

## 輸入検疫で捕捉したフラワーバラゾウムシ, *Pantomorus cervinus* (BOHEMAN) の産卵数および卵期間について

真崎 誠

横浜植物防疫所調査研究部害虫課

Notes on the Fecundity of the Fuller's Rose Weevil, *Pantomorus cervinus* (BOHEMAN) (Coleoptera: Curculionidae) under Laboratory Conditions. Makoto MASAKI (Yokohama Plant Protection Station). *Res. Bull. Pl. Prot. Japan* 23: 75-77 (1987).

**Abstract:** The fecundity of one adult female intercepted on cutting leucadendron flowers imported from New Zealand on March 15, 1986 was observed. This weevil was fed with fresh rose leaves, petiole of which was wrapped with moistened cotton, in a 9.4cm diam. petri dish at 21°C under a photoperiod of 16L:8D. A piece of 4-fold paper was put into the dish to give her an oviposition and resting site. A total of 994 eggs or 28 egg-masses was laid over a period of 176 days until the weevil died on Sept. 7, 1986. The average egg periods were 36.8, 23.1 and 19.8 days at 18, 21 and 24°C, respectively. Average per cent hatchability was 88.2%.

### 緒 言

フラワーバラゾウムシ, *Pantomorus cervinus* (BOHEMAN) は、中南米原産のゾウムシと言われ (CHITTENDEN, 1901), アメリカ, オーストラリア, ニューゼaland等温帯各地に分布を拡大しており (Commonwealth inst. of Entomol., 1966), カンキツ類やバラ, ツバキ, ベゴニア等観賞植物の害虫として知られている (CHITTENDEN, 1901; ESSIG, 1931; QUAYLE, 1938)。

本種は我が国には未発生で、植物検疫対象特定重要病害虫の1種に指定して、特にその侵入を警戒している (真崎, 1982)。近年、植物の輸入検査において、アメリカ産ザクロ生果実 (伊藤・横山, 1981), アメリカ産イチゴ生果実 (安友, 1985), ハワイ産アンズリュウム切花 (平松, 1985; 佐々木, 1986), 等から本種の成虫が相次いで発見されている。

本種は古くから害虫として知られているが、その生態については未知な点が多い。このため、筆者はニューゼaland産レウカデンドロン, *Leucadendron* sp., 切花の輸入検査の際に捕捉した本種の雌成虫1頭を飼育し、捕捉後の産卵数及び産下した卵の卵期間、ふ化率について調査した。

### 材料および方法

供試虫: 1985年3月15日、ニューゼaland産レウカデンドロン切花の輸入検査において捕捉した雌成虫1頭を農林水産大臣の輸入許可 (農林水産省指令60横植第807号) を得て供試虫とした。

飼育方法: 成虫の飼育にはシャーレ (直径9.4cm, 高さ2.0cm) を用いた。シャーレ内には餌として、バラ *Rosa* spp. の葉 (葉柄端を水を含ませた脱脂綿で包んだ) を、また、隠れ場所および産卵場所として四つ折りにした紙片 (JKワイパー: 1.5cm×5.5cm) を入れた。飼育は16L:8D, 21°Cに設定した定温器内で行った。

調査方法: 毎日または1日おきに産卵の有無を調査した。産下された卵の一部は卵期間、ふ化率の調査に供試した。卵期間、ふ化率の調査は産下後24時間以内の卵をシャーレ (直径6.5cm, 高さ1.7cm) に入れ、18°C, 21°C, 24°C, 湿度約75% R.H.の条件下に置き毎日ふ化幼虫数を数えた。

### 結 果

1985年3月15日に捕捉したフラワーバラゾウムシの成虫1頭は、捕捉後14日目から産卵を始めた。卵は長さ約5mmの産卵管により、四つ折りにした紙片のすき間や脱脂綿のすき間に産下された。卵は黄色で Fig.1

に示すような長卵形で、不規則に数列に並べて産下された。卵は透明でゼラチン状の分泌物とともに産下された。この分泌物は産下1日後までは水に溶けたが、2日後には水に溶けなくなり、次第に固まり白色になった。

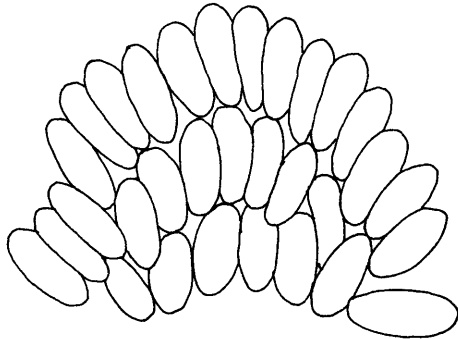


Fig. 1. The eggs of the Fuller's rose weevil in a mass.

飼育期間中の産卵消長を Fig. 2 に示した。成虫は 1986年9月7日に死亡するまでの176日間に28卵塊、994卵を産下した。産卵は1日1卵塊で、1卵塊中の卵数は12~68卵(平均35.5卵)であった。

産卵は Fig. 2 に示すように不定期で、まれに連日産下されることもあったが、概ね1~4日おきに産下された。また、2~3週間にわたり産卵を停止した期間が4回あった。

各温度下における卵期間及びふ化率を Table 1 に示した。卵期間は18°Cで平均36.8日、21°Cで平均23.1日、24°Cで平均19.8日であった。ふ化率は18°Cで89.8%、21°Cで91.0%、24°Cで83.8%であった。

## 考 察

航空貨物として輸入されたニュージーランド産切花から捕捉したフラワーバラゾウムシ雌成虫1頭の、その

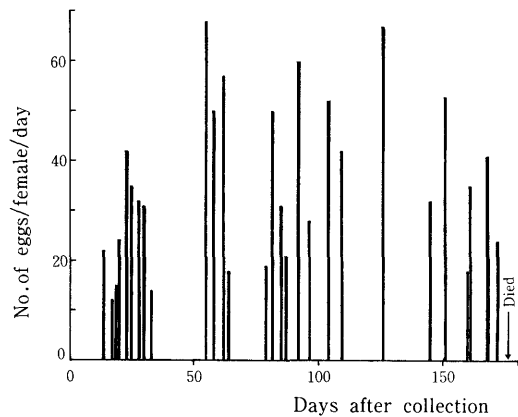


Fig. 2. Daily fecundity of one adult female of the Fuller's rose weevil after collection on cutting flower imported from New Zealand on March 15, 1985.

後の寿命、産卵数、卵期間、ふ化率について調査した結果、本虫は捕捉後死亡するまで約6ヵ月間に28卵塊、994卵を産下した。本虫の成虫寿命、総産卵数を推定する場合、いつ羽化したかが問題となる。MAY (1979) によると、ニュージーランドにおける本種の発生は年1回で、夏に蛹化・羽化し、産卵とふ化は初秋にピークに達する。東京天文台編(1986)理科年表によると、ニュージーランド(オークランド)の3月の平均気温は我が国(東京)の10月の平均気温に相当することから、今回の捕捉虫は羽化後数ヵ月経過した個体と推察され、本虫は176日以上成虫寿命を有していたことになる。また、捕捉前に産卵していた可能性も高く、本虫の産卵能力は994卵以上になる可能性がある。

今回の調査で示された捕捉後の産卵数について、本種と同様にクチブトゾウムシ亜科に属する本邦産のハイロサビヒョウタンゾウムシ *Scepticus uniformis* およびサビヒョウタンゾウムシ *Scepticus griseus* の最高650卵、平均400卵前後(市原・牧野, 1985)、また、

Table 1. Egg periods and per cent hatchability of the Fuller's rose weevil at various temperatures and ca. 75% R. H.

Temperature (°C)	Total No. of eggs observed	Average egg periods (days ± S.D.)	Hatchability (%)
18	127	36.8 ± 3.2	89.8
21	100	23.1 ± 1.2	91.0
24	105	19.8 ± 1.4	83.8

最近侵入したキンケクチプトゾウムシ *Otiorhynchus sulcatus* (F.) の71~558卵, 平均236卵 (田中・時広, 1983), イネミズゾウムシ *Lissorhoptrus oryzophilus* の50~100卵 (愛知県農業試験場, 1979) と比較すると, 本虫の産卵数はかなり多い。以上は捕捉後の, しかも雌成虫1頭の産卵数を比較したものであり, 産卵数は個体間により, また, 食餌植物や生息環境によって変動しやすいため, 今後はより多くの個体で, 飼育条件を変えて産卵数および成虫寿命について調査を進める必要がある。

ゾウムシ類には単為生殖を行うものが多く知られており, フラワーバラゾウムシもその1種である (EBELING, 1959; MAY, 1979)。最近, 我が国に侵入定着したイネミズゾウムシおよびキンケクチプトゾウムシも同様に単為生殖を行う。これらは1個体のみの侵入でも増殖可能であり, 両性生殖を行う種よりも侵入定着に有利である。また, 本種の寄主植物は前述の植物の他, イチゴ, キイチゴ類, リンゴ, ナシ, キク, ユリ, カーネーション等多種類にわたっている (ESSIG, 1931)。さらに, 今回調査した個体は産卵期間が長く, 多数の卵を産下し, そのふ化率は高かった。以上のことから本種は極めて高い侵入定着能力を有する昆虫の一種と言える。

## 引用文献

- 愛知県農業試験場 (1979) 新害虫イネミズゾウムシの生態と防除法。農業の新技术 No 5, 41P.
- CHITTENDEN, F.H. (1901) Some insects injurious to the violet, rose, and other ornamental plants. U.S. Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. 27: 88-96.
- Commonwealth institute of Entomology (1966) Distribution Series A, Map No.214.
- EBELING, W. (1959) Subtropical fruit pests. University of California. 436p.
- ESSIG, E.O. (1931) Insects of Western North America. The Macmillan company. 1035p.
- 平松 正 (1985) ハワイ産アンスリュウム切花からフラワーバラゾウムシを発見。神戸植物防疫情報。800:10.
- 市原伊助・牧野晋 (1985) 原色図鑑 土壌害虫 (氣賀澤和雄 編)。東京 全国農村教育協会, pp. 150-151.
- 伊藤正弘・横山良和 (1981) アメリカ産クルミ材からアメリカコバナナガカメムシ, ザクロ生果実からヒューラーバラゾウムシを発見。横浜植物防疫ニュース。542:4.
- MAY, B.M. (1979) Fuller's rose weevil, *Asynonychus cervinus* (Boheman), life cycle. DSIR Information Series No.105. 3p.
- 真崎 誠 (1982) 侵入が警戒される重要甲虫類。植物防疫 36:299-304.
- QUAYLE, H. J. (1938) Insect of citrus and other subtropical fruits. Comstock Publishing company. 583p.
- 佐々木努 (1986) ハワイ産切花梱包材料からフラワーバラゾウムシを発見。横浜植物防疫ニュース。575:7.
- 田中健治・時広五朗 (1983) キンケクチプトゾウムシ *Otiorhynchus sulcatus* (F.) に関する研究。植防研報 19:19-23.
- 東京天文台 (編) (1986) 理科年表 丸善株式会社 1017 p.
- 安友 純 (1985) イチゴ生果実の輸入状況。横浜植物防疫ニュース。567:6.