

〔資 料〕

## 大洋薬品工業株式会社の防虫対策の取り組み

Pest Control Activities Conducted at Taiyo Pharmaceutical Industry Co., Ltd.

山口 達也<sup>\*a</sup>, 牛王 恭彦<sup>b</sup>, 橋戸 克彦<sup>a</sup>, 船渡 永一<sup>c</sup>

TATSUYA YAMAGUCHI<sup>\*a</sup>, YASUHIKO GOOU<sup>b</sup>, KATSUHIKO HASHITO<sup>a</sup>, EIICHI FUNATO<sup>c</sup>

<sup>a</sup> 大洋薬品工業株式会社 品質保証部

<sup>b</sup> 大洋薬品工業株式会社 営業学部

<sup>c</sup> 大洋薬品工業株式会社 工場管理部

[ Received October 1, 2007  
Accepted November 5, 2007 ]

**Summary** : Insect contamination of medical supplies is one of the most important issues medical suppliers have to deal with due to the potential health risk to users as well as the dramatic loss of credibility in health management of the manufacturing site that may result.

Here we report the method and results of activities taken towards pest control at Taiyo Pharmaceutical Industry Co., Ltd., Takayama Factory.

**Keywords** : insect, medical supplies, health damage, health management, pest control

### 1. はじめに

大洋薬品工業株式会社（当社）で実施している防虫対策の取り組みを紹介する。

当社は、岐阜県高山市に製造工場を有しているジェネリック医薬品製造企業であり、かつ、国内及び外資系医薬品企業 50 社以上より製造受託を引き受けている医薬品受託製造企業である。

医薬品への虫の混入は、使用者の健康被害につながる可能性がある他、医薬品製造に関する衛生管理面全てについて著しく信用を損なうことから、医薬品製造メーカーとしてはもっとも注意しなくてはならないテーマの 1 つである。また、虫の混入製品は、厚生労働省からの通知「医薬品等の回収について」にも記載されている回収に相当する不良品である。

一方、工場から一歩外に出れば、様々な虫と共存して生活しているのが現状である。

### 2. 防虫対策の取り組み

当社では、製造管理者のもとに防虫管理責任者を配置し、さらに各部署から防虫委員（各部署から選出された防虫活動の推進者）を選出し、防虫対策を組織的に実施している。

また、専門的知識を有する防虫専門業者とタイアップを行い、日々の防虫活動を行ってきている。

表 1 に防虫専門業者との年間活動内容を示す。当社の特徴としては、社内で組織化をして運営していることや、年間の虫モニタリング結果から降雪の多い冬季には虫が殆ど検出されない実績を得て季節毎の薬剤処理対策に強弱をつけていることなどが挙げられる。

当社の防虫対策の具体的取り組みについては大きく区分すると以下の 4 点であり、個々の具体的な事

\*〒 506-0802 岐阜県高山市松之木町 1040-22  
TEL: 0577-33-0811, FAX: 0577-33-4620  
E-mail: yamaguchi-t@taiyo-yakuhin.co.jp

表1 年間活動内容

項目	NO	方法	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
モニタリング	1	粘着トラップ(240)分析含む	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12回
	2	ライトトラップ(257)分析含む	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12回
コンサルティング	3	調査報告及び対策打合せ.改善記録報告	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12回
	4	混入検定	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	随時
	5	講習会					○				○			○	3回
定期対策	6	外壁.出入り口処理	○	○	○	○	○	○	○						7回
	7	側溝処理	○	○	○	○	○	○	○						7回
	8	緑地帯処理	○	○	○	○	○	○	○						7回
空間ミスト処理	9	出入り口(22ヶ所)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12回
薫蒸	10	資材薫蒸室(3ヶ所)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	毎日
緊急及びモニタリング対応策	11	屋内.屋外	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	適宜
排水系統羽化防止薬	12	屋内.屋外	○	○	○	○	○	○	○	○				○	9回
防虫会議	13	委員会による会合	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12回

○:実施 △:随時実施 ▲:適宜実施

例を紹介する.

(1) 虫を呼び込まない対策

・窓や扉に防虫フィルム処理 (写真1)

夜間,室内の明かりを外に漏らさない対策として実施.虫は紫外線を光として認識するため,紫外線をカットするフィルムを窓ガラスへ貼付した.これにより,集まる虫が少なくなった.

・窓の隙間へのコーキング,扉の隙間の目張り

工場は空調管理などの排気によって,隙間からの温風吹き出しによる誘引や,隙間からの虫の侵入を阻止する対策として実施.

・低誘虫蛍光灯の使用

夜間,照明に虫が誘引されて集まるので,光源自体が近紫外線を発生させないものを採用し,虫を誘引しにくい対策として実施.

・シャッター前にエアーカーテンを設置し虫の進入を防止する

シャッターを開放しての搬入作業は虫の進入に無防備であるために,エアーの流れを作り虫が進入できないような対策として実施.

・玄関前の地面に流水路の施行 (写真2)

写真1 窓や扉への防虫フィルム処理

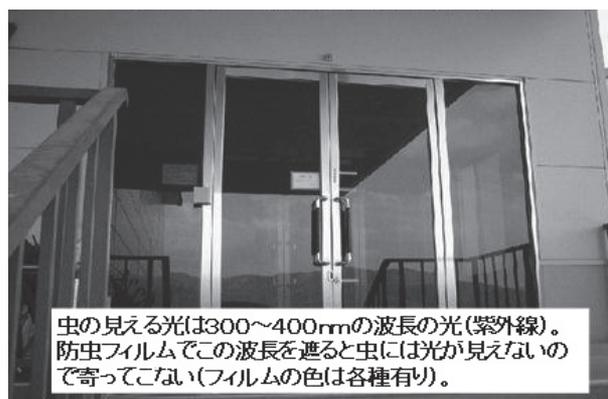


写真2 正面玄関の流水による虫の進入遮断



正面玄関からの歩行虫の侵入阻止のため,玄関直前に流水路を設けました。

歩行虫の侵入防止の対策として実施。なお、流水は工場内で発生する中水（再利用水）を使用しておりコストを抑制。

・外灯にナトリウム灯を採用（写真3）

誘引性の低い灯を使用することで虫の誘引を防ぐ対策として実施。

(2) 虫の進入に捕虫・殺虫する対策

・自動薬剤噴霧器設置

出入口に設置し、扉の開閉により侵入してきた虫を駆除する対策として実施。定期的に薬剤の自動噴霧を行う。

・工場内へのライトトラップ設置

資材搬入経路、ラック倉庫、生産室入口の廊下等に設置をし、工場内に侵入した虫を捕獲する対策として実施。

写真3 工場の外灯（ナトリウム灯）



写真4 段ボールカーターの自動燻蒸機



(3) 虫を居着かせない対策

・段ボールの自動燻蒸装置（写真4）

ダンボールに微小昆虫が付着していることがあるので、使用する前に燻蒸を行い製造エリアへの搬入を行っている。燻蒸は夜に行うこととしており、タイマー設定で、燻蒸、エアレーションを行う。

・工場内への粘着トラップ設置

毎月、工場内244ヶ所にトラップを設置し、虫の侵入状況をモニタリング・捕虫を実施。

(4) 従業員の防虫意識と5Sの向上

・掲示板にて防虫意識の向上（写真5）

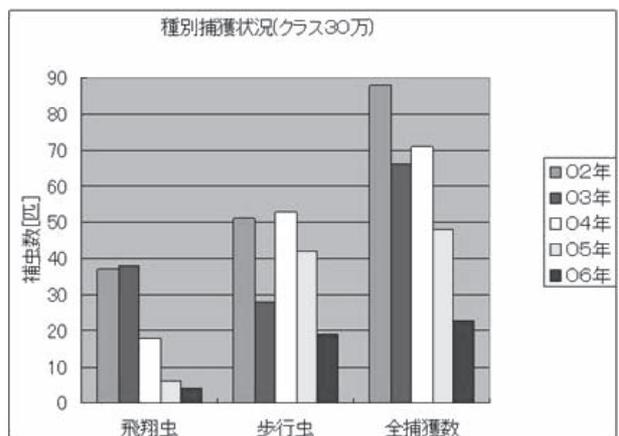
毎月1回各部門で選出した防虫委員が集まり委員会を実施。年3回の防虫講演会を実施。虫の多い時期に期間を定めて虫取りキャンペーンを実施。月ごとに“今月の虫”を選定して従業員に意識付けを行う。

写真5 掲示板にて防虫意識の向上



- ・工場で捕獲される代表的な虫を社員に注意喚起!
- ・工場内での虫捕獲者には報奨制度あり!
- ・防虫業者による年3回の講習会あり!

図1 捕獲虫数推移



### 3. まとめ

これらの、本格的な防虫対策の運営により、工場内で捕獲される虫の数は減少してきている（図1）。1999年より開始。

また、当社へ製造を委託している多くの医薬品メーカーによる監査の際にも、当社の防虫対策への

取り組みについて、一定の評価と信用を獲得している状況である。

しかし、虫と共存して生活していく以上、防虫対策は終わりのない戦いである。

現在の状況を維持するとともに、今後、更なる改善を実施していく所存である。