

## 最近問題になったダニ・昆虫類とその防除（Ⅱ）

大野正彦\*・吉川翠\*

Mite-and Insect-induced Problems in the Last Two Years and their Control  
(Part 2)

Masahiko OHNO and Midori YOSHIKAWA

### Ⅳ. 人体寄生のダニ・昆虫の検出法と対策

人にはヒトヒゼンダニ、ニキビダニ、シラミが寄生する。その内、ニキビダニは無害といってよく、寄生されても何の自覚症状もない。ここではヒトヒゼンダニ、シラミについて述べる。

#### 1. ヒトヒゼンダニ (*Sarcoptes scabiei*)

ヒトヒゼンダニ（以下ヒゼンダニと称す）の成虫は0.3～0.4mmの丸形のダニで（写真10）、人の皮膚の最も外の角層内にトンネルを掘って生息し卵を生む。卵から成虫になるまで約2週間かかる。幼虫若虫は皮膚の表面や毛穴にあり、雄は皮膚表面を雌を求めて歩きまわっている。このダニに感染してもすぐに皮疹や痒みは出ず、約1ヶ月の潜伏期間後に人の皮膚に線状の皮疹、丘疹、水泡（写真11）ができる。この極めて掻痒感のある皮膚炎は疥癬症<sup>かいせん</sup>と呼ばれ、指の間、手の平、膝の裏側、肘の内側、腋の下、乳房の下、股などにできる。

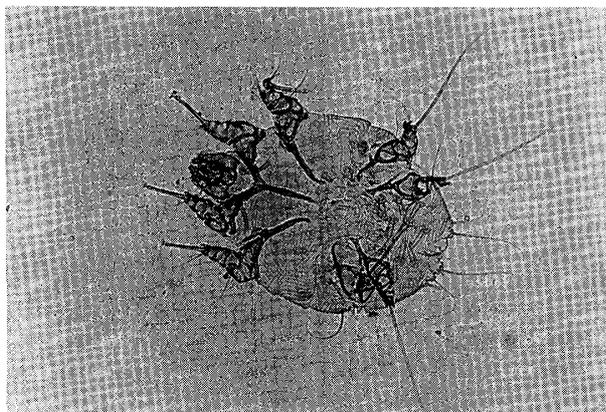


写真10 ヒトヒゼンダニ (*Sarcoptes scabiei*)

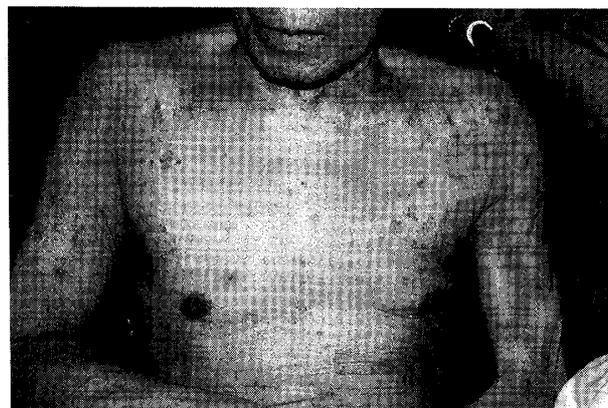


写真11 ヒトヒゼンダニによる皮疹

このダニに感染する原因として①疥癬症の人と皮膚を接触した、②疥癬症の人の寝具や肌着を洗わずに使用した、③疥癬症の人の家に宿泊あるいは長期滞在した、などがあげられる。最近、疥癬症は世界各地で増加し（Orkin 他 1977）、我が国でも多数の人が生活する施設を中心によく発生している。

#### b. 診 断

疥癬症と確定するためにはヒゼンダニを検出しなければならない。以下、検出法を述べる。

(イ) 医師が疥癬症と疑わしい皮疹のある皮膚を切除し、スライドグラス上にとり、顕微鏡下でヒゼンダニを検出する。この方法は熟練皮膚科医にとっても難しく、ヒゼンダニが検出されなかったといって疥癬症でないとは決めつけるのは早計である。

(ロ) 疥癬症と疑わしい者が3、4日使ったシーツの塵を掃除機に付けた和紙袋に集め（Yoshikawa 1981 b）、その塵を飽和食塩水に入れ、中性洗剤を少量入れ、よく攪拌し、暫く放置

\*東京都立衛生研究所医動物室

する。うわずみをろ過し、実体顕微鏡下でヒゼンダニの有無を調べる（古川他 1984, Yoshikawa 他, 1984 c）。

(イ) 皮疹の部位に掃除機のコーナーノズルを直接当て、(ロ)と同様に和紙袋に集め、ヒゼンダニを検出する。

### c. 駆除

A市養護老人ホームでの疥癬症集団発生時に我々が用いた駆除方法（古川他 1984, Yoshikawa 他 1984 c）を述べる。以下の方法により我々は駆除開始から約1ヶ月で患者全員（約100名）を治愈させた。

(イ) 患部にピレスロイド系殺虫剤の1つであるフェノトリン（スミスリン）0.2~0.4%の吸水軟膏を塗布する。

(ロ) ノルウェー疥癬患者（重度の疥癬症で、ヒゼンダニが極めて多数寄生し、皮膚にカキ殻のような厚い層をつくる）に対しては医師の処方箋のもとで1%γ-BHC軟膏を塗布する。

(ハ) 沐浴剤（硫黄剤、商品名ムトーハップ）を患者が風呂に入る時に使う。

(ニ) 患者に接触した者は直ちに50~70%エチルアルコールで接触部位を消毒する。

(ホ) 衣類は洗濯後80℃以上で乾燥するか、洗濯する。

(ヘ) シーツ及びオムツ等のリース会社は患者の洗濯物を別扱いにし、徹底的に消毒する。

(ト) 床面からPタイルなら有機リン系乳剤を散布し、畳、織毯ならよく掃除し、表面にゴキブリ用エアゾールを散布する。

(チ) 面会と外泊を自粛する。

(リ) 治療開始後、経時的に患者の治愈の程度を観察する。

### d. 予防

(イ) 病院や老人養護施設などに入院、入所する者には皮膚科検診を行う。

(ロ) 疥癬症らしい人と接触した場合、白濁する程度のクレゾール液か、消毒用アルコールで接触部位を消毒する。

(ハ) 疥癬症患者となるべく接触せず、寝具、タオルなどを共用しない。

## 2. シラミ

人には3種類のシラミが寄生する。頭髮に付き頭皮から吸血するアタマジラミ（写真12）、下着に潜み体から吸血するコロモジラミ（写真13）、陰毛や胸毛、子供の眉毛やまつ毛、時には頭髮に付くケジラミ（写真14）がある。これらの生態を表8に示した。各種ごとに駆除予防法を述べる。

### a. アタマジラミ (*Pediculus humanus capitis*)

#### a-1 実態

最近、小学校、幼稚園、保育園などでアタマジ

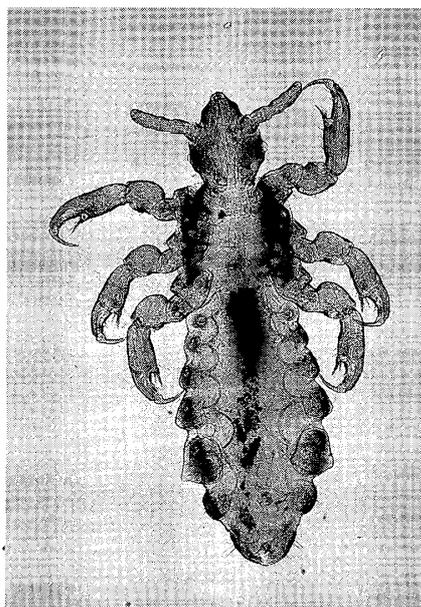


写真12 アタマジラミ (*Pediculus humanus capitis*)

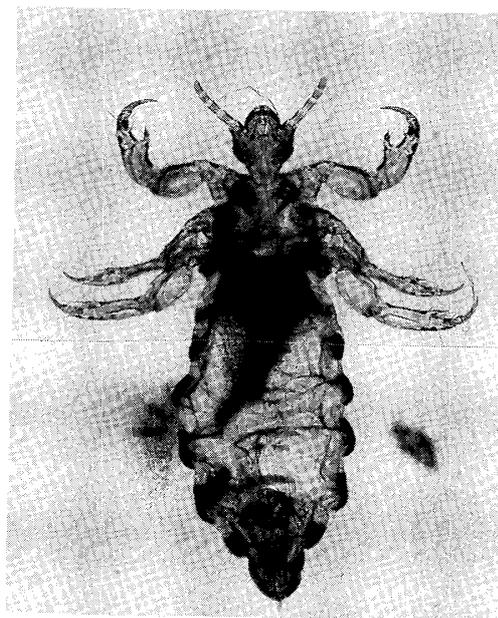
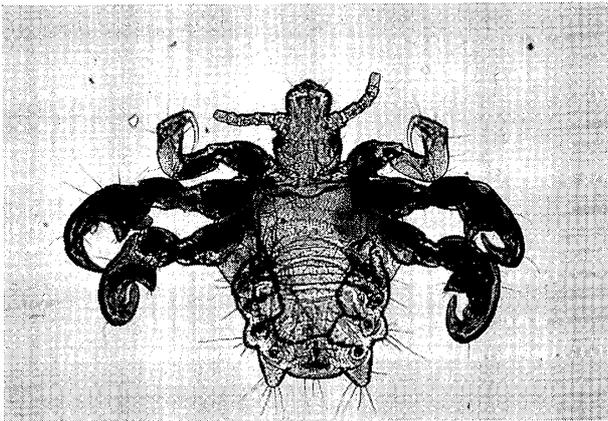


写真13 コロモジラミ (*Pediculus humanus corporis*)

表8 シラミの生態

種名	生息場所	成虫の体長	卵数	卵のつく場所	卵の期間(人体上)	幼虫期間(人体上)	成虫の寿命	成虫の絶食に耐えられる期間	生育に適する温度
アタマジラミ	頭髮(後頭部, 首筋に多い)	♂ 2 mm ♀ 3 mm	一日に3~9個 一生に50~150個	頭髮	7日	10日	約1ヶ月	1日吸血しないと生命の危機 7~72時間で餓死 (25~30°C)	—
コロモジラミ	下着	♂ 2.3 mm ♀ 3.3 mm	3~8個/日 200~300個/一生	下着の折目	6~7日	7~14日	約1ヶ月	2日間 (30°C) 4, 5日間 (20~25°C)	産卵, 孵化, 生長の最低臨界温度20°C。 最高臨界温度40°C。 34°Cが最適
ケジラミ	主として陰毛部, 胸毛, 眉毛, まつ毛, 足にもつく	♂ 1.3 mm ♀ 1.5 mm	2~3個/日 30~50個/一生	主に陰毛 子供などは眉毛, まつ毛, 頭髮	6~7日	14~15日	約3週間	1日	—

写真14 ケジラミ (*Pthirus pubis*)

ラミが頻繁に発生している。その原因は次のように考えられる。

(イ) 海外との交流が盛んになり、シラミが入ってくるようになった。

(ロ) DDT, BHC などの有機塩素系殺虫剤が使用禁止となり、最近までシラミ駆除のための良い薬が無かった。

(ハ) シラミを知らない人が多くなり、発生していても気づかず、十分な駆除が行われなかった。

何らかの偶然で子供達にアタマジラミが移り、気がついたら学校中に広く蔓延していたという事がよくある。シラミが発生するのは不潔な子がいるからとか、学校の管理が悪いからと考えるのは

良くない。なぜなら、アタマジラミの付き易さ(発生し易さ)は貧富や不潔の程度に関係ないからである (Busvine 1980)。アタマジラミが発生したからといって何も恥じることはない。

#### a-2 駆除

学校など集団生活の場の駆除を述べる。

(イ) シラミの付いている子供を明確にする。アタマジラミは意外と敏捷で見つけにくいので、頭髮にシラミの卵が付いているか否かを調べる。卵は長さ1mm程度、白~黄白色で頭髮に付いている(写真15)。困ったことに写真16, 17のように卵とよく似た物(ヘアークラスト)が髪に付いていることがある。この類似物は卵と全く別の物で、毛根近くの頭皮が毛に沿って上ってきた物である。類似物を卵とみなすと、いたずらに混乱するだけである。両者の区別がつかない時は白い物の

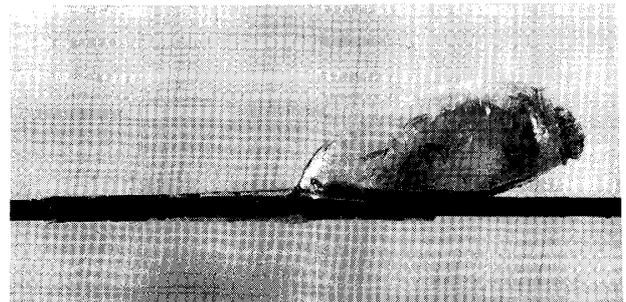


写真15 アタマジラミの卵

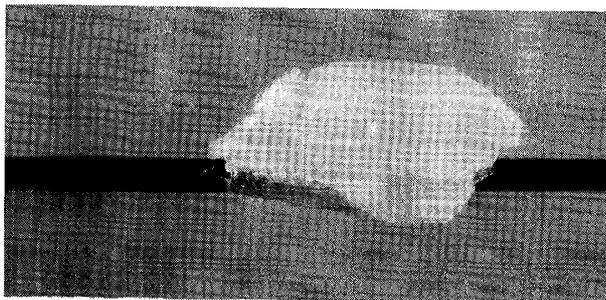


写真16 シラミ卵類似物（塊状）

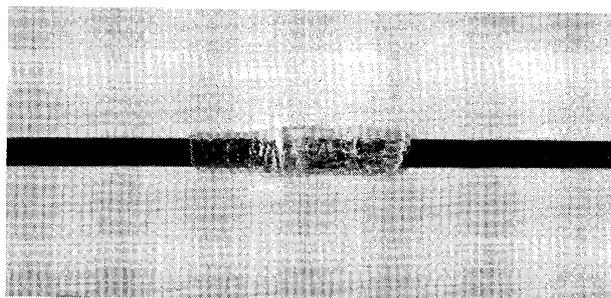


写真17 シラミ卵類似物（筒状）

付いた毛髪を3, 4本取り, 保健所で見てもらうと良い。毛髪ごとニンヒドリン試薬に漬ければシラミの卵は変色しないのに, 類似物は紫~黒に変色するので両者を簡単に判別できる(大野他1984 a)。

(ロ) 学校で発見された場合, シラミの付いた子の父母に連絡し, その家庭内の者にシラミがいないか調べてもらう。また, 家庭で子供にシラミが見つかった時は担任の先生に連絡する。

(イ) シラミの付いている人の頭髪にピレスロイド系殺虫剤フェントリン0.4%含有粉剤(商品名スミスリンパウダー)を散布する。散布後1時間程度はそのままにしておき, その後, 水, 石けんで洗い流す。以上の処理を1日1回, 2日おきに3~4回繰り返す。被害者が子供の場合は親か先生が薬を使い, 絶対, 子供だけで使わせない。

(ニ) 薬を散布しても卵が消えるわけではないので, すき櫛ですくか, 卵の付いた毛は1本1本ハサミで切り取る。

(ホ) タオル, 櫛, 帽子など直接体に触れる物を共用しない。シラミのいる人の枕カバー, シーツは毎日取り替える。

(ヘ) 駆除期間中, 頭髪を検査し, 完全に駆除できた事を確認する。

(ト) シラミの発生した学校, 幼稚園, 保育園はその発生を隠さず, 保健所や教育委員会などに連絡する。

### a-3 予 防

アタマジラミは知らない内に頭髪に付き, 集団内で容易に蔓延してしまう。大量発生を防ぐにはシラミの付いた者(子)がいないか, 常日頃の注意が必要である。それには以下のような予防法が考えられる。

(イ) 家庭内で時々, 子供の頭髪を調べ, シラミが付いていない事を確かめる。

(ロ) 大人が時々, 子供の頭髪を洗ってあげる。

(イ) 学校などの年1, 2回の健康診断時に子供の頭髪を検査する。

(ニ) 学校や保健所ではシラミに関するパンフレットを作り, 父母に注意を呼びかける。

### b. コロモジラミ (*Pediculus humanus corporis*)

#### b-1 実 態

第2次大戦後大発生したのは主にコロモジラミで, これにより発疹チフスが蔓延した。その後, 前述したように DDT などにより急激に減少し, 昭和40年代には探すのが極めて難しくなった(安富他1969)。しかし, 最近, 浮浪者(井上1982)や貧しく孤独な老人(大野他1984 b)に散見されるようになった。

#### b-2 駆 除

(イ) コロモジラミの付いた衣服やシーツなどを熱湯に漬け, シラミを殺す。布団の表面を掃除機で吸い日に干す。金銭的に余裕のある時は布団乾燥業者に加熱処理してもらうと簡単である(大野他1984 b)。

(ロ) 下着を頻繁に取り替え, 体をよく洗い, シラミを落とす。

(イ) 畳, 織毯の表面を掃除機でよく吸い, 表面にゴキブリ用エアゾールを散布する。

#### b-3 予 防

(イ) 下着をこまめに取り替え, 頻繁に入浴し, 体を清潔に保つ。

(ロ) 浮浪者がよくたむろする場所へなるべく行かないようにする。

### C. ケジラミ (*Pthirus pubis*)

#### c-1 実 態

ケジラミの発生状況についてはっきりした調査結果は無いが、成人の間でよく発生しているといわれる（森谷 1976）。感染経路は主に性交渉によるものだが、シラミの付いた親からその子供にも移る事がある。増加の原因はアタマジラミと同様に考えられるが、それ以外に性の開放化が進み、風俗営業施設で伝播される事も原因の1つであろう。

c-2 駆 除

(イ) 家庭内でケジラミが発生していないか調べる。ケジラミの付いている部位（陰毛など）にアタマジラミと同様に粉剤（スミスリンパウダー）を散布する。

(ハ) 下着、シーツを毎日取り替える。

c-3 予 防

ケジラミはその寄生部位が主に陰部なので、アタマジラミほど移りにくい。それ故、「不純な交際」を慎めば予防できよう。

V. 食品苦情の原因となった昆虫・ダニ類

食品害虫については多くの成書、例えば菓子食品害虫要覧（佐々他, 1974）、食品害虫、（生沢他, 1969）、食糧害虫の生態と防除（原田, 1971）、衛生害虫と衣食住の害虫（安富他, 1983）、食品医薬品の異物検査法（緒方他, 1985）などがあり、そこでは個々の種が詳細に述べられている。しかし、現在、どういう虫が食品に混入し苦情を起こしているかについての報告は極めて少ない（長谷川 1970, 大野他 1983）。そこで、ここでは、我々のところに苦情検体として持ち込まれた昆虫・ダニ類について述べることにする。

図3に '81年1月から '86年7月までの各月の食品苦情検体数を示した。検体数に明瞭な季節変化は見られなかった。これは、原田（1971）の言うように食品害虫は夏季の繁殖期だけでなく、冬季に潜状越冬のため侵入していたものが発見されるためであろう。また、製造した食品がすぐに消

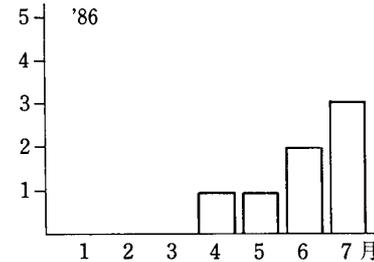
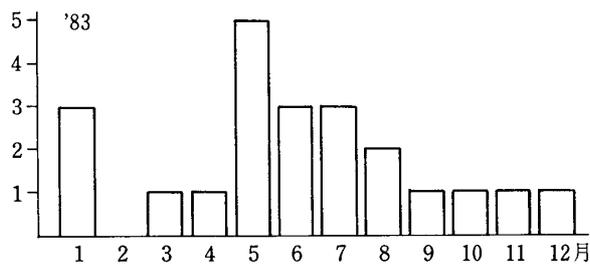
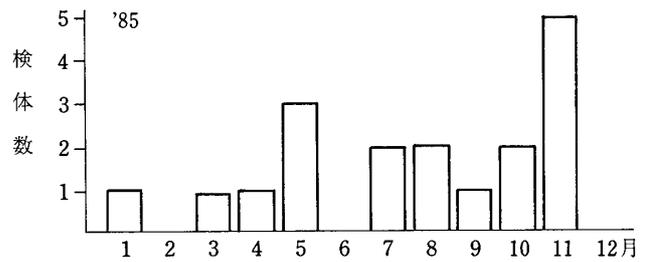
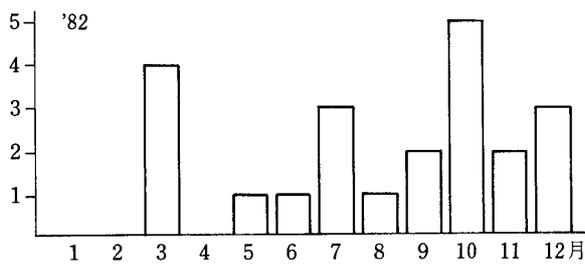
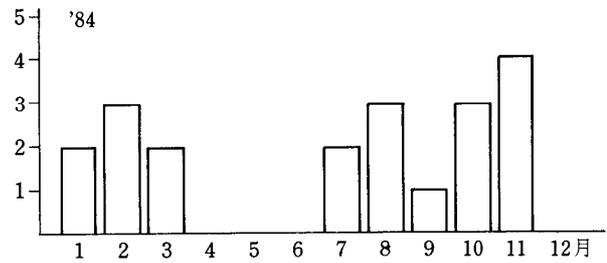
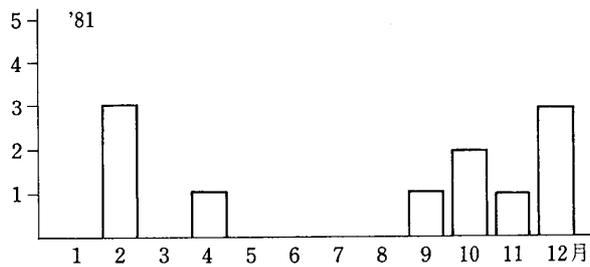


図3 虫の混入による各月ごとの食品の苦情検体数

費されず、虫の活動時期に混入したものが非活動期に見つかる事も季節的変動の無い要因であろう。人の食べるという行為が季節と関係ないためでもあろう。我々は以前、'81年1月から'83年

7月上旬までの苦情検体の内訳を報告した（大野他 1983）。今回はそれ以降、すなわち '83年7月下旬から '86年7月までの53検体について報告する。その内訳を表9に示した。

表9 食品の虫による混入例（'83年7月下旬～'86年7月下旬）

虫の名	日時	虫を発見した経緯	予想される混入場所
<b>鱗翅目</b>			
ノシメダラメイガ成虫	7/29 '83	即席カップラーメンの置いてある倉庫に虫が飛ぶ。	流通過程
ノシメダラメイガ幼虫	7/30 '83	開封して長く置いた一味、七味唐辛子のビンに虫を発見	消費者宅
ノシメダラメイガ幼虫	8/12 '83	ナッツ詰め合わせを2ヶ月前に製造し、ケースに置き、客が買い、虫を発見。	不明
ノシメダラメイガ幼虫	8/25 '84	クロレラ製剤（'83年11月製造）を84年6月に買い、全体の $\frac{1}{2}$ を消費したところ生きていた虫を発見。	消費者宅
ノシメダラメイガ幼虫	11/7 '84	2ヶ月前に製造したインスタントコーヒーを買い、使用中に虫を発見。	消費者宅
ノシメダラメイガ幼虫	9/5 '85	即席カップラーメンの容器表面に付く。	流通過程
ノシメダラメイガ幼虫	10/2 '85	即席カップラーメンに湯を入れると浮く。麺に糸が張っている。	流通過程
ノシメダラメイガ幼虫	11/8 '85	即席カップラーメンの中に生きていた虫を発見。麺に糸が張る。	流通過程
コナマダラメイガ幼虫	10/16 '84	カップライスの容器に穴があき、糸が張りつめて虫がいた。	流通過程
メイガの一種の成虫	5/28 '85	箱入りハト麦茶の包装ポリエチレン表面に付いていた。	流通過程
メイガの一種の蛹	10/17 '83	3ヶ月前に製造した即席カップラーメンを買い、1週間後に湯を注ぎ、フタを取ると虫が浮く。	流通過程
メイガの一種の幼虫	11/8 '84	即席カップラーメンに湯を注ぎ、フタを取ると、浮いている虫を発見。	不明
ハモグリガの一種の幼虫	3/18 '84	野菜漬物に付いていた。	製造過程
<b>鞘翅目</b>			
ジンサンシバンムシ成虫	9/4 '84	即席ラーメン保存場所で発見。	流通過程
ジンサンシバンムシ成虫	4/2 '85	5年前に配給された防災用品のキャンパンに発生。	消費者宅
ハラジロカツオブシムシ幼虫	8/13 '85	仕出し弁当中の鯉節で煮たコンニャク、シイタケに虫が付いていた。	製造過程
ヒメマルカツオブシムシ幼虫	11/6 '85	米国製ミックスマツ（85年9月製造）の缶をあけたところ、生きていた虫を発見。	不明
カツオブシムシの一種の幼虫	10/16 '84	倉庫に置いてある袋入りラーメンに穴があき、中に虫がいた。	流通過程
コクヌストモドキ成虫	10/26 '85	カップライスに湯を入れ、むらして食べようとしたところ虫を発見。	不明
ノコギリヒラタムシ成虫	5/17 '85	シンガポール免税店でクッキー（フランス製）を買い、日本であけて食べようすると、生きていた虫がいた。	不明
コメノゴミムシダマシ幼虫	3/18 '85	地下1階の小料理屋に出現。1階が米屋。	不明
コメノゴミムシダマシ成虫	7/26 '86	ひき割り納豆を買い、ご飯にかけると虫を発見、虫は頭胸部のみ。	製造過程
カクムネコクヌスト成虫	8/24 '84	鯉節佃煮のビニールバック表面につく。	流通過程
コクゾウ成虫、幼虫	11/8 '85	鳥の餌（トウモロコシ）に多量に発生。	流通過程
ゾウムシの一種の幼虫	11/9 '83	即席カップラーメンに湯を注ぎ、食べようとしたところ、虫を発見。	不明
ゾウムシの一種の幼虫	7/30 '85	7/18日に購入したジャム（輸入品）をパンに塗っていると虫を発見。	不明
カミキリモドキの一種の成虫	5/22 '86	学校給食のおでんに虫を発見。	製造過程
鞘翅目の一種の幼虫	7/4 '84	梅干し（半年前に製造）のバックの中に虫を発見。	製造過程
<b>双翅目</b>			
ニクバエの一種の幼虫	9/17 '83	当日配達された乳酸飲料を半分飲み、人と話していると、容器内側に虫が這っているのを発見。	不明
クロバエの一種の成虫	4/24 '86	粉ミルク製造工場で調剤用植物油を缶から開け、受けタンクに注ぐと、虫が浮いてきた。	製造過程
クロバエの一種の成虫	7/10 '86	マグロのフレークの缶詰を開け、しばらく食用にしていたら、缶の底に虫を発見。	不明
ショウジョウバエの一種の幼虫	6/3 '86	ビニール袋入り豆腐を開けたところ虫を発見。	製造過程
ショウジョウバエの一種の成虫	2/10 '84	買って来た日本酒の中に虫を発見。まだ飲んでいず。	製造過程
ノミバエの一種の卵	8/16 '84	製造2ヶ月後の福神漬に卵がついていた。	製造過程
ノミバエの一種の成虫	8/19 '85	夕食時の味噌汁に入っている。	製造過程
ハエ類の卵	7/18 '84	冷凍用ハンバーグを解凍して調理しようとしたところ、卵を発見。	消費者宅

ハエ類の幼虫(1令)	7/18 '86	洋菓子製造業者の冷蔵庫に保存してあったケーキについているイチゴに動いている虫がいた。	製造過程
ハエ類の蛹	1/6 '84	炭酸飲料のビンの内面に付着。	製造過程
ハエ類の蛹	10/16 '84	9月に蟹味噌(ビン入り, 95°Cで90分加熱処理)を買い, しばらく食べていると蛹と, 動いている幼虫発見。幼虫は粉失。	消費者宅
ハエ類の成虫	1/20 '84	しょうが湯粉末(ビニールパック入り)をかうと中に虫を発見。	製造過程
網翅目			
クロゴキブリの幼虫	2/16 '84	3ヶ月前に製造した乳児用粉乳を開缶し, 3日目に粉乳をスプーンにとったところ虫を発見。	消費者宅
クロゴキブリの幼虫	11/21 '84	箱入りマーガリンの内装紙に虫が付着。	流通過程
チャバネゴキブリ幼虫	3/21 '84	病院の夕食の味噌汁の中に虫を発見。	製造過程
チャバネゴキブリ成虫, 幼虫	6/11 '86	ハンバーガーショップでハンバーガーを入れるポリスチレン容器に虫が見つかる。	製造過程
カマキリの一種の幼虫	8/3 '83	パック入りオレンジジュースをコップにあげ飲んだところ, 口の中に虫がいた。	消費者宅
その他の昆虫			
チャタテムシの一種	2/9 '84	1回飲用したハーブティを飲もうとした時に虫を発見。	不明
チャタテムシの一種	7/15 '85	佃煮を入れた箱に多数付着。佃煮はビニール袋入りで中にはいず。	流通過程
ハサミムシ成虫	1/10 '85	仕出し弁当のハンバーグに虫が付いていた。	製造過程
昆虫以外			
ワラジムシ	12/23 '83	即席カップラーメンに湯を入れ, フタを取ると虫を発見。虫は油で揚げられたように損傷が著しい。	製造過程
ワラジムシ	5/2 '85	即席カップラーメンに湯を入れ, フタを取ると虫を発見。虫は完全な形。	流通過程
ヤエヤマサソリ	11/5 '84	フィリピン産パイナップルを買い, 家に帰ると虫を発見。	製造過程
コナダニ, マヨイダニ	11/2 '85	ポリ袋づめ箱入りの健康茶(日本製)の異物調査。	不明
コナダニ, ツメダニ	11/20 '85	中国茶(箱入り)の異物を心配した百貨店の調査依頼。	不明

前報(大野他 1983)同様, 鱗翅目(チョウ, ガの仲間), 鞘翅目(甲虫の仲間), 双翅目(ハエ, カの仲間), 網翅目(ゴキブリの仲間)が多く見られた。鱗翅目ではほとんどが穀粉などに発生する食品害虫のメイガ類で, 中でもノシメマダラメイガが多かった。鞘翅目ではジンサンシバンムシ, カツオブシムシ類, コクヌストモドキ, コメノゴミムシダマシ, ノコギリヒラタムシ, カクムネコクヌスト, コクゾウなどの代表的な食品害虫(貯穀害虫といわれる)が見られた。また, 双翅目ではニクバエ, クロバエ, ショウジョウバエ, ノミバエなど漬物, 醸造物に寄ってくるものが見られた。その他, クロゴキブリ, チャバネゴキブリ, チャタテムシ, コナダニなど食品害虫と呼ばれるものも多く見られた。食品害虫以外にカミキリモドキ, カマキリ, サソリなど偶然食品に混入したと思われるものも検体として持ち込まれた。

三井(1985)は食品害虫を以下の4つに分けた。

- ① 定住害虫(食品中に住みつき, そこで繁殖を繰り返すもの)
- ② 発生害虫(多水分食品に発生するもの)

- ③ 来訪害虫(食品外に生息・繁殖場所があり, 摂食, 採餌のために食品を訪れるもの)
- ④ 迷入害虫(野外から入り, 偶然に食品に混入されるもの)

鱗翅目と鞘翅目の大部分の昆虫は定住害虫に, 双翅目と網翅目の大部分は発生, 来訪害虫に, 前述したカミキリモドキ, カマキリ, サソリなどは迷入害虫にそれぞれ相当する事がわかる。

予想される混入場所を食品の製造過程, 流通過程, 消費者宅に分けて表9の右欄に示した。そして虫の種類(目)ごとにまとめて表10を作った。

表10 虫の種類ごとに予想される混入場所の件数

虫の種類	製造過程	流通過程	消費者宅	不明	計
鱗翅目	1	7	3	2	13
鞘翅目	4	4	1	6	15
双翅目	8		2	2	12
網翅目	2	1	2		5
その他の昆虫	1	1		1	3
昆虫以外	2	1		2	5
計	18	14	8	13	53

予想される混入場所は製造過程18件，流通過程14件，消費者宅8件，不明13件で製造過程が最も多かった。しかし，製造過程で混入したと予想される検体の中に，仕出し弁当2件（混入した虫はハラジロカツオブシムシ，ハサミムシ），学校給食1件（同カミキリモドキ），病院の夕食1件（チャバネゴキブリ）などがあり，これらの食品はすぐ食べてしまい，流通過程や消費者宅での混入はあまり考えられない。この4件を差し引くと製造過程は14件となり，流通過程と同じになる。前報の

48検体の内，予想される製造過程の混入件数は，流通過程や消費者宅での混入があまり考えられない「食堂での混入」などの7件を除くと12件で，この時予想した流通過程の11件とほぼ同じ件数であった。製造から消費まで比較的長く置かれる食品では，製造過程の混入と流通過程の混入はほぼ同頻度と思われる。総検体数に占める消費者宅での混入の割合（推測値）は今回が15%（8/53），前報が23%（11/48）であった。虫の混入の約2割は消費者宅でおこっているらしい。

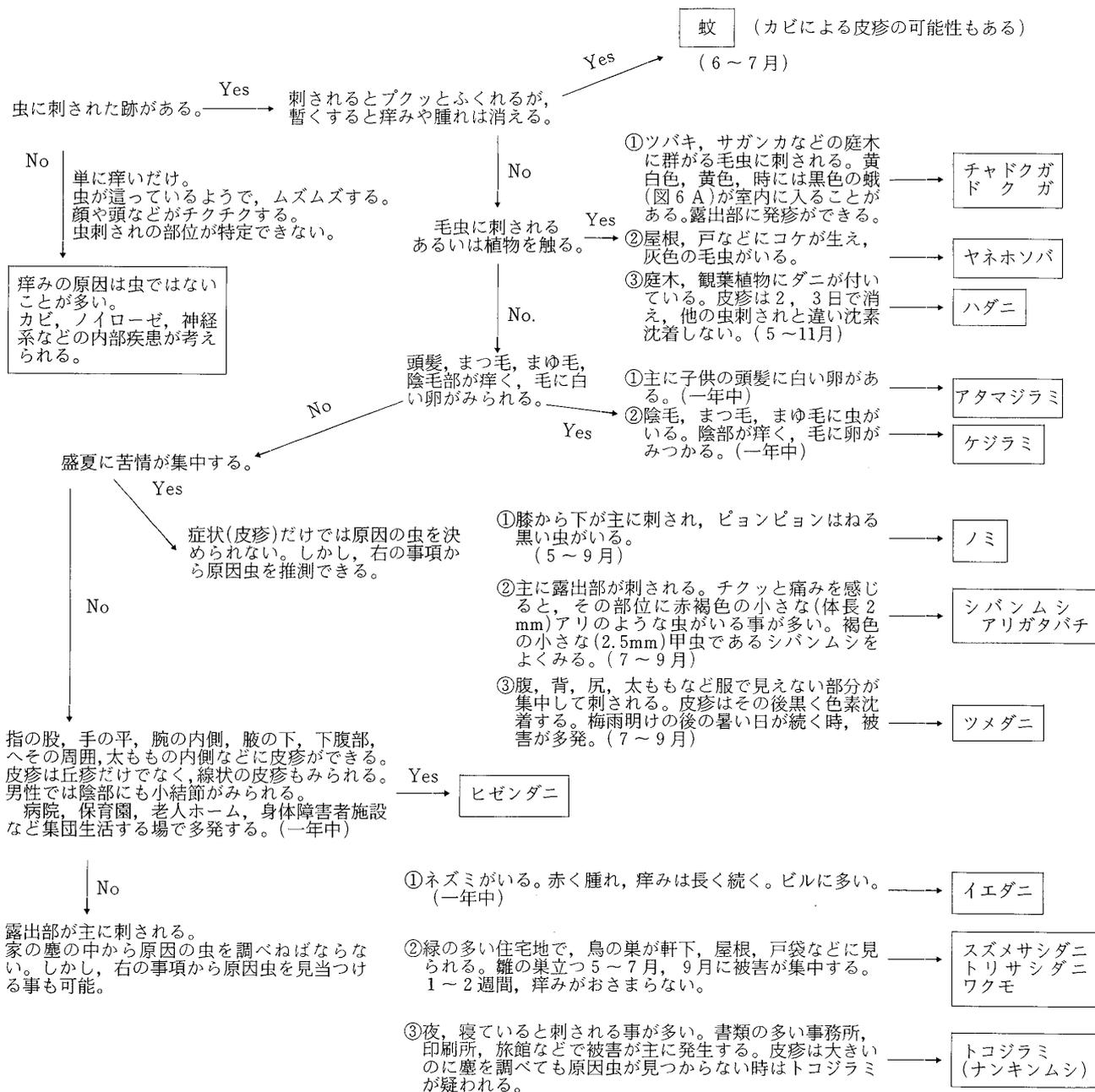


図4 「痒み」を訴える苦情の原因虫を推測する早見図

虫の種類により混入場所が違い、鱗翅目は流過程、双翅目は製造過程でそれぞれ多く混入した(表10)。また、前報同様、双翅目は流過程に、昆虫以外のものは消費者宅での混入が予想されなかった。そこで、混入した虫がどの虫に属するかを調べるにより混入場所を知る手がかりになる。種名を知る第1歩にもなり、Bland (1978), 林 (1984) の検索表が役に立つ。

食品に混入する虫を同定するのに良い本はないかとよく質問を受ける。定住害虫(貯穀害虫)については大英博物館発行の「Common Insect Pest of Stored Food Products 第6版」(Freeman ed., 1980)をお勧めする。発生、来訪害虫の同定は、前述した食品害虫についての成書などを参考

にしていると答えている。

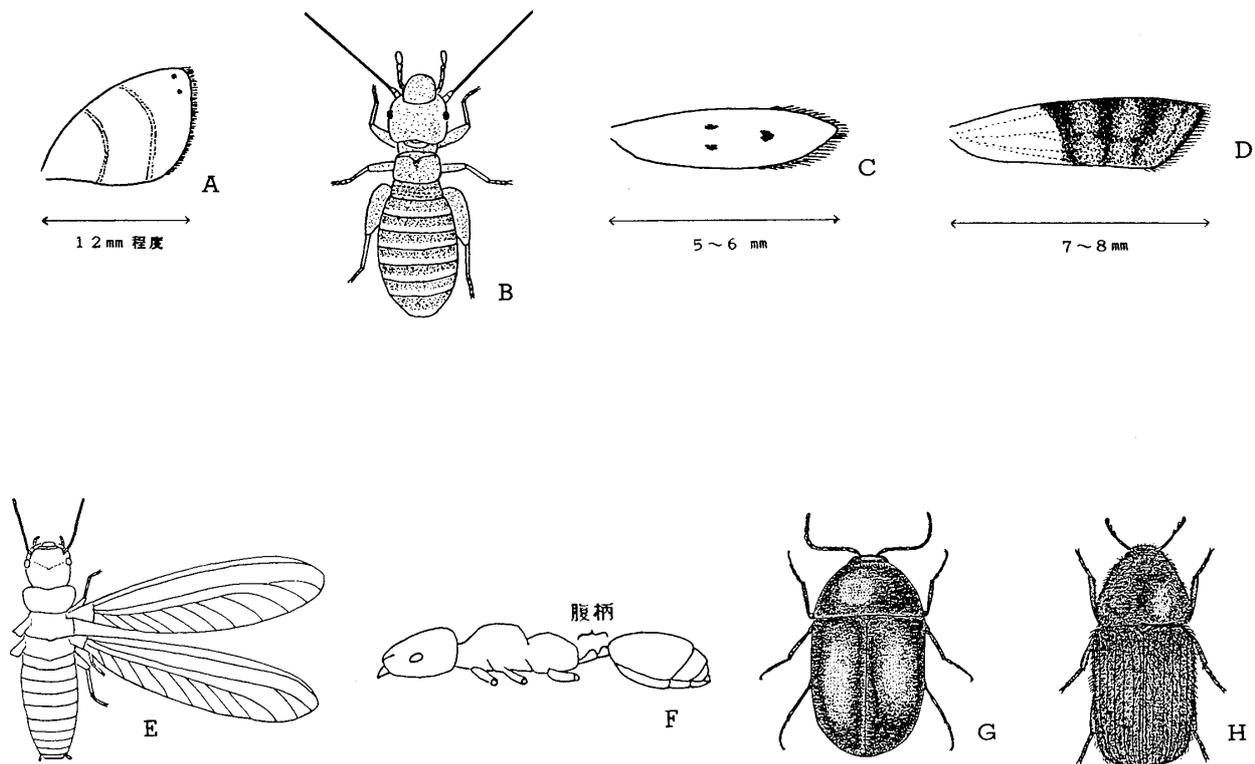
## VI. 苦情相談事項から原因虫を推測するための早見図

我々は都民から、虫についての苦情相談(相談は主に電話による)をよく受ける。その内容は以上3つに大別できる。

- ① 痒くてたまらない、または、虫に刺されて困っているの、どうすれば虫を駆除できるか。
- ② 家の中に虫がいて気味が悪い。何という虫で、どうすれば駆除できるか。
- ③ 問題となる虫はわかっているのだが、どのように対処すればよいか教えてほしい(例えば、ゴキブリをどう駆除するか、昨年ツメダニに刺

苦情 1	新築の家または梅雨時の家屋の畳の上に置いた家具、壁、柱などに白く小さな虫が群がっている。この虫はゆっくりゆっくり動く。被害は6~8月に発生する。	→	ケナガコナダニ
2	畳、押入れ、本、ソバガラ枕に淡褐色の小さな虫(体長1mm程度)がチョロチョロしている(図6B)。6~10月に多くみられる。	→	チャタテムシ
3	外から壁を登って赤い小さな(1mm)クモみtainなものが室内に入ってくる。かなりすばしこい。5, 6月頃にはよくみられる。	→	タカラダニ
4	1月頃、灰色の虫(1.5~2mm)が室内に入ってくる。	→	オオワラジカイガラムシ
5	服、毛織物が食害された。 褐色の毛のはえた虫がいる。	→	カツオブシムシ
6	繊維で造った巣があり、中に白~黄白色のイモムシがいる。	→	イガ, コイガ
7	家の中で蛾が飛んでいる。 タンスの中、毛織物や羊毛の織毯で蛾(図6C)がみられる。成虫は5~10月に出現。	→	イガ, コイガ
8	蛾が台所でみられる(図6D)。成虫は4~10月に出現。	→	ノシメマダラメイガ
9	ラワン材に小さな穴があき、木くずが外にこぼれ落ちている。木から褐色の甲虫がでてきた。	→	ヒラタキクイムシ
10	4~7月に翅の生えたアリのような虫が縁の下からでてくる。胸部と腹部の間(正確には腹部の基部)がくびれていない(図6E)。	→	シロアリの有翅虫の可能性大
11	黄褐色の小さな(2mm)アリが家の中にいる。食品に群がる。腹柄は2節(図6F)。	→	イエヒメアリの可能性大
12	押入れ、本棚などに銀色、又は鉛黒色の細長い虫がいる。長い触角があり、腹部末端に3本の長い毛がある。かなりすばやく動く。	→	シ ミ
13	風呂場や台所の壁に灰色の小さなハエのような虫が止まっている。この虫の翅や背面には毛がいっぱい生えている。浄化槽のフタをあけるとこの虫が飛び出してくる。	→	チョウバエ
14	新築の家の和室で褐色の小さな甲虫(1.5mm)がみられる。	→	ヒメマキムシ
15	台所にある穀粉、乾物など、又は畳で、褐色でだ円形の小さな虫(2.5mm)がチョロチョロしている(図6GH)。	→	タバコシバンムシ ジンサンシバンムシ

図5 「虫がでて不快」という苦情の原因虫を推察する早見図



A : チャドクガ成虫右前翅  
 B : チャタテムシ  
 C : イガ成虫右前翅  
 コイガの翅には班文なし  
 D : ノシメマダラメイガ成虫右前翅

E : シロアリ有翅虫  
 F : 腹柄が2節のアリ  
 G : タバコシバンムシ成虫 (宮本1984)  
 H : ジンサンシバンムシ成虫 (宮本1984)

図6 苦情をおこす昆虫

されたので夏を迎える前の予防法は何がよいか一等々)。

③の苦情相談は原因となる虫(以下、原因虫と称す)が明らかになため、対応は比較的容易である。前報(吉川他 1985)や今回の報文、退治法を述べた成書(吉川 1981, 市川・吉川 1986)等を参考にすればよいからである。ここでは①, ②の原因虫を推測する方法を紹介する。

①, ②の苦情を解決するには、苦情者の持って来た虫を同定したり、皮疹を調べ、室内塵から原因虫を検出するのが願ましい。しかし、苦情の中には、その内容から原因虫を推測できるものもある。苦情相談事項から原因虫を推測する(見当つける)早見図(表)があれば、苦情処理が容易になると思われる。そこで、痒みをおこす原因虫を推定する早見図(図4)と、屋内でよく問題となる虫の名を推測する早見図(図5)を作成した。

苦情処理の際、利用していただければ幸いである。

#### 文 献

- 1) 荒川良 他, 1984. 家屋害虫 (21, 22) : 48-57.
- 2) Bland, R. G., 1978. How to know the insects, 3rd ed. 409pp. Wm. C. Brown Company Publishers, Dubuque, Iowa.
- 3) Busvine, J. R., 1980. Insects and hygiene, 3rd ed. 568pp. Chapman and Hall, London and New York.
- 4) Freeman, P., 1980. Common insect pests of stored food products, 6th ed. 69pp. Trustees of the British Museum (Natural History), London.
- 5) 古川誠 他, 1984. 都薬雑誌 6(4) : 19-25.
- 6) 原田豊秋, 1971. 食糧害虫の生態と防除, 526pp. 光琳書院, 東京.
- 7) 長谷川恩, 1970. 食衛誌11 (臨時増刊号), 101-103.
- 8) 林長閑, 1984. 家屋害虫 (日本家屋害虫学会編), 184-189. 井上書院, 東京.
- 9) 市川栄一 他, 1986. 家のカビ・ダニ退治法, 207pp. 主婦と生活社, 東京.
- 10) 生沢万寿夫 他, 1969. 食品害虫, 348pp. 光琳書院,

- 東京.
- 11) 井上義郷, 1982. 日本医事新報3056:29-34.
  - 12) 三井英三, 1985. 食品医薬品の混入異物対策 (緒方一喜 他, 編), 256-271. 新思潮社, 東京.
  - 13) 宮本詢子 他, 1976. 衛生動物27:251-259.
  - 14) 森谷清樹, 1976. 環境衛生23(1):16-23.
  - 15) Newell, I. M., 1963. J. Parasitol. 49:498-502.
  - 16) 緒方一喜 他, 1985. 食品医薬品の混入異物対策, 320pp. 新思潮社, 東京.
  - 17) 大野正彦 他, 1983. ニューフードインダストリー25(9):31-38.
  - 18) 大野正彦 他, 1984a. 日本公衛誌31:223-225.
  - 19) 大野正彦 他, 1984b. 家屋害虫 (19, 20):53-56.
  - 20) 大野正彦 他, 1985. 生活と環境30(3):55-58.
  - 21) Orkin, M. et al., 1977. Scabies and Pediculosis, 203pp. J. B. Lippincott Company, Philadelphia and Tronto.
  - 22) 佐々学 他, 1974. 菓子食品害虫要覧, 138+12pp. 全国菓子協会, 東京.
  - 23) 高岡正敏 他, 1977. 衛生動物28:237-244.
  - 24) 館野幸司 他, 1984. 第21回小児アレルギー研究会抄録.
  - 25) 山口昌彦 他, 1981. 生活と環境26(11):57-59.
  - 26) 安富和男 他, 1969. 毒虫の話, 235pp. 北隆館, 東京.
  - 27) 安富和男 他, 1983. 衛生害虫と衣食住の害虫, 310pp. 全国農村教育協会, 東京.
  - 28) 吉田勝治 他, 1984. ビルの環境衛生管理 8 (特別号):29-35.
  - 29) 吉川翠, 1981a. イヤな虫退治百科, 230pp. 潮文社, 東京.
  - 30) Yoshikawa, M., 1981b. 日本公衛誌28:141-150.
  - 31) 吉川翠, 1984. ダニとその駆除 (佐々学編), 13-45, 日本環境衛生センター, 川崎.
  - 32) Yoshikawa, M., et al., 1983. 東京衛研年報34:264-276.
  - 33) 吉川翠 他, 1984a. 生活と環境29(4):62-66.
  - 34) 吉川翠 他, 1984b. 生活と環境29(9):73-78.
  - 35) Yoshikawa, M., et al. 1984c. 東京衛研年報35:329-334.
  - 36) 吉川翠 他, 1985. 家屋害虫 (23, 24):44-55.