

森林防疫

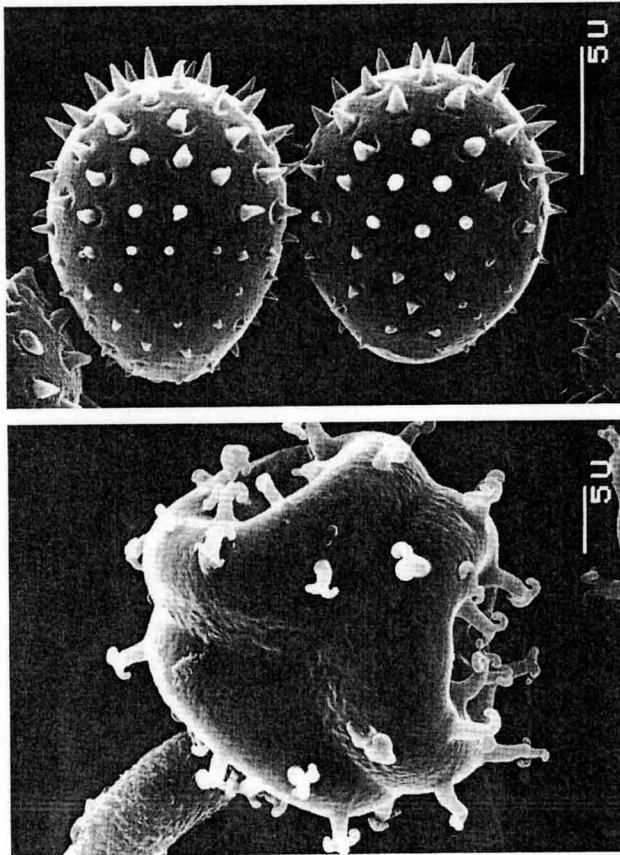
FOREST PESTS

VOL.49 No.12 (No. 585)

2000

昭和53年11月8日第三種郵便物認可

平成12年12月25日発行(毎月1回25日発行)第49巻第12号



チャンチンさび病菌の走査電顕像

柿島 眞*

筑波大学農林学系

チャンチン(*Cedrela chinensis* Juss.)は中国原産のセンダン科の落葉高木で、各種緑地によく植栽される。病気は比較的少なく、さび病(病原菌 *Nyssopsora cedrelae* (Hori) Tranzschel)が最もふつうに発生する。夏から秋に葉裏に黄色粉状の胞子塊(主に夏孢子堆)を多量に生じ伝染する。秋の落葉期にはしだいに黒褐色粉状の胞子塊(冬孢子堆)へと変わる。

夏孢子は倒卵形～楕円形で、表面には大きな刺が分布する。冬孢子は柄を持ち、3室に分かれ、表面に特徴ある錨状の突起が認められる。

本種は日本・台湾・中国など極東地域に分布し、被害樹木は落葉が著しい。写真は走査電子顕微鏡で観察した夏孢子(上)と冬孢子(下)である。茨城県つくば市産。

* Makoto KAKISHIMA

目 次

マツノマダラカミキリに対するクロアリガタバチとサビマダラオオホソカタムシの寄生特性	三浦香代子・岡本安順・阿部剛俊・中島嘉彦	225
愛知県におけるフジツボミタマバエの発生	稲田 哲治	230
キクイムシ科の和名に見られる「尚物異名」	後藤 秀章	232
《都道府県だより：滋賀県・群馬県》		238

マツノマダラカミキリに対するクロアリガタバチと サビマダラオオホソカタムシの寄生特性

三浦香代子*・岡本 安順**・阿部 剛俊*・中島 嘉彦*

岡山県林業試験場 岡山県農林水産部林政課 岡山県林業試験場 同

I. はじめに

クロアリガタバチ (*Scleroderma nipponica* Yuasa, 以下アリガタバチ) は本州、九州に生息する昆虫で、カミキリムシ科、タマムシ科の各種の幼虫に寄生し、26°C 一定の条件下ではほぼ1ヶ月で1世代を完了し、寄主の種あるいはサイズによっては、寄主1個体から平均60個体の次世代が羽化する。中国では同属のアリガタバチ (*S. guani* Xiao et Wu) がカミキリムシ類の防除に効果的であることが証明されている。(遠田, 1992)。

サビマダラオオホソカタムシ [*Dastarcus helophoroides* Fairmaire (= *D. longulus* Sharp), 以下ホソカタムシ] は本州、四国、九州他に生息する昆虫であるが、その生息密度は一般に低いとされている(岸, 1988)。ホソカタムシ(写真-1)の成虫は生存期間が3年に及ぶものもあり、乾燥、低温、絶食に強い性質を持っている(井上, 1993)。成虫は5~8月頃産卵し(写真-2)、1mmにも満たない小さな孵化幼虫は活発に歩いてマツノマダラカミキリ(以下マダラ)孔道に詰められた木くずの間を通り抜け、寄主探索をする。寄主に食いついたホソカタムシは急速に肥大してウジ虫状になり(写真-3)、寄主摂食を終えたのち繭(写真-4)を作ってその中で蛹になる。成虫となったホソカタムシは自らの繭を食べた後、長径約4mmの楕円形の脱出孔(写真-5)を開けて脱出する。雌成虫は1年間におおよそ1000個の卵を産み、中国ではゴマダラカミキリの防除に高い効果をあげている(小倉, 2000)。

今回、これら2種の昆虫について野外網室での放虫試験を行い、マダラへの寄生状況を調査した。岡本(1999)は岡山県内で採取したアカマツ被害丸太でマダラに高率で寄生していたホソカタムシを採取した。また、当林業試験場で毎年行っているマダラ脱出消長調査においても興味深い結果が得られたので、これらをあわせて報告する。

なお、本文の作成にあたり、ご指導いただいた森林総

合研究所関西支所浦野忠久博士に感謝の意を表する。

II. 調査方法

1. 放虫試験

a. アリガタバチ(7月放虫)

1994年6月、岡山県勝田郡勝央町の岡山県林業試験場(図-1)内でアカマツ立木を伐倒し、長さ1mに玉切りした生丸太10本(表面積計3.55m²)を野外網室内にたてかけ、マダラ成虫10ペアを放虫して産卵させた。同年7月20日、上記丸太のうち5本を別の野外網室(金網:0.5mm目)に入れ替え、アリガタバチ雌成虫を335頭(200頭/丸太表面積m²)放虫した。

b. アリガタバチ(5月放虫)

1999年4月上旬、場内の松くい虫被害木(アカマツ)5本を伐倒し、長さ1mに切った(平均中央直径13.3cm)。これらの材を4つの野外網室(金網:0.5mm目)に7本ずつ分けて立てかけた。材の表面積の合計がいずれの網室でもほぼ等しくなるようにした(約2.9m²)。

一つ目の網室へは、同年5月12日、茨城産(タケトラカミキリ由来)アリガタバチ雌成虫591頭(202頭/m²)、二つ目の網室へは、滋賀産(マダラ由来)アリガタバチ雌成虫を590頭(201頭/m²)放虫した。三つ目の網室はホソカタムシ放虫区とし、四つ目の網室は対照区とし、何も放虫しなかった。

c. ホソカタムシ

前述の三つめの網室へ4月26日、管瓶内飼育したホソカタムシ雌雄各12頭を放虫した。放虫したホソカタムシは、1998年5月に岡山県和気郡和気町で伐倒した枯損木から幼虫の状態では採取した個体である。雌雄の判別は蛹期に尾部で判別する方法(小倉ら, 1998)によって行った。

2. ホソカタムシ寄生状況調査

a. 和気町伐倒丸太

1998年5月13日、和気郡和気町田原下(図-1)の35年生アカマツ林内のマツ枯損立木11本を伐倒し、長さ1mに玉切りした丸太85本(直径5~18cm)を得た。これを林業試験場に持ち帰り、このうち63本を後述するマダラ発生消長調査に使用し、残り22本(直径9~

*Kayoko MIURA, Takatoshi ABE, and Yoshihiko NAKASHIMA

**Yasuyori OKAMOTO

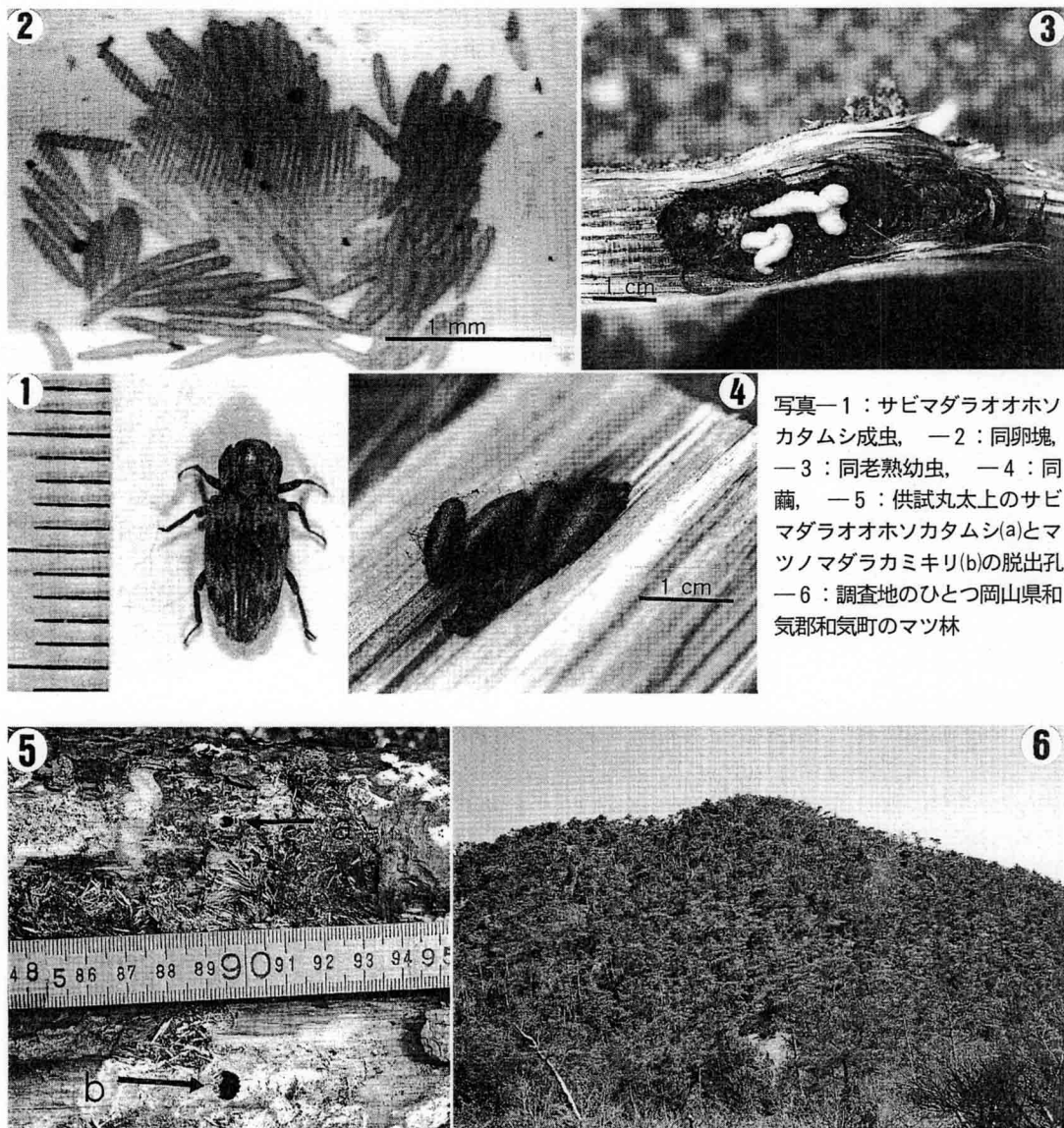


写真-1：サビマダラオオホソカタムシ成虫，-2：同卵塊，-3：同老熟幼虫，-4：同繭，-5：供試丸太上のサビマダラオオホソカタムシ(a)とマツノマダラカミキリ(b)の脱出孔，-6：調査地のひとつ岡山県和気郡和気町のマツ林

16.5cm)の丸太を野外網室内に立てかけ、同年5月26日から7月31日までの間に4回に分けて割材調査し、材入孔内のマダラの生存を調べた。

b. 津山市伐倒丸太

1999年7月、津山市国分寺(図-1)のアカマツ枯損立木1本を伐倒し、1mに玉切りした丸太3本を7月23日に割材調査した。

3. マダラ脱出消長調査

供試した被害材は、1995年には岡山県赤磐郡山陽町、1996年には和気郡和気町、1997年には和気郡日生町、

1998と99年には和気町で採取した。材は毎年5月頃採取し、1mの長さに玉切り、林業試験場に持ち帰り、毎年同じ野外網室(金網:1.5mm目)内に立てかけた。毎年、採取直後から9月頃まで毎日羽化脱出したマダラを雌雄別にカウントした。

III. 結果と考察

1. 放虫試験

a. アリガタバチ(7月放虫)

供試丸太を1994年8月22日と10月3日に割材調査し

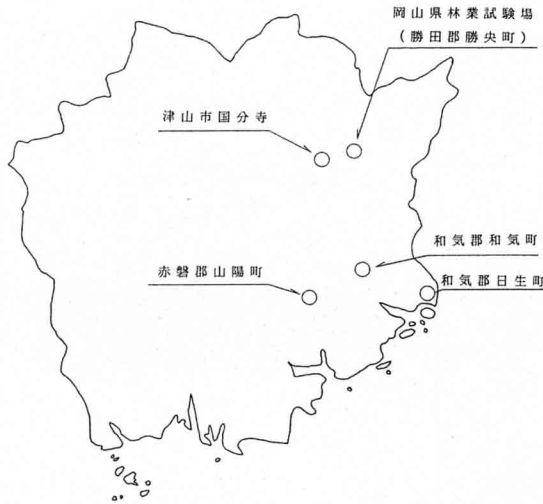


図-1 各調査地および採集地の位置

た結果を表-1に示す。なお、調査日間には顕著な差は見られなかったので合計を示した。

放虫区の全ての供試木で、アリガタバチ次世代の発育は確認できず、マダラ幼虫の死骸も回収されなかったが、アリガタバチ放虫区のマダラ不在孔率（不在孔数/穿入孔数）は85%で、対照区の不在此率15%に比べ明らかに高かった。実験に供試した網室は、網目が小さく他の天敵は侵入しにくいこと、マダラ幼虫間の餌場をめぐる密度依存的な死亡が多数生ずる密度とはいいい難いこと（森本ら、1977）などから、不在孔は、アリガタバチの寄生によるものである可能性が高い。

アリガタバチ次世代の発育が確認できなかった理由は、アリガタバチ寄生後にマダラ幼虫が腐敗したためと考えられる。滅菌した管瓶内での観察によると、マダラ幼虫を寄主とした場合、老熟幼虫でアリガタバチ次世代の羽化率は80%以上と最も高く、寄主が若齢なほどアリガタバチ生育途中に寄主の腐敗が生じやすい。また、アリガタバチ次世代の発育適温は25~26℃で、温度が高くなるほどアリガタバチ寄生後の寄主の腐敗が加速される

表-1 クロアリガタバチ7月放虫網室内のマツノマダラカミキリの生存状況(8月および10月調査)

区分	穿入孔数	生存幼虫数	不在孔数	不在孔率(%)
放虫区	27	4	23	85
対照区	13	11	2	15

傾向が認められた（岡本、未発表）。岡山県気象月報（1994）によると1994年の夏は非常に暑く、津山観測所では実験期間中の7月20日から8月22の間は平均気温が28℃（平年は25.7℃）で、最高気温が35℃を越えた日が17日間観測されていた。これらのことから、アリガタバチ放虫時にはマダラ幼虫は3~4齢に成長し材内に穿孔を始めていたが、アリガタバチの寄生を受け、その後の高温により腐敗したものと推測される。

b. アリガタバチ（5月放虫）

1999年6月15日に割材調査した結果を表-2に示す。野外枯損木を用いたので、キツツキ類や野外に生息する天敵昆虫によるマダラの死亡も見られた。このうち、キツツキ類による死亡は網室に入れる以前のものであり、表には入れていない。すべての放虫区、対照区で全穿入孔のうち20%程度にキツツキ類によるマダラの死亡が見られ、滋賀産アリガタバチ区では、野外のホソカタムシによる寄生が見られた。井上（1993）は林業試験場内にホソカタムシが生息することを報告したが、本試験によってこのことが再度確認された。

滋賀産、茨城産両区ともアリガタバチの寄生は見られず、不在孔数も対照区と差がなかった。丸太内のマダラ生存率は対照区に比べてやや低かったが、その差は顕著ではなかった。両アリガタバチ区で得られた生存マダラ幼虫を管瓶内で個体飼育したが、アリガタバチの寄生は確認されなかった。

奥谷ら（1988）は、20℃以下ではアリガタバチは産卵しないことを観察している。放虫した5月12日から6月15日の間、網室内の高さ約1mで測定した平均気温は19.5℃であった。従って温度が低かったためにアリガタバチは産卵に至らなかったのではないかと考えられる。

上記2つの放虫試験の結果から、アリガタバチの次世代を得るためには、放虫期の温度が非常に重要であると考えられる。

c. ホソカタムシ

割材調査時に確認されたホソカタムシ区のマダラ生存幼虫は15頭であったが、これらを個別に管瓶内で飼育していたところ、数日後に7頭がホソカタムシに寄生されていたことが判明した。採集されたホソカタムシは幼虫および繭であった。ホソカタムシの寄生は丸太7本中、マダラの穿入孔が見られなかった1本を除いた6本すべてで見られた。最終的にホソカタムシの寄生を受けたマダラは21頭となり（表-2）、マダラ生存率は15%、寄生率=寄生数/穿入孔数は40%となった。マダラ生存率は、アリガタバチ放虫区および対照区に比べると顕著に

表-2 クロアリガタバチ(5月放虫)とサビマダラオオホソカタムシ(4月放虫)を放虫した網室内の
マツノマダラカミキリの生存

区 分	穿入孔数	内 訳					マダラ 生存率*	
		生存幼虫数	寄 生		捕食	原因不明の		
			ホソカタムシ	アリガタバチ	オオコクヌスト	死 亡 不在孔数		
ホソカタムシ	53	8	21	0	1	0	23	15%
アリガタバチ(茨城)	44	17	0	0	0	1	26	39
アリガタバチ(滋賀)	70	28	1	0	0	4	37	40
対照区	50	26	0	0	0	1	23	52

*(生存幼虫数)/(穿入孔数)×100

低かった。

今回は6月15日に実験を終了したが、ホソカタムシは8月まで産卵する(井上, 1993)ので、実験期間を延長すれば寄生率はさらに高くなる可能性がある。なお、これ以外にホソカタムシ区ではオオコクヌスト(*Trogossita japonica* Reitter)による死亡が見られた。

2. ホソカタムシ寄生調査

a. 和気町伐倒丸太

和気町の林況は写真-6に示すように松くい虫の激害林分で、現在は広葉樹が優先し、大きなマツはほとんど残っていない。

表-3に調査日別の結果を示した。ホソカタムシの寄生は、孔道を木くずでふさいだ蛹室内のマダラ幼虫・蛹に対して確認された。不在孔や、オオコクヌストも数頭見られたが、表には入れなかった。マダラ幼虫の中には、当初は生存幼虫としてカウントしていたが、数日後、ホソカタムシの寄生が確認されたものも存在した。

マダラの生存率は7月10日まで20%台であったが、

7月31日には4%と急激に低下した。一方ホソカタムシ寄生率の推移には、一定の傾向は認められなかった。原因不明としたマダラ死亡虫の中にもホソカタムシの寄生後に腐敗したと思われる痕跡が多数認められ、実際の寄生率はさらに高くなるものと推察された。

全体では、マダラ236頭(うち蛹37頭)のうち138頭(58%)にホソカタムシの寄生が確認された。竹常(1982)、井上(1989)によると、マダラに対する寄生率はそれぞれ31%、19%で一般に生息密度は低いと報告されているが、今回の調査はこれより高かった。寄生されたマダラは、幼虫126頭(91%)、蛹10頭(7%)、腐敗していて発育段階不明2頭(2%)で、大部分がマダラ幼虫への寄生であった。

b. 津山市伐倒丸太

1999年7月に津山市国分寺で採取したアカマツ枯損木についても同様の調査を行った。この林分も前述の林分と同様に松くい虫激害林であった。

1mに玉切った丸太3本を7月23日に割材したところ、表-4に示すように全穿入孔15個のうち、マダラ

表-3 サビマダラオオホソカタムシのマツノマダラカミキリに対する寄生率の推移(和気町)

調査日	調査木 本 数	マダラ 生存個体数 a	原因不明の 死亡個体数 b	被寄生 個体数 c	寄生率(%) c/(a+b+c)	マダラ 生存率(%) a/(a+b+c)
5月26日	12	24	6	73	71	23
6月15日	5	15	22	30	45	22
7月10日	3	9	5	27	66	22
7月31日	2	1	16	8	32	4
合 計	22	49	49	138	58	21

表-4 サビマダラオオホソカタムシの寄生調査
(津山市伐倒丸太)

項目	数
マダラの死亡	1
不在孔	6
マダラの幼虫	2
ホソカタムシ(繭)	4
ホソカタムシ(幼虫)	2
計	15

の死亡1, 不在孔6, マダラ幼虫2, ホソカタムシの繭4, ホソカタムシの幼虫2であった。死亡していたマダラは成虫だったが, 腹部末端からホソカタムシ3齢幼虫がのぞいており, これを寄生に含めると, 47%の寄生率となった。

なお, 詳細なデータは不明であるが, 管瓶内でホソカタムシ孵化幼虫にマダラの幼虫と蛹を与えると, 蛹の方に食いつく孵化幼虫が多かった。これは, 蛹の方が表皮が薄いのと動きが鈍いので食いつきやすいためと思われる。

したがって, ホソカタムシの寄生を受けなかったマダラ幼虫が蛹になると, ホソカタムシの寄生をより受けやすくなるものと思われる。

3. マダラ脱出消長調査

表-5に結果を示す。マダラ羽化数について1998年は1996年の6%と激減し, 1999年は3頭と非常に少なかった。

1998年の供試丸太については前述の寄生状況調査で高率のホソカタムシの寄生が確認されており, 羽化数の

表-5 1995年から1999年のマツノマダラカミキリ脱出消長調査

年	丸太本数	採取地	マダラ 脱出総数	丸太1本あたり マダラ脱出数	脱出期間
1995	136	山陽町	698	5.1	7/6~8/22
1996	150	和気町	320	2.1	6/25~8/12
1997	150	日生町	30	0.2	6/11~8/18
1998	63	和気町	20	0.3	5/21~7/17
1999	51	和気町	3	0.1	6/16~6/28

表-6 1999年のマダラ脱出消長供試丸太の
割材調査結果

項目	数	%
マダラ脱出孔	8	4.5
キツツキ類によるマダラの死亡	22	12.4
マダラのホソカタムシによる死亡	10	5.6
その他の理由によるマダラの死亡	2	1.1
不在孔	121	68.0
ホソカタムシ脱出孔	12	6.7
ホソカタムシ材内成虫	3	1.7
合計	178	100.0

低下はホソカタムシの寄生によると考えられる。

1999年の丸太は極端に羽化数が少なかったため, 9月9日に割材調査した。この結果を表-6に示す。ホソカタムシの材内成虫は3頭で, この他にも樹皮上で2頭捕獲した。マダラのホソカタムシによる死亡とはマダラ不在孔の中でホソカタムシの繭の破片が確認されたもの, ホソカタムシの死んだ幼虫および繭などが確認されたものとした。ホソカタムシ脱出孔, ホソカタムシ材内成虫, マダラのホソカタムシによる死亡を寄生として判断すると, ホソカタムシの寄生率は14.0%となった。不在孔が68.0%と大半を占めていたが, この原因は不明である。

浦野ら(2000)によると, 本調査と同時期に同じ場所ので採取したマツ丸太を5月下旬から7月上旬にかけて順次割材調査した結果, キツツキ類やオオコクヌストによる捕食の後, 生残したマダラはホソカタムシの寄生を受けて最終的には生存率1%となった。これは, 1999年のマダラ脱出消長の結果を裏付けるもので, 大半のマダラは網室に入れる以前に何らかの原因により死亡しており, 生残したマダラもホソカタムシの寄生により, 生存率は非常に低くなったと考えられる。

IV. まとめ

アリガタバチの放虫実験は非常に細かい配慮が必要であり, また, 県内では自然界でマダラへの寄生を確認することができなかったことから本種のマダラ防除への実用化は難しいものと考えられる。

1999年に和気町から採材した材でのマダラ脱出消長調査ではマダラはほとんど羽化脱出しなかった。その後2000年3月に同地域で調査したところ, 当年枯れのマツはほとんど見あたらない状態であった。これらのことからホソカタムシおよびその他の死亡要因が, マダラ成

虫の林内における生息密度を極端に引き下げたのではないかと考えられる。

ホソカタムシの成虫は歩行により移動することが多く、飛翔しても1回の飛翔距離は最大2mといわれており(Li and Wu, 1993), 放虫地点にある程度留まることが期待される。また、寿命、産卵期間ともに長いことからマダラの防除に高い効果が得られる可能性を示している。

1998年にホソカタムシの高密度の生息が確認された和気町田原下と今回確認された津山市国分寺においては、激害林である以外にどのような要因でホソカタムシが増加したのか、また他にもホソカタムシが増加した林分はあるのか、今後も調査を続けていきたい。

引用文献

- 遠田暢男 (1992) : 中国における天敵昆虫アリガタバチを利用した松くい虫の防除. 森林防疫 41(7) : 10~15.
井上悦甫 (1993) : マツノマダラカミキリの天敵昆虫サビマダラオオホソカタムシについて. 森林防疫 42(9) : 7~11.
岸 洋一 (1988) : マツ材線虫病—松くい虫—精説 トーマスカンパニー, 東京, 292pp.
Li and Wu (1993): Integrated Pest Management

in Poplar Cerambycid., China Forestry Publishing House, Beijing, 290pp.

- 森本 桂・真宮靖治 (1977) : マツ属の材線虫病とその防除. わかりやすい林業研究解説シリーズ58, 林業科学技術振興所, 東京, 65pp,
小倉信夫 (2000) : 砂漠の緑を守る天敵昆虫サビマダラオオホソカタムシ. 農林水産技術研究ジャーナル 23(3) : 25~27.
小倉信夫・田畑勝洋・王衛東 (1998) : サビマダラオオホソカタムシの人工飼料による飼育法. 第109回日林講要 : 219.
岡本安順 (1999) : マツノマダラカミキリの天敵昆虫サビマダラオオホソカタムシの寄生状況と生態調査. 森林応用研究 8 : 229~232.
岡山県気象台編 (1994) 岡山県気象月報 (平成6年7月~8月). 日本気象協会岡山支部, 23pp.
奥谷禎一・河合博行 (1988) : クロアリガタバチの生活史に関する知見. 家屋害虫 2, 226~230.
浦野忠久・藤田和幸・上田明良・小倉信夫・三浦香代子 (2000) : マツノマダラカミキリの捕食寄生者サビマダラオオホソカタムシの野外における寄生状況. 第111回日林学術講 : 351.

(2000. 5. 8 受理)

愛媛県におけるフジツボミタマバエの発生*

稲田 哲治*
愛媛県林業試験場

1. はじめに

フジツボミタマバエ (*Dasineura wistariae* Mani) は、これまで本州と九州に分布することが知られていたが(湯川・栢田, 1996), 1999年に愛媛県西条市でも、発生が確認されたのでその概要を報告する。なお、本種についてはおおよそ次のようなことが知られている(Nakawatase and Yukawa, 1984; 湯川・栢田, 1996)。年1世代。成虫は通常フジの蕾の出現時期に合わせて4月頃羽化する。蕾の内部に生み込まれた卵は急速に発育し、5月には成熟幼虫となり、虫えいから脱出して地中で翌春まで過ごした後蛹化する。本種に被害さ

れたフジの蕾は、花卉が紫色にならないまま、最大直径6.0~8.8mm, 長さ6.4~14mmにまで肥大する(写真-1)。多くの蕾が虫えい化したときは玉すだれのような光景となる。これらの蕾は開花しないまま落下する。虫えいは、フジツボミフクレフシ(異名: フジハナフシ)と呼ばれる。

2. 発生状況

フジの蕾の異常な肥大に関して現場に相談が寄せられたのは1995年5月7日であった。発生場所は愛媛県西条市神拝喜多川禎祥寺のフジ (*Wistaria floribunda*) で、通称「観音堂の大フジ」であった(図-1)。推定樹齢は400年で、昭和43年3月8日には愛媛県指定天然記念物に指定されていた。胸高周囲は約3m, 樹高は3mで、枝は東西に14m, 南北に18mの棚いっぱいになり

**Tetsuji INADA : *A new record of the gall midge *Dasineura wistariae* from Ehime Prefecture, Shikoku, Japan

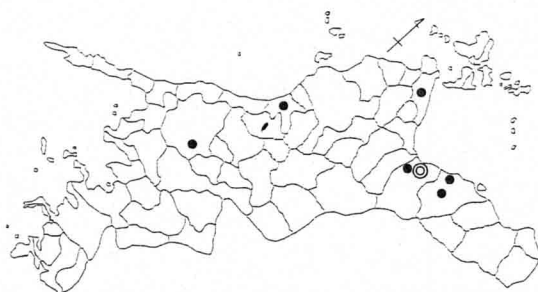


図-1 愛媛県内におけるフジツボミタマバエの分布
◎は「観音堂の大フジ」、●は2000年に発見された場所を示す。

整えられていた。フジ棚にはこの「大フジ」のほかに4本のフジがあり、開花時期にあたる毎年4月下旬から5月上旬には、花房が棚一面に垂れ下がり鑑賞者の目を楽しませる名所となっている。フジ棚下の地面には花崗岩風化土がまかれ、落葉落枝や腐植層はほぼ除去されていた。フジ棚の南側にはツツジなどが植栽されていた。

フジツボミタマバエが原因と思われる症状は1996年頃から関係者に発見されていたが、当時の被害は比較的軽微であり防除の必要はないと考えられたため、詳しい調査は行われなかった。ところが1999年の花期には、異常に肥大した蕾の数が健全な蕾の数を上回る花序が多数認められたため、管理者に無視できない症状として認識され、原因の調査が必要とされた。

異常に肥大した蕾の内部には、フジツボミタマバエと思われる幼虫が数頭ずつ観察された(写真-2)。四国におけるフジツボミタマバエの分布や被害に関する記録は見あたらず(湯川・栢田, 1996)、専門家による同定が必要と判断されたため、森林総合研究所四国支所保護研究室を通じて九州大学農学部教授の湯川淳一博士に同定を依頼した。その結果、虫えいはフジツボミタマバエによるフジツボミフレフシであることが確認された。

3. 対策と翌年の被害

フジの管理者らは防除が必要と判断し、1999年9月に樹木医原 國紘氏の指導を参考にベンフラカブル剤を土壤に施用した。そして翌年には被害量が大幅に減少し、ツツジなどが植栽された場所に近いフジの花序に被害がやや目立つ程度となった。

4. 愛媛県内におけるの分布

図-1に2000年4月26日から5月2日まで、県内各地のフジでフジツボミフレフシを調査した結果を示す、フジツボミフレフシは各地で観察され、フジツボミタマバエは潜在的に県内に広く分布すると考えられた。

フジツボミタマバエによって玉すだれのようなフジも、見方によっては、すぐに落下する花よりは風情があると感じる向きもあるらしく、観賞用のフジであっても防除許容水準は高いのではないかと考えられた。

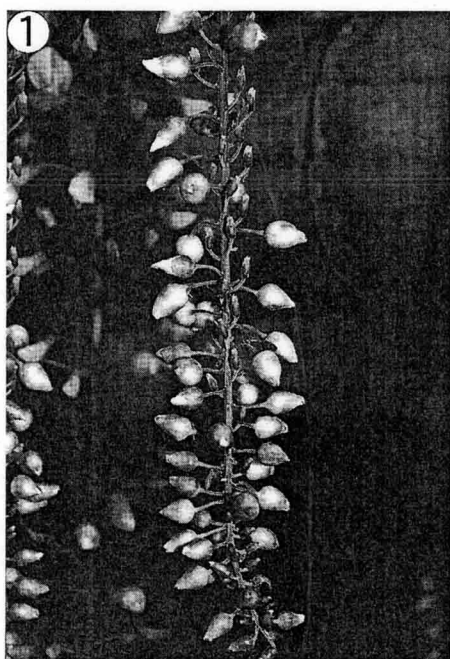


写真-1：フジツボミフレフシ

—2：虫えい内部のフジツボミタマバエ幼虫

謝 辞

今回の被害発生の際にご指導いただいた森林総合研究所四国支所保護研究室長の前藤 薫博士、タマバエの同

定をしてくださった九州大学農学部教授の湯川淳一博士、被害の調査にご協力いただいた樹木医の原 國紘氏に厚くお礼申し上げます。

引用文献

Nakawatase, A. and Yukawa, J. (1984) Redescription of the Wisteria Flower Bud Midge,

Dasineura wistariae Mani (Diptera: Cecidomyiidae). Bull. Kitakyushu Mus. Nat. Hist. 5: 85-90.

湯川淳一・栢田 長〔編〕(1996) 日本原色虫えい図鑑. 826pp., 全国農村教育協会, 東京.

(2000. 5. 31 受理)

キクイムシ科の和名に見られる「^{ホモニム}同物異名」

後藤 秀章*

森林総合研究所森林生物部

1. はじめに

日本のキクイムシ科(Scolytidae)の分類はEichhoffによって1875年に着手され、その後Chapuis, Blandford, Weichmann, Eggers等海外の研究者によって進められるとともに、新島善直, 村山醸造, 河野廣道, 澤本孝久, 井上元則, 野淵 輝等の研究者に受け継がれてきた(Nobuchi, 1972)。その一方で、キクイムシ科の分類, 生態, 防除等の情報は、昆虫学, 森林保護学等の教科書で紹介され、和名がその普及に一役買っているのは、他の昆虫と同様である。では、現在私たちの使っているキクイムシ科の和名は、いつ頃から使われるようになったのであろうか。

まずScolytidaeという分類群に「キクイムシ科」という和名がいつ与えられたかを探してみよう。「日本人による最初の昆虫学の本」(小西, 1999)である松村松年著『日本昆蟲學』(1898)は、Scolytidae, およびその構成種の学名と和名とを対応させて紹介した最初のものであろう。松村はScolytidaeの和名として“小蠹蟲科”をあて、“コシンクヒムシ”の読み仮名を付している。また、この中で“まつの志んくひ”(“*Blastophagus piniperda*” = マツノキクイムシ *Tomicus piniperda*) や “りんご志んくひ”(“*Xyleborus defensus*” = シイノホソキクイムシ) 等, 7種が紹介されており、いずれも和名に“志んくひ”を使っている。その後、松村は『大日本害蟲全書』(1915) および『大日本害蟲圖説』(1932)の中で、それぞれScolytidaeを45種紹介しているが、こちらの和名は“うめのこしんくひ”(“*Scolytus aratus*” = ウメキクイムシ) や “やつばこしんくひ”(“*Ips japonicus*” = *Ips typographus*

ヤツバキクイムシ) など、すべて“こしんくひ”に改められている。“こしんくひ”の名称は、その後、横山桐郎著『日本の甲虫』(1930), 『続・日本の甲虫』(1931)等に見られるが、現在では使われていない。なお、松村は『日本昆蟲學』のなかで、“木蠹蟲科”の表記に“キクヒムシ”の読みをあてXylophaga(食材性)と対応させており、乾材や食品などの害虫を含むPtinidae(ヒョウホンムシ科), Anobiidae(シバンムシ科), Lyctidae(ヒラタキクイムシ科), Ciidae(ツツキノコムシ科)の種を含めている。江戸時代の本草書である貝原益軒著『大和本草』では“木蠹蟲”をカミキリムシ科の幼虫や、食材性の鱗翅目幼虫の総称としており(矢野宗幹他校注, 1936), 寺島良安著『和漢三才図会』でも“蠹”または“木蠹虫”を“きくいむし”と読ませ、カミキリムシ科の幼虫としている(島田勇雄他訳注, 1987)。これらの本草書は中国の『本草綱目』を参考に書かれている。小蠹蟲の名はいずれにも出てこないが、中国では現在“小蠹蟲科”をScolytidaeの訳として用いている。

Scolytidaeの和名として、私たちが現在使っている“キクイムシ”をあてたのは、新島善直著『森林昆蟲學』(1913)が最初であろう。新島はそれ以前にも著書『森林保護學』(1900)で“キクヒムシ”を用いているが、Scolytidaeと対応させておらず、また、キクイムシ科の昆虫を“キクヒムシ”と“シンクヒムシ”に分けて紹介していることから、キクイムシ科を表しているとは考えられない。新島は『森林昆蟲學』の中で、Scolytidaeに対して“小蠹蟲科”を用いているのは松村と同じであるが、読み仮名を付けておらず、幼虫の図の説明に“きくいむし”を使っている。また、その中で紹介されている41種のキクイムシ科の昆虫には、“にれのきくいむし”(“*Scolytus chikisanii*” = ニレノキクイムシ) や

*Hedeaki GOTO

“みかどきくひむし” (*Scolytopratypus mikado*=ミカドキクイムシ) など、“きくひむし”が使われている。これ以後、徐々に“キクイムシ”の呼称が定着していったようである。その背景には新島自身がキクイムシ科の分類に関する多数の研究を行っていること、このグループの研究が、林業害虫・森林昆虫の研究者によりなされたことがあろう。新島の『森林昆蟲學』以後に書かれた森林保護、森林昆虫の教科書はすべて“キクイムシ”を用いている。さらに、「学名と和名の基準として広く利用され、その後のわが国の昆虫学の発展に多大の寄与をした」(小西, 1999)『日本昆蟲圖鑑』(内田清之助他, 1932)のキクイムシ科の項を新島が担当していることも、この和名が定着した理由であろう。この中では、紹介されている18種すべての和名に“きくひむし”がついているほか、科名に“小蠹蟲科”と“きくひむし科”が併記されている。

さて、現在使われているキクイムシ科の種の一般的な和名は、『日本産甲虫総目録 キクイムシ科』(Nobuchi, 1985)のもので、日本産昆虫の標準的な目録である『日本産昆虫総目録』(平嶋義宏監修, 1989)にもほぼそのまま採用されている。このチェックリストは、日本産のキクイムシ科のほぼ全種を網羅した唯一のものである。野淵はこのリストの中で、新島以降の和名をまとめ、和名のなかったものについては、すべての種と上位分類単位(属, 族, 亜科)に和名を付けている。

野淵のチェックリストが、この分類群のファウナの解明に果たした役割は小さくないが、このチェックリストの和名には異物同名(異なる種に対して同じ名前が使われること)が7組あり、今後混乱することも考えられる。和名は国際動物命名規約の制約を受けるわけではないし、必ずしも重複を避ける必要はない。しかし、和名のみでなされる発表もあり、重複は避けた方が良くであろう。同名を持つ種は採集例の少ないものが多く、これまで混乱を招くことはなかったようである。しかし、近年環境評価や地域の昆虫相の解明といった目的で行われる調査では、キクイムシ科についても多数が採集されており(加藤他, 1998; 伊藤, 1998; 伊藤他, 1999; 小林&萩田, 2000)、今後このような調査が進むことで、これまで採集例の少なかったこれらの種が多数採集される可能性は高いと考える。以上のことから、今後の混乱を避けるためにも、異物同名の解消は必要である。本稿では、これまで使われている和名のうち異物同名を整理し、また、野淵のチェックリストから抜けているため、和名が一般的でないものについても紹介した。

本論文では、学名と同様に、原則として早く和名の与

えられた種に従来の和名をあて、遅いほうには新和名を与えた。また、本論文中の分類体系はWood (1992)に従った。

2. 和名の異物同名の解消

Phloesinus kumamotoensis Murayama

ワイフキクイムシ (新和名) (=クマモトキクイムシ)

Phloesinus kumamotoensis Murayama, 1955, Bull. Fac. Agr. Yamaguti Univ., 6:91 [type: Waifu, Kumamoto pref., Japan; Murayama Coll., U. S. Nat. Mus., Washington]

(分布) 日本 (九州)

(寄主) *Cinnamomum camphore* クスノキ

原記載には和名の記述はない。Nobuchi (1985) に唯一和名の記述があり、“クマモトキクイムシ”としている。この和名はMurayama (1954) が*Xyleborus kumamotoensis* に対して先に使用しているため、種の和名を変更した。新和名は模式産地の“Waifu” (熊本県菊池市隈府周辺) から命名した。

Phloesinus osumiensis Murayama

オオスミキクイムシ

Phloesinus osumiensis Murayama, 1955, Bull. Fac. Agr. Yamaguti Univ., 6:90 [type: Kishira, Kagoshima pref., Japan; Murayama Coll., U. S. Nat. Mus., Washington].

(分布) 日本 (九州)

(寄主) *Podocarpus nagi* ナギ

原記載には和名の記述はない。Nobuchi (1985) に唯一和名の記述があり、“オオスミキクイムシ”としている。この和名は同じ論文中で*Xyleborus osumiensis* に対しても使われているが、本種が早いページで扱われており、こちらの和名をオオスミキクイムシとした。

Polygraphus uchimappensis Murayama

アオモリキクイムシ

Polygraphus granulatus Nijima (nec Eggers, 1932), 1941, Ins. Matsum., 15:125 [type: Uchimappe-Staatswald bei Aomori, Japan; Nijima Coll., Nat. Inst. Agr. Env. Sci., Ibaraki, Japan].
Polygraphus uchimappensis Murayama, 1956, Bull. Fac. Agr. Yamaguti Univ., 7:282 (new name for *granulatus* Nijima).

Polygraphus japonicus: Nunberg, 1956, Ann. Zool. Polsk., 16:208.

(分布) 日本 (本州)

(寄主) *Abies* sp.

原記載に“アオモリキクヒムシ”の記述があり、以後の文献でも和名を“アオモリキクイムシ”としている。

“アオモリキクイムシ”は*Scolytus aomoriensis*に対しても使われているが、本種に対する使用が先であり、こちらの和名とした。

なお、本種の前記載時の学名である*Polygraphus granulatus*は、Eggers (1932) がアフリカ産の種に対して先に使用していた。よって*P. granulatus*は無効であり、Murayama (1956) とNunberg (1956) がほぼ同時に新名を提唱した。Wood (1992) は、Murayama (1956) には出版日として1956年12月とあり、日付がないことからこれを12月31日として取り扱い、Nunberg (1956) の*Polygraphus japonicus*を有効名としている。Nunberg (1956) の出版は1956年12月27日である。しかし、Murayama (1956) の巻末には“昭和31年12月10日発行”の文字があり、明らかにこちらが先である。よって*P. uchimappensis*が有効名である。なお、Nobuchi (1979, 1985) は*P. uchimappensis*を有効名としているが、とくに理由は明示されていない。

Scolytus aomoriensis Nobuchi

アオモリゾウキカワノキクイムシ (新和名) (=アオモリキクイムシ)

Scolytus aomoriensis Nobuchi, 1973, Bull. Gov. For. Exp. Sta., (258) :16 [type:female; Aburakawa, Aomori, Japan; Nobuchi Coll., Nat. Inst. Agr. Env. Sci., Ibaraki, Japan].

(分布) 日本 (本州)

(寄主) 不明

原記載に“Aomori-kikuimushi”及び“アオモリキクイムシ”の記述がある。この和名はNijima (1941) が*P. granulatus* (= *P. uchimappensis*) に対して先に使用しているため、本種の和名を変更した。新和名は属の和名であるゾウキカワノキクイムシ属から“ゾウキカワノ”を加え命名した。

Trypodendron ashuensis (Murayama)

アシュウキクイムシ

Xyloterus ashuensis Murayama, 1950, Trans. Shikoku ent. Soc., 1(4):51[type:Ashu, North of Kyoto City, Honshu, Japan; Murayama Coll, U. S. Nat. Mus., Washington].

Trypodendron ashuense : Nobuchi, 1985, Checklist of Coleoptera of Japan, 29:51.

Trypodendron ashuensis : Wood, 1992, Great Basin Naturalist Mem., 13:632.

(分布) 日本 (北海道、本州)

(寄主) *Acer* sp.

原記載に“アシュウキクイムシ”の記述がある。この和名は*Xyleborus ashuensis*に同名が使われているが、本種に対して先に使用されているため、こちらの和名とした。

Indocryphalus majus (Eggers)

オオザイノキクイムシ

Xyloterus majus Eggers, 1926, Ent. Bl. Biol. Syst. Kafer, 22:148[type: Tomakomai, Japan; Nijima Coll, Nat. Inst. Agr.-Env.Sci., Ibaraki, Japan].

Dendrotrypanum majus: Schedl, 1951, Mitt. forstl. Bundes-Vers. Anst. Mariabrunn, 44:77.

Indocryphalus majus: Browne, 1970, J. nat. Hist., 4:562.

(分布) 日本 (北海道、本州、四国)

(寄主) *Hamamelis japonica* マンサク

Murayama (1954)に“Ohzaino-kikuimushi”の記述があり、以後この和名が使われている。“オオザイノキクイムシ”は、*Xyleborus montanus*に同名が使われているが、本種に対して先に使われているため、こちらの和名とした。

Amasa calamoides (Murayama)

ニセツヅミキクイムシ (新和名) (=ナガオキクイムシ)

Xyleborus calamoides Murayama, 1934, Annot. zool. Japon., 14(3):291 [type:female; Nagao forest, Miyazaki Pref., Kiushu, Japan; Murayama Coll, U. S. Nat. Mus., Washington].

Amasa calamoides : Wood, 1992, Great Basin Naturalist Mem., 13:682.

(分布) 日本 (九州)

(寄主) *Quercus gilva* イチイガシ

原記載に和名の記述はない。Nobuchi(1985)に唯一和名の記述があり“ナガオキクイムシ”としている。この和名はMurayama(1934) が*Xyleborus maganoensis* に対して先に使用しているため、本種の和名を変更した。新和名は*Amasa amputatus*ツヅミキクイムシとよく

似ることから命名した。

Xyleborus ashuensis Murayama

アシュウザイノキクイムシ (新和名) (=アシュウクイムシ)

Xyleborus ashuensis Murayama, 1954, Bull. Fac. Agr. Yamaguti Univ., 5:193 [type:female; Ashu, Kyoto pref., Japan; Murayama Coll., U. S. Nat. Mus., Washington].

(分布) 日本 (本州, 四国, 九州)

(寄主) *Castanea crenata* クリ

原記載に和名の記述はない。Nobuchi (1985) に唯一和名の記述があり, “アシュウクイムシ” としている。この和名はMurayama (1950) が *Trypodendron ashuensis* に対して先に使用しているため, 本種の和名を変更した。新和名は属の和名であるザイノキクイムシ属から “ザイノ” を加え和名とした。

Xyleborus kumamotoensis Murayama

クマモトクイムシ

Xyleborus kumamotoensis Murayama, 1934, Annot. zool. Japon., 14 (3):288 [type:female; Jisso, Kagoshima Pref., Japan, Kiushu; Murayama Coll., U. S. Nat. Mus., Washington].

(分布) 日本 (本州, 九州)

(寄主) *Machilus longifolia* ナガシメグス, *Machilus thunbergii* タブノキ, *Tricalysia viridiflora*, *Cinnamomum camphora* クスノキ

原記載に和名の記述はない。Murayama (1954) に “Kumamoto-kikuimushi” の記述がある。この和名は *Phloesinus kumamotoensis* に同名が使われているが, 本種に対して先に使用されているため, こちらの和名とした。

Xyleborus montanus Niisima

ズミノクイムシ (=オオザイノクイムシ)

Xyleborus montanus Niisima, 1910, Trans. Sapporo nat. Hist. Soc., 3:13 [type:female; Kumantaira bei Karuisawa, Japan; Nobuchi Coll, Nat. Inst. Agr.-Env. Sci., Ibaraki, Japan].

(分布) 日本 (本州)

(寄主) *Malus toringo* ズミ

原記載には和名の記述はない。Nobuchi (1985) では *Indocryphalus majus* と同名の “オオザイノクイ

ムシ” が使われている。渡辺 (1937) に “ツミノクイムシ”, Murayama (1954) に “Dzumino-kikui musu” があり, これを採用した。

Xyleborus nagaensis Murayama

ナガオクイムシ

Xyleborus nagaensis Mumyama, 1934, Annot. zool. Japon., 14(3):294 [type:male; Tarumidzu, Kagoshima Pref., Kiushu Japan; Murayama Coll, U. S. Nat. Mus., Washington].

(分布) 日本 (四国, 九州)

(寄主) *Castanopsis sieboldii* スダジイ (原記載にある “*Passania cuspidata*” はおそらく *Pasania cuspidata* の誤りであろう)

原記載には和名の記述はない。村山 (1949) に “ナガヲクヒムシ” の記述がある。“ナガオクイムシ” は *Amasa calamoides* と同名であるが, 本種に対する使用が先であり, こちら和名とした。

Xyleborus osumiensis Murayama

オオスミザイノクイムシ (新和名) (=オオスミクイムシ)

Xyleborus osumiensis Murayama, 1934, Annot. zool. Japon., 14(3):292 [type:female; Nagao forest in Osumi peninsula, Kagoshima Pref., Japan; Murayama Coll, U. S. Nat. Mus., Washington].

(分布) 日本 (本州)

(寄主) *Ilex chinensis* ナナミノキ

原記載に和名の記述はない。Nobuchi (1985) に唯一和名の記述があり, “オオスミクイムシ” としている。この和名は同じ論文で *Phloesinus osumiensis* に対しても使われており, 本種が後ろのページにあることから和名を変更した。新和名は属の和名であるザイノクイムシ属から, “ザイノ” を加え命名した。

Ernoporus japonicus Nobuchi

ツヤコクイムシ

Ernoporus japonicus Nobuchi, 1966, Bull. Gov. Exp. Sta., (185):52 [type:female; Arashiyama, Kyoto City, Japan; Nobuchi Coll, Nat. Inst. Agr.-Env.Sci., Ibaraki, Japan].

(分布) 日本 (本州)

(寄主) 不明

本種の和名 “ツヤコクイムシ” は, 次種

Scolytogenes insularis と同名であった。両種とも原記載に和名の記述があるが、本種の記載が先であるためツヤコキクイムシを本種の和名とした。

Scolytogenes insularis (Nobuchi)

ミクラジマコキクイムシ (新和名) (=ツヤコキクイムシ)

Cryphalomorphus insularis Nobuchi, 1975, Bull. Gov. For. Exp. Sta., (277):48 [type: female; Kawada, Miyake Is. Tokyo, Japan; Nobuchi Coll., Nat. Inst. Agr. Env. Sci., Ibaraki, Japan].

Scolytogenes insularis :Nobuchi, 1985, Check-list of Coleoptera of Japan, 29:12

(分布) 日本 (御蔵島)

(寄主) 不明

本種の和名として使われてきた“ツヤコキクイムシ”は前種 *Ernoporus japonicus* と同名であった。新和名は本種の模式産地である御蔵島から命名した。

3. 和名が定着していないと思われるもの。

以下の種は、野淵のチェックリストから種そのものが抜け落ちているため、和名から参照することが困難であるため、ここに紹介した。

Xyleborus japonicus Nobuchi

ニホンザイノキクイムシ

Xyleborus japonicus Nobuchi, 1981, KONTYŪ 49(1):150 [type: female; Ohshima, Wakayama, Japan; Nobuchi Coll, Nat. Inst. Agr.-Env. Sci., Ibaraki, Japan].

(分布) 日本 (本州)

(寄主) *Quercus myrsinaefolia* シラカシ, *Castanopsis cuspidata* ツブラジイ

原記載に“Nihon-zaino-kikuimushi”の記述がある。本種は Nobuchi (1985) でリストから漏れているため、和名からの参照が困難と考え、ここに紹介した。

Xyleborus wakayamensis Nobuchi

ワカヤマザイノキクイムシ

Xyleborus wakayamensis Nobuchi, 1981,

表-1 本稿で扱った種名一覧

学名	変更前の和名	変更後の和名
<i>Polygraphus uchimappensis</i> Murayama	アオモリキクイムシ	アオモリキクイムシ*
<i>Scolytus aomoriensis</i> Nobuchi	アオモリキクイムシ	アオモリゾウキカワノキクイムシ
<i>Trypodendron ashuensis</i> (Murayama)	アシュウキクイムシ	アシュウキクイムシ*
<i>Xyleborus ashuensis</i> Murayama	アシュウキクイムシ	アシュウザイノキクイムシ
<i>Indocryphalus majus</i> (Eggers)	オオザイノキクイムシ	オオザイノキクイムシ*
<i>Xyleborus montanus</i> Niisima	オオザイノキクイムシ	ズミノキクイムシ
<i>Phloesinus osumiensis</i> Murayama	オオスミキクイムシ	オオスミキクイムシ*
<i>Xyleborus osumiensis</i> Murayama	オオスミキクイムシ	オオスミザイノキクイムシ
<i>Phloesinus kumamotoensis</i> Murayama	クマモトキクイムシ	ワイフキクイムシ
<i>Xyleborus kumamotoensis</i> Murayama	クマモトキクイムシ	クマモトキクイムシ*
<i>Ernoporus japonicus</i> Nobuchi	ツヤコキクイムシ	ツヤコキクイムシ*
<i>Scolytogenes insularis</i> (Nobuchi)	ツヤコキクイムシ	ミクラジマコキクイムシ
<i>Amasa calamoides</i> (Murayama)	ナガオキクイムシ	ニセツツミキクイムシ
<i>Xyleborus nagaoensis</i> Murayama	ナガオキクイムシ	ナガオキクイムシ*
<i>Xyleborus septentrionalis</i> Niisima	サイホクキクイムシ	サイホクキクイムシ*
<i>Xyleborus japonicus</i> Nobuchi	ニホンザイノキクイムシ	ニホンザイノキクイムシ*
<i>Xyleborusalni</i> Niisima	ハンノオオマルコシンクイ ハンノキコキクイムシ	ハンノオオマルキクイムシ
<i>Xyleborus wakayamensis</i> Nobuchi	ワカヤマザイノキクイムシ	ワカヤマザイノキクイムシ*

* 変更しなかったもの

KONTYU, 49(1):144 [type:female; Kawada, Mikura Is., Tokyo, Japan; Nobuchi Coll., Nat. Inst. Agr.-Env. Sci., Ibaraki, Japan].

(分布) 日本 (本州)

(寄主) *Quercus phillyraeoides* ウバメガシ, *Castanopsis cuspidata* ツブラジイ

原記載に和名として“Wakayama-zaino-kikuimu shi”の記述がある。*X. japonicus*と同様にNobuchi (1985)でリストから漏れており、和名からの参照が困難と、ここに紹介した。

以下の種については、研究者によって他の種のシノニムとしたり、別種としたり意見が分かれており、今後さらなる検討が必要である。それぞれがシノニムとされた種とは別の和名を持っており、和名から参照できるよう、ここに紹介した。

Xyleborus septentrionalis Niisima

サイホクキクイムシ

Xyleborus septentrionalis Niisima, 1909, J. Coll. Agr. Tohoku imp. Univ., 3(2):162 [type:female, Tayoroma, in der Prov. Teshio, Japan; Niiijima Coll., Nat. Inst. Agr.-Env. Sci., Ibaraki, Japan].

(分布) 日本 (北海道)

(寄主) *Picea glehnii* アカエゾマツ, *Pinus densiflora* アカマツ

Nobuchi (1985)は本種を*Xyleborus adumbratus*のシノニムとしている。一方でWood (1992)は本種を別種としており、*X. adumbratus*を*Xyleborus pfeili*のシノニムとしている。

本種の和名は原記載にはなく、新島 (1913)に初めて“さいほくきくひむし”が使われ、以後この和名が使われている。

Xyleorinus alni Niisima

ハンノオオマルキクイムシ (新和名) (=ハンノオオマルコシンクイ, ハンノキコクイムシ)

Xyleborus alni Niisima, 1909, J. Coll. Agr. Tohoku imp. Univ., 3(2):160 [type:female, Sapporo (Mitsuishi), Tomakomai, Japan; Niiijima Coll., Nat. Inst. Agr.-Env. Sci., Ibaraki, Japan].

Xyleborinus alni: Wood, 1992, Great Basin Naturalist Mem., 13:804

(分布) 日本 (北海道)

(寄主) *Alnus hirsuta* var. *sibirica* ヤマハンノキ

Nobuchi (1985)は本種を*Xyleborinus saxeseni*のシノニムとしている。一方でWood (1992)は本種を別種としている。

本種の和名として松村 (1915, 1932)は“はんのおほまるこしんくひ”, 渡辺 (1937)は“ハンノキコクイムシ”をそれぞれ使っている。“コクイムシ”はCryphalini族の和名と紛らわしく、また、松村の和名が先であるからこれを活かし、現在使われていない“こしんくひ”を外して、ハンノオオマルキクイムシとした。

3. おわりに

この論文で取り上げた問題のあった和名のうち、そのほとんどは原記載に和名の記述がないものであった。このことから、新種を記載する際に同時に和名を付けることは、後の混乱を避けるのに必要と考える。現在では、日本人が新種記載をする場合、同時に和名を付けることが多く、こうした混乱は少なくなっている。

アルファベットによる言語を持つ欧米の国々と比べれば、日本ではラテン語の学名からその虫の姿を想像することのできる人は少ないであろう。そんなわが国において、昆虫学、害虫防除等の発展、普及に、和名の果たした役割は決して小さくない。一方で、ほとんどの昆虫に和名があることが、学名が使用されない原因ともなっている。和名には学名のシノニムリストに当たるものがなく、変更等を参照する体系を持たない。それゆえ、混乱を避けるためにも、どのような発表も学名を中心に、和名は補足する程度に留めるべきである。

最後であるが、本稿の執筆を勧めていただき、また、原稿を校閲していただいた森林総合研究所昆虫生態研究室の牧野俊一博士に厚く御礼申し上げます。また、キクイムシ科の研究を勧めていただいた、九州大学農学部名誉教授の森本 桂博士と、研究を始めるにあたり貴重なご助言をいただいた、元森林総合研究所の故野淵 輝博士に、この場をお借りして心より感謝申し上げます。

引用文献

EGGERS, H. (1932) Neue Borkenkafer (Ipidae, Col) aus Africa (Nachtrag IV). Rev. Zool. Bot. Afr., 22(3):291-304.

平嶋義宏監修 (1989) 日本産昆虫総目録 I - II. 九州大学農学部昆虫学教室・日本野生生物研究センター共同編集, xi+1446pp.

伊藤勝彦 (1998) 足寄町上足寄で採集した甲虫 (II).

- jezoensis, (25) : 49-54.
- ・平間裕介・中谷正彦 (1999) 第3章IV 鞘翅目。「根室半島の昆虫」SYLVICOLA 別冊Ⅲ, : 51-70, 167-211.
- 貝原益軒著, 矢野宗幹・田中茂穂・岸田松若校注 (1936) 大和本草第二冊 春陽堂書店, 東京
- 加藤 徹・北島 博・横原 寛 (1998) 小笠原諸島父島, 母島の各種森林環境下に設置したマレーズトラップで捕獲された甲虫類. 49回日林関東支論, : 61-64.
- 小林正秀・萩田 実 (2000) ナラ類集団枯損の発生経過とカシノナガキイムシの捕獲. 森林応用研究, 9 (1) : 133-140
- 小西正泰 (1999) 昆虫の本棚. 八坂書房. 東京, 232+18pp.
- 松村松年 (1898) 日本昆蟲學. 裳華房, 東京, 4+6+5+220+16pp.
- (1915) 大日本害蟲全書 (後編). 六盟館, 東京, 2+2+46+858+32pp.
- (1915) 大日本害蟲圖説. 明治圖書株式會社, 東京, 3+51+971+116pp.
- MURAYAMA, J. (1934) Notes on the Ipidae (Coleoptera) from Kiushu. Ann. Zool. Japon., 14(3):287-300
- (1949) 四国産小蠹蟲類 (第1報). MATSU. MUSHI, 3(4):99-104
- (1954) Scolytid-fauna of the northern half of Honshu with a distribution table of all the scolytid-species described from Japan. Bull. Fac. Agr. Yamaguti Univ., 5:149-212
- (1956) Polygraphinae (Coleoptera, Ipidae) from the northern half of Far East. Bull. Fac. Agr. Yamaguti Univ., 7:275-292.
- 新島善直 (1900) 森林保護學. 博文館, 東京, 2+8+374pp.
- (1913) 森林昆蟲學. 博文館, 東京, : 18+412+50pp.
- NOBUCHI, A. (1972) The biology of Japanese Scolytidae and Platypodidae. Rev. Plant Protec. Res., 5:61-75.
- (1979) Studies on Scolytidae XVIII, Bark beetles of tribe Polygraphini in Japan (Coleoptera, Scolytidae). Bull. For. & For. Prod. Res.Inst., (308):1-16, 3pls.
- (1985) Family Scolytidae キクイムシ科. 日本産甲虫目録, (30):1-32.
- NUNBERG, M. (1956) Namensänderungen und Synonymie einiger Borkenkafer (Coleoptera, Scolytidae). Ann. Zool. Polsk., 16(15):207-214
- 寺島良安 著, 島田勇雄・竹島淳夫・樋口元巳 訳注 (1987) 東洋文庫 471 和漢三才図会 7. 平凡社, 東京, 442pp,
- 内田清之助ら (1932) 日本昆蟲圖鑑. 北隆館, 東京, 24+2241+15+123+97pp.
- WOOD, S. L. & BRIGHT, D. E. Jr. (1992) A catalogue of Scolytidae and Platypodidae (Coleoptera), part. 2: taxonomic index volume A. Great Basin Naturalist Memoirs, 13: 1553pp.
- 横山桐郎 (1930) 日本の甲蟲. 西ヶ原刊行會, 東京, 20pls.+163+10pp.
- 横山桐郎 (1931) 續日本の甲蟲. 西ヶ原刊行會, 東京, 20pls.+159+10pp.

(2000・6・26 受理)

都道府県だより

①滋賀県の森林病虫獣害対策

本県の松くい虫被害は, 昭和40年代後半から発生し始め, 昭和50年代には, 東部, 南部の平地林を中心に激害化してきました。その後西部, 北部にも被害がまん延し, 現在は北部を中心に標高の高い所にも被害が進んでいる状況です。被害量は昭和60年の1万2千㎡をピークに近年は9千㎡前後で推移し

ています。

対策としては, 昭和50年度から特別防除に取り組み, ピークの昭和55年度には3,248haの空中散布を実施しましたが, 環境等への配慮から特別防除は平成2年に終了しました。現在は地上散布, 伐倒駆除, 樹幹注入に対して地域での自主的な防除を奨励事業として実施しています。

これらの防除対策は、行政ばかりではなく、地域の森林所有者等の自主的防除が主であり、平成9年度から毎年2地区程度松林保全体制整備事業として、地域の総合的な松林保全活動の支援をしています。

また県においては森林病害虫等防除センターを設置し、防除技術の研修、防除機材の貸出しを実施し、地域の自主防除を推進しています。

動物被害では、クマとシカが大きな被害となっています。

クマについては、平成の始めから壮齢林の皮剥ぎ被害が、福井県、京都府境の湖西地域で激害となり、問題化しました。現在では湖北地域でも被害が見られるなど被害地域は拡大傾向にあります。

クマ被害対策としては、平成7年度からテープ巻きを県単補助事業として開始し、平成11年度からは国補事業でも実施できることとなり、現在は単県、国補両事業により被害の防除を実施しています。

また、湖西地域では市町村、森林組合による被害対策協議会を結成し、平成11年度から動物被害防除体制強化事業により、クマの生態調査や新たな防除方法の試験検討等を実施しています。

シカ被害については、幼齢林の食害、壮齢林の皮剥ぎが、三重県境の鈴鹿山系を中心に、県下全域で発生しています。平成9年度から国補事業で、忌避剤、防護柵、保護チューブ等積極的に防除対策を実施していますが、固体数が増加しているためか、被害は拡大傾向にあります。

これら動物被害対策については、県庁関係課による野生鳥獣被害対策検討会を設置し、農業などの被害も含め総合的な対策が実施できるよう検討を進めているところです。

(滋賀県琵琶湖環境部森林保全課)

②群馬県におけるシカ被害対策

本県における獣類による農林業被害のうち、

シカによるものは昭和60年代に発生が顕在化し、平成に入ってから増加傾向を強めました。特に平成5年度からの農業被害の急増は、生産者の意欲を減退させ、耕作の放棄が指摘されるまでに至りました。

林業被害については平成11年度には実損面積73.4ha、被害量6,479m³、被害本数6万3千6百本、被害金額1億6千2百万円が報告され、スギやヒノキの若齢木が繰り返し食害を受けた結果、枯死したり壮齢の造林木に剥皮害が発生しています。また、自然植生についても、高標高地の自然林における剥皮や、シラネアオイ等の高山植物あるいは尾瀬地区での湿原植物などに対する食圧により、植生が変化する等の影響がでています。

平成7～9年度に県環境生活が実施したシカの生息状況調査の結果、県内には北東北部を中心に約7,600頭のシカが生息するとのデータが得られました。

この結果を基に県では、昨年6月に改正された「鳥獣保護及狩猟ニ関スル法律」に則った「特定鳥獣保護管理計画」(以下「保護管理計画」)をシカについて策定し、次の3つを基本目標として地域とシカとの共生を図ることとしています。

- (1) シカの生息密度の低減を図る。
- (2) 農林業被害の大幅な軽減を図る。
- (3) 貴重な植物群落の自然植生を回復する。

これら目標を達成するため、年度ごとの捕獲スケジュールを設定して、適正な生息数とされる2,000頭弱を目標に計画的な個体数調整を実施し、地域とシカとの共生ができる程度まで生息密度の低減を図ることとしています。

また、この計画的捕獲をより実効性のあるものとするため、保護管理計画に基づいて狩猟の捕獲数制限の緩和やメスジカの可猟地域を拡大したり、従来からある有害鳥獣対策事業のための補助金制度を拡充するなどの対策を推進するほか、シカ被害の軽減を図るため防護柵の設置等の防除対策を推進していくこ

ととしています。さらに、狩猟者から収集した捕獲データや、捕獲個体から採取したサンプルなどについての分析結果を保護管理計画の定期的な見直しにフィードバックさせ、科学的・計画的なシカの保護管理に生かしていくこととしています。

(群馬県林務部緑化推進課)

森林防疫 第49巻第12号 (通巻第585号)

平成12年12月25日 発行 (毎月1回25日発行)

編集・発行人 飯塚昌男

印刷所 松尾印刷株式会社

東京都港区虎ノ門 5-8-12 ☎(03)3432-1321

定価 620円 (送料共)

年間購読料 6,200円 (送料共, 消費税310円別)

発行所

〒101-0047 東京都千代田区内神田1-1-12(コープビル)

全国森林病虫獣害防除協会

電話 03-3294-9719, FAX 03-3293-4726

振替 00180-9-89156

現地からの投稿はいきいきした「森林防疫」を作ります

観察記録 ■ 防除事業記録 ■ 質問 ■ そのほか

枚数自由 ■ 写真もあったらそえて ■ 採用の分には規定の謝礼をさしあげます

投稿お願い

- 必ず原稿用紙を用いて下さい。
- 題名(勤務先・氏名を含む)に英文を希望される場合は、和文の下段へ記入下さい。
- 別刷は有料で最低100部からうけたまわります。

表紙の写真

原則として1枚もの ■ キャビネ ■ モノクロ ■ 採用写真には規定の謝礼をさしあげます

送り先 ■ 東京都千代田区内神田1-1-12, コープビル 8階 (郵便番号101-0047) / 全国森林病虫獣害防除協会

「森林防疫」編集事務局あて ■ しめきり / とくに定めておりません