

茅ヶ崎市文化資料館屋外周辺部でのタバコシバンムシ・ヒメマルカツオブシムシ・チビタケナガシンクイの捕獲消長

Seasonal prevalence of *Lasioderma serricorne*, *Anthrenus verbasci* and *Dinoderus minutus* of the neighboring part of the Chigasaki City Museum Of Heritage

馬谷原武之¹⁾

Takeyuki MAYAHARA

はじめに

博物館資料に悪影響を与える文化財害虫・有害生物の進入経路には、資料の運搬時や来館者、職員の館内行動による人的な持ち込み、直接の侵入など複数の進入経路が考えられている。これらの文化財害虫は屋内のみで移動や世代が繰り返されているだけでなく、屋外にも発生していることがいわれており、施設管理の面で取り込まれる IPM (Integrated Pest Management : 総合的有害生物管理) のためにも個々の施設単位で建物屋外周辺部でのモニタリングを行い、屋外での文化財害虫・有害生物の発生状態、行動範囲の状況把握を行っていく必要があるといえる。

茅ヶ崎市文化資料館においては、館内における文化財害虫・有害生物の発生状況についての総合的なモニタリングが行われており (馬谷原 2012) , タバコシバンムシ *Lasioderma serricorne* (Fabricius), ヒメマルカツオブシムシ *Anthrenus verbasci* (Linnaeus) の館内での発生状況の確認と状況把握がされている。

タバコシバンムシは人為的な屋内への侵入、拡散だけではなく、住宅地の周辺にも生息し直接屋内と屋外を行き来している可能性があると考えられ、屋外での生息が確認されている (高山ほか 1992; 奥谷 1995; 川上・中野 1996, 1997; 川上・加瀬 1998; 坂下・高橋 2001)。また、野外の鳥の巣からヒメマルカツオブシムシの生息が確認されている (富岡・中村 2000)。

以下に調査対象 3 種の生態 (日本家屋害虫学会編 1995 等) について記述する。

タバコシバンムシ (写真 2)

Lasioderma serricorne (Fabricius)

コウチュウ目 シバンムシ科

分布 : 日本全土, 世界各地。

形態

成虫の体長 1.7~3.1mm, 長楕円形, 赤褐色。体全体が黄色の微毛で覆われる。幼虫は老熟幼虫 4~5mm, やや黄色身がかった白色で体全体が繊細な長毛で密に覆われる。

生態

成虫は通常 5~6 月, 10~11 月に現れるが, 暖かい地方や, 保温性のある室内では 4 月から 12 月初旬まで発生が続きでも少数の成虫が出現する。温度条件が満たされれば真冬でも成虫が見られる。北日本を除き年 2~3 世代発生する。広食性で, あらゆる乾燥動・植物質を食べる。乾麺やクッキー, 香辛料, 煮干類などの乾燥食品や種子, 飼料, 葉草などを加害するといわれ, 博物館の資料の中では主に植物や動物の実物標本を食害し被害を受ける。

ヒメマルカツオブシムシ (写真 3)

Anthrenus verbasci (Linnaeus)

コウチュウ目 カツオブシムシ科

分布 : 世界各地。温帯に多い。

形態

成虫の体長 1.7~3.2mm, 体は丸く厚みがあり, 地色は濃赤褐色または黒色。体は鱗片によっておおわれ, 濃褐色, 黄色, 白色の斑紋様を表す。斑紋の変化は一定ではない。幼虫は老熟幼虫の体長 4mm 内外, 背板は堅く暗褐色か黄褐色, 腹面は膜質で淡色。短毛に覆われている。

生態

成虫は、通常年 1 世代, 2 年 1 世代の場合もある。4 月下旬～5 月頃に羽化出現する。幼虫期間が非常に長く、越冬も幼虫で行う。野外ではスズメなどの鳥の巣やハチの巣に生息している。

被害が起きるのは幼虫であり、幼虫は昆虫標本、羊毛や衣類、毛皮、毛髪、羽毛、角、骨製品、植物質を食害する。成虫は羽化後交尾して産卵する。その後、野外に出てキク科の花に集まって蜜を吸う。

チビタケナガシンクイ (写真 4)

Dinoderus minutus (Fabricius)

コウチュウ目 ナガシンクイムシ科

分布：日本全土, 世界各地。

形態

体長約 2.5 ～3.5mm, 黒褐色～暗赤褐色。上羽は赤味を帯びる。円筒形、頭部の先端に細かな突起が多数見られる。前胸背板の小突起列の形状、配列は最前列中央のやや大きい一対の突起が離れ位置する。前胸背板基部に一対の陥凹部をもつ。熟幼虫の体長は 3～4mm, 黄白色で淡褐色の毛に覆われる。

生態

日本では 4 月ごろから活動が始まり、年 3～4 化する。成虫、幼虫ともに主に竹材を食し、幼虫の生育はほとんど竹のでんぷんに依存している。越冬は成虫と幼虫で竹材の中で行われる。竹工芸品などが被害を受ける。また、繁殖には至らないものの、成虫は各種木材、穀類、紙製品、書籍、鉛管、被覆ケーブルなど多くの物に穿孔することがあり、穿孔被害を及ぼす。

タバコシバンムシ、ヒメマルカツオブシムシ、チビタケナガシンクイは家屋害虫や文化財害虫としてよく知られており、進入経路には直接の進入も考えられる。これら文化財害虫の屋外からの直接進入の可能性を考え、資料館屋外周辺部での発生・行動範囲を把握する事を目的として調査を行う。

茅ヶ崎市文化資料館は地上 2 階建てであるため、地上 1 階、地上 2 階相当として地上高毎に調査地点を設置し、誘引トラップによるモニタリング調査を

行い、各地点での捕獲消長の確認を行った。今回は 2011 年-2012 年に行った調査結果を報告する。

方法

調査地点は茅ヶ崎市文化資料館（神奈川県茅ヶ崎市中海岸 2-2-18）の建物に隣接した屋外周辺部とし、地上高約 1.5m 地点として屋外 A, 屋外 B, 地上高約 5m 地点として屋外 C, 屋外 D, 計 4 ヶ所に誘引トラップを設置した（図 1, 写真 1）。茅ヶ崎市文化資料館は地上 2 階建て、調査地周囲は住宅地で、地上には植栽、雑草の繁茂があり、調査高以上の樹木（クロマツ、コナラ、サクラ、タケ等）の植栽がなされている。

調査期間はタバコシバンムシとチビタケナガシンクイは 2011 年 7-11 月, 2012 年 4-11 月, ヒメマルカツオブシムシは 2012 年 6, 7 月（屋外 A のみ 8 月まで）である。調査用トラップにはタバコシバンムシ誘引トラップ（ニューセリコ、富士フレイバー社）、ヒメマルカツオブシムシ誘引トラップ（ハイレシス、富士フレイバー社）を用いた。調査期間中は 2011 年初期を除き約 1 週間毎に一区切りとして捕獲数のカウントを行った。また、4-5 週毎に新品トラップへの交換を行った。

タバコシバンムシ誘引トラップは性フェロモンと食物誘引剤によるオス、メス成虫の誘引、ヒメマルカツオブシムシ誘引トラップは性フェロモンによりオス成虫のみ誘引される。チビタケナガシンクイについてはトラップにチビタケナガシンクイ成虫の捕獲が多数見られたため、同時にカウントを行った。タバコシバンムシ誘引トラップ（ニューセリコ）が使われた調査（奥谷 1995）でも捕獲されており、それらと同様にタバコシバンムシトラップの食物誘引剤に誘引されている可能性がある。

結果・考察

タバコシバンムシ(図 2)は 2011 年の 7 月から 8 月に多数捕獲され、8 月上旬が最大ピークとなった。2012 年に最も早く捕獲されたのは 2012. 6/17-24, 屋外 B 1 個体で、各調査地全体では 7 月の中旬から中旬にかけてコンスタントに捕獲され始めた。最



図 1 調査地点トラップ設置地点詳細 (神奈川県茅ヶ崎市中海岸 2-2-18)



写真 1 トラップ設置地点現地写真

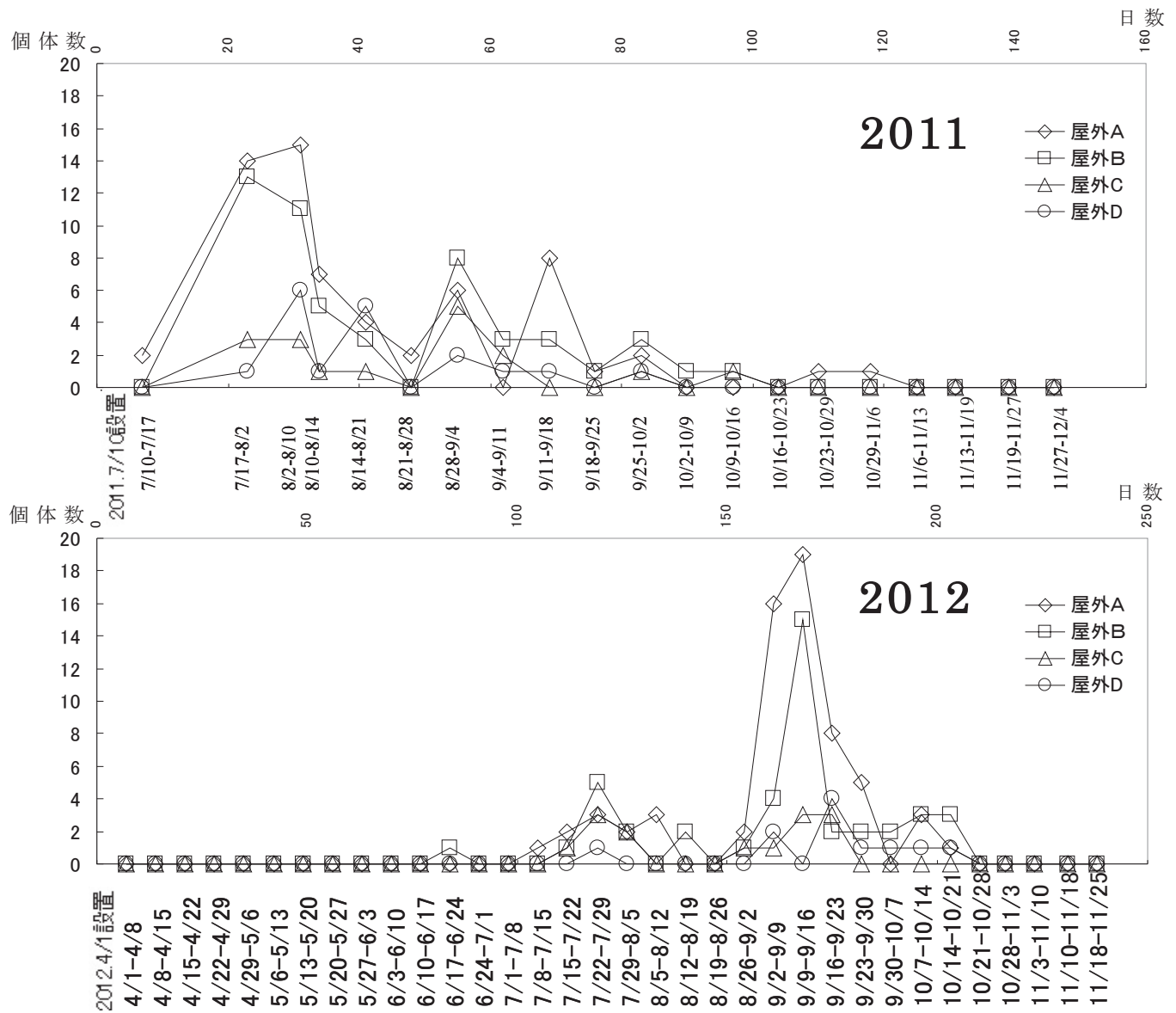


図 2 タバコシバンムシ捕獲消長

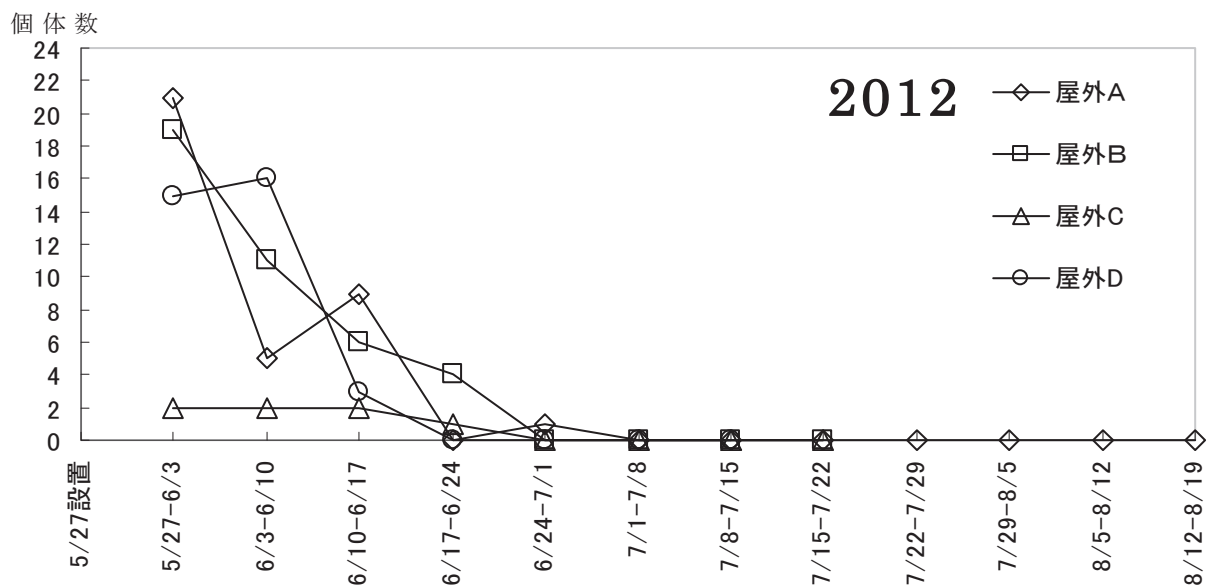


図 3 ヒメマルカツオブシムシ捕獲消長

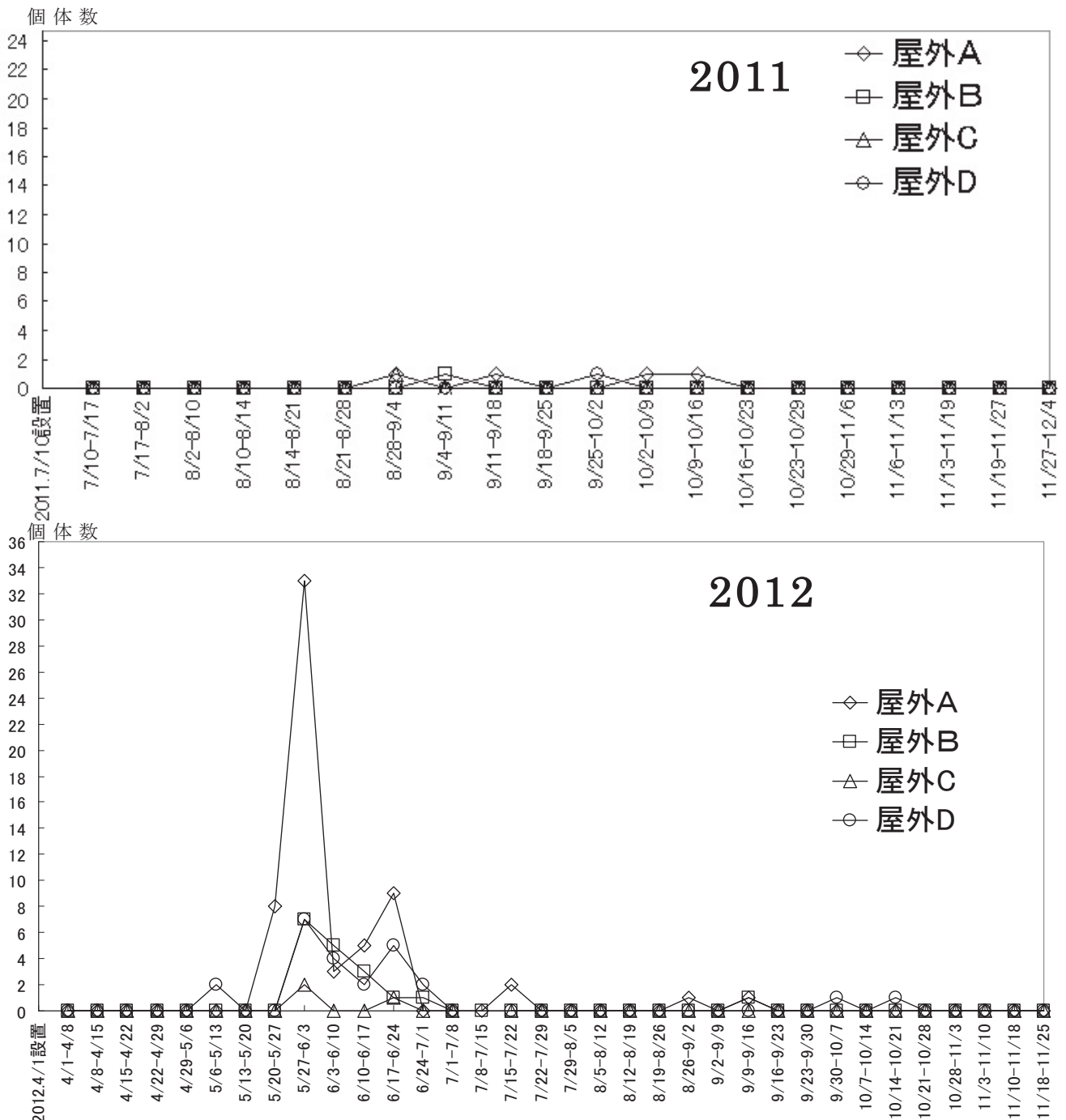


図 4 チビタケナガシンクイ捕獲消長



写真 2 タバコシバンムシ



写真 3 ヒメマル

カツオブシムシ



写真 4 チビタケ

ナガシンクイ

大のピークは9/9-16で屋外A 19個体, 屋外B 15個体となった(図2). 最も遅くに捕獲されたのは, 2011年は10/29-11/6で屋外A 1個体, 2012年は10/14-10/21で屋外A 1個体, 屋外B 3個体, 屋外D 1個体であった.

地上高1.5m地点の屋外A, Bに対して, 地上高5m地点の屋外C, Dでは最大, 2011.8/2-10で屋外D 6個体, 2011.8/28-9/4屋外C 5個体, 2012.9/16-23で屋外D 4個体捕獲されたが, 他の期間はピークの時期でも地上高5m地点では0-3個体であり, 高さによる捕獲数の違いが顕著に見られ, 屋外でのタバコシバンムシの行動範囲には地上高が影響している可能性が考えられた.

ヒメマルカツオブシムシ(図3)は2012, 5/27-6/3に屋外A, B, Dトラップで15-21個体捕獲され, 以後捕獲数は減少傾向であった. 同時期5/27-6/3に地上高5mの屋外Cが2個体なのに対し, 同様の屋外Dは15-16個体と捕獲数に顕著な差があった. 屋外Dは公道に面している事, 向かいにある程度の高さの植栽があった事が影響している事が考えられる. 最も遅くに捕獲されたのは2012.6/24-7/1, 屋外A 1個体であった.

チビタケナガシムシ(図4)は, 2011年は9-10月間で散発的に捕獲され, 2012年は初め2012.5/6-13に屋外Dで2個体捕獲され, 5月下旬から6月下旬に多数捕獲された. 各地点5/27-6/3が最大ピークとなった. 5/27-6/3において屋外Aが33個体と突出した捕獲数となったが, 他調査期間は屋外B等と同じ傾向であり, 直近に発生元があったため突出した可能性がある. 以後, 8月を除いて散発的に捕獲された. 年間で最も遅くに捕獲されたのは2011.10/9-16, 屋外A 1個体, 2012.10/14-21屋外D 1個体であった.

ヒメマルカツオブシムシについては機材の関係で2012年5/27からトラップを設置した. そのことから発生初期の状況を把握できなかったため, 今後発生消長を確認する必要がある.

おわりに

今回の調査により, 建物屋外周辺部での各文化財

害虫の発生・捕獲消長や行動範囲の大まかな状況把握をする事が出来た. 今回の結果は, 当調査地域屋外での発生消長の基礎資料にもなると思われる. 今後, 発生予察として屋外での継続したモニタリングを行い, 施設管理に生かしていく事などが考えられる.

引用文献

- 川上祐司・中野敬一(1996) 一般住宅の屋内とその近縁屋外におけるタバコシバンムシの生息調査(第1報). 家屋害虫, 18(1), pp1-8
- 川上祐司・中野敬一(1997) 一般住宅の屋内とその近縁屋外におけるタバコシバンムシの生息調査(第2報). 家屋害虫, 19(1), pp4-10
- 川上祐司・加瀬泰行(1998) 住宅と山林におけるタバコシバンムシの生息調査. 家屋害虫, 20(1), pp1-9
- 奥谷禎一(1995) タバコシバンムシの野外での生態(予報). 家屋害虫, 17(1), pp45-46
- 坂下琢治・高橋朋也(2001) タバコシバンムシおよびジンサンシバンムシ成虫の屋内および屋外における捕獲消長. ペストロジー学会誌, 16(1), pp23-29
- 高山 渉・杉本可能・高橋朋也・菊地昭夫(1992) フェロモントラップによる屋外におけるタバコシバンムシ捕獲調査. ペストロジー学会誌, 7(1), pp42-44
- 富岡康浩・中村茂子(2000) 鳥の巣から見つかった昆虫類(1) 特に衣類害虫および食品害虫について. 家屋害虫, 21(2), pp100-104
- 馬谷原武之(2012) 茅ヶ崎市文化資料館内における有害生物調査と対策. 文化資料館調査研究報告, 21 pp109-114
- 日本家屋害虫学会編(1995) 家屋害虫事典. 井上書院, 東京, 468pp

- 1) 茅ヶ崎市教育委員会社会教育課文化財保護担当
茅ヶ崎市文化資料館
Chigasaki City Museum Of Heritage

E-mail:mayahara3@gmail.com (T. MAYAHARA)