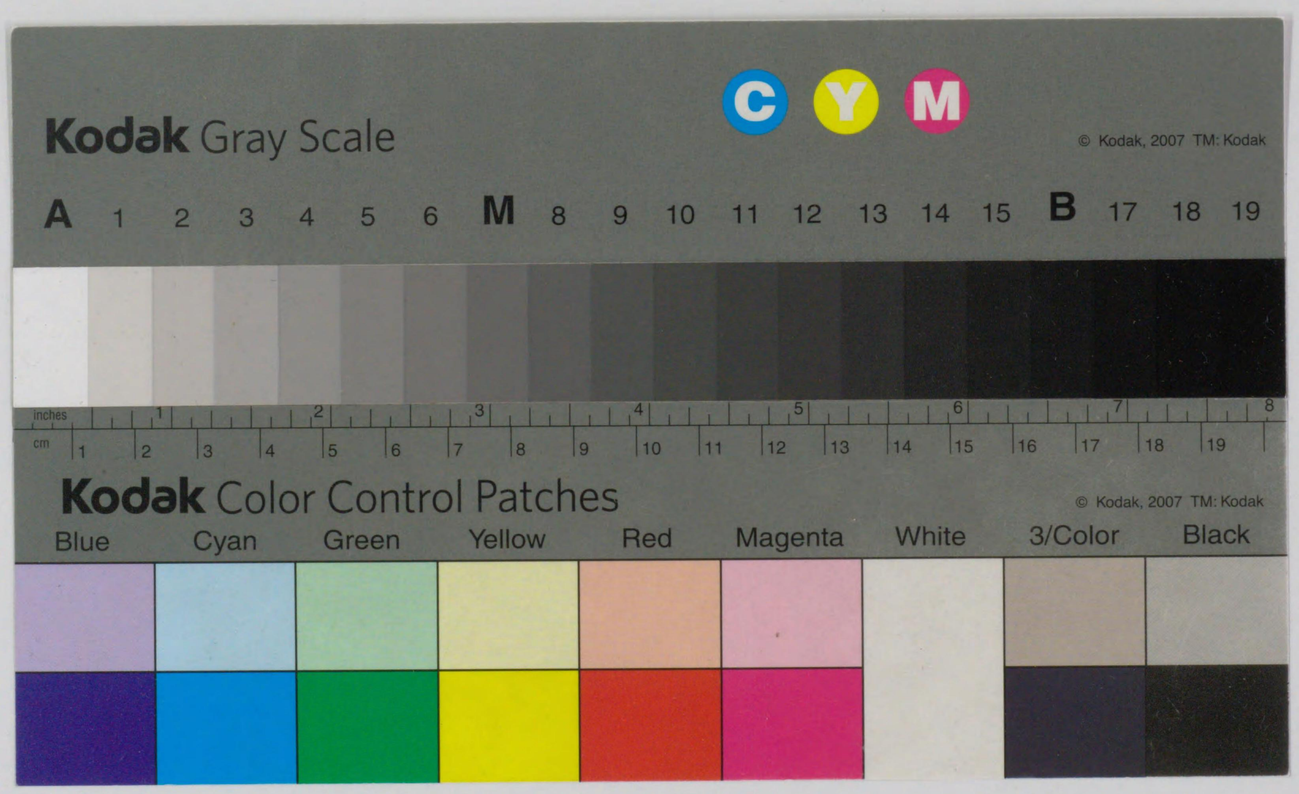
森林病蟲害圖說

帝室林野局林業試驗場編

第一

昆蟲編第一号



705
95

森林病蟲害圖說

第一編 昆蟲

第一號

藏書

帝室林野局林業試驗場

昭和十一年十二月

705
95

705
95

苗圃並森林に於ける病蟲害を未然に防止せんには，早期に於て處置を講ずるを以て要諦となす。故に其表徴，原因，經過，處置等を詳にするは當事者の最も必要とする處なり。因つて當場に於ては夙に技師長谷川孝三，囑託生野誠をして當局事業に至大の關係を有する主要病蟲害に就き調査研究せしめつゝあり。茲に取敢ず其成績の一部を森林病蟲害圖說昆蟲編第一號として刊行し，逐次病害編をも加へて增刊し以て事業上の參考に資せんとす。

本圖版は中村和喜知氏に寫寫を委囑せしものにして，茲に同氏の勞を謝す。

昭和十一年十二月

帝室林野局林業試驗場長
技師　中村賢一郎

發行所寄贈本

705
95

目　次

頁

1. オホザウムシ……1
2. スギカミキリ……3
3. マツノシントメタマバヘ……5
4. マツノキハバチ……7
5. ハラアカマヒマヒ……9

705
95

圖 版 說 明

第一圖版　オホザウムシ

1. 成　蟲　　2. 幼　蟲
3. ヒノキ貯材の被害

第二圖版　スギカミキリ

1. 成　蟲（腹，背，側面）　　2. 幼　蟲
3. スギ造林木の被害部

第三圖版　マツノシントメタマバヘ

1. 成　蟲（左雌，右雄）（擴大）　　2. 幼　蟲
3. 蛹　　4. アカマツ被害芽
5. アカマツ被害芽縱斷面（擴大）　　6. アカマツ健全芽

第四圖版　マツノキハバチ

1. 成　蟲（上雌，下雄）　　2. 繭（2倍大）
3. 幼　蟲（背面，側面）　　4. 卵
5. 喰害を受けたるアカマツ枝葉

第五圖版　ハラアカマヒマヒ

1. 成蟲雌（背面，腹面）成蟲雄（左下）　　2. 幼　蟲（背面，側面）
3. 蛹　　4. 卵　塊
5. モミ喰害の狀態

オホザウムシ

705
95

圖 版 說 明

第一圖版　オホザウムシ

1. 成　蟲　　2. 幼　蟲
3. ヒノキ貯材の被害

第二圖版　スギカミキリ

1. 成　蟲（腹，背，側面）　　2. 幼　蟲
3. スギ造林木の被害部

第三圖版　マツノシントメタマバヘ

1. 成　蟲（左雌，右雄）（擴大）　　2. 幼　蟲
3. 蛹　　4. アカマツ被害芽
5. アカマツ被害芽縱斷面（擴大）　　6. アカマツ健全芽

第四圖版　マツノキハバチ

1. 成　蟲（上雌，下雄）　　2. 繭（2倍大）
3. 幼　蟲（背面，側面）　　4. 卵
5. 喰害を受けたるアカマツ枝葉

第五圖版　ハラアカマヒマヒ

1. 成蟲雌（背面，腹面）成蟲雄（左下）　　2. 幼　蟲（背面，側面）
3. 蛹　　4. 卵　塊
5. モミ喰害の狀態

オホザウムシ　　第一圖版

被　害　材

Work in
Chamaecyparis obtusa S. et Z.

成　蟲

Adult

幼　蟲

Larva

（腹　面）　（側　面）　（背　面）

705
95

圖版說明

第一圖版　オホザウムシ

1. 成蟲　　2. 幼蟲
3. ヒノキ貯材の被害

第二圖版　スギカミキリ

1. 成蟲（腹，背，側面）　　2. 幼蟲
3. スギ造林木の被害部

第三圖版　マツノシントメタマバヘ

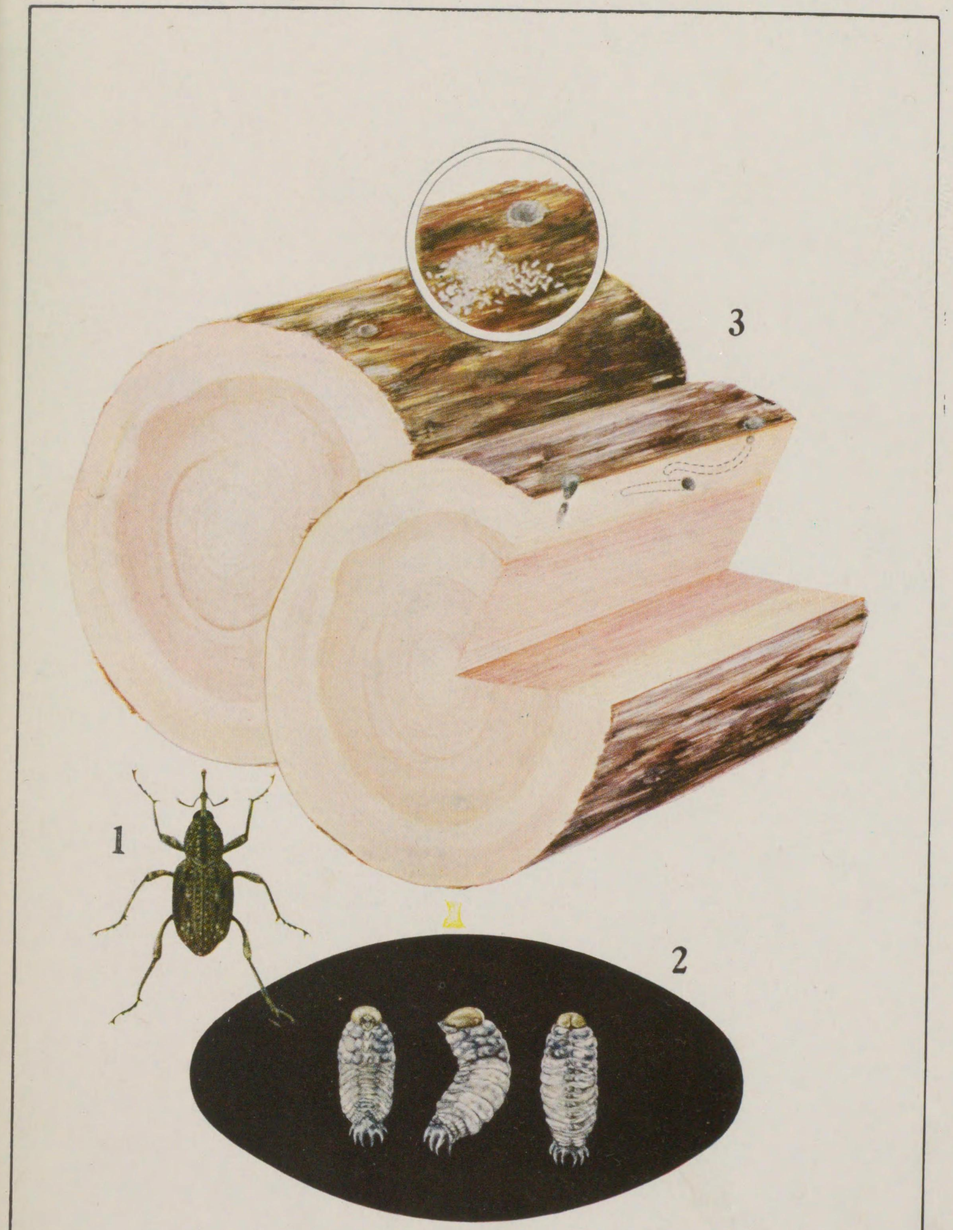
1. 成蟲（左雌，右雄）（擴大）　　2. 幼蟲
3. 蛹　　4. アカマツ被害芽
5. アカマツ被害芽縱斷面（擴大）　　6. アカマツ健全芽

第四圖版　マツノキハバチ

1. 成蟲（上雌，下雄）　　2. 繭（2倍大）
3. 幼蟲（背面，側面）　　4. 卵
5. 喰害を受けたるアカマツ枝葉

第五圖版　ハラアカマヒマヒ

1. 成蟲雌（背面，腹面）成蟲雄（左下）　　2. 幼蟲（背面，側面）
3. 蛹　　4. 卵塊
5. モミ喰害の狀態



705
95

オホザウムシ　第1圖版

（クヌノオホザウムシ）

Sipalus hypocrita BOHEMAN

分　科　鞘翅目　象鼻蟲科

被害植物　アカマツ，ヒノキ，スギ，モミ

形　態

1. 成蟲　成蟲（1）は大形種なるも個體間に變化多く體長は口吻を除き 14 乃至 24 粍餘なり。全體灰褐若くは灰黑色，口吻は長く稍々下方に彎曲し，基部は灰褐，前半は黑色光澤あり。口吻の中央より基部に稍近き兩側に肘狀の觸角あり。前胸背面は小疣狀に隆起し中央には不規則なる平滑縱線あり。翅鞘は 9 條の强大なる點刻列を有し列間部には疣狀突起あり。翅鞘は全體灰黑色のもの及灰褐色の地に黑色，白色の小斑を交へたるものあり。脚は全面に短き刺毛を散生し，脛節端は下方に曲れる銳き距を成し後脚最も長く前脚，中脚之に次ぐ。全體極めて堅硬なり。

2. 幼蟲　幼蟲（2）の大なるものは體長27粍餘に達す。體肥大し乳白色にして脚を有せず。頭部は比較的大にして黃褐色を呈し發達せる大顎は黑褐色なり。胸部第1節は稍革質化し黃褐色なり。胴部の環節は明瞭にして背腹面には橫皺を有するも，側面には縱皺を有す。胴部第1節より第8節までは漸次太さを增すも第9節以下は急に太さを減ず。胴部末端2節の背面には3對の肉質棘狀突起を有す。

經過習性

成蟲は4月頃より10月頃迄出現す。4月頃出づるものは越冬せる成蟲にして之が衰弱木伐根或は伐倒木の皮部に產卵し，孵化せる幼蟲は直ちに材部に蝕入す。穿孔は始め幹の中心に向ふも心材に近づかば頓て年輪に沿ひて迂回するもの多し。冬期は樹幹內にて過し早きは6月頃蛹化し次いで成蟲となる。材部を蝕害穿孔せる幼蟲は孔道より木屑を排出するを以て其蝕入部位を窺知し得べし。成蟲はクヌギ，ニレ等の樹液漏出部に集る。

705
95

被　害

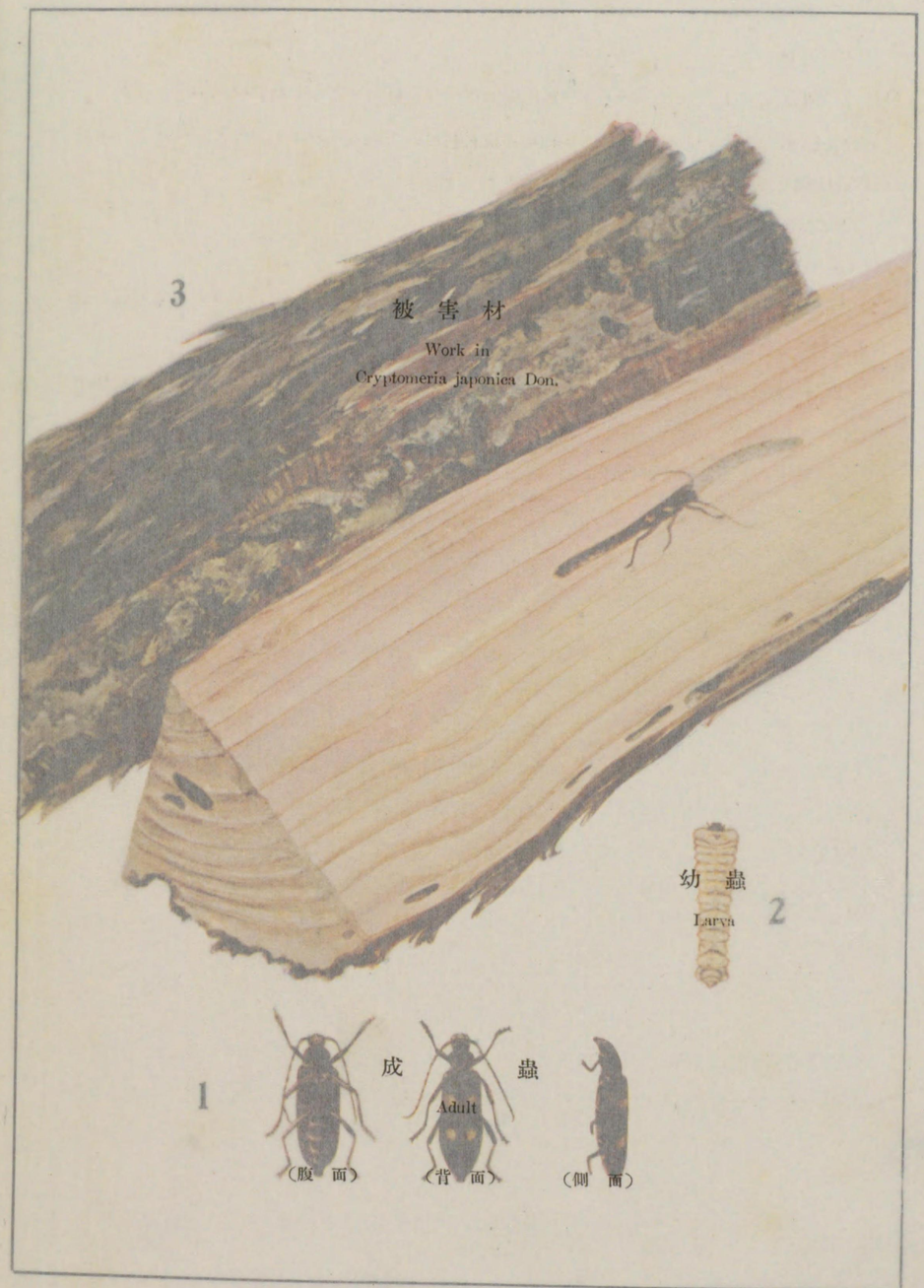
幼蟲はヒノキ，スギ，アカマツ等の伐倒皮付材に好みて寄生し材質を損ずること著し。伐倒後土場積のもの或は貯木場に椪積せる皮付材にして內側に在るもの特に被害著し。氣乾材或は剝皮材には寄生することなし。本被害は更にサハラ，クリ，カシハ，ナラ，カシ，ニレ等に於ても認め得べし。

防除法

1. 產卵期に當り伐倒木を林地に放置するは危險なり。伐倒後直ちに剝皮せば本被害を免るべし。

2. 皮付材の岡椪には特に注意を要す。出來得べくば日當り面にのみ皮付材を置き內側及日蔭側には剝皮材を配すべし。

3. 被害材は蟲孔より木屑を排出するを以て發見次第水中に約三週間以上浸漬せしむべし。



705
95

被　害

幼蟲はヒノキ，スギ，アカマツ等の伐倒皮付材に好みて寄生し材質を損ずること著し。伐倒後土場積のもの或は貯木場に椪積せる皮付材にして內側に在るもの特に被害著し。氣乾材或は剝皮材には寄生することなし。本被害は更にサハラ，クリ，カシハ，ナラ，カシ，ニレ等に於ても認め得べし。

防除法

1. 產卵期に當り伐倒木を林地に放置するは危險なり。伐倒後直ちに剝皮せば本被害を免るべし。

2. 皮付材の岡椪には特に注意を要す。出來得べくば日當り面にのみ皮付材を置き內側及日蔭側には剝皮材を配すべし。

3. 被害材は蟲孔より木屑を排出するを以て發見次第水中に約三週間以上浸漬せしむべし。

被害材
Work in
Cryptomeria japonica Don.

幼蟲
Larva

成蟲
Adult

（腹面）　（背面）　（側面）

705
95

被　害

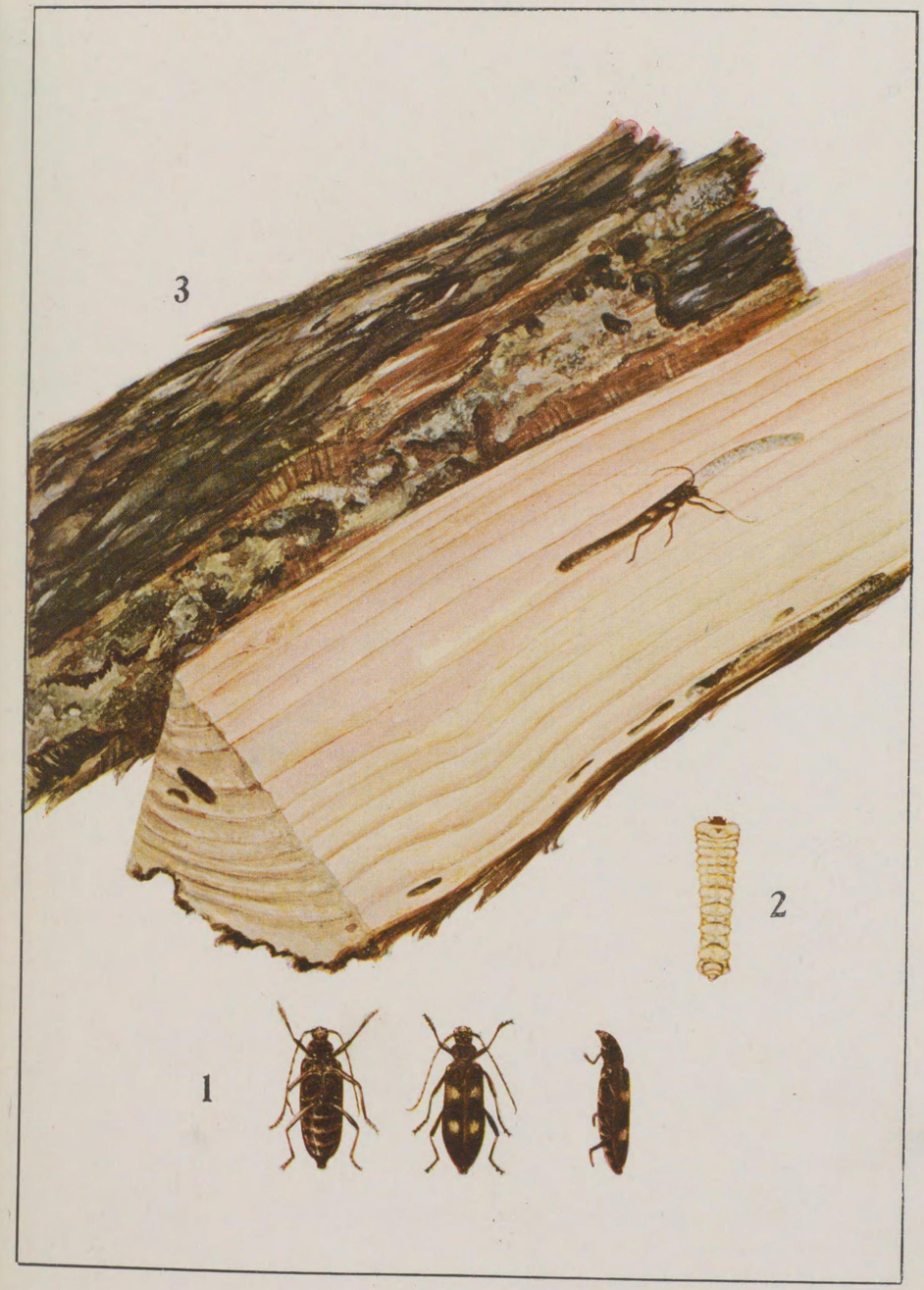
幼蟲はヒノキ，スギ，アカマツ等の伐倒皮付材に好みて寄生し材質を損ずること著し。伐倒後土場積のもの或は貯木場に椪積せる皮付材にして內側に在るもの特に被害著し。氣乾材或は剝皮材には寄生することなし。本被害は更にサハラ，クリ，カシハ，ナラ，カシ，ニレ等に於ても認め得べし。

防除法

1. 產卵期に當り伐倒木を林地に放置すれば危險なり。伐倒後直ちに剝皮せば本被害を免るべし。

2. 皮付材の岡椪には特に注意を要す。出來得べくは日當り面にのみ皮付材を置き內側及日蔭側には剝皮材を配すべし。

3. 被害材は蟲孔より木屑を排出するを以て發見次第水中に約三週間以上浸漬せしむべし。



705
95

スギカミキリ　第2圖版

（スギノクロカミキリ）

Semanotus japonicus LACORDAIRE

分　科　鞘翅目　天牛科

被害植物　スギ，ヒノキ

形　態

1. 成蟲　成蟲（1）は體長12乃至24粍體は扁平黒色にして光澤あり。觸角は濃栗色なるも雄に於ては略體長に等しく雌にては體長の半より稍長し。前胸は點刻密布し兩側は圓味を帶び長毛を疎生し背面には2個の小圓及び山字形の光澤ある隆起部あり。翅鞘は前胸より幅少しく廣く上面に點刻密布し4個の楕圓紋は橙黄色なり。翅鞘末端は鈍く細まりて褐色を呈す。脚は濃栗色にして腿節は多少棍棒狀なり。雌は雄に比し大形なり。

2. 幼蟲　幼蟲（2）は乳白又は淡黄白色にして大なるものは體長34粍餘に達す。扁圓筒形にして體の前端太く後方は細まれるも末端第2第3節に於て再び稍太まる。頭部の大部分は胸部第1環節に匿れ裸出せる口器部は光澤ある黒褐色にして觸角は比較的顯著なり。前胸は各環節中最も幅廣く背面に淡褐色の斑紋あり。胸部腹面に極めて短小なる3對の胸脚を有す。腹部には脚を有せず第1乃至第7腹節背腹兩面に粒狀又は褶狀の肉質隆起部ありて樹幹に穿てる孔道内の移動を容易ならしむ。

經過習性

成蟲は4,5月頃出現しスギ，ヒノキ立木の樹皮間隙に產卵す。間もなく孵化せる幼蟲は樹皮下に穿入し，始め形成層を不規則に迂曲せる淺き溝狀に蝕害し，9月頃材部深く蝕入し稍廣き蛹室を穿ち入口を木屑にて塞ぎ蛹となる。10月末には成蟲となりその儘幹内にて越冬し翌春 4,5月頃外皮を扁楕圓形に嚙破りて外界に出づ。

被　害

幼蟲はスギ，ヒノキ健全木の幹部樹皮下に穿入して形成層の部分を縱横に蝕害し，偶々

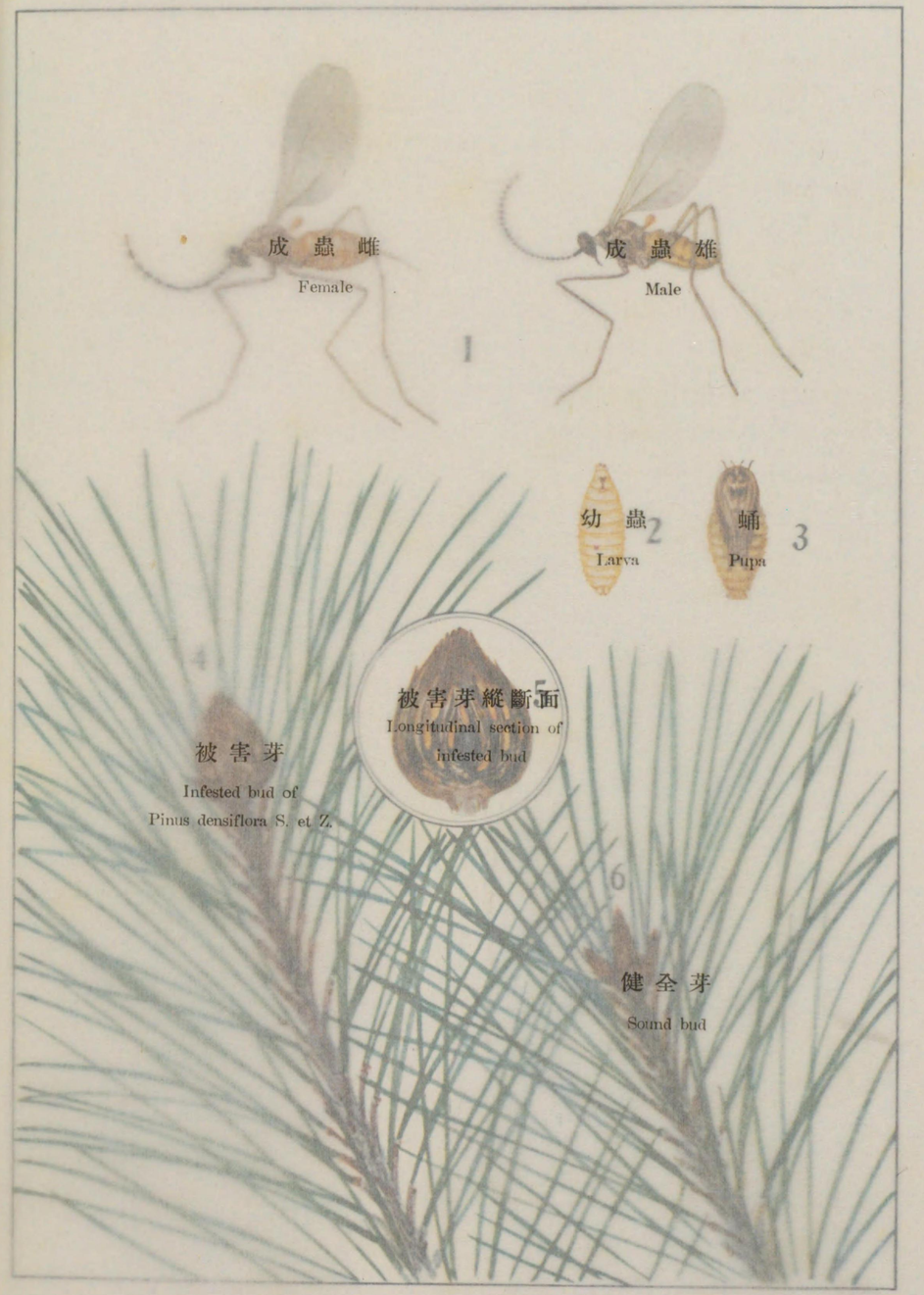
705
95

之が環狀をなすに至らば寄主の全部又は一部を枯死せしむ。本被害を蒙りたるヒノキは枯死すること多きも，スギに於ては被害部高き場合には其位置以上の樹冠部のみ劃然と赤變乾枯す。然らざる場合と雖も被害部には屢々腐朽を招きて材質を損すること尠なからず。本被害部は皮面に不規則なる脹起を生じ樹脂を漏出す。

防除法

1. 幹面不規則に脹起して樹脂漏出し樹梢部の赤變せる疑はしきものは之を檢し，見込なきものは速かに伐倒處置して害蟲の他に移行產卵するを防止すべし。即ち幼蟲の樹皮下にありて未だ材部深く穿入せざる 6,7 月頃伐倒せるものは樹皮を剝ぎ或は水中に 3 週間以上浸漬して幼蟲を潰滅すべし。9 月以降にありては材部深く潜入すべきが故に剝皮のみにては効無し。斯くの如き材は水中浸漬後利用するか或は成蟲の逸出前燃材に供するを得策とす。

2. 成蟲は 4,5 月頃產卵の目的を以て幹面を匍行する故發見次第捕殺すべし。



705
95

之が環狀をなすに至らば寄主の全部又は一部を枯死せしむ。本被害を蒙りたるヒノキは枯死すること多きも，スギに於ては被害部高き場合には其位置以上の樹冠部のみ劃然と赤變乾枯す。然らざる場合と雖も被害部には屢々腐朽を招きて材質を損すること尠なからず。本被害部は皮面に不規則なる脹起を生じ樹脂を漏出す。

防除法

1. 幹面不規則に脹起して樹脂漏出し樹梢部の赤變せる疑はしきものは之を檢し，見込なきものは速かに伐倒處置して害蟲の他に移行産卵するを防止すべし。即ち幼蟲の樹皮下にありて未だ材部深く穿入せざる 6,7 月頃伐倒せるものは樹皮を剝ぎ或は水中に 3 週間以上浸漬して幼蟲を潰滅すべし。9 月以降にありては材部深く潜入すべきが故に剝皮のみにては効無し。斯くの如き材は水中浸漬後利用するか或は成蟲の逸出前燃材に供するを得策とす。

2. 成蟲は 4, 5 月頃産卵の目的を以て幹面を匍行する故發見次第捕殺すべし。

成蟲雌
Female

成蟲雄
Male

幼蟲
Larva

蛹
Pupa

被害芽縱斷面
Longitudinal section of infested bud

被害芽
Infested bud of
Pinus densiflora S. et Z.

健全芽
Sound bud

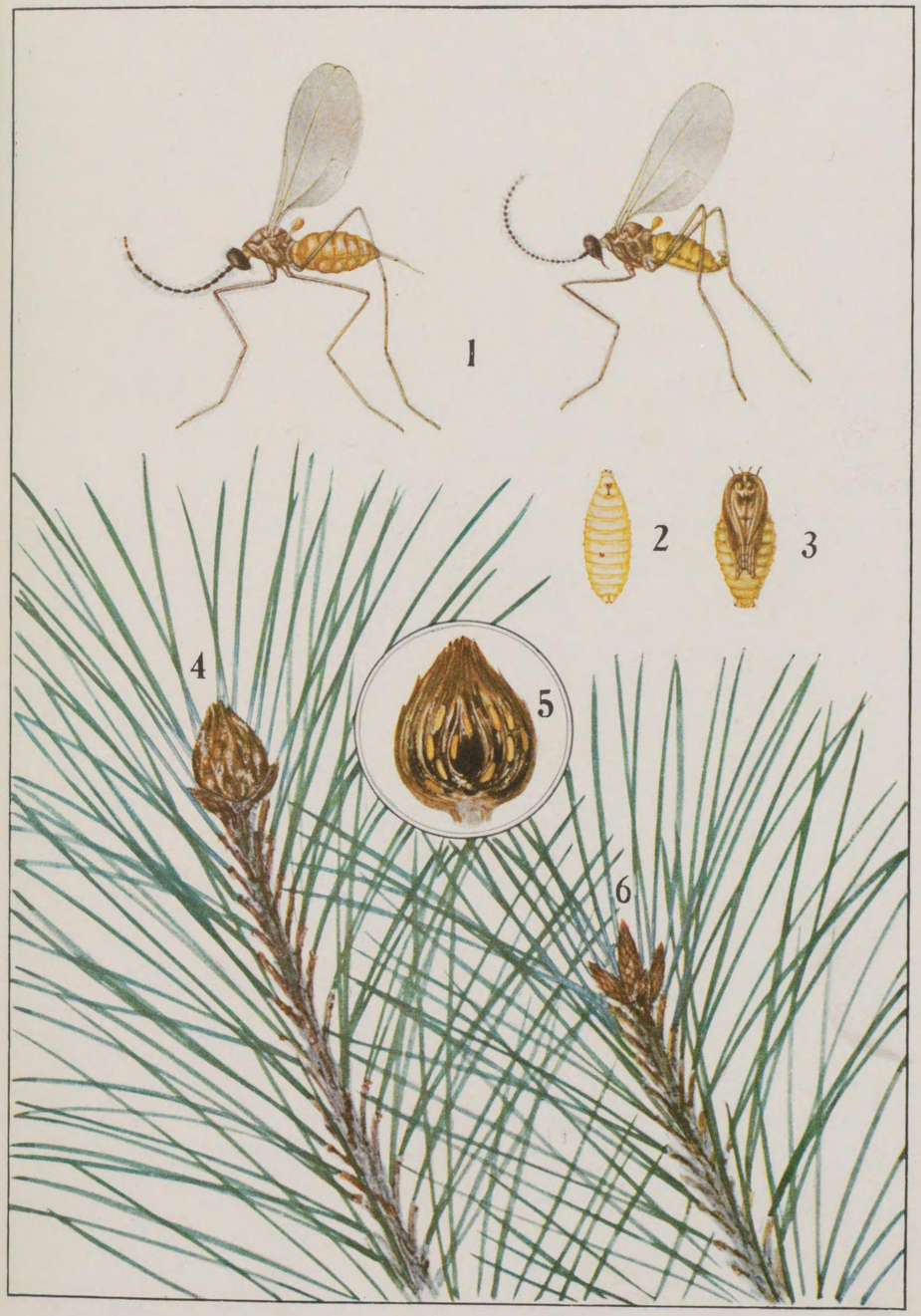
705
95

之が環狀をなすに至らば寄主の全部又は一部を枯死せしむ。本被害を蒙りたるヒノキは枯死すること多きも，スギに於ては被害部高き場合には其位置以上の樹冠部のみ劃然と赤變乾枯す。然らざる場合と雖も被害部には屢々腐朽を招きて材質を損すること尠なからず。本被害部は皮面に不規則なる脹起を生じ樹脂を漏出す。

防除法

1. 幹面不規則に脹起して樹脂漏出し樹梢部の赤變せる疑はしきものは之を檢し，見込なきものは速かに伐倒處置して害蟲の他に移行產卵するを防止すべし。即ち幼蟲の樹皮下にありて未だ材部深く穿入せざる 6,7 月頃伐倒せるものは樹皮を剝ぎ或は水中に 3 週間以上浸漬して幼蟲を潰滅すべし。9 月以降にありては材部深く潜入すべきが故に剝皮のみにては効無し。斯くの如き材は水中浸漬後利用するか或は成蟲の逸出前燃材に供するを得策とす。

2. 成蟲は 4, 5 月頃產卵の目的を以て幹面を匍行する故發見次第捕殺すべし。



705
95

マツノシントメタマバヘ　第 3 圖版

Contarinia sp. ?

分　科　雙翅目　癭蠅科

被害植物　アカマツ，クロマツ

形　態

1. 成蟲　雌雄共に恰も蚊の小なるものゝ如き觀を呈し體は極めて纖弱，雌（1,左）は體長2.5乃至3.0粍頭部は扁球形，複眼は紫褐色にして頭部の大部を占む。觸角は13節より成り長さ體長の半に及び連桿狀をなし淡黒色なり。胸部は橙褐色背面は淡黒褐色兩側部は稍濃色なり。翅は長さ 2.5 粍餘，略匙狀をなし，全面に淡黒色の細毛密生す。平均棍は淡黄色なり。脚は灰褐色にして短き細毛密生し細長，腹部は橙黄色にして肥大し淡褐色の短毛を生ず。

雄（1, 右）は體長1.5乃至2.2粍，觸角は長く2粍餘に及び26節よりなり數珠狀を呈す。腹部は細長にして末端には2節より成れる攫握器1對を有す。翅長2粍餘他は雌と異る所なし。

2. 幼蟲　幼蟲（2）の成長したるものは體長3粍餘，扁圓筒形前端稍尖り橙黄色なり。未熟のものは紅色乃至橙赤色なり。胸部第1節腹面に褐色Y字狀を成せる胸骨を有す。頭部は極めて退化し，先端に2節より成れる1對の小突起あり。

3. 蛹　蛹（3）は蛹化當時橙黄色，長さ1.5乃至2.0粍短大なる裸蛹にして，僅かの絹絲にて土粒を綴れる繭内にあり。前胸に1對の硬毛あり。

經過習性

成蟲は9月中旬乃至10月中旬に出づ，卵はアカマツ，クロマツの芽に產附され，11月中旬頃芽内綠色部の先端に長さ 0.4 粍餘の紅色を呈する幼蟲存するも擴大鏡を用ひざれば認め難し。幼蟲は芽内にありて越年し5月頃より漸次生長して體色も次第に橙黄色となり8月中旬乃至9月上旬老熟して體長3粍餘に達し，降雨又は霧などある日を選びて芽の先端より匐出し地中に入る。匐出後の幼蟲は體を屈し首尾兩端を近付けて急に伸展し跳躍するの性あり，この方法により或は雨滴に打たれて地上に達す。地中に入りたる幼蟲は僅かの絹絲樣物質にて土粒を綴り或は土塊内に入り蛹化す。地中潛入後約 25 日を經て蛹にて地表に出で半ば蛹體を土粒より挺出して羽化す。

新圖

705
95

被　害

本害蟲はアカマツ，クロマツの心芽に寄生するも，被害芽は4,5月頃迄外觀上異常を認めず，其後漸次膨大して1種の蟲癭となり8月頃には大なるものは直徑6粍餘に達し，無被害芽は細長なるを以て一見して區別し得られ，6月乃至8月に被害芽を裂かば橙黃色の幼蟲其內部に數匹より多きは30數匹生棲す。被害芽は其程度によりて全く伸長せざるか若くは僅かに伸長するを以て心芽の侵さるゝ時は側芽のみ發育し更に次回重ねてその心芽侵さる，斯くして枝條は漸次萎縮分岐し樹形著しく不齊となり樹勢衰弱し恰も不良なる1品種の觀を呈して將來の成林を期待し能はざるに至る。本蟲の被害は岩手縣を始め，青森，栃木，群馬，東京，山梨，愛知等諸府縣に亘る御料地に於て認められ遠くは朝鮮に於ても其發生あるを見れば此分布は極めて廣汎に亘るものと認めらる。

防除法

生育不良の個體或は成績良好ならざる更新地に被害多き傾あるを以て不成績地の對策は急を要す。皆伐地にして砂質或は酸性強き土壤の如き乾燥又は瘠惡の個所には，植栽本數を增し，或は自生せる雜木を仕立て更に濶葉樹の類を混淆して成林を促し，西南面の乾燥瘠惡なる尾通りには簡單なる粗朶伏等行ひて地力の恢復を計る事肝要なり。

705
95

被　害

本害蟲はアカマツ，クロマツの心芽に寄生するも，被害芽は4,5月頃迄外觀上異常を認めず，其後漸次膨大して1種の蟲癭となり8月頃には大なるものは直徑6粍餘に達し，無被害芽は細長なるを以て一見して區別し得られ，6月乃至8月に被害芽を裂かば橙黃色の幼蟲其內部に數匹より多きは30數匹生棲す。被害芽は其程度によりて全く伸長せざるか若くは僅かに伸長するを以て心芽の侵さるゝ時は側芽のみ發育し更に次回重ねてその心芽侵さる，斯くして枝條は漸次萎縮分岐し樹形著しく不齊となり樹勢衰弱し恰も不良なる1品種の觀を呈して將來の成林を期待し能はざるに至る。本蟲の被害は岩手縣を始め，青森，栃木，群馬，東京，山梨，愛知等諸府縣に亘る御料地に於て認められ遠くは朝鮮に於ても其發生あるを見れば此分布は極めて廣汎に亘るものと認めらる。

防除法

生育不良の個體或は成績良好ならざる更新地に被害多き傾あるを以て不成績地の對策は急を要す。皆伐地にして砂質或は酸性強き土壤の如き乾燥又は瘠惡の個所には，植栽本數を增し，或は自生せる雜木を仕立て更に濶葉樹の類を混淆して成林を促し，西南面の乾燥瘠惡なる尾通りには簡單なる粗朶伏等行ひて地力の恢復を計る事肝要なり。

マツノキハバチ　　第四圖版

成蟲雌
Female

成蟲雄
Male

繭
Cocoon

幼　蟲
Larva

被害枝
Larva and work
Pinus denciflora S. et Z.

卵
Egg

705
95

被　害

本害蟲はアカマツ，クロマツの心芽に寄生するも，被害芽は4,5月頃迄外觀上異常を認めず，其後漸次膨大して1種の蟲癭となり8月頃には大なるものは直徑6粍餘に達し，無被害芽は細長なるを以て一見して區別し得られ，6月乃至8月に被害芽を裂かば橙黃色の幼蟲其內部に數匹より多きは30數匹生棲す。被害芽は其程度によりて全く伸長せざるか若くは僅かに伸長するを以て心芽の侵さるゝ時は側芽のみ發育し更に次回重ねてその心芽侵さる，斯くして枝條は漸次萎縮分岐し樹形著しく不齊となり樹勢衰弱し恰も不良なる1品種の觀を呈して將來の成林を期待し能はざるに至る。本蟲の被害は岩手縣を始め，靑森，栃木，群馬，東京，山梨，愛知等諸府縣に亘る御料地に於て認められ遠くは朝鮮に於ても其發生あるを見れば此分布は極めて廣汎に亘るものと認めらる。

防除法

生育不良の個體或は成績良好ならざる更新地に被害多き傾あるを以て不成績地の對策は急を要す。皆伐地にして砂質或は酸性强き土壤の如き乾燥又は瘠惡の個所には，植栽本數を增し，或は自生せる雜木を仕立て更に濶葉樹の類を混淆して成林を促し，西南面の乾燥瘠惡なる尾通りには簡單なる粗朶伏等行ひて地力の恢復を計る事肝要なり。

705
95

マツノキハバチ　第4圖版

Neodiprion sertifera GEOFFROY

分　科　膜翅目　葉蜂科

被害植物　アカマツ，クロマツ及び外國産松類（オレゴンパイン，バンクス松，ヒマラヤ五葉松）

形　態

1. 成蟲　雌（1. 上）は體長8乃至9粍にして黄褐色なるも，中胸小楯板の後緣及び後胸背板腹部背面基部は光澤ある黒色なり。頭部は短く幅廣く，1對の複眼は黒色觸角は基部2節のみ黄褐色他は黒色にして21節より成り，第3節以下の各節は長短2種の小突起を有し櫛齒狀を呈す。翅は淡黄褐色にして透明，翅脉は黄褐色なり脚は體と同色。

雄（1, 下）は體長雌より稍小にして7乃至8粍，全體黒色にして脚は黄褐色なり。頭部は長さよりも幅大，觸角は黒色にして27節より成り，第3節以下は兩羽狀を呈し顯著なり。翅は淡灰色透明にして翅脉は黒褐色なり。

2. 繭　繭（2）は褐色圓筒形にして兩端圓く中央部稍凹む。雌繭長さ10粍餘徑5粍餘雄繭は雌繭より稍小形なり。

3. 幼蟲　成長せる幼蟲（3）は體長20粍餘全體圓筒形にして尾部は稍細まる。頭部は圓形その大部は光澤ある黒色の頭蓋にして，側面稍下方に左右1對の半球狀單眼及び短き觸角を有し下端には口器を有す。胸部は3環節にして各節に1對の胸脚を有す。腹部は10環節より成り第2乃至第8環節及び第10環節に各1對の肉質囊狀の腹脚を有す。腹部中央附近の各環節背面は6個の小節に分たれ，その第1，第3，第6の各小節には略1列を成せる小黒刺を生ず。幼蟲の頭部胸部外側は光澤ある黒色を呈し，胴部背側面は光澤なき黒色にして氣門の上下は濃黒色斑をなし，背線，氣門の周圍，腹面，腹脚等は淡綠白色なり。

4. 卵　雌蜂卵巢小管内の卵は淡黄色紡錘形にして一方稍彎曲し長さ1.5粍中央幅0.5粍餘なり。針葉に產附されたる卵（4）は舟底形をなし孵化直前には膨大して針葉の稜部は割裂

705
95

し卵の一部を露出す。

經過習性

本害蟲は年一回の發生をなす。10月頃針葉組織内に產附せられたる卵は其儘越年し，東京地方にありては4月上旬より下旬に亘りて幼蟲孵化す。幼齡幼蟲は1針葉を數匹にて圍み針葉の周邊部を食害し，中肋を糸狀に殘すも成長せるものは針葉の全部を食し葉鞘部のみを殘す。幼蟲は常に群棲して食害す。孵化後約1ケ月を經て幼蟲は四散し落枝，落葉間或は樹皮間隙にて繭を營み，繭内幼蟲態にて經過し9月上旬乃至10月中旬蛹化し次いで成蟲となり9月下旬乃至10月下旬繭より出で交尾產卵す。

卵は枝梢先端近くの針葉組織中に產附さる。即ち雌は產卵管にて針葉稜狀部を切開し組織中に1卵宛產下し連續的に略一樣の間隔を以て1列に產卵す。

被　害

本害蟲はその幼蟲時代に松屬の針葉を食害す。生活時期の關係上一般に前年の針葉を攝食し殆んど當年の新芽を害せざるも繁殖著しきか或は連年被害を蒙る時は寄主の生長は阻害せられ時に衰弱枯死を來す事無しとせず。松類中アカマツに發生最も多く，クロマツの被害は極めて尠し，外國產マツ類中，オレゴンパイン，バンクス松，ヒマラヤ五葉松等にも發生加害す。

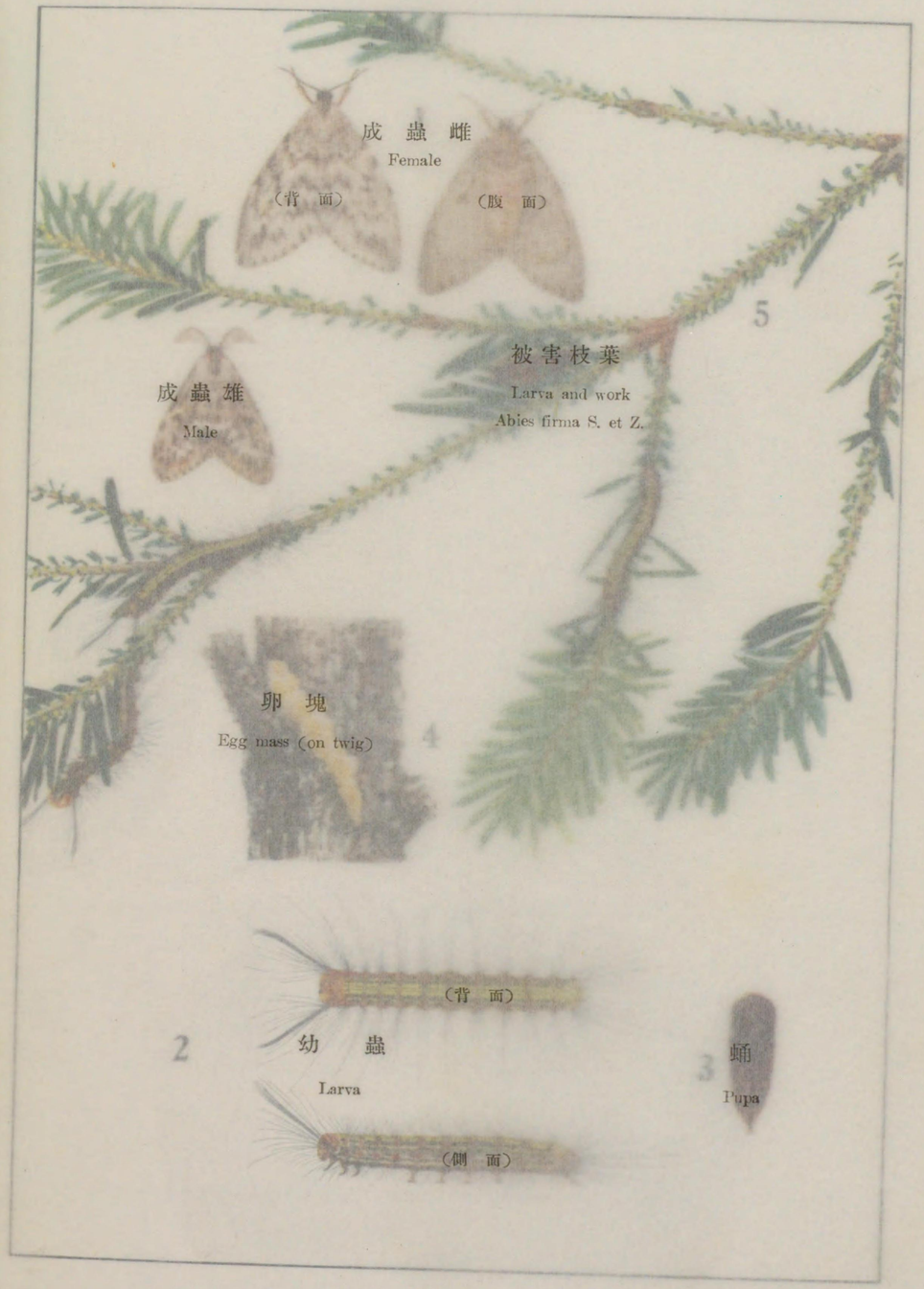
防除法

1. 本幼蟲は多くアカマツ小徑木に發生し，群棲するを以て側枝上に集まれるものは其枝を剪除して燒却す。本幼蟲は螫し或は噛む事なきを以て手にて壓殺するも可なり。

2. 藥劑としては除蟲菊石鹼合劑，石油乳劑，石鹼液等孰れも奏効す。殊に孵化後早期に行はば殺蟲劑に對する抵抗弱きを以てその効果顯著なるのみならず幼蟲後期の嗜食を未然に防止し得べし。

3. 巢箱を架設し食蟲鳥類の繁殖保護を計るは贅言を要せず。

ヒマラアカマツ　　第五圖版　PL. V



705
95

し卵の一部を露出す。

經過習性

本害蟲は年一回の發生をなす。10月頃針葉組織内に產附せられたる卵は其儘越年し，東京地方にありては4月上旬より下旬に亘りて幼蟲孵化す。幼齡幼蟲は1針葉を數匹にて圍み針葉の周邊部を食害し，中肋を糸狀に殘すも成長せるものは針葉の全部を食し葉鞘部のみを殘す。幼蟲は常に群棲して食害す。孵化後約1ケ月を經て幼蟲は四散し落枝，落葉間或は樹皮間隙にて繭を營み，繭内幼蟲態にて經過し9月上旬乃至10月中旬蛹化し次いで成蟲となり9月下旬乃至10月下旬繭より出で交尾產卵す。

卵は枝梢先端近くの針葉組織中に產附さる。即ち雌は產卵管にて針葉稜狀部を切開し組織中に1卵宛產下し連續的に略一樣の間隔を以て1列に產卵す。

被　害

本害蟲はその幼蟲時代に松屬の針葉を食害す。生活時期の關係上一般に前年の針葉を攝食し殆んど當年の新芽を害せざるも繁殖著しきか或は連年被害を蒙る時は寄主の生長は阻害せられ時に衰弱枯死を來す事無しとせず。松類中アカマツに發生最も多く，クロマツの被害は極めて尠し，外國產マツ類中，オレゴンパイン，バンクス松，ヒマラヤ五葉松等にも發生加害す。

防除法

1. 本幼蟲は多くアカマツ小徑木に發生し，群棲するを以て側枝上に集まれるものは其枝を剪除して燒却す。本幼蟲は螫し或は噛む事なきを以て手にて壓殺するも可なり。

2. 藥劑としては除蟲菊石鹼合劑，石油乳劑，石鹼液等孰れも奏効す。殊に孵化後早期に行はば殺蟲劑に對する抵抗弱きを以てその効果顯著なるのみならず幼蟲後期の嚙食を未然に防止し得べし。

3. 巢箱を架設し食蟲鳥類の繁殖保護を計るは贅言を要せず。

ハラアカマヒマヒ

第五圖版

成蟲雌
Female

（背面）　（腹面）

成蟲雄
Male

被害枝葉
Larva and work
Abies firma S. et Z.

卵塊
Egg mass (on twig)

（背面）

幼蟲
Larva

蛹
Pupa

（側面）

705
95

し卵の一部を露出す。

経過習性

本害蟲は年一回の發生をなす。10月頃針葉組織内に産附せられたる卵は其儘越年し，東京地方にありては4月上旬より下旬に亘りて幼蟲孵化す。幼齢幼蟲は1針葉を數匹にて圍み針葉の周邊部を食害し，中肋を糸狀に殘すも成長せるものは針葉の全部を食し葉鞘部のみを殘す。幼蟲は常に群棲して食害す。孵化後約1ケ月を經て幼蟲は四散し落枝，落葉間或は樹皮間隙にて繭を營み，繭内幼蟲態にて經過し9月上旬乃至10月中旬蛹化し次いで成蟲となり9月下旬乃至10月下旬繭より出でて交尾産卵す。

卵は枝梢先端近くの針葉組織中に産附さる。即ち雌は産卵管にて針葉基部を切開し組織中に1卵宛産下し連續的に略一樣の間隔を以て1列に産卵す。

被　害

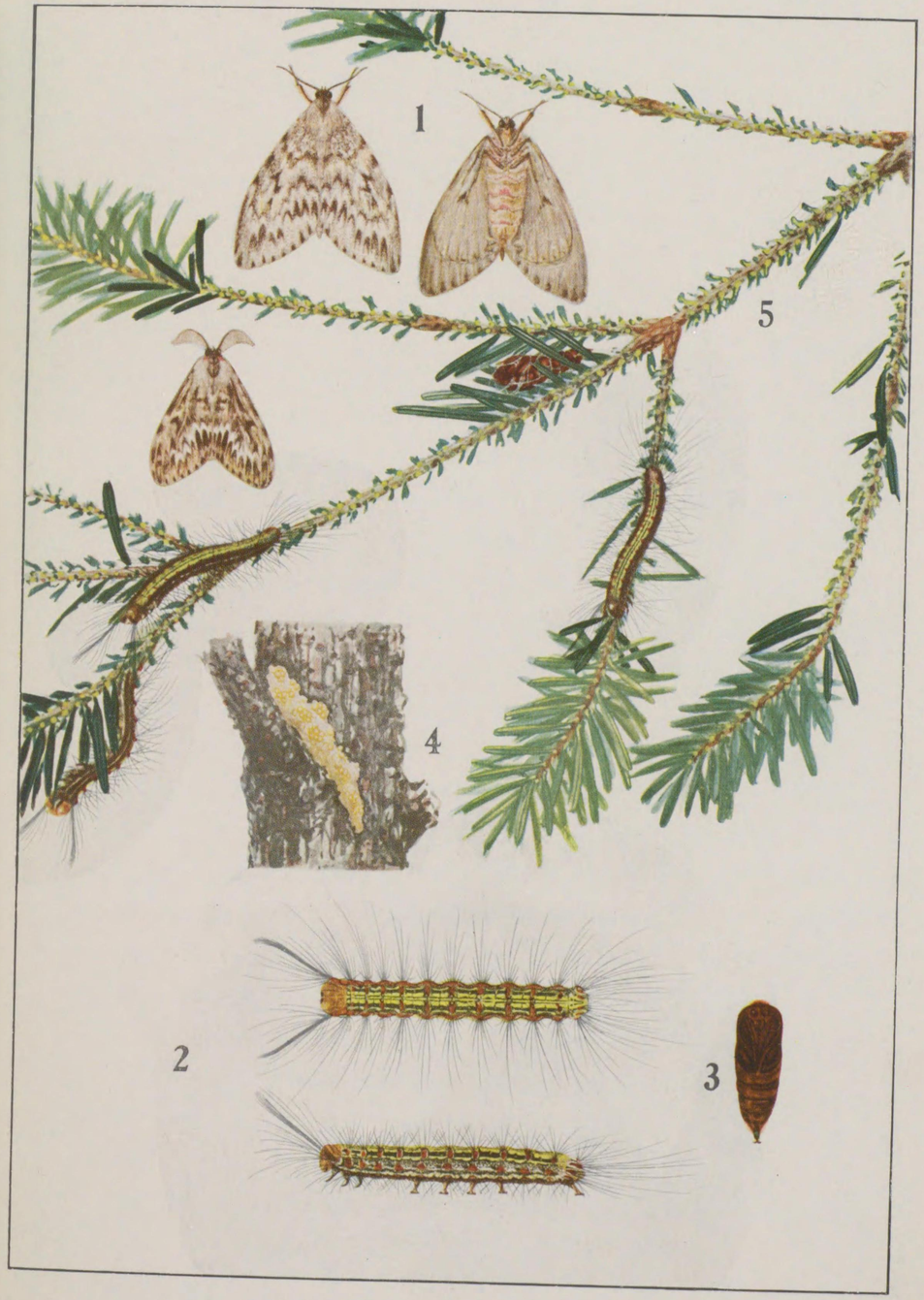
本害蟲はその幼蟲時代に松屬の針葉を食害す。生活時期の關係上一般に前年の針葉を攝食し殆んど當年の新芽を害せざるも繁殖著しきか或は連年被害を蒙る時は寄主の生長は阻害せられ時に衰弱枯死を來す事無しとせず。松類中アカマツに發生最も多く，クロマツの被害は極めて尠し，外國産マツ類中，オレゴンパイン，バンクス松，ヒマラヤ五葉松等にも發生加害す。

防除法

1. 本幼蟲は多くアカマツ小徑木に發生し，群棲するを以て刺殺上に集まれるものは其枝を剪除して燒却す。本幼蟲は螫し或は噛む事なきを以て手にて壓殺するも可なり。

2. 藥劑としては除蟲菊石鹸合劑，石油乳劑，石鹸液等孰れも奏効す。殊に孵化後早期に行はば殺蟲劑に對する抵抗弱きを以てその効果顯著なるのみならず幼蟲後期の嚙食を未然に防止し得べし。

3. 巢箱を架設し食蟲鳥類の繁殖保護を計るは贅言を要せず。



705
95

ハラアカマヒマヒ　第5圖版

Lymantria fumida BUTLER

分　科　鱗翅目　毒蛾科

被害植物　モミ

形　態

1. 成蟲　雌蛾（1）は體長25乃至30粍開張62乃至67粍，觸角は黒褐色短羽狀。頭，胸部に暗褐色毛あり，腹部は肥大して灰褐色，尾端背面2乃至4節の各節端は淡紅色を呈す。體の腹面は淡紅色の部分多し。前翅は灰褐色3條の波狀線は暗褐色なるも判然せざる場合あり。外緣には7乃至9個の小黒紋を有す。後翅は灰黄色，外緣に沿ひ幅3粍餘の暗色帶あり。脚は暗褐色，各腿節に淡紅色の長毛を生ず。雄蛾（1, 左下）は體長14乃至18粍餘，開張約40粍，體翅共に雌に比し著しく黒褐色を帶ぶ。觸角は顯著なる羽毛狀をなし，頭部胸部の境に淡紅色毛あり腹部は細長にして雌に於けるが如き淡紅色毛を有せず。

2. 幼蟲　幼蟲（2）の老熟せるものは體長65粍餘に達す，體は圓筒形。頭部は始め黒色なるも第4齡以後にては黄褐色を呈し，正面に八字形の太き黒條あり。胴部各節は6乃至10個の黄褐色疣狀隆起を有し之より，黒色淡褐色の長毛を簇生す，又胴部第9及第10節背線上には反轉する白色の疣狀腺あり。背線は2條の細き黒線，亞背線は太き黒線にして，其間は顯著なる鮮黄色條をなす，亞背線より下方は黒色にして淡黄色の小點を散布し，細き白色の氣門上線，太き白色氣門下線この間を縱貫す。腹面は淡黄灰色。胴部第1節の兩側にある瘤起は最も大きくこれより黒色の長束毛を角狀に前方に突出す。3對の胸脚及び5對の腹脚を有す。

3. 蛹　蛹（3）は暗赤褐色鈍頭紡錘形にして頭頂胸背腹部各節の所々に赤褐色の短毛を叢生し尾端は細く先端に鉤毛束あり。長さ18乃至26粍餘なり。雄蛹は雌蛹に比し小形。

4. 卵　卵は扁平なる球狀，直徑 1.2 粍餘なり，始め黄色なるも後汚褐色に變ず。

經過習性

本蟲は年一回發生す。即ち卵態にて越冬し，4月中旬乃至5月上旬に孵化し，6月下旬

705
95

乃至７月上旬蛹化し，約２週間を經て成蟲羽化す。幼蟲は始め開舒せるモミ嫩芽に集合食害し，新葉開展せば好みて之を食し，漸次離散し成長するに從ひ新葉舊葉の區別なく食害す。成長せるものは極めて活潑に樹枝上幹面を移行するも，樹枝に振動を加へ或は蟲體に手など觸るれば容易に反轉落下す。老熟せる幼蟲は寄主或は最寄りの樹の枝葉間，幹面の裂目等に僅かの絹絲を張りて化蛹す。成蟲蛾は晝間大樹の幹面に靜止して飛翔せず夜間は燈火に飛び來す。卵は樹枝の分岐部若くは樹皮の裂目に灰白色泡沫狀の膠質物質にて固く產附さる。其1塊には10數粒乃至30數粒の卵を有す。

被　害

本害蟲は往々モミ林に夥しく發生して相當被害を釀すことあり。針葉屢々食害せらるゝ時は遂に寄主を枯死せしむることあり。食害は樹梢部より始まり其針葉は著しく疎となり遂に枝極を露出す。幼蟲の成長に伴ひ食害の量著しく增し漸次下方の針葉に及ぶ。之れが多數發生の際は幼蟲列をなして樹幹を昇降し，樹上より落下する蟲糞恰も細雨の觀あり。食害著しき時期は６月上中旬頃にして，下旬頃には蛹化するため食害止み寄主は漸くにして新葉を萠し，幾分恢復することあるも被害重らば樹梢部より枯損して遂に全體に及ぶことあり。本蟲は大正12，13年頃靑森縣鈎取山國有林200町歩及營場附屬高尾山，城山兩御料地400町歩のモミ林に夥しく發生して劇害を齎したる例あり。

防除法

1. 寄主の下枝及下木の枝葉間に在る蛹を潰殺するか或は６月上中旬の蛹化期に樹幹（地上1.0乃至1.5米の個所）に雜木の枝葉，笹等を長さ凡そ60糎に結束し，之に蛹化せるものを捕へて燒却す。

2. ７月中下旬燈火，焚火等にて蛾を誘殺し晝間樹幹面に靜止するものを捕殺す。

3. ブランコサムライコマユバチ（Apanteles liparidis BOUCHÉ）は本幼蟲に寄生して之を斃死せしめ幼蟲體上又は其近くに10乃至30數個の白色米粒大の繭を作る。又菌類の寄生を受けて幼蟲の斃死するもの尠なからず。是等の天敵は保護利用するを得策とす。

昭和十一年十二月二十二日印刷
昭和十一年十二月二十五日發行
帝室林野局林業試驗場
東京府下南多摩郡櫻山村
印刷者　吉岡清次
東京市丸ノ內有樂町二丁目七番地
印刷所　朝陽印刷株式會社
東京市丸ノ內有樂町二丁目七番地
〔非賣品〕

70
9

705
705-95
1200501583487