

マツ類を加害するキクイムシについて*

野 淵 輝⁽¹⁾

I は じ め に

キクイムシ科 Scolytidae は森林害虫・果樹害虫として重要な種類を数多く含んでいるが、体が小さく形態上の特徴があらわれにくい。図鑑その他解説書に記述されている種類は全種の 1/4 にすぎず、完全な検索表もごくかぎられた属にのみ作られているような現状にある。このため、ほとんどの種類は原記載により同定しなければならず、非常に不便であるだけでなく間違えて同定される危険が多い。

マツ類に寄生するキクイムシはまだ分類学上検討を必要とする種類も含まれるが、近年、マツクイムシの被害が各地で現われており、共同研究、発消長調査事業のような組織によって調査研究に努力がはらわれているので、この機会にこれらの種類を取りまとめ、林業実務家の参考に供し、従来の不便を取りのぞきたい。

アカマツ、クロマツに寄生するキクイムシはかなり詳しく調べられているが、5 葉松に寄生する種類は十分調査されているといえない。しかし、5 葉松から記録されている種類が、2 葉松に穿入加害することもあると考えられるので、チョウセンゴヨウマツを含めた在来種の *Pinus* 属から記録されているキクイムシ 52 種類（第 1 表）について、できるだけ平易な検索表を作り、また原記載を集めることの困難なものが多いので、再記載した。従来使用されてきた学名の変更を必要とする種類には新しい学名を用いた。同時に、分布、寄生樹種の新知見の記録も加えた。

キクイムシ科の研究をするにあたり、種々ご指導とご援助いただいている Prof. Dr. Karl E. SCHEDL, 林業試験場北海道支場井上元則博士に対し深謝の意を表する。林業試験場藍野保護部長、日塔昆虫科長はじめ昆虫科の方々の研究遂行にさいし種々ご便宜を寄せられたことに対し謹んでお礼申しあげる。

II マツ類に寄生するキクイムシの検索表**

1. 頭部は前胸背板によって完全に遮蔽されることなく、背面より見える（第 1 図）。…………… 2
頭部は前胸背板によって完全に遮蔽され、背面から見えない（第 2 図）。…………… 15
2. 複眼は中央で離れ、2 部分からなる（第 3 図）。触角の球桿部は押圧され、扁平で 1 節からなる（第 6 図）。…………… 3
複眼は分割されない（第 4、5 図）。触角の球桿部はふくらみ、数節からなる（第 7 図）。…………… 6
3. 翅鞘の列間部には 1 列に並んだ小顆粒突起をそなえる。……………
…………… キソキクイムシ *Polygraphus kisoensis* NIIJIMA 翅鞘
の列間部には 1 列に並んだ小顆粒突起をそなえない。…………… 4

* キクイムシ科の研究、第 5 報

** *Xyleborus* 属の雄は含まれない。

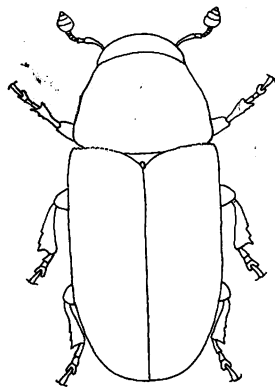
(1) 保護部昆虫科昆虫第 2 研究室

第1表 マツ類を加害するキクイムシとその寄生樹種
Scolytid-beetles injurious to pines and their host pines.

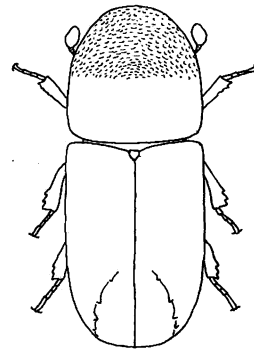
Scolytid-beetles	Host pines	ツ マ カ ア <i>Pinus densiflora</i> SIEB. et ZUCC.	ツ マ ヨ ウ セ ン ゴ ヨ ウ マ ツ <i>P. koraiensis</i> SIEB. et ZUCC.	ツ マ ヨ ウ マ ツ <i>P. pentaphylla</i> MAYR	ツ マ ヨ ウ マ ツ <i>P. pentaphylla</i> MAYR v. <i>himekomatsu</i> MAKINO	ツ マ ヨ ウ マ ツ <i>P. pumila</i> REGEL	ツ マ ヨ ウ マ ツ <i>P. thunbergii</i> PARL
		ア	チ	ゴ	ヒ	ハ	ク
	マツノカバイロキクイムシ <i>Hylurgops glabratus</i> (ZETTELSTETT)	○	○		○	○	
	マツノスジキクイムシ <i>H. interstitialis</i> (CHAPUIS)	○	○		○		○
	ニホンカバイロキクイムシ <i>Hylastes niponicus</i> MURAYAMA				○		
	マツノホソキクイムシ <i>H. attenuatus</i> ERICHSON	○				○	
	マツノホソスジキクイムシ <i>H. parallelus</i> CHAPUIS	○					
	マツノヒロスジキクイムシ <i>H. plumbeus</i> BLANDFORD	○					
	ケミジカキクイムシ <i>Blastophagus brevipilosus</i> EGGERS			○	○		
	マツノコキクイムシ <i>B. minor</i> (HARTIG)	○	○				○
	マツノキクイムシ <i>B. piniperda</i> (LINNEE)	○	○	○			○
	アカマツネノキクイムシ <i>Hylurgus ligniperda</i> (FABRICIUS)	○					
	キソキクイムシ <i>Polygraphus kisoensis</i> NIIJIMA	○				○	
	メアカンキクイムシ <i>P. meakanensis</i> NIIJIMA					○	
	トドマツノキクイムシ <i>P. proximus</i> BLANDFORD		○				
	トウヒノキクイムシ <i>P. subopacus</i> THOMSON		○			○	
	トウヒノホソキクイムシ <i>Crypturgus pusillus</i> (GYLLENHAL)	○	○				
	カバイロホソキクイムシ <i>C. tuberosus</i> NIIJIMA	○				○	
	トウヒノネノキクイムシ <i>Dryocoetes autographus</i> (RATZEBURG)		○				
	ツガアトマルキクイムシ <i>D. brevipilosus</i> MURAYAMA		○				
	ハイマツアトマルキクイムシ <i>D. pini</i> NIIJIMA		○			○	
	アトマルキクイムシ <i>D. rugicollis</i> EGGERS				○	○	
	アカマツアトマルキクイムシ <i>D. uniseriatus</i> EGGERS	○					
	ヤマトキクイムシ <i>Poecilips japonicus</i> EGGERS	○					
	ケブカキクイムシ <i>P. nubilus</i> (BLANDFORD)	○					
	アカマツノコキクイムシ <i>Hypothenemus oblongus</i> NIIJIMA	○					○
	ナガサキコキクイムシ <i>H. peritus</i> BLANDFORD	○					
	キイロコキクイムシ <i>Cryphalus fulvus</i> NIIJIMA	○	○				○
	フルカワコキクイムシ <i>Cryphalus furukawai</i> MURAYAMA						○
	ネツカコキクイムシ <i>C. jeholensis</i> MURAYAMA	○					○

Scolytid-beetles	Host pines	ツ マ カ ア Pinus densiflora SIEB. et ZUCC.	ツ マ ヨ ウ セン ゴ ウ マ ツ P. koraiensis SIEB. et ZUCC.	ツ マ ヨ ウ ウ マ ツ P. pentaphylla MAYR	ツ マ コ メ P. pentaphylla MAYR v. himokomatsu MAKINO	ツ マ イ P. pumila REGEL	ツ マ ロ ク P. thunbergii PARL
カラマツコキクイムシ	<i>Cryphalus laricis</i> NIJIMA	○	○				○
トドマツノコキクイムシ	<i>C. piceae</i> (RATZBURG)	○					
ハンノキキクイムシ	<i>Xylosandrus germanus</i> (BLANDFORD)	○		○			
ツヤナシキクイムシ	<i>X. adumbratus</i> BLANDFORD	○					○
ニレザイノキクイムシ	<i>Xyleborus apicalis</i> BLANDFORD	○					
アカマツザイノキクイムシ	<i>X. aquilus</i> BLANDFORD	○					
クワノキクイムシ	<i>X. atratus</i> EICHHOFF	○					
オキノキクイムシ	<i>X. festivus</i> EICHHOFF	○					
アカクビキクイムシ	<i>X. rubricollis</i> EICHHOFF	○					
サクセスキクイムシ	<i>X. saxeseni</i> (RATZBURG)		○				
サイホクキクイムシ	<i>X. septentrionalis</i> NIJIMA	○					
ハンノスジキクイムシ	<i>X. seriatus</i> BLANDFORD			○	○		○
トドマツオオキクイムシ	<i>X. validus</i> EICHHOFF	○		○	○		○
トウヒノヒメキクイムシ	<i>Pityophthorus jucundus</i> BLANDFORD	○					○
ホシガタキクイムシ	<i>Pityogenes chalcographus</i> (LINNÉ)	○	○		○	○	
オンタケキクイムシ	<i>P. foveolatus</i> EGGERS			○		○	
マツノムツバキクイムシ	<i>Ips acuminatus</i> (GYLLENHAL)	○	○				
マツノオオキクイムシ	<i>I. cembrae</i> (HEER)	○	○				
マツノトゲキクイムシ	<i>I. multidentatus</i> MURAYAMA	○					
トサキクイムシ	<i>I. tosaensis</i> MURAYAMA	○					○
ヤツバキクイムシ	<i>I. typographus</i> (LINNÉ)		○		○		
マツノツノキクイムシ	<i>Orthotomicus angulatus</i> (EICHHOFF)	○			○		○
マツカワノキクイムシ	<i>O. proximus</i> (EICHHOFF)	○		○			○
ホンスンキクイムシ	<i>O. suturalis</i> (GYLLENHAL)	○	○			○	○

4. 体はやや大きい (2.5~3.2mm)。触角の中間節は6節からなる (第6図)。…………… 5
 体は小さい (1.6~2.4mm)。触角の中間節は5節からなる。……………
 …………… トウヒノキクイムシ *Polygraphus subopacus* THOMSON
5. 翅鞘は太短く、幅は長さの 2/3, 点列部は不明りよう。食痕は複横孔。……………
 …………… トドマツキクイムシ *Polygraphus proximus* BLANDFORD



第1図 マツノキクイムシ
Blastophagus piniperda (LINNÉ)。



第2図 ヤツバキクイムシ
Ips typographus (LINNÉ)。



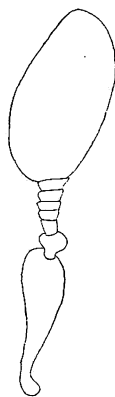
第3図 トドマツキクムシ，複眼
Polygraphus proximus
BLANDFORD, eye.



第4図 ヤツバキクイムシ，複眼
Ips typographus (LINNÉ), eye.



第5図 キイロコキクイムシ，複眼
Cryphalus fulvus
NIIJIMA, eye.



第6図 トドマツキクイムシ，触角
Polygraphus proximus BLANDFORD, antenna.



第7図 マツノスジキクイムシ，触角
Hylurgops interstitialis (CHAPUIS), antenna.

翅鞘はやや細長く，幅は長さの 1/2，点列部は明りょう。食痕は不規則縦孔。……………

……………メアカンキクイムシ *Polygraphus meakanensis* NIIJIMA

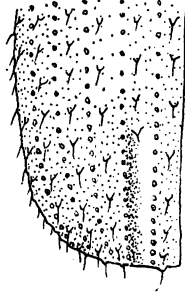
6. 翅鞘の基縁は小顆粒突起列をそなえ，弯曲する（第1図）。…………… 7

翅鞘の基縁は小顆粒突起列をそなえず，ほぼ直線状をなす。…………… 10

7. 翅鞘は光沢強く，列間部に剛毛を疎生する。前胸背板は長さより幅広い（第1図）。…………… 8

翅鞘は表面粗造で光沢弱く，列間部に剛毛を密生する。前胸背板は長さより幅狭い。……………

- アカマツネノキクイムシ *Hylurgus ligniperda* (FABRICIUS)
8. 翅鞘斜面部の第2列間部は凹み、小顆粒状突起と毛をそなえない (第8図)..... 9
- 翅鞘斜面部の第2列間部は凹まず、短い毛をもった小顆粒状突起をそなえている (第9図).....
- マツノコキイムシ *Blastophagus minor* (HARTIG)



第8図 マツノキクイムシ, 翅鞘斜面部
Blastophagus piniperda (LINNÉ),
elytral declivity.



第9図 マツノコキイムシ, 翅鞘斜面部
Blastophagus minor (HARTIG),
elytral declivity.

9. 翅鞘列間部の剛毛は長く、1列に並ぶ。体は大きい (4.0~5.0 mm).....
- マツノキクイムシ *Blastophagus piniperda* (LINNÉ)
- 翅鞘列間部の剛毛は短く、不規則に並んでいる。体は小さい (3.2~3.7 mm).....
- ケミジカキクイムシ *Blastophagus brevipilosus* EGGERS
10. 前胸背板の側縁は前方に強く狭まり、前方でくびれ、その長さは幅より短い (第10図)。第3跗節は第2跗節より明らかに幅広い (第12図)..... 11
- 前胸背板の側縁は中央部付近がふくらみ、前後に弱く狭まり、その長さは幅より長いあるいは等しい (第11図)。第3跗節は第2跗節と等幅かわずかに広がる (第13図)..... 13



第10図 マツノスジキクイムシ, 前胸背板
Hylurgops interstitialis (CHAPUIS), prothorax.



第11図 マツノホソスジキクイムシ, 前胸背板
Hylastes parallelus CHAPUIS, prothorax.

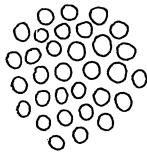


第12図 マツノスジキクイムシ, 跗節
Hylurgops interstitialis (CHAPUIS), tarsus.



第13図 マツノホソスジキクイムシ, 跗節
Hylastes parallelus CHAPUIS, tarsus.

11. 翅鞘は黄金色と白色の鱗毛をそなえ、これにより不規則な白色の斑紋を形成する。……………
…………… ニホンカバイロキクイムシ *Hylurgops niponicus* MURAYAMA
翅鞘は黄金色の鱗毛をそなえるが、白毛の鱗毛と斑紋をそなえない。……………12
12. 前胸背板の点刻はほぼ同じ大きさのものからなる（第14図）。翅鞘列間部の剛毛は短く、第2列間部は斜面部において凹まない。…マツノカバイロキクイムシ *Hylurgops glabratus* (ZETTERSTETT)
前胸背板の点刻は大小2種類の大きさのものからなる（第15図）。翅鞘列間部の剛毛はより長く第2列間部は斜面部において隆起せず、他の列間部に比して凹んだように見える。
…………… マツノスジキクイムシ *Hylurgops interstitialis* (CHAPUIS)

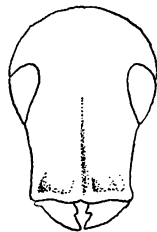


第14図 マツノカバイロキクイムシ
前胸背板の点刻
Hylurgops glabratus (ZETTERSTETT),
punctuation on prothorax.

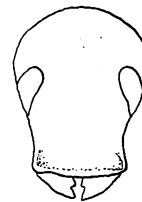


第15図 マツノスジキクイムシ
前胸背板の点刻
Hylurgops interstitialis (CHAPUIS),
punctuation on prothorax.

13. 体は大きい（4.5mm内外）。前頭は竜骨状の縦突起をそなえる（第16図）。……………
…………… マツノホスジキクイムシ *Hylastes parallelus* CHAPUIS
体は小さい（2.0~3.0mm）。前頭は竜骨状突起をそなえない（第17図）。……………14

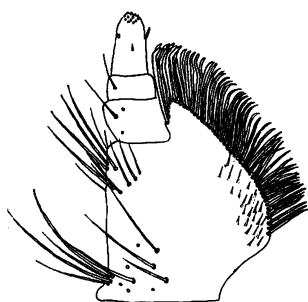


第16図 マツノホスジキクイムシ，頭部前面
Hylastes parallelus CHAPUIS,
head, frontal aspect.



第17図 マツノヒロスジキクイムシ，頭部前面
Hylastes plumbeus BLANDFORD,
head, frontal aspect.

14. 翅鞘列間部の剛毛は基部より先端部まで1列に並ぶ。……………
…………… マツノホソキクイムシ *Hylastes attenuatus* ERICHSON
翅鞘列間部の剛毛は不規則な2列に並ぶ。……………
…………… マツノヒロスジキクイムシ *Hylastes plumbeus* BLANDFORD
15. 小腮葉片の先端，内側には多くの細い剛毛をそなえている（第18図）。材中に穿入する（ambrosia-beetles），ハンノスジキクイムシは樹皮下に共同孔を作る養菌甲虫。……………16
小腮葉片の先端，内側には幅広い突起状の剛毛をやや疎にそなえている（第19図）。樹皮下に穿孔する（bark-beetles），トウヒノヒメキクイムシは枝先の木部に穿入するが，アンブロシア菌とは関係ない。……………25

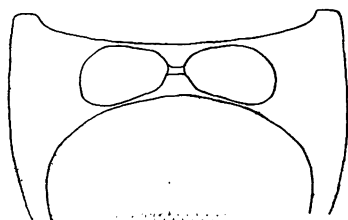


第18図 クワノキクイムシ, 小腮
Xyleborus atratus EICHHOFF, maxilla.

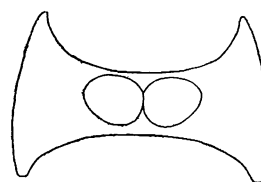


第19図 マツノムツバキクイムシ
Ips acuminatus (GYLLENHAL), maxilla.

16. 前肢基節窩はたがいに広く離れる (第 20 図)。前胸背板の基部中央 (小楯板の直前) には小毛束をそなえる。……………ハンノキクイムシ *Xylosandrus germanus* (BLANDFORD)
前肢基節窩はほとんどくっついている (第 21 図)。前胸背板の基部には小毛束をそなえない。…17

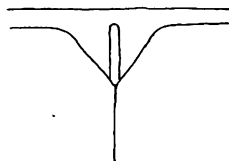


第20図 ハンノキクイムシ, 前胸腹面
Xylosandrus germanus (BLANDFORD),
prosternum, ventral aspect.

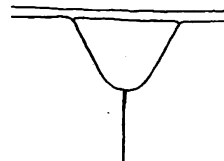


第21図 トドマツオオキクイムシ, 前胸腹面
Xyleborus validus EICHHOFF,
prosternum, ventral aspect.

17. 前胸背板の後半部は皺刻をそなえ, 点刻をそなえない。……………アカクビキクイムシ *Xyleborus rubricollis* EICHHOFF
前胸背板の後半部は点刻をそなえ, 皺刻をそなえない。……………18
18. 小楯板は幅狭く, 竜骨状をなす (第 22 図)。……………サクセスキクイムシ *Xyleborus saxeseni* (RATZEBURG)
小楯板は幅広く, 3 角形あるいは半円形をなす (第 23 図)。……………19

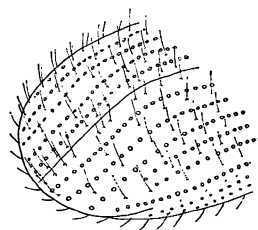


第22図 サクセスキクイムシ, 小楯板
Xyleborus saxeseni(RATZEBURG), scutellum.



第23図 トドマツオオキクイムシ, 小楯板
Xyleborus validus EICHHOFF, scutellum.

19. 翅鞘斜面部の外後縁は竜骨状に縁取られる (第 24 図)。……………20
翅鞘斜面部の外後縁は竜骨状に縁取られない。……………22

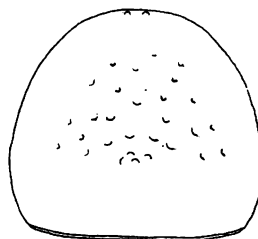


第24図 トドマツオオキク
イムシ、翅鞘斜面部
Xyleborus validus EICHHOFF,
elytral declivity.

20. 前胸背板の長さは幅よりはるかに大きい。……………オキノキクイムシ *Xyleborus festivus* EICHHOFF
前胸背板の長さは幅より短い、あるいはわずかに長い。……21
21. 前胸背板は先端に狭まる。……………トドマツオオキクイムシ *Xyleborus validus* EICHHOFF
前胸背板は均一に丸まり、前方に細くならない。……………アカマツザイノキクイムシ *Xyleborus aquilus* BLANDFORD
22. 前胸背板の後半部には明りょうな大きい点刻をそなえる。……23
前胸背板の後半部には不明りょうな小さい点刻をそなえる。…24
23. 体は大きい (3.0mm)。前胸背板の長さは幅より大きく、側縁は中央部から前方に弱く狭まり、体
前縁近くで急に強く丸まる。材中に穿孔する。……クワノキクイムシ *Xyleborus atratus* EICHHOFF
は小さい (2.5mm)。前胸背板の長さは幅とほぼ等しく、側縁は中央部からじょじょに狭まる。樹
皮下で共同孔を作る。……………ハンノスジキクイムシ *Xyleborus seriatus* BLANDFORD
24. 前胸背板の長さは幅より大きい。翅鞘は太短く、斜面部は翅鞘の中央部から始まり、第1列間部の
上端に小突起をそなえる。……………ニレザイノキクイムシ *Xyleborus apicalis* BLANDFORD
前胸背板の長さは幅より短い。翅鞘は細長く、斜面部は中央部の後方から始まり、第1列間部に3
個、第3列間部には2~3個の小突起をそなえる。……………サイホクキクイムシ
Xyleborus septentrionalis NIIJIMA, ツヤナシキクイムシ *Xyleborus adumbratus* ELANDFORD
25. 前胸背板は全面に点刻をそなえ、鱗片状の突起をそなえない。触角の中間節は2節。……………26
前胸背板は前半部に鱗状突起をそなえる。触角の中間節は3節以上 (第25図)。……………27
26. 翅鞘の第1, 3, 5, 7列間部には小顆粒列をそなえる。……………カバイロホソキクイムシ *Crypturgus tuberosus* NIIJIMA
翅鞘の列間部には顆粒をそなえない。……………トウヒノホソキクイムシ *Crypturgus pusillus* (GYLLENHAL)
27. 体は鱗毛におおわれる。前胸背板は大きな鱗片状突起をやや疎にそなえる (第26図)。……………28
体は鱗毛におおわれない。前胸背板は細かい鱗片状突起を密にそなえる (第2図)。……………34



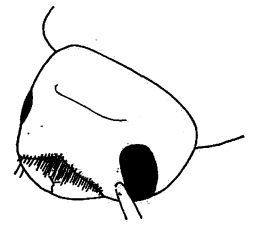
第25図 マツカワノキクイムシ、触角
Orthotomicus proximus (EICHHOFF), antenna.



第26図 キイロコキクイムシ、前胸背板
Cryphalus fulvus NIIJIMA, prothorax.

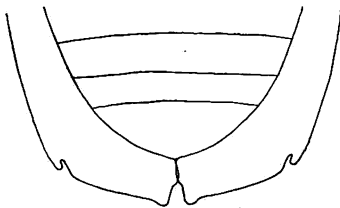
28. 翅鞘の列間部は非常に密な鱗毛におおわれ、1列に並んだ長毛をそなえる。……………29
翅鞘の列間部は1列に並んだ鱗毛をそなえ、ナガサキコキクイムシでは、さらにその両側に2, 3

- の鱗毛をそなえる。……………32
29. 翅鞘の列間部は粟粒状の突起列をそなえ、点列部は広く、深く凹む。……………
……………カラマツノコキイムシ *Cryphalus laricis* NIIJIMA
翅鞘の列間部は突起列をそなえず、点列部は狭く、弱く凹む。……………30
30. 体はやや細長い。翅鞘先端はじょじょに狭まる。前頭には竜骨状の横突起をそなえない。……………
……………トウヒノコキイムシ *Cryphalus piceae* (RATZBURG)
体はより太く短い。翅鞘先端は急に強く丸まる。雄の前頭には竜骨状の横突起をそなえる (第27
図)。……………31
31. 体は黄褐色、雄の前頭にある竜骨状突起の上方は平坦か、わずかに
に凹む。……………キイロコキイムシ *Cryphalus fulvus* NIIJIMA 体は
褐色ないし黒褐色。雄の前頭の竜骨状突起の上方は多少隆起す
る。……………ネツカコキイムシ *Cryphalus jeholensis* MURAYAMA
32. 翅鞘列間部には小顆粒列をそなえている。……………
……………マツノコキイムシ *Hypothenemus oblongus* NIIJIMA
翅鞘列間部には顆粒列をそなえない。……………33
33. 体は大きい (1.8mm)。触角の中間節は5節からなる。翅鞘列間
部は1列に並んだ鱗毛とその両側に2, 3の鱗毛を生ずる。……………
……………ナガサキコキイムシ *Hypothenemus peritus* BLANDFORD
体は小さい (1.3~1.5mm)。触角の中間節は4節からなる。翅鞘列間部は1列に並んだ鱗毛
をそなえる。……………フルカワコキイムシ *Cryphalus furukawai* MURAYAMA
34. 前胸背板後縁は細く縁取られる。後胸前側板はほとんど翅鞘におおわれる。……………
……………トウヒノヒメキイムシ *Pityophthorus jucundus* BLANDFORD
前胸背板後縁は縁取られない。後胸前側板は幅広い。……………35
35. 翅鞘の斜面部は隆起するか、かすかに凹み、歯あるいは顕著な突起をそなえない。……………36
翅鞘の斜面部は截断されるか、会合線に沿って幅広く凹み、明りょうな歯あるいは突起をそな
える (第30~33図)。……………42
36. 体は細長い。背面の隆起はやや弱い。……………37
体はより太く短い。背面の隆起はより強い。……………38
37. 体は細長い。翅鞘は前胸背板の2倍の長さを持ち、点列部の点刻は大きい。
……………ヤマトキイムシ *Poecilips japonicus* EGGERS
体はより短い。翅鞘は前胸背板の1.5倍の長さを有し、点列部の点刻は小さい。
……………ケブカキイムシ *Poecilips nubilus* (BLANDFORD)
38. 翅鞘の列間部は大小2種の大きさの点刻を2列そなえる。……………
……………ツガアトマルキイムシ *Dryocoetes brevipilosus* MURAYAMA
翅鞘の列間部は基部を除きほぼ同じ大きさの1列に並んだ点刻をそなえる。……………39
39. 体は大きい (3.0mm以上)。……………40
体は小さい (3.0mm以下)。……………41

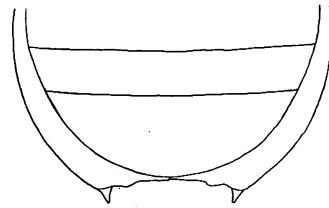


第27図 キイロコキイムシ
頭部
Cryphalus fulvus NIIJIMA,
male, head.

40. 前頭は縦隆起線をそなえる。翅鞘斜面部の点刻は小さい。……………アトマルキクイムシ *Dryocoetes rugicollis* EGGERS
前頭は縦隆起線をそなえない。翅鞘斜面部の点刻は大きく明りよう。……………トウヒネノキクイムシ *Dryocoetes autographus* (RATZBURG)
41. 体はやや大きい (2.4~2.7mm)。翅鞘斜面部の列間部には細点刻列を有する。……………ハイマツアトマルキクイムシ *Dryocoetes pini* NIIJIMA
体は小さい (2.0mm)。翅鞘斜面部の列間部には粟粒状突起列を有する。……………アカマツアトマルキクイムシ *Dryocoetes uniseriatus* EGGERS
42. 翅鞘の先端縁は腹面において翅端から離れる (第 28 図)。斜面部は截断される。……………43
翅鞘の先端縁は腹面において翅端に接する (第 29 図)。斜面部は截断されない。……………50

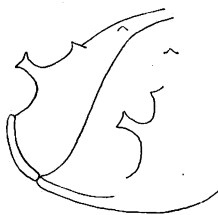


第28図 マツノオオクイムシ
翅鞘, 腹部先端, 腹面
Ips cembrae (HEER), apical parts of
elytra and abdomen, ventral aspect.

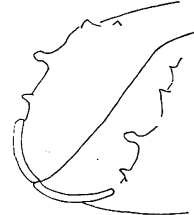


第29図 オンタケクイムシ
翅鞘, 腹部先端, 腹面
Pityogenes foveolatus EGGERS, apical parts
of elytra and abdomen, ventral aspect.

43. 体は大きい (3.0mm以上)。……………40
体は小さい (3.0mm以下)。……………44
44. 翅鞘斜面部側方は 3 歯をそなえ, 雄ではその第 3 歯が長く, 先端 2 分する (第 30 図)。……………
……………マツノムツバクイムシ *Ips acuminatus* (GYLLENHAL)
斜面部側方には 4 個以上の歯をそなえる (第 31~32 図)。……………45

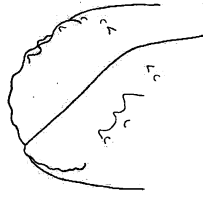


第30図 マツノムツバクイムシ, 雄, 翅鞘斜面部
Ips acuminatus (GYLLENHAL),
male, elytral declivity.

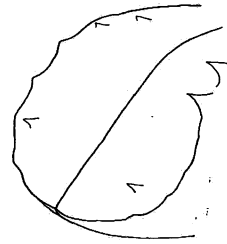


第31図 マツノオオクイムシ, 翅鞘斜面部
Ips cembrae (HEER), elytral declivity.

45. 体は大きい (4.0mm以上)。翅鞘斜面部は斜めに截断され, 後方はゆるく反転する (第 31 図)。……………46
体は小さい (4.0mm以下)。翅鞘斜面部は垂直に截断され, 後縁はほとんど反転しない (第 32 図)。
……………47
46. 翅鞘は長く, 長さは幅の約 1.6 倍, 列間部には明りような点刻をそなえ, 斜面部側方には長毛



第32図 マツノツノキクイムシ, 雄, 翅鞘斜面部
Orthotomicus angulatus (EICHHOFF),
male, elytral declivity.



第33図 トサキクイムシ, 雄, 翅鞘斜面部
Ips tosaensis MURAYAMA,
male, elytral declivity.

- を有する。前頭には瘤起をそなえない。……………マツノオオキクイムシ *Ips cembrae* (HEER)
翅鞘は短く、長さは幅の約1.3倍、列間部は後方を除き点刻されず、斜面部はほとんど無毛。前頭には1個の瘤起を有する。……………ヤツバキクイムシ *Ips typographus* (LINNÉ)
47. 体はやや大きい(3.5mm内外)。触角の球桿部の皺は中央部が突出し、凸弧状(第25図)。翅鞘斜面部後縁は波状をなす(第32図)。……………48
体はやや小さい(3.0mm内外)。触角の球桿部の皺は直線状。翅鞘斜面部の後縁は波状をなさない。……………ホンスンキクイムシ *Orthotomicus suturalis* (GYLLENHAL)
48. 体はやや長い。翅鞘の列間部はやや広く、斜面部は上面の狭まつた円形で、周辺の歯は2列(第32図)。……………マツノツノキクイムシ *Orthotomicus angulatus* (EICHHOFF)
体はやや短い。翅鞘の列間部は狭く、斜面部は正円形で、周辺の歯は上部において1列。……………マツカワノキクイムシ *Orthotomicus proximus* (EICHHOFF)
49. 翅鞘斜面部には尖った3歯をそなえる(第33図)。…トサキクイムシ *Ips tosaensis* MURAYAMA
翅鞘斜面部には多数の歯をそなえる。……………マツノトゲキクイムシ *Ips multidentatus* MURAYAMA
50. 翅鞘の点列部は明りょうで大きな点刻からなる。雄の斜面部の第2歯は長く、下方に彎曲する。…オンタケキクイムシ *Pityogenes foveolatus* EGGERS
翅鞘の点列部は不明りょうで小さな点刻からなる。斜面部の歯は短く、下方に彎曲することはない。……………ホシガタキクイムシ *Pityogenes chalcographus* (LINNÉ)

III 種 の 記 載

1. マツノカバイロキクイムシ *Hylurgops glabratus* (ZETTERSTETT), 1828

Faun. Ins. Lappon, p. 343

体長は4.5~5.5mm, 体形は長楕円形で、体色は光沢の少ない赤褐色ないし黒褐色。口器、触角、跗節は淡褐色。体表面は短毛を密にそなえる。

頭部は密な点刻と短毛におおわれる。前頭はかすかに隆起し、上部には半円形の浅い凹みをそなえ、先端には短い竜骨状突起を有し、その両側は浅く凹み、小顆粒と点刻を密布し、短毛を生ずる。複眼は長楕円形、前縁は凹みをそなえない。触角の中間節は7節からなり、球桿部は卵形で圧せられることなく、4節からなる。前胸背板の長さは幅より短く、中央部において最大幅となり、側縁は後方に弱く、前方に強

く狭まり、前縁近くでくびれ、前縁は弱く丸まる。背面は前方がわずかに凹み、中央縦隆起線は明りょう、全面にほとんど同じ大きさの点刻を密にそなえ、側方には小顆粒を有する。小楯板は楕形、表面は少し隆起し、粗造で短毛を有し、光沢はない。翅鞘の基部は前胸背板より幅広く、その長さは幅の約 1.6 倍、基縁は弱く曲がり、細長い小突起列をそなえ、側縁は基部より翅鞘長の 2/3 のところまでほぼ平行か、あるいはごくわずかに後方に広がり、その後方は先端にゆるく丸まる。背面は小楯板周辺部が凹み、基部には細長い突起を有する。点列部は狭く、深く凹み、やや小さいが明りょうな点刻と短毛をそなえ、列間部は広く隆起し、横皺をそなえ、短毛を密生する。斜面部は鱗毛を密生し、列間部にやや大きい顆粒と 1 列に並んだ短毛をそなえる。各列間部はほぼ同様に隆起する。

分布：北海道、本州、九州、シベリア、樺太、満州、朝鮮、台湾、欧州。

加害樹種：アカマツ、チョウセンゴヨウマツ、ヒメコマツ、ハイマツ、トドマツ、トウヒ、エゾマツ。

新記録：2 頭、北海道大雪山、ハイマツ、1963 年 6 月、高橋慶二郎採集。

さきに指摘したように（野淵，1960）本種は日本ではかなり珍しい種類のようで、マツノスジキクイムシ、ケナガエゾキクイムシ *Hylurgops longipilis* REITTER、トランスバイカルキクイムシ *H. transbaicalicus* EGGERS と混同視されてきたようである。しかし、これらの種類はすべて前面背板の点刻が均一な大きさでなく、大小 2 種の大きさであったり、不均一な大きさであり、また翅鞘斜面部の毛列はより長い毛からなる。また、本州中部亜高山帯のトウヒに寄生する種類は形態的に本種と若干相違点があり再検討を必要とする。

2. マツノスジキクイムシ *Hylurgops interstitialis* (CHAPUIS), 1875

Ann. Soc. Ent. Belg., 18, p. 195

体長は 4.2~5.2mm。体形は長楕円形で、体色は光沢の弱い赤褐色ないし黒褐色。背面は短毛を密にそなえる。

頭部はやや細かい点刻と短毛をそなえる。前頭はわずかに隆起し、小顆粒状突起、点刻、短毛をそなえ、上部には半円形の浅い凹みをそなえ、下部には竜骨状の縦隆起線を有し、この隆起線の両側は浅く凹む。複眼は長楕円形で前縁は凹まない。触角の中間節は 7 節よりなり、球桿部はほぼ卵形で圧せられず、4 節からなる。前胸背板の長さは幅より短く、中央において最大幅となり、側縁は前方に強く、後方に弱く狭まる。背面は前縁の少し後方がわずかに凹み、中央縦隆起線は明りょうで、短毛と大小 2 種の大きさの点刻を密布し、側方には小顆粒状突起をそなえる。小楯板は半円形で、表面はわずかに隆起し、多少光沢がある。翅鞘の基部は前胸背板より幅広く、長さは幅の約 1.5 倍、基縁はゆるく弧状をなし、細長い突起列を有し、側縁は翅鞘長の 2/3 までわずかに広がり、その後方は弱く丸まる。背面は小楯板周辺がわずかに凹み、基部には細長い突起をそなえ、点列部は狭く、明りょうに凹み、やや大きい点刻をそなえ、列間部はやや狭く、隆起し、横皺を有し、前半部には短毛を生ずるが、後半部には密な鱗毛と顆粒上に生じたやや長い毛列を有する。斜面部の第 2 列間部は隆起することなく、第 1・2 列間部より低い。

分布：北海道、本州、四国、九州、シベリア、カムチャッカ、満州、台湾。

加害樹種：アカマツ、チョウセンゴヨウマツ、ゴヨウマツ、ヒメコマツ、クロマツ、トウヒ、カラマツ。

食痕型：不規則縦孔。

新記録：17 頭、北海道蛾虫、ヒメコマツ、1956 年 5 月 10 日、野淵 輝採集。新潟港、北海道よりの移入

カラマツ材, 1958年7月17日, Y. NAMIKATA 採集。1頭, 鳥取, クロマツ, 1963年8月15日, K. FUJIOKA 採集。

本邦各地でかなり普通に発見でき, *Hylurgops imitator* REITTER をシノニムとする。

3. ニホンカバイロキクイムシ *Hylurgops niponicus* MURAYAMA, 1936

Tenthred, 1, 2, : p. 123

体長は3.7~4.4mm。体形は長楕円形で, 体色は黒色, 前頭先端, 複眼, 前胸背板前縁, 翅鞘, 脚は赤褐色, 口器, 触角は黄褐色。体表面は短毛あるいは鱗毛におおわれる。翅鞘は白色と黄金色の鱗毛を群状にそなえ, これにより不規則な白色斑紋を形成する。

頭部は点刻と短毛を密にそなえる。前頭はわずかに隆起し, 点刻はやや疎で小さい。上部に隆起部をそなえ, その下方は半円形に凹み, 中央には長い縦隆起線をそなえ, 下部は押圧され, 長毛をそなえる。複眼は長楕円形で前縁はえぐられない。触角の中間節は7節よりなり, 球桿部は卵形, 圧せられることなく, 4節からなる。前胸背板の長さは幅より短く, 側縁は前方にやや弱く丸まり, 前縁近くでくびれる。背面はやや隆起し, 前方1/3の付近で弱く圧せられ, 中央縦隆起線は明りょうで長い。表面はやや小さい点刻と短毛を密にそなえ, 側方の点刻は大きく, 基縁の剛毛は幅広く鱗毛状となる。小楯板は丸く, 表面は粗造。翅鞘は前胸背板の基部より幅広く, 長さは幅の約1.5倍。基縁は弧状をなし, 細長い突起列をそなえ, 側縁は中央部の少し後方までほぼ平行し, その後方はゆるく丸まる。背面は小楯板の周辺において凹み, 基部には細長い突起を不規則にそなえ, 点列部は狭く凹み, 列間部は広く, 隆起し, 横皺状をていし, 小顆粒と小点刻をそなえ, 1列に並んだ短毛を生じ, 黄金色と褐色の鱗毛を不規則に密にそなえるが, 基部はやや疎になる。斜面部の列間部は隆起し, 1列に並んだ小顆粒と毛をそなえるが第2列間部はこれを欠き, 凹む。

分布: 本州。

加害樹種: ヒメコマツ, アオモリトドマツ, トウヒ。

新記録: 2頭, 群馬県尾瀬, トウヒ, 1952年8月12日, 加藤幸雄採集。3頭, 長野県徳本峠, アオモリトドマツ, 1958年9月9日, 野淵 輝採集。

4. マツノホンキクイムシ *Hylastes attenuatus* ERICHSON, 1836

Arch. f. Nat., 1, p. 50

体長は2.0~2.3mm。体は細長く, 褐色で, 細毛におおわれる。触角と脚は赤色。

頭部は細点刻を密にそなえ, 光沢のない黒色。前頭は隆起し, 口吻の基部は平坦で, 条溝をそなえ, 先端は凹圧される。前胸背板の長さは幅よりかろうじて短い。側縁はわずかに丸まる。背面は低く, 大きな点刻におおわれ, 中央線は弱く隆起し, 赤褐色でやや光沢があり, 細毛をそなえる。翅鞘は円筒形で光沢のない赤褐色, 強い点刻溝をそなえ, 列間部は弱く隆起し, 1列に並んだ毛をそなえる。

分布: 本州, 満州, シベリア, 欧州。

加害樹種: アカマツ, ハイマツ。

食痕型: 単縦孔。

本種の標本を手にしえなかったもので, 上の記載は原記載のみによった。

5. マツノホソシキクイムシ *Hylastes parallelus* CHAPUIS, 1875

Ann. Soc. Ent. Belg., 18, p. 196

体長4.5mm内外。体形は長楕円形で、体色は光沢のない黒色。口器、触角、跗節は赤褐色。背面は疎な毛におおわれる。

頭部は短く、口吻状に突出し、浅く大きな点刻を密布し、短毛を生ずる。前頭は弱く隆起し、上部は凹圧され、中央縦起線は明りょう、やや小さい点刻と短毛をそなえる。触角の中間節は7節からなり、球桿部は圧せられることなく、卵形、4節からなる。複眼は長楕円形、前縁はえぐられない。前胸背板の長さは幅より大きい。側縁は弱く前後に丸まる。背面は弱く隆起し、大きな点刻を密布するが、前方、側方の点刻は小さく、平滑な縦中央線をそなえる。小楯板は長卵形、細点刻をそなえる。翅鞘は前胸背板の基部より幅広く、幅は長さの半分よりわずかに大きく、基縁はごくわずかに曲がるかあるいは一直線、側縁はほぼ平行し、翅鞘の長さの2/3から先端は漸次丸く狭まる。点列部は広く、後方は明りょうに凹み、点刻は大きく丸い。列間部は狭く隆起し、大きな横皺と不規則な短毛列を有するが、後方には1列に並んだ長毛をそなえる。各脚の脛節の外方には小突起列を有し、第3跗節はかすかに広がる。

分布：本州，四国，九州，台湾。

加害樹種：アカマツ，トウヒ。

食痕型：単縦孔。

本種をはじめ一見 *Hylastes* 属に類似したキクイゾウムシ科の穿孔虫が松材中に穿孔するが、脛節外方に小突起列をそなえず、1本の鋭く尖った長い突起を有することによって区別できる。

6. マツノヒロシキクイムシ *Hylastes plumbeus* BLANDFORD, 1894Ann. Soc. Ent. Belg., 18, p. 197 1875 (*H. obscurus* CHAPUIS)

Trans. Ent. Soc. London, 1894, p. 57 1894

体長は2.6~3.0mm。体形は長楕円形で、体色は光沢のない黒色。口器、触角、跗節は赤褐色。体表面は疎な毛におおわれる。

頭部は短く口吻状に突出し、大きな点刻を密にそなえ、短毛を生ずる。前頭は弱く隆起し、その上部は浅く凹み、口器上部は横帯状に弱く凹み、縦隆起線をそなえない。複眼は長楕円形で、前縁はえぐられない。触角の中間節は7節からなり、球桿部は圧せられることなく、卵形で、4節からなる。前胸背板の幅は長さより短い。側縁は中央部において最大幅となり、前後に狭まる。背面の中央縦隆起線は明りょうで、点刻は密で大きい、前方、側方のものは小さくなり、全表面には短毛を生ずる。小楯板は半円形、表面は粗造。翅鞘は前胸背板の基部より幅広く、その幅は長さの半分より少し大きく、基縁はわずかに曲がり、側縁はほぼ平行し、先端は弱く丸まる。背面の点列部は幅広く凹み、大きな点刻からなり、列間部は比較的狭く、隆起し、小顆粒と不規則な横皺をそなえ、前半部には不規則な、後半部には1列に並んだ毛を有する。脛節の外方には小突起列をそなえる。

分布：本州，四国，九州，シベリア，朝鮮，台湾，欧州。

加害樹種：アカマツ，ヒノキ。

7. ケミジカクイムシ *Blastophagus brevipilosus* EGGERS, 1929

Ent. Blätt., 25, p. 102

体長は3.2~3.7mm。体形は長楕円形で、体色は黒色で光沢が強く、口器、触角の中間節、跗節は褐

色。体表面には疎らな毛を生ずる。

頭部は小点刻を密布し、サメハダ状をなす。前頭の中央隆起線は明りょうで、その左右はわずかに凹み、やや小さい点刻と短毛を疎に有する。複眼は長楕円形。触角の中間節は6節からなり、球桿部はふくらみ、4節からなる。前胸背板の長さは幅より短く、側縁は前方に狭まり、わずかにくびれる。背面は前縁の少し後方で弱く凹み、点刻と短毛におおわれ、中央には平滑な縦線をそなえる。小楯板は半楕円形。翅鞘は前胸背板の基部より幅広く、幅は長さの半分よりやや大きい。基縁は弧状をなし、小突起列をそなえる。側縁は基部より翅鞘の長さの2/3まで平行し、その後方はゆるく丸まる。背面基部には不規則な瓦状片をそなえ、点列部はわずかに凹み、やや小さい点刻を並べ、列間部はやや幅広く、弱く隆起し、小点刻と小顆粒列を有し、やや密な短毛を生ずる。斜面部の第2列間部は弱く凹み、小顆粒列を欠く。

分布：本州、支那。

加害樹種：チョウセンゴヨウマツ、ヒメコマツ、オウシュウアカマツ、ドイツトウヒ。

食痕型：単縦孔。

8. マツノコキクイムシ *Blastophagus minor* (HARTIG), 1834

Forstconvers., p.412

体長は3.5~4.0mm。体形は長楕円形で、体色は光沢ある黒色で、口器、触角、跗節は褐色。翅鞘が赤褐色の個体もある。体表面は疎らな短毛を生ずる。

頭部は小点刻におおわれ、サメハダ状をなす。前頭の中央隆起線は明りょうで、その両側は少し凹み、やや小さい点刻と短毛におおわれる。複眼は長楕円形で、前縁は凹まない。触角の中間節は6節からなり、球桿部はふくらみ、4節からなる。前胸背板の幅は長さより大きい。側縁は前方に弱く狭まり、わずかにくびれる。背面の前方は少し凹圧され、全面にはやや大きな点刻と短毛をそなえ、中央部には平滑な縦線を有する。小楯板は半楕円形。翅鞘は前胸背板より幅広く、幅は長さの半分より少し大きく、基縁はゆるく弧状をなし、小突起列を有し、側縁は基部より翅鞘の長さの2/3まで平行し、その後方はゆるく丸まる。背面は基部に瓦状の小突起を有し、点列部はわずかに凹み、やや小さな点刻からなり、列間部は弱く隆起し、やや幅広く、小点刻と1列に並んだ小突起と毛を有する。斜面部の第2列間部は凹むことなく、小突起と毛列をそなえる。

分布：本州、四国、九州、シベリア、満州、朝鮮、支那、台湾、欧州。

加害樹種：アカマツ、チョウセンゴヨウマツ、クロマツ。

食痕型：複横孔。

9. マツノキクイムシ *Blastophagus piniperda* (LINNÉ), 1758

Syst. Nat. et., 10, p.563

体長は4.0~5.0mm。体形は長楕円形で、体色は光沢の強い黒褐色ないし黒色で、口器、触角、跗節は赤褐色。翅鞘が赤褐色になった個体もある。体表面は疎らな毛を有する。

頭部は小点刻を密布し、サメハダ状をなす。前頭は隆起し、前方中央には不明りょうな縦隆起線をそなえ、粗点刻と短毛を有する。複眼は長楕円形で、前縁は凹みを欠く。触角の中間節は6節からなり、球桿部はふくらみ、4節からなる。前胸背板の長さは幅より短く、側縁は基部より中央部まではほぼ平行し、前方に狭まる。背面は前方に浅い凹陷部を有し、粗大な点刻と短毛をそなえ、中央には平滑な縦線を有する。小楯板は半円形。翅鞘の幅は長さの半分よりわずかに大きく、前胸背板より幅広く、基縁は弧状をな

し、小突起列を有し、側縁は基部より翅鞘の長さの2/3までほぼ平行し、その後方は丸まる。背面の点列部は弱く凹み、やや大きな点刻を有し、列間部はわずかに隆起し、小点刻と皺をそなえるが、後方には1列に並んだ小突起と毛を有し、第2列間部は斜面部においてわずかに凹み、毛列、小突起列を欠く。

分布：北海道、本州、四国、九州、樺太、シベリア、満州、朝鮮、支那、台湾、欧州。

加害樹種：アカマツ、チョウセンゴヨウマツ、オウシュウアカマツ。

食痕型：単縦孔。

EGGERS (1943) は日本、北朝鮮から本種と前胸背板の形、翅鞘の長さ、斜面部の傾斜を異にした *Blastophagus major* EGGERS を新種として記載したが、後に SCHEDL (1946) は本種のシノニムとした。

10. アカマツネノキクイムシ *Hylurgus ligniperda* (FABRICIUS), 1792

Ent. Syst., 1, p. 367

体長は5.4mm。内外。体形は長楕円形で、体色は光沢の少ない黒褐色。翅鞘はやや赤褐色味をおび、口器、触角、跗節は赤褐色。

頭部は密な点刻を有し、短毛を生ずる。前頭は隆起し、下方には短い縦隆起線を有し、その上端は強く突起し、この突起の上部両側は凹み、表面は小顆粒と長毛におおわれる。複眼は長楕円形で、前縁は凹まない。触角の中間節は6節よりなり、球桿部は圧せられることなく、4節からなる。前胸背板の幅は長さと同じく、側縁は後方において最も幅広く、ほぼ一直線状に弱く前方に狭まる。背面は前縁の少し後方が弱く凹み、長毛と大きさの異なる点刻を密にそなえ、側方には小顆粒を有する。小楯板は半楕円形。表面は粗造。翅鞘の幅は長さの半分よりやや大きく、前胸背板の幅とほぼ等しく、基部はゆるい弧状をなし、細長い突起列をそなえ、側縁は基部より翅鞘の長さの2/3まで平行し、その後方は先端にじょじょに丸く狭まる。背面は基部中央部の小楯板周辺において深く凹み、列間部はやや隆起し、粗造で小顆粒と長毛を密生し、斜面部の点列部は狭く、深く凹み、点刻は小さく、列間部は広く、隆起し、小顆粒と長毛を密生する。第2列間部は隆起せず、第1、第3列間部より低い。第3跗節は広がる。

分布：本州、欧州。

加害樹種：アカマツ。

食痕型：単縦孔。

11. キソクイムシ *Polygraphus kisoensis* NIJIMA, 1941

Ins. Mats., 15, 4, p. 131

体長は2.2~2.6mm。体形は長楕円形で、体色は光沢の少ない黒色で、翅鞘斜面部は赤褐色、触角は黄褐色、脚は黒褐色で脛節の先端、跗節は黄褐色。体背面は密な鱗毛あるいは短毛におおわれる。

頭部は光沢があり、強く密に点刻され、短毛を生ずる。前頭は隆起し、雄では2突起をそなえる。複眼は2分される。触角の中間節は6節よりなり、球桿部は圧せられ扁平で、1節からなり、長楕円形。前胸背板の長さは幅より短い。側縁は丸く、前方に強く狭まる。背面は明りょうな中央線を有し、大きな点刻と幅広い鱗毛を密にそなえる。小楯板は小さく、表面は粗造。翅鞘の長さは幅の約1.5倍で、基縁は小突起列をそなえ、弱く丸まり、側縁はやや後方に広がり、翅鞘の長さの2/3付近より後方にじょじょに丸まる。背面は基部に扁平な小突起をそなえ、点刻と鱗毛を密布し、点列部はわずかに見え、第1点刻列は凹み、列間部には小顆粒列を有する。

分布：本州，四国。

加害樹種：アカマツ，ハイマツ，カラマツ，シキミ。

食痕型：放射孔。

12. メアカンキクイムシ *Polygraphus meakanensis* NIJIMA, 1941

Ins. Mats., 15, 4, p. 131

体長は2.5~2.8mm。体は細長く，黒色で，光沢は少なく，触角，脛節の先端，跗節は黒色。体背面には鱗毛を密生する。

頭部は細かく密な点刻を有し，細毛を疎生し，口器上方は明りょうに凹み，雄では前頭に2突起をそなえる。触角の球桿部は大きく，先端は鈍く尖る。複眼は2分する。前胸背板の長さは幅より短い。背面は中央縦隆起線をそなえ，大きな点刻と灰色の鱗毛を有する。翅鞘は基部に顆粒をそなえず，細かく密に点刻され，列間部は鱗毛をそなえ，点刻列は明りょうに認められ，第1列間部は斜面部で強く凹む。

分布：北海道。

加害樹種：ハイマツ。

食痕型：不規則縦孔。

タイプ標本を検したのみで，記載は原記載によった。

13. トドマツノキクイムシ *Polygraphus proximus* BLANDFORD, 1894

Trans. Ent. Soc. London., 1894, p. 75

体長は2.7~3.2mm。体形は長橢円形で，体色は黒色，光沢少なく，翅鞘の斜面部は赤褐色。口器，触角，脚は赤褐色ないし黄褐色。体背面には密な鱗毛を生ずる。

頭部は密に点刻され，短毛を生ずる。雌の前頭は平坦で，下方には弱い凹陷部を有し，長毛を生ずる。雄の前頭は2突起をそなえ，その下方に浅いが幅広い凹陷部を有し，短毛を生ずる。触角の中間節は6節からなり，球桿部は押圧され扁平で，1節からなり長橢円形。前胸背板の長さは幅より短く，側縁は丸く，前方に強く狭まる。背面は明りょうな中央縦線を有し，大きな点刻と鱗毛および短毛を密にそなえる。小楯板は小さく，表面粗造。翅鞘は幅の約1.5倍の長さをもち，基縁はわずかに丸まり，小突起列をそなえ，側縁は基部より翅鞘の長さの2/3まで広がり，その後方は丸まる。背面は基部に小突起を疎にそなえ，点刻列はやや不明りょうで，列間部には鱗毛を密生し，小顆粒列を欠く。

分布：北海道，本州，四国，九州，樺太，シベリア，朝鮮。

加害樹種：チョウセンゴヨウマツ，モミ，アオモリトドマツ，トドマツ，エゾマツ，チョウセンハリモミ，シキミ。

食痕型：複横孔。

14. トウヒノキクイムシ *Polygraphus subopacus* THOMSON, 1871

Opuse. Ent., 4, p. 393

体長は1.6~2.4mm。体形は長橢円形で，体色は光沢の弱い黒色，翅鞘の先端は赤褐色，触角は黄褐色で口器，脚は赤褐色ないし黄褐色。体背面は密な鱗毛におおわれる。

頭部は密に点刻され，短毛を生ずる。前頭は雌では平坦で，点刻とやや長い毛を密にそなえる。雄では2個の突起をそなえ，その下方は凹み，点刻と短毛を有する。触角の中間節は5節からなり，球桿部は押圧され扁平で，1節からなり，やや長い卵形で先端は尖る。複眼は2分される。前胸背板の長さは幅より

短く、側縁の基部1/3はほぼ平行で、その前方は強く狭まる。背面は明らかな中央隆起線をそなえ、前縁の少し後方において浅く凹み、全面に点刻と鱗毛を密布する。小楯板は小さく、表面は粗造。翅鞘の長さは幅の約1.5倍で、基縁はわずかに曲がり、小突起列をそなえ、側縁は基部より翅鞘の長さの3/4までわずかに広がり、その後急に丸まる。背面の基部は疎な小顆粒をそなえ、点列部はやや明りょうで大きな点刻をそなえ、列間部は密な鱗毛と小顆粒列をそなえる。

分布：北海道、カムチャッカ、樺太、シベリア、朝鮮、満州、欧州。

加害樹種：チョウセンゴヨウマツ、ハイマツ、エゾマツ、アカエゾマツ。

15. トウヒノホンキクイムシ *Crypturgus pusillus* (GYLLENHAL), 1813

Ins. Suce., 3, 3, p.71

体長は1.0~1.3mm。体形は長楕円形で、体色は光沢ある黒色、口器、触角は黄褐色、脚は茶褐色。体表面は疎らに短毛をそなえる。

頭部は細かいサメハダ状を呈する。前頭は弱く隆起し、小点刻を密布し、短毛を生ずる。触角の中間節は2節よりなり、球桿部は卵形。複眼は長楕円形で、前縁はえぐれる。前胸背板の長さは幅よりわずかに短く、側縁は前後に狭まる。背面は一樣に隆起し、サメハダ状をなし、明りょうな点刻と短毛をそなえるが、瓦状突起を欠く。小楯板は半円形で、表面は隆起し光沢強い。翅鞘は前胸背板の基部より幅広く、その長さは幅の約1.6倍。側縁は基部より翅鞘の長さの2/3までほぼ平行し、その後方は弱く丸まる。背面の点列部は幅広く、大きな点刻と短毛を有し、広く凹み、列間部は狭く、わずかに隆起し、小点刻とやや長い毛をそなえる。

分布：北海道、本州、九州、樺太、シベリア、朝鮮、台湾、蒙古、欧州。

加害樹種：アカマツ、チョウセンゴヨウマツ、シラベ、トドマツ、トウヒ、エゾマツ、アカエゾマツ。

食痕型：縦平孔。

16. カバイロホンキクイムシ *Crypturgus tuberosus* NIJIMA, 1909

Jour. Coll. Agr., Tohoku Imp. Univ., Sapporo, 3, p.139

体長は0.9~1.2mm。体形は長楕円形で、体色は光沢の弱い赤褐色ないし黒褐色。複眼は黒色。口器、触角、脚は黄褐色。翅鞘はやや淡色。体表面は細毛におおわれる。

頭部は細かいサメハダ状をなす。前頭は隆起し、微かな点刻と短毛におおわれる。触角の中間節は2節。球桿部は卵形で先端尖る。前胸背板の幅は長さより狭く、側縁は中央部の後方から前後に丸く狭まる。背面は一樣に隆起し、中央縦隆起線をそなえ、微細なサメハダ状をなし、短毛と非常に細かい点刻を疎にそなえる。小楯板は半円形、表面は粗造。翅鞘は前胸背板の基部よりわずかに幅広く、その長さは幅の約1.5倍、側縁は基部より翅鞘長の2/3までほぼ平行かわずかに広がり、その後丸まる。点列部はやや幅広く、大きな点刻を密にそなえ、短毛を生ずる。列間部は狭く、隆起し、不規則な横皺をそなえ粗造、短毛を生ずる。第1, 3, 5, 7列間部先端には小顆粒列を有する。

分布：北海道、本州、樺太、シベリア。

加害樹種：アカマツ、ハイマツ、オウシュウアカマツ、トドマツ、エゾマツ、アカエゾマツ。

17. トウヒノネノキクイムシ *Dryocoetes autographus* RATZBURG, 1837

Forstinsekt., 1: 160

体長は3.0~4.3mm。体形は円筒形で、体色は光沢の強い赤褐色ないし黒褐色。口器、触角、跗節はやや黄色を帯び、複眼は黒色。体表面には疎な長毛を生ずる。

頭部はサメハダ状を呈し、細点刻と周囲部に小顆粒とやや長い毛をそなえる。触角の中間節は5節よりなり、球桿部は短円形で、先半分はやや圧せられ、数条の皺をそなえる。前胸背板の表面は細かい瓦状片と中央部より後方に点刻を密布し、周辺部には長毛を生ずる。小楯板は半円形、表面は平滑。翅鞘は前胸背板の基部よりやや幅広く、長さは幅の約1.5倍で、側縁は基部より翅鞘長の2/3までわずかに広がり、その後方は丸まる。背面の点刻列は幅広く凹み、大きな点刻を並べる。列間部はやや隆起し、小点刻と後方に長毛を1列に並べる。斜面部は会合線の両側において弱く隆起し、点列部の点刻は大きい。

分布：北海道、本州、九州、樺太、シベリア、朝鮮、欧州。

加害樹種：チョウセンゴヨウマツ、アオモリトドマツ、エゾマツ、アカエゾマツ、トウヒ、カラマツ。

食痕型：不規則叉状孔。

新記録：7頭、東京雲取山、カラマツ、1659年5月5日、野淵 輝採集。1頭、宮崎県、1959年7月23日、K. TAKAHASHI 採集。17頭、山梨県富士山、カラマツ、1959年9月26~29日、青島清雄、林 康夫採集。1頭、山梨県富士山、トウヒ、1960年10月4日、野淵 輝採集。

18. ツガアトマルキクイムシ *Dryocoetes brevipilosus* MURAYAMA, 1957

Bull. Fac. Agr. Yamaguti Univ., 8, p. 604

体長は3.4~3.9mm。体形はほぼ円筒形で、体色は光沢ある茶褐色ないし黒褐色。口器、触角、脚は黄褐色。複眼は黒色。体表面は疎な長毛をそなえる。

頭部の前頭は隆起し、中央隆起線をそなえ、密な小顆粒と長毛におおわれ、雄では中央部が浅く凹む。触角の中間節は5節よりなり、球桿部は短円形で、先半分は圧せられ数条の皺をそなえる。前胸背板の幅は長さより大きく、基部近くにおいて最大幅となり、側縁は丸く、前方にゆるく狭まる。背面は隆起し、細かい瓦状片を密にそなえ、前方、側方に長毛をそなえる。小楯板は小さく、半円形、平滑で光沢が強い。翅鞘は前胸背板より幅広く、その長さは幅の1.5倍よりわずかに短く、側縁の基部3/4は平行で、その後方は丸く狭まる。背面の点列部は大きく丸いが浅い点刻からなり、列間部は幅広く、隆起し、基方には細い皺をそなえ、大小2種類の大きさからなる不規則な2点刻列をそなえ、後半部には長毛をそなえる。斜面部の点刻は細かく、長毛をそなえ、会合線は隆起しない。

分布：本州。

加害樹種：チョウセンゴヨウマツ、コメツガ。

食痕型：単横孔。

19. ハイマツアトマルキクイムシ *Dryocoetes pini* NIJIMA, 1909

Jour. Coll. Agr., Tohoku Imp. Univ., Sapporo, 3, 2, p. 152

体長は2.4~2.7mm。体形は長楕円形で、体色はやや光沢のある赤褐色ないし黒色。口器、触角、脚はやや淡色。複眼は黒色。体表面は長毛におおわれる。

頭部の前頭はほぼ平坦で、密に点刻され、長毛を生じ、明りょうな縦隆起線をそなえる。複眼は長楕円形で、前縁に凹みを有する。触角の中間節は5節からなり、球桿部は短円形で、先半分は圧せられ、数条

の皺を有する。前胸背板の長さは幅よりわずかに長く、側縁は基部から先端にじょじょに狭まる。背面は小さい瓦状片と長毛におおわれ、基部中央部においてのみ点刻され、中央隆起線は不明りょうで基部から中央部に伸びる。小楯板は半円形で平滑。翅鞘は前胸背板より幅広く、その長さは幅の約1.7倍で、側縁の基方2/3はわずかに後方に広がるか、あるいは平行で、その後方は弱く狭まる。背面の点列部は狭く凹み、やや小さい点刻よりなり、短毛を有する。列間部は広く、弱く隆起し、やや大きな点刻列と長毛をそなえる。

分布：北海道，本州，四国，樺太。

加害樹種：チョウセンゴヨウマツ，ハイマツ，ストローブマツ，モミ，ツガ，エゾマツ，アカエゾマツ，ドイツトウヒ，カラマツ，グイマツ。

食痕型：平孔。

新記録：12頭，青森県八甲田山，ハイマツ，1957年10月10日，野淵 輝採集。7頭，埼玉県栃木，ドイツトウヒ，1960年11月7日，野淵 輝採集。

20. アトマルキクイムシ *Dryocoetes rugicollis* EGGERS, 1927

Ent. Blätt., 22, p.137

体長は4.7mm内外。体形は円筒形で、光沢ある赤褐色、翅鞘後半は少し黒味をおび、複眼は黒色。体表面は長毛におおわれる。

頭部は細かい皺をそなえる。雌の前頭は中央上方にやや不明りょうな隆起線を有し、その下部には小さい平滑部をそなえ、その側方には非常に密な小顆粒と長毛を生ずる。雄の前頭は中央部が凹み、その上方には中央隆起線をそなえ、光沢強く平滑で、隆起線の周辺は小点刻と疎な長毛をそなえ、複眼前方には小顆粒を有する。触角の中間節は5節よりなり、球桿部は短円形で、先半部は圧せられ、数条の皺を有する。前胸背板の長さは幅に等しく、側縁は弱く丸まり、中央部のわずか後方で最大幅となる。後縁角は強く丸まる。背面は隆起し、中央部の少し後方が突出する。表面は小瓦状片と長毛をそなえ、基部中央に小点刻と両側部に小顆粒をそなえる。小楯板は半円形。表面は少し隆起し、平滑で光沢が強い。翅鞘は前胸背板の基部と等幅で、その幅は長さの3/4倍、側縁はほぼ平行し、先端は強く丸まり、点列部は狭く、大きな点刻と短毛をそなえ、第1点列部は浅く凹み、列間部はほとんど隆起せず、1列の大きな点刻と長い剛毛をそなえる。斜面部は丸く傾斜し、点列部は浅く凹み、点刻は小さく、列間部はやや幅広く、1列に並んだ小顆粒と長毛をそなえる。

分布：北海道，本州，四国，千島，樺太，シベリア，支那。

加害樹種：ヒメコマツ，ハイマツ，アオモリトドマツ，シラベ，トドマツ，コメツガ，トウヒ，エゾマツ，アカエゾマツ，ダケカンバ，イタヤカエデ，ハウチワカエデ。

新記録：1頭，東京雲取山，トウヒ，1955年11月24日，野淵 輝採集。15頭，山梨県富士山船津口3合目，トウヒ，1960年10月4日，野淵 輝採集。

21. アカマツアトマルキクイムシ *Dryocoetes uniseriatus* EGGERS, 1926

Ent. Blätt., 22, p.145

体長は2mm。体形は円筒形で、体色は光沢ある黄褐色。

頭部は軽く隆起し、非常に細かい点刻と長毛を有する。前胸背板は基部より中央部まで平行し、その前方は狭まる。背面は中高でなく、一様に隆起し、中央線を有し、前半部は密な細かい瓦状片を有し、後半

部は側方に細かい点顆粒をそなえ、中央には点刻をそなえる。翅鞘は前胸背板より幅広く、ほぼ幅の2倍の長さを有し、側縁は平行で、後方において幅広く丸まる。背面の点列部は凹まず大きな点刻よりなり、列間部は点列部よりわずかに幅広く、細点刻を1列に有する。斜面部は隆起し、点列部は凹まず、広がらず、列間部は1列に並んだ顆粒と長毛を有し、この長毛は基部の方に疎にかつ細くなる。

分布：北海道，本州，四国。

加害樹種：アカマツ

本種は検することができなかったので原記載によった。

22. ヤマトキクイムシ *Poecilips japonicus* EGGERS, 1926

Ent. Blätt., 22, p.145

体長は2mm内外。体形は長楕円形で、体色は光沢のある黒褐色。口器，触角，脚は赤褐色。体表面は疎毛におおわれる。

頭部は隆起し、光沢弱く、サメハダ状をなす。前頭は細かいが密な点刻と疎な長毛を有し、弱く隆起した中央縦線をそなえる。触角の中間節は5節よりなり、球桿部はほぼ円形。前胸背板の長さは幅より大きく、前縁は弱く丸まり、前後に狭まる。背面は一樣に隆起し、中央隆起線をそなえ、表面はサメハダ状をなし、小瓦状片を密布し、基方には小点刻をそなえ、前縁部，側縁部には長毛をそなえる。小楯板は光沢強く、ほぼ半円形で、中高で平滑。翅鞘は前胸背板より幅広く、その長さは幅の2倍より少し短く、側縁の基部2/3はほぼ平行し、その後方はじょじょに丸く狭まる。背面の点列部の点刻はやや弱く、第1点列部は浅く凹み、列間部は広く、わずかに隆起し、点列部のものよりやや小さい点刻を疎に1列にならべ、長毛をそなえる。斜面部は隆起する。

分布：本州，四国，九州，支那。

加害樹種：アカマツ，モミ。

新記録：2頭，高知市，モミ，1954年8月31日，森本 桂採集。1頭，鹿児島市，1958年6月10日，石窪 繁採集。11頭，福岡県英彦山，モミ，1960年3月6日，野淵 輝採集。

SCHEDL (1951~1952) は本種のタイプ標本を得難いが、ケブカキクイムシとシノニムあるいはごく近縁のものとしている。EGGERS は新島より送付された標本に基づきヤマトキクイムシを新種として記載したが、新島コレクション（林業試験場北海道支場所蔵）の中に本種のラベルがつき、送付された標本と同一種として保存されたとみられる標本があるが、これはケブカキクイムシより体のはるかに細長い。上の記載はこれと同一種と思われる別個体によった。

23. ケブカキクイムシ *Poecilips nubilus* BLANDFORD, 1894

Trans. Ent. Soc. London, 1894, p.95

体長は1.7~2.2mm。体形は長楕円形で、体色は光沢のある赤褐色ないし暗黒褐色。翅鞘はやや淡色，口器，触角，脚は黄褐色。体表面は疎な短毛におおわれる。

頭部は疎な細点刻と長毛を有する。前頭は不明りょうな縦隆起を有し、その両側には弱い凹みを有する。複眼は長楕円形で、前縁には凹みを有する。触角の中間節は5節よりなり、球桿部はほぼ円形。前胸背板の長さは幅より大きい。側縁は丸く、後方にわずか、前方に強く狭まる。背面は多少圧せられ、前半部には密な小瓦状片をそなえ、この瓦状片は後方に弱まり、基部は皺のある点刻を有し、基半部の中央には不明りょうな平滑線をそなえ、両側，前方には長毛を生ずる。小楯板は比較的大きく、円形，光沢が強

く平滑。翅鞘は前胸背板の基部より幅広く、幅の約1.5倍の長さを有し、側縁は先端近くまで平行し、その後じょじょに狭まる。背面は後方1/3が傾斜し、細かい点刻列をそなえ、第1点列部は浅く凹み、列間部は皺をそなえ、細点刻と毛列を有し、この毛列は先端は長く、明りょうになる。

分布：本州，四国，九州，朝鮮，台湾。

加害樹種：アカマツ，モミ，ツガ，スギ，アカシデ，ケヤキ，ヤマザクラ。

食痕型：多枝孔。

24. アカマツノコキクイムシ *Hypothenemus oblongus* NIJIMA, 1910

Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., 3, p.9

体長は1.5mm。体色は鈍い光沢をもった黒色。前胸背板の長さは幅より短く、中央部において最も幅広く、前縁は強く丸まり、4個の小突起をそなえ、中央部は帯黄色で同色の鱗毛と毛をそなえ、前半部には連続した列状の突起を有する。翅鞘は細長く、その長さは幅の2倍。背面の点列部は明りょうで、黄色の毛を有し、列間部は1列の細かい突起列と黄色の鱗毛を有する。

分布：本州。

加害樹種：アカマツ，クロマツ。

本種と断定できる標本を検しえないので上記は原記載にたよった。

25. ナガサキコキクイムシ *Hypothenemus peritus* BLANDFORD, 1894

Trans. Ent. Soc. London, 1894, p.84

体長は1.8mm。体形は長橢円形で、体色は比較的光沢のある暗褐色。触角は黄褐色、前胸背板の中央は淡色。

頭部は細かいサメハダ状をなす。前頭はやや中高、中央部は点刻される。触角の中間節は5節よりなり、球桿部の皺は明らかな毛叢を生ずる。前胸背板の長さは幅よりわずかに短く、前縁の中央には4個の突起を有し、その中央の2個はより顕著に突出し、側縁は基部の前方においてわずかに広がり、丸く前方に狭まり、不明りょうであるが波状をなす。背面は中央が鈍く突出し、毛と鱗毛におおわれ、前半部は前方に大きく疎な、後方には小さく密な突起を有し、この突起の間と基半部は細かいサメハダ状をなし、点刻を有し、基部より中央部には細かい平滑線を有する。翅鞘の長さは前胸背板のその1.5倍より大きい。側縁は翅鞘の長さの基方2/3が平行し、その先方は丸まる。背面はほぼ円筒形。斜めに傾斜し、先端は中高、微細な毛をもった細点刻列をそなえ、点列部はわずかに凹む。列間部は横皺状をなし、中間に灰色の鱗毛を1列にそなえ、その両側に2, 3の剛毛を生ずる。

分布：本州，九州。

加害樹種：アカマツ。

前種同様 *Hypothenemus* 属は日本では *Cryphalus* 属に入れられているが、雌雄異型、触角、雄交接器、前胃、翅鞘の形態等についてはなほだしい相違があり、独立属としてあつかわれるべきものである。

26. キイロコキクイムシ *Cryphalus fulvus* NIJIMA, 1908

Verh. d.k. Zool.-Bot. Ges. Wien, 1908, p.92

体長は1.4~1.5mm。体形は長橢円形で、体色は光沢のない黄褐色、口器、触角、脚はやや淡色、複眼は黒色。体背面は鱗毛を密に生ずる。

頭部は細かくサメハダ状をなす。前頭は隆起し、前方は弱く凹み、密に点刻され、短毛をそなえ、雄の

前頭の上方は長い横の竜骨状突起をそなえ、その上方は光沢があり、平坦かわずかに凹む。前胸背板は長さより幅広く、側縁は弱く前方に狭まり、後縁角は強く丸まり、後縁は細長く縁取られる。背面は中央部後方が強く隆起し、隆起部の前方は同心円状にやや大きい瓦状突起をならべ、短毛をそなえる。隆起部の後方は小顆粒突起と短毛を密にそなえる。小楯板は小さく半円形で粗造。翅鞘は前胸背板とほぼ等幅で、その長さは幅の約1.3倍、側縁は基方2/3まではほぼ平行し、その後方はじょじょに狭まる。背面の点列部は幅狭く、ほとんど凹むことなく、やや明らかな点刻をそなえ、列間部は幅広く、ほとんど隆起せず、小点刻と密な鱗毛を有し、やや長い毛を1列に並べる。

分布：本州，四国，九州，満州，朝鮮，支那，琉球。

加害樹種：アカマツ，チョウセンゴヨウマツ，クロマツ，リキダマツ，マンシュウクロマツ，リュウキウマツ。

食痕型：横平孔。

27. フルカワコキクイムシ *Cryphalus furukawai* MURAYAMA, 1934

Jour. Chosen Nat. Hist. Soc., 17, p.3

体長は1.3~1.5mm。体形は長楕円形で、体色は光沢のある黒色。体背面は黄色の鱗毛と剛毛におおわれる。

頭部は細かいサメハダ状を呈し、前頭はやや中高で、側方に皺状の点刻をそなえ、疎な長毛を生じ、中央線は隆起する。複眼は卵形で前縁はわずかに凹む。触角は黄色、中間節は4節よりなり、球桿部は先端にわずかに狭まる。前胸背板は長さより幅広く、前縁は中央に4~6個の突起をそなえ、側縁は基部の前でわずかに広がる。背面は前方に瓦状片と密な強い剛毛をそなえ、側方と後方は細かい強い点刻をもって皺状をなし、細い毛と黄色の鱗毛をそなえる。翅鞘は前胸背板と等幅で、その1.5倍の長さを有し、側縁は基方2/3が平行し、その後方は丸まる。背面の点列部は細かく、短い剛毛をそなえ、列間部は横皺をそなえ、1列に並んだ黄色の鱗毛をそなえる。斜面部は中高でゆるく、先端はかすかに突出する。

分布：本州，四国，九州，朝鮮。

加害樹種：クロマツ，アコウ，ミヤマザクラ。

28. ネットカコキクイムシ *Cryphalus jeholensis* MURAYAMA, 1939

Ann. Zool. Jap., 18, 2, p.143

体長は1.6mm。体形は長楕円形で、体色は光沢のない褐色、翅鞘は黒褐色、触角と脚は黄褐色、体背面は密な鱗毛と毛におおわれる。

頭部は小顆粒をそなえる。前頭は口縁が凹み、不明りょうな隆起をそなえ、長毛をそなえ、雄では横竜骨状突起をそなえ、その後方は凹むことなく、こまかい皺状をなしている。複眼は黒色、長楕円形で前縁はえぐれる。触角の中間節は4節よりなり、球桿部は卵形でほぼ直線の横皺を有する。前胸背板は長さより幅広く、前縁は4~6個のこまかい突起をそなえ、側縁は前方に強く狭まり、後縁角は直角。背面は強く隆起し、この隆起部の前方にはやや大きい瓦状片を比較的疎にそなえ、短毛と小顆粒突起を有する。小楯板は小さく、半円形。翅鞘は前胸背板と等幅で、その長さは幅の約1.5倍、側縁は基方3/4が平行し、その後方は丸まる。背面の点列部は狭くわずかに凹み、丸い点刻からなり、列間部は広く、密な鱗毛と1列に並んだ長毛をそなえる。

分布：北海道，本州，四国，満州，支那。

加害樹種：アカマツ、クロマツ、オウシュウクロマツ、マンシュウクロマツ、リュウキュウマツ、モミ。

29. カラマツノコキクイムシ *Cryphalus laricis* NIJIMA, 1909

Jour. Coll. Agr., Tohoku Imp. Univ., Sapporo, 3, 2, p.142

体長は約1.8mm。体形は長楕円形で、体色は光沢のない黄褐色ないし黒褐色。体背面は密な鱗毛あるいは毛におおわれる。

頭部は密に明りょうな皺状の点刻と毛におおわれる。前頭はやや隆起し、三角形の凹みを有し、口器の上方には弱い縦の竜骨状突起をそなえ、この両側はわずかに隆起する。複眼は比較的大きく、長楕円形で前縁はくぼむ。触角の中間節は4節からなり、球桿部は卵形。前胸背板は長さより幅広く、前縁は数個の突起列をそなえ、側縁は丸く前方に狭まる。基縁は2波状で細長く縁取られ、後縁角は強く丸まる。背面は強く隆起し、中央の後方が突出し、突起の前方にはやや疎な瓦状片をそなえ、後方には丸い小顆粒状突起と短毛を密にそなえる。翅鞘は前胸背板の基部よりかすかに幅広く、その長さは幅の約1.5倍、側縁は基方2/3がほぼ平行する。背面の点列部は比較的大きく、深く凹み、浅いが大きい点刻と非常に細かい毛をそなえ、列間部はわずかに隆起し、細かく点刻され、やや細い鱗毛を密に、長い毛の生えた小顆粒状突起列をそなえる。

分布：北海道、本州。

加害樹種：アカマツ、チョウセンゴヨウマツ、クロマツ、オレゴンパイン；オウシュウアカマツ、トドマツ、エゾマツ、カラマツ、ダグラス・ファー。

30. トウヒノコキクイムシ *Cryphalus piceae* (RATZBURG), 1837

Forstinsekt., 1, p.163

体長は1.4~1.8mm。体形は長楕円形で、体色は光沢の弱い赤褐色ないし黒褐色。体背面には毛と鱗毛を生ずる。

頭部は不明りょうな点刻におおわれ、頭蓋両側部は細かいサメハダ状を呈する。前頭は細長く弱い横の凹みをもち、雄では中央縦隆起線をそなえ、皺は明らかで、雌より密で長い剛毛を生ずる。複眼は長楕円形で、前縁はえぐられる。触角の中間節は4節よりなり、球桿部は卵形。前胸背板は長さより幅広く前縁には約10個の小突起列をそなえ、側縁の基半部は平行し、その前方は強く丸まり、後縁角は強く丸まり、基縁は細く縁取られる。背面は強く隆起し、前方2/3はやや大きい瓦状片をそなえ、その後方は小顆粒突起と剛毛を密にそなえる。小楯板は小さく、ほぼ三角形。翅鞘は前胸背板と等幅で、長さは幅の約1.5倍、側縁はわずかに後方に広がる。背面の点列部は狭くほとんど凹むことはなく、浅いがやや明りょうな点刻と非常に短い毛をそなえ、列間部は平坦で、非常に細かく点刻され、密な鱗毛と1列に並んだ長毛をそなえる。

分布：北海道、本州、四国、樺太、満州、朝鮮、欧州。

加害樹種：アカマツ、モミ、アオモリトドマツ、トドマツ、エゾマツ、アカエゾマツ、トウヒ、ドイツトウヒ、オウシュウカラマツ。

食痕型：横平孔。

31. ハンノキキクイムシ *Xylosandrus germanus* (BLANDFORD), 1894

Trans. Ent. Soc. London, 1894, p.146

♂ EGGERS, Ent. Blätt., 22, p.146 1926

雌：体長は2.0~2.3mm。体形は短円筒形で、体色は光沢のある黒褐色ないし黒色、触角、脚は黄褐色、体下面が赤褐色となる個体が多い。体表面には疎な毛を有する。

頭部はサメハダ状をなす。前頭は弱く隆起し、微細な点刻と短毛におおわれる。複眼は長楕円形で、前縁はえぐられる。触角の中間節は5節よりなり、球桿部は円形。前胸背板の長さは幅とほぼ等しく、側縁は弱く丸まり、前縁には小突起列をそなえる。背面は隆起し、中央には不明りょうな横隆起を有し、前半部には同心円状に並んだ鱗状突起をそなえ、その前方のものは大きくなり、後半部には細かい点刻を疎布し、光沢が強い。表面には短毛を有し、基部中央には非常に短い毛よりなる不明りょうな毛叢を有する。小楯板は大きく、ほぼ三角形で、光沢が強い。翅鞘は前胸背板と等幅で、その長さは幅の約1.3倍、側縁はほとんど平行し、後方において丸まる。背面は隆起し、基部より中央部まで多少丸まり、その後方はゆるく傾斜し、点列部の点刻は細かく、列間部は幅広くかつ平坦で、1列に並んだ微細な点刻を有し、その後半部は長毛の生じた小顆粒突起を有する。斜面部は後側縁において鋭く竜骨状に縁取られる。前肢基節窩は広く離れる。

雄：体長は1.2mm内外。体形は長楕円形でやや扁平、体色は光沢のやや強い黄褐色ないし、褐色、体表面はやや長い毛におおわれる。

頭部はサメハダ状をなす。前頭は弱く隆起し、微細な点刻と短毛におおわれる。前胸背板の長さは幅よりわずかに大きく、側縁は中央部の後方において最大幅となり、前後に丸まる。背面は弱く隆起し、前半部にはやや疎な鱗状突起をそなえ、後半部は比較的大きな点刻を有し、全表面は短毛におおわれるが、側縁、前縁のものは長く、基部中央部には毛叢をそなえない。小楯板は半円形で、光沢が強い。翅鞘は前胸背板とほぼ等幅で、その長さは幅より少し大きく、側縁は基方1/3において最大幅となり、後方に強く丸まる。背面は中央部の少し前方からゆるく傾斜し、点列部の点刻は細かく、列間部の点刻は微細で1列に並ぶ。斜面部は長毛列を有する。

分布：北海道、本州、四国、九州、朝鮮、満州、台湾、欧州、北米。

加害樹種：アカマツ、ゴヨウマツ、モミ、ツガ、スギ、ヒノキ、サワラ、ネズコ、ヤマナラシ、ヤマモモ、オニグルミ、ミズメ、イヌシデ、ヤマナラシ、ハンノキ、カシワ、ブナ、アラカシ、ウラジログシ、シラカシ、ツクバネガシ、コナラ、ミズナラ、クリ、シイ、ケヤキ、ムクエノキ、コブシ、ホオノキ、シキミ、クスノキ、ヤブニッケイ、タブノキ、カナクギノキ、アブラチヤン、バリバリノキ、イスノキ、ウワミズザクラ、ヤマザクラ、ネムノキ、ユクノキ、キハダ、センダン、アカメガシワ、ハゼノキ、ヤマハゼ、ヤマウルシ、ソヨゴ、オオバカエデ、イタヤカエデ、トチノキ、アワブキ、ブドウ、チャノキ、ツバキ、サカキ、リョウブ、ヤマガキ、カキ、エゴノキ、ネズミモチ。

食痕型：材質共同孔。

キクイムシ科だけでなく鞘翅目全般について基節窩の特徴は属以上のものにあてはめられる性質のものであり、本種を *Xylosandrus* 属に含めた。

32. ツヤナシキクイムシ *Xyleborus adumbratus* BLANDFORD, 1894

Trans. Ent. Soc. London, 1894, p.115

♂ WICHMANN, Ent. Blätt., 10, p.115 1914

MURAYAMA, Ann. Zool. Jap., 14, 3, p.266 1934

雌：体長は3mm内外。体形は円筒形で、体色は光沢のある赤褐色ないし黒褐色、前胸背板、体下面、脚はやや淡色となり、口器、触角は黄褐色。体表面にはやや長い毛を疎に有する。

頭部はサメハダ状をなし、明りょうな点刻を有する。前頭はわずかに隆起し、中央にはやや明りょうな縦隆起を有し、その両側部には浅い点刻を密に、長毛を疎にそなえる。触角の中間節は5節からなり、球桿部はやや長い円形。複眼は長楕円形で、前縁はえぐられる。前胸背板の長さは幅より大きく、側縁は中央の少し前方まで平行し、その前方は丸まる。背面は中央部に横隆起線を有し、前半部には鱗状突起を密に、長毛を疎に有し、後半部は光沢強く、細点刻とやや短い毛を疎に有し、横隆起の後方はより密に点刻される。小楯板は半円形で、表面は光沢が強い。翅鞘は前胸背板と等幅で、その長さは幅の約1.6倍、側縁の基部は平行し、中央部の後方よりわずかに狭まり、後縁の中央部は少し突出し、その両側は波状をなす。背面の会合線は弱く隆起し、点列部は狭く小さな点刻からなり、列間部は広く、長毛を有した1列の細点刻列をそなえ、第1、2列間部はわずかに隆起する。斜面部は基部より翅鞘の長さの約2/3のところから始まり、わずかに隆起し、会合線の先端はやや隆起し、その両側は凹み、後側縁は竜骨状に縁取られない。点列部の点刻は大きく、短毛を有する。列間部は長毛列をそなえ、粗造で、第1列間部には3個、第3列間部には2～3個の尖った小突起をそなえる。

雄：体長は2.6mm内外。体形は円筒形で、体色はやや光沢のある黄褐色、複眼は黒色、大腮、前胸背板前縁の突起は茶褐色。体表面には長毛を疎にそなえる。

頭部の頭頂中央はかすかに凹み、細点刻を疎にそなえる。前頭は中央部をのぞきわずかに圧せられ、細点刻と長毛を疎にそなえる。前胸背板の長さは幅より大きく、側縁の後半部は平行し、前半部は狭まり、前縁は鈍角に突出し、中央には上方に反転した三角形の突起をそなえる。背面前半部は弱く傾斜し、前縁の突起の後方は押圧され、やや疎に鱗状突起と毛を有する。翅鞘は前胸背板よりわずかに狭く、その長さは幅の約1.4倍、側縁は基部1/3がわずかに後方に広がり、その後方は狭まり、後縁は中央部がわずかに突出する。背面の点列部は非常に狭く、雌よりはるかに小さい点刻からなり、列間部は広く、疎な小点刻と長毛列をそなえる。斜面部は翅鞘の長さの2/3より始まり、第1、3列間部の突起は雌よりはるかに小さい。

分布：本州、四国、九州。

加害樹種：アカマツ、クロマツ、モミ、ヒノキ、シュロ、ブナ、アカガシ、アラカシ、ウラジロガシ、シラカシ、クリ、ツブラジイ、シイ、ホオノキ、タブノキ、イスノキ、ヤマザクラ、ネムノキ、ソヨゴ、サカキ。

新記録：5♀♀、福岡県英彦山、クリ、1960年3月5日、野淵 輝採集。3♀♀、鳥取県境港、クロマツ、1963年8月15日、藤岡採集。

33. ニレザイノキクイムシ *Xyleborus apicalis* BLANDFORD, 1894

Trans. Ent. Soc. London, 1894, p.105

雌：体長は3mm内外。体形は長楕円形で、体色は光沢のある黒色、触角、脚は赤褐色。体表面は長毛におおわれる。

頭部はサメハダ状をなす。前頭はわずかに隆起し、中央部には縦隆起線をそなえ、強い点刻と毛をやや疎にそなえる。複眼は長橢円形で、前縁は三角形にえぐられる。触角の中間節は5節よりなり、球桿部はほぼ円形。前胸背板の長さは幅より短く、側縁はかすかに丸まり、中央において最大幅となる。背面は強く隆起し、中央部の少し後方に横隆起をそなえ、その前方には同心円状に並んだ鱗状突起を密にそなえ、その鱗状突起は前方、側方に大きくなる。横隆起の後方はサメハダ状をなし、細点刻を疎布する。表面は全面に毛をそなえるが、前縁、側縁のものは長く、後縁のものは密になる。小楯板はやや丸まった三角形で、表面は平滑で光沢が強い。翅鞘の基部は前胸背板の最大幅より狭く、その長さは幅の約1.4倍、側縁は中央部までほぼ平行かあるいは少し広がり、後方は弱く丸まる。背面の点列部は狭く、ほとんど凹まず、点刻は基方に小さく、中央部より後方に大きくなり、列間部は広く、ほとんど隆起せず、不規則な普通2列に並んだ点刻と毛を有する。斜面部は中高で、後縁は竜骨状に縁取られることなく、会合線の両側は凹み、点列部はやや広く、凹み、比較的大きな点刻をそなえ、列間部は1列に並んだ長毛と小顆粒突起をそなえ、第2列間部の斜面部上方には小突起を有する。

Male: Oval; strongly shining, brown, head and prothorax blackish brown, antennae and legs yellowish brown; upper surface sparsely covered with long hairs.

Frons slightly convex, finely reticulate and sparsely punctured, with rather long hairs, mouth-ciliae distinct. Prothorax a little wider than long (3.7:3.5), basal margin truncate, basal corners rounded, lateral margins widest behind middle, roundly narrowing anteriorly and posteriorly, apical margin strongly rounded; disc weakly convex, without distinct boss and gradually declivous anteriorly from base, sparsely covered with rather long golden hairs, which are longer at lateral sides, rather sparsely exasperate on anterior two-third, basal portion. finely rough. Scutellum triangular; upper surface slightly convex, smooth and strongly shining. Elytra slightly longer than wide, wider than prothorax at base, lateral sides rounded, widest at middle, apex rounded; upper surface weakly convex, humeral callosities indistinct, gradually declivous from base to apex, punctate-striae not impressed, with rather shallow punctures, with fine decumbent setae, 1st striae with larger punctures and somewhat impressed, interstices of striae rather wide, rugose, with a row of fine punctures and long hairs; declivity convex.

Body length: 1.3 mm.

Specimens examined: 2 ♀♀ Asakawa, Tokyo, *Pinus densiflora* SIEB. et ZUCC., Aug. 31, 1957, Akira NOBUCHI leg.; 1 ♀ Takinoue, Hokkaido, Oct. 25, 1957, Akira NOBUCHI leg.; 2 ♀♀ Sayo, Hyogo Pref., May, 1959, *Vitis* sp.; 1 ♂ 8 ♀♀ Kawanishi, Hyogo Pref., *Castanea crenata* SIED. et ZUCC., June 10, 1964; 3 ♂ 9 ♀♀ Suzaka City, *Malus pumila* MILL., 1964.

雄: 体長は1.3mm。体形は卵形で、体色は光沢のある褐色、頭部、前胸背板は黒褐色、触角と脚は黄褐色。体表面には疎らな毛を有する。

頭部前頭はわずかに隆起し、細かいサメハダ状をなし、疎な点刻と比較的長い毛を有する。前胸背板の長さは幅より短く、後縁角は丸まり、側縁は中央の少し後方において最大幅となり、前後に丸く狭まる。背面は弱く隆起し、基部より前方にじょじょに傾斜し、長毛をやや疎にそなえ、側方の毛は長くなり、前方2/3はやや疎に鱗状突起をそなえ、基部は粗造。小楯板は三角形で、背面はかすかに隆起し、平滑で強く光る。翅鞘の長さは幅よりわずかに大きく、前胸背板の基部より幅広く、側縁は丸く、中央部が最大幅となる。背面は弱く隆起し、基部から先端にじょじょに傾斜し、点列部は凹まず、やや浅い点刻と細毛を有し、第1点列部は大きな点刻をそなえ、多少凹み、列間部はやや広く、横皺を有し、長い毛と点刻をそなえる。

分布：北海道，本州，九州，朝鮮。

加害樹種：アカマツ，オニグルミ，ヤマハンノキ，クリ，シイ，ハルニレ，リンゴ，ブドウ，ヤマガキ，モウソウチク。

食痕型：長梯子孔。

雄型は未記載であったので，ここに新雄型として記載した。

34. アカマツザイノキクイムシ *Xyleborus aquilus* BLANDFORD, 1894

Trans. Ent. Soc. London, 1894, p.109

雌：体長3.5mm 内外。体形は円筒形で，体色は光沢ある赤味を帯びた黒色，触角と脚は赤褐色。体表面は短毛におおわれる。

頭部はサメハダ状をなす。前頭は不明りょうな中央隆起線をそなえ，細かい点刻と毛をそなえる。複眼は長楕円形で，前縁はえぐられる。触角の中間節は5節よりなり，球桿部はやや長い円形。前胸背板の長さは幅よりわずかに大きく，後縁角は弱く丸まり，前縁と側縁は別個に丸まる。背面は隆起し，中央部には短い隆起をそなえ，前半部には細かい鱗状突起をそなえ，後半部は光沢強く，小さい点刻を疎に有する。小楯板は小さく，三角形で光沢がある。翅鞘は前胸背板の最大幅よりわずかに狭く，長さは幅の1.5倍，側縁は先端近くまで平行し，その後方において丸まる。背面は細かい点刻列をそなえ，先端の前方はごくわずかに凹み，列間部は1列に並んだ毛を有し，前方は平坦であるが，先端は中高で細かい突起をそなえ，第1列間部は中央部から後方に突起列を有する。斜面部の後側縁は竜骨状に縁取られる。

分布：本州，四国，九州，朝鮮，琉球，台湾。

加害樹種：アカマツ，モミ，ツガ，スギ，ヒノキ，ヨグソミネバリ，ミズメ，ミズナラ，ケヤキ，カツラ，ホオノキ，ヤマザクラ，アカメガシワ，ソヨゴ，ウリハダカエデ，サカキ。

食痕型：水平分岐孔。

35. クワノキクイムシ *Xyleborus atratus* EICHHOFF, 1875

Ann. Ent. Soc. Belg., 18, p.201

♂ MURAYAMA, Jour. Chosen Nat. Hist. Soc., 15, p. 103 1933

雌：体長は3mm 内外。体形は円筒形で，体色は光沢ある赤褐色ないし黒色，口器，触角，脚はやや淡色。体表面には黄色のやや長い毛を生ずる。

頭部はサメハダ状をなす。前頭は弱く隆起し，大きな点刻と毛をやや密にそなえる。触角の中間節は5節よりなる。複眼は長楕円形で，前縁はえぐられる。触角の中間節は5節よりなり，球桿部はほぼ卵形。前胸背板の長さは幅よりわずかに短く，側縁はわずかに丸まり，中央部において最大幅となる。背面は長毛におおわれ，中央部が隆起し，その前方は密な鱗片状突起を有し，後半部は細かいサメハダ状をなし，浅いが大きな点刻を密にそなえる。小楯板は半楕円形ないし丸まった三角形で，表面は平坦で光沢が強い。翅鞘は前胸背板の最大幅よりわずかに狭く，その長さは幅の約1.5倍，側縁はわずかに丸まり，中央部において最大幅となり，翅鞘の長さの後方1/3は丸く狭まる。背面は強く隆起し，点列部はわずかに凹み，やや大きい浅い点刻を有し，列間部は多少隆起し，長毛の生えた1列の細点刻を有するが，後方において小顆粒突起におきかえられる。斜面部は翅鞘の中央部の少し後方から始まり，会合線の両側はやや幅広く，浅く凹み，後縁は竜骨状に縁取られない。

雄：体長は2.3mm 内外。体形は円筒形で，体色はやや光沢のある黄褐色，複眼は黒色，大腮は赤褐

色。体表面はやや長い毛におおわれる。

頭部前頭はわずかに隆起し、皺が多く、大きい点刻をそなえる。前胸背板の長さは幅よりわずかに短く、側縁は基部より前方に丸く弱く狭まる。背面はサメハダ状をなし、前方には同心円状に並んだ鱗片状突起をそなえ、基部には比較的大きな点刻をそなえる。小楯板は小さく半円形で、表面は光沢が強い。翅鞘は前胸背板と等幅で、その長さは幅の約2倍、側縁は後方に弱く狭まる。背面の隆起は弱く、点列部は明りょうで後方においていくらか凹み、短毛をそなえ、列間部は平坦で、細点刻と長毛列を有し、皺が多い。

分布：北海道，本州，四国，九州，朝鮮，支那，マレー，インド。

加害樹種：アカマツ，オノオレカンバ，ハンノキ，アカガシ，モンゴリナラ，シイ，ハルニレ，クワ，クスノキ，タブノキ，モリシマアカシア，サカキ。

食痕型：縦平孔。

新記録：3♀♀，東京都目黒，アカマツ，1958年3月，野淵 輝採集。21♀♀，福岡県英彦山，タブノキ，1930年3月6日，野淵 輝。1♂5♀♀，長崎県五島列島，モリシマアカシア，1963年11月27日，滝沢幸雄採集。

36. オキノキクイムシ *Xyleborus festivus* EICHHOFF, 1875

Ann. Soc. Ent. Belg., 18, p.202

雌：体長は4mm。体形は円筒形で、体色は光沢のある黄褐色。体表面は疎な毛におおわれる。

頭部は皺状の点刻を有する。前胸背板の長さは幅より大きく、側縁は基部より中央部の前方まで真直で、先端は強く丸まる。背面は中央部が隆起し、前半部にはやや細かい鱗片状突起をそなえ、後半部には非常に密な大きな点刻をそなえ、中央線は平滑。翅鞘は幅の約2倍の長さを有し、側縁は真直で、先端は強く丸まる。背面は円筒形で中高、やや細かい点刻列をそなえ、かすかに凹み、列間部の点刻は細かく列状に並ぶ。斜面部は急に傾斜し、丸く隆起し、光沢があり、弱い皺をそなえ、第1，第3列間部は5～6個の突起列をそなえ、第2列間部は上方に2個の突起を有し、後側縁は竜骨状に縁取られる。

分布：本州，四国，九州。

加害樹種：アカマツ。

上記は原記載によった。

37. アカクビキクイムシ *Xyleborus rubricollis* EICHHOFF, 1875

Ann. Soc. Ent. Belg., 18, p.202

♂ MURAYAMA, Jour. Chosen Nat. Soc., 15, p.17 1935

雌：体長は2.5mm内外。体形は円筒形で、体色は光沢ある赤褐色、翅鞘は黒褐色、複眼は黒色。体表面は毛におおわれる。

頭部前頭はわずかに隆起し、大きな点刻と短毛をそなえ、細かい小皺を有する。複眼は長楕円形で、前縁の中央部は3角形にえぐられる。触角の中間節は5節よりなり、球桿部はほぼ卵形で、中央部より先端に凹弧状の横皺をそなえる。前胸背板の長さは幅より短く、側縁は弱く丸まり、中央部において最大幅となる。背面は基部1/3に横隆起をそなえ、その前方には細かい鱗片状突起を同心円状に並べ、後部は密な横皺をそなえ、全表面には毛を生ずるが、その前縁部、両側部のものは長い。小楯板は長三角形で、表面は平滑で、光沢が強い。翅鞘は前胸背板の最大幅より狭く、長さは幅の約1.5倍で、側縁はほとんど平行

し、中央部においてわずかに広がり、先端部は強く丸まる。背面の点列部は浅いが明りょうな点刻をそなえ、第1点列部は浅く凹み、短毛列を有し、列間部はやや幅広く多少隆起し、1列に並んだ長毛と小点刻をそなえるが、後半部では小顆粒突起におきかえられる。斜面部は翅鞘の長さの2/3より始まり、点刻列はやや強く凹み、列間部には顆粒突起と毛列をそなえ、後側縁は竜骨状に縁取られる。

雄：体長は1.8mm内外。体形はやや扁平な円筒形で、体色は黄褐色、複眼は黒色。体表面は毛におおわれる。

頭部前頭は半円形に隆起し、サメハダ状をていし、長毛を生ずる。複眼は長楕円形で、前縁はわずかに凹む。前胸背板の幅は長さとはほぼ等しく、側縁はわずかに前方に狭まる。背面の隆起は弱く、中央部から前方に傾斜し、前半部には鱗片状突起を疎にそなえ、後半部は小皺を有し、側方には密な小顆粒突起を有し、全背面には長毛を有し、前縁部、両側部にはより長い毛をそなえる。小楯板は小さい半円形で、表面は平滑で光沢がある。翅鞘の基部は前胸背板と等幅で、その長さは幅の約1.5倍、側縁は中央部に向かって漸次広がり、その後方はしだいに狭まり、後縁は強く丸まる。背面の点列部は狭く、小さな点刻をそなえ、ほとんど凹まず、短毛列を有し、列間部は広く、小点刻列と長毛をそなえる。斜面部は中央部より後方にじょじょに傾斜し、会合線は弱く隆起し、その両側は幅広く凹み、列間部の点刻は明りょうで、後側縁は竜骨状突起によって縁取られない。

分布：本州、四国、九州、朝鮮、琉球、台湾。

加害樹種：アカマツ、モミ、ヤマモモ、ヤマハンノキ、コバハンノキ、シラカシ、アカガシ、アカメガシワ、クリ、コジイ、マテバシイ、ヤマグワ、クスノキ、タブノキ、フジ、カラスザンショウ、センダン、ヤマウルシ、ソヨゴ、モチノキ、クマノミズキ、イボタ、キリ、ケンボナシ。

食痕型：材質共同孔。

新記録：1♀、台湾、キリ、1958年4月9日。2♀♀、東京五日市、フジ、1958年4月20日、野淵 輝採集。1♀、東京浅川実験林、アカマツ、1958年5月、野淵 輝採集。3♀♀、琉球南明治山、リュウキュウマツ、1959年11月20日、国吉清保採集。

38. サクセスキクイムシ *Xyleborus saxeseni* (RATZBURG), 1837

Forstinsekt., 1, p.167

♂ WIESMANN, Stett. Ent. Zeit., 1846, p.24 1846

雌：体長は2.2mm内外。体形は円筒形で、光沢のある黒褐色ないし黒色、口器、触角、脚は赤褐色。体表面はやや長い毛におおわれる。

頭部は細かいサメハダ状をなす。前頭は上方に中央縦隆起線をそなえ、やや明りょうな点刻を密に有する。複眼は長楕円形で、前縁はえぐられる。触角の中間節は5節よりなり、球桿部は短卵形。前胸背板の長さは幅より大きく、側縁は中央部の少し前方まで直線状でかつ広がり、その前方は前縁と共に丸まる。背面は中央部の前方に横隆起をそなえ、前方には小さい鱗片状突起とやや長い毛をそなえ、後方には非常に細かい皺と小点刻をそなえ、光沢は弱い。小楯板は幅狭く、竜骨状をなす。翅鞘は前胸背板と等幅かあるいはわずかに短く、側縁の基方2/3は後方にじょじょに広がり、その後方は弱く狭まる。背面は円筒形で、点列部は狭く、わずかに凹み、点刻は明りょうで、列間部は多少隆起し、小点刻列をそなえ、後方には小粟粒突起を有する。斜面部は少し隆起し、光沢弱く、点列部は小さい疎な点刻よりなり不明りょう、列間部は小突起列と毛を有し、第2列間部は凹み、上部をのぞき突起列と毛を欠く。後側縁は竜骨状に縁

取られない。

雄：体長は1.6mm内外。体形は長楕円形で円筒形をなし、体色は光沢のある黄褐色、大腿は赤褐色、複眼は黒色。体表面はやや長い毛におおわれる。

頭部前頭は幅広く凹み、細点刻と毛を有する。前胸背板の長さは幅より大きく、側縁は前後に丸く狭まる。背面は前方に弱く傾斜し、縦隆起線はそなえず、前方には鱗片状突起と長毛をそなえ、後方には細点刻とやや短い毛をそなえる。小楯板は小さく三角形。翅鞘の基部は前胸背板の最大幅より狭く、その長さは幅の約1.6倍、側縁は中央部近くまでほぼ平行し、その後方は狭まる。背面は中高で、点列部は少し凹み、短毛を有し、点刻は雌のものより小さく、列間部は細点刻とやや長い毛列を有する。斜面部の点列部は弱く、第2列間部をのぞき小さい突起と長毛を有する。

分布：北海道、本州、四国、九州、カムチャッカ、シベリア、樺太、朝鮮、支那、欧州。

加害樹種：チョウセンゴヨウマツ、モミ、ツガ、トウヒ、スギ、ヒノキ、ヒバ、ヤマモモ、アカシデ、ブナ、ハンノキ、イチイガシ、アオガシ、シラカシ、クリ、コジイ、シイ、ケヤキ、アコウ、カツラ、ホオノキ、ヤブニッケイ、シキミ、クスノキ、タブノキ、カナクギノキ、ヤマザクラ、モモノキ、ネムノキ、アカメガシワ、ソヨゴ、イタヤカエデ、ブドウ、ヒサカキ、サカキ、カキ、クロバイ、エゴノキ、シオジ、トネリコ。

39. サイホクキクイムシ *Xyleborus septentrionalis* NIJIMA, 1909

Jour. Coll. Agr., Tohoku Imp. Univ., Sapporo, 3, p.162

雌：体長は3mm、体色は光沢ある黄褐色。体表面は黄色の毛をそなえる。

頭部は黄褐色。前頭は細点刻と黄色毛を有する。複眼は黒色、腎臓形。触角は黄色で、球桿部は丸まる。前胸背板の長さは幅より大きい。背面は前方より中央部まで突起を有し、後方は平滑で光沢があり、皺のある細点刻をそなえる。小楯板は小さい。翅鞘の長さは幅の2倍、点列部は浅く大きな点刻を有し、列間部は多少皺状をなし、疎な細点刻と黄毛をそなえる。斜面部の第1列間部には3個、第3列間部以下には2、3個の小瘤起を有し、第2列間部にはこれを欠く。

分布：北海道、本州。

加害樹種：アカマツ、アカエゾマツ。

食痕型：分枝孔。

サクセスキクイムシに近縁の種類として区別点をあげ記載されているが、原記載および図によればツヤナシキクイムシに酷似しており、ただ点列部の点刻が本種では小さいとあるのみで、それ以外の区別点は認められない。今後、十分検討を必要とする。

40. ハンノスジキクイムシ *Xyleborus seriatus* BLANDFORD, 1894

Trans. Ent. Soc. London, 1894, p.111

♂ MURAYAMA, Bull. Fac. Agr. Yamaguti Univ., 6, p.86 1955

雌：体長は2.5mm。体形は長楕円形で円筒形、体色はやや光沢のある暗褐色、翅鞘はやや淡色、口器、触角と脚は赤褐色、複眼は黒色。体表面は黄色の毛におおわれる。

頭部は細かいサメハダ状をなす。前頭はほぼ平坦で、中央には縦隆起線をそなえ、大きな丸い点刻と毛を有する。複眼は長楕円形で、前縁はえぐれる。触角の中間節は5節よりなり、球桿部は丸形で、外方先端には凹形の皺を有する。前胸背板の長さは幅とほぼ等しく、側縁の基方はわずかに丸まり、前方は強く

狭まる。背面は中央に不明りょうな横隆起線をそなえ、前半部には鱗片状突起を有し、後半部は細かいサメハダ状をなし、強く点刻され、側方には鱗片状突起を有し、中央線は平滑で、表面の毛は短く疎生する。小楯板は小さく、楕形で、背面は隆起する。翅鞘は前胸背板と等幅で、その長さは幅の約1.7倍、側縁は基部より中央部まで平行し、その後方はじょじょに狭まる。背面の点列部はやや凹み、密で不明りょうな点刻からなり短い毛列をそなえ、列間部はやや狭く、わずかに隆起し、1列に並んだ細かい点刻と長毛列を有し、後半部には小顆粒突起列をそなえる。斜面部は会合線の両側がわずかに凹み、後側縁は竜骨状に縁取られない。

雄：体長は1.9mm、体形は円筒状で長楕円形、体色は黄褐色、翅鞘の先端は暗褐色、複眼は黒色。体表面には長毛をそなえる。

頭部は非常に細かいサメハダ状をなす。前頭は中高で前方は凹み、縦隆起を欠き、疎な点刻と毛を有する。複眼は大きく、前縁は深く凹む。前胸背板の長さは幅よりわずかに大きい。背面は弱い横隆起をそなえ、前方には鱗片状突起をそなえ、後方には皺を有し、不明りょうなサメハダ状をなし、浅く不明りょうな点刻を有し、中央平滑線を欠き、毛は疎で長い。小楯板は小さく、三角形で先端は丸まる。翅鞘は前胸背板よりわずかに広く、列間部の点刻と毛は弱く、斜面部は会合線両側において凹陥せず小顆粒突起列を欠く。

分布：北海道、本州、四国、九州、台湾。

加害樹種：ゴヨウマツ、ヒメコマツ、クロマツ、モミ、トドマツ、ツガ、コメツガ、カラマツ、スギ、ヒノキ、ヒバ、サワラ、ネズコ、イヌシデ、ダケカンバ、ヨグソミネバリ、ミズメ、ヤチハンノキ、ハンノキ、ブナノキ、ミズナラ、コナラ、ウラジロガシ、クリ、ニレノキ、ホオノキ、ウワミズザクラ、ヤマザクラ、アカメガシワ、ハゼノキ、トチノキ、シナノキ、サカキ、ハリギリ。

食痕型：樹皮共同孔。

新記録：8♀♀、北海道美園、1955年9月2日、ニレノキ、野淵 輝採集。3♀♀、北海道層雲峡、1956年7月7日、トドマツ、野淵 輝採集。8♀♀、北海道滝の上、1957年10月24日、ヤチハンノキ、野淵 輝採集。12♀♀、山梨県富士山、1959年9月26～27日、カラマツ、林 康夫採集。6♀♀、福岡県英彦山、1960年3月5日、クリ、野淵 輝採集。1♀、群馬県金精峠、1964年9月29日、ヒバ、野淵 輝採集。

41. トドマツオオキクイムシ *Xyleborus validus* EICHHOFF, 1875

Ann. Ent. Soc. Belg., 18, p.202

♂ STROHMEYER, Ent. Mitt., 1, 2, p.39 1912

雌：体長は4mm内外。体形は長楕円形で、体色は光沢ある黒色ないし黒褐色、口器、触角、脚は赤褐色。体表面には黄色の毛を疎にそなえる。

頭部前頭は弱く隆起し、やや細かい点刻と長毛をそなえ、中央縦隆起線を有する。複眼は長楕円形で、前縁の中央部は凹む、触角の中間節は5節よりなり、球桿部は短卵形。前胸背板の長さは幅より多少短く、側縁は丸く、基方に弱く、前方に強く狭まる。背面は中央部に鈍い横隆起線を有し、前方には同心円状に並んだ鱗片状突起をそなえ、後方は弱く点刻される。小楯板は三角形で平滑。翅鞘は前胸背板と等幅で、その長さは幅の約1.5倍、側縁は中央部まで平行し、その後方は弱く丸まる。背面の前半部は円筒形、点列部はやや細かい点刻からなり、後方においてわずかに凹み、列間部はやや疎な1列に並んだ小点刻と毛列を有する。斜面部はゆるく、列間部には小顆粒突起を有し、後側縁は竜骨状に縁取られ、弱い波状をなす。

雄：体長は2.76mm。体色は黄褐色。

頭部前頭は隆起し、非常に細かい疎な点刻をそなえ、中央部には鈍い瘤状突起を有する。前胸背板の長さは幅より短く、前方は上方に曲がり、表面の構造は雌と同様。翅鞘の長さは幅の1.12倍、中央の前方から後方に傾斜し、大きな点刻列をそなえ、列間部は疎な1列の点刻列をそなえ、会合線は斜面部後方において隆起する。

分布：北海道、本州、四国、九州、琉球、朝鮮、台湾、支那、スマトラ、ビルマ、インド、セイロン。

加害樹種：アカマツ、ゴヨウマツ、ヒメコマツ、クロマツ、イヌガヤ、モミ、ツガ、スギ、ヒノキ、ヒバ、ネズコ、オニグルミ、イヌシデ、ミズメ、ヨグソミネバリ、ブナ、ミズナラ、クリ、ノニレ、エノキ、ケヤキ、ムクエノキ、ホオノキ、アブラチャン、ヤマザクラ、ウワミズザクラ、ユクノキ、キハダ、アカメガシワ、アオハダ、ウリハダカエデ、トキワカエデ、カエデ、トチノキ、シナノキ、サカキ、コシアブラ、リョウブ。

食痕型：水平分枝孔。

42. トウヒノヒメキクイムシ *Pityophthorus jucundus* BLANDFORD, 1894

Trans. Ent. Soc. London, 1894, p.87

体長は1.7mm内外。体形は円筒形で、体色は光沢の強い黒色ないし黒褐色、口器は黄褐色、触角、脚は赤褐色。体表面は疎な毛におおわれる。

頭部はサメハダ状をなす。前頭は弱く隆起し、明らかな縦隆起線をそなえ、強く点刻され、雄では短毛を、雌では半円形に並んだ長毛束をそなえる。触角の中間節は5節からなり、球桿部は卵形で、2本の皺を有する。複眼は大きく長楕円形で、前縁はわずかに凹む。前胸背板の長さは幅より大きく、後縁は細く縁取られ、側縁は後方が平行し、前方が丸まる。背面は後半部に平滑な中央縦隆起線をなえ、その両側はわずかに凹み、前半部には鱗片状突起を有し、後半部は比較的強い点刻を有するが、その両側部のものは弱くなる。表面には短毛を疎にそなえる。小楯板は半円形で表面は中高で、光沢を有する。翅鞘は前胸背板の基部より幅狭く、その長さは幅の約1.8倍、側縁は中央部までほぼ平行し、その後方はかすかに丸まり、後縁は会合線付近において弱く突出する。背面は両側部、後端部に短毛を有し、点列部は凹まず、大きな点刻をそなえ、列間部は平坦で、点刻を欠き、不明りょうな皺をそなえる。斜面部は急に傾斜し、会合線は弱く隆起し、その両側は凹み、点刻を欠き、外方において高く隆起し、2、3の毛をもった突起を有し、会合線は先端に小突起列をそなえる。

分布：北海道、本州、四国、九州、樺太、シベリヤ、朝鮮。

加害樹種：アカマツ、クロマツ、モミ、トウヒ、エゾマツ、チョウセンハリモミ。

43. ホシガタキクイムシ *Pityogenes chalcographus* (LINNÉ), 1761

Faun. Suec., p.143

体長は1.6~2.9mm。体形は円筒形で、体色は光沢のある黒褐色で、翅鞘の後半部は赤褐色、口器、触角、脚は黄褐色、複眼は黒色。体表面は疎らな毛を生ずる。

頭部はやや大きく密な点刻と剛毛を有する。前頭は雌では深い円形の穴を有し、その下方は横帯状に隆起し、光沢なく、小点刻と短毛を密生し、雄ではわずかに隆起し、口の上方は弱く横に凹む。触角の中間節は5節からなり、球桿部は円形で扁平。複眼は長楕円形で前縁はえぐられない。前胸背板の長さは幅より明らかに大きく、側縁の後半部はほとんど平行し、前半部は丸く狭まり、前縁には小突起列を有する。

背面は強く隆起し、基部より中央部までわずかに隆起した平滑線を有し、表面には疎な長毛を生じ、隆起部の前方には同心円状に列んだ鱗片状突起を有するが、その後方のものは小さくなり、後部には大きい点刻を比較的疎にそなえ、両側部の点刻は小さくなる。小楯板は丸味をもった三角形で、表面は平滑で光沢が強い。翅鞘の基部は前胸背板とほぼ等幅で、その長さは幅の約1.7倍、側縁は基部3/4がほぼ平行し、その後方は強く丸まる。背面は強く隆起し、点列部は凹まず幅狭く、やや疎な点刻と短毛を有し、列間部は幅広く、非常に疎な小点刻をそなえ、雌では横皺と疎な短毛を有し、雄では長毛を疎生する。斜面部は翅鞘の中央部の後方より漸次傾斜し、中央部は幅広く凹み、会合線は隆起し、短毛列をそなえ、凹陷部外方は強くもり上り、3個の瘤状突起と鋭く尖った1歯と1本の長毛を有するが、雌の凹陷部は浅く、歯も小さくなる。

分布：北海道、本州、樺太、シベリア、満州、朝鮮、欧州。

加害樹種：アカマツ、チョウセンゴヨウマツ、ヒメコマツ、ハイマツ、バンクスマツ、ストロブマツ、オレゴンパイン、モミ、トドマツ、エゾマツ、トウヒ、オウシュウトウヒ、アカエゾマツ。

食痕型：放射孔。

44. オンタケキクイムシ *Pityogenes foveolatus* EGGERS, 1926

Ent. Blätt., 22, 3, p.137

体長は2.0~2.5mm。体形は円筒形で、体色は光沢のある黒色、翅鞘斜面部は赤褐色味を帯びる個体が多く、口器、触角、跗節は黄褐色。体表面には黄白色の毛を疎にそなえる。

頭部は雄では隆起し、小顆粒とやや大きな点刻を密にそなえ、長毛を有し、前頭の下方には浅い横の凹陷部をそなえ、中央線は隆起する。雌では隆起弱く、前頭の上部に深い円形の穴を有し、その周辺には短毛を密生し、非常に微細な点刻と側方に小顆粒を有し、長毛を生ずる。複眼は長橢円形。触角の中間節は5節からなり、球桿部は卵形で先端は圧せられる。前胸背板の長さは幅より大きく、側縁は基部よりじょじょに丸く狭まる。背面は隆起し、前半部は密な小瓦状片と短毛をそなえ、後半部は中央線が光沢強く、隆起し、その側方は凹み、やや大きな点刻を密にそなえる。小楯板は半円形で、表面は光沢が強い。翅鞘は前胸背板の基部と等幅で、その長さは幅の約1.7倍、側縁は基方2/3がほぼ平行し、その後方はゆるく丸まる。背面の点列部は狭く、中庸の深い点刻からなり、長毛を生じ、第1、2点列部は浅く凹み、列間部は幅広く、わずかに隆起し、1列に並んだ点刻列と長毛を生ずる。斜面部は翅鞘の長さの2/3より始まり、会合線はわずかに隆起し、短毛を列生し、その両側は凹み、細かく点刻され、3歯を有し、雄の第2歯は大きく、鍵形に強く弯曲する。

分布：北海道、本州、千島、カムチャッカ。

加害樹種：ゴヨウマツ、ハイマツ、エゾマツ。

新記録：1♂、北海道アポリ岳、1961年10月、上条 昭採集。3♂♂、7♀♀、北海道大雪山、ハイマツ、1963年6月、高橋慶二郎採集。

45. マツノムツバキクイムシ *Ips acuminatus* (GYLLENHAL), 1827

Ins. Suec., 4, p.620

体長は3.1mm内外。体形は円筒形で、体色は光沢のある黒褐色、複眼は黒色、口器、触角、脚は褐色。体表面には長毛を密にそなえる。

頭部は縦皺状の点刻を有する。前頭は弱く隆起し、下部はかるく押圧され、小顆粒突起を密に、長毛を

やや疎にそなえる。複眼は長楕円形で、前縁は丸く凹む。触角の中間節は5節よりなり、球桿部は短卵形で、中央部が突出した2波状の横皺をそなえる。前胸背板の長さは幅よりはるかに大きく、側縁は中央部において幅広く、その前後はかすかに丸まる。背面は強く隆起し、長毛を生じ、前半部はゆるく傾斜し、鱗片状突起を密布し、後半部には点刻を有し、側方の点刻は大きくかつ密になる。小楯板はほぼ五角形、背面はわずかに隆起し、平滑で光沢が強い。翅鞘は前胸背板の基部と等幅で、その長さは幅の約1.4倍、側縁は基方2/3が平行し、その後丸まる。背面の点列部は狭く、浅く凹み、比較的小さい点刻よりなり、列間部は幅広く、わずかに隆起し、ほとんど点刻されず、後方には小顆粒突起を不規則にそなえ、基部および後部には長毛をそなえる。斜面部は翅鞘の長さの2/3より始まり、中央部は凹み、ややいびつな円形で、細点刻を疎にそなえ、光沢が強く、会合線の両側は隆起し、短毛列を有し、両側部には3歯をそなえるが、雄の第3歯は先端が2分し、強大、斜面部の後端は強く丸まり、多少上方に反転し、会合線は突出する。

分布：北海道、本州、四国、カムチャッカ、シベリア、満州、朝鮮、欧州。

加害樹種：アカマツ、チョウセンゴヨウマツ、エゾマツ、カラマツ。

食痕型：放射孔。

46. マツノオオキクイムシ (カラマツヤツバキイ) *Ips cembrae* (HEER), 1836

Obs. Ent., p. 28

体長は4.6~5.5mm。体形は円筒形で、体色は光沢の強い褐色ないし黒色、触角、脚はやや淡褐色。体表面は長い毛におおわれる。

頭部の前頭は小顆粒突起を密にそなえ、光沢が少なく、長毛を有し、中央部の下半は弱く隆起する。複眼は長楕円形、前縁はわずかに凹む。触角の中間節は5節よりなり、球桿部は短卵形で、中央部の突出した2波状の横皺を有する。前胸背板の長さは幅より大きく、側縁は基部の少し前方において最大幅となり、前後にわずかに丸く狭まる。背面の前半部は鱗片状突起を密にそなえ、後半部は中庸の点刻におおわれるが、両側部、基部の点刻は小さく密になり、中央部を除き全面に長毛を生ずる。小楯板は半楕円形で、平滑でわずかに隆起する。翅鞘の長さは幅の約1.6倍、側縁はほぼ平行し、先端は丸まる。背面の点列部はほとんど凹まず、幅広く、やや大きな点刻よりなり、列間部は弱く隆起し、浅いが明りょうな点刻列と長毛をそなえる。斜面部は翅鞘の長さの2/3より始まり、やや楕円形、中央部は凹み、会合線の両側は弱く隆起し、全面に大きな浅い点刻と長毛をそなえ、斜面部周辺には4歯を有し、第3歯の基部は隆起し、翅端は丸まり、反転し竜骨状をなす。

分布：北海道、本州、千島、樺太、シベリア、満州、朝鮮、欧州。

加害樹種：アカマツ、チョウセンゴヨウマツ、ストロブマツ、カラマツ。

食痕型：複縦孔。

47. マツノトゲキクイムシ *Ips multidentatus* MURAYAMA, 1953

Bull. Fac. Agr. Yamaguti Univ., 4, p.34

体長は2.35~2.40mm。体形は長楕円形で、ほぼ円筒形、体色は光沢の強い赤褐色ないし黒色、脚は褐色、跗節は黄褐色。前胸背板の前縁には長毛を生ずる。

頭部は大きな点刻をそなえ、皺が多い。前頭は中央に縦隆起線をそなえる。触角の球桿部は丸く、ほぼ直線状の2本の横皺をそなえる。複眼は黒色で大きく、腎臓形。前胸背板の長さは幅よりわずかに長く、

側縁はわずかに丸まる。背面は凸状、中央部は斜め横に圧せられ、前半部は密に強く粗造で、後方は比較的丸い点刻を疎にそなえ、わずかに隆起した中央線をそなえる。小楯板は小さく半円形で光沢がある。翅鞘は円筒形、前胸背板と等幅で、その長さは幅の約1.5倍、側縁は基方3/4が平行し、その後方はじょじょに丸く狭まる。背面は大きく丸い点刻列をそなえ、第1点列部は強く凹み、後方において幅広く深くなる。列間部は広く、かろうじて凸出し、1列に並んだ細かい毛の生えた点刻と皺を有するが、この点刻は後方に大きくなり、第1列間部は4～5個の尖った刺を有し、第2列間部には円錐形の刺をそなえ、会合線には小さな突起列をそなえる。斜面部は比較的傾斜が強く、丸まった円形で深く凹み、光沢があり数列にならんだ浅い点刻をそなえ、側方には多くの尖った刺を列生し、その内側の刺列は背面の第1列間部の刺につながり、その後方の刺は大きく、第2列間部の上端にある刺が最も大きく、第1列間部の上端と第3列間部の下端近くにある各刺は大きく、後縁は鈍鋸歯状をなす。

分布：本州。

加害樹種：アカマツ。

食痕型：複縦孔。

本種は未だ検しえないので上記は原記載によった。

48. トサキクイムシ *Ips tosaensis* MURAYAMA, 1950

Trans. Shikoku Ent. Soc., 1, 4, p.52

体長は2.0～2.1mm。体形は円筒形で、体色は光沢のある黒褐色、触角、肢は淡色。体表面はやや疎な長毛におおわれる。

頭部前頭はほぼ平坦で、口の上方は弱く凹み。不明りょうな中央隆起線をそなえ、表面は大きな点刻におわれ長毛を生ずる。複眼は長楕円形で、前縁は丸く凹む。触角の中間節は5節よりなり、球桿部は丸いお卵形。前胸背板はほとんど長さと同幅で等しく、側縁はかすかに丸まる。背面の中央部前方は隆起し、その後方は凹み、前方には密な鱗片状突起と長毛を有し、後方にはやや疎な大きな点刻と短毛をそなえ、中央線は不明りょうに隆起する。小楯板は小さく三角形で光沢が強い。翅鞘は前胸背板と等幅で、その長さは幅の約1.6倍、側縁は翅鞘の長さの2/3まで平行し、その後方は丸まる。背面の点列部は大きな点刻よりなり、短毛を疎に生じ、第1点列部は強く凹み、列間部はわずかに隆起し、皺と細かい点刻と長毛をそなえる。斜面部は翅鞘の長さの2/3より始まり、やや長い円形、会合線は弱く隆起し長毛を生じ、点列部は細かい点刻よりなり、側縁には3本の鋭く尖った歯をそなえ、第2歯と第3歯の距離は第1歯と第2歯の間隔の2倍。

分布：本州、四国、九州。

加害樹種：アカマツ、クロマツ。

食痕型：複縦孔。

49. ヤツバキクイムシ *Ips typographus* (LINNÉ), 1758

Syst. Nat., 10, p.355

体長は4.5～5.5mm。体形は円筒形で、体色は光沢の強い褐色ないし黒色、触角、脚はやや淡色。体表面は長毛におおわれる。

頭部前頭は密な小顆粒におおわれ、長毛を生じ、下方には瘤状の突起をそなえ、その上方は長楕円形に弱く凹む。頭頂は掻傷状の点刻と小点刻をそなえる。複眼は長楕円形で、前縁は半円形にえぐられる。触

角の中間節は5節からなり、球桿部は短卵形で、外面には2波状の2本の皺を有する。前胸背板の長さは幅よりわずかに大きく、側縁はわずかに後方に広がる。背面の前半部はじょじょに傾斜し、長毛と鱗片状突起をそなえ、後半部は一樣に隆起し、中庸の点刻をやや密に有し、中央部には平滑な縦線をそなえ、両側部には密な点刻と長毛をそなえる。小楯板はほぼ半楕円形、わずかに隆起し光沢が強い。翅鞘は前胸背板と等幅で、その長さは幅の約1.3倍、側縁は中央部までごくわずかに広がり、その後方は狭まる。背面の点列部はやや狭く、少し凹み、比較的小さい点刻よりなるが、後方の点刻は大きくなる。列間部は幅広く、前半部はほとんど点刻を欠く。斜面部は凹み、光沢強く、不規則な点刻を有し、会合線付近は弱く隆起し、斜面部の周辺には長毛を有するが、中央部は無毛、側方には4歯を有するが、第3歯は強大で先端が少しふくらむ。後縁は丸く、多少反転し、竜骨状をなす。

分布：北海道、本州、樺太、シベリア、満州、欧州。

加害樹種：チョウセンゴヨウマツ、ヒメコマツ、オウシュウアカマツ、ストロブマツ、ポンデローザマツ、オレゴンパイン、トドマツ、エゾマツ、トウヒ。

本種の日本、樺太に分布するものは翅鞘斜面部の光沢が強く、シベリア、欧州に分布する個体は光沢がなく地方型のように考えられる。

50. マツノツノキクイムシ *Orthotomicus angulatus* (EICHHOFF), 1875

Ann. Soc. Ent. Belg., 18, p.200

体長は3.4mm内外。体形は円筒形で、体色は光沢の強い赤褐色ないし黒褐色、口器、触角、脚は赤褐色。体表面は黄褐色の長毛におおわれる。

頭部は細点刻におおわれる。前頭は前方両側においてやや凹み、密な小顆粒と長毛をそなえる。複眼は前縁に凹陷部を有し、長楕円形。触角の中間節は5節よりなり、球桿部は短円形で、外面には中央が先端に突出した2波状の皺をそなえる。前胸背板の長さは幅よりわずかに大きく、側縁はほぼ平行する。背面の前半部はじょじょに丸く傾斜し、鱗片状突起を密にそなえ、後半部は大きな点刻をやや密に有し、中央部には平滑な縦線を有し、前方、側方には長毛をそなえる。小楯板は長円形で、光沢が強い。翅鞘は前胸背板と等幅で、その長さは幅の約1.5倍、側縁は翅鞘の長さの2/3まで平行し、その後方は丸く狭まる。背面は強く隆起し、点列部は明りょうな点刻からなり、後方の点刻は大きくなり、第1点列部は強く凹む。列間部は広く、やや隆起し、1列に並んだ細点刻と短毛を疎にそなえるが、点刻は後方に大きく密になる。斜面部は急に截断され、強く凹み、上方がやや狭まった円形で、会合線付近は隆起し長毛を有する。表面は短毛の生じた大きな点刻をそなえる。斜面部周辺には鋭く尖った4歯を有し、その歯の外方には各々小さい瘤状突起をそなえ、第2歯は大きく、基部がふくらみ、後縁は細かい波状をなす。雌では歯が小さくかつわずかに内方に位置する。

分布：本州、四国、九州、琉球、台湾、支那。

加害樹種：アカマツ、ヒメコマツ、クロマツ、リュウキュウマツ、タイワンマツ、スギ、ヒノキ。

食痕型：放射孔。

51. マツカワノキクイムシ *Orthotomicus proximus* (EICHHOFF), 1867

Berl. Ent. Zeit., 11, p.403

体長は3.3mm内外。体形は円筒形で、体色は光沢のある赤褐色ないし黒褐色、口器、触角、跗節はやや淡色、体表面は黄褐色の長毛におおわれる。

頭部は大きな点刻を密にそなえる。前頭は弱く隆起し、下方両側は弱く凹み、全面に粟粒状顆粒と毛を有する。複眼は前縁が丸く凹んだ長橢円形。触角の中間節は5節よりなり、球桿部は短円形で、外面には中央部が先端に突出した2波状の皺をそなえる。前胸背板の長さは幅より大きく、側縁はわずかに丸まる。背面の前半部は鱗片状突起と長毛を有し、後半部は中央部に平滑な縦線をそなえ、その側方には大きな点刻と後縁、側縁には長毛を有する。小楯板は半円形で、表面は光沢が強い。翅鞘は前胸背板と等幅で、その長さは幅の約1.5倍、側縁は翅鞘の長さの約2/3まで平行し、その後方はじょじょに丸まる。背面の点列部は弱く凹み、大きな点刻よりなり、後方の点刻は前方のものより大きい。列間部はやや幅狭くわずかに隆起し、疎な点刻列をそなえ、この点刻は後方に大きくなる。斜面部は強く凹み、正円形、会合線は隆起し、毛列を有し、全面に粗大な点刻とやや短い毛をそなえ、周辺部上方に鋭く尖った4歯をそなえ、第2歯の基部はふくらみ、第4歯外方には瘤状突起を有するが、その他の歯の外方には突起を欠き、後側縁は波状をなす。雌では歯が小さくかつ内側に位置する。

分布：北海道、本州、四国、九州、シベリア、朝鮮、欧州。

加害樹種：アカマツ、ゴヨウマツ、クロマツ。

食痕型：放射孔。

日本産の本種を検しえなかったので上の記載はシベリア、欧州産の個体による。

52. ホンスンキクイムシ *Orthotomicus suturalis* (GYLLENHAL), 1827

Ins. Suec., 4, p.622

体長は3mm内外。体形は円筒形で、体色は光沢のある赤褐色ないし黒褐色、口器、触角、跗節は黄褐色。体表面は黄褐色の長毛をそなえる。

頭部は明りょうな点刻を密布する。前頭は中央部において隆起し、その両側は弱く凹み、小顆粒と長毛を有する。触角の中間節は5節よりなり、球桿部は卵形で、外方には基部に穹入した皺を有する。複眼は長橢円形で、前縁は丸くわずかに穹入する。前胸背板の長さは幅より大きく、側縁は前方に狭まる。背面は隆起し、前半部には長毛を疎生し、鱗片状突起を密にそなえ、後半部は中央部が縦に弱く隆起し、密な大きな点刻をそなえ、両側部、後縁には長毛を生ずる。小楯板はほぼ半円形で光沢が強い。翅鞘は前胸背板と等幅で、その長さは幅の約1.65倍、側縁は基方3/4がほとんど平行かわずかに後方に広がり、その後丸まる。背面の点列部はやや広く、わずかに凹み、大きな点刻よりなり、後方には短毛をそなえる。列間部はやや狭くわずかに隆起し、長毛の生えた大きな点刻列を有する。斜面部は急に傾斜し、細長い円形で強く凹むが、会合線の両側において弱く隆起し、毛列をそなえ、その両側部は粗大な点刻をそなえる。周辺部の第1, 2, 6歯は鋭く尖り、基部はやや隆起し、第1歯と第2歯の間隔は左右の第1歯の間隔よりはるかに短く、後縁は波状をなさず丸まる。雌の歯は小さくより内方に位置する。

分布：本州、樺太、シベリア、朝鮮、欧州。

加害樹種：アカマツ、チョウセンゴヨウマツ、ハイマツ、クロマツ、トウヒ。

食痕型：不規則縦孔。

日本産の本種を検しえなかったので欧州、シベリアの標本による。

文 献

- 1) BALACHOWSKY, A.: Faune de France, 50 Scolytides. Paris, (1949)

- 2) BARBEY, A. : Die Bostrichiden Zentraleuropas. Genf & Giesen, (1901)
- 3) BEDEL, L. : Faune des Coléoptères du la Seine, VI. Ann. Soc. Ent. Fr., 8, pp. 385~421, (1888)
- 4) BEESON, C.F.C. : Biology of the genus *Xyleborsu*. Ind. For. Rec., 14,10, pp. 209~274, (1930)
- 5) BLANDFORD, W.F.H. : The Rhynchophorous Coleoptera of Japan, III. Trans. Ent. Soc. London, 1894, pp. 53~141, (1894)
- 6) ——— : Supplementary notes on the Scolytidae of Japan. Trans. Ent. Soc. London, 1894, pp. 575~580, (1894)
- 7) BROWNE, F.G. : The biology of Malayan Scolytidae and Platypodidae. Malay. For. Rec., 22, (1961)
- 8) ——— : Taxonomic notes on Scolytidae (Coleoptera). Ent. Ber., 23, pp. 53~59, (1963)
- 9) CHAPUIS, F. : Synopsis des Scolytidae. Mém. Soc. R. Sc. Liège, 2, 3, pp. 213~269, (1873)
- 10) ——— et W. EICHHOFF : Scolytides recueillis au Japon par M.C. LEWIS. Ann. Soc. Ent. Belg., 18, pp. 195~203, (1875)
- 11) DAMMERMAN, K.W. : Nomina conservanda of Coleoptera, I. Ent. Ber., 13, pp. 12~13, (1950)
- 12) DUFFY, E.A.J. : Handbooks for the identification of British insects, Coleoptera, Scolytidae and Platypodidae, London, (1953)
- 13) EGGERS, H. : Seltene und neue paläarktischen Borkenkäfer, III. Ent. Blätt., 18, 1, pp. 12~18, (1922)
- 14) ——— : Japanische Borkenkäfer, I. Ent. Blätt., 22, pp. 133~138, pp. 145~148, (1926)
- 15) ——— : Zwei neue *Blastophagus*-Arten (Ipidae, Col.). Ent. Blätt., 25, 2, pp. 103~104, (1929)
- 16) ——— : Zur paläarktischen Borkenkäferfauna. Ent. Blätt., 29, 2, pp. 49~59, (1933)
- 17) ——— : Zur Synonymie der Borkenkäfer (Ipidae, Col.). Ent. Blätt., 36, 2, pp. 61~62, (1940)
- 18) ——— : Ein neuer *Blastophagus* aus Ostasien (Col. Scolytidae). Ent. Blätt., 29, 3/4, pp. 50~51, (1943)
- 19) EICHHOFF, W. : Über die Mundtheile und die Fühlerbildung der europäischen Xylophagi sens. strict. Berl. Ent. Zeit., 8, pp. 17~46, (1864)
- 20) ——— : Beiträge zur Käferfauna von Japan meist auf R. HILLER's Sammlungen basirt., Japanische Scolytiden. Deut. Ent. Zeit., 21, 1, pp. 117~128, (1877)
- 21) ——— : Ratio descriptio emendatio eorum Tomicinorum. Bruxelles, (1879)
- 22) ——— : Die europäischen Borkenkäfer. Berlin, (1881)
- 23) ERICHSON, W. F. : Systematische Auseinandersetzung der Familie der Borkenkäfer (Bostrichidae). Arch. f. Nat., 1, pp. 45~65, (1836)
- 24) ESCHERICH, K. : Forstinsekten Mitteleuropas, II. Berlin, (1881)
- 25) FUCHS, G. : Morphologische Studien über Borkenkäfer I, Die Gattungen *Ips* DE GEER und *Pityogenes* BEDEL. München, (1911)
- 26) ——— : Morphologische Studien über Borkenkäfer, II. Die europäischen Hylesinen. München, (1912)
- 27) GYLLENHAL, L. : Insecta suecia descripta, I. Leipzig, (1808~1827)
- 28) HAGEDORN, M. : Genera Insectorum, 111, Ipidae. Bruxelles, (1910)

- 29) HAGEDORN, M. : Coleopterorum Catalogus, 4, Ipidae. Bruxelles, (1910)
- 30) HANSEN, V. : Danmarks fauna, 62, Barkbiller. København, (1956)
- 31) HARADA, M. (原田真幸) : エゾマツ寄生小蠹虫類の生態的研究, 北海道庁, (1929)
- 32) HARTIG, L.G. : Forstliches und forstnaturwissenschaftliches Conversations-Lexikon. Berlin, (1834)
- 33) HEER, O. : Observations Entomologicae. Zürich, (1836)
- 34) HOPKINS, A.D. : List of generic names and their type species of Coleopterous superfamily Scolytoidea. Proc. U.S. Nat. Mus., 48, pp. 115~136, 1914
- 35) ——— : Classification of the Cryphalinae with descriptions of new genera and species. U.S. Dept. Agr. Rep. 99, Off. Secr., (1915)
- 36) ——— : Contribution toward a monograph of the Scolitid beetles, II Preliminary classification of the superfamily Scolytoidea. U. S. Dept. Agr., Bur Ent., Tech Ser., 17, 2, (1915)
- 37) INOUE, M. (井上元則) : 松喰虫防除精説, 東京, (1947)
- 38) ——— : 林業害虫防除論, 中巻, 東京, (1953)
- 39) ——— : 森林の穿孔虫と腐朽菌図説, 札幌, (1955)
- 40) ——— and A. NOBUCHI (野淵 輝) : 針葉樹寄生北海道産 コキイ類 *Cryphalus* の再検討, 林業試験場研究報告, 103, pp. 45~56, (1957)
- 41) KABE, M. (加辺正明) : 森林害虫喰痕写真図集, 第 1 ~ 3 輯, 前橋営林局, (1954~1955)
- 42) ——— : 日本産キクイムシ類の喰痕の研究, 前橋営林局, (1955)
- 43) ——— : 日本産キクイムシ類喰痕図説, 東京, (1956)
- 44) ——— : 日本産穿孔虫喰痕図説, 前橋営林局, (1957)
- 45) ——— : 日本産キクイムシ類の加害樹種と分布, 前橋営林局, (1960)
- 46) KLEINE, R. : III Verzeichnie der Publikationen über Borkenkäfer. Stett. Ent. Zeit., 100, pp. 31~184, (1939)
- 47) KONO, M. (河野広道) : トドマツ, エゾマツの害虫に関する研究 (予報), 財団法人 服部報公会 研究抄録, 5, pp. 271~280, (1938)
- 48) ——— : エゾマツ, アカエゾマツの立枯とキクイムシ類及び青変菌との関係, 北海道林業会報, 6, pp. 1~12, (1938)
- 49) ——— : Neue und wenig bekannte Ipiden als schädlinge an Sachalintannen und Ezofichten in Hokkaido. Ins. Mats., 12, 2/3, pp. 64~73, (1938)
- 50) ——— und K. TAMANUKI (玉貫玉一) : Die Ipiden, schädlich an Sachalintannen und Ezofichten in Sachalin. Ins. Mats., 13, 2/3, pp. 88~96 (1939)
- 51) Криволицкая, Г.О. (G. O. KRIVOLUTZKAYA) : Короеды (Coleoptera, Ipidae) хвойных лесов о Сахалина. Энт. Обзор., 35, 4, pp. 826~839, (1956)
- 52) ——— : Короеды острова Сахалина. Москва, (1958)
- 53) Куренцов, А.И. (A. I. KURENTOV) : Короеды Дальнего Востока СССР., Изд. АН СССР, (1941)
- 54) ——— и Д.Г. Кононов (D. G. KONONOV) : Короеды (Coleoptera, Ipidae) Полуострова Камчатки. Знт. Обзор., 40, 3, pp. 595~601, (1961)
- 55) LINNÉ, C. : Systema Naturae, I~XIII, (1735~1790)
- 56) ——— : Faune Suecica, II, (1761)
- 57) MATSUSHITA, S. (松下真幸) : 森林害虫学, 東京, (1943)
- 58) MUNRO, J.W. : British bark-beetles, For. Comm. Bull., 8, (1950)
- 59) MURAYAMA, J. (村山醸造) : 朝鮮の赤松に寄生するキクイムシ, 朝鮮山林会報, 47, pp. 41~

46. (1929)
- 60) MURAYAMA, J. (村山醸造): 朝鮮の赤松及朝鮮松に寄生する キクイムシ, 朝鮮山林会報, 55, pp. 5~10, (1929)
- 61) ———: 朝鮮イピニ亜科の甲虫並に其1新種について, 朝鮮博物学会雑誌, 9, pp. 1~9, (1929)
- 62) ———: Les esèpes la distribution géographique et les plantes dévorées par les Scolytides de Corée, Spec. Publ. Univ. Meet. Sci. Agr. Keijo, (1929)
- 63) ———: Revisions des familles des Ipides et des Platypides de la Corée) Jour. Chosen Nat. Hist. Soc., 11, pp. 6~38, (1930)
- 64) ———: 朝鮮産エゾマツ, タウシラベ其他針葉樹に寄生するキクイムシに就いて, 朝鮮山林会報, 59, pp. 58~64, (1930)
- 65) ———: Revisions des familles des Ipides et Platypides (Coléoptères de, l'île de Quelpart. Ann. Zool. Jap., 13, 2, pp. 39~61, (1931)
- 66) ———: Notes supplémentaire à la revision des Ipides et Platypides de la Corée, II. Jour. Choren Nat. Hist. Soc., 15, pp. 102~107, (1932)
- 67) ———: *Xyleborus* 属の雄交尾器に就て, 朝鮮博物学会雑誌, 15, pp. 21~35, (1933)
- 68) ———: Notes on the Ipidae (Coleoptera) from Kiushu. Ann. Zool. Jap. 14, 3, pp. 287~300, (1934)
- 69) ———: On the Ipidae (Coleoptera from) Formosa with special reference to their food-plants, Jour. Soc. Trop. Agr., Taihoku Imp. Univ., Formosa, 6, 3, pp. 505~512, (1934)
- 70) ———: A new species of Cryphalinae (Coleoptera, Ipidae) from Korea. Jour. Chosen Nat. Hist. Soc., 17, pp. 3~4, (1934)
- 71) ———: Notes sur les Scolytides (Coléoptères) de Honshû et Kiushû, Japon. Tenthredo, 1, 2, pp. 121~149, (1936)
- 72) ———: Notes sur les Scolytides (Coléoptères) de la Corée. Tenthredo, 1, 4, pp. 367~375, (1937)
- 73) ———: Notes sur les Scolytides du Manchoukuo. Ann. Zool. Jap., 18, 2, pp. 143~144, (1939)
- 74) ———: Nouvelle note sur les Scolytides du Manchoukuo. Ann. Zoo. Jap., 19, 3, pp. 229~237, (1940)
- 75) ———: 熱河避暑山荘のキクイムシに就て, 満州生物学会会報, 3, 2, pp. 33~37, (1940)
- 76) ———: 帯嶺にて新に発見せられたる小蠹虫に就て, 満州生物学会会報, 5, 2, pp. 74~76, (1942)
- 77) ———: 満州の森林と其自然構成, 奉天, (1943)
- 78) ———: 所謂松類のキクイムシに就て, 昆虫, 17, 1, pp. 1~6, (1949)
- 79) ———: 四国産小蠹虫類 (第1報), 松虫, 3, 4, pp. 99~104, (1949)
- 80) ———: A new genus and some new species of Scolytidae from Japan (Coleoptera). Trans. Shikoku Ent. Soc., 1, 4, pp. 49~53, (1950)
- 81) ———: 現時輸入されつつあるラワン材のキクイムシ並に之が防除対策について, 防疫時報, 19, pp. 1~9, (1951)
- 82) ———: New genus and species of Scolytidae (Coleoptera) from Ohshima and Shionomisaki, Wakayama Prefecture. Bull. Fac. Agr. Yamaguti Univ., 3, pp. 15~23, (1952)
- 83) ———: Scolytid-fauna of the Chugoku and Kinki Districts. Bull. Fac. Agr. Yamaguti Univ., 4, pp. 1~38, (1953)
- 84) ———: 松類穿孔虫防除に関する研究, 日本学術振興会, (1953)
- 85) ———: The insect fauna of Mt. Ishizuchi and Omogo Valley, Iyo, Japan, the Scolytidae

- and Platypodidae (Coleoptera), Trans. Shikoku Ent.Soc., **3**, 5/6, pp. 144~165, (1953)
- 86) MURAYAMA, J. (村山醸造) : Scolytid-fauna of the Northern Half of Honshu with a description table of all the Scolytid-species described from Japan. Bull. Fac. Agr. Yamaguti Univ., **5**, pp.149~212, (1954)
- 87) ——— : 山口県のキクイムシ, 山口県, (1954)
- 88) ——— : Supplementary notes on the Scolytid-fauna of Japan. Bull. Fac. Agr. Yamaguti Univ., **6**, pp. 81~106, (1955)
- 89) ——— : Polygraphinae (Coleoptera, Ipidae) from the Northern Half of Far East. Bull. Fac. Agr. Yamaguti Univ., **7**, pp. 275~292, (1956)
- 90) ——— : Studies in the Scolytid-fauna of the Northern Half of the Far East. Bull. Fac. Agr. Yamaguti Univ., **8**, pp. 587~632, (1957)
- 91) ——— : Check list of the Ipidae and Platypodidae from Kyushu. Publ., Ent. Labr., Univ. Osaka Pref., **6**, pp. 93~109, (1961)
- 92) ——— : 日本の果樹を害するキクイムシ, 植物防疫, **17**, **9**, pp. 1~5, (1963)
- 93) NIJIMA, Y. (新島善直) : Über die japonischen *Cryphalus* Arten, Verh. d. k. Zool.-Bot. Ges. Wien, **58**, pp. 89~92, (1908)
- 94) ——— : Die Scolytiden Hokkaidos unter Berücksichtigung ihrer Bedeutung für Forstschäden. Jour. Coll. Agr., Tohoku Imp. Univ., Sapporo, **3**, **2**, 109~179, (1909)
- 95) ——— : Die Borkenkäfer Nord-und Mitteljapans. Trans. Sapporo Nat. Nat. Hist. Soc., **3**, pp. 1~18, (1910)
- 96) ——— : Neue Borkenkäfer nebst Frasspflanzen. Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., **5**, **1**, pp. 1~6, (1913)
- 97) ——— : 森林昆虫学, 東京, (1913)
- 98) ——— : 新編森林保護学, 東京, (1923)
- 99) ——— : Revision und Neubeschreibung der *Polygraphus*-Arten (Coleoptera, Ipidae) in Japan, Ins. Mats., **15**, **4**, pp. 123~135, (1941)
- 100) NOBUCHI, A. (野淵 輝) : 北海道産マツノカバイロキクイムシとその近縁種, 北方林業, **138**, pp. 310~311, (1960)
- 101) NUNBERG, N. : Klucze do oznaczania owadów Polski, XIX Coleoptera, Scolytidae, Platypodidae. Warszawa, (1954)
- 102) NUBLIN, O. : Leitfanden der Forstinsektenkunde. Berlin, (1905)
- 103) ——— : Phylogenie und System der Borkenkäfer. Zeit. wiss. Insektenbiol., **1911**, pp. 1~5, 47~51, 77~82, 109~112, 145~156, 333~338, 372~378, **1912**, pp. 19~26, 51~61, 81~89, 125~129, 162~167, 205~211, (1911~1912)
- 104) ——— : Studien über die natürliche Systematik der Borkenkäfer, Die Gattung *Lymantria* Lφv. und ihrer Beziehungen zur Gattung *Dryocetes* Eichh., Ent. Blätt., **8**, pp. 99~108, (1912)
- 105) PFEFFER, A. : Notulae Ipidologicae II. Sobr. ent. odd. Nar. Musea v Praze, **18**, pp. 107~127, (1940)
- 106) ——— : Notulae Ipidologicae V. Sobr. ent. odd. Zem. Musea v Praze, **10**, pp. 207~222, (1942)
- 107) ——— : Příspěvek k poznání rodu *Hylastes* ERICHS. a *Hylurgops* LEC. (Col. Ipidae), Ent. Listy, **7**, pp. 97~105, (1944)
- 108) ——— : Fauna ČSR, **6**, Scolytoidea. Praha, (1955)
- 109) RATZBURG, J.T. : Die Forstinsekten, I. Berlin, (1839)
- 110) REITTER, E. : Bestimmungstabelle der Borkenkäfer (Scolytidae) aus Europa und den

- angrenzenden Ländern. Verh. d. Naturfor. Ver. Brünn, 33, Brünn, (1895)
- 111) REITTER, E. : Fauna Germanica. Stuttgart, (1916)
- 112) SAALAS, V. : Die Fichtenkäfer Finnlands, I, II. Helsinki, (1917, 1923)
- 113) SAWAMOTO, T. (沢本孝久) : Über die Larchenborkenkäfer von Sachalin, Hokkaido und Honshu, Ins. Mats., 14, 2/3, pp. 95~108, (1940)
- 114) ——— : Über die Schwarzkiefernborke n k ä f e r in Hokkaido. 14, 4, pp. 141~148, (1940)
- 115) SCHEDL, K.E. : Bestimmungstabellen der paläarktischen Borkenkäfer, I. Zbl.gesantged. Ent., 1, pp. 1~15, (1946)
- 116) ——— : Bestimmungstabellen der paläarktischen Borkenkäfer, II. Zbl. gesantgeb. Ent., 1, pp 50~58, (1946)
- 117) ——— : Nachtrag zur Gesantliteratur der Borkenkäfer (Ipidae und Platypodidae) von R. KLEINE 1939. Zbl. gesantgeb. Ent., 1, pp. 32, 63~64, 123~128, 185~190, 2, pp. 63~64, 3, pp. 63~105, (1946~1949)
- 118) ——— : Bestimmungstabellen der paläarktischen Borkenkäfer, IV. Mitt. forstl. Bundesversuchs. Mariabrunn, 46, pp. 69~88, (1950)
- 119) ——— : Nomina consewanda of Scolytoidea, I. Ent. Ber., 13, p.96, (1950)
- 120) ——— : Zur Synonymie der Borkenkäfer, I. Ent. Blätt., 47~48, pp. 158~164, (1951~1952)
- 121) ——— : Bestimmungstabellen der paläarktischen Borkenkäfer, VII. Mitt. Münch. Ent. Ges., 44~45, pp. 3~25, (1955)
- 122) ——— : Zur Synonymie der Borkenkäfer, III. Ent. Blätt., 55, pp. 41~43, (1959)
- 123) ——— : A check list of the Scolytidae and Platypodidae (Coleoptera) of Ceylon, with descriptions of new species and biological notes. Trans. Roy. Ent. Soc. London., 111, 15, pp. 469~516, (1959)
- 124) ——— : Zur Synonymie der Borkenkäfer, V. Ent. Blätt., 56, 2, pp. 103~112, (1960)
- 125) ——— : Bestimmungstabellen der paläarktischen Borkenkäfer, XI. Zbl. ges. Forstw., 79, 3, pp. 132~159, (1962)
- 126) SCHIMITSCHEK, E. : Schlüssel zur Bestimmung der wichtigsten forstlich schädlichen Käfer. Wien, (1955)
- 127) SOKANOVSKY, B.V. (勃, 弗, 薩卡洛夫斯基, Б. В. Сокановский) : 関于中華人民共和國小蠹虫科 (Col. Ipidae) 区系, 昆虫学報, 9, 1, pp. 93~95, (1959)
- 128) STARK, V.N. (B.H. Старк) : Фауна СССР, 31, Короеды, Москва, (1952)
- 129) STROHMEYER, H. : H. SAUTER'S Formosa-ausbeute. Ent. Mitt., 1, 2, pp. 38~42, (1912)
- 130) ——— : Borkenkäfer aus Korea und Tsushima. Ent. Blätt., 10, 1/2, p.32, (1914)
- 131) SWAIN, J.M. : Canadian bark-beetles, II. Dom. Canada Dept. Agr. Ent. Branch. Bull., 14, pp. 1~143, (1918)
- 132) TSAI, P. and LI, C. (蔡邦華, 李非麟) : 中国梢小蠹属 (*Cryphalus* Er.) 的研究及新種記述, 昆虫学報, 12, 5/6, pp. 597~623, (1963)
- 133) WINKLER, A. : Catalogus Coleopterum regionis Palaearcticae. Wien, (1924~1932)
- 134) WOOD, S.L. : A revision of North American Cryphalini (Scolytidae, Coleoptera). Univ. Kansas Sci. Bull., 36, 2, pp. 959~1089, (1954)
- 135) YANO, M. (矢野宗幹) : 落葉松の穿孔虫に関する調査, 東京大林区署, (1914)
- 136) YASUNAGA, K. (安永邦輔) : 松くい虫の分類と天敵, 熊本, (1964)
- 137) ZETTERSTETT, J.W. : Fauna Insectorum Lapponica. Hammone, Schulz, (1828)

松に寄生するキクイムシについて分類学的に直接関係する重要な文献のみを上げた。さらに詳細は 46) KLEINE および 117) SCHEDL を参照されたい。

図 版 説 明

Plate 1.

1. マツノカバイロキクイムシ *Hylurgops glabratus* (ZETTELSTETT)
2. マツノスジキクイムシ *Hylurgops interstitialis* (CHAPUIS)
3. ニホンカバイロキクイムシ *Hylurgops niponicus* MURAYAMA
4. マツノホソスジキクイムシ *Hylastes parallelus* CHAPUIS
5. マツノヒロスジキクイムシ *Hylastes plumbeus* BLANDFORD
6. ケミジカキクイムシ *Blastophagus brevipilosus* EGGERS
7. マツノコキクイムシ *Blastophagus minor* (HARTIG)
8. マツノキクイムシ *Blastophagus piniperda* (LINNÉ)
9. アカマツネノキクイムシ *Hylurgus ligniperda* (LINNÉ)

Plate 2.

10. キソキクイムシ *Polygraphus kisoensis* NIIJIMA
11. トドマツノキクイムシ *Polygraphus proximus* BLANDFORD
12. トウヒノキクイムシ *Polygraphus subopacus* THOMSON
13. トウヒノホソキクイムシ *Crypturgus pusillus* (GYLLENHAL)
14. カバイロホソキクイムシ *Crypturgus tuberosus* NIIJIMA
15. トウヒノネノキクイムシ *Dryocoetes autographus* (RATZEBURG)
16. ツガアトマルキクイムシ *Dryocoetes brevipilosus* MURAYAMA
17. ハイマツアトマルキクイムシ *Dryocoetes pini* NIIJIMA
18. アトマルキクイムシ *Dryocoetes rugicollis* EGGERS

Plate 3.

19. ヤマトキクイムシ *Poecilips japonicus* EGGERS
20. ケブカキクイムシ *Poecilips nubilus* (BLANDFORD)
21. キイロキクイムシ *Cryphalus fulvus* NIIJIMA
22. ネツカコキクイムシ *Cryphalus jeholensis* MURAYAMA
23. カラマツコキクイムシ *Cryphalus laricis* NIIJIMA
24. トドマツノコキクイムシ *Cryphalus piceae* (RATZEBURG)
25. ハンノキクイムシ, 雌 *Xylosandrus germanus* (BLANDFORD), female
26. ハンノキクイムシ, 雄 *Xylosandrus germanus* (BLANDFORD), male
27. ツヤナシキクイムシ, 雌 *Xyleborus adumbratus* BLANDFORD, female

Plate 4.

28. ツヤナシキクイムシ, 雄 *Xyleborus adumbratus* BLANDFORD, male
29. ニレザイノキクイムシ, 雌 *Xyleborus apicalis* BLANDFORD, female
30. ニレザイノキクイムシ, 雄 *Xyleborus apicalis* BLANDFORD, male
31. クワノキクイムシ, 雌 *Xyleborus atratus* EICHHOFF, female
32. クワノキクイムシ, 雄 *Xyleborus atratus* EICHHOFF, male
33. アカクビキクイムシ, 雌 *Xyleborus rubricollis* EICHHOFF, female
34. アカクビキクイムシ, 雄 *Xyleborus rubricollis* EICHHOFF, male
35. サクセスキクイムシ, 雌 *Xyleborus saxeseni* (RATZEBURG), female
36. サクセスキクイムシ, 雄 *Xyleborus saxeseni* (RATZEBURG), male.

Plate 5.

37. ハンノスジキクイムシ, 雌 *Xyleborus seriatus* BLANDFORD, female
38. トドマツオオキクイムシ, 雌 *Xyleborus validus* EICHHOFF, female
39. トウヒノヒメキクイムシ *Pityophthorus jucundus* BLANDFORD
40. ホシガタキクイムシ *Pityogenes chalcographus* (LINNÉ)
41. オンタケキクイムシ *Pityogenes foveolatus* EGGERS
42. マツノムツバキクイムシ, 雄 *Ips acuminatus* (GYLLENHAL), male.
43. マツノオオキクイムシ *Ips cembrae* (HEER)
44. トサキクイムシ *Ips tosaensis* MURAYAMA
45. ヤツバキクイムシ *Ips typographus* (LINNÉ)

Plate 6.

46. マツノツノキクイムシ *Orthotomicus angulatus* (EICHHOFF)
47. マツカワノキクイムシ *Orthotomicus proximus* (EICHHOFF)
48. ホンスンキクイムシ *Orthotomicus suturalis* (GYLLENHAL)

Bark-beetles Injurious to Pine in Japan⁽¹⁾

Akira NOBUCHI

(Résumé)

Serious damage is caused by our pine bark-beetles every year and an extensive outbreak recently occurred in young and mature stands of pine in the southern half of this country. The Japanese pine bark-beetles belonging to Scolytidae are comprised of 52 species in 16 genera as mentioned in Table 1, and are the most destructive enemies of pine forests. The purpose of this report is to provide data for foresters in determining those pine bark-beetles of Japanese forests, and to submit a description of a new male of *Xyleborus apicalis* BLANDFORD.

**Key to species of Japanese bark-beetles
injurious to pine**

1. Head salient, not entirely concealed beneath prothorax and partly visible from above. 2
Head strongly retracted into and entirely concealed from above by prothorax. 15
2. Eyes completely divided in middle. Antennal clubs strongly compressed and solid. 3
Eyes not divided. Antennal clubs not compressed and 4-segmented. 6
3. Elytral interstices with a row of granules. *Polygraphus kisoensis* NIIJIMA
Elytral interstices without row of granules. 4
4. Body larger (2.5 to 3.2 mm.). Antennal funicles 6-segmented. 5
Body smaller (1.6 to 2.4 mm.). Antennal funicles 5-segmented.
..... *Polygraphus subopacus* THOMSON
5. Elytra stout, two-thirds as wide as long; striae indistinct.
..... *Polygraphus proximus* BLANDFORD

(1) Studies on Scolytidae V.

- Elytra slender, one-third as wide as long; striae distinct.
*Polygraphus meakanensis* NIIJIMA
6. Basal margin of elytra with a granulate carina, curved.....7
 Basal margin of elytra without granulate carina, nearly straight.....10
7. Elytra strongly shining; interstices sparsely setose. Prothorax longer than wide.8
 Elytra rough and weakly shining; interstices closely setose. Prothorax shorter than
 wide.....*Hylurguss ligniperda* (LINNÉ)
8. 2nd interstice of elytral declivity impressed and without setigerous granules.9
 2nd interstice of elytral declivity weakly convex and with setigerous granules.
*Blastophagus minor* (HARTIG)
9. Hairs on elytral interstices longer and arranged in a row. Body larger (4.0 to 5.0mm.).
*Blastophagus piniperda* (LINNÉ)
 Hairs on elytral interstices shorter and irregularly arranged. Body smaller (3.2 to
 3.7 mm.).*Blastophagus brevipilosus* EGGERS
10. Prothorax shorter than wide; lateral sides strongly narrowing anteriorly, constricted
 anteriorly. 3rd tarsal segment remarkably wider than 2nd.11
 Prothorax not or slightly longer than wide; lateral sides widest in middle, weakly
 narrowing anteriorly and posteriorly. 3rd tarsal segment nearly equal or slightly wider
 than 2nd.....13
11. Elytra covered with golden and white scales, which form irregular white markings.
*Hylurgops niponicus* MURAYAMA
 Elytra covered with golden scales, lacking white scales.12
12. Punctuation on prothorax consists of one kind of puncture in diameter. Hairs on
 elytral interstices short; 2nd interstice not impressed at declivity.
*Hylurgops glabratus* (ZETTELSTETT)
 Punctuation on prothorax intermixed with small and large ones. Hairs on elytral
 interstices long; 2nd interstices impressed at declivity. ...*Hylurgops interstitialis* (CHAPUIS)
13. Body larger (about 4.5 mm.). Frons marked by a longitudinal carina.
*Hylastes parallelus* CHAPUIS
 Body smaller (2.0 to 3.0 mm.). Frons devoid of longitudinal carina.....14
14. Hairs of elytral interstices arranged in a row from base to apex.
*Hylastes attenuatus* ERICHSON
 Hairs of elytral interstices arranged in irregular double rows.
*Hylastes plumbeus* BLANDFORD
15. Apical and inner margin of maxillary lobes with many narrow setae. Ambrosia-
 beetles.16
 Apical and inner margin of maxillary lobes with rather sparse, wider and tooth-like setae.
 Bark-beetles or pith borers.25
16. Anterior coxae widely separated. Prothorax with a very small tuft of short hairs at
 middle of basal margin.....*Xylosandrus germanus* (BLANDFORD)
 Anterior coxae contiguous to each other. Prothorax without small tuft of setae at
 basal margin.17
17. Prothorax rugose at basal portion.*Xyleborus rubricollis* EICHHOFF
 Prothorax punctured at basal portion.18
18. Scutellum very narrow, almost carina-like shaped.*Xyleborus saxeseni* (RATZEBURG)

- Elytra slender, one-third as wide as long ; striae distinct.
*Polygraphus meakanensis* NIIJIMA
6. Basal margin of elytra with a granulate carina, curved.....7
 Basal margin of elytra without granulate carina, nearly straight.....10
7. Elytra strongly shining ; interstices sparsely setose. Prothorax longer than wide.8
 Elytra rough and weakly shining ; interstices closely setose. Prothorax shorter than
 wide.....*Hylurguss ligniperda* (LINNÉ)
8. 2nd interstice of elytral declivity impressed and without setigerous granules.9
 2nd interstice of elytral declivity weakly convex and with setigerous granules.
*Blastophagus minor* (HARTIG)
9. Hairs on elytral interstices longer and arranged in a row. Body larger (4.0 to 5.0mm.).
*Blastophagus piniperda* (LINNÉ)
 Hairs on elytral interstices shorter and irregularly arranged. Body smaller (3.2 to
 3.7 mm.).*Blastophagus brevipilosus* EGGERS
10. Prothorax shorter than wide ; lateral sides strongly narrowing anteriorly, constricted
 anteriorly. 3rd tarsal segment remarkably wider than 2nd.11
 Prothorax not or slightly longer than wide ; lateral sides widest in middle, weakly
 narrowing anteriorly and posteriorly. 3rd tarsal segment nearly equal or slightly wider
 than 2nd.....13
11. Elytra covered with golden and white scales, which form irregular white markings.
*Hylurgops niponicus* MURAYAMA
 Elytra covered with golden scales, lacking white scales.12
12. Punctuation on prothorax consists of one kind of puncture in diameter. Hairs on
 elytral interstices short ; 2nd interstice not impressed at declivity.
*Hylurgops glabratus* (ZETTELSTETT)
 Punctuation on prothorax intermixed with small and large ones. Hairs on elytral
 interstices long ; 2nd interstices impressed at declivity. ...*Hylurgops interstitialis* (CHAPUIS)
13. Body larger (about 4.5 mm.). Frons marked by a longitudinal carina.
*Hylastes parallelus* CHAPUIS
 Body smaller (2.0 to 3.0 mm.). Frons devoid of longitudinal carina.....14
14. Hairs of elytral interstices arranged in a row from base to apex.
*Hylastes attenuatus* ERICHSON
 Hairs of elytral interstices arranged in irregular double rows.
*Hylastes plumbeus* BLANDFORD
15. Apical and inner margin of maxillary lobes with many narrow setae. Ambrosia-
 beetles.16
 Apical and inner margin of maxillary lobes with rather sparse, wider and tooth-like setae.
 Bark-beetles or pith borers.25
16. Anterior coxae widely separated. Prothorax with a very small tuft of short hairs at
 middle of basal margin.....*Xylosandrus germanus* (BLANDFORD)
 Anterior coxae contiguous to each other. Prothorax without small tuft of setae at
 basal margin.17
17. Prothorax rugose at basal portion.*Xyleborus rubricollis* EICHHOFF
 Prothorax punctured at basal portion.18
18. Scutellum very narrow, almost carina-like shaped.*Xyleborus saxeseni* (RATZBURG)

- Scutellum wider, triangular or semicircular.19
19. Elytral declivity carinate in outer apical margin.20
 Elytral declivity not carinate in outer apical margin.22
20. Prothorax distinctly longer than wide.*Xyleborus festivus* EICHHOFF
 Prothorax shorter than wide or slightly longer than wide.21
21. Prothorax narrowing anteriorly.*Xyleborus validus* EICHHOFF
 Prothorax evenly rounded and not narrowing anteriorly.*Xyleborus aquilus* BLANDFORD
22. Prothorax covered with distinct and large punctured.23
 Prothorax covered with indistinct and fine punctured.24
23. Body larger (3.0 mm.). Prothorax longer than wide; lateral margins slightly
 narrowing anteriorly from middle and abruptly rounded near by apex. Adults
 bore in wood.*Xyleborus atratus* EICHHOFF
 Body smaller (2.5 mm.). Prothorax nearly as long as wide; lateral margins
 gradually narrowing anteriorly from middle. Adults bore under bark.
*Xyleborus seriatus* BLANDFORD
24. Prothorax longer than wide. Elytra stouter; declivity beginning in middle
 and with a small tubercle on 2nd interstice of beginning of declivity.
*Xyleborus apicalis* BLANDFORD
 Prothorax shorter than wide. Elytra slender; declivity beginning before
 middle and with three small tubercles on 1st interstice and a few tubercles on 3rd.
*Xyleborus septentrionalis* NIIJIMA and *Xyleborus adumbratus* BLANDFORD
25. Prothorax punctured, not asperate. Antennal funicles 2-segmented.26
 Prothorax asperate on anterior half. Antennal funicles 3-segmented.27
26. Elytra with small granules on 1st, 3rd, 5th and 7th interstice.
*Crypturgus tuberosus* NIIJIMA
 Elytra without granules.*Crypturgus pusillus* (GYLLENHALL)
27. Body bearing scales. Prothorax sparsely covered with large asperities.28
 Body devoid of scales. Prothorax closely covered with fine asperities.34
28. Elytral interstices very closely covered with scales and a row of long hairs.29
 Elytral interstices with a row of scales.32
29. Elytral interstices with a row of granules; striae wider and deeply impressed.
*Cryphalus laricis* NIIJIMA
 Elytral interstices devoid of granules; striae narrower and not or slightly
 impressed.30
30. Body rather narrower. Elytra gradually narrowing posteriorly. Frons without
 transverse carina in male.*Cryphalus piceae* (RATZEBURG)
 Body rather stouter. Elytra strongly rounded near by apex. Frons with a
 transverse carina in male.31
31. Body yellowish brown. Frons flattened or slightly impressed at upper portion
 of a transverse carina in male.*Cryphalus fulvus* NIIJIMA
 Body dark brown. Frons somewhat elevated at upper portion of a transverse
 carina in male.*Cryphalus jeholensis* MURAYAMA
32. Elytral interstices with a row of granules.*Hypothenemus oblongus* NIIJIMA
 Elytral interstices without row of granules.33
33. Body larger (1.8 mm.). Antennal funicles 5-segmented. Elytral interstices

- with uniseriate row of scales and two or three scales on each of its sides.....
 *Hypothenemus peritus* BLANDFORD
- Body smaller (1.3 to 1.5 mm.). Antennal funicles 4-segmented. Elytral
 interstices with a row of scales..... *Cryphalus furukawai* MURAYAMA
34. Basal margin of prothorax narrowly marginate. Metaepisternum nearly concealed
 by elytra..... *Pityophthorus jucundus* BLANDFORD
- Basal margin of prothorax not marginate. Metaepisternum wider.35
35. Elytral declivity convex or slightly impressed, obliquely declivous, devoid of
 distinct tooth.....36
- Elytral declivity abruptly declivous or widely impressed, armed by distinct
 teeth or tubercles on lateral sides.....42
36. Body narrower. Prothorax rather weakly convex.37
- Body wider. Prothorax rather strongly convex.38
37. Body elongate. Elytra two times as long as prothoracic length ; striae punctures
 larger. *Poecilips japonicus* EGGERS
- Body short. Elytra one and a half times as long as prothoracic length ; striae
 punctures smaller. *Poecilips nubilus* BLANDFORD
38. Elytral interstices with two rows of large and small punctures.
 *Dryocoetes brevipilosus* MURAYAMA
- Elytral interstices with a row of punctures (except basal portion).39
39. Body larger (more than 3.0 mm.).40
- Body smaller (less than 3.0 mm.).42
40. Frons with a longitudinal carina. Punctures on elytral declivity smaller.
 *Dryocoetes rugicollis* EGGERS
- Frons devoid of longitudinal carina. Punctures on elytral declivity larger.
 *Dryocoetes autographus* RATZEBURG
41. Body larger (2.4 to 2.7 mm.). Interstices of elytral declivity with uniseriate
 row of fine punctures. *Dryocoetes pini* NIJIMA
- Body smaller (2.0 mm.). Interstices of elytral declivity with uniseriate row of
 granules..... *Dryocetes uniseriatus* EGGERS
42. Apical margin of elytra approximate ventrally.....43
- Apical margin of elytra not approximate ventrally.....50
43. Body larger (more than 3.0 mm.).44
- Body smaller (less than 3.0 mm.).49
44. Elytral declivity armed by three teeth on each lateral margin. *Ips acuminatus*
 (GYLLENHALL) Elytral declivity armed by four or more teeth.....45
45. Body larger (more than 4.0 mm.). Elytral declivity rather obliquely declivous
 and feebly reflex apically.....46
- Body smaller (less than 4.0 mm.). Elytral declivity vertically declivous, not
 reflex at posterior margin.47
46. Elytra longer, 1.6 times as long as wide ; interstices distinctly punctured ;
 declivital face hairy. Frons unarmed tubercles. *Ips cembrae* (HEER)
- Elytra shorter, 1.3 times as long as wide ; interstices almost impunctate
 (except posterior portion) ; declivity nearly glabrous. Frons armed by a tubercle.
 *Ips typographus* (LINNÉ)

47. Body larger (about 3.5 mm.). Sutures of antennal clubs procurved. Posterior margin of elytral declivity strongly sinuate.48
 Body smaller (about 3.0 mm.). Sutures of antennal clubs nearly straight.
 Posterior margin of elytral declivity not sinuate but rounded.
 *Orthotomicus suturalis* (GYLLENHALL)
48. Body rather stout. Interstices of elytra rather wider ; declivity nearly circular with narrowing anterior portion ; lateral teeth of declivity arranged in two rows.
 *Orthotomicus angulatus* (EICHHOFF)
 Body rather slender. Interstices of elytra rather narrower ; declivity circular ; lateral teeth of declivity seriate in a row. *Orthotomicus proximus* (EICHHOFF)
49. Declivity of elytra with three teeth. *Ips tosaensis* MURAYAMA
 Declivity of elytra with numerous teeth. *Ips multidentatus* MURAYAMA
50. Elytral striae distinct and consist of large punctures. In male 2nd tooth of elytral declivity long and curved downwardly. *Pityogenes foveolatus* EGGERS
 Elytral striae indistinct and consist of small punctures ; declivital teeth short and not curved. *Pityogenes chalcographus* (LINNE)

