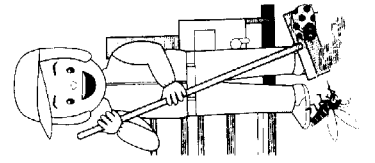


安全安心なお茶作りのために①



IPM的ものの見方、考え方(身近なIPM)

ポラリス株式会社 IPMコンサルタント 遠藤 一之

IPM? 読者の皆さんには未だ馴染みの無い言葉ではないかと思えます。近頃流行りの外来語で、また一部の方々にはこういった表現に抵抗感すら感じられるのでは?とも思えます。分かり易く申しますと、「総合防虫管理」(原語では、Integrated Pest Management) という表現がされています。

この言葉は本来害虫防除業界の専門用語として使われてきました。元々米国がその発端で、わが国にもすでに数十年前にその考え方が入っております。

一方、国際化という大きなうねりの中で、国内の食品業界にも多くのグローバルゼーション(世界化)が進み、GMP: Good Manufacturing Practice(適正製造規範)をはじめとして、国内法の、食品に対して安全安心をテーマとした、食品衛生法による製造現場の良好な環境保持等、厳しい管理体制を望まれることになりました。

そして今や昆虫による異物混入問題は、単なる異物除去という観点から、食品汚染という、深刻な問題に発展しつつあることはいうまでもあ

りません。

従来からこれときわめて同様な目的を持った形で農業生産のフィールドの場における害虫防除に多くの防除技術が展開されています。

つまり農業生産物を病害虫から守り、安全栽培するために、農業従事者ではなく、あるいは無農薬、省農薬に端を発し、発生予知、品種改良、天敵による害虫駆除、微生物による防除、輪作等、新旧の技術を駆使して数々の対策を効果的に行っています。またこの分野は将来に向かって関連技術が益々発展しつつあるとこ

ろです。

さて、食品工場でIPMをどう捉え、組み立てていくかについてですが、具体的にその趣旨及び内容について述べてみます。

今ある工場周辺(内周及び側近外周)で、昆虫が大量に発生(或いは製品への混入トラブル)が起こったとします。これに対していきなり周辺に殺虫剤を散布するのではなく、先ずその昆虫の種類を同定し、なぜそこで発生したか? (或いは混入したか?) その原因を特定し、その発生源、侵入ルートや混入チャンスを調べ、発生源除去や侵入防止、混入対策を行います。

製造機械や製品付近での殺虫剤散布は、とすれば非常に危険を伴うことはいうまでもありません。こうした害虫対策を全て殺虫剤で、問題解決をするのではなく、先ず工場の内外周をできる限り昆虫の発生のな

い環境にし、工場区域外(発生源)から建物への昆虫の接近防止や、侵入防止対策を講じます。

一方、社員にしっかりした教育を行って防虫意識を高めることにより、日常操業中での工場内への昆虫の侵入や場内発生防止をより確実なものとしめます。

これらを基本として製品への混入防止対策と監視(目視及びモニタリング)で対応し、その上で物理的に手の届かないエリアに対し、必要最小限度の、しかも環境的にまた製造物に無害が確認された時点で、初めて環境汚染の恐れのない殺虫剤処理を行います。勿論殺虫剤処理以外の方法により対処できれば併用の必要性はありません。

こういった殺虫剤重点(先ず殺虫剤ありき)的対処法に偏らず、多岐に亘る防除法を駆使するというのが、IPM「総合防虫管理」です。

具体的には、

- ① Cultural Control(教育的防除効果)
- ② Mechanical Control(機械的防除)
- ③ Physical Control(物理的防除)
- ④ Biological Control(生物学的防除)
- ⑤ Regulatory Control
(法規制による効果)
- ⑥ Chemical Control(化学的防除)

等の手段があります。

これらを組合せて対処することにより、環境への汚染波及を最小限に止め、資源の消費を少なくし、経済的に、しかも安定的で有効な防除効果を挙げるといえるものです。

この考え方こそが、現在から近未来に向かって発展しつつある、多くの地球規模での、環境保護の理念に沿ったものだといえましょう。またこのシステムは今や安全、安心な食品製造の環境作りにとって最も進んだ生物害防除方法であると考えられます。

さてここで、改めてサブタイトル（身近なIPM）について考えてみます。先にかかげた具体的なIPMの中からは是にあてはまるのが、①の教育的防除効果です。タイトルがいかに堅苦しいので私はこれを「日常的防除効果」と称してご説明します。

これ以外の防除法には少なくとも多少の予算がかかりますし、中には相当高度な専門知識、教育訓練や経験を要するものもあり、法律的裏づけが必要とされるものもあつたりして、容易に即実施とは言い切れるものばかりではありません。

そこで唯一「即実施可能な方法」として、この「日常的防除効果」をとりあげました。

勿論これだけでIPM効果を十分果たせるというものではありませんが、これは現在各食品工場がそれぞれに備えている、衛生的食品製造環境を構成する要素および機能を充分

活性化し、昆虫の混入防止によりよい環境作りはどうあるべきかを考えながら、毎日継続して内容充実を図る、最も身近な日常対策であるからです。

勿論主役は、工場で毎日生産と取り組んでおられる現場担当の皆様です。

製造現場における「日常的防除対策」は次の通りです。

- ①業務の開始、終了時の清掃の徹底です：機械や加工工程、また稼動中に発生する残渣の量、その行方は熟知されています。そこでどこが清掃のポイントかを見極める眼力をお持ちの筈ですね。残渣溜りは虫の発生源になり易い所です。
- ②扉や窓は確実に閉めてください：昆虫は閉め忘れたところから、また僅かな間隙から侵入します。
- ③折角の防虫対策機器を有効に：オートシャッターは大量な物品や

フォークリフトの出入り口です、人の出入り用ではありません。人は人専用出入り口が原則です。

- ④外から虫を持ち込まない：思わぬ方法で虫が入ってきます。人の体に付着しての運連れ侵入もかなり発生しています。内々外での着替えを徹底するか、入場時のブラッシングや、粘着ローラー等の徹底した活用で防いでください。また長期間外置きされた、パレットやコンテナに沢山の昆虫が潜り込んでいます、そのままパレットごと場内に易々と搬入され、製品に紛れ込んでしまいます。これらの運搬用具の清潔管理を徹底してください。
- ⑤誘引源（光源、匂い、温暖な空気）が虫を誘います：これらをできる限り工場からもれないよう、見つけ次第遮断してください。特に夕方から夜間にかけての工場

から漏れる光に虫がよく集まることはご存知ですね。その他おいしい匂いや、温かい空気も特に秋から初冬にかけては、強い誘引力となります。

⑥ゴミはなるべく早く始末してください：その日の内に回収されなくても、その日の内に、確実な収納場所にしつかりと蓋をして、管理してください。


⑦工場内で見かけた、欠陥や欠損を迅速に補修する：水漏れ、床や網戸の損傷、手洗い場の排水不良、捕虫器の故障、扉シャッターの不具合等、直ちに係の方に報告して、改善、修復してもらってください。

以上これらの始とは既にご承知のことばかりだろうとは思いますが、この「日常的防除対策」が本当の生き残るIPMを支える大きな力であると確信しています。今一度工場の製

造環境を見直して、改めて足元にある身近なIPMに取り組んでください。きつと害虫侵入のコントロールされた安全、安心な食品製造環境が作り出せるものと思います。

以上
(えんどう かずゆき)

著者プロフィール



遠藤 一之
ENDO KAZUYUKI

資格

- ①毒物劇物取扱者（一般用）
- ②特定化学物質等作業主任者
- ③ベストコントロール1級技術者
- ④防除作業監督者

研究会

- ①HACCP研究フォーラム
- ②環境管理技術研究会
- ③フーズデザイン研究会

略歴

- 1975年 国内大手害虫防除会社入社、技術部に配属される。
- 1976年 IPM先進国の米国PCO業界視察・研修。
- 1977年～1985年 国内同業他社へのIPM指導及び韓国・台湾での害虫防除会社発足に際して技術・業務指導を担当。（海外業務4年間）
- 1985年～2001年 同社名古屋本社に専務取締役として就任。この間、国内大手某フィルムメーカー・アメリカシア工場での防虫対策指導等を行う。
- 2001年 8月、同社退社。
- 「IPMコンサルタンツENDO」を創立、現在に至る。