

高床式鶏舎におけるヒメイエバエの発生とその防除対策

誌名	鶏病研究会報
ISSN	0285709X
巻/号	292
掲載ページ	p. 88-92
発行年月	1993年8月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



高床式鶏舎におけるヒメイエバエの発生とその防除対策

Occurrence of Lesser House Fly and Control of it at a
Poultry Facility of Deep Pit Type

築瀬美幸・藤井利朗・野木皓平

大阪府中部家畜保健衛生所，〒583 大阪府藤井寺市津堂 2-8-9

Miyuki YANASE, Tosihiro FUJII and Kouhei NOGI

Tyubu Livestock Hygiene Service Center, 2-8-9 Tundo, Fujiidera, Osaka 583

要 約

近年，全国的に高床式鶏舎におけるハエの発生に伴う環境問題が大きな問題となっており，当所管内においてもその防除に苦慮している状況にあった。このため，適切なハエの防除プログラムを作成するために，高床式鶏舎を導入している一養鶏場においてハエの発生状況を調査した。その結果，発生しているハエの優先種はヒメイエバエであること，ハエは1階部分の壁側に多いこと，発生は4月頃からみられ5・6月に多くなること，等の知見を得た。そこで，これらの結果をもとにヒメイエバエの防除を目的とし，残効性殺虫剤に糖蜜を0.5%程度加え，動力噴霧器で散布する Paint on baits 法を中心とした防除プログラムを作成した。これに基づき防除対策を実施した結果，ハエの発生は4月～10月にみられたものの，その数は前年度の約1/10程度となった。

キーワード：高床式鶏舎，ヒメイエバエ，Paint on Baits 法

緒 言

近年，高床式鶏舎におけるハエの異常発生が社会問題となっており，この問題の解決が養鶏経営安定の意味からも大きな課題となっている。当所管内においても昭和50年代後半より高床式鶏舎が導入され，同様の問題が発生している状況であった。このため当所では，平成2年度より2年間，管内一養鶏場においてハエの発生状況を調査するとともにハエの発生防除プログラムを作成し，これに基づき防除を実施したところ一応の成果を得たのでその概要を報告する。

材料及び方法

1. 調査養鶏場の概要

A 養鶏場は，周囲に比較的住宅の少ない丘陵地帯に位置し，養鶏場の東側には埋立地，南側には小学校が隣接している。鶏舎は，開放型高床式鶏舎：1棟，開放型

1993年1月18日受付

鶏病研報，29巻2号，88～92（1993）

低床式鶏舎1棟で，あわせて採卵鶏25,000羽を飼養しており，鶏糞はハウス乾燥施設で処理を行っている（図1）。

2. 調査開始までの経緯

A 養鶏場では，昭和62年に従来の開放型低床式鶏舎から開放型高床式鶏舎に改築を行なった。翌63年にはハエの発生は従来と変わりはなかった。しかし，平成元年の春より大発生がみられ，周辺住民から市や当農家へ苦情が寄せられる等の事態となった。そこで，市では対策会議等が実施され，当家畜保健衛生所では，ハエの発生状況調査を開始した。

この間，当該農家においても，殺虫剤の空間噴霧を行う等のハエ防除対策を実施したものの，あまり効果はなかった。

3. 調査期間及び方法

調査は，平成2年4月から平成3年12月まで行なった。調査方法は，鶏舎内外に定点を定め月1回ハエトリリボンを吊し，ハエトリリボンに付着したハエをカウントし，ハエの種類，鶏舎内分布，及び月別発生状況につ

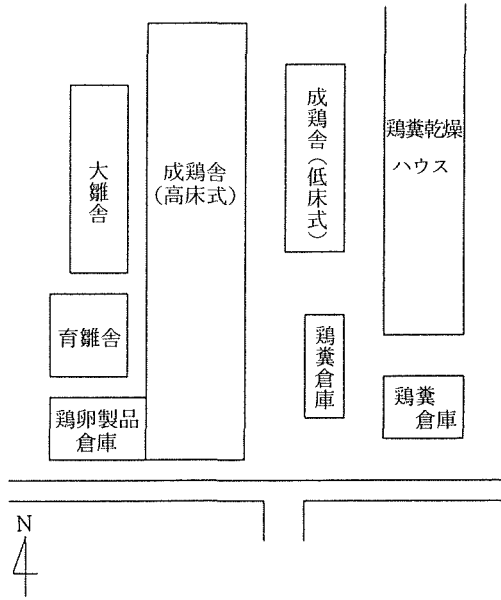


図 1. A 養鶏場内施設配置見取図

< 1 階 >

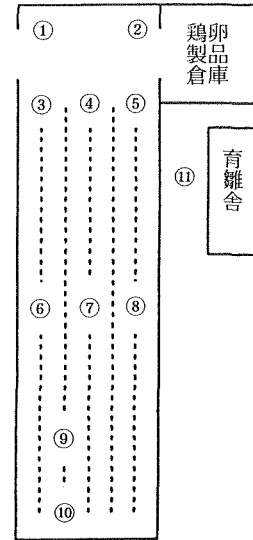


図 2. 平成 2 年度調査場所

表 1. 調査内容

調査期間	平成 2 年 4 月～平成 3 年 12 月 (月 1 回)
調査方法	成虫: ハエとりリボンによる定点調査 幼虫: 定点での鶏糞中の幼虫確認 (6 月～8 月, 12 月)
調査項目	ハエの種類 ハエの鶏舎内分布 ハエの月別発生状況 幼虫の生息場所

いての調査を行った (表 1)。

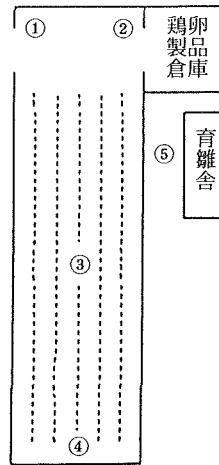
定点は、平成 2 年度は図 2 の通りの 11 カ所を定点とし、また、定点 ③ から ⑧ 及び ⑩ では幼虫の生息場所の調査もあわせて行った。平成 3 年度は防除プログラムの効果判定のため図 3 の通り 6 カ所を定点として調査を行った。

4. 防除プログラム (図 4)

<平成 2 年度>

平成 2 年度は、5・6 月は前年と同様、速効性 DDVP 剤の空間噴霧による防除を 10 日に 1 回の割で実施した。その後 6 月末より糖蜜配合飼料と DDVP 剤を練り合わせコテで柱や壁に塗る方法を実施した。

< 1 階 >



< 2 階 >

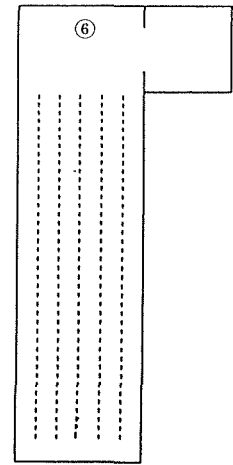


図 3. 平成 3 年度調査場所

<平成 3 年度>

平成 3 年度は駆除方法を Paint on baits 法 (PB 法)、即ち残効性殺虫剤であるプロペタンホス製剤に 0.5% 糖蜜をまぜたものを 2～3 週間間隔で散布する方法とした。

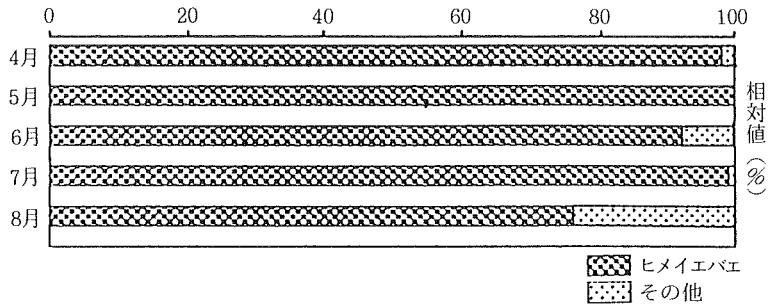


図 6. 成虫数の種別割合

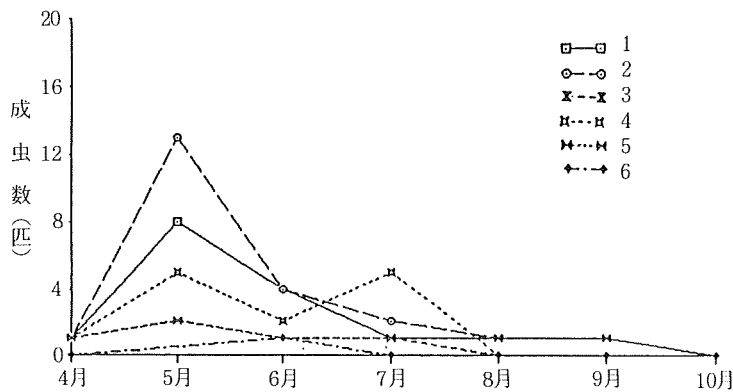


図 7. ハエの月別発生状況(平成3年度)

また、ハエトリリボンにより捕獲したハエの種類は、ヒメイエバエ、イエバエ、オオイエバエ、ケバクロバエ等数種類にわたっているが、それらの種別割合を見ても、優先種はヒメイエバエであることが判明した(図6)。

防除方法については、5・6月に行った空間噴霧による防除では一時的にハエは減少するものの数日後にはもとの数にもどり、防除効果はきわめて低かった。また、6月末より行った殺虫剤を壁等に塗布する方法では、効果はあるが糖蜜配合飼料が塗布後2~3日で乾燥し殺虫力がなくなるため、頻りに塗られなければならないこと。また、広範囲に塗布しづらいこと等の欠点の問題となった。

2. 平成3年度

ハエは4月~10月に発生がみられた。その間に捕獲したハエの内ヒメイエバエの占める割合は79.9%であり、ハエの優先種は前年同様ヒメイエバエであった。

また、ヒメイエバエの月別発生状況は、5月~7月に増加し、10月以降発生はみられなくなった(図7)。

このようにハエの発生状況については平成2年度と同様の傾向を示しているが、その数は平成2年度の10分の1程度にまで減少し、平成3年度は、近隣住民から苦情を寄せられることもなかった。

考 察

高床式鶏舎の利点は鶏糞の乾燥と除糞回数を削減による労力の軽減を図ることにある。しかし、反面鶏糞が鶏舎内に長期間堆積することによってハエなどの衛生害虫の発生源ともなっており、これらの衛生害虫の防除を効果的に行うことが必要となってきた。

今回調査した高床式鶏舎で大発生したハエはヒメイエバエであった。

ヒメイエバエは体長5~7mm程度あり、雌は鶏舎内で活動するが、雄は5~10kmも飛行・分散するため、大発生時には近隣住居に殺到し大問題となっているハエである。また、このハエは、腐敗した果物や糖蜜に誘引される、光・温度に強く反応する、などの習性をもって

いる。幼虫は、スノコ上の鶏糞が発生の主体となっており、行動は不活発、乾燥した鶏糞の深部に生息している^{1,3,4)}。

ヒメイエバエは殺虫剤を忌避する習性を持つため、殺虫剤の空間噴霧ではハエの飛翔行動を助長する結果となり防除効果が少ないだけでなく、被害を大きくすることとなる⁶⁾。また幼虫対策も鶏糞内部に薬液が浸透しにくいため、ヒメイエバエの幼虫に対する殺虫効果は期待できない⁵⁾。

そこで、ヒメイエバエの防除には、成虫の嗜好性が高い糖蜜等を薬剤に混合し、壁面、柱等に塗布するように散布するPB法が雌の成虫を効果的に駆除できるため、次世代の発生をおさえる効果もあり、最も効果的であると言われている^{2,5)}。

更に、この方法は、糖蜜に誘引される他のハエ類にも効果がある点からも有効な方法であると考えられる。

そこで、このハエの習性を利用したPB法による防除プログラムを作成し、これに基づく駆虫をハエの発生し始める3月末より実施することにより、ヒメイエバエの発生を抑えることができ、ハエ防除対策は一応の成果を得ることが出来た。

この間、市等においても殺虫剤の助成配布を実施するなど、畜産環境保全対策に対する理解の進み、また、関係機関の連携が深められる等の有意義な研究を得ることも出来た。当所においては今後ともこの様な環境対策について指導を継続強化し、養鶏経営安定のため努力してゆきたいと考えている。

文 献

- 1) 大伴秀郎・谷口 治：衛生害虫の基礎 (2~12), 養鶏の友 327, 20-22; 328, 54-56; 329, 49-51; 330, 58-60; 331, 71-72; 332, 47-49; 333, 49-51; 334, 47-49 (1989) 335, 49-50; 336, 49-50; 336, 49-50; 337, 53-55 (1990)
- 2) 大久保輝夫：衛生害虫の基礎, 養鶏の友, 326, 20-22 (1989)
- 3) 田原雄一郎ら：高床式鶏舎に多発するヒメイエバエの行動, 分散, 防除 (1, 2), 畜産の研究, 42, 65-68; 42, 56-60 (1988)
- 4) 林 晃史・篠永 哲：ハエ生態と防除一, 文永堂 (1979)
- 5) 米沢美樹ら：高床式鶏舎におけるヒメイエバエの防除対策, 京都府家畜保健衛生所業績発表会集録, 64-73 (1988)
- 6) 早川博文：養鶏施設におけるハエの防除対策, 鶏病研報, 27, 117-123 (1991)