

筑後産ヒメトビウンカによるイネ縞葉枯 ウイルスの媒介能力 (2)

新海 昭・宇杉 富雄・中野 正明(九州農業試験場)

Ability of *Laodelphax striatellus* FALLÉN from Chikugo, Kyushu to transmit rice stripe virus (2). Akira SHINKAI, Tomio USUGI and Masaaki NAKANO
(Kyushu National Agricultural Experiment Station, Chikugo, Fukuoka 833)

九州地域におけるイネ縞葉枯病の発生被害は、1960年代に約10年間続いたのち漸減状態であったが、1985年に再び多発生がみられた。多発生要因の一つとなるヒメトビウンカ個体群のイネ縞葉枯ウイルス (RSV) 媒介能力については、九州では過去において調べられた例がない。そこで筆者らは、1985年の多発生を契機に、筑後産ヒメトビウンカを供して明らかにしようとした。すでにヒメトビウンカの RSV 獲得媒介虫率については成虫が高く、若齢幼虫は低いことが明らかにされているので¹⁾、本報においては成虫の RSV 媒介の状態を調べた。

試 験 方 法

1. 供試虫

供試したヒメトビウンカは、1985年10月九州農試場内(筑後市和泉)採集虫の後代の無毒成虫である。

2. 病株及び獲得吸汁

病イネは1986年7月28日、8月6日に筑後市内水田から採取し、ポット植にして供した。獲得吸汁は、羽化後数日以内の雌虫を用いて2日間(8月9~11日)行った。室温は日中25~28℃、夜間23℃で、長日照明である。

3. 接種

接種に供した植物はイネ(日本晴)とコムギ(農林61号)の幼苗である。鉢に予めイネとコムギを1粒づつ1か所に播種し、1~2葉期に前報²⁾と同じ管にウンカを個体別に入れて、植物にかぶせた。植物は毎日取り換えて、ウンカが死ぬまで接種を続けた。ただし、獲得吸汁開始後40、41日の場合は2日間の接種となった。室温は日中28~30℃、夜間23℃で、長日照明である。接種の終わった植物はガラス室に移し、発病の有無を観察した。ガラス室は25~35℃で、自然日長である。

結 果 及 び 考 察

ヒメトビウンカは2日間の RSV 獲得吸汁後78頭を接種に供したが、獲得吸汁開始後7日以上生存した68頭の

接種期間は大部分が40日前後で、最長は46日であった。68頭のうち、RSVの媒介が認められたのは56頭(媒介虫率82%)である。媒介の状態は第1図に示した。RSVの虫体内潜伏期間、媒介力保持期間、媒介日数をみると、次のようである。

(1) 虫体内潜伏期間

RSVの虫体内潜伏期間は4日1頭、5日3頭、6日7頭、7日11頭、8日8頭、9日15頭、10日6頭、11日1頭、12日2頭、14・15日各1頭であった。

(2) 媒介力保持期間

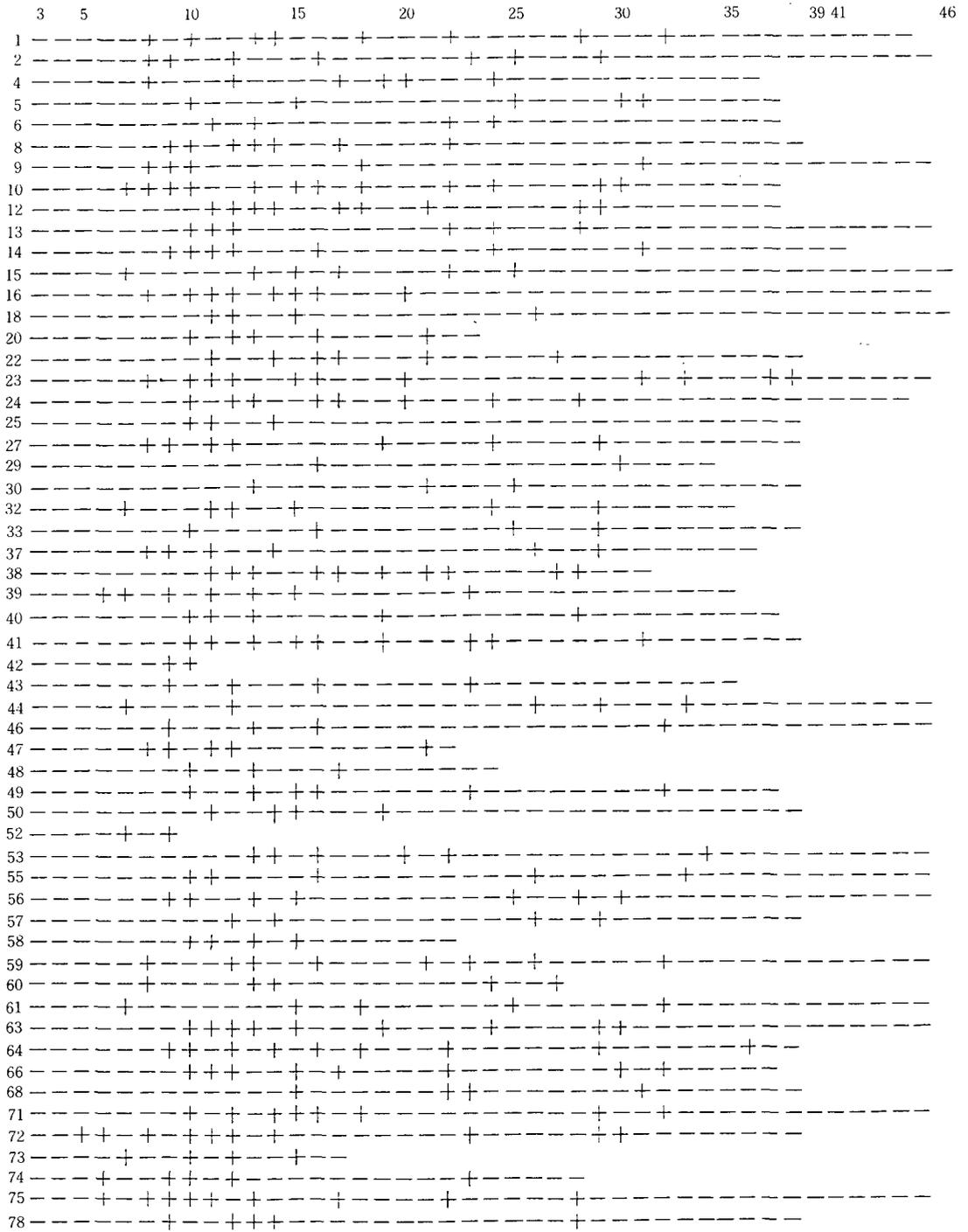
個体別に最初の媒介と最後の媒介までの日数をみると、1~5日3頭、6~10日4頭、11~15日8頭、16~20日16頭、21~25日20頭、26~30日4頭、31日1頭であった。なお、最後の媒介のあった日を獲得吸汁開始後の日数でみると、1か月以上の個体が20頭(36%)あり、最長は38日(1頭、No. 23)であった。

(3) 媒介日数

媒介のあった日数を合計すると、2・3日各3頭、4日10頭、5日11頭、6日8頭、7・8日各6頭、9日5頭、10日2頭、11・12日各1頭であった。RSV媒介は、合計日数としては7日以内の個体が73%で、かなり断続的であることが認められる。

以上の結果から、筑後産ヒメトビウンカ成虫の RSV 媒介は、虫体内潜伏期最短4日、最長15日、多くは6~10日で、以後20日前後の間に断続的に行われることが明らかになった。この媒介の状態は、関東地方のヒメトビウンカで得られた従来の知見³⁾とは変らないものである。

1985年に九州南西部で多発生があった本病は、1986年においてはヒメトビウンカの防除が強化されたため被害は軽減したが、発生面積は前年より18,500 ha 増の60,950 ha となり、九州全県下に発生するようになった。このことは、前報³⁾及び今回の試験結果からして、九州のヒメトビウンカは近年多発生が続いている関東地方



第1図 イネ縮葉枯病株吸汁ヒメトビウカ雌成虫のRSV媒介
 - : 媒介しない + : 媒介 上欄の数字は病株獲得吸汁開始後の日数

の個体群と同様、高い媒介能力を持っているためであると思われる。1985年の多発生については、深町ら¹⁾による鹿児島及び木村ら²⁾による長崎の発生実態の報告があるが、発生要因の解析にはなお解明を要する問題が残されている。暖地向きRSV抵抗性品種がない現在、九州において本病の多発生を防止するには、ヒメトビウソカの防除に重点を置くことが必要である。

引用文献

- 1) 深町三朗・村永治喜・堀元 学・肥後三郎 (1986) 九病虫研究会報 32: 5-7.
- 2) 木村貞夫・小川義雄・片山克己・小野公夫・永田康久・平田憲二・中須賀孝正・寺本 健 (1986) 九病虫研究会報 32: 1-4.
- 3) 新海 昭 (1962) 農技研報 C 14: 1-112.
- 4) 新海 昭 (1971) 日植病報 37: 403 (講要).
- 5) 新海 昭・宇杉富雄・中野正明 (1986) 九病虫研究会報 32: 8-10.

(1987年5月1日 受領)