

水田に生息するスクミリングガイ稚貝の捕食性天敵

鈴木芳人・宮本憲治・松村正哉・有村一弘・F.TUBIANO¹⁾
(九州農業試験場・¹⁾ポホール農業振興センター)Yoshito SUZUKI, Kenji MIYAMOTO, Masaya MATSUMURA, Kazuhiro ARIMURA and Felix TUBIANO :
Predacious Natural Enemies of the Golden Apple Snail, *Pomacea canaliculata* Juveniles in Paddy Fields

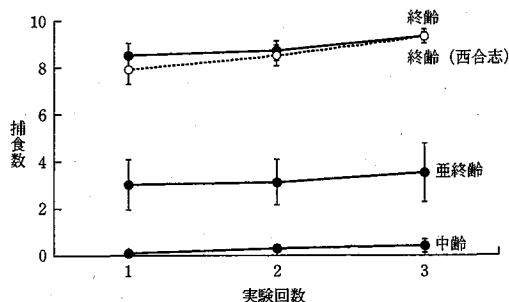
西南日本における直播水稻の最重要害虫であるスクミリングガイの成貝に対する有力な天敵は水田内には存在しないが、稚貝に対する天敵の働きについてはこれまで十分に調べられてこなかった。予備実験により、水田に生息する捕食性昆虫のなかでハイロゲンゴロウの成・幼虫、ギンヤンマ幼虫、ウスバキトンボ幼虫が稚貝を捕食することが明らかになった。そこで、このうち生息密度と捕食量がともに最高であったウスバキトンボ幼虫の潜在的捕食能力を調査した。

1. 材料および方法

実験材料は1998年7月16日～8月16日に熊本県農業研究センターのスクミリングガイ調査水田で採集した。幼虫は翅芽の形態によって令期を識別したあと、上部に通気孔をつけた90φ×5.5cmのプラスチック製容器に入れ、水深2cm、25℃16L8Dの条件下で個体別に飼育した。幼虫は1日絶食させたあと、孵化3日以内の孵化貝(殻高2.0～2.5mm)または水田で採集した稚貝を与えた。

2. 結果および考察

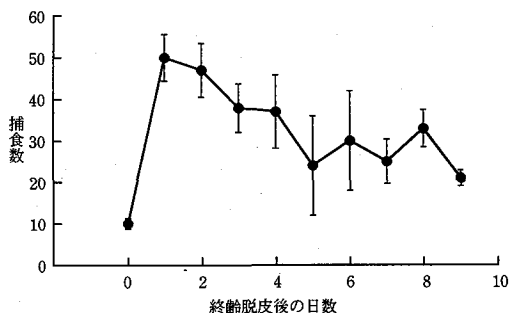
発育段階の異なるウスバキトンボ幼虫(各段階10頭)を用い、1日当たり10頭の孵化貝を3日間与えた結果、日当たり平均捕食数は中令幼虫(体長9.0～15.0mm)では1頭以下で60%の個体がまったく捕食しなかったが、亜終令幼虫では3.0～3.5頭に増加し、終令幼虫はほとんどの貝を捕食した(第1図)。比較のためにスクミリングガイが発生していない九州農試の水田から採集した終令幼虫も同様に高い捕食率を示した。



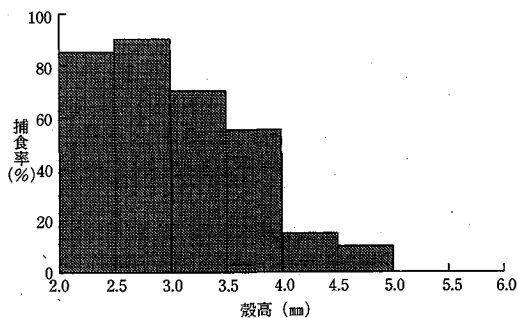
第1図 クスバキトンボ幼虫による孵化貝の日当たり捕食数

終令幼虫の捕食能力を明らかにするために、野外から採集後2日以内に終令に脱皮した3頭の幼虫を用い、日当たり80頭の孵化貝を与えて10日間捕食量を調べた。その結果、平均捕食数は脱皮当日には10.3頭と少なかったが、1日後には50.3頭に急増し、9日後でも21.3

頭の高水準であった(第2図)。10日間の総捕食数は317.3±53.2(平均±標準誤差)であり、ウスバキトンボ終令幼虫が高い潜在的捕食能力を有することが明らかとなった。また、殻高2.0～6.0mmの貝を終令幼虫に1頭与えて1日後の捕食率を調べた結果から、終令幼虫はおもに殻高4mm以下の貝を捕食し、殻高5mm以上の貝は捕食しないことが示された(第3図)。



第2図 ウスバキトンボ終令幼虫の日別孵化貝捕食数



第3図 稚貝のサイズとウスバキトンボ終令幼虫の捕食率の関係

ウスバキトンボは九州の水田内における生息密度が高く、調査水田に設けた1×1mの枠内で7・8月に羽化した累積個体数は脱皮殻に基づいて20.3±3.3(n=12)と推定された。8月に調査水田で採集した本種終令幼虫40頭の糞を双眼顕微鏡下で観察した結果、主要な餌はカイミジンコの一つと推定され、スクミリングガイ稚貝の捕食が確認されたのは1頭だけであった。しかし、本種の高い潜在的捕食能力と生息密度の高さからみて、餌種の構成比次第ではスクミリングガイの密度抑圧要因としての働きが期待できると考えられた。