

代替餌によるカタグロミドリメクラガメの成虫寿命

小林 秀治
(四国農業試験場)

Longevities of the adult of *Cyrtorhinus lividipennis* REUTER (Heteroptera: Miridae) reared on alternative foods.

By Hideharu KOBAYASHI (Shikoku National Agricultural Experiment Station, Zentsuji, Kagawa 765)

Longevities of the adult of *Cyrtorhinus lividipennis* REUTER (Heteroptera: Miridae) reared on eight alternative foods were investigated under laboratory conditions with 25°C and 16L8D.

Similar adult longevity was obtained when the mirid bug was fed on pulverized drone honeybee brood on comparison to those fed on live eggs of *Nilaparvata lugens* (STAL) 14.8 and 14.3 days on female, 15.5 and 16.9 days on male respectively. Longer adult longevity was obtained when the mirid bug was fed on deep-frozen eggs of *Ephesthia kuehniella* ZELLER on comparison to those fed on live eggs of *Nilaparvata lugens* (STAL), i.e.: 17.9 and 14.3 days on female, 26.3 and 16.9 days on male respectively.

緒 言

カタグロミドリメクラガメ *Cyrtorhinus lividipennis* REUTER は、稲作後期の最重要害虫であるトビイロウンカ *Nilaparvata lugens* (STAL) に対するメクラガメ科の有力天敵であり、主にトビイロウンカの卵あるいは若齢幼虫を捕食する。現在までのところカタグロミドリメクラガメを飼育するにはイネに産みつけられたトビイロウンカ卵が必要であり、イネ苗を用いてトビイロウンカを飼育する労力は避けられない。Bentur and Kalode (1985) はガイマイツツリガ *Corcyra cephalonica* (STAINTON) 卵を餌にカタグロミドリメクラガメ幼虫の飼育を試み、対照のトビイロウンカ卵と比較して集団飼育による死亡率の増加と幼虫発育の遅延が問題になることを指摘している。そこでカタグロミドリメクラガメの好適な代替餌を探索する目的で鱗翅目昆虫卵や昆虫粉末などを餌として与えた場合の本種成虫の寿命を調査比較したのでここに報告する。本文に先立ち、供試すべき代替餌と

して、雄蜂児粉末を分譲して頂いた玉川大学農学部助教授新島恵子博士、および凍結乾燥したウリミバエ幼虫とスジコナマグラメイガ冷凍保存卵を提供して頂いた岡山農業試験場永井一哉氏に厚くお礼申し上げる。

材料及び方法

カタグロミドリメクラガメ（以下メクラガメと略す）について代替餌および対照餌のトビイロウンカ卵を与えて飼育した場合の成虫寿命を調査し比較検討した。メクラガメは1992年8月、四国農業試験場（香川県善通寺市）内水田において採集したものに由来する個体群を25°C、16L8Dの恒温室内で稲ウンカ・ヨコバイ類を餌に累代飼育しているものを供試した。飼育試験には縦64mm、横32mm、高17mmの蓋つき透明スチロール製角型容器を使用した。この容器の両端側面に径7mmの穴をあけ、一方はナイロン網を貼り通気孔とし他方は綿栓でふさぎ、餌交換および給水用の穴とした（写真1）。これに羽化後24時間以内のメクラガメ

雌または雄成虫を1頭ずつ入れ、35×4mm程度に切った糊つき付箋の先に十分量貼り付けた餌と脱脂綿に含ませた蒸留水を与えた。餌は2日おきに付箋ごと取り替え蒸留水は毎日補充した。対照餌のトビイロウンカ卵については飼育容器として径17mm、長さ180mmの試験管を使用し、これへトビイロウンカの産卵した根付きイネ苗と少量の水およびメクラガメを入れ、2日おきにメクラガメを新鮮な卵の入った試験管に移し替えた。飼育条件は25℃、16L8Dとした。餌の種類は①雄蜂児粉末(セイヨウミツバチ *Apis mellifera* LINNEの雄幼虫を真空凍結乾燥し、その後粉末状にしたもの)、②Podisus 用人工飼料粉末(クチブトカメムシ亜科 *Podisus maculiventris* (SAY), *P. sagitta* (FAB.)に開発された人工飼料(De Clercq & Degheele, 1992)を真空凍結乾燥し、その後粉末状にしたもの)、③カイコ *Bombyx mori* LINNE 蛹粉末(釣り用)、④ウリミバエ *Bactrocera cucurbitae* COQUILLET 幼虫粉末(凍結乾燥粉末)、⑤ハスモンヨトウ *Spodoptera litura* FABRICIUS 冷凍保存卵(ハスモンヨトウ卵を-30℃で冷凍保存したもの)、⑥ハスモンヨトウ生卵(産卵後24時間以内の卵)、⑦スジコナマダラメイガ *Ephesia kuehniella* ZELLER 冷凍保存卵(スジコナマダラメイガ卵を-30℃で冷凍保存したもの)、⑧トビイロウンカ成幼虫粉末(凍結乾燥粉末)、⑨トビイロウンカ生卵(対照餌)、⑩蒸留水のみ10種とした。

結果及び考察

供試した代替餌では雄蜂児粉末、カイコ蛹粉末、ハスモンヨトウ冷凍保存卵、スジコナマダラメイガ冷凍保存卵で雌雄ともに長命であり、平均寿命は雌ではそれぞれ14.8日、9.2日、14.8日、17.9日、雄ではそれぞれ15.5日、11.0日、9.8日、26.3日であった。とくに雄蜂児粉末では対照(雌14.3日、雄16.9日)とほぼ同じ、スジコナマダラメイガ冷凍保存卵では対照よりやや長かった。(表1)なおハスモンヨトウ生卵が同冷凍保存卵に比べ短命であったのは、一部の卵が飼育容器内で孵化し、この孵化幼虫が餌として利用されなかったためであると推察される。

スジコナマダラメイガ冷凍保存卵は、ミナミキイロアザミウマ *Thrips palmi* KARNYの有力天敵であるナミヒメハナカメムシ *Orius sauteri* (POPPIUS) 成幼虫に対しても餌として好適であり(矢野, 1994)、雄蜂児粉末ではハリクチブトカメムシ *Eocanthecona furcellata* (WOLFF)の幼虫発育が良好であること(小林・岡田, 1996)が報告されている。またウリミバエ幼虫粉末について、ナミヒメハナカメムシで対照餌より幼虫期間は長く、産卵数は少なくなることが報告されている(仲島ら, 1996)。今後、累代飼育が可能な代替餌を探索するために、今回成虫寿命の長かった代替餌での幼虫発育、産卵数および孵化率の検討が必要である。

表1 代替餌及びトビイロウンカ卵で飼育したカタグロミドリメクラガメ成虫の寿命

餌	調査 虫数	雌成虫		調査 虫数	雄成虫	
		平均±SE(日)			平均±SE(日)	
雄蜂児粉末	6	14.8 ± 2.0		4	15.5 ± 2.9	
Podisus 用人工飼料粉末	10	3.4 ± 0.6		9	2.8 ± 0.4	
カイコ蛹粉末	5	9.2 ± 1.9		5	11.0 ± 2.7	
ウリミバエ幼虫粉末	7	4.9 ± 0.6		4	6.8 ± 1.8	
ハスモンヨトウ冷凍保存卵	5	14.8 ± 5.3		5	9.8 ± 2.1	
ハスモンヨトウ生卵	6	6.3 ± 1.2		5	7.6 ± 2.1	
スジコナマダラメイガ冷凍保存卵	7	17.9 ± 3.7		6	26.3 ± 5.9	
トビイロウンカ成幼虫粉末	5	5.6 ± 0.9		4	9.8 ± 2.2	
トビイロウンカ生卵(対照)	7	14.3 ± 1.5		8	16.9 ± 5.5	
蒸留水のみ	6	1.8 ± 0.6		6	2.0 ± 0.6	

摘 要

- 1) カタグロミドリメクラガメ雌雄成虫の寿命を鱗翅目昆虫卵及び昆虫粉末で検討した。
- 2) 供試した代替餌では雄蜂児粉末、カイコ飼料粉末、ハスモンヨトウ冷凍保存卵、スジコナマダラメイガ冷凍保存卵で雌雄とも長命であり、平均寿命は雌でそれぞれ14.8日、9.2日、14.8日、17.9日、雄ではそれぞれ15.5日、11.0日、9.8日、26.3日であった。とくに雄蜂児粉末では対照であるトビイロウンカ卵(雌14.3日、雄16.9日)とほぼ同じ、スジコナマダラメイガ冷凍保存卵では対照よりやや長かった。

引用文献

- BENTUR, J. S. & M. S. KALODE (1985): Technique for rearing the predatory mirid bug *Cyrtorhinus lividipennis* (REUT) on corcyra eggs. *Current Science*, 54: 513~514.
- DE CLERCQ, P. & D. DEGHEELE (1992): A meat-based diet for rearing the predatory stink bugs, *Podisus maculiventris* and *Podisus sagitta* [Het: Pentatomidae]. *Entomophaga*, 37 (1): 149~157.
- 小林秀治・岡田忠虎(1996): 粉末飼料によるハリクチブトカメムシの飼育. 日本昆虫学会第56回・第40回日本応用動物昆虫学会合同大会講演要旨, 216.
- 仲島義貴・広瀬義躬・金城邦夫(1996): ウリミバエ凍結乾燥粉末によるナミヒメハナカメムシの飼育. 日本応用動物昆虫学会誌, 40 (1): 80~82.
- 矢野栄二(1994): スジコナマダラメイガ卵による *Orius sauteri* の飼育. 日本昆虫学会第54回・第38回日本応用動物昆虫学会合同大会講演要旨, 63.

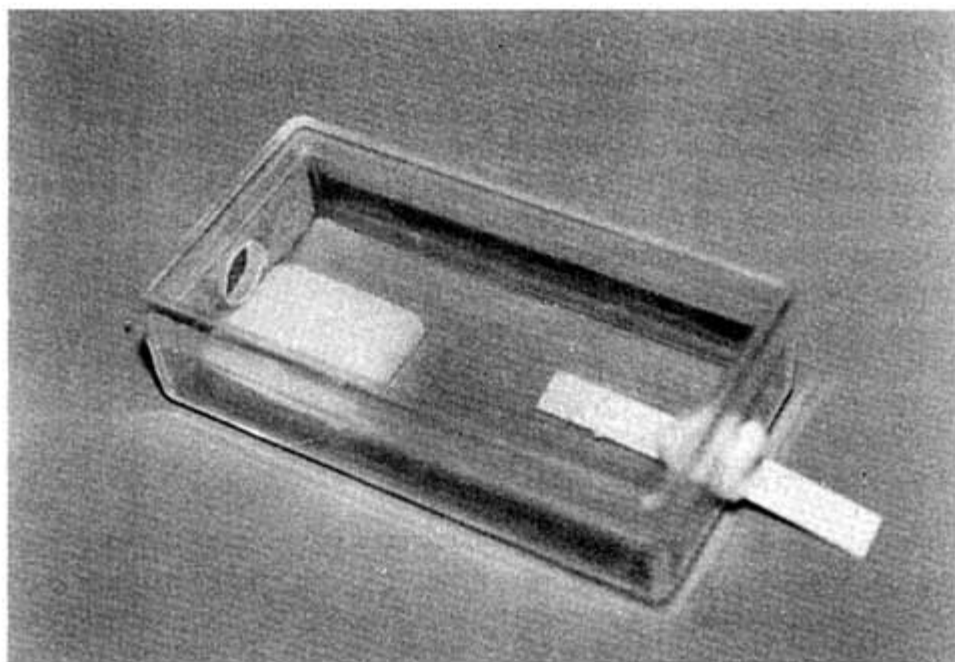


写真1 飼育試験に使用した蓋つき透明スチロール製角型容器