The society of Urban Pest Management, Japan

# ノウタニシバンムシについて

酒井雅博

On the Anobiid Species, *Ptilinus pectinicornis* sensu Mori or the So-called " Noh̤tani-shibanmushi "

Masahiro SAKAI

## はじめに

*Ptilinus pectinicornis* (Linné) 1758 はヨーロッパからシリアにかけて広く分布し，各種広葉樹の乾材を食害する害虫として古くからよく知られている。森（1936）は昭和9年新潟県で大発生し，家屋の建材に被害をもたらしたシバンムシを本種として日本から初めて記録した。その後，森(1937)は本種にノウタニシバンムシなる和名を与えた。新潟県での本種による家屋の被害はかなり激しかったようで，小学校の2階梁材が破折して，そのため2階床が墜落したそうである。またこの小学校付近一帯の部落でも建築用材の殆どが本種の被害を受けていると報告されている。

ただ森の報告の引用以外，その後にこの虫による家屋の被害は全国どこからも報告されておらず，そのせいかこの種の分類学的検討もなされないままであった。森は建築学者であり，当然その報告内容は虫害材の強度試験とか，木材保存法に力点をおいたもので，虫自体の記述は殆どない。最初の報告（1935）では，森は本種を Bostrychidae の一種とし，次の報告（1936）で，はじめて小島俊文博士の同定によって *Ptilinus pectinicornis* の名を与えたが，形態記載はなく，図も Munro からの引用で済ました。1937年の報告（講演要旨）では，この虫の形態にふれているが“雄の触角は櫛状，雌は鋸状，体長は4 mm位で，色は黒褐色”という極めて簡単なものであった。またこの時，雌雄の背面，腹面の全形図を載せている。この図は御自身で描かれたのか，または他の文献の図をトレースしたのかは定かではないが，前年の報告で用いた Munro からの引用図とは異なるものである。

筆者は以前からこの種の同定について疑問をもちながらも，森の報告だけからは種名を確定するに至らなかった。昨年筆者は，家住性のシバンムシの総説を書く機会を得た時に，このことについて触れ，同定上の問題点を指摘したところ（酒井，1981），実弟であられる森八郎博士より懇切な御手紙をいただき，博士が保存されていたその当時の標本を，数頭御恵与いただいた。アルコール液浸標本であった為，退色がひどく，また跗節等の脱落もあったが，一通りの形態を調べることができたので，その結果を報告しておきたい。以下比較のため，これらの標本をノウタニシバンムシと記し，ヨーロッパ産のものを *pectinicornis* として区別する。

なお，計測は触角に関しては，液浸標本をガムクローラル液に封入したものについて，その他は乾燥標本としたものについて行った。またすべての標本は上翅と前胸の間が伸びたまま，上翅が左右開いたまま，それぞれ固定されていたのでこれを矯正して，体長，体幅を測定した。

## ノウタニシバンムシの形態

森博士より送付された標本は2♂♂，2♀♀で，いずれも淡褐色にまで退色しているが，それでも頭部・胸部は多少共暗色を呈し，生時の特徴を示していると思われる。以下，色彩を除いた標本の



NII-Electronic Library Service

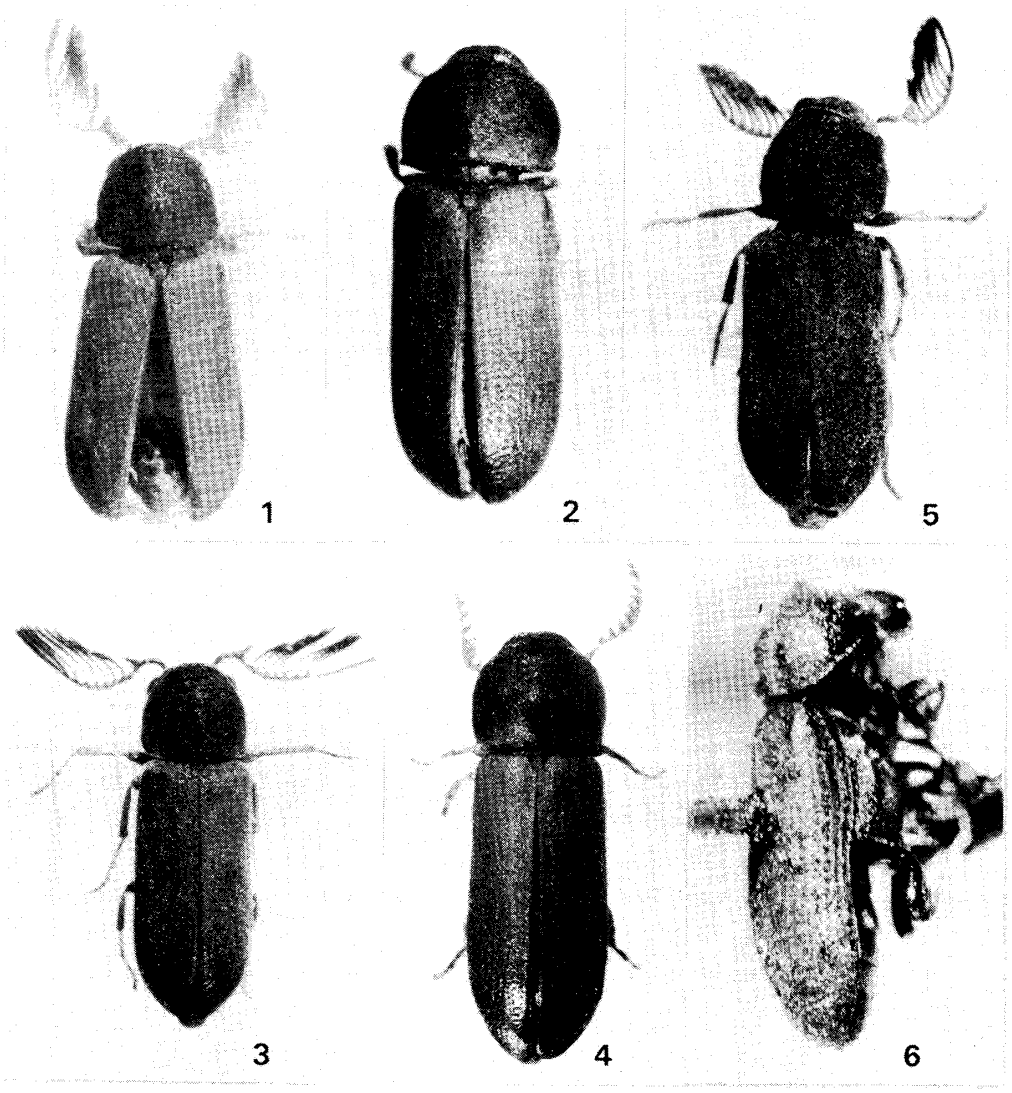


図1－6　1，3，5＆6，♂；2＆4，♀.
1＆2，ノウタニシバンムシ；3＆4, *Ptilinus pectinicornis* (L.)；5, *Ptilinus cercidiphylli* Kôno et Kim；6, 同，paratype.

特徴は次の通りである。

♂♂，体長：3.32mm，3.24mm; 体幅：1.20mm，1.18mm，従って体長は体幅の2.75倍程度である。

体は円筒形，両側はほぼ平行，前胸背と上翅の最大幅は，わずかに上翅の方が広い。頭部は下方を向き，微小顆粒を密に備える。両眼間中央後方と頭楯付近は平圧される。眼は小さいがよく突出する。触角は11節，第2節は小さく，幾分内方へ突出する，第3節は長く，三角状の分枝をもつ，第4～第10節は櫛歯状で，細長い分枝をもち，分枝の長さは第4節では節の長さの4倍程度，以下第5節から第10節まではそれぞれ，6.8，8.2，8.2，8.2，6.3，5.3倍で，最端第11節は，長さは幅の10倍。各節の長さは第1節と第3節がほぼ等長，第11節は第10節の5倍，他の節は第3節の約半分。前胸背は幅が長さの約1.2倍，最大幅は基部前方にある。全面に小顆粒を備え，正中線上基部に平滑な縦隆線を，前方には不明瞭な平滑線をもつ。またその両側には *Ptilinus* 属独特のいわゆる“rasp-like”な小突起がみられる。前角は先端丸まるがほぼ直角，後角部は弧状で角ばらない。前胸背前縁は中央部で短く切断状。小楯板は方形で後方は丸まる。上翅は点刻され，点刻は不明瞭であるが点刻列を成す。点刻列は側縁部で整然と並び，基部，後端部，中央部では乱れる。間室は繊細な



NII-Electronic Library Service

The society of Urban Pest Management, Japan

鮫肌状で第3間室と側縁部間室は明瞭でやや隆起し，その他不明瞭だが奇数間室がわずかに隆起する傾向がある。上翅両側は先端よりおよそ⅓のところから後方にゆるやかに狭まり，翅端は丸まって会合線すぐ近くに位置する。

前胸腹板は幅広く，表面は多少波状を呈する。前胸腹板突起は全面凹圧され，幅広く突出し，先端は亜切断状。中胸腹板突起は前胸腹板突起よりもかなり細長い。後胸腹板は小顆粒を全面に装い，間室も微小顆粒を備えた鮫肌状，後側方ではむしろ横皺状を呈す。中央後方は大きく平圧され，中央縦線をもち，その回りはさらに幅広く陥凹する。腹部腹板も小顆粒，微小顆粒を備えた鮫肌状であり，第5腹節の小顆粒が目立つ程度で，後胸腹板よりは全体的になめらかである。脚は短く強壮。前脛節外縁の鋸歯列は小さく不明瞭で，端刺も三角形状で小さく，鋭く尖らない。跗節が完全にそろっているのは前跗節1本だけであるが，それによると，第1節は第2～4節を合わせたものと同長である。

♀♀，体長：3.4mm，4.6mm；体幅：1.3mm, 1.7mm, 従って体長は体幅の2.6～2.7倍程度。触角は強い鋸歯状，第3節は三角形状，第4節から内方に強く突出し，分枝は第6～8節で最長，第11節は勾玉状。眼は小さく♂ほどには突出しない。前胸背は基部前方に一対の平滑部をも

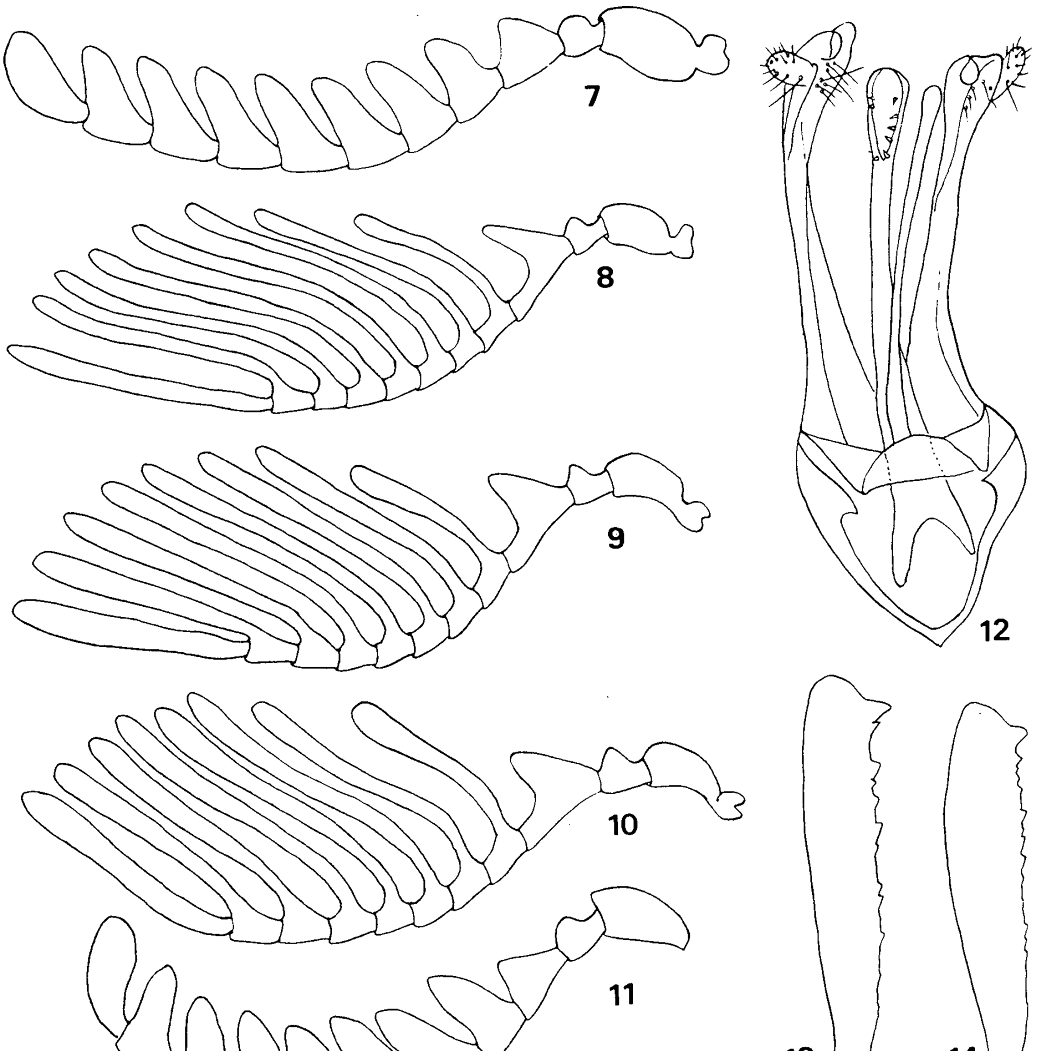


図7—14　7–11, 触角（7 & 11，♀；8–10，♂）；12，♂交尾器；13 & 14，♂前脛節
7，8 & 13，*Ptilinus pectinicornis* (L.)；9 & 12，*Ptilinus cercidiphylli* Kôno et Kim；10, 11 & 14, ノウタニシバンムシ.



NII-Electronic Library Service

The society of Urban Pest Management, Japan

つ。前胸背前縁は上反し，中央部は弱く湾入する。上翅の点刻様式は♂よりもさらに乱れる。前脛節外縁の鋸歯列および端刺は♂よりも大きく明瞭である。

## ノウタニシバンムシの正体

ノウタニシバンムシは上記のような形態的特徴をもったものであったが，この種がヨーロッパを中心に広く分布する真の *pectinicornis* でないことは次の諸点より明らかである。

1. *pectinicornis* の方が体がより細長い。体の長幅比は *pectinicornis* では3.0～3.1（♂），3.1～3.2（♀），ノウタニシバンムシでは2.7～2.8（♂），2.6～2.7（♀）。
2. ♂の触角の分枝は *pectinicornis* の方が細く，第3節の分枝は *pectinicornis* では長く伸びるが，ノウタニシバンムシでは三角形状（図8，10）。♀の分枝は第6～8節でわずかにノウタニシバンムシの方が長い（図7，11）。
3. ♂の前胸背顆粒は *pectinicornis* の方がより粗く密であり，♀では *pectinicornis* の方が前胸背基部の平滑部が広い。
4. 上翅点刻列は *pectinicornis* の方がより規則的に，明瞭に印刻される。
5. 前脛節外縁の鋸歯列および端刺は *pectinicornis* の方が大きく明瞭である（図13,14）。
6. ♂交尾器は類似するが，中央片先端部の小棘は *pectinicornis* の方が多く，かつ先端部に集中する。

以上のうち比較的わかりやすい区別点は♂の触角第3節の形態，前脛節外縁の鋸歯列，端刺の形状と体の長幅比である。特に体形は *pectinicornis* の方がかなり細長く，これは♀においてさらに顕著である。しかし両種の♂交尾器は類似しており，細長い中央片と側片先端部に明瞭な付属片 (articulated lobe) を持つことなど基本的構造に相違はない。ちなみに *P. fuscus* では明瞭な付属片を欠くことが知られている (Logvinovskiy, 1976)。従ってノウタニシバンムシは系統的には *pectinicornis* に近い種といえそうである。

日本では，これまでノウタニシバンムシ以外に，*Ptilinus* 属は次の3種が記録されている。すなわち *Ptilinus fuscus* Geoffroy ナラクシヒゲシバンムシ，*Ptilinus cercidiphylli* Kôno et Kim カツラクシヒゲシバンムシ，*Ptilinus galloisi* Kôno et Kim ガロアクシヒゲシバンムシであって，いずれも Kôno et Kim (1937) によって報告された。このうち *Ptilinus fuscus* は樺太産の1♂と札幌産の8♀♀で記録されたが，この同定も極めて疑わしいもので，筆者は国立科学博物館に現在保管されている“河野コレクション”中にある該当標本を，ヨーロッパ産の *fuscus* と比較したところ，触角の形状，上翅印刻などに相違がみられた。そしてノウタニシバンムシは Kôno et Kim のいう *fuscus* とは，♂では触角第3節の分枝の形状等で，♀では触角の分枝が太いことで区別でき，また真の *fuscus* とは，やはり触角の形状，上翅印刻等に明らかな相違がみられた。*Ptilinus galloisi* は E. Gallois が1916年中禅寺で採集した1♀に基づいて記載され，その後中根(1963)によって♂が図示された。筆者は未だ確実に本種と同定できる標本を検していないので，あえて手許の *galloisi*-like な標本との比較は避けるが，12年程前北大でタイプを調べた時のメモとスケッチから判断しても，*galloisi* は前胸背前縁中央の湾入部が認められないこと，前胸背中央基部の平滑隆線がより細く，前方にまで伸びること等によって，ノウタニシバンムシとは区別できるように思える。ただしこれらは *Ptilinus* 属では変異のみられる形質ではある。最後の種 *cercidiphylli* は札幌産の3♂♂によって記載され，このうち paratype 1頭が前述の“河野コレクション”中にある。筆者はノウタニシバンムシを，この paratype 標本および北海道川湯で採集された手許の2頭の標本と比較したところ，ノウタニシバンムシの形態はこの種にほぼ一致した。特に触角の分枝の長さ，第3節の形状，上翅印刻，♂交尾器の形態に留意して調べたが差は認められなかった。原記載では *cercidiphylli* の特徴の一つに，触角の分枝が暗色になることをあげており，ノウタニシバンムシも退色はしているが，各節の幹の部分に比べれば，分枝は幾分黒ずんでみえる。♂交尾器の形態も，両者共非常に細長い中央片，棒状片 (rod-like



NII-Electronic Library Service

piece; Sharp and Muir, 1912), 側片および明瞭な付属片をもっており，これらの形態に基本的な差異はなかった。また中央片先端部の小棘の数，配置も一致した。これだけの形質の一致点を共有することは，本属他種間の形態相違度からみても，両者を同一種とするに十分な根拠となり得る。

両者の間には，例えば，前胸背の表面印刻とか，前跗節各節の長さの比などに，わずかながら不一致点もみられる。しかしこれらは個体変異の範ちゅうに入るもの，または保存状態の違いによる差であると思われる。これらの相違点をより客観的に知るには，当然多くの個体を調べなければならないが，現時点ではノウタニシバンムシと *cercidiphylli* を別種とするべきような形態学的差異ではないように思われる。

なお蛇足ながら，Kôno et Kim は *cercidiphylli* の記載の際 *fuscus* との比較を行って，触角第3節の分枝が *fuscus* よりも長いとし，逆に検索表では短いとしている。これは Kôno et Kim のいう *fuscus* との比較であるが，正しくは *fuscus* の第3節分枝は *cercidiphylli* よりも長く，逆に第4節以下の分枝は短い。さらに記載中に示された図の触角第4節分枝は，実物よりも長く描かれ，また上翅点刻列もより整然と描かれている。筆者は paratype しか見ていないので，これらを直ちに誤りだとは断定しないが，タイプ標本はすべて，同じ日に，同じ場所で採集されたものなので，シバンムシが採集される場合の一般的状況から判断しても，タイプ標本の中に2種混じっているとは考えにくい。またこの図が正確に描かれていないということは，11節であるべき触角が12節書かれていることからもうかがわれよう。

以上の考察の結果，日本産 *Ptilinus* 属の既知種は次の2種に整理されることになる。*fuscus* は前述の理由で日本のファウナから除外した。なおこの機会に，別亜科に属する *Ptilineurus marmoratus* (Reitter) クシヒゲシバンムシとの混同を避けるため，*Ptilinus* にクシヒゲツツシバンムシ属なる和名を与え，これに基づいて *cercidiphylli*, *galloisi* の和名も以下のように改称したい。

*Ptilinus cercidiphylli* Kôno et Kim 1937
カツラクシヒゲツツシバンムシ
Kôno et Kim, 1937, p. 29.
*Ptilinus pectinicornis* : Mori, 1936, p. 2 ; 1937, p. 3–4.

*Ptilinus galloisi* Kôno et Kim 1937
ガロアクシヒゲツツシバンムシ
Kôno et Kim, 1937, p. 30 ; Nakane, 1963, p. 179.

以上の他に Kôno et Kim が *fuscus* として報告した種が，種名未確定として残っており，他に未記載種も知られているが，これらについてはいずれ稿を改めて報告したい。

最後になったがノウタニシバンムシの標本を御恵与頂き，また文献等にも御配慮頂いた森八郎博士に深甚の謝意を表すると共に，河野コレクションを見る機会を与えられた国立科学博物館の黒沢良彦博士，友国雅章氏に厚く御礼申し上げる。

## 参考文献

Español, F. (1965). Notas sobre Anóbidos, XV. Precisiones sobre el género "*Ptilinus*" Geoffr. y otros elementos afines. Eos 41 : 45–58.

Kôno, H. and H. K. Kim (1937). Die Ptilininen Japans (Col.). Ins. Matsu. 12(1) : 28–31.

Logvinovskiy, V. D. (1976). A review of the anobiid beetles of the subfamily Ptilininae (Coleoptera, Anobiidae) in the USSR. Ent. Obozr. 55 ((2) : 392–398. (In Russian), (Translated in : Ent. Rev., Wash. 55 (2) : 91–96).

森　徹 (1935). 虫害木材の強度試験，建築世界 29(1):6–13.

森　徹 (1936). 虫害に対する木材保存法の研究，建築学会論文集(1) : 1–? (ref. 3).

森　徹 (1937). 建築材の虫害，木材保存 5(2) : 1–4.

中根猛彦他 (1963). 原色昆虫大図鑑 II (甲虫編), 443pp. 北隆館

酒井雅博 (1981). 家屋内で発生するシバンムシの分類と生態，しろあり (46) : 33–48

Sharp, D. and F. Muir (1912). The comparative anatomy of the male genital tube in Coleoptera. Trans. Ent. Soc. London Part III: 477–642, 42–78 pls.

(愛媛大学医学部寄生虫学教室)



NII-Electronic Library Service