

紙草心以

● 防虫・防鼠（そ）③

古跡 幹人
(2024年6月)

前回は、代表的な昆虫とその内容について記した。今回は、昆虫・害獣の工場外部侵入対策の具体例を記す。

毎回、しつこく繰り返すが、防虫・防鼠の基本は5S（食品衛生7S）である。そして、5S（食品衛生7S）が、効果的で実施可能な「仕組み」を創ることが必要かつ重要である。

まず、工場サイトの立地条件、周囲を確認していただきたい。周辺に、昆虫や小動物の発生・生息に適した自然や施設はないか。山、森林、草原、河川、用水路、どぶ川、湖沼、空き地、田畑、果樹園、家畜舎、養鶏場、廃棄物置き場、資材置き場など。そして、現在は上記の自然や施設が無くても近い過去になかったかをチェックする。これらのモノは、害虫・害獣の潜在的な汚染源となり得ることを認識し、さらに、これらを考慮しなければならない。

潜在的汚染源の存在の有無を確認し、存在が有る場合、リスクアセスメント（危害要因として、重大か否か）の結果によって、外部侵入昆虫・害獣（そ族、動物等）対策の内容が変わる。

適切な防虫・防鼠対策を実施するにあたり、事前に工場周囲の状態を確認し（可能であれば、防虫防鼠の専門業者と共に）対策に加える。前々回記述した、「どのような虫や動物を対象にするか」事前調査の結果と合わせて、自工場の「防虫・防

鼠管理対策」を作り上げて実行する。

次に、工場施設の外部に接する部分の状態を確認する。正面玄関、従業員の通用口、製品の出荷場所、原料・資材等の入荷場所、ユーティリティ施設（工場の建屋内にある場合）、厚生棟の出入口（工場の建屋とは別の場所にある場合や、作業着を着用して一旦外部に出るような動線）など、外部に接した部分の状況を把握する。ここでは、外部から虫や小動物が侵入する穴や亀裂ほか隙間等が発生していないかなどを確認するとともに、現在の状態が防虫・防鼠（そ）対策に十分適しているかなどを確認する。例えば、玄関は歩行虫の侵入を防止するため、一段高くなっているか。ドアにはブラシ等が取り付けられて隙間を塞ぐことができる仕様になっているか。製品・原料入出荷場は、ドッグシェルターあるいはダブルシャッターやエアカーテンなどの設備があるかなど。また、それらの箇所の電灯は防虫対応であるか。



（ 山口市 ： ヒナゲシ ）

窓は、外に虫が好む波長の光が漏れない対策がとれているか。外灯に虫が群がることはないか。また、網戸の目開きは虫の侵入を防ぐことができるか。換気扇、給気口は、防虫網が設置されているか。設置された防虫網の目開きは適切か。

そ族、小動物の住処となる場所はないか。これらの害獣が侵入可能な、穴や破損箇所、隠れることが可能な場所はないか。また、侵入を示す痕跡はないか。柵に破れや隙間はないか。

敷地内の緑地の状態についても確認が必要である。昆虫や害獣が生息・繁殖する状態になっていないかなどを調査する。植栽については、害虫が好むものもあるので注意しなければならない。取り扱う食品の害虫によって、標的となる植栽は異なるが、十分な手入れを計画的に実施しなければならない。植栽は、悪意のある部外者が隠れる場所として考えることができるので、防虫・防鼠（そ）の他、食品防御の観点からも重要な要素である。尚、植栽は歩行性昆虫の住処になることが考えられるので、工場からは少なくとも5 m以上離れていることが必要とされる。

外部昆虫、害獣（小動物）の侵入防止対策の代表的な具体例について記述する。

【工場の壁とその周辺】

・穴、亀裂、隙間などがなく、発見した場合



（ 山口市 ： トリニア ）

は即座に補修するとともに、昆虫や害獣の侵入の有無を確認する。

- ・外部から工場内に引き入れる、電線、エア配管、水（食品製造用水、飲用水など）配管などと工場の引き入れ口に隙間がないか。工場内部から外部へ出す場合も同じく、隙間がないか確認する。電線の引き入れ口は、鼠の侵入口になりやすいので、注意を要す。
- ・植栽は、昆虫の付きにくいモノを選ぶ。高い木などは、鳥の住処になり巣を作ることがある。また、地面に穴が開いていないかチェックする。穴がある場合、モグラの生息が考えられる。
- ・外部にある排水溝は野ネズミの住処と移動ルートになっている可能性がある。工場の周囲に、排水溝があり、その排水溝に工場の排水がつながっている場合、工場の敷地内に野ネズミが入り込まないように敷地内の排水柵に蓋をする、あるいは、適切なサイズのメッシュで覆う等の対策が必要である。
- ・雨水の排水溝も昆虫（水系；チョウバエ、ユスリカなど）の発生場所となる。水が淀みなく流れるように、清掃を実施しなければならない。また、排水柵にも水が溜まらないように注意が必要である。溝に水がなくても、柵に水が残っており、その場所が発生源となる。

【排水設備・廃棄物置き場】

- ・排水設備は、虫が発生しやすく集まりやすい場所である。小動物も同様である。水溜り、汚泥等の汚れなら虫が発生するだけでなく、施設から発せられる異臭に引き寄せられた虫（ハエ等）の発生源となる。清掃の他、設備の管理、排水のチェック等を欠かしてはならない。
- ・廃棄物置き場も、排水設備同様、注意を要する

場所である。工場建屋の外に設置してある廃棄物置き場は、設備の扉からの侵入を完全に防ぐことが求められる。設備の内部においては、廃棄物を入れる容器は密閉し、容器から内容物の漏れがないように、指定の場所に置く。施設の内部を清潔に保たなければならない。食品等の廃棄物以外のモノについても、風雨に影響されることがないように管理しなければならない。雨水が溜まり、そこから虫が発生することを防止する必要がある。害獣対策も同様である。

工場内に廃棄物置き場がある施設も同様に、虫や小動物が侵入しないように隙間や亀裂、破損箇所が無いように管理しなければならない。室内灯に誘引されないように対策が必要である。また、臭いに誘引されないように清掃すると共に、食品等の汁などが外に漏れださないように注意することが必要である。

【工場の玄関、通用口】

- ・バリアフリー等の観点から、地面と同じ位置に扉がある場合もあると思うが、歩行昆虫の侵入を防止するためには、玄関の扉の位置は、地面より数十センチメートル（出来れば1 m）以上、あるのが望ましい。いずれの場合も、扉にブラシ等を設置して、扉の隙間を塞ぐ等の対策が必要となる。また、ソフト面での対応として、開放厳禁とし、開く場合は必要最小限とし、素早く閉めるようマニュアル化する。
- ・食品安全、防犯の観点から、外部へ出入り可能なドアを有する施設は、そのドアは、「通常は使用しない」として、外部から侵入できないように常時施錠しておかなければならない。防虫・防鼠（そ）への対応は、上述の玄関、通用口と同様に実施しなければならない。

【原料・製品倉庫】

- ・入荷口、出荷口はドッグシュルターの設備が望ましい。注意すべき点は、トラックの間口よりも広い場合はその部分に大きな隙間が生じるため、虫や小動物が侵入する危険がある。トラックとの隙間を無くす対応が必要となる。
- ・防虫カーテンを設置する場合は、開いたままの状態、破損したままの状態、つまり、設置してはいるが、隙間があり防虫効果が望めないような事がないよう管理が必要である。
- ・入出荷口のシャッターやドアは、防虫ブラシを設置して隙間対策を行う。これは、飛翔性昆虫、歩行性昆虫、両方に有効である。
- ・電灯は、防虫用を使用する。
- ・捕虫器を設置する場合は、補虫灯が外部の虫を誘引しないよう注意を要する。
- ・清掃を実施して、常に清潔な状態を保つ。

【給気口、排気口】

- ・共に、防虫網の設置が必要である。外部から侵入する昆虫対策としての、最大でも40メッシュ（約0.5 mm目開き）が必要である。工場内部の捕虫器で捕獲した外部に生息する昆虫の状況によっては、100メッシュ（約0.15 mm目開き）程度が必要である。
- ・防虫網の清掃を怠ってはならない。防虫網で捕獲された昆虫についてもトレンド分析を行うことで、防虫対策に役立てることができる。



（ 山口市 : フリージア : 紫 ）