

沖縄県内（沖縄本島、宮古島、石垣島）で衝突板式トラップにより 捕獲されたコウチュウ目

内田信行・宮崎 勲・安達浩之*・土居寿幸**・城間良昭**・勅使川原 伸***

那覇植物防疫事務所・*那覇植物防疫事務所那覇空港出張所・

那覇植物防疫事務所石垣出張所・*名古屋植物防疫所四日市出張所

Coleoptera Captured by Flight Barrier Trap in Okinawa (Okinawa Island, Miyako Island, Ishigaki Island). Nobuyuki UCHIDA, Isao MIYAZAKI, Hiroyuki ADACHI*, Toshiyuki DOI**, Yoshiaki SHIROMA** and Shin TESHIGAWARA*** (Naha Plant Protection Station, 2-11-1, Minatomachi, Naha 900-0001, Japan, *Naha Airport Branch, Naha Plant Protection Station, **Ishigaki Branch, Naha Plant Protection Station and ***Yokkaichi Branch, Nagoya Plant Protection Station). *Res. Bull. Pl. Prot. Japan* 42: 69-71 (2006)

Abstract: Field surveys were conducted from April 2001 to December 2004 in Okinawa. A total of 15 species of Coleoptera were caught by Flight Barrier Trap, set around *Pinus luchuensis*. Of these, *Xyleborus affinis* EICHHOFF was newly recorded from Japan.

Key words: Coleoptera, Scolytidae, *Xyleborus affinis*, Okinawa Is., Miyako Is., Ishigaki Is.

は じ め に

沖縄県は我が国の最西南端に位置する島嶼県であり、また、亜熱帯地域に属しているため、昆虫相は本土とはかなり異なり、その種類も多いと言われている。

これまで、沖縄県内における昆虫は東ら（1987）の沖縄産昆虫目録及び同じく東ら（2002）の琉球列島産昆虫目録である程度取り纏められている。しかし、コウチュウ目 Coleoptera のうち、特にキクイムシ科 Scolytidae、ナガキクイムシ科 Platypodidae 等の森林害虫については、種類の記載も少なく、また、これまで大学や試験研究機関において調査はされているが、十分な採集調査は進んでいない状況にある。そこで、文献に記載されている以外にどのような種類が生息しているのか、また、島嶼間で昆虫相にどのような相違があるのかなど本調査において採集されるキクイムシ類の種類を把握することで、沖縄の昆虫研究に新たな知見を得ることができると思い、県内の主要な島である沖縄本島、宮古島及び石垣島のリュウキュウマツ *Pinus luchuensis* の集合林内に昆虫トラップを設置して調査を行った。本調査において、国内未記録種の *Xyleborus affinis* EICHHOFF 及び国内では小笠原諸島でのみ生息が確認されている *Xyleborus similis* FERRARI を確認したので、島嶼間の昆虫相の相違と併せて報告する。なお、本論に先立ち、誘殺されたキクイムシの種名確認にご協力頂いた独立行政法人森林総合研究所昆虫生態研究室 後藤秀章氏（現：森林総合研究所九州支所）に心からお礼申し上げる。

材料及び方法

1. 調査場所及び調査期間

調査は 2001 年 4 月から 12 月まで沖縄本島北部（国頭郡恩納村・トラップ設置数 2 個）及び宮古島（平良市・同 1 個）、2002 年 5 月から 12 月まで石垣島（石垣市・同 1 個）、2003 年 5 月から 12 月まで本島中部（浦添市・同 2 個）及び石垣島（石垣市・同 2 個）、2004 年 4 月から 12 月まで本島南部（那覇市・同 2 個）において行った。



Fig. 1. Trap

2. 調査方法

調査トラップはコウチュウ目などを捕獲するために開発されたサンケイ化学社製の衝突板式トラップ (Fig. 1) を用いた。このトラップは高さ約 50 cm で雨よけ屋根、衝突板 (幅 30 cm) と捕獲容器 (直径 25 cm) からなっており、捕獲を目的とする昆虫の種類によって色の違うトラップが複数色販売されている。誘引剤 (マダラコール+エチルアルコール) は、交差した衝突板の上部に設置し、衝突板に衝突して落下した昆虫は、捕獲容器内の水により溺死する方式である。本調査で利用したトラップはキクイムシの採集用である黒色のトラップを用い、リュウキュウマツの集合林内で任意に選定したマツ材の地上約 1.5 メートルの位置に吊り下げた。なお、誘引剤の交換は月 1 回、誘殺虫の回収は虫体の傷みを防ぐため、週 1 回行った。

結果及び考察

当該トラップにはコウチュウ目以外の昆虫も誘殺されたが、本調査では木材を直接加害するキクイムシ科、ナガキクイムシ科、ナガシンクイムシ科及びゾウムシ科の 4 科についてのみ同定識別を行った。

その結果、キクイムシ科 11 種、ナガキクイムシ科 1 種、ナガシンクイムシ科 2 種及びゾウムシ科 1 種の計 4 科 9 属 15 種であった。種名の詳細は Table 1 のとおりであるが、国内未記録種の *Xyleborus affinis* EICHHOFF (Fig. 2) 及び県内未記録種の *Xyleborus similis* FERRARI (Fig. 3) が確認された。

誘殺虫を島嶼間、種類別に見てみると、沖縄本島でのみ確認されたのは *Arixyleborus yakushmanus*。石垣島のみで確認されたのは *Xylosandrus mutilatus*,



Fig. 2. *Xyleborus affinis*



Fig. 3. *Xyleborus similis*

Table 1. Number of trapped borer in Okinawa Prefecture.

Scientific name	North of Okinawa Is.	Central of Okinawa Is.	South of Okinawa Is.	Miyako Is.	Ishigaki Is.	Total
<i>Arixyleborus yakushmanus</i> (MURAYAMA)	1	0	0	0	0	1
<i>Cryphalus fulvus</i> NIIJIMA	0	145	1,014	0	1	1,160
<i>Cyrtogenius brevior</i> (EGGERS)	127	85	318	0	139	669
<i>Xyleborus affinis</i> EICHHOFF	3	0	0	17	3	23
<i>Xyleborus amputatus</i> BLANDFORD	76	317	8	926	1	1,328
<i>Xyleborus perforans</i> (WOLLASTON)	1	7	2	13	8	31
<i>Xyleborus similis</i> FERRARI	6	4	0	6	0	16
<i>Xyleborus volvulus</i> (FABRICIUS)	7	11	4	84	30	136
<i>Xylosandrus brevis</i> (EICHHOFF)	0	7	38	0	521	566
<i>Xylosandrus crassiusculus</i> (MOTSCHULSKY)	23	2	0	0	603	628
<i>Xylosandrus mutilatus</i> (BLANDFORD)	0	0	0	0	1	1
<i>Xylopsocus capucinus</i> (FABRICIUS)	0	16	7	0	3	26
<i>Xylothrips religiosus</i> (BOISDUVAL)	0	0	0	0	15	15
<i>Crossotarsus externedentatus</i> (FAIRMAIRE)	0	0	0	0	2	2
<i>Shirahoshizo rufescens</i> ROELOFS	405	30	184	199	272	1,090
Total	649	624	1,575	1,245	1,599	5,692

Xylothrips religiosus, *Crossotarsus externedentatus*。沖縄本島及び石垣島で確認されたのは *Cryphalus fulvus*, *Cyrtogenius brevior*, *Xylosandrus brevis*, *Xylosandrus crassiusculus*, *Xylopsocus capucinus*。沖縄本島及び宮古島で確認されたのは *Xyleborus similis*, 調査全島で確認されたのは *Xyleborus affinis*, *Xyleborus amputatus*, *Xyleborus perforans*, *Xyleborus volvulus*, *Shirahoshizo rufescens* であった。誘殺虫の種類及び頭数については島嶼間、設置したトラップ周辺の植物相及び調査時期により違いが見られた。特に誘殺時期については誘殺虫の種類により異なるが、複数種類誘殺されたキクイムシ科では5月から9月の間に多くの誘殺が見られた。

国内未記録種の *X. affinis* EICHHOFF は体長 2.0~2.7 mm でアフリカ、インド、インドネシア、マレーシア、フィリピン、台湾、オーストラリア、北・南アメリカなどの熱帯及び亜熱帯地域に分布しており (WOOD and BRIGHT, 1992)、近年、米国（ハワイなど）では森林害虫としてだけではなく、サトウキビやナッツ類の害虫としても知られている (WOOD 1982; BRIGHT and SKIDMORE, 1997)。沖縄県はサトウキビの産地であり、今後も当該虫の分布の動向を調査する必要がある。

県内未記録種の *X. similis* FERRARI は体長 2.1~2.5 mm でアフリカ、ハワイ、インドネシア、ニューギニア、フィリピン、台湾、タイ、日本（小笠原諸島）などに分布している (WOOD and BRIGHT, 1992)。

森林害虫の分布拡大はこれまで様々な説が報告されており（野淵 1980）、虫自体の飛翔による分布拡大の可

能性は少なく、風等による飛来、海流により流された加害木材による移動又は人為的な木材の移動等が推測されるが、これまで沖縄県内における森林害虫の調査は十分なされておらず、以前から分布していたことも考えられるが、これらについては今後も引き続き調査する必要がある。

引用文献

- 東・金城 (1987) 沖縄産昆虫目録: 292-294.
東・屋富祖・金城・林・小濱・佐々木・木村・河村 (2002) 琉球列島産昆虫目録: 283-284.
BRIGHT, D. E. and R. E. SKIDMORE (1997) A catalog of Scolytidae and Platypodidae (Coleoptera), supplement 1 (1990-1994), NRC Research Press: 152-153.
BRIGHT, D. E. and R. E. SKIDMORE (2002) A catalog of Scolytidae and Platypodidae (Coleoptera), supplement 2 (1995-1999), NRC Research Press: 108-109.
野淵 輝 (1978) 南洋輸入材のアンブロシアキクイムシ類. 林業試験場研究報告 301 号: 35-42.
野淵 輝 (1980) 外材のキクイムシ類 (上). わかりやすい林業研究所解説シリーズ No. 66. 林業科学技術振興所.
野淵 輝 (1981) 外材のキクイムシ類 (下). わかりやすい林業研究所解説シリーズ No. 67. 林業科学技術振興所.
野淵 輝 (1985) 日本産甲虫目録. 国立科学博物館内甲虫談話会 No. 29: 1-3.
野淵 輝 (1985) 日本産甲虫目録. 国立科学博物館内甲虫談話会 No. 30: 1-32.
大野静男 (1972) 検疫で発見された南洋材のキクイムシ. 植物検疫資料第 2 号. 農林省名古屋植物防疫所.
WOOD, S. L. and D. E. BRIGHT, (1992) A catalog of Scolytidae and Platypodidae (Coleoptera), part 2. Taxonomic index Volume A. *Great Basin Naturalist Memoirs* 13: 706-709.