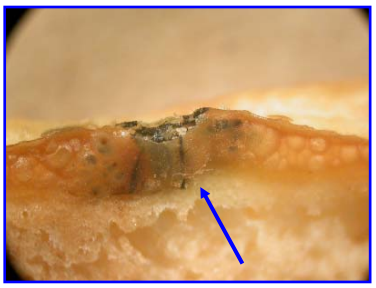
衛生動物だより

No.034

異物混入相談

お菓子屋さんからの相談でした。製品を出荷したところ，販売所から虫のようなものが入っているとの苦情が寄せられました。「虫の種類は分かりますか。混入防止のためにはどのような対策が必要ですか」と相談に来られました。

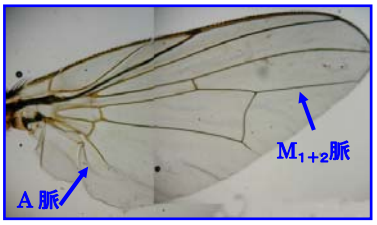
依頼のあった検体は，ほぼ全体がお菓子の中にうずもれています。このことから，製造段階で入ったことは間違いがありません。わずかに見える触角の形状からハエの仲間であることは，容易に判断できました。また，少し焼けていますが，片方の翅（はね）を取り出すことができました。その翅を見て，古い記憶がよみがえってきました。



混入していたヒメイエバエ

翅の特徴

ハエの鑑別で重要な標識の一つが翅脈(しみゃく)です。検体の M_{1+2}と呼ばれる翅脈は，屈曲することがなく，真っすぐであるという特徴がありました。また，Ａと呼ばれる翅脈は，前方に湾曲しています。ヒメイエバエ科と呼ばれるグループの特徴です。



翅脈

ヒメイエバエ科であるとの判断は，容易にできました。できれば種類を特定しなければなりません。しかし，この検体は，お菓子の中にうずもれていて，他の特徴を観察することができませんでした。ピンセットや解剖針を用いて，徐々にお菓子をはがしていったのですが，お菓子は，堅く，簡単にはがれません。そこで，水酸化カリウム１０％水溶液に入れ，湯煎し，温めたところ，お菓子の素材は，溶けるように検体からはがれ落ちていきました。

腹部の第２節及び第３節に明瞭な黄色い模様が，第４節の先端部分にも黄色い模様が確認されました。ヒメイエバエ科の中で最も普通な種類であるヒメイエバエの特徴です。

成虫腹部の黄色い模様

古い記憶

昭和６２年６月のころでした。伏見保健所（現在の伏見保健センター）管内で大量のハエが飛んでいるとの相談が市民からありました。現場に行くと，軒先や屋内で多くのハエが飛び交っています。近くの小学校からもたくさんのハエで給食が食べられないといった相談も寄せられました。

ハエ類の対策は，幼虫対策が効果的だといわれています。ヒメイエバエの幼虫は，生ごみ，くみ取り便所，動物の死体，漬物，動物の糞に発生することが知られていました。相談のあった地域を調べましたが，幼虫を確認することができませんでした。そのうちに大津や宇治でも同様の被害が確認され，広い範囲に被害が及んでいることが確認されました。どうにもならない事態に何時も指導を仰いでいる著名な先生に電話をし，事の一部始終を説明しました。すぐさま「ヒメイエバエの飛ぶ能力は，数キロメートルに及ぶ。また，高床式の養鶏場は鶏糞の乾き気味になることでヒメイエバエが大発生することがある。高床式の養鶏場を調べなさい。発生源が確認されたら，ＰＢ（paint on baits）法で処理しなさい」との答えが返ってきました。ＰＢ法とは，希釈された殺虫剤に糖蜜を入れ，養鶏場の壁面，柱，天井などに散布する方法です。壁面などに止まった成虫は，糖蜜の入った殺虫剤を舐めることによって死んでしまいます。いわば，毒餌による成虫対策です。直ちに，相談のあった場所から３～４キロメートル離れた大規模な高床式養鶏場に調査に向かいました。養鶏場に近づくにつけて，多くのヒメイエバエが群れ飛んでいる様子は，一見して，その養鶏場が発生源と判断できるほどでした。数日後にＰＢ法による対策が実行されました。効果は劇的でした。

お菓子屋さんへの説明

「飛ぶ能力が優れており，幼虫の発生源から遠く離れたところで成虫が捕まることもあります。そのために幼虫の発生源を特定することが難しく，対策が立てにくい種類です。成虫は，好んで家屋の周辺あるいは家屋内に入ってきます。そのため，食品などに混入する可能性が高く十分な注意が必要です。少なくとも建物の構造を網戸，二重の出入口にするなどして成虫の浸入を防ぐ必用があります。」と説明しました。