

種子島のカンショに発生したテナイトビハムシについて

田中 章・肥後 三郎¹⁾・上妻 道紀²⁾
 (鹿児島県農業試験場・¹⁾鹿児島県病害虫防除所・²⁾鹿児島県農業試験場熊毛支場)

Occurrence of *Chaetocnema concinna* (Coleoptera: Chrysomelidae) on Tanegashima Island in 1989. Akira TANAKA, Saburo HIGO¹⁾ and Michinori KOUZUMA²⁾
 (Kagoshima Agricultural Experiment Station, Kagoshima 891-01. ¹⁾Kagoshima Plant Protection Office, Kagoshima 891-01. ²⁾Kumage Branch of Kagoshima Agricultural Experiment Station, Nishinoomote, Kagoshima 891-31)

鹿児島県種子島のカンショで、テナイトビハムシ *Chaetocnema concinna* MARSHALL の発生を1989年9月に確認した。現地においては、7月ごろよりカンショで本虫の発生に気付いていたようであるが、8月下旬に防除対策が必要な程被害が目立ってきた。そこで、ナカジロシタバ適用剤による防除を実施したが発生生態が不明のままであり、十分な防除効果が得られなかった。

今まで鹿児島県において本虫の発生を認めた事例はなく、今回の発生と被害が大きいことから、今後もカンショ栽培上問題となるおそれ大きいので、発生と被害状況の調査を行った結果の概要を報告する。

報告に先立ち、本種の同定と有益な御教示をいただいた久留米大学の木元新作博士と上宮健吉博士、日本たばこ・安全性研究所の滝沢春雄博士、農業環境技術研究所同定分類研究室、北海道立上川農業試験場の秋山安義氏、多大の御指導をいただいた鹿児島大学農学部榎下町鉦敏博士、および現地調査に御協力をいただいた西之表市、中種子町、南種子町の関係各位に感謝の意を表する。

調査方法

1989年9月6～8日に、農業試験場熊毛支場、鹿児島県病害虫防除所および種子島の各市町合同で、本虫の発生状況について調査を行った。各市町の主なカンショ栽培地帯ごとに1地点5～6ほ場を選び、達観により虫の発生密度および被害程度を調査した。さらに調査で得られた程度別発生ほ場率と栽培面積とから程度別発生面積を算出した。

なお、その後の発生経過について、カンショの収穫後まで観察を行った。

結果および考察

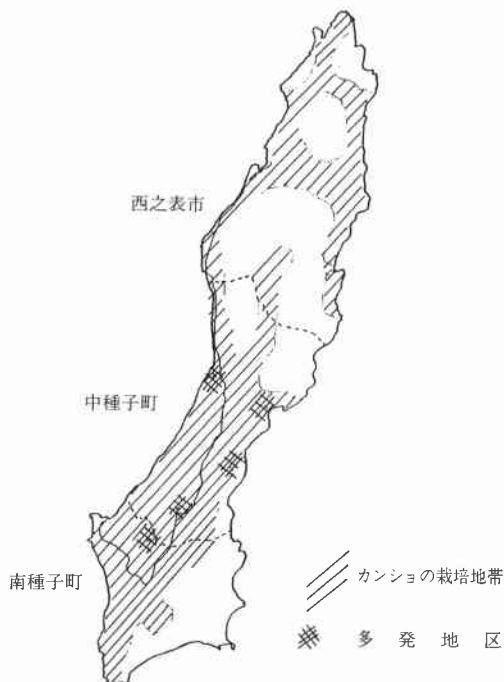
1. 種子島における発生状況

種子島は、最大標高が282mで全体が丘陵性の平坦な

島であるが、北部に山林部があり、島の南端に開けた水田地帯がある以外は全域に畑地が広がっている。耕地面

第1表 種子島のカンショにおけるテナイトビハムシの程度別発生面積 (1989年)

市町名	栽培面積 ha	甚	多	中	少	計
西之表市	940			85	544	629
中種子町	1,168	24	58	292	677	1,051
南種子町	1,011		20	162	617	799
合計	3,119	24	78	539	1,838	2,479
発生面積率 (%)		0.8	2.5	17.3	58.9	79.5



第1図 種子島におけるカンショの栽培地帯とテナイトビハムシの多発地区 (1989年)

第2表 種子島におけるテンサイトビハムシの発生の概要

発生被害程度	発生時期	品種間差	栽培型	生育状況	圃場環境
少発圃場 (株当たり成虫50頭以下)	7月~12月	なし	早植え 3月~5月	圃場全面に 繁茂	畑地 集団栽培
多発圃場 (株当たり成虫100頭以上)	8月~12月	なし	おそ植え 8月	植付直後~ 蔓伸長期	集落周辺や 水田地帯の畑

積9,670haのうち3,119haにカンショが栽培されているが、その80%に本虫の発生が認められた(第1表)。市町別発生面積は、中種子町が最も多く、次いで南種子町であった。西之表市では発生が少ないが、種子島の全域に発生していることが確認された(第1図)。発生程度でも中種子町が高く、多一甚のほ場が7%もみられ、次いで南種子町の一部で高かったが、西之表市では低かった。

2. 虫の形態と被害状況

今回のカンショでの発生加害虫は成虫態であった。成虫は体長1mm内外、楕円形をした光沢のある黒藍色の甲虫で後脚の腿節が膨れ、典型的なトビハムシ類の形態を示している。成虫は、カンショの莖葉上を活発に跳びまわり食害する行動がみられた。カンショの被害は、成虫の摂食による葉の食害が主体で、多数の成虫が葉の表面を縦横に線状に食害するため、葉の表面の組織が破壊され黄化する。被害の激しいほ場は、全体が赤褐色に焼けたような状態となり、生育阻害がみられた。葉の裏側からの食害および葉表からの食痕の貫通はみられないのが特徴であった。

被害状況は、カンショの栽培型によって差がみられた。すなわち、濃粉原料出荷用の早植え栽培ほ場は、7月ごろには畝全面に莖葉が繁茂し、そこでは成虫密度も低く被害程度は軽かった。これに比較して、種いも貯蔵用のおそ植え栽培ほ場は8月に植え付けるため、9月ごろではまだ蔓の伸長期で繁茂量が少ないが、そこでは成虫密度が高く集中的な加害がみられた(第2表)。

また、ほ場環境によっても被害状況が異なり、集団栽培地区で程度が軽く、集落周辺のほ場では高かった。集落周辺のほ場は周辺の雑草も多いことから、外部から成虫が次々に侵入している状況が伺われた。なお、カンショの代表的品種が4種類栽培されているが、品種間における本虫の発生の差はみられないようであった。種子島における発生および防除の主な経過を第3表に示した。

3. 国内および海外における発生分布と食草

本虫は、日本国内では、北海道、本州、四国、九州に分布しており(GRESSITT and KIMOTO, 1963)、北海道での食草は成虫がアカザ科、タデ科、キク科で、幼虫がアカザ科、タデ科、バラ科、イネ科などとなっている

第3表 種子島におけるテンサイトビハムシの発生および防除の経過

1989年 7月	虫の発生を確認
8月下旬	成虫の密度が高まりカンショ葉の摂食害が目立ってきた
9月	発生被害の進展が最高となり、多発地区の中種子町で防除対策を講じた(ナカジロシタバ防除剤のDEP乳剤およびメソミル水和剤では効果が高かった)
10~11月	発生被害はしだいに減少した
12月中旬	野菜栽培トンネル内のカンショで成虫を確認
1990年 5月14日	前年多発地区の中種子町で、カンショ苗床における成虫発生を確認、密度は㎡当たり5~10頭、1葉当たり食害痕数10か所内外

(秋山, 1979, 1981)。九州においては、これまで福岡、宮崎、対馬に分布が認められるが食草については不明である。今回のヒルガオ科での発生は初確認と思われる。

国外では、ヨーロッパ、台湾、韓国、モンゴル、中央アジア、シベリアなどに分布がみられ(KIMOTO, 1964, 1986)、ヨーロッパでの食草はタデ科の記載がある(GRESSITT and KIMOTO, 1963)。このような分布からみると、本虫は熱帯を除く北半球に広く生息する昆虫と思われる。1990年2~3月の調査で、沖縄県石垣島、鹿児島県与論島、奄美大島でもカンショやヒルガオ科の野生植物で本種と思われる成虫の発生を観察しており、南西諸島にも広く分布している可能性が大きいと考えられる(田中・未発表)。

4. 発生生態と今後の問題

本種は北海道ではテンサイの害虫で、近年直播栽培の普及により5月中旬~下旬の発芽直後に越冬成虫による摂食被害が問題となっている(秋山, 1983)。

今回の種子島での発生被害は新成虫によるものと思われるが、12月中旬まで成虫が見られたこと、さらに1990年5月にも成虫がカンショで発見されたことから、北海道と同様、種子島でも成虫態で越冬している可能性が大きいと考えられる。しかし、多発生の原因や発生生態については不明であり、これまでヒルガオ科の植物で細々と生息していたものが気象条件などにより異常発生したものか、あるいは島外から侵入してきたものかわかって

いない。今後、発生動態の調査を行うことにより、これらの問題を解明していく必要があると思われる。

引用文献

- 1) 秋山安義 (1979) 北日本病虫研報 30 : 104. 2) 秋山安義 (1981) 北日本病虫研報 32 : 28-29. 3) 秋山安義

- (1983) 北日本病虫研報 34 : 45-46. 4) GRESSITT, L, and S. KIMOTO (1963): Pacific Insects Monograph IB, 301-1026.
5) KIMOTO, S. (1964) J. Fac. Agric, Kyushu Univ. Vol. 13 409-429. 6) KIMOTO, S. (1986) Kurume Univ. Jour. 35(1) : 53-62.

(1990年6月12日 受領)