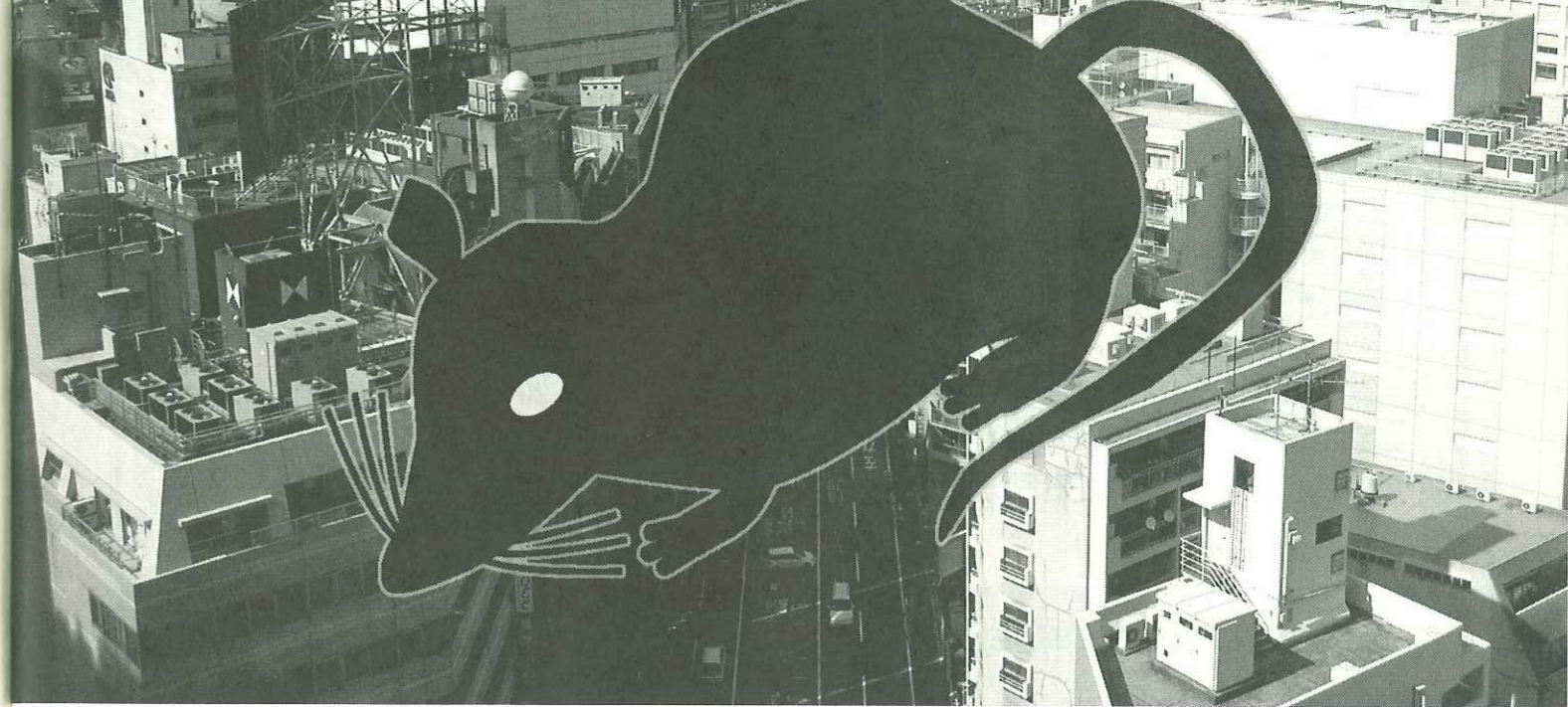


現場から見た ネズミ対策とその問題点



「ねずみの生息実態に関するアンケート調査」※2では、殺鼠剤はクマリン系殺鼠剤が圧倒的に多く86・3%、急性殺鼠剤はわずか4%未満であった。また、器具では、粘着トラップの使用割合86.4%、その他のトラップはわずか10%未満でクマリン系の駆除の難しさがうかがわれた。具体的には、生息が認められた箇所については、天井裏などに毒餌と粘着トラップを配置する。室内に侵入した場合は、粘着トラップを夜間、営業終了後に厨房やホールの床に配置し、翌日、営業開始前に回収する。この作業は毎月1ないし2

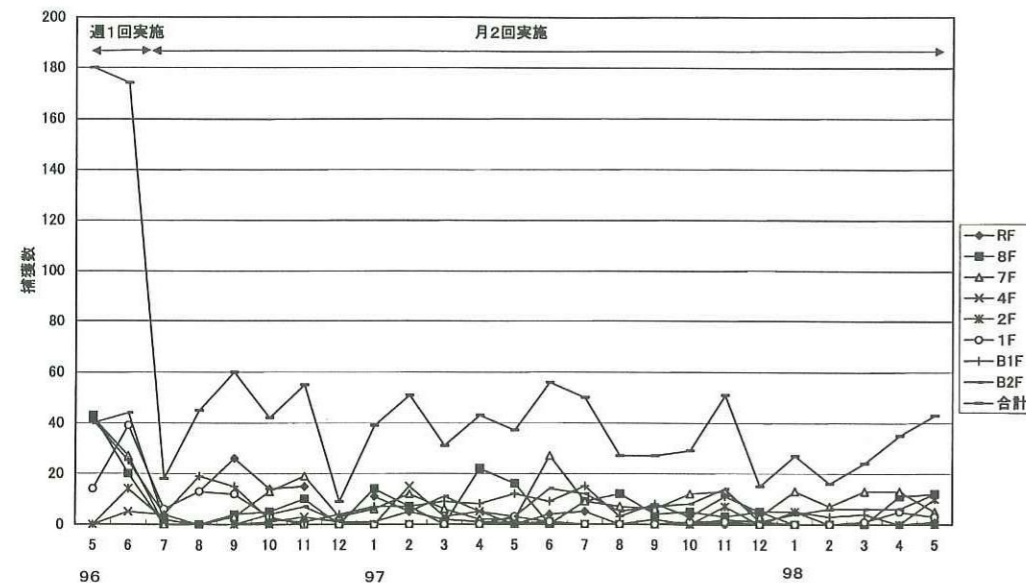
(3) 駆除作業

駐車場、ゴミ置き場、各階の天井や共用部分などに無毒餌または毒餌を配置し、喫食の有無を毎月点検する。また、各テナントへの聞き取りによる情報収集、侵入が認められた場合は目視によりネズミの証跡や侵入経路を調査する。

(2) 調査

り、繁殖が始まったりした場合には直ちに駆除することが義務付けられている例が多い。したがって、繁殖が進んでしまうと、対策のための経費が計上されていのが現状である。また、設計・建築段階で十分な防鼠構造対策が施されることがないので、新たな侵入に対して無防備な状態であることが多い。

■図1 デパートにおける月別捕獲数の推移



■表1 粘着トラップの配置枚数

階	用途	配置枚数
R F	ペットショップ	300
8 F	社員食堂	400~600
7 F	飲食店街	500~1200
4 F	社員休憩室	200
2 F	喫茶店	300
1 F	ゴミ置場	200
B1F	食品売場	300~1400
B2F	ベーカリー、食品売場	300~700

回行われることが通例である。

◆粘着トラップによる駆除事例

図1はAデパートにおける粘着トラップによる捕獲結果である※4。1996年5月以前は天井裏に粘着トラップを配置し、月1回巡回して捕獲したネズミを回収した。被害が

ひどくなると全体で1千枚ほど粘着トラップを店内に配置していたが、1996年5月から6月にかけて週1回、合計6回、出没のある個所に約3千枚を夜間配置し、翌朝回収した。1回目の捕獲数は109頭で、この間の合計捕獲数は354頭、7月から予算の都合により月2回とな

ったが、以後、1回ごとの捕獲数は9から60頭の間を推移し、1997年4月までの1年間で747頭に上った。1998年4月までの1年間では357頭に減少した。月2回の捕獲では、若干減少したものの、ほぼ平衡状態が保たれていた。各階の用途とトラップの配置数を表1に、

スーパーラットと呼ばれる耐毒性の強いネズミも出現している現在、ネズミ対策に苦慮している会員企業があることだろう。ネズミ害虫駆除のプロである元木氏が、対策と問題点をまとめたので、業務の参考にさせていただきたい。

●文・図版提供
アペックス産業(株) 代表取締役 元木 貢氏

はじめに

昭和62年にねずみ駆除協議会で「ねずみの生息実態に関するアンケート調査」※1(※印は記事末の参考文献を示す。以下同)が行われた。東京ではクマネズミが占める割合が70%を超え、この調査ではじめて都市のビルにおいてクマネズミが優占し、対策に苦慮している実態が明らかになった。平成14年の第2回アンケート調査※2では、さらにこの傾向が進み、東京でクマネズミの比率が94・7%、駆除によって生息がなくなった現場が44%に留まり、殺鼠剤やトラップによる捕獲ばかりでなく様々な方法を組み合わせる実施せざるをえない状況にあることが分かった。問題点としては、建物構造(41%)、契約が不十分(11%)、現場の協力が得られない(10%)、殺鼠剤が効かない(6%)、構造上の問題(7%)、建物の一部契約(5%)が挙げられた。ネズミ対策の現状と問題点について考えてみたい。

1 対策の現状について

平成13年に東京都が行った「ビル管理者に対するねずみ生息状況アンケート調査」※1では、「建築物内にねずみが生息している」が32%、建物用途別には、美術館100%、百貨店76%、店舗57%、博物館50%、ホテル・旅館49%、興行場35%、事務所23%となっている。ほとんどの建築物は専門業者による防除を行っているにもかかわらず、十分な効果が得られていないのが現状である。その原因を考えてみたい。

(1) 契約

建物の建築が進み竣工が間近になると、維持管理業務の一環としてねずみ昆虫等の防除契約が検討される。保守管理契約として最終的に盛り込まれることが多い。通常の場合、ネズミの生息がない状態で契約されることになる。毎月点検するのが一般的で、契約書には侵入が認められた

地下街や地下鉄に接続にするビルでは、容易にネズミが侵入する。駐車場の出入口は常時開放されていたり、シャッターの下部に隙間があったりする。扉の周囲、シャッターの上部の隙間、電気や水道管の導入部分の隙間からも侵入する。一旦侵入

(4) 防鼠構造

毒餌喫食率の推移を図3〜6※5に示した。調査期間中における店舗および天井における捕獲数は56匹で、毒餌配置後、喫食が開始されるまでにかかりの日数を要し、慣れると継続して喫食する傾向が見られた。

■表2 粘着トラップによる捕獲結果

捕獲場所	捕獲数		
	幼獣	成獣	合計
飲食店舗内	12	4	16
飲食店舗内天井裏	33	5	38
2F・1F共用部天井裏	1	1	2
合計	46	10	56

◆環境診断事例
各店舗の食物管理状態や清掃状況をチェックリストにより採点した。項目は表3（11ページ参照）の通りである。各項目の重要度により減点数が100になるように配点した。図7（11ページ参照）の捕獲数は調査時点の直近6カ月（2カ月に1回

◆環境診断事例

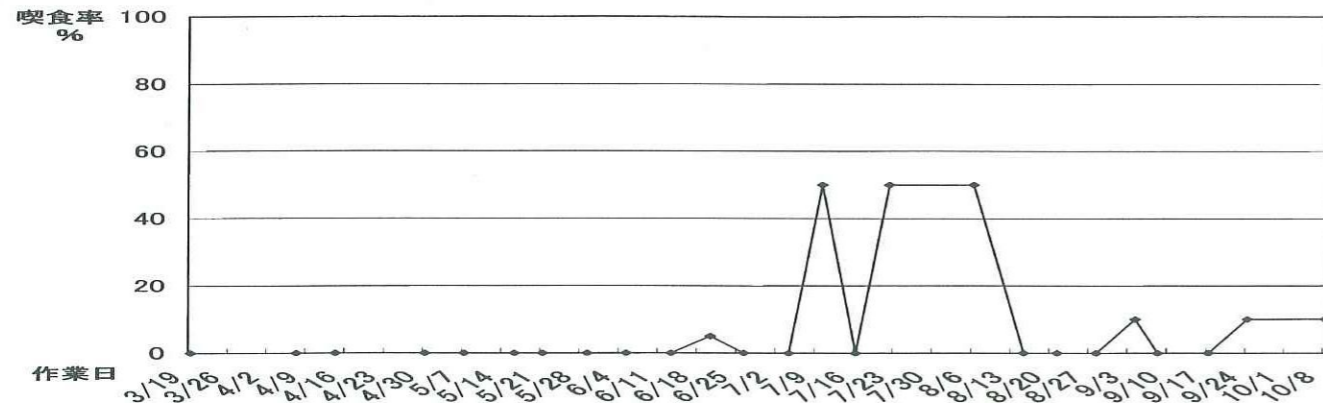
建築物内に飲食店舗がテナントとして入居している場合、衛生管理は多分にテナント任せになってしまう。厨房内のゴミ処理、整理整頓・清掃、食物管理はネズミの生息、繁殖の大きな要因となる。その管理状況はテナントによって大きな差があり、ネズミは管理の悪いテナントに集中し、一層駆除を難しくしている。

(5) 衛生管理について

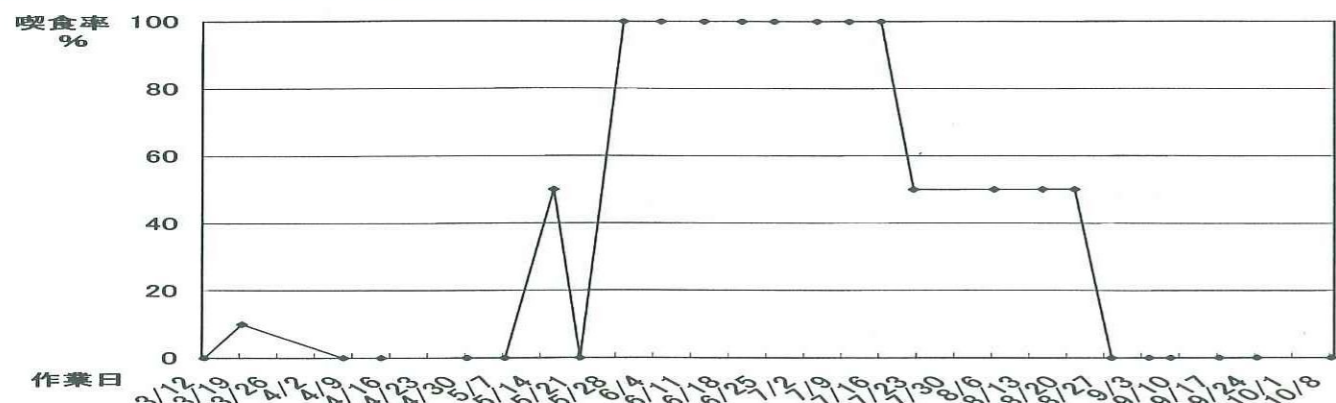
◆防鼠工事事例
ネズミが侵入している箇所および封鎖事例を写真1〜6（次ページ参照）に示した。

すると、パイプやダクトの隙間から上層階に移動、レストラン階に到達すると吊り天井を通ってパイプやダクトの隙間から厨房に侵入する。餌のある場所では、天井や壁の中、造り付けの椅子の内部に巣を作り繁殖を開始する。これらの隙間を封鎖することを防鼠工事といって、通常は別途見積りによりテナントに負担を求めるが、なかなか理解してもらえず、そのまま放置されるケースも多い。

■図5 B1F飲食店Bによる毒餌喫食率の推移



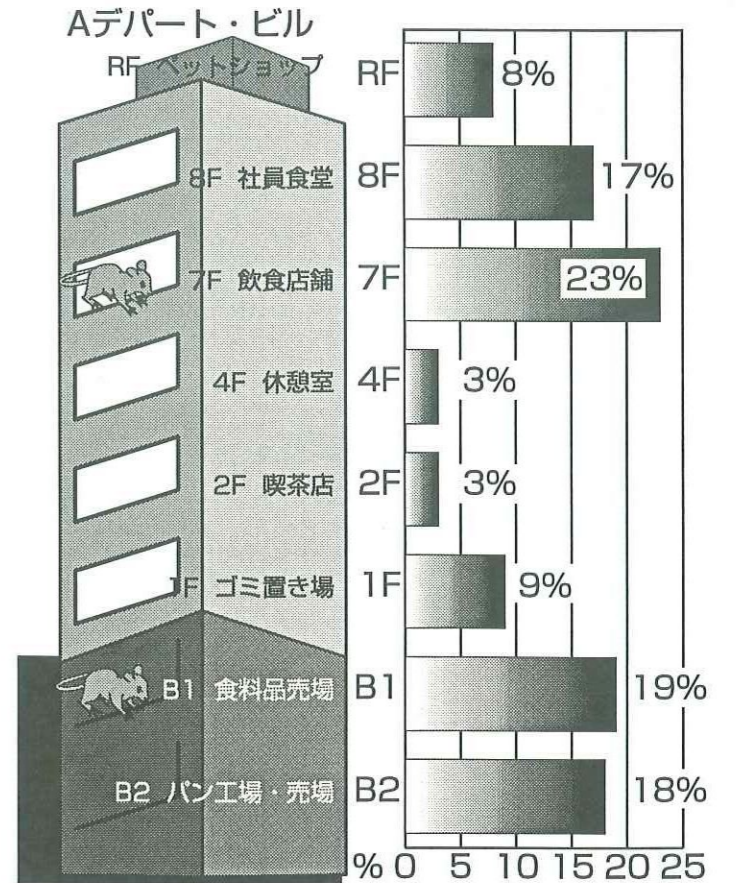
■図6 2F飲食店における毒餌喫食率の推移



◆毒餌による駆除事例
東京都内のホテル、オフィスおよび飲食店10施設、物販店5施設が入居している高層ビルで、新築後すぐに隣接の鉄道施設からネズミが侵入、飲食店および物販店がある2階から

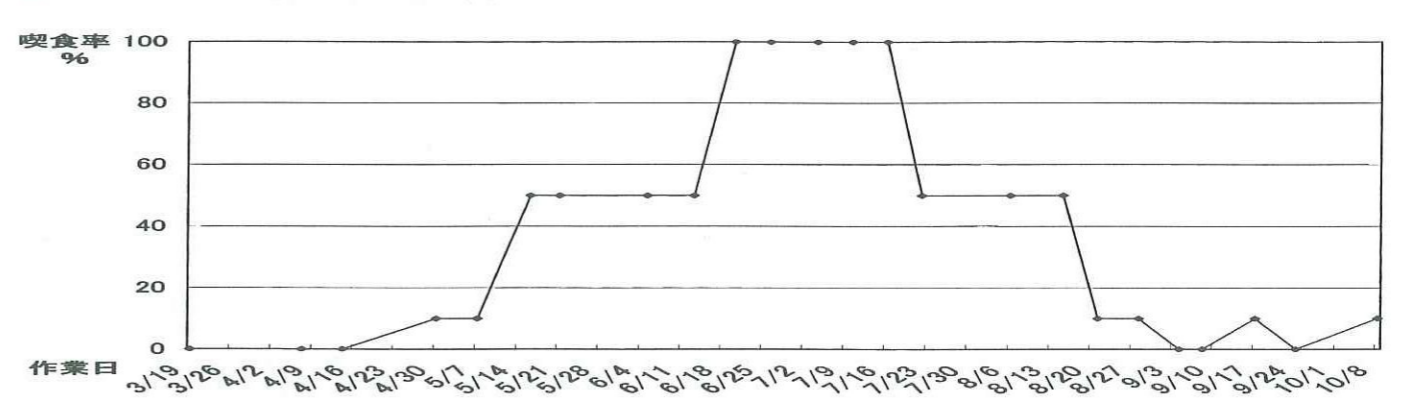
場所別の捕獲数の割合を図2に示した。最も多く捕獲されたのは、7階飲食店舗で全体の23%、次いで地下1階食料品売場19%、地下2階パン工場・売場18%、8階社員食堂17%とほぼ同率、1階ゴミ置き場9%、屋上ベントショップ8%と続いた。捕獲の多さは階数によるよりも、ネズミの餌の多さと関係していたように思われる。

■図2 Aデパートによる場所別捕獲数の割合

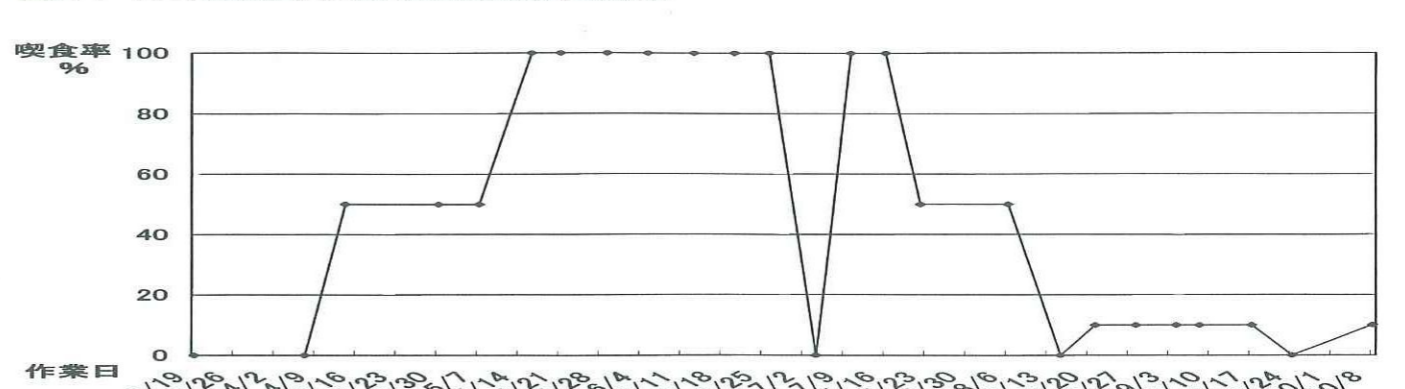


地下1階を中心に証跡を多数認め、パイプシャフト室のパイプの隙間から移動、上層階のホテル客室で目撃されることもあった。店内に出没のあった5店舗に週1回夜間、粘着トラップを配置し、翌朝営業開始前に回収した。各店舗および共用部分の天井に植物の種子を混合した無毒餌を配置し、喫食のある箇所にはクマリン系殺鼠剤を加えて毒餌を調製、喫食率を100%、50%、10%、0%の4段階で記録した。なお、天井には粘着トラップを配置し捕獲も試みた。店内への侵入箇所を順次封鎖していった。平成15年3月から10月にかけての26回の捕獲結果を表2に、飲食店および共用部天井にお

■図3 B1F共用部天井の毒餌喫食率の推移



■図4 B1F飲食店Aによる毒餌喫食率の推移

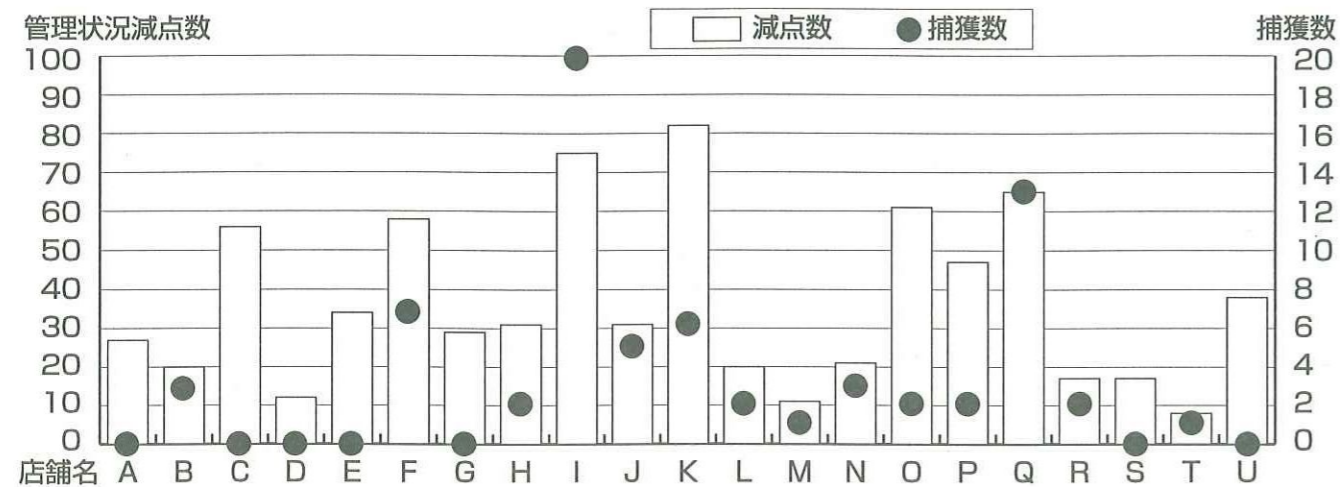


■表3 環境調査チェック項目例移

No.	項目	配点
1	床の清掃は十分か	20
2	排水溝、グリストラップの清掃は十分か	15
3	厨房機器の清掃は行き届いているか	5
4	生ゴミは片付けられているか、ゴミ箱は洗ってあるか	20
5	食品は放置されていないか	20
6	食器類は洗って収納されているか	10
7	棚は整理されているか	10



■図7 管理状況と捕獲数



元木※6によると、①都内のビルで捕獲したクマネズミに対し無毒餌の種類を変えたところ数日間には喫食が少なく、元に戻るまで5日間を要した、②無毒餌と毒餌を併置したところ、毒餌はほとんど食べなかった、③ワルファリン毒餌と水だけ与えて73日間観察したところ、27頭のうちに5頭が生き残った。谷川※7は都

(1) 殺鼠剤が効きにくい

2 問題点

(6) 説明会・研修会
 防除先の関係者に集まってもらい、防除結果や経過、環境診断結果、ネズミの生態、食物・清掃管理方法などスライドを用いてプレゼンテーションを行い、啓発を図る。実際にはなかなか定期的に開催されることは少ない。

(6) 説明会・研修会

6 粘着トラップにより捕獲の合計を示した。捕獲が多かったI、Q、F、K店舗はともに減点数も高く、捕獲数が少ない店舗は減点数が低い傾向が見られた。この傾向に一致しない店舗がいくつかあったが、これはネズミの侵入口の有無など防鼠構造上の問題も絡んでいると思われる。※

建築時の設計段階で防鼠構造が盛り込まれる必要がある※7。電気やガス、水道などライフレインの導入部や出入り口の隙間、配管やダクトなど上下階の貫通部分の隙間は建築段階で埋められていないと、容易にネズミが侵入するし、建築後では塞

(3) 防鼠構造

最近では駆除に殺鼠剤を使用すると、①中毒したネズミが人前に出てくる、②天井裏などで死ぬと悪臭がする、③ダニが出る、などの理由で、粘着トラップによる捕獲が中心となっている。元木ら(1999)によれば、粘着トラップによる月1度の捕獲では、ネズミは増加した、月2度の捕獲では平行状態、週1度の捕獲でネズミは減少した、という※4。生息のあるビルでは少なくとも週1回の捕獲作業が必要であるが、実際には、月1度ないし2度程度で抜本的な駆除対策がとられないことが多い。

(2) 捕獲も難しい

内では捕獲したクマネズミにワルファリン毒餌と水を与えたところ441日間生き残った個体があった。このように比較的警戒心が少ない遅効性の抗凝結性殺鼠剤に対して強い抵抗性を示す集団が増加しており、効力面においても殺鼠剤だけでは駆除が難しいことが分かる。

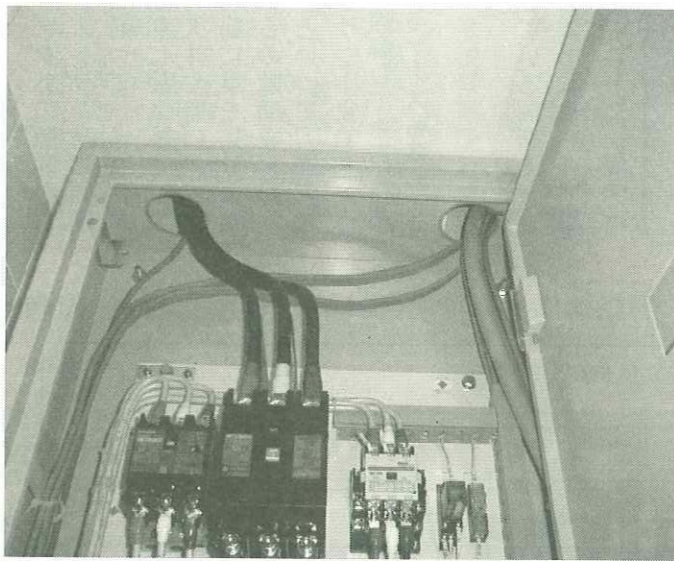
■写真1~6 ねずみ新入箇所封鎖工事例



▲写真1 パイプ周辺の隙間 (工事前)



▲写真2 座金による封鎖例 (工事後)



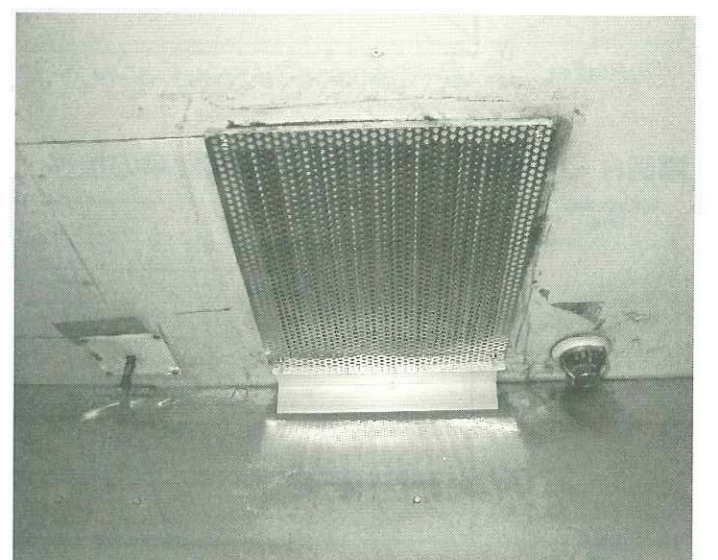
▲写真3 配電盤ケーブル周辺の隙間の隙間 (工事前)



▲写真4 防鼠パテによる封鎖例 (工事後)



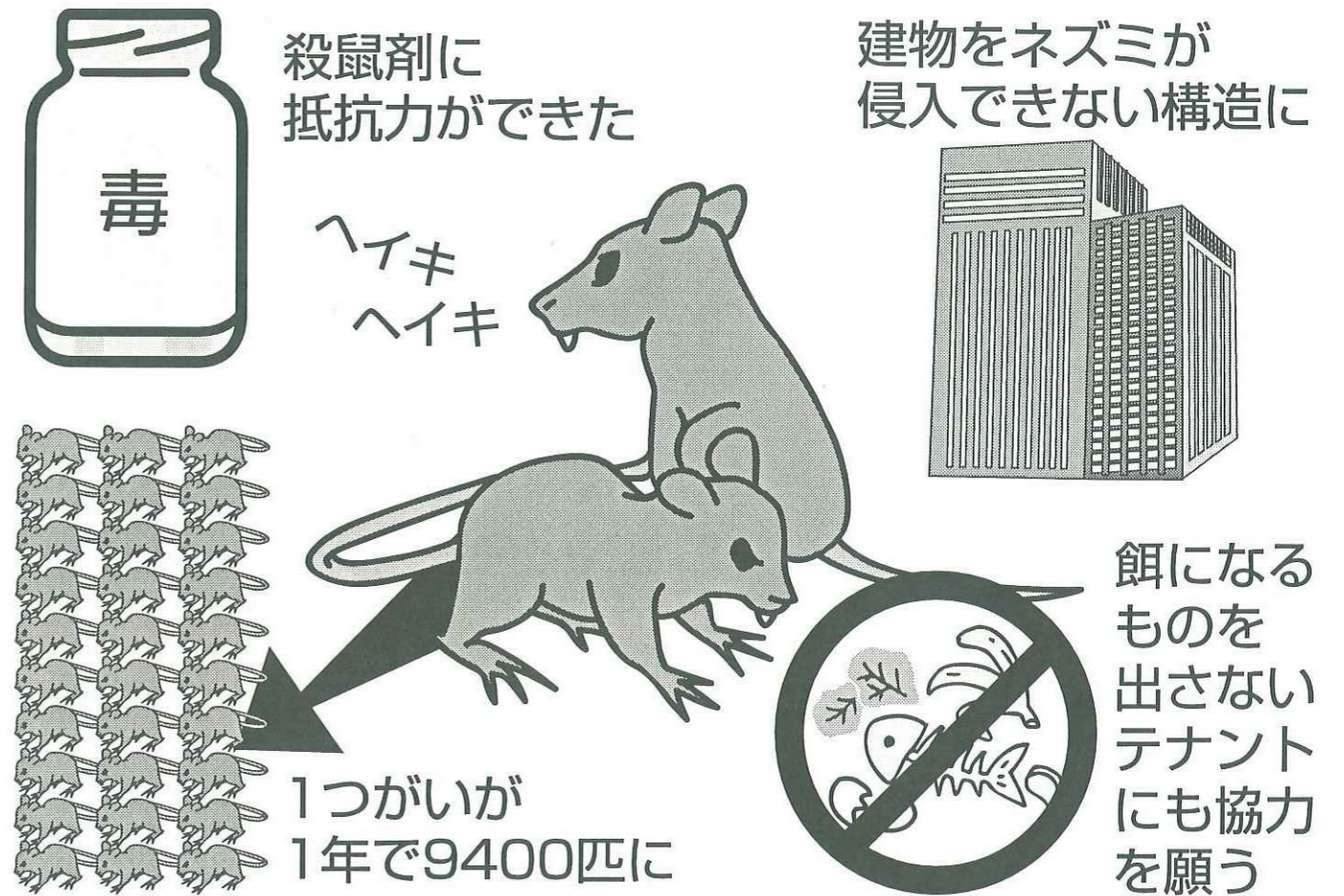
▲写真5 空調ダクト吹き出し口の隙間 (工事前)



▲写真6 金網による封鎖例 (工事後)

■表4 ねずみ防除契約例

契約	項目	実施場所	頻度および期間
契約内	6カ月検査	建物全体	年2年
	定期モニタリング	侵入・繁殖のおそれのある場所	2カ月に1回（東京都では月1回実施を指導している
	環境診断	発生しやすい箇所	年2回
	説明会		年2回
契約外	トラップによる捕獲	侵入・繁殖のある区域	週1回以上、捕獲がなくなるまで
	殺鼠剤による駆除		なくなるまで
	効果判定	駆除作業を行った区域	駆除作業完了後
	防鼠工事 厨房清掃	侵入または侵入の恐れのある箇所	随時



ないが、繁殖が開始されると、防除作業者に大きな負担を強いられることになる。その結果、おざなりな対策しかとられず、繁殖が進んでしまうことになる。契約のあり方としては、あくまでも調査し監視すること、侵入が確認された時は、必要な措置を見積ることが望ましい。依頼者側は、かかる事態に備えて予備費を立てておくことよ。

防除の契約例を表4に示す。

まとめ

建築物衛生法の改正で6カ月以内ごとの調査が義務付けられ、その結果に基づいて必要な措置が求められることとなった。都市のビルにおいてはクマネズミが優占し、クマネズミは殺鼠剤にも強く、警戒心も強い。ため駆除が難しいことが知られている。侵入防止対策など構造的な対策、食物管理や清掃など環境的な対策も理解が得られにくいため、対策も中途半端であるのが実情である。クマネズミ防除は一筋縄ではいかないが、きちんとした対策を講じれば効果を得ることができる。綿密な調査による監視体制、侵入した場合にはただちに、「目撃しない、被害のないレベル」まで徹底的な対策を行う。建物の管理権原者が主体となった、オーナーが行うべき構造的な改善、テナントが行うべき衛生管理、PCOによる防除の三位一体の総合防除（I

げない箇所もあり経費も高くついてしまう。また、飲食店などの内装工事でも防鼠構造が取り入れられる必要があるが、実際にはほとんど考慮されていない。

(6) 維持管理基準

ねずみ昆虫等の防除は、本来、ビル管理技術者など管理権原者が主体的に役割を遂行しないと成功しない。駆除についてはPCOに依頼しても、構造上の問題はオーナー、食品衛生上の問題はテナントにあり、これらが同時に実行されることが必須である。具体的には、ビル管理権原者が衛生委員会を主催し、定期的に衛生検査や環境診断を行い、啓発を兼ねて報告会や研修会を開催、総合的に対策の進捗状況を監視することが重要である。

(5) 管理体制

食料品など商品は少しでも置かれると商品価値がなくなってしまうが、食材は少しぐらい置かれても被害は表に現れないし、残菜などの放置もねずみの餌となるので、食物管理は難しい。この部分は、いかにテナントに協力してもらえらるかにかかっている。

(4) 食物管理、清掃

なるという※9。ビルには通常、飲食店舗がテナントとして入居するから、放置された餌の量だけすぐに繁殖できることになる。それを防止するために、ネズミの活動が確認されないレベルに維持することが必要である。平成15～17年度厚生労働省科学研究「建築物におけるねずみ・害虫等の対策に関する研究」報告書では、維持管理基準を採用すべきとして、ネズミでは「無毒餌が喫食されるか足跡や齧り跡がついている」は警戒基準で環境的な対策や毒餌などによる薬剤処理を行う、「生きたネズミが確認されたり、被害が見られたりする」場合はすぐに必要な防除作業を行うことと提唱した※7。

(7) 契約のあり方

平成14年に改正された建築物衛生法では、多数の者が使用し、または利用する建築物について衛生的な環境の確保を図り、ねずみ等の発生および侵入の防止ならびに駆除を行うことが定められている。具体的には、「ねずみ等の発生場所、生息場所および侵入経路ならびにねずみ等による被害の状況について、6月以内ごとに一回、定期的に、統一的に調査を実施し、当該調査の結果に基づき、ねずみ等の発生を防止するため必要な措置を講ずること」が求められている。

一般的な契約では、定期的な調査・点検と同時に、侵入し繁殖した場合の駆除責任までも求めている。予算化する場合には好都合かもしれない。

◎参考文献

- ※1 ねずみ駆除協議会「ねずみの生息実態に関するアンケート調査」P24 1985年
- ※2 ねずみ駆除協議会「ねずみの生息実態に関するアンケート調査第2報」ねずみ情報第54巻P11～P45 2000年
- ※3 東京都福祉保健局「東京都ねずみ防除指針」P139～P141 2000年
- ※4 元木真「デパートにおけるネズミ管理の実態、環境衛生管理技術体系ネズミ・害虫の衛生管理」P610～P620 1999年フジ・テクノシステム
- ※5 泉譲、濱谷剛、元木真「殺鼠剤によるネズミ防除の取り組み」第20回日本ペストロジック学会講演要旨P34 2004年
- ※6 元木真「クマネズミの防除」環境管理技術第4巻第5号P37～P43 1986年
- ※7 谷川力「本邦産クマネズミRattus tinnisのワルファリン毒餌に対する抵抗性と感受性の比較」衛生動物第42巻第2号P99からP102 1991年
- ※8 ねずみ駆除協議会「ビルの防鼠構造・工事マニュアル」P87 1990年
- ※9 岡田要「ねずみの知恵」P173 1954年法政大学出版局
- ※10 厚生労働科学研究「建築物におけるねずみ・害虫等の対策に関する研究」平成15～17年度総合研究報告書P90 2006年

この記事は『ビルと環境』（発行…(財)ビル管理教育センター）第111号（平成17年12月1日発行）から、著者の了解を得て転載いたしました。