は非常に低く、フタモンアシナガバチも捕食時期が採餌量の少ない単独営巣期であった。このことから、これらの天敵が本種の発生密度を抑制する効果は今のところ低いと考えられる。

このため、今後は海外からの天敵導入や土着天敵を有効に利用することにより本種の発生密度を低下させる必要があらう。

第3表 *H. postica* の寄生菌調査結果

調査年月日	採集場所	寄主の態	調査頭数	罹病虫数	寄生率(%)
1985					
8. 25	福岡市	成虫	1,865	0	0
※1985					
8. 26	〃	〃	1,865	4	0.2
1986					
6. 30					
1986					
7. 24	〃	〃	2,791	0	0
7. 26	〃	〃	234	0	0

※飼育と調査は下関出張所で実施した。

摘 要

アルファルファタコゾウムシの我が国での天敵を本種の発生地において調査した結果、次のことがわかった。

1. 本種の天敵として5種を認めた。それらはヒメバチ科のシンクイトガリヒメバチ、マツケムシヒラタヒメバチ、ヒメバチ科の一種、スズメバチ科のフタモンアシナガバチ、糸状菌の白きょう病菌であった。
2. 寄生蜂は本種の幼虫と蛹に寄生し、その寄生率は0~0.8%であった。
3. フタモンアシナガバチは4月から5月にかけて本種の幼虫を捕食した。
4. 白きょう病菌は本種の成虫に寄生し、その寄生率は0~0.2%であった。

引用文献

- CLAUSEN, C.P. (1978) Introduced parasites and predators of arthropod pests and weeds. A world review U.S.D.A. Agriculture handbook No.480: 226-270.
- DAY, W. H., L. W. COLES, J. A. STEWART & R. W. FUESTER (1971) Distribution of *Microctonus aetbiops* and *M. colesi*, Parasites of the Alfalfa weevil, in the Eastern United States: J. Econ. Ent. **64**(1): 190-193.
- NEWTON, J. H. (1933) The alfalfa weevil in Colorado. Colo. Agr. Exp. Sta. Bul. **399**:199p.
- 奥村正美・佐土嶋敏明(1986)アルファルファタコゾウムシ *Hypera postica*(GYLL.)の生態に関する研究
1. 生活史に関する室内観察結果. 植防研報 **22**: 35-41.
- 田尾政博(1984)沖縄本島で発見された新害虫アルファルファタコゾウムシについて. 那覇植物防疫情報 **54**: 267.