

# 建築物移設によるネズミ・ゴキブリの防除対策について

谷川 力

## I. はじめに

建築物の移設に伴い荷物に紛れてネズミやゴキブリが移動することがある。移動先ではそれが定着する可能性も高い。害虫獣対策は食物の管理、整理整頓、そして移動阻止が必要である。そのためには、移設先の徹底的な調査と管理を継続し、定着させないようにしなければならない。しかし、具体的な管理方法はコストがかかり、生息しているかどうか分からないネズミやゴキブリの予防のため、莫大な予算を組むこととなると難しい。

一般にこれら防除対策は、大きく一つの流れに沿って進めることが重要で、文化財でもIPMの理念を取り入れた管理がされているが、我々PCOもIPMの理念を取り入れて管理をしている。

## II. ネズミ・ゴキブリの害

ネズミ・ゴキブリによる衛生的な害は知られているが、文化財施設は文化財を加害するために侵入するわけではない。周囲の食堂や飲食施設で増えたネズミやゴキブリが文化財を食害するリスク、排泄物によって汚染されるリスクは高い。なお、文書などはゴキブリによる食害や糞による汚染は古くから知られている。

## III. 害を出すネズミ・ゴキブリの種類と生態

### 1. ネズミ類

ネズミは自らの経験で危険を回避する能力、すなわち高い学習する能力をもつ。このネズミたちは人類が農耕を始めた昔から現代に至るまで人類に依存して生活している。高床式倉庫（米蔵など）のレプリカや出土品には必ず「ねずみ返し」がみられる。いずれにしても、文化財は食料になりにくい、ヒトと同じ食物があればネズミは定着する。これはビル内の博物館や美術館等でも同じで、

テナントとして飲食店があれば要注意である。

**ドブネズミ(写真1)**：体長が20～25cm前後、体重200～400gほどで、性格がどう猛でヒトを恐れないこともあり、このネズミに噛まれるヒトも少なくない。生息場所は、その名のごとくどぶや下水など水が得やすい環境に多く、建築物では下層階や地下、および外周の植え込みに生活している。いずれにしても、平面的に行動することが多い。

**クマネズミ(写真2)**：体長が15～20cm前後、体重100～150gほどで、性格が臆病で人前に姿を現すことは少なく、南方系のネズミのため寒さに弱い。生息場所として天井裏、建築物では高層



写真1 ドブネズミ



写真2 クマネズミ

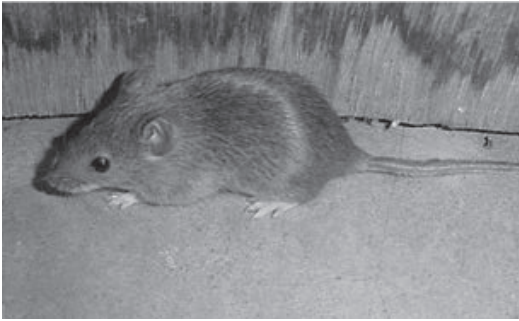


写真3 ハツカネズミ

ビルの最上階まで姿をみることがある。また、垂直的に行動することが多く、パイプなど苦もなく上下移動する。そのために、最も難防除になることが多い種である。

ハツカネズミ(写真3)：体長が5cm前後、体重10～20gほどで、ドブネズミやクマネズミにくらべかなり小型のネズミである。主に港湾部や郊外に多く見られる。

## 2. ゴキブリ類

ゴキブリは湿潤で暖かい環境を好み、水を比較的によく飲む。また、狭い空間を好み、そのような場所に集団で生活している。夜行性であり、移動は飛翔するより歩行によって行う。チャバネゴキブリは一般に成虫でも荷物の搬入とともに持ち込まれるが、クロゴキブリなど大型のゴキブリ類は卵鞘と共に持ち込まれることもある。

チャバネゴキブリ(写真4)：体長10～15mm前後、体の色は褐色で、前背胸板に一对の黒条紋



写真4 チャバネゴキブリ

がある。主に都市部のビルのレストラン、食品関連施設などでも見られ、低温には弱い。卵鞘を持ち歩き雌成虫は広範囲に動かない。大型のゴキブリに比べ世代交代が早く、2ヶ月ほどで成虫になるため、爆発的に生息数が増加することある。一部の個体は薬剤抵抗性を獲得している。

クロゴキブリ(写真5)：体長25～30mm前後、体の色は光沢のある黒褐色で、若令幼虫は黒色で白色斑があるが、それ以降の中～大型幼虫は赤褐色。主に一般家屋や文化財施設などの倉庫などでも見られる。成虫になるまでに1年以上を要し、卵鞘は流し台の下などに貼り付けられる。

ワモンゴキブリ：体長30～35mm前後、屋内性ゴキブリとしては最も大型で、体の色は光沢のある褐色で、前胸背に黄色の環状紋がある。主に熱帯～亜熱帯に分布する種類で排水系統など暖かい環境で見られる。クロゴキブリと同じく成虫になるまでに1年以上を要す。

その他のゴキブリ：文化財施設で問題になると思われるその他のゴキブリは、トビイロゴキブリ、ヤマトゴキブリ、チャオビゴキブリなどが知られている。

## Ⅳ. ネズミ・ゴキブリ類の防除対策

### 1. リスク調査

移設する前にその環境を調査することは重要で、何も荷物が搬入していないときに移設先の場所について、侵入できる隙間があれば、部屋

内への移動経路は重要で隙間を無くすことが必要である。一般にネズミ対応を考えるとハツカネズミの侵入しやすい8mm以下の隙間を作らないようにしたい。生息できそうな食物を扱う店舗、食堂、倉庫などがあれば、引き続きモニタリング調



写真5 クロゴキブリ

査(表1)を行う、近隣に生息しやすい商業施設があれば、建物周囲を侵入できないように強化する。

表1 ネズミ・ゴキブリ類のモニタリング調査

目視による方法	ネズミ: 姿を見る, 糞, 齧り跡 ゴキブリ: 姿を見る, 糞, 死体, 脱皮殻, 卵鞘
捕獲による方法	粘着トラップ
被害の有無	新しい被害があるかどうか

## 2. 侵入防止対策(予防)

移設前に、ネズミやゴキブリの生息が無いとき、すなわち、ネズミ・ゴキブリ類の侵入防止(予防)対策としては、日常の管理が欠かせない。日常の管理にはモニタリング調査が必要となる。モニタリングには表1のように姿を見ることはもちろん、痕跡(糞・食害など)、捕獲・新しい被害などの情報が必要となる。そしてそれらの情報は、必ず記録として残す。

次に環境的対策は、表2のように食物の管理、侵入防止対策、営巣場所の除去が十分にできるかどうかにかかってくる。環境的対策を重視しないとそれらの生物が侵入・定着してから、重要になる化学的防除方法や物理的防除方法の効果が半減するばかりでなく、失敗に終わることもある。

表2 環境的対策(施設改善)

餌となるものの排除(餌を与えない)
営巣場所の撤去・維持管理(増殖源対策)
侵入防止対策(侵入通路をなくす)

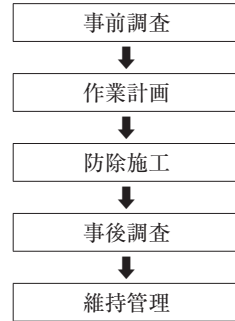
ネズミ・ゴキブリ類に限らず生物の防除は、なぜそこに住みつくのか、なぜ侵入してくるのかなど、その生き物の気持ちになって考えることが重要である。そこには餌が豊富にある(不衛生、清掃が十分でない)、営巣しやすい(整理整頓していない)、侵入しやすい(物理的欠陥)など単調な理由が必ずある。

## 3. 防除対策

ネズミ・ゴキブリ類が生息するときは、図1のように一つの流れに沿って進める必要がある。む

やみに捕獲や殺虫剤・殺鼠剤だけ(図1での「防除施工」)では真の改善に繋がらず、再発する危険性も高い。つまり、図1では事前調査と事後調査が重要になる。

図1 防除の進め方



### 3-1. 調査の重要性

調査の第一は、生息実態調査で、どんな種が生息または侵入しているか、その種類を調べなくてはならない。種が異なれば、生態が異なり、防除法も異なる。そのため、調査のための捕獲や証跡調査が必要になる。捕獲にあたって、それを記録すれば、それがモニタリング資料として使える。さらに、(可能性も含め)どこに生息しているかなどを調べる。モニタリングには一般に粘着トラップが用いられ、捕獲を兼ねて行う。トラップ類は、結果が数値として示されるため解析や比較が容易で、客観的判断が下しやすい。さらに専門的な知識がなくても数値データが得られる。

第二に、被害実態調査も必要で、(予測も含め)どこで被害が多いか、どんな種類の被害かを的確に把握する。

第三の環境調査とは、ネズミ・ゴキブリ類の生息や繁殖を促すような環境条件の把握や、防除作業を進めるうえで関係のある環境条件の把握をする。たとえば、ネズミでは食堂、飲食店、ごみ集積場、倉庫など各室内など内部から外周に至るまで詳細に調べる。近隣に商業施設があるとリスクは高いので、それも加味して考える必要がある。いずれにしても調査は表1で示すように一つの方法でなく、複数の方法を利用したほうが精度は高い。

次に事後調査は一般には事前調査と同じ方法

で調べ、事前と比べて捕獲数が減少したか、環境は改善されているかなど比較検討する。

### 3-2. ネズミの防除対策

環境的対策(表2)を実施することは予防と同じだが、ここに化学的防除方法と物理的防除方法が入る。

化学的防除方法の一つは、殺鼠剤を利用することである。殺鼠剤は大きく急性毒と血液凝固阻止剤に分けられるが、安全面から血液凝固阻止剤が使用される。殺鼠剤はできるだけ使用は控えるべきとは考えるが、ネズミが常時生息する不衛生な環境をできるだけ早く改善する対策としては有効である。殺鼠剤の飛散防止にはベイトステーションの使用も考える。もう一つは忌避剤で、ネズミの忌避剤には咬害防止に使用される味覚忌避剤とにおいによる嗅覚忌避剤がある。いずれの場合も化学的防除の使用には、使用場所、使用量、使用日、使用薬剤など記録を残しておく。

一方、物理的防除方法としては、粘着トラップがある。ネズミ用に普通に用いられ、防除作業の事前事後の調査用や、生息の確認用に用いモニタリングとしても使用される。また、超音波忌避器がネズミでは利用されているが、侵入防止や咬害防止など音圧の高い機種をピンポイント的に使用するような工夫をする。

### 3-3. ゴキブリの対策

環境的対策(表2)を実施することは予防と同じだが、ネズミと同じくここに化学的防除方法と物理的防除方法が入る。

化学的防除方法の一つは、殺虫剤を利用することである。殺虫剤の分類は殺鼠剤とは異なり非常に種類が多く、乳剤・懸濁剤・煙霧・エアゾール剤・炭酸ガス剤、食毒剤などに分けられるが、特別な場合を除き安全面から殺虫剤の全面散布などは無い。ゴキブリが常時生息する不衛生な環境をできるだけ早く改善する対策としては、食毒剤(ベイト剤)など使用するほうが良い。いずれの場合も化学的防除の使用には、使用場所、使用量、使用日、使用薬剤など記録を残しておく必要がある。

一方、物理的防除方法としては、粘着トラップがある。ゴキブリ用に普通に用いられ、防除作業の事前事後の調査用や、生息の確認用に用いモニタリングとしても使用する。ゴキブリ用トラップには誘引剤を入れたトラップを使用した方が捕獲高率は良い。

(たにかわ・つとむ

イカリ消毒株式会社 技術研究所)

### 参考文献

谷川 力：安心して住めるネズミのいない家(講談社)

谷川 力編集：有害生物防除事典(オーム社)