

佐賀県上場地域においてサツマイモを加害する コメツキムシ類

陣内 宏亮

(佐賀県上場営農センター)

Wireworms infesting sweet potatoes in Saga Upland Areas. Hiroaki JINNOUCHI
(Saga Upland Farming Experiment Station, Chinzeicho, Saga 847-03)

Key words: species composition, sweet potato, wireworms

緒 言

佐賀県上場地域では数年前からコメツキムシ類幼虫によるサツマイモの被害が問題となってきた。近年、サツマイモは加工用としてではなく、青果用として主に出荷されている。このため、コメツキムシ類による被害は、その商品価値を著しく低下させている。商品化率低下により、生産者の生産意欲も著しく低下している現状にある。

今回、当地域においてコメツキムシ類幼虫を採集・同定し、サツマイモに対する加害種相を明らかにしたので報告する。

調査方法などのご教示および、種の同定に御協力いただいた野菜・茶業試験場久留米支場の河野勝行主任研究官（現在 国際農林水産業研究センター沖縄支所）ならびに現地調査で協力いただいた佐賀県上場営農センターの諸氏に深く感謝申し上げる。

材料および方法

1. 調査ほ場の概要

調査は東松浦郡鎮西町大字名護屋波戸の現地ほ場で行った。ここでは1995年にコメツキムシ類幼虫によりサツマイモで著しい被害が発生した。ほ場は20aで、東側に縦横約50mの雑木林があり、道路側が高く、雑木林側が低い傾斜になっている（第1図）。畦畔では主にスキが優占していた。このほ場の一部に慣行に従い1996年7月16日にサツマイモ（品種：土佐紅）を定植し、11月25日に収穫した。

2. コメツキムシ類幼虫の種類相調査

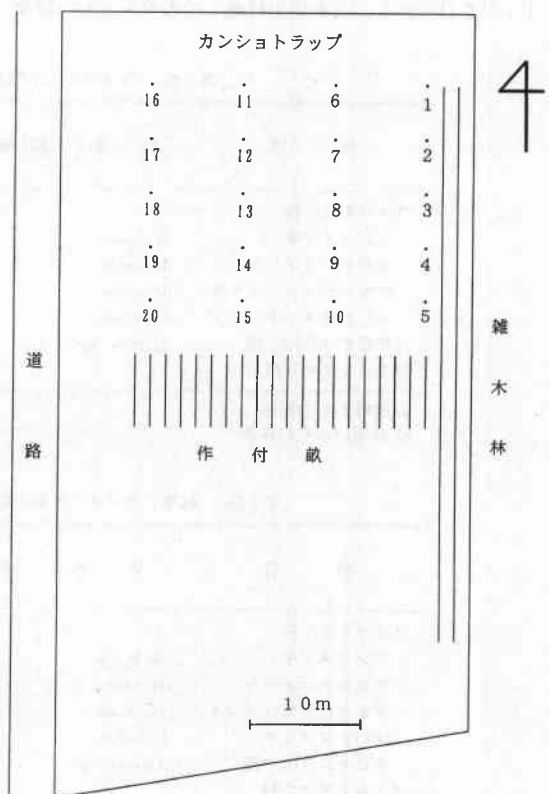
コメツキムシ類幼虫を以下3種類の方法で採集し、これを大平（1962）を参考に同定した。

1) 篩い取りによる採集

畦畔部から縦、横、深さそれぞれ30cmの土壌をスコップで掘り取り、5mm目の篩にかけた後、コメツキムシ類幼虫およびその類似虫をハンドソーティングで採集した。調査は、1996年7月23日～11月14日の期間に約1ヶ月間隔で計5回行い、各調査時に12～15地点から土壌を採取した。

2) サツマイモトラップによる採集

調査ほ場の北側に定点を20ヶ所設置した（第1図）。



第1図 調査ほ場の概要

長さ4 cmに裁断したサツマイモを、各ヶ所に1個ずつ5 cmの深さに埋め込み、1週間おきに回収した。このとき、サツマイモ片に食入していたコメツキムシ類幼虫と周囲で発見したものを採集した。調査は1996年9月17日～11月21日の期間に約1週間間隔で計10回行った。

3) ジャガイモ残渣からの採集

①このほ場の前作物は冬春ジャガイモであったため、掘り残しジャガイモの塊茎にもコメツキムシ類幼虫の食入が認められた。②ジャガイモは10月頃から発芽してきたため、これを目安にジャガイモ塊茎を採取し、コメツキムシ類幼虫の調査に供した。調査は1996年10月11日～10月28日の期間に約1週間間隔で計4回採集した。

3. コメツキムシ類幼虫の餌に対する嗜好性の調査

採集した個体を、飼育容器（プラスチック製、透明、縦7 cm×横7 cm×高さ9.5 cm）で飼育し、サツマイモおよびジャガイモに対する嗜好性について調査した。採取したもののうち6種、計78個体を供試した。まず、ほ場から採集してきた土を飼育容器の半分まで入れ、その上に餌としてサツマイモ切片を置き、幼虫を1頭ずつ入れた。その上に湿度保持のためにガーゼを置いて水を含ませ、室内に放置した。嗜好性の有無についての判定は、1ヶ月を目安とし、これ以上経過しても食入あるいは食

害の見られないものについては、これを嗜好性のないものとみなした。サツマイモに対する食害を確認するか、1ヶ月間放置しても食害の見られなかったことを確認した後、餌をジャガイモに入れ替え、サツマイモの場合と同様の方法で嗜好性を調査した。

結果および考察

篩い取りによる採集調査の結果、ほ場周辺の畦畔土壌からコメツキムシ科の幼虫の5種（クシコメツキ *Melanotus legatus* (CANDEZE)、クロクシコメツキ *Melanotus senilis* (CANDEZE)、マルクビクシコメツキ *Melanotus caudex* (LEWIS)、コハナコメツキ *Paracardiophorus pullatus* (CANDEZE)、サビキコリの1種 *Agrypnus* sp.), 計22頭が採集された(第1表)。このほかに、ゴミムシダマシ科の幼虫も12頭採集された。

ほ場内からの食餌法による採集では、サツマイモトラップから採集されたコメツキムシ科の幼虫は3種（クシコメツキ *M. legatus*、クロクシコメツキ *M. senilis*、サビキコリの1種 *Agrypnus* sp.）で個体数は併せて21頭であった。ジャガイモ残渣からも同じ3種が計26頭採集された(第1表)。

ほ場畦畔での篩い取りとサツマイモトラップによる採

第1表 コメツキムシ類幼虫の採集方法別総採集個体数

和名	学名	篩い取り調査 ^{a)}	食餌法 ^{b)}	
			サツマイモトラップ	ジャガイモ残渣
コメツキムシ科				
クシコメツキ	<i>M. legatus</i>	9	11	9
クロクシコメツキ	<i>M. senilis</i>	3	1	7
マルクビクシコメツキ	<i>M. caudex</i>	1	0	0
コハナコメツキ	<i>P. pullatus</i>	1	0	0
サビキコリの1種	<i>Agrypnus</i> sp.	8	9	10
ゴミムシダマシ科		12	0	0

a) 畦畔からの採集

b) ほ場内からの採集

第2表 採集したコメツキムシ類幼虫および類似虫の餌に対する嗜好性

和名	学名	供試個体数	食害個体数	
			サツマイモ	ジャガイモ
コメツキムシ科				
クシコメツキ	<i>M. legatus</i>	24	24	16
クロクシコメツキ	<i>M. senilis</i>	8	8	7
マルクビクシコメツキ	<i>M. caudex</i>	1	1	0
コハナコメツキ	<i>P. pullatus</i>	1	0	— ^{a)}
サビキコリの1種	<i>Agrypnus</i> sp.	23	23	16
ゴミムシダマシ科		11	1	0

a) コハナコメツキのジャガイモに対する嗜好性については調査していない。

集では、クシコメツキおよびサビキコリの1種の個体数が優占した。ジャガイモ残渣による採集では、クシコメツキ、クロクシコメツキおよびサビキコリの1種の個体数の比はほぼ同じ割合であった(第1表)。

牧野(1992)によると、鹿児島県におけるサツマイモを加害するコメツキムシ類は主にマルクビクシコメツキであるとされており、佐賀県における主要加害種は鹿児島県の報告とは異なっていた。

コメツキムシ類幼虫の餌に対する嗜好性については、クシコメツキ、クロクシコメツキ、マルクビクシコメツキ、サビキコリの1種の幼虫全てがサツマイモを食害したものの、コハナコメツキはサツマイモを加害しなかった。一方、ジャガイモに対しては、調査した全ての種で食害しなかった個体が認められた(第2表)。

コメツキムシ類幼虫は絶食に強く、4ヶ月の絶食で全く弱らなかつたので、ジャガイモに対する食害率が比較的低かつたのは、供試個体が弱つたためではないと考えられる。

供試個体数が少なかつたマルクビクシコメツキおよびコハナコメツキについては、サツマイモおよびジャガイモに対する嗜好性の有無について今後更に検討する必要

がある。

篩い取りで採集されたゴミムシダマシ類についてはサツマイモおよびジャガイモに対する食害はほとんど認められず、その種名は明らかにできなかつた。

以上のことから、佐賀県上場地域においてサツマイモを加害するコメツキムシ科の昆虫は4種であり、クシコメツキとサビキコリの1種が主な害虫であることが明らかとなった。

当地域でのサツマイモ栽培は、冬春ジャガイモとの輪作体系の中に組み込まれている。生産現場でのコメツキムシ類幼虫による被害は、冬春ジャガイモではあまり問題とされておらず、サツマイモでのみ問題とされている。このことがコメツキムシ類幼虫の嗜好性に起因しているのか、今後更に検討する必要がある。

引用文献

- 1) 大平仁夫(1962) 日本産コメツキムシ科の幼虫の形態学的ならびに分類学的研究 大平仁夫自刊: pp. 106-114, 137-138.
- 2) 牧野 晋(1992) 鹿児島県における土壌害虫の発生生態と防除 鹿児島県技術資料: 15p.

(1997年4月30日 受領)