

34. モンシロチョウの卵寄生蜂の発見

東北農業試験場 地域基盤部

要 約

モンシロチョウの卵にトリコグラマ属のアゲハタマゴバチが寄生することを確認し、この蜂の個生態を観察した。

背景・目的

畑作物・野菜の害虫管理を図るには、天敵の利用による生物学的防除法の開発を確立することが緊要な課題である。そこで、アブラナ科野菜の主要害虫であるモンシロチョウを対象に、その卵寄生蜂を探査した結果、トリコグラマ属のアゲハタマゴバチの寄生をわが国で初めて確認したので、その個生態的知見とともに報告する。

内容及び特徴

- (1) 1986～1988年に盛岡市下厨川のキャベツ圃場で発見したモンシロチョウに寄生する卵寄生蜂は、そのゲニタリアの所見からアゲハタマゴバチ *Trichogramma papilionis* であった。
- (2) モンシロチョウの卵への寄生は、その卵密度が高くなった後の6月20日（寄生率1.6%）と8月4日以降（36.4%）9月1日まで見られた。
- (3) アゲハタマゴバチの発育零点は10.5°C、有効積算温量は135.2日度であり、メアカタマゴバチ *T. chilonis* (11.3°C, 104.3日度) とはほぼ同じであった。
- (4) 同一寄主卵からは、雄成虫が雌より30～40分早く羽化、脱出した。
- (5) 雄は寄生卵上で後続羽化雌を待機し、雌が寄主卵から脱出するのを待ち、すぐ交尾した。寄主卵から離れた雌に対しては雄が探索し、交尾した。
- (6) 25°C下で観察した結果、交尾雌は脱出50分後に、歩いて寄主卵に接近し、産卵した。
- (7) 産卵数は、雌が寄主卵から脱出した当日が最多で、全産卵数の54%（46～61%）を産下した。2日目以降は10%以下の産卵数となり、7日目まで産卵した。産卵は主に初期に行われた。1雌は7日間の産卵期間中、80～109卵を産下した。寄主卵1個には1～5卵、平均2卵（♀1, ♂1）を産下した。
- (8) 交尾雌は、雌雄を産卵し、単為生殖では雄を産卵した。
- (9) 交尾雌は、約70%以上の割合で雌を産んだ。交尾雌は、1回の産卵管挿入毎に♀, ♀♀, ♀♂又は♂を産卵したが、♂♂は産卵しなかった。連続第4子までは♀♀♀♂, ♀♂♀♀, ♀♂♀♂の産卵順序のように、♂が1～2個体含まれた。

活用面と留意点

卵寄生蜂の利用を目的とする大量増殖、貯蔵、導入方法に関連した基礎的な研究を推進することが必要である。

キーワード

アゲハタマゴバチ、卵寄生蜂、モンシロチョウ、天敵、生物学的防除

（平井一男）

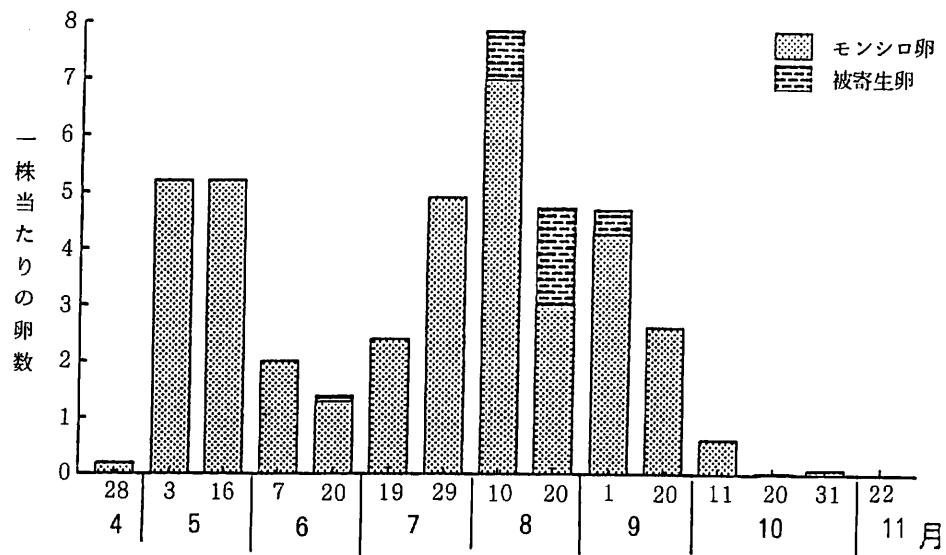


図1 キャベツ1株当たりのモンシロチョウの卵数とアゲハタマゴバチの寄生数の変化(盛岡, 1988)

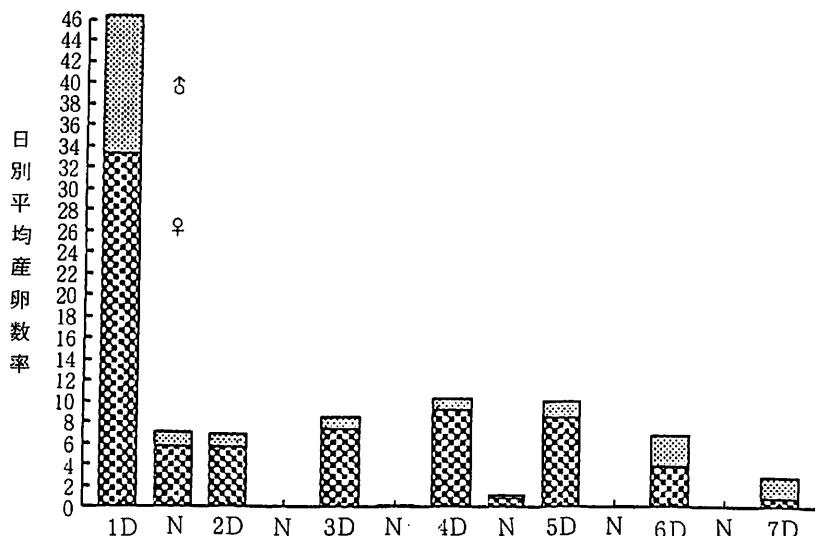


図2 アゲハタマゴバチの脱出後経過日数に伴う産卵数率の変化
(25°C, 12時間明期 12時間暗期の半日毎の産卵数率
6個体の平均で表示した。)