

やさしい病害虫講座 6 貴方は匂いに惹かれますか？ 木村 裕

生物を利用した病害虫防除には、天敵利用のほか、フェロモン（匂い物質）利用があります。

昆虫世界においても人間社会と同じように雌雄の出会いが子孫繁栄の基本です。小さな虫が広い野原や山の中で相手を見つけることは至難の業です。婚活支援やコンパありません。そのため、昆虫のメスは性フェロモンを発散させてオスを呼び集める手段をとっています。人間社会でもフェロモンたっぷり男性陣を集めている女性もいますが、虫の性フェロモンにはかなわないでしょう。

性フェロモンは虫それぞれの種類ごとに異なっており、相手を間違えることはありません。人間の目には同じように見える虫でも虫の目からははっきりと区別でき、相手を間違えることは決してありません。

そこでこの性フェロモンを使ってオスを一網打尽にあつめようとよからぬ？方策を考え出した研究者がいます。たくさんの（万単位）ヨトウムシを飼育し、蛹から羽化したばかりのメスの蛾を捕まえ、お尻の部分を取り取って集め、そこから性フェロモンを抽出しました。この成分を分析して匂いの成分を明らかにし、化学的に合成することに成功しました。そしてこれが製品として売り出され、農家にも利用されるようになっていきます。現在、この性フェロモン剤はヨトウムシなど蛾の仲間にも利用されています。

たしかにこの合成された性フェロモン剤を畑に配置すると沢山のオスの蛾が集まり、目論見通りの成果が得られたようです。万歳といったとこ

ろですが、はたして実用的な効果はあったのでしょうか？

数量的にはたしかにたくさん集まりましたが、畑全体からみると 10%にも達せず残りの 90%のオスがメスと交尾するので、次の世代の虫の密度はほとんど下がっていませんでした。

そこで研究者は頭をもう一捻りして、この合成性フェロモン剤を畑全体にばらまくことを考えつきました。畑全体にダミーのメス成虫がうようよいることになり、オス成虫はその匂いに惑わされてお目当てのメス成虫が何処にいるのか分からなくなり、うろうろする間に疲れ果ててどうでもいいやと投げ出してしまいます。その結果、交尾できたメス成虫が少なくなり、次の世代の密度が大幅にさがることが分かりました。肉眼ではなくて匂いに頼っている悲しさですね。お気の毒に。

この方法は狭い範囲で行うと、周りの地域との交流がありますので、卵をいっぱい持った新たなメス成虫が周りからなだれ込んで来ますので防除効果はあまり期待できません。それゆえ実施には数ヘクタール単位での広い面積で行うのが必須条件です。野菜や果樹の大産地ではこのような方策を取り入れて、害虫の密度抑制に成功しているところもあります。

また、この性フェロモン剤は蛾の発生時期を把握するには非常に有効で、害虫の防除適期（小さな幼虫が発生する時期）を予想するのに便利で、効率的な防除に非常に役立っています。

