

PCOにとって必要な殺虫剤は？

株式会社シー・アイ・シー研究開発部部长 小松 謙之

要 約

近年の市販されている殺虫剤は、一般向けエアゾール剤など種類も多く、昔は業者しか使えなかった製剤が、インターネット通販やホームセンター等で誰でも簡単に、しかも安価に購入できる時代になってきた。一方、PCOが使用する殺虫剤は、有機リン剤を筆頭に消滅してく薬剤が後を絶たない。また、剤型も昔はあらゆる剤型が揃っていたが、現在進行形で急激に少なくなっている。大量散布の時代からIPMによる必要な箇所への重点散布に変わり、使用量が減り、メーカーも何種類もの殺虫製剤を作り続けるのは大変だろう。この傾向は変わることは無く、PCOが専門業者としての地位を確立する為にはどのような殺虫剤が必要なのか整理した。

はじめに

私がこの業界に入ったのは1985年。仕事の主役は殺虫剤であった。今でも印象に残っている作業がいくつかある。

1つは、新宿高層ビルにおける飲食店のチャバネゴキブリ駆除。当時はまだベイト剤もなく、そこでの主力殺虫剤はクロルピリホスメチルとペルメトリンであった。事前にペルメトリンをULV機によりゴキブリの潜んでいる場所に噴霧し、厨房内が白くかすんだ頃に、防毒マスクを装着し厨房器械の裏や壁の隙間から転げ出るゴキブリに有機リン剤を散布する。中でも多く転がり出ている器械の隙間を調査し、その奥に潜んでいるゴキブリまで殺虫剤が到達するようワタナベ式噴霧器で加圧しながらたっぷりと殺虫剤を注入する。うまくゴキブリの巣にあたると、わずかな隙間からとんでもない量のチャバネゴキブリが出てきて、厨房の床に死骸の山を築いたときの驚きと喜びは忘れられない。

もう1つは、東京駅近くの手企業オフィ

スビルで、室内空調が止まった真夏の休館日に、スイングフォッグをかつぎ、最上階から全フロアの煙霧処理を行う作業だ。ひたすら室内が真っ白く煙り、先が見えない状態まで殺虫剤を噴霧しながら広大なオフィス内を走り回る。煙は上に昇るので、噴口を下に向け噴霧していくと、まるで火山の噴煙が床から立ち上るかのような光景に見え、猛烈な暑さと臭気の中、プロの仕事の凄さを実感したのを覚えている。

そんな大量散布をしても、ゴキブリの発生が止まらず、補修作業を夜中に何回も行った。そのとき「もっと効果のある殺虫剤」「強力な殺虫剤」がほしいと思っていた。しかし、その頃はどのような効果が必要だったのか、強力な何が必要だったのか考えず、ただ漠然と思っていただけであったと思う。

その当時からすでに30年以上が過ぎた。私自身も平社員から管理する側の立場に変わり、PCOの防除方法もIPMに変化した。そこで、現場が中心だった頃必要と思っていた殺虫剤

と、現在考える「PCOにとって必要な殺虫剤」をあらためて考えてみた。

歳をとったからと言っても、中身はそれほど変わっていない可能性があるのも、皆さんの考えと一致しない面もあるかも知れないがその際はご容赦いただきたい。

PCO作業従事者として必要だった殺虫剤

これは現場で作業をしている際に、客からのクレームや要望をもとに、作業する立場からの「あったら便利」な内容が中心である。

- ① ゴキブリに少量でもかかれば必ず致死する殺虫剤。
- ② 油等の多い厨房(中華料理店・とんかつ屋が難防除だった)でも、残効性がある殺虫剤。
- ③ 逆に、残効性が全くなく、散布一時間後には無毒化する殺虫剤。
- ④ 主原料が天然成分で、住宅内や営業中の店舗でも安心して使える殺虫剤。
- ④ 匂いが全くない殺虫剤。
- ⑤ どんな素材に散布してもシミにならない殺虫剤。
- ⑥ 魚貝類は死なない殺虫剤。

入社直後から比べると、かなり具体的な内容であるが、これはあくまで現場作業を優先しているため、根底にあるのは、楽に駆除したい。残業を早く終わりにして帰りたい。作業事故は起こしたくない。お客に喜ばれたい。など若かりし頃のわがままな要望の殺虫剤である。しかし、これがあれば、短時間で効率よく仕事ができ、クレームも事故もなく、残業代もかからない。作業する側だけでなく、経営的に見ても望ましいことのように見える。

PCOにとって必要な殺虫剤

では、PCO業界としてはどのような殺虫剤が求められるのか？具体的に様々な方向から考えてみた。

1. 法律

- ① 国が認定した企業のみが購入できる殺虫剤であること。

具体的には、市販薬とPCO専用薬剤との分離が必要である。PCO専用薬剤は、「農薬取締法」、「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(以下医薬品医療機器等法)」、「毒物及び劇物取締法、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」等の枠を超えて使用できる殺虫剤が求められる。そうすることにより、一般人が市販薬で行う駆除と、PCOの駆除が全く違う品質で行うことが出来るようになる。そうなれば、専門企業として本当の専門性をPRでき、地位が向上すると思われる。その結果、適正な料金で仕事を受注できることにより業界に金がまわり、業界として新しい機器の開発や、人の教育にも力を注ぐことが出来るようになると思われる。

- ② 国が認めた人のみが使用を許可される殺虫剤であること。

そのためには当然、使用に関する高度な教育と訓練を受けたPCOだけが使え、当然国家資格としてのライセンスが得られるようになることが重要である。

2. 殺虫剤

- ① 有効成分が高い濃度で含まれる殺虫剤で、使用目的に応じて希釈し使用する。

これを安全に、有効に使う技術や知識は資格として与えられ、市販薬では出来ないプロ

PCOにとって必要な殺虫剤は？

としての防除精度の向上につなげる。

- ② PCOが衛生害虫防除で利用できる殺虫剤の種類を増やす。

①に関連することで、現在PCOが、衛生害虫を防除するために利用できる殺虫剤は、医薬品医療機器等法の承認薬剤だけしかない。

しかし、市場には農薬・シロアリ剤・不快害虫用薬剤などの新しい殺虫成分が出まわり、そのほとんどが一般の人でも簡単に入手でき、使おうと思えば、PCOよりも多数の殺虫剤を使用できる状況にある。そこで、専門の教育と訓練を受けたPCO企業とPCOに限り、数ある成分の中からその使用環境に合わせて、最も安全で有効な殺虫剤を選択し使用できるようにしたい。

- ③ 用途に応じて様々な剤型が存在する。

現在は油剤や乳剤がほとんどなくなり、今後もこの傾向は続くと考えられる。その背景には、使用殺虫剤の減少が最も大きいと聞く。売れる殺虫剤が少量でも、利益が出る単価を設定できれば少しは作る気になるのではないだろうか。そのために、先も述べたように、PCOの作業単価を上げることが出来れば、高額な殺虫剤でも使用できるようになり、今よりも前向きな開発が期待される。

- ④ 対象害虫のみを殺せる選択毒性があること。

一般的には昆虫以外には安全性の高い殺虫剤でもよいが、2014年のデング騒動で、代々木公園内に殺虫剤を散布した際、そこに生息する普通の昆虫類への影響が話題になった。また、農地や山林では農業害虫を殺す目的のはずが、その他の昆虫類も同時に駆除されている。Bt剤などのように、特定のグループだけに作用する製剤があると特に野外での防除

作業はしやすくなる。

- ⑤ 環境に出た後、速やかに分解される製剤。

これは最近ピレスロイド系のエアゾール剤などで発売されはじめて来たが、衛生害虫用に承認薬が出ると使用範囲が広がるのではないと思われる。

- ⑥ 残効性を調合によって調整できる殺虫剤。

厨房内のゴキブリ防除の場合は、散布後厨房の人が出勤する時間に合わせて殺虫剤が消滅したり、トコジラミであれば壁のコーナーなど、人目につく箇所は2週間。ベットの裏や畳の裏などの人が触ることが考えられない場所は半年とか1年。といった調整が出来ると、使用場所や害虫の生態にあわせて処理が出来るようになる。

- ⑦ 浸透性の高い殺虫剤。

文化財のくん蒸現場で使用されるガス性くん蒸剤が、一般の建築物内で使用できるようになると、難防除のチャバネゴキブリ防除や、住宅のヒラタキクイムシ・カンザイシロアリ類の防除が可能になり、仕事も幅が広がると考えられる。

- ⑧ 専用散布機専用の特殊な殺虫剤。

現在、エンジン式煙霧機(スイングフォッグ)やインジェクトスプレー機(アクチゾール)など、PCO専用の機器があるが、そのような特殊な機械でしか散布できず、通常の散布機では出せない効果を起こせる殺虫剤があれば、PCOに依頼しようという世の中になる。

3. その他

殺虫剤ではないが、レーザー・音波・紫外線・電磁波など、殺虫剤ではない殺虫兵器なども、今後あらたな用途として開発の可能性もあるかもしれない。

まとめ

最近話題になった、オックスフォード大学の認定した将来消えて行く職業として、PCO業(Pest Control Workers)は、364位に選ばれている。これは、AIが今後行える業種として選定されているが、昔のような殺虫剤散布だけであれば当然出来るだろう。また、文中で述べたような「人には全く無害、昆虫のみに効く、少量で効果が出る、残効性が長い殺虫剤など」が実現すれば、我々 PCOは不要になる可能性もある。しかし、夢の殺虫剤は夢の中だけであり、対象の害虫類も殺虫剤抵抗性の獲得や、毒餌を食べない個体群の出現など、生き残りをかけて変化を続けている。また、害虫は人の価値観により昆虫になったりもする。人にとって本当に求められる害虫のコントロールは、我々、害虫の生態と殺虫剤の特徴に精通したPCOが活躍してはじめてできるの

である。今後、日本でも地球温暖化の影響で感染症媒介昆虫が一年を通して活動するようになると、ますますその重要性は増えると考えられる。便利な殺虫剤はなくても、専門家としてその知識と技術力でPCOの社会的地位と認知度を高めていきたい。

参考文献

Frey, C. B. & Osborne, M. A. 2017. The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?. *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280.

緒方一喜、田中生男、栗原 毅、篠永 哲、新庄五郎、橋本知幸、武藤敦彦。2013。改訂版住環境の害虫獣対策。日本環境衛生センター、川崎。

川上裕司、杉山真紀子。2009。博物館・美術館の生物学。雄山閣、東京。

