

トビイロウンカの飛来波と薬剤感受性

井上 栄明・深町 三朗 (鹿児島県農業試験場)

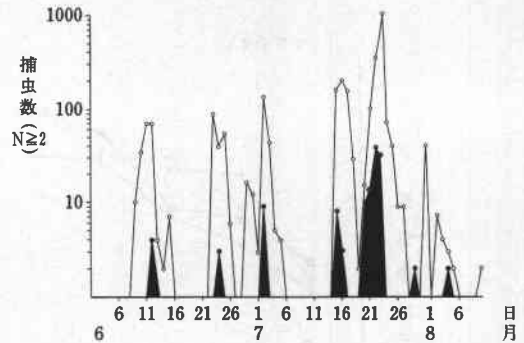
Insecticide susceptibility of the immigrant populations of the brown plant-hopper. Hideaki INOUE and Saburo FUKAMACHI (Kagoshima Agricultural Experiment Station, Kagoshima 891-01)

わが国に飛来したトビイロウンカの薬剤感受性については、1979年には有機リン剤に対する感受性低下が報告され(永田, 1979) 次いでカーバメート剤に対しても感受性低下が報告された(尾崎ら, 1982; 細田, 1983; KILIN et al., 1981)。その後、漸次低下傾向にあった感受性は、1984年および1985年には既存の有機リン剤およびカーバメート剤では現場において防除に支障をきたす状況が認められるほどに低下した(深町, 1985; 細田, 1986) が、1986年からは一転して感受性回復の傾向が認められている(遠藤ら, 1988)。西日本の中でも飛来回数および飛来量が他の地域に比べて多い本県の状況に堪がみ、われわれはトビイロウンカの防除対策に資することを目的として、飛来波別の薬剤感受性を調査し、一部はすでに報告した(深町, 1987; 鹿児島県農業試験場, 1988)。本報告では1988年の調査結果を1986, 1987年と比較し報告する。

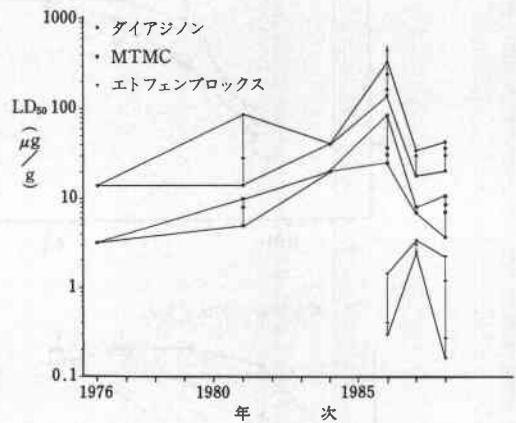
試験方法

トビイロウンカの飛来状況は、鹿児島県農業試験場内の地上12mに設置した大型吸引トラップを用いて毎日調査した。

1988年6月23日, 7月2日, 16日, 22日に飛来したと考えられるトビイロウンカを蛍光灯捕集箱(山下ら, 1982)を用いて採集し、これを室内で増殖、供試虫とした。検定までの飼育世代数は3~4世代であった。薬剤感受性は微量局所用法により行った。1雌当りの施薬



第1図 1988年6月1日から8月10日にかけての鹿児島県農業試験場内の大型吸引トラップによるセジロウンカ(○)とトビイロウンカ(●)の飛来状況



第2図 トビイロウンカ飛来波個体群の薬剤感受性動態

第1表 トビイロウンカの年次・飛来波別個体群の薬剤感受性変動 (LD₅₀ 値, μg/g)

薬剤名	1981年			1986年				1987年			1988年			
	6.24	6.29	7.25	6.17	6.30	7.06	7.21	7.04	7.30	8.06	6.23	7.02	7.16	7.22
馬拉チオン	240	145	42	320<	320<	320<	320<	—	200	72	70	138	57	93
ダイアジノン	85	14	28	152	240	320<	176	34	18	30	37	42	22>	31
BPMC	8	11	5	14	27	17	32	5	4	6	6>	7>	6>	9
MTMC	8	10	5	31	84	37	25	—	7	8	8	8>	6>	11
エトフェンプロックス	—	—	—	0.3	0.4	1.4	0.4	3	3	3	2.2	1.0>	1.2>	1.2

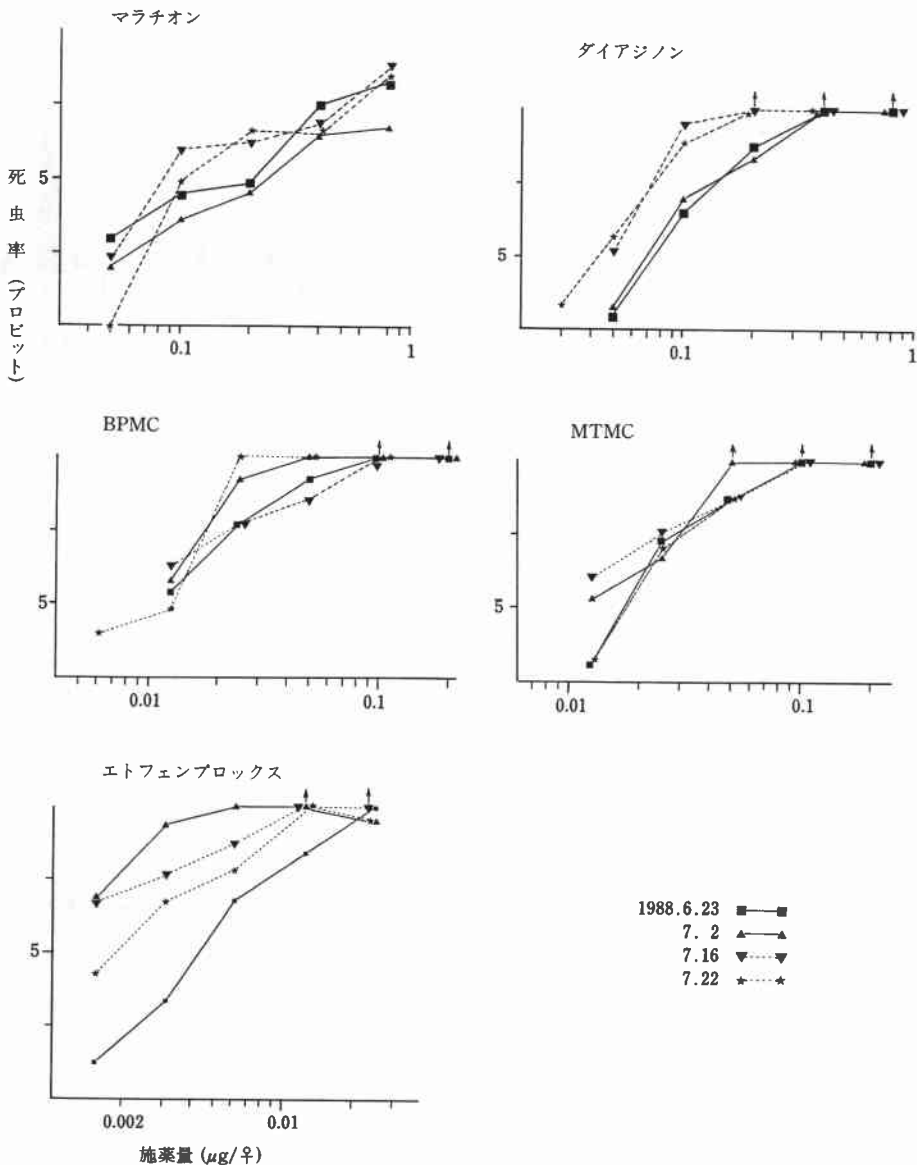
量は5段階で、所定濃度の薬剤のアセトン溶液 $0.08 \mu\ell$ を雌成虫の背面に塗布しイネ芽だし苗を入れたプラスチック容器に収容後 25°C の恒温室に置き24時間後の死虫率を調査した。LD₅₀値は作図により外挿し求めた。検定薬剤には、ダイアジノン、マラチオン、BPMC、MTMC、エトフェンプロックスの5種を供試した。

結 果

1988年の6月から7月におけるウンカ類の飛来は第1図の通りであった。飛来波として5波認められたが、ト

ビロウンカの薬剤感受性検定はそのうちの4波の個体群について行った。有機リン剤およびカーバメート剤に対する感受性は、第2図、第1表に示す通り、1987年同様1986年に比べ高い傾向にあることが認められた。飛来波個体群間の有機リン、カーバメート剤に対する感受性の違いは2~3倍程度であり、特に偏差の大きい飛来個体群は見られなかった(第3図)。

エトフェンプロックスについては、有機リン剤およびカーバメート剤とは逆に、1987年には1986年に比べ感受性低下が認められたが、1988年は1987年より感受性が高



第3図 トビロウンカ飛来波別の供試5薬剤に対する感受性

い傾向が見られた(第2図)。また、他の供試薬剤に比べ飛来波によって同一施薬量での死亡率のひらきが大きかった(第3図)。

考 察

1988年の各飛来波個体群の有機リン、カーバメート剤に対する感受性は前年のそれに比べ大きな低下は認められず、結果としてトビロウンカの防除薬剤選択について特に支障はなかったと考えられるが、エトフェプロックスでは飛来波別の感受性レベルの大きな変動が認められた。本種の薬剤感受性の変動は、河部ら(1986)の指摘の通り飛来波個体群の薬剤感受性スペクトルの多様性を示すものであり、今後も様々な感受性スペクトルの個体群の飛来が考えられ、飛来波別に防除に有効な薬剤が異なるという事態が生じる可能性も否定できない。飛来波毎の個体群の薬剤感受性検定を継続することは今後も重要なことと考えられるが、感受性レベルを早急に察

知し当年の防除対策に資するためには嶋田(1984)が示したように簡便法について検討する必要があると考えられる。

引 用 文 献

- 1) 遠藤正造・河部 暹・永田 徹・風野 光(1988)日本農薬学会講要 13:79.
- 2) 深町三朗(1985)九病虫研究会報 31:94-95.
- 3) 深町三朗(1987)応動昆講要 31:149.
- 4) 細田昭男(1983)応動昆 27:55-62.
- 5) 細田昭男(1986)植物防疫 40:403-406.
- 6) KILIN, NAGATA, T. and MASUDA, T. (1981) Appl. Ent. Zool. 16:1-6.
- 7) 河部 暹・風野 光・鶴町昌市(1986)応動昆講要 30:34.
- 8) 鹿児島県農業試験場(1988)九州農業研究成果情報 3:78-79.
- 9) 永田 徹(1979)植物防疫 33:224-228.
- 10) 尾崎幸三郎・葛西辰雄(1982)応動昆 26:249-255.
- 11) 嶋田一明(1984)九病虫研究会報 30:89-91.
- 12) 山下幸彦・深町三朗(1982)九病虫研究会報 28:111-113.

(1989年5月12日 受領)