

クロハラカマバチの飼育法

小山健二・高山隆夫*・三橋 淳**・岸野賢一
 (農業環境技術研究所・*群馬県農業総合試験場・**東京農工大学)

ヒメトビウカに寄生するカマバチとしては、ナカガワカマバチ (アリモドキバチ) *Paragonatopus fulgori* Nakagawa, クロハラカマバチ *Haplogonatopus atratus* Esaki et Hashimoto, トビイロカマバチ *Haplogonatopus japonicus* Esaki et Hashimoto, セグロカマバチ *Echthrodelpax bicolor* Esaki et Hashimoto の4種類が知られている。このうちクロハラカマバチは、北海道から九州まで分布が確認されていて、ヒメトビウカの有力な天敵の一種と考えられている。クロハラカマバチに関する調査研究では、分類については、江崎・橋本 (1932), 産卵習性については、三田 (1971), 生態については、西岡 (1980), 寄生数については、(江崎・鮫島, 1939; 江崎・望月, 1941; 望月, 1980, 1981; 小山ら, 1986, 1987, 1988; 北村, 1987; 八谷ら, 1988), 産卵と捕食については、菅・西岡 (1982), 発育と温度の関係については、Kitamura (1983) などの報告がある。今回は室内継代飼育に必要な餌 (寄主) の量を明らかにしたので、その結果を報告する。

材料および方法

実験には、1983年1月群馬県館林市でヒメトビウカの越冬幼虫を採集し、この虫に寄生していたクロハラカマバチをヒメトビウカを寄主として飼育した個体群を使用した。飼育容器は、径18mm高さ100mmの小型試験管に芽だしネを入れ、その中にヒメトビウカの3-5齢幼虫を1頭、3頭、5頭、あるいは10頭いれ、この中にクロハラカマバチの羽化後24時間以内の雌雄各1頭をいれて交尾、捕食、産卵させた。クロハラカマバチは毎日、区ごとに決められた数のヒメトビウカがいてある新しい試験管に移し、クロハラカマバチ成虫の生存日数および餌であるヒメトビウカの死亡数を調べた。各区で捕食されなかったヒメトビウカはそのまま飼育して寄生数を調べた。クロハラカマバチの寄生の確認は、ヒメトビウカの腹部にふうせん状の突起が出た時点でを行った。実験には、各

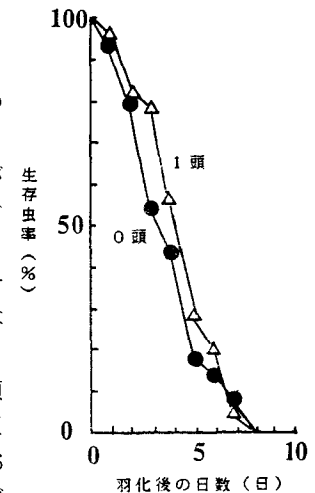
区20対のクロハラカマバチを使用した。飼育温度は25℃で16時間照明下で行った。

結果および考察

クロハラカマバチの雌成虫は餌 (寄主) に産卵するとともに、捕食もする (第1図)。雄の成虫はヒメトビウカを捕食しない。雄の成虫の生存期間は短く羽



第1図 ヒメトビウカの幼虫を捕食しているクロハラカマバチの雌成虫

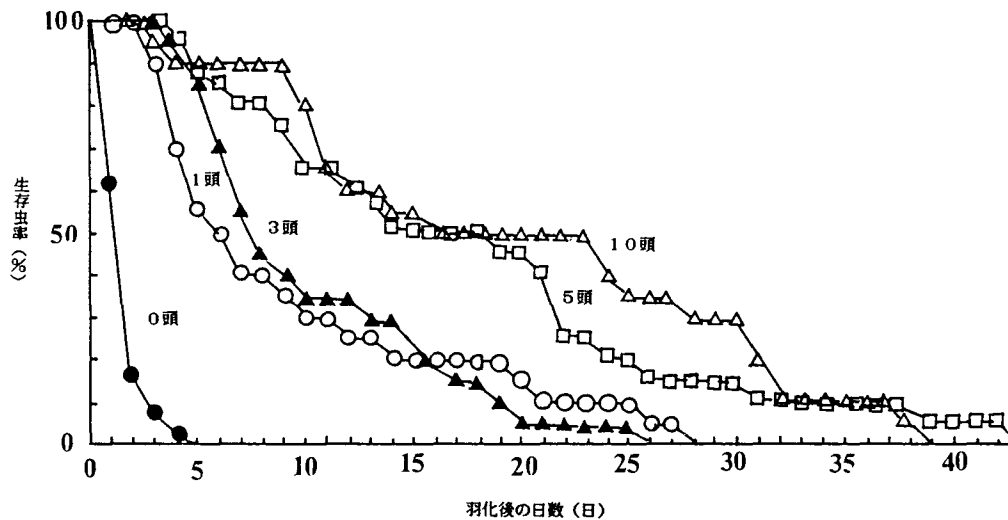


第2図 クロハラカマバチ雌成虫に毎日ヒメトビウカの幼虫を1頭あたえた場合とあたえない場合の生存期間 (供試虫数20頭)

化後8日目ですべての個体が死亡した (第2図)。クロハラカマバチ雌の生存日数は餌であるヒメトビウカをあたえなかった場合は、5日目までにすべての個体が死亡した。毎日1頭、3頭、5頭または10頭あたえた区では、それぞれ最長26日、28日、39日および43日間生存し、この結果から餌の量が多くなるにしたがって成虫の

Kenji KOYAMA, Takao TAKAYAMA, Jun MITSUHASHI and Kenichi KISINO : Method for rearing of *Haplogonatopus atratus* Esaki et Hashimoto.

昭和63年5月13日受領。



第3図 クロハラカマバチ雌成虫に毎日ヒメトビウンカの幼虫を1頭、3頭、5頭および10頭あたえた場合の生存期間(供試虫数20頭)

生存期間が長くなることが明らかになった。捕食虫数は第1表の通りでヒメトビウンカを毎日1頭あたえた区では98%でほとんどが捕食された。また、3頭区では90%以上が捕食され、5頭区および10頭区では60%以上が捕食された。寄生数は第1表の通りである。この結果から餌のヒメトビウンカ数が多いほど寄生率が高いことが明らかになった。クロハラカマバチも小型試験管を用いて継代的に飼育するためには、餌(寄主)のヒ

メトビウンカが3~5齢幼虫である場合は、クロハラカマバチ雌1頭に対して毎日5~10頭あたえると絶えることなく次世代まで飼育出来ることが明らかになった。

引用文献

- 江崎剗三・橋本士郎(1932). 農林省委託浮鹿子駆除予防試験報告 3:24-32.
 江崎剗三・鮫島徳造(1939). 農林省委託浮鹿子駆除予防試験報告 10:45.
 江崎剗三・望月正己(1941). 農林省委託浮鹿子駆除予防試験報告 12:22-24.
 八谷和彦・梶野洋一・秋山安義(1988). 北日本病虫研報(投稿中)

第1表 クロハラカマバチ雌成虫に毎日ヒメトビウンカの幼虫を1頭、3頭、5頭あるいは10頭あたえた場合の捕食数と寄生数(カマバチの供試虫各区20頭)

ヒメトビウンカの幼虫	供試虫数 ^{a)}	捕食数 ^{b)}	捕食率(%)	寄生数 ^{c)}	寄生率(%) ^{d)}
1頭区	179	175	98	0	0
3頭区	582	529	91	8	15
5頭区	1635	1048	64	159	27
10頭区	3730	2314	62	660	47

- 注) a) 全期間各くりかえしにおいて供与したヒメトビウンカ幼虫数の合計。
 b) a) に対する捕食数。
 c) 供与1日後生存していたヒメトビウンカのうち寄生を受けていた虫数。
 d) 供与1日後生存していたヒメトビウンカに対するクロハラカマバチの寄生率。

- Kitamura, Kenji (1983). 鳥根大農研報 17:147-151.
 北村憲二(1987). 応動昆中国支会報 29:17-29.
 小山健二・高山隆夫・三橋 淳・岸野賢一(1986). 関東病虫研報 33:168-169.
 小山健二・高山隆夫・三橋 淳・岸野賢一(1987). 関東病虫研報 34:129.
 小山健二・八谷和彦・佐藤昭夫・藤吉 臨(1988). 第32回応動昆大会講要 p. 66.
 望月正己(1980). 北陸病虫研報 28:39.
 望月正己(1981). 北陸病虫研報 29:50-50.
 西岡稔彦(1980). げんせい 38, 39:9-19.
 三田久男(1971). 関東東山病害虫研報 18:80.
 菅 裕清・西岡稔彦(1982). げんせい 41:17-20.