

## テッポウユリほ場におけるアブラムシの発生消長

北川 昌幸\*・崎山 健二\*\*・山下 文男\*\*\*  
山口 憲一・薄 良雄\*\*\*\*・浜口 正  
門司植物防疫所名瀬支所

Seasonal Prevalence of Aphids in a Trumpet Lily Farm. Masayuki KITAGAWA, Kenji SAKIYAMA, Fumio YAMASHITA, Kenichi YAMAGUCHI, Yoshio USUKI and Tadashi HAMAGUCHI (Naze Branch, Moji Plant Protection Station). *Res. Bull. Pl. Prot. Japan* 19: 101-104 (1983).  
**Abstract:** Seasonal prevalence of aphids infesting the trumpet lily, *Lilium longiflorum* THUMB. was studied in an experimental farm located in Amami-Oshima Island, Kagoshima Prefecture, Japan. The lilies were raised from late September 1980 to early June 1981. Only one species of aphids, *Aphis gossypii* GLOVER was observed to infest the plants. The population trend of the aphid showed a first peak in early January and a second one in early April, and the latter was extremely higher than the former. The degree of congregation of the aphid individuals per plant was much higher in the first peak compared with that in the second. The winged aphids of the same species were caught by a yellow pan water trap set up at the center of the farm through October to November 1980 and late March to April 1981.

### ま え が き

近年、沖永良部テッポウユリにウイルス病の発生が増加し、り病株採取りによる母球生産などの対策が講じられているが、本病の媒介虫であるアブラムシのほ場での発生状況等の調査記録は見当らず、又、現地における発生実態の把握も不十分で、このことが対策を立てる上での障害ともなっている。

そこで、筆者らは防除指導の参考とすするため、ユリの全生育期間にわたりほ場でのアブラムシの発生消長及び分布状況の調査を実施したので、とりまとめて報告する。

本調査を行うに当たり、御助言及び御協力をいただいた鹿児島県農業試験場大隅支場、瀬戸口 脩氏並びに同大島支場の各位に、お礼申し上げる。

### 材料及び方法

鹿児島県農業試験場大島支場内のは場（名瀬市、132 m<sup>2</sup>）に、1980年9月24日に1,750株のテッポウユリ（品種、ジョージア、日の本、植村青、佐伯40号、エラブ

の光）を植付けた。このユリが発芽した後、ほ場の2本の対角線上に任意の10地点を選定し、各地点ごとに連続した5株、合計50株を調査対象株とした。調査はほぼユリの芽が出そろった11月26日からおおむね1週間間隔で行い、1株ごとに、アブラムシの種類別、モルフ別（有翅成虫、無翅成虫、有翅老齢幼虫、幼虫）に寄生（付着）個体数を調査した。調査期間中、アブラムシの防除は一切行わなかった。なお、成虫と幼虫の区別は尾片の発達の有無により行い、老齢幼虫のうちで翅芽の突出の認められるものを「有翅老齢幼虫」として数えた。

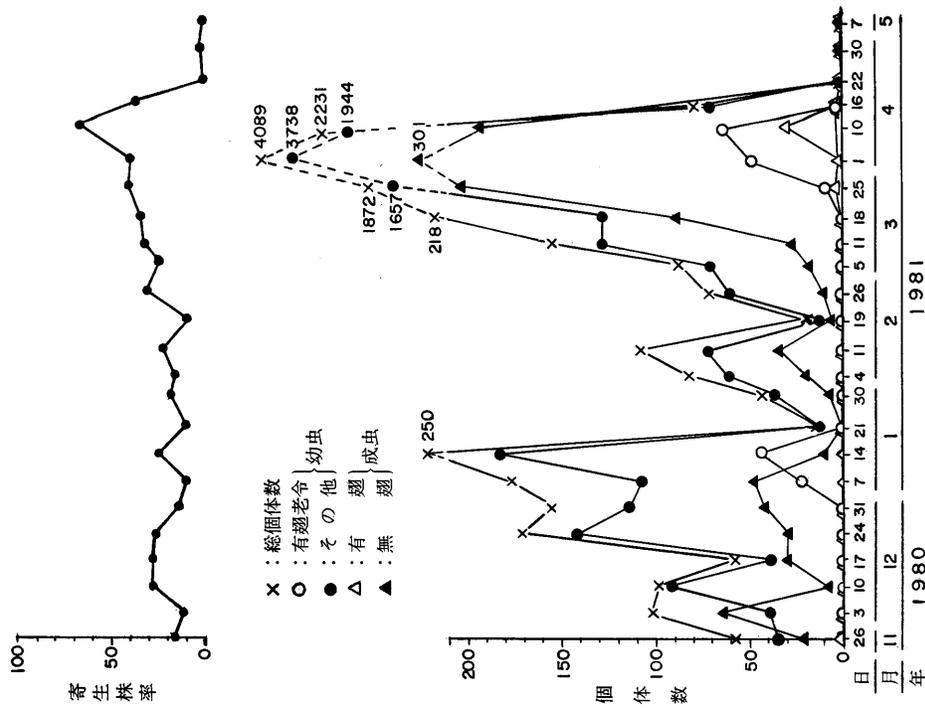
上記調査の他、有翅虫の飛来状況を調べるために、ほ場中央にトラップ（円形黄色水盤：直径21cm）を設置し、植付約2週間後の10月8日からほぼ1週間間隔で捕獲個体数を調べた。この間の気温については、鹿児島県農業試験場大島支場の観測資料によった。

テッポウユリの栽培は、球根栽培様式に準じ、蕾長約2cmの頃に摘蕾を行った。

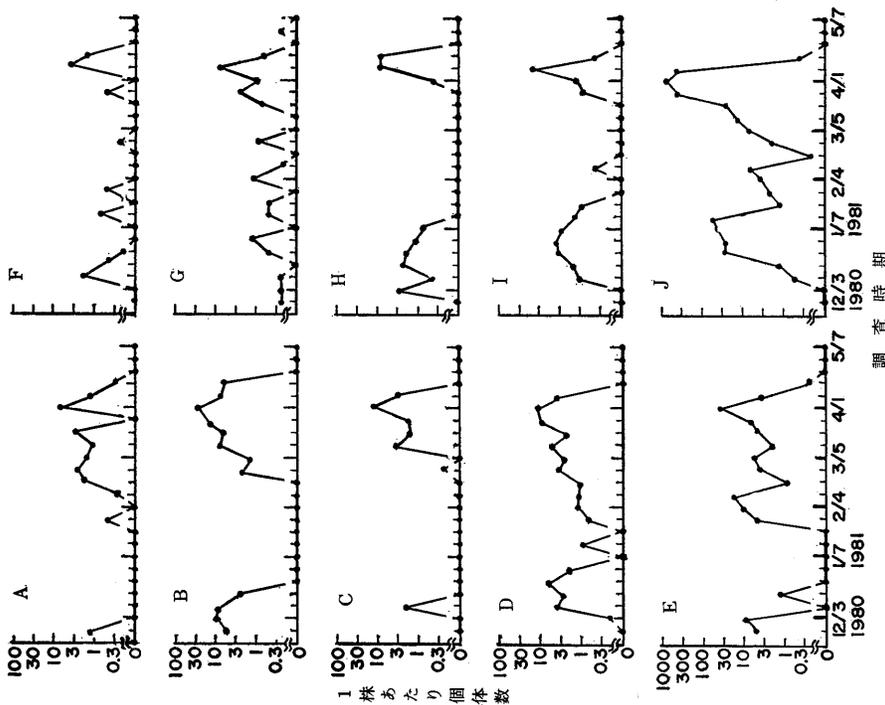
### 結果及び考察

まず寄生株率については、第1図上段に示したとおりで、調査開始日（1980年11月26日）にはすでにアブラムシの寄生がみられた。寄生株率は調査開始日から翌年2月にかけて20%前後を上下したが、その後上昇し4月10日には最高の66%に達した。この寄生株率はあく

\* 現在 神戸植物防疫所業務部国際第3課  
\*\* 現在 神戸植物防疫所業務部国際第1課  
\*\*\* 現在 門司植物防疫所鹿児島支所溝辺出張所  
\*\*\*\* 現在 横浜植物防疫所業務部国際第1課



第1図 全調査株(50株)上の総個体数、モルフ別個体数及び、寄生株率



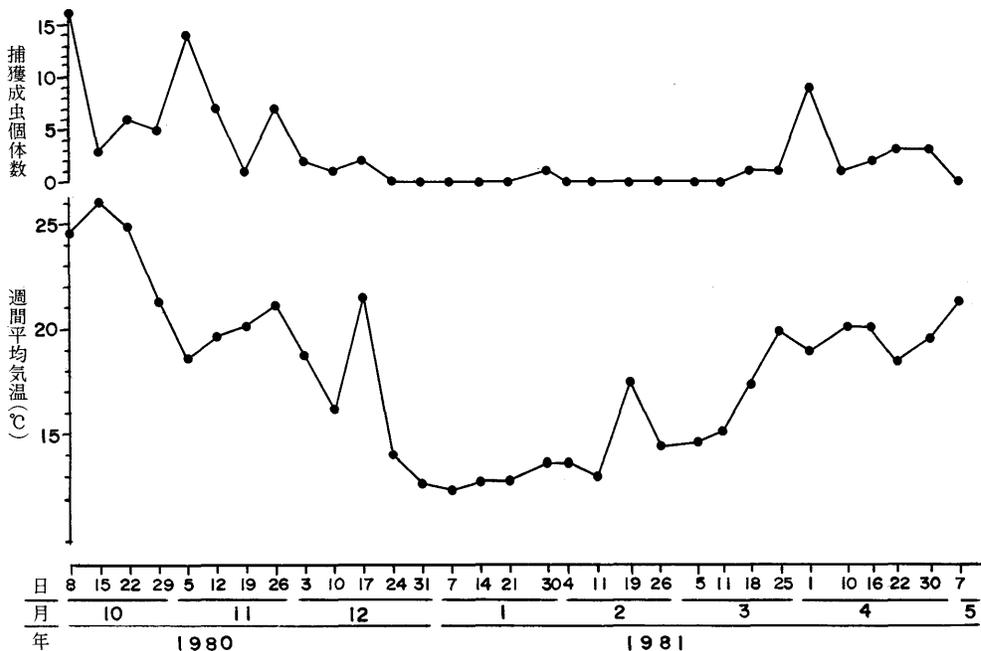
第2図 調査地点別発生消長(A~J:各調査地点)

までも調査時点ごとのものであり、全調査期間を通じては、ほぼ全株である49株(98%)に寄生が認められた。このことは、株によっては、寄生が起っても途中で消滅する場合がかなりあったことを意味しており、幼虫の段階で消滅する株も観察された。寄生のあったアブラムシの種類は調査期間を通じてすべてワタアブラムシ、*Aphis gossypii* GLOVERであった。

全調査株上の総個体数及びモルフ別個体数の変動は第1図下段に示したとおりである。総個体数の変動には2回のピークがあり第1回目が1月中旬で、第2回目は4月上旬であった。有翅虫発生の指標となる有翅老芽幼虫の発生は両ピーク時にのみ見られた。第2図には各調査地点ごとの株あたり個体数を示した。この図に見られるように、ほとんどの地点で2回の個体数ピークが認められた。第1回目のピークは調査地点の間にずれが見られ、12月上旬から2月下旬の間に散らばる傾向が見られたが、第2回目のピークは各調査地点とも4月上旬の着蕾期に集中した。なお、ユリの摘蕾後の生育後期(4月下旬以降)は葉が硬化し、掘取期(6月上旬)まで、ほとんど寄生が認められなかった。

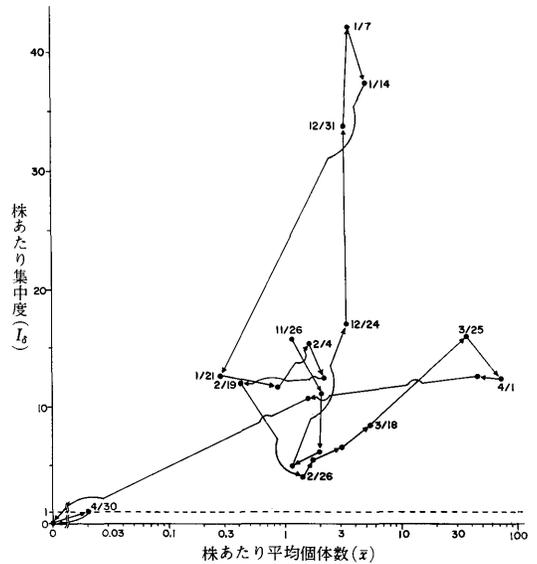
アブラムシの寄生部位は、幼虫及び無翅成虫ではユリの栄養生長期には未展開葉の間や、半展開葉の裏面、着蕾期には蕾の場合が多かったが、有翅虫では植物体の各部であった。

トラップによる有翅虫の捕獲状況及び週間平均気温の



第3図 黄色水盤トラップ捕獲成虫数及び週間平均気温

変動は第3図に示したとおりである。トラップでの捕獲はすでにユリの発芽前の10月8日からみられ12月17日まで連続して捕獲されたがその後は1月3日を除いて3月11日まで捕獲されなかった。3月18日以降は4月30日まで再び捕獲のある週が続いた。



第4図 株あたり平均頭数と集中度の推移

アブラムシの株あたりの分布状態を解析するために、MORISITA (1959) の方法により調査時期ごとの  $I_d$  指数を求め、これと株あたり平均個体数 ( $\bar{x}$ ) との関係を見たのが第4図である。この図によると、11月26日から4月16日までの各調査時期の  $I_d$  は1よりも大きく、集中分布をしていることが認められた。とくに第1回目の個体数ピークに相当する12月31日から1月14日(第1図参照)にかけてはきわめて集中度が高くなった。この時期の寄生株率は20%前後と低く、また第2図に示したように、地点によってはこの時期に全く発生の見られない場合もあった。これらのことから、この時期に特定の株でアブラムシの個体数が急上昇したため集中度が高くなったことが推察された。いっぽう第2回目のピークは4月1日でこの前後は個体数がきわめて高くな

ったが、集中度は、第1回目のピークほど高くはならなかった。このピークに達する前の2月19日から26日にかけては、株あたり平均個体数が増加しているにもかかわらず、集中度は大きく低下した。またこの時期には、有翅成虫の発生はなく(第1図参照)飛来もほとんど無かった(第3図参照)と考えられることから、この時期に幼虫や無翅成虫の株間移動がかなり活発に起ったのではないかと推察された。

#### 引用文献

- MORISITA, M. (1959) Measuring of the dispersion of individuals and analysis of the distributional patterns. Mem. Fac. Sci. Kyushu Univ., Ser. E (Biol) 2: 215-235.