

沖縄県におけるアリモドキゾウムシ, イモゾウムシの サツマイモ畑での発生消長

安田 慶次 (沖縄県農業試験場)

Seasonal prevalence of sweetpotato weevil *Cylas formicarius* and the West Indian sweetpotato weevil *Eusepece postfasciatus* in Okinawa, Japan Keiji YASUDA (Okinawa prefectural Agricultural Experiment Station, Naha, Okinawa 903)

アリモドキゾウムシ *Cylas formicarius* とイモゾウムシ *Eusepece postfasciatus* は南西諸島に分布するサツマイモの重要な害虫である。本種の防除を考える上で、発生時期や発生量の季節的推移を把握する必要がある。

最近、米国でアリモドキゾウムシの亜種の性フェロモンが同定され (HEATH et al., 1986), その合成性フェロモンは日本に分布するアリモドキゾウムシに対しても強い誘引性を持ち、またそれらを利用するためのトラップも開発された (PROSHOLD, 1986; 安田ら, 1992)。そこで、これらのトラップの利用に加えて、圃場にサツマイモを置き雌成虫の産卵消長を調べ、また毎月1回サツマイモを圃場に植え付けることにより、両種発生量と被害の季節的な推移を調査したので報告する。

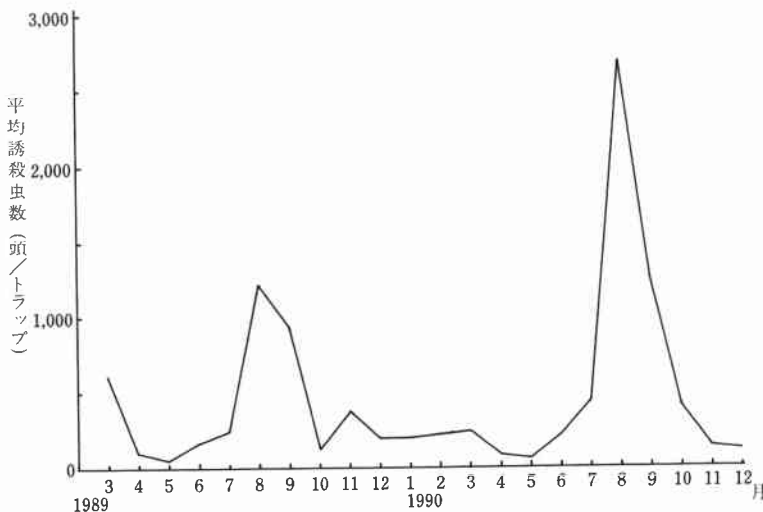
調査方法

1989年2月より1990年12月の間、沖縄県那覇市の沖縄県農業試験場内の圃場 (500㎡) 6区画にサツマイモ

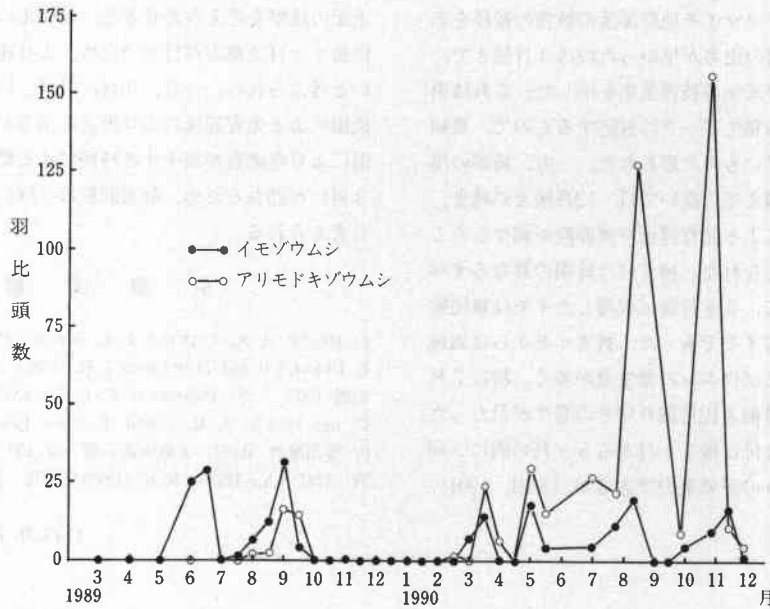
(品種: 営農36号) を植え付けた。栽培期間は原則として6ヵ月とし、2区画を2ヶ月おきに更新した。この圃場にアリモドキゾウムシの合成性フェロモン1mgを誘引源とする水盤型トラップ (安田ら, 1992) を3個設置し、原則として毎日誘殺虫数を調べた。

アリモドキゾウムシとイモゾウムシの雌成虫の産卵消長を調べるため、同圃場に両種の分布しない九州産の約150gのサツマイモ (品種: 主として高系14号) 3個を置き野生雌成虫に産卵させた。サツマイモは野鼠の食害を防ぐため4mm目合いの金網に入れた (以下、イモトラップと呼ぶ)。イモは15日ごとに回収し、45日間25℃下で保管し、羽化した成虫を種別に数えた。

また、1989年3月より1990年2月まで、上記と隣接した圃場300㎡に1ヶ月毎に40本のサツマイモの苗 (品種: 営農36号) を植え付け、ほぼ15日毎に地際より30cmまでの茎の被害の有無と収穫後 (6ヵ月後) のイモから羽化した成虫数を種別に調べた。



第1図 アリモドキゾウムシ雄成虫の性フェロモンによる誘殺消長



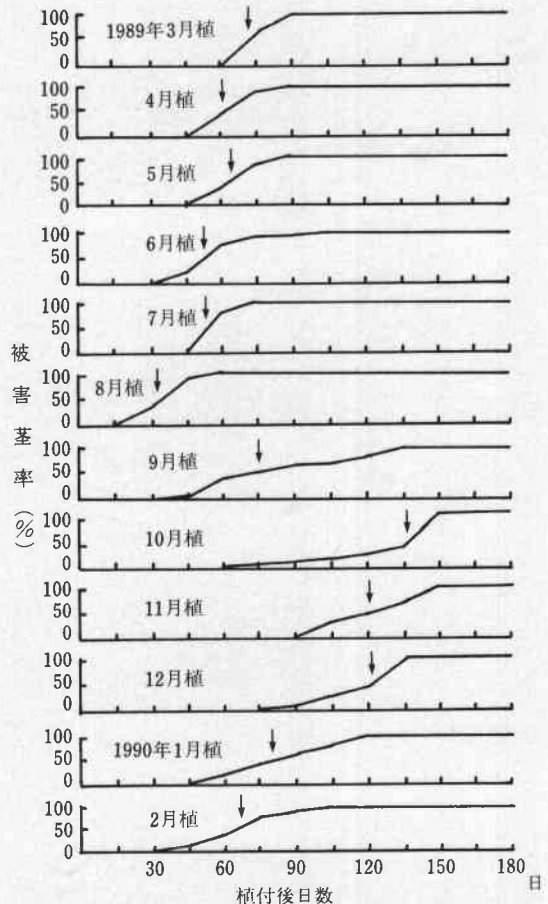
第2図 イモトラップによるイモゾウムシ, アリモドキゾウムシの羽化消長 (イモ1個当り)

結果および考察

アリモドキゾウムシのフェロモントラップによる雄成虫の誘殺消長を第1図に示した。1989年の誘殺虫数は6月ごろからしだいに増加し、8月から9月にかけてピークを作り、10月以降減少した。しかし、冬場でも僅かながら誘殺が認められた。1990年も同様に8月から9月にかけてピークを作る1山型を示した。

イモトラップより羽化した成虫の調査結果を第2図に示した。1989年はイモゾウムシの産卵が6月頃から認められ、7月に減少し、9月に再び増加した。10月以降は産卵は認められなかった。1990年は3月から産卵が認められ、3月中旬、5月初旬、8月中旬、11月上旬に小さなピークが認められた。アリモドキゾウムシは1989年8月から産卵が認められ、9月にピークとなり10月以降は産卵がみられなかった。1990年は2月から産卵が認められ、前年と同様の8月から9月にかけてのピークに加えて10月にもピークが認められた。

なお、10月のピークに対応するピークはフェロモントラップによる調査では認められなかった。この時期に産卵されたアリモドキゾウムシは低温により発育遅延が起り、また、フェロモンに対する反応が低下するため、フェロモンで11、12月にピークが認められなかったものと推察される。また、1990年のアリモドキゾウムシとイモゾウムシの変動のパターンはよく一致し、両種が共通の要因によって変動していることが示唆された。



第3図 サツマイモ地際部基の被害基率の推移 矢印は50%被害基率を示す。

植え付け月別のサツマイモ地際部茎の被害の推移を第3図に示した。被害の出方が早かったのは8月植えで、植え付け後1ヶ月で50%の被害茎率を示した。これは第1, 2図での両種の発生ピークに対応するもので、夏植えは被害の出方が早いものと思われた。一方、被害の出方が遅いのは10月植えで、次いで11, 12月植えが続き、これは冬場の低温による発育遅延や産卵数が減少したことによるものと考えられた。植え付け時期の異なるすべての試験区において、6ヶ月後に収穫したイモは無防除のためほとんど被害イモであった。被害イモからは両種が羽化した。イモゾウムシの発生量が多く、特に7月植え1月掘り、6月植え12月掘りでその発生が目だった。

両種の防除は植え付け後2ヶ月から5ヶ月の間に3回の薬剤処理を行なうのが効果的であるが(安田, 1991),

上記の結果を考え合わせると、夏植えについては植え付け後1ヶ月で被害が目立つため、より速い処理が好ましいと考えられる。一方、10月, 11月, 12月植えの場合、低温による発育遅延により被害の出方が遅く、また、低温により産卵数が減少する時期にイモ肥大期(1, 2, 3月)が訪れるため、散布回数は2回に減少できるものと考えられる。

引用文献

- 1) HEATH, R. R., COFFELT J. A., SONNET P. E., PROSHOLD F. I., DUENEM B and TUMLINSON J. H. (1986) *J. Chem. Ecol.* 12: 1489-1503.
- 2) PROSHOLD, F. I., GONZALEZ J. L., ASENCIO C. and HEATH R. R. (1986) *J. Econ. Entomol.* 79: 254-259.
- 3) 安田慶次 (1991) 九病虫研会報 37: 107-110.
- 4) 安田慶次・杉江 元・HEATH R. R. (1992) 応動昆 36: 81-87.

(1993年4月30日 受領)