



殺虫剤と虫除け剤

山や海へと、外に出かける機会の多い季節となりました。戸外で活動をする際に、気を付けたいことに虫刺されがあります。また、外の空気を家に取り込む際には虫の侵入を防ぐことが必要です。近年は、気候や住環境の変化で、人に危害を与えたり、不快にさせたりする虫が身の回りに増えています。これらの虫対策として、様々な家庭用の殺虫剤や虫除け剤が開発されています。それぞれの特長や使い方を知って、上手に使いましょう。¹⁾



虫って？

虫というと何を思い浮かべるでしょうか。蚊、ハエ、ゴキブリ、ノミ、ダニ、シラミなどでしょうか。ハチ、ムカデ、クモなどでしょうか。または、ヤスデ、シロアリ、カメムシ、ナメクジでしょうか。学校で習った生物学で区別をするとナメクジ以外は節足動物の仲間です。詳細には、蚊、ハエ、ゴキブリ、ノミ、ハチ、シロアリ、カメムシは六脚類昆虫、ムカデ、ヤスデは多足類、ダニ、シラミ、クモは鋏角類となります。生物学の分類ではなく、刺されると痛い、痒くなるのを虫とすると、蚊、ノミ、ダニ、シラミ、ハチ、ムカデとなります。虫嫌いの人からすれば、見ただけで気持ち悪いものが全部をまとめて虫かもしれません。

殺虫剤等の製品を規制している「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（以下薬機法）」では、人に対する影響を起点に分類しています。感染症を媒介する恐れのある虫である蚊、ハエ、ゴキブリ、ノミ、ダニ、シラミを「衛生害虫」とし、これを対象とする殺虫剤を規制しています。蚊はマラリア、デング熱など、現在もたくさんの人の命を奪っている感染症を媒介します。ハエ、ノミは、糞や死骸からペストや腸チフスなど消化器系の伝染病を、ゴキブリも雑食性のため同じく消化器系の伝染病を媒介します。ノミ、ダニ、シラミは噛まれると血を吸われてかゆみ、痛みが起きます。さらに、病原体となる細菌、ウイルスやリケッチアなどを持つダニやシラミの個体に噛まれると、重篤な感染症である日本紅斑熱や重症熱性血小板減少症候群（SFTS）などを媒介することがあります。

衛生害虫	不快害虫（生活害虫）
蚊 ノミ ダニ シラミ ハエ、ゴキブリ	ハチ ムカデ クモ ヤスデ シロアリ カメムシ ナメクジ

一方、感染症を媒介しない、ハチ、ムカデ、クモ、ヤスデ、シロアリ、カメムシ、それにナメクジなどは「不快害虫（生活害虫）」とされています。ハチ、ムカデ、クモの一部には毒を持つものもありますが、衛生害虫には含まれません。²⁾ これらの不快害虫を対象とした製品は、薬機法の規制を受けません。

主な家庭用の殺虫剤と虫除け剤

○家庭用の殺虫剤

殺虫剤により、虫を媒介に広がる様々な感染症が防がれてきました。有名な殺虫剤に DDT（ジクロロジフェニルトリクロルエタン）があります。DDT は白い粉状の殺虫剤で、太平洋戦争後の日本で、衛生状態が悪い中でノミ、シラミの駆除に大量に使われました。人の全身に振りかけて使われ、発疹チフスやコレラなどの感染を抑え込むことができ、感染症による死亡者数を大きく減らすことができたと言われていています。有効な殺虫剤ではあるものの、その後、環境への残留性が高いなどの安全性の課題から現在、使用は禁止されています。

現在、日本国内で広く使用されている殺虫剤にピレスロイド系殺虫剤があります。ピレスロイドとは、蚊取線香などに古くから使われていた除虫菊の花に含まれている殺虫成分です。国内では、明治時代の初めに除虫菊が輸入され、栽培が開始されました。広く一般に蚊取線香として使われたのは、渦巻き状の蚊取線香が開発された明治 30 年代以降になります。

このピレスロイドをもとに、様々な似た化合物が作られ、それらをまとめてピレスロイド系殺虫剤と呼ばれています。ピレスロイド系殺虫剤は、哺乳類、鳥類などの温血動物には毒性が低く、虫の神経系（魚類、爬虫類などは含む）に作用してまひさせることで殺虫する効果を示します。なので、室内などの生活空間で使用方法を守って使われれば安全です。一方、魚類には影響がでるといわれていますので、熱帯魚や金魚には注意する必要があります。

ピレスロイド系の殺虫剤については、現在も電子蚊取、エアゾールタイプなど様々な製品が販売され、使用されています。



○虫除け剤

虫除け剤については、家庭用の殺虫剤にも使われているピレスロイド系成分も虫除け剤としても使用されていますが、近年、新しい基剤が開発され、急速に進歩しました。

DEET（ディート）及びイカリジンという二つの成分が、虫除け剤（忌避剤）として使われるようになりました。⁴⁾ これらの成分は、吸血する虫、中でも蚊の虫除け剤として有効です。効果のメカニズムについては、温血動物の皮膚などから発する炭酸ガスや熱に対して、「昆虫の触覚の感覚子上に存在する受容体に作用し、ヒトなどの吸血源の認知を阻害することで忌避効果を発揮すると考えられている」⁵⁾ との報告がされています。昆虫以外のダニ、ナメクジなどにも効果があることも報告されています。

注意することは、DEET（ディート）及びイカリジンを含む虫除け剤は、直接皮膚につけることで効果が発揮することです。皮膚についていれば、吸血昆虫などが皮膚に近づき難くなりますが、汗をかいたり、擦ったり洗ったりすることで取れてしまうと効果がなくなってしまいます。長い時



間を外で過ごす際は、時々付け直すといいでしょう。また、年齢による皮膚の違い、体質によって皮膚に刺激が出ることがあります。特に、ディートは皮膚刺激が高めなので注意が必要です。

釣り下げ型の虫除け剤も発売されていますが、製品の説明書を確認することが大切です。蚊などの「衛生害虫」の虫よけには医薬品、医薬部外品の製品を選ぶ必要があります。⁶⁾「不快害虫（生活害虫）」専用の製品では、蚊など「衛生害虫」の虫除け効果は担保されておらず、効果訴求もできない製品です。

対象となる虫や使われるモノによって法規制は下記のようにまとめられます。⁷⁾

区分（虫の名称）		法規制	剤型（有効成分）
衛生害虫	蚊、ハエ、ゴキブリ、ノミ、トコジラミ（ナンキンムシ）、イエダニ、シラミ、屋内塵性ダニ類	医薬品 <薬機法>	家庭用：燻煙剤、エアゾール剤、粉剤 （ピレスロイド、有機リン剤） 防疫用：乳剤、粉剤 （有機リン剤）
		医薬部外品 （誘引殺虫剤を含む） <薬機法>	家庭用：蚊取線香、電気蚊取、エアゾール剤 （ピレスロイド） 防疫用：油剤、乳剤 （ピレスロイド）
		医薬部外品 （皮膚用虫除け剤） <薬機法>	皮膚に使用：スプレー、エアゾール剤 （ディート、イカリジン）
不快害虫 （生活害虫）	クロアリ、シロアリ、ハチ、ブユ、ユスリカ、ケムシ、ムカデ、クモ 衣類害虫、建築害虫	化審法 家庭用生活害虫防除剤の自主基準	エアゾール剤、粉剤 （ピレスロイド、有機リン剤）

殺虫剤、虫除け剤の使用の目的に合わせて、それぞれの製品の特長や表示をよく読んで、正しく使用するようにしましょう。

【参考にした情報】

- 1) Vol. 558 虫除けスプレーや殺虫剤の事故に注意しましょう！ 消費者庁：
https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/child/project_001/mail/20210708/
- 2) 身の回りの製品に含まれる化学物質シリーズ 5 家庭用防除剤
独立行政法人製品評価技術基盤機構：<https://www.nite.go.jp/data/000103624.pdf>
- 3) 家庭用殺虫剤概論Ⅲ 日本家庭用殺虫剤工業：
<http://www.sacchuzai.jp/static/pdf/gairon.pdf>
- 4) [防除用医薬品及び防除用医薬部外品の製造販売承認申請に係る手続きについて](#)
厚生労働省医薬・生活衛生局審査管理課長 2016年6月15日；
https://www.jfsmi.jp/pdf/20160615_1.pdf

5) 薬事・食品衛生審議会 化粧品・医薬部外品部会 議事録 2015年3月6日：

<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000094699.html>

6) つり下げタイプの虫よけ、効く虫は？ 国民生活センター：

http://www.kokusen.go.jp/t_box/data/t_box-faq_qa2014_09.html

7) 教えて！農薬Q&A 農薬工業会：https://www.jcpa.or.jp/qa/a3_05.html