

# 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

富岡 康浩<sup>1)</sup>・中村 茂子<sup>1)</sup>

Insects from Bird's Nests in Japan (1), with Special Reference  
to the Insect Pests of Clothing and Stored Foodstuffs

Yasuhiro TOMIOKA and Shigeko NAKAMURA

### はじめに

鳥の巣を発生源とする昆虫類については、海外では古くから多くの研究が知られているが (Britton, 1940; Thompson, 1966; その他), 国内ではコシアカツバメおよびスズメの巣における調査 (桐谷, 1959; Shinoda *et al.*, 1992) など極少数の報告があるに過ぎない。筆者らは関東地方の数カ所において民家や建造物に営巣したハト, スズメ, ツバメの巣を採取し, そこに生息する昆虫相を調査したので報告する。

本論に先立ち, 種の同定および生態などについて御教示戴いた元農林規格検査所の中元直吉博士 (カツオブシムシ類), 元農業環境技術研究所の服部伊楚子先生 (ガ類), 東京学芸大学の堤千里博士 (チャタテムシ類) に感謝申し上げる。

### 材料および方法

現場から採取した鳥の巣を実験室に輸送または持ち帰り, 巣を小分けにして白色バット (25cm×35cm) に解しながら広げ, 目視により昆虫類を検出した。次に網目の異なる直径15cmのステンレス製ふるい (3種: 目開き2.8, 1.7, 0.5mm) を使用して4段階の粒径区に分離し, 各区内の昆虫類を目視および実体顕微鏡によって再度検出した。確認した昆虫類はエタノール70%液浸標本にし, 同定および保存した。調査に用いた鳥の巣の詳細を以下に記す。

#### 1. ハトの巣 (茨城産)

1993年7月30日, 茨城県金砂郷村で採取したド

バト *Columba livia* の巣。食品製造施設の4階の換気扇ダクト内に営巣していた巣4個 (A~D) を調査した。いずれも主な巣材は藁で, 羽毛や古い糞を多く含んでいた。各巣の重量はA1146g, B574g, C546g, D1264gであった。

#### 2. ハトの巣 (千葉産)

1993年8月3日, 千葉県大栄町で採取したドバト *Columba livia* の巣。鉄骨製造工場の高さ8mの電気ケーブル配管上や屋根下がりの内部に営巣されていた巣4個 (E~H) を調査した。巣材は多くの小枝と藁等からなり, 巣によっては周囲に堆積した糞も多く含めて採取した。各巣の重量はE2161g, F148g, G275g, H395gであった。

#### 3. スズメの巣

1993年11月18日, 埼玉県毛呂山町で採取したスズメ *Passer montanus* の巣。民家の軒下 (高さ2.8m) に営巣されたもので, 利用されなくなって半年以上経過した巣1個を調査した。鳥の糞は少なく, 主に乾燥した藁からなり, 容量約5ℓを採取した。

#### 4. ツバメの巣

1994年1月21日, 埼玉県浦和市で採取したツバメ *Hiurica rustica* の巣。JR 駅ホーム内のコンクリート柱, 高さ約3mに営巣された巣4個を調査した。この場所では毎年春にツバメが訪れ, 既存の巣を再利用していることから, いずれも前年の秋まで使用されていたものと思われる。

### 結 果

#### 1. ハトの巣 (茨城産)

表1に示したようにいずれの巣からもヒメカツ

<sup>1)</sup> イカリ消毒(株) 新技術開発部

〒275-0024 千葉県習志野市茜浜1の12の3

オブシムシ *Attagenus unicolor* の幼虫が見つかり、特に巣Dにおいては242頭もの生存虫が確認された。カツオブシムシ科 Dermestidae では他にカドマルカツオブシムシ *Dermestes haemorrhoidalis*、ヒメマルカツオブシムシ *Anthrenus verbasci*、チ

ビケカツオブシムシ *Trinodes rufescens* が確認された。チョウ目ではコメノシマメイガ *Aglossa dimidiata*、カシノシマメイガ *Pyralis farinalis*、イガ *Tinea translucens* の幼虫が見つかった。ハエ目ではヒメイエバエ *Fannia canicularis* が多かった。

表1 ハトの巣から見つかった昆虫類 (茨城産)

Insects from the pigeon's nests in Ibraki Prefecture, Japan

目 (Order)	種類 (Species)	A	B	C	D	Total
チョウ目 Lepidoptera	コメノシマメイガ <i>Aglossa dimidiata</i>			2L		2L
	カシノシマメイガ <i>Pyralis farinalis</i>				1L	1L
	イガ <i>Tinea translucens</i>				1L1C	1L1C
	ヒロズコガ科 Tineidae sp.			2L		2L
コウチュウ目 Coleoptera	ゴミムシ科 Carabidae sp.				1A	1A
	カドマルカツオブシムシ <i>Dermestes haemorrhoidalis</i>				2A	2A
	<i>Dermestes</i> 属 sp.				2L	2L
	ヒメカツオブシムシ <i>Attagenus unicolor</i>	10L	18L	16L	242L	286L
	ヒメマルカツオブシムシ <i>Anthrenus verbasci</i>	2L				2L
	チビケカツオブシムシ <i>Trinodes rufescens</i>			1L	1L	2L
ハエ目 Dipters	ヒメイエバエ <i>Fannia canicularis</i>	4LP	8LP	3LP	36LP	51LP
	クロバエ科 Calliphoridae spp.	3LP	7LP	1L		11LP
	ニクバエ科 Sarcophagidae spp.		1P			1P
	その他 (環縫亜目 Cyclorrhapha)	1P	1P			2P

\*A：成虫，L：幼虫，P：蛹，C：羽化後の幼虫ケース

表2 ハトの巣から見つかった昆虫類 (千葉産)

Insects from the pigeon's nests in Chiba Prefecture, Japan

目 (Order)	種類 (Species)	E	F	G	H	Total
チャタテムシ目 Psocoptera	カツブシチャタテ <i>Liposcelis entomophila</i>	>100A*				>100A
チョウ目 Lepidoptera	コメノシマメイガ <i>Aglossa dimidiata</i>	11L	2L	2L		15L
	カシノシマメイガ <i>Pyralis farinalis</i>	5L				5L
	イガ <i>Tinea translucens</i>	5C	4C	6L	47C	6L56C
	ヒロズコガ科 Tineidae sp.			13L		13L
コウチュウ目 Coleoptera	カドマルカツオブシムシ <i>Dermestes haemorrhoidalis</i>			1A		1A
	ヒメカツオブシムシ <i>Attagenus unicolor</i>	277L	1L		1L	279L
	チビケカツオブシムシ <i>Trinodes rufescens</i>		4L			4L
	ガイマイゴミムシ <i>Alphitobius diaperinus</i>	1A				1A
ハエ目 Dipters	ヒメイエバエ <i>Fannia canicularis</i>		1P			1P
	クロバエ科 Calliphoridae spp.	38LP	4LP		6LP	48LP
	ニクバエ科 Sarcophagidae spp.	3LP	3LP			6LP
	その他 (環縫亜目 Cyclorrhapha)	5P	1P			6P

\*A：成虫，L：幼虫，P：蛹，C：羽化後の幼虫ケース

表3 スズメの巣から見つかった昆虫類  
Insects from the sparrow's nest

目 (Order)	種類 (Species)	個体数
コウチュウ目 Coleoptera	ヒメカツオブシムシ <i>Attagenus unicolor</i> チビケカツオブシムシ <i>Trinodes rugescens</i>	17L* 10L

\*L: 幼虫

表4 ツバメの巣から見つかった昆虫類  
Insects from the swallow's nest

目 (Order)	種類 (Species)	A~D	Total
チョウ目 Lepidoptera	イガ <i>Tinea translucens</i>	各60~100LC*	>300LC

\*LC: 幼虫および羽化後の幼虫ケース

巣Dから検出されたカツオブシムシ幼虫240頭の体重の頻度分布を Fig. 1に示した。幼虫1頭当たりの体重は1.5~23.5mgで、大きな個体差が見られたが、6~9mgの個体が全体の40%以上を占めた。体重の平均値と標準偏差は $9.1 \pm 3.7$ mg/個体であった。

## 2. ハトの巣 (千葉産)

巣Eは局所的にかなり湿った部分があり、一部にカビの発生も認められた。そのため多数のカツブシチャタテ *Liposcelis entomophilus* の発生が見られた (表2)。またクロバエ科 Calliphoridae (主にキンバエ類) の蛹が多く、ガイマイゴミムシ *Alphitobius diaperinus* 成虫も確認できた。全体としては前記の茨城産の巣と昆虫相が似ており、多数のヒメカツオブシムシと共にカドマルカツオブシムシ、チビケカツオブシムシが確認された。チョウ目ではコメノシマメイガ、カシノシマメイガ、イガのほか、巣Gではヒロズコガ科の1種が多数見つかった。この種は、鶏舎の鶏糞から多数発生するウスイロイガ *Niditinea baryspilas* (服部伊楚子氏同定) に酷似するものであった。

## 3. スズメの巣

ヒメカツオブシムシ、チビケカツオブシムシの2種のみ確認された。いずれも密度は比較的高かった (表3)。

## 4. ツバメの巣

調査したすべての巣からイガの幼虫または羽化後の幼虫ケースが60~100頭相当、巣4個で合計300頭以上見つかった (表4)。

## 考 察

チョウ目のコメノシマメイガ、カシノシマメイガ、イガは茨城、千葉いずれのハトの巣からも見つかり、比較的普遍的にハトの巣から発生するものと思われる。カシノシマメイガは国内、海外ともスズメの巣からも確認されている (桐谷, 1998; Thompson, 1966; その他)。イガはハトの巣からも見つかったが、特にツバメの巣に多く見いだされた。かつて桐谷 (1959) もコシアカツバメ *Hirundo daurica* の巣から多数の幼虫を確認したことを報告している。ツバメの巣は補修されて毎年繰り返し使用されているため、今回幼虫と共に見つかった多数の幼虫ケースには前年以前のものも含まれている可能性がある。ツバメのこのような営巣習性はイガに毎年安定した発生源を提供するものと思われる。

今回の鳥の巣の昆虫相調査ではコウチュウ目のヒメカツオブシムシが最も個体数が多かった。7月30日に1つの巣から採集した本種幼虫の体重は $9.1 \pm 3.7$ mg (平均±標準偏差; n=240) であった。桑名・中村 (1960) によると、カツオブシとビール酵母粉により飼育した際の各発育ステージ

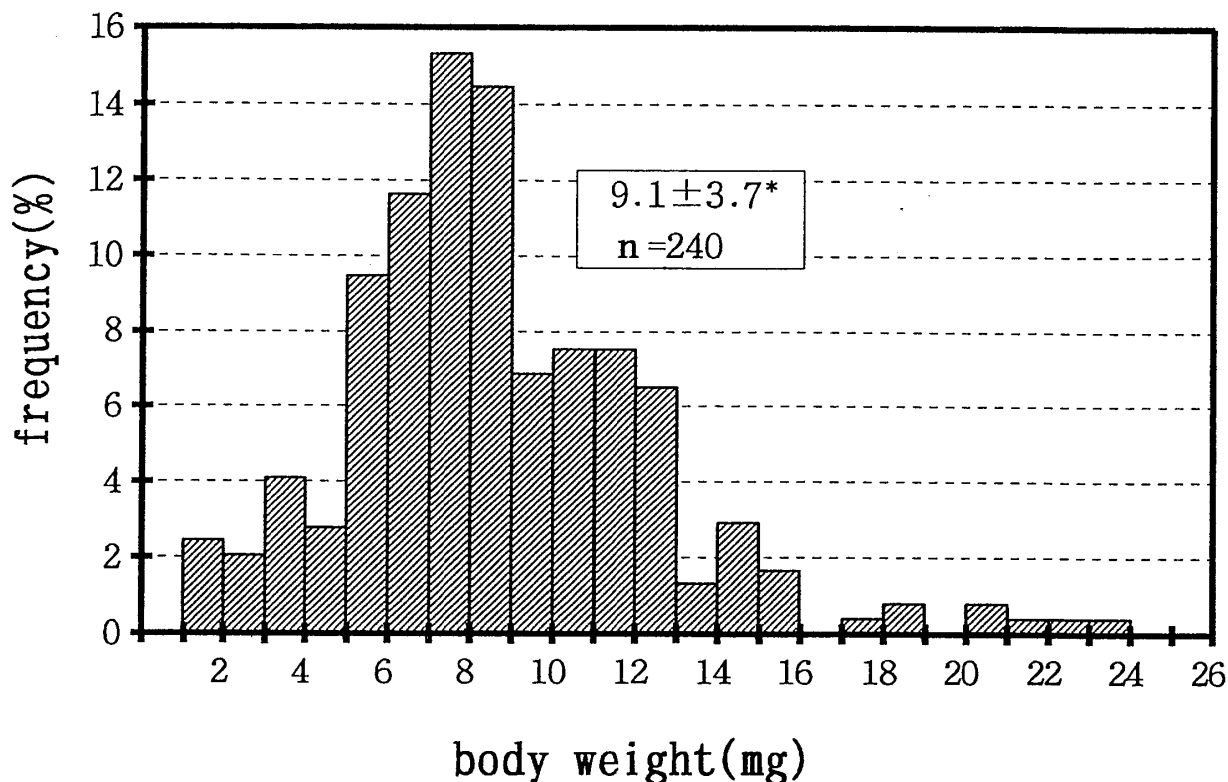


図1 ハトの巣から採集されたヒメカツオブシムシ幼虫の体重頻度分布

\*平均値と標準偏差 n:調査した幼虫数

Frequency distribution of body weight of black carpet beetle larva from the pigeon's nest.

\*Values of means with S.D. n: The number of larvae observed.

の幼虫の体重は7齢5.4mg, 8齢8.7mg, 9齢(終齢)14.9mgであった。したがってハトの巣内で幼虫は順調に发育しており, 大半が羽化できるものと思われる。ハトの巣は餌資源として質的量的にも十分であり, 重要な発生源になると考えられる。

カドマルカツオブシムシは普通種のハラジロカツオブシムシ *Dermestes maculatus* やトビカツオブシムシ *D. ater* と同属の種類であるが, 国内での採集記録は多くない(中元直吉博士より私信)。それにもかかわらず茨城および千葉でハトの巣から見つかった3頭の *Dermestes* 属成虫がいずれもカドマルカツオブシムシであったことは興味深い。今回確認されたカツオブシムシ科4種以外に, 富岡は1987年6月1日に青森県八戸市でスズメの巣からアカオビカツオブシムシ *D. vorax* を採集している(未発表)。またスジカツオブシムシ *D. freudi* (中根ら, 1963), シモフリマルカツ

オブシムシ *Anthrenus museorum*, シロオビマルカツオブシムシ *A. pinpinellae* (桐谷, 1959) などが鳥の巣から得られており, 調査が進めばさらに多くのカツオブシムシ類が見つかるものと思われる。

またガイマイゴミムシダマシが食品や飼料とは無縁の環境でハトの巣から見つかった。本種は鳥(鶏)の糞だけでもどうにか生育できるがハエの卵やウジがあれば好食する(富岡ら, 1997)。海外ではサイチョウ(Britton, 1940; Wilson & Miner, 1969), トビ, シュモクドリ(Buck, 1956), スズメ, イワツバメ(Thompson, 1966)などの鳥の巣やコウモリの巣(Vaughan *et al.*, 1984; ほか)から見つかっており, 本来の野生の生息場所と考えられる。本種はかなり以前に海外から輸入穀類と共に持ち込まれた帰化昆虫であるが(桐谷:1959), 人為的環境だけでなく既に国内でも鳥の巣を発生源として利用しているものと

思われる。

ハエ目では湿ったハトの巣でクロバエ科が、乾燥した巣でヒメイエバエが多数見つかった。都心部のハエ類の重要な発生源と思われるが、さらに調査が必要である。

チャタテムシ目はカツブシチャタテの発生が見られたが、かつて別の巣でヒラタチャタテ *liposcelis bostrychophilus* も確認されたことがある。

鳥の巣の昆虫相を知ることは野生種の屋内環境への進出の道筋を探る上で興味深い。特に家屋や建築物に営巣する身近な鳥の巣は各種の家屋害虫の発生場所や潜伏場所となり得る。衣類害虫や食品害虫の防除において基本となる「発生源の除去」や「侵入経路の遮断」などの対策を検討する上でも鳥の巣に生息する昆虫類の種類や生態を知ることが重要である。国内における鳥の巣の昆虫相はまだ十分に分かっておらず、詳細な実態調査が今後期待される。

#### 引用文献

- Britton, E. B., 1940. The insect fauna of a nest of the silver-checked hornbill, including the description of *Oecornis nidicola* sp. n. (Col. Carabidae) from Tanganyika. Entomol. Mon. Mag. 76 : 108-112.
- Buck, F. D., 1956. Tenebrionid Coleoptera from bird's nest in southern Sudan. Entomol. Mon. Mag. 92 : 12-13.
- 桐谷圭二, 1959. 貯穀害虫の研究における諸問題, 大阪植物防疫 7 (1/2) : 1-43.
- 桐谷圭二, 1998. 都市の昆虫・田畑の昆虫, 31pp. 農山漁村文化協会, 東京.
- 桑名寿一・中村茂子, 1960. ヒメカツオブシムシとヒメマルカツオブシムシの羊毛製品食害量と幼虫成長にともなう変化, 蚕糸研究(33) : 57-64.
- 中村茂子・富岡康浩, 1994. 鳥類巢中から確認された不快害虫および繊維害虫について, 日本家屋害虫学会 第15回年次大会発表要旨 : 6.
- 中村茂子, 1994. 標本を食う虫, インセクトarium 31(2) : 19.
- 中根猛彦ほか, 1963. 原色昆虫大図鑑, II (甲虫篇), 443pp. 北隆館, 東京.
- Shinoda, K., M. Hirao and K. Sugimoto, 1992. Ecological experiment in fields of insect pests for cultural properties. 2nd international conference on biodeterioration of cultural property, Final program : 9.
- Thompson, P., 1966. Arthropods from the nest of house sparrows. Proc. Entomol. Soc. Wash. 68 : 44-48.
- 富岡康浩・柴山淳・永山篤子, 1997. ガイマイゴミムシダマシの食性, 特にイエバエ捕食性について, 家屋害虫, 19(1) : 11-19.
- Vaughan, J. A., E. C. Turner and P. L. Ruszler, 1984. Infestation and damage of poultry house insulation by the lesser mealworm, *Alphitobius diaperinus* (PANZER). Poultry science 63(6) : 1094-1100.
- Wilson, T. H. and F. D. Miner, 1969. Influence of temperature on development of the lesser mealworm, *Alphitobius diaperinus* (Coleoptera : Tenebrionidae). J. Kansas Entomol. Soc. 42(3) : 294-303.

#### Summary

The insect fauna from the nests of birds (domestic pigeons, *Columba livia* ; tree sparrow, *Passer montanus* ; house swallow, *Hirundo ruskica*) were investigated in Japan. At least 15 species of insects were recorded from the pigeons nests. Black carpet beetle, *Attagenus unicolor*, was the most numerous insect in the nests of both pigeons and sparrow. Among these species identified in the pigeon's nests, they are four species of beetles, *Dermestes haemorrhoidalis*, *Anthrenus verbasci*, *Trinodes rufescens* (Dermestidae), and *Alphitobius diaperinus* (Tenebrionidae) ; three species of moths, *Aglossa dimidiata*, *Pyralis farinalis* (Pyralidae), *Tinea translucens* (Tineidae) ; one species of booklice, *Liposcelis entomophilus* (Liposcelidae) ; and some flies, *Fannia canicularis* (Muscidae) and spp. (Calliphoridae). Many larvae of *T. rufescens* were found from the sparrow nest. Especially, the larvae densities of *T. translucens* in the swallow nests were high.

(Yasuhiro TOMIOKA and Shigeko NAKAMURA : Division of research and development, IKARI corporation)

キーワード : 鳥の巣 ; ハト ; 衣類害虫 ; 食品害虫 ; ヒメカツオブシムシ

Keywords : Bird's nest ; Domestic pigeons ; Clothing insect pest ; Stored foodstuffs insect pest ; Black carpet beetle.