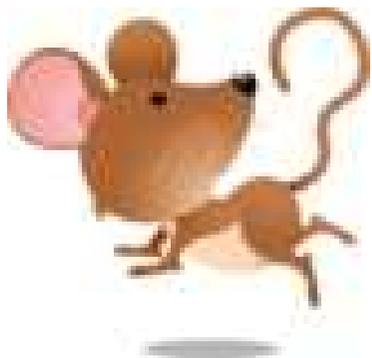


# 超音波 忌避装置 「ネズ見ん」のご提案



マルチ株式会社



株式会社 山善



年度	病名	地域	原因
2002年	SARS(サーズ)	香港	ハクビシン・ハリネズミから人間へ
2009年	新型インフルエンザ	世界中	豚あるいは鳥から人間へ
2012年	MERS(マーズ)	サウジアラビア	コウモリからラクダ、そして人間へ
2014年	EBOLA(エボラ)	西アフリカ	コウモリからサル、そして人間に

そして、2020年

新型コロナウイルス

世界中

コウモリからセンザンコウ或いは蛇・ハリネズミ、そして人間へ・・・という噂が出ています

これらは全て小動物(害獣)からの感染により人間に広まっています。

この商品を取り扱う事で少しでも被害を減らし、世の中の役に立てればと思ふ気持ちから我々は商品開発を致しました。

是非、多くのお得意様へ御提案をお願い致します。

8月

渋谷のコンビニで大量発生

ニュースやYouTubeで流れる



8月

「H&M」の店頭で歩くネズミ

が動画サイトで流れる



2020.4.5

## 【中国ニュース拾い読み】

### 中国で発症3時間後に死亡「ハンタウイルス」感染拡大の可能性は？

中国で、ネズミが媒介する「漢坦(漢他)病毒(ハンタウイルス)」が男性2名から検出され、うち1人は、発症後わずか3時間で死亡した。(※有効な治療法ナシ)

## 【テレビ朝日「モーニングショー」】

4/9(木) 14:57配信

### 人が消えた渋谷でネズミ走り回る報道 衝撃走る「怖い」「ヤバくないか」

新型コロナウイルス感染拡大に伴い緊急事態宣言が発令される中、行動自粛で人出がなくなった夜の東京・渋谷の路上を多数のネズミが走り回っている映像を報道し、ネット上でも衝撃が走っている。

## 【Yahoo!ニュース】

9/30(水) 22:44配信

### 給食牛乳にネズミの死骸 山形、予備の便使用

山形県鶴岡市給食センターは30日、市立豊浦中で提供された瓶入りの牛乳にネズミの死骸が混入していたと明らかにした。中学3年の女子生徒が飲む前に気付き、口にはしなかった。センターは当面、牛乳の提供を見合わせる。

ネズミの被害は、ドブネズミ、クマネズミ、ハツカネズミの3種類

健康被害

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. サルモネラ菌</li> <li>2. ハンタウイルス</li> <li>3. チフス菌</li> <li>4. E型肺炎ウイルス</li> <li>5. ツツガムシリケッチア</li> <li>6. ベスト菌</li> </ol> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 40度近い発熱を伴う急性胃腸炎(食中毒)</li> <li>・ 腎症候性出血(HFRS)ハンタウイルス肺症候群(HPS)</li> <li>・ 腸に穴が開き、乳幼児の場合は髄膜炎を起こす</li> <li>・ 妊婦が感染すると重症※有効なワクチン無し</li> <li>・ 高熱と発疹が見られ血液が血管内で固まる</li> <li>・ 歴史上最大の犠牲者を出した病気。別名「黒死病」</li> </ul> |
|---|---|---|

経済被害

1. 何でもかじる習性がある
  - ・ 電気配線への被害によるショート、停電、火災
  - ・ 食品・加工品・梱包材への食害、咬害
  - ・ 配管パイプほか建物設備への被害 (⇒修繕費の発生)
2. お客様の目にふれる
  - ・ 商品陳列棚およびその周辺への糞(フン)の散乱!
  - ・ ねずみの出没による店舗(施設)のイメージダウン!

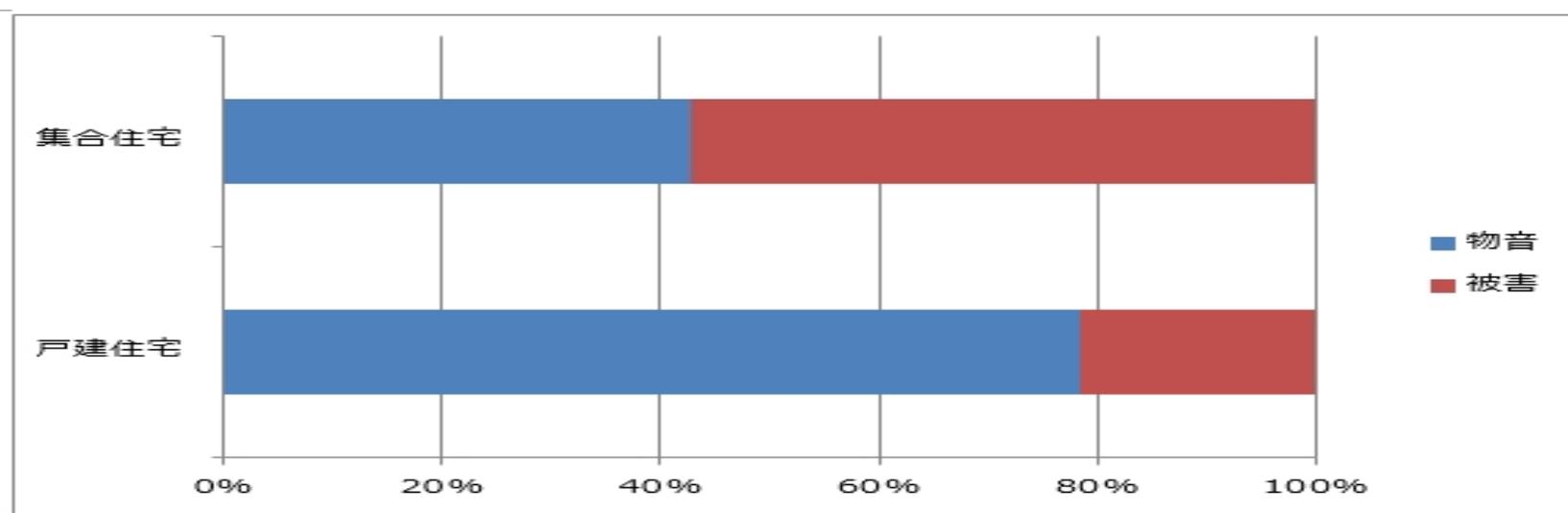
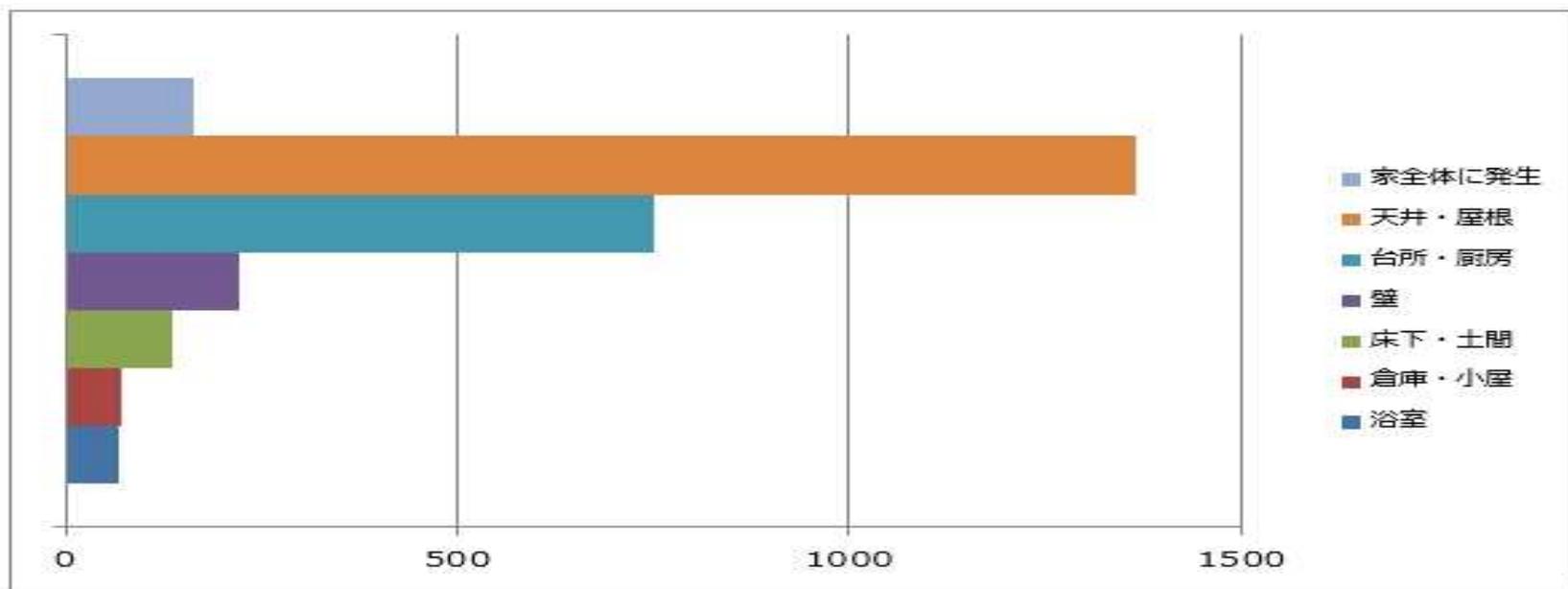
# 都道府県別 ネズミ被害指数ランキング

秘/CONFIDENTIAL

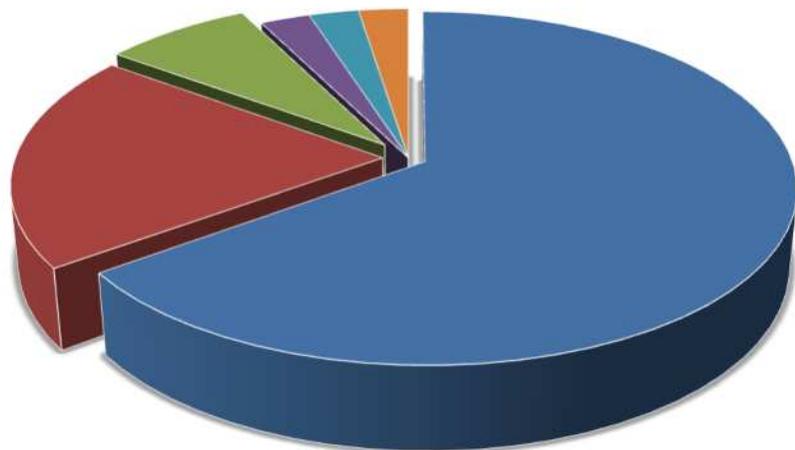
	ねずみ被害指数の高い都道府県	ねずみ被害指数	相談件数 順位
1位	山梨県	16.67	19位
2位	岐阜県	10.37	13位
3位	愛媛県	10.15	18位
4位	東京都	9.98	1位
5位	長野県	9.81	12位
6位	沖縄県	9.48	21位
7位	富山県	9.23	28位
8位	香川県	8.29	29位
9位	京都府	8.25	10位
10位	新潟県	7.8	16位
11位	鳥取県	7.41	41位
12位	長崎県	7.17	24位
13位	岡山県	7	20位
14位	高知県	6.92	34位
15位	山形県	6.89	32位
16位	福岡県	6.87	5位
17位	静岡県	6.73	9位
18位	宮城県	6.57	17位
19位	三重県	6.54	22位
20位	鹿児島県	6.37	23位
21位	神奈川県	6.25	2位
22位	茨城県	6.15	15位
23位	広島県	6.04	14位
24位	大分県	5.77	31位

	ねずみ被害指数の高い都道府県	ねずみ被害指数	相談件数 順位
25位	千葉県	5.72	6位
26位	秋田県	5.68	35位
27位	福島県	5.34	26位
28位	佐賀県	5.32	42位
29位	埼玉県	5.29	4位
30位	群馬県	5.18	25位
31位	滋賀県	5.03	33位
32位	福井県	5.02	44位
33位	大阪府	4.95	3位
34位	石川県	4.87	36位
35位	栃木県	4.86	27位
36位	北海道	4.68	8位
37位	宮崎県	4.56	38位
38位	愛知県	4.54	7位
39位	熊本県	4.41	30位
40位	徳島県	4.26	45位
41位	和歌山県	4.09	43位
42位	奈良県	3.97	39位
43位	岩手県	3.89	40位
44位	兵庫県	3.72	11位
45位	山口県	3.69	37位
46位	島根県	3.41	47位
47位	青森県	2.55	46位

～生活110番～シェアリングテクノロジー(株)に2017年10月に寄せられた相談件数を10万世帯で指数化

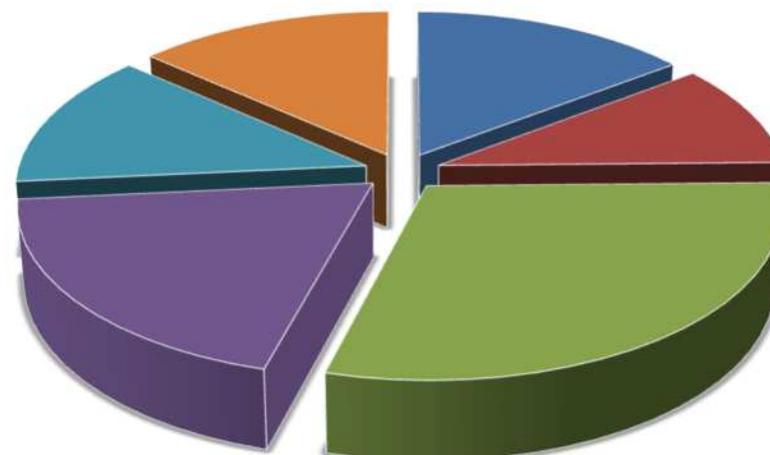


販売先業種比率



<span style="color: blue;">■</span> 工場(食品関連)	65%
<span style="color: red;">■</span> 飲食店	20%
<span style="color: green;">■</span> スーパー	7.5%

購入動機比率



<span style="color: blue;">■</span> 食品の汚損	98件
<span style="color: red;">■</span> 商品の汚損	67件
<span style="color: green;">■</span> ビル利用者からのクレーム	197件
<span style="color: purple;">■</span> 電気通信機器の故障	129件
<span style="color: cyan;">■</span> その他	87件
<span style="color: orange;">■</span> 無記入	90件

当社販売実績より

8

駆除方法	メリット	デメリット
<ul style="list-style-type: none"> <li>・毒エサ</li> <li>・殺鼠剤</li> <li>・粘着シート</li> <li>・捕獲カゴ/バネ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①比較的簡単に設置</li> <li>②安価である(数百円～数千円)</li> <li>③HCやECでも安易に購入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①死骸処理必要</li> <li>②異臭や寄生虫発生</li> <li>③まとめて駆除出来ない</li> <li>④慣れると効果が薄い</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・超音波</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①死骸処理不要</li> <li>②まとめて駆除出来る</li> <li>③半永久的に使用出来る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①効果が無いものが非常に多い</li> <li>②子供・ペット(げっ歯類)に聞える</li> <li>③設置場所により効果に雲泥の差</li> </ul>

ご参考

独立行政法人 国民生活センター

[2018年9月:公表] 超音波ネズミ撃退器

受付番号:30045

◆目的

超音波ネズミ撃退器を置いたが全く効果がない。超音波が出ているか調べて欲しい。

◆テスト結果の概要

苦情商品は仕様書の通り、約25kHzの超音波が緑LEDの点滅と連動して約2秒間隔で断続的に発生していることが確認された。



**MUSG-500A**  
(11月中旬発売予定)



**MUSG-550**  
(11月中旬発売予定)



**MUSG-800**  
(受注生産)

- ・電源スイッチのみの簡単操作(親機)
- ・子機3台まで接続可能な端子付き(親機)
- ・高さ無段階調整可能の台座付き(親機)
- ・錆びにくいステンレス製(親機)
- ・親機からの給電のためコンセント不要(子機)
- ・8mケーブル付き(子機)
- ・子機延長ケーブルをオプション販売(子機)
- ・ワンタッチ角度変更(子機)

- ・付属の反射板で360度放射
- ・天吊対応(落下防止用ワイヤー付)
- ・真下に放射(反射板取外し可)
- ・周波数固定モード搭載
- ・15kHz~20kHzランダム発生可
- ・リモコン付属
- ・受注生産のため3か月

## 本格的な忌避装置の3つのポイント

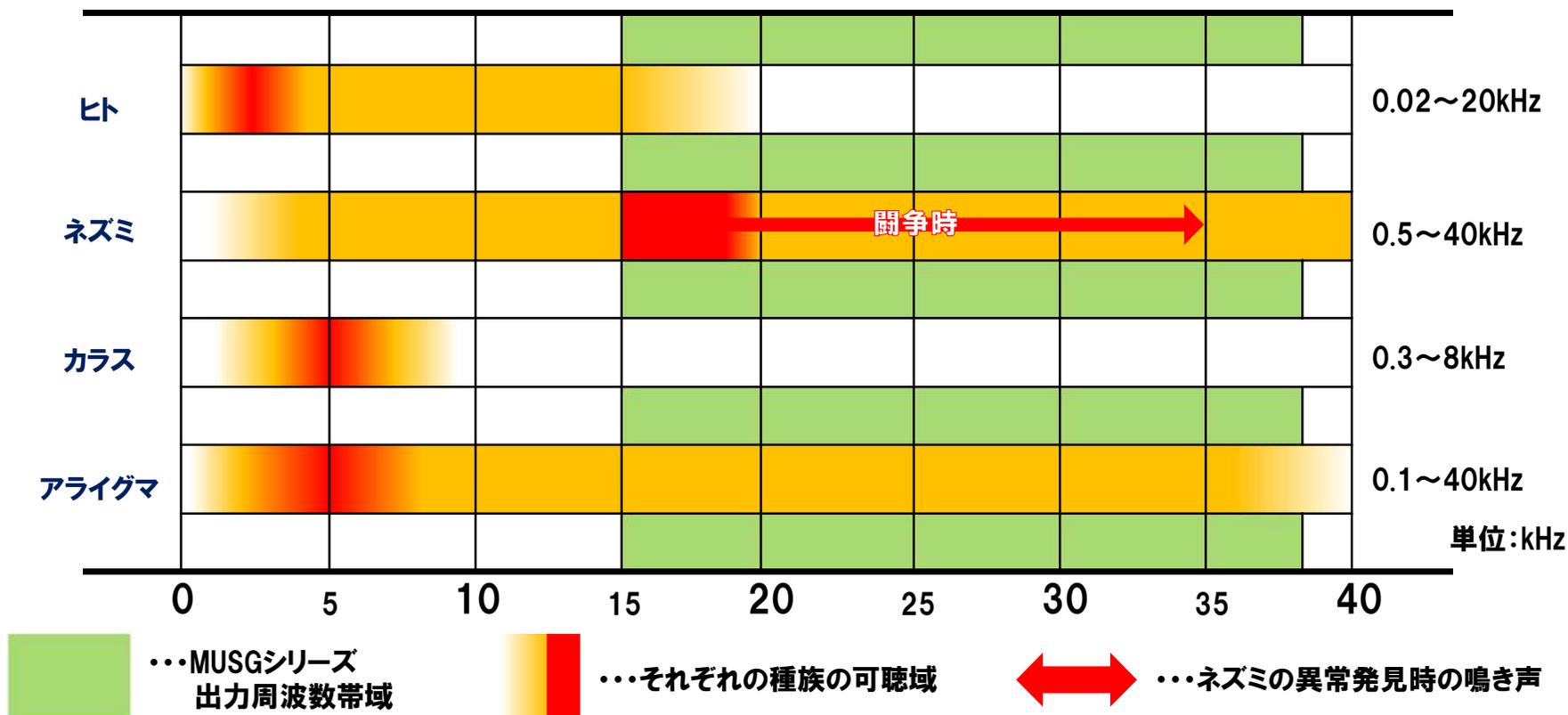
- ①ネズミが嫌がる周波数を浴びせます
- ②ネズミの一生涯、違うパターンの超音波を浴びせます
- ③ネズミが不快になる大音量で浴びせます



## ○ネズミの嫌がる周波数を浴びせます○

- 最も嫌がる周波数帯を特定 (鳥取大 竹内教授研究成果報告書)
- 動体検知カメラによる実証実験(1か月間の撮影結果証明写真)

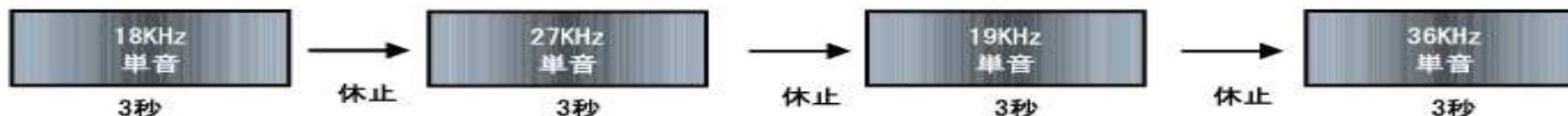
動物の可聴域とMUSGシリーズのカバー範囲



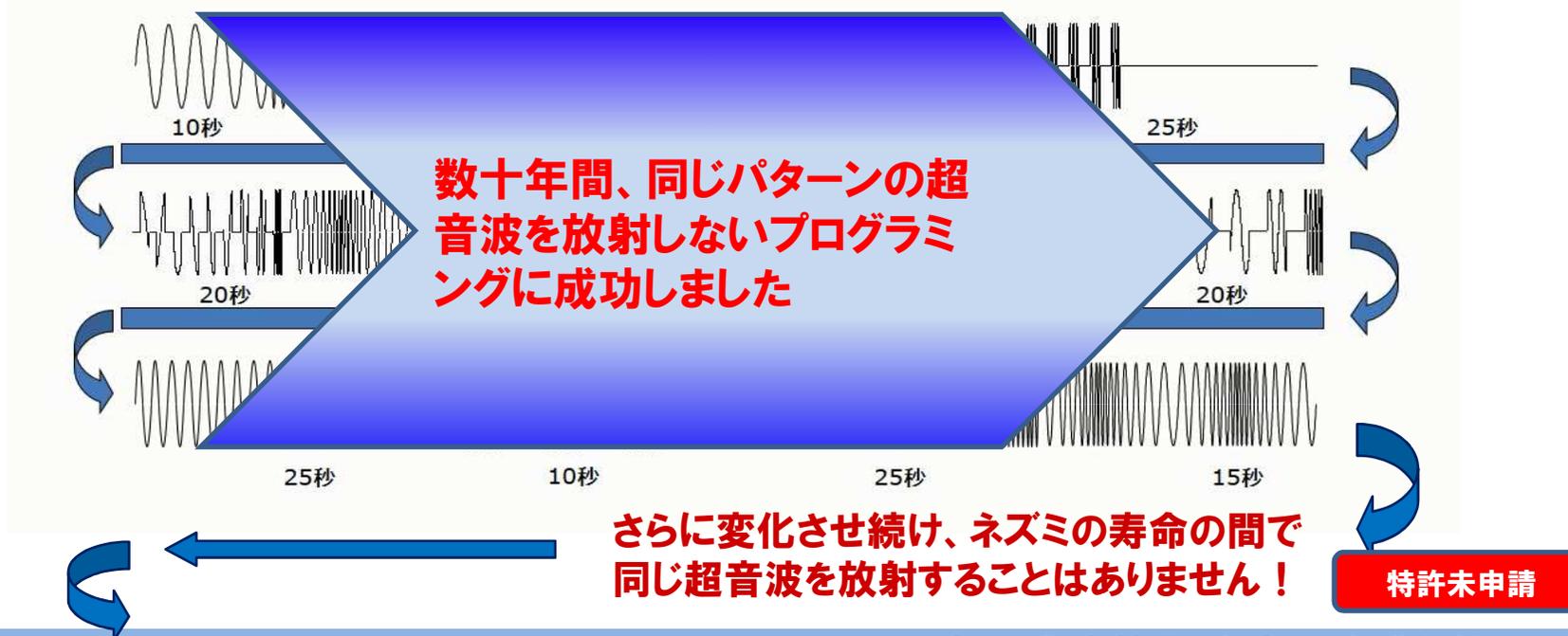
○ネズミの一生涯、違うパタンの超音波を浴びせます○

○音に慣れる課題を解決した本物の超音波忌避装置

○従来からある簡易的なパターン



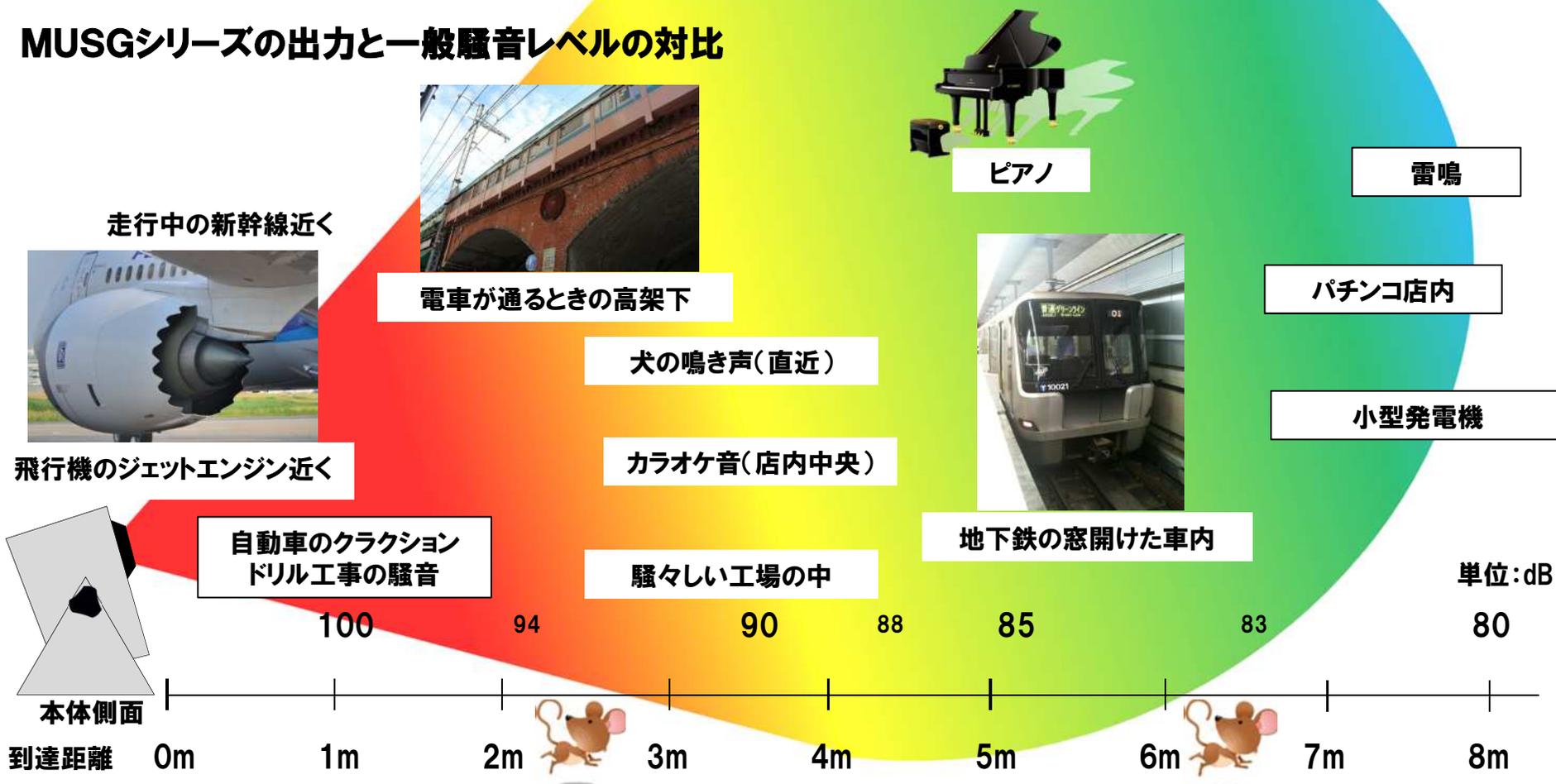
○当社が開発した様々なパターン（例）



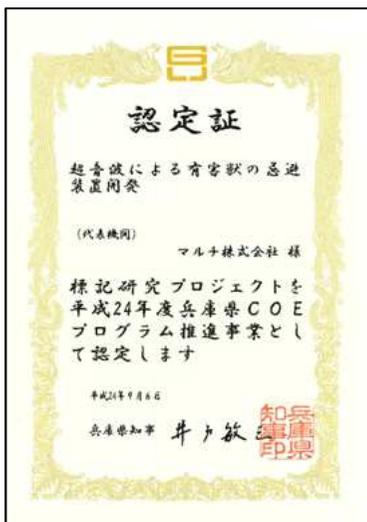
## ○ネズミが不快になる大音量を浴びせます○

**○測定距離1mで最大105dB(東京都立産業技術センターにて計測)**

### MUSGシリーズの出力と一般騒音レベルの対比



## 平成24年度兵庫県COEプログラム推進事業(先導的研究枠)に採択 平成24年度兵庫県経営革新計画承認



当社の「超音波による有害獣の忌避装置開発プロジェクト」が、平成24年度兵庫県COEプログラム推進事業（先導的研究枠）に採択され、経営革新計画にも承認されました。



井戸兵庫県知事  
当社古林社長



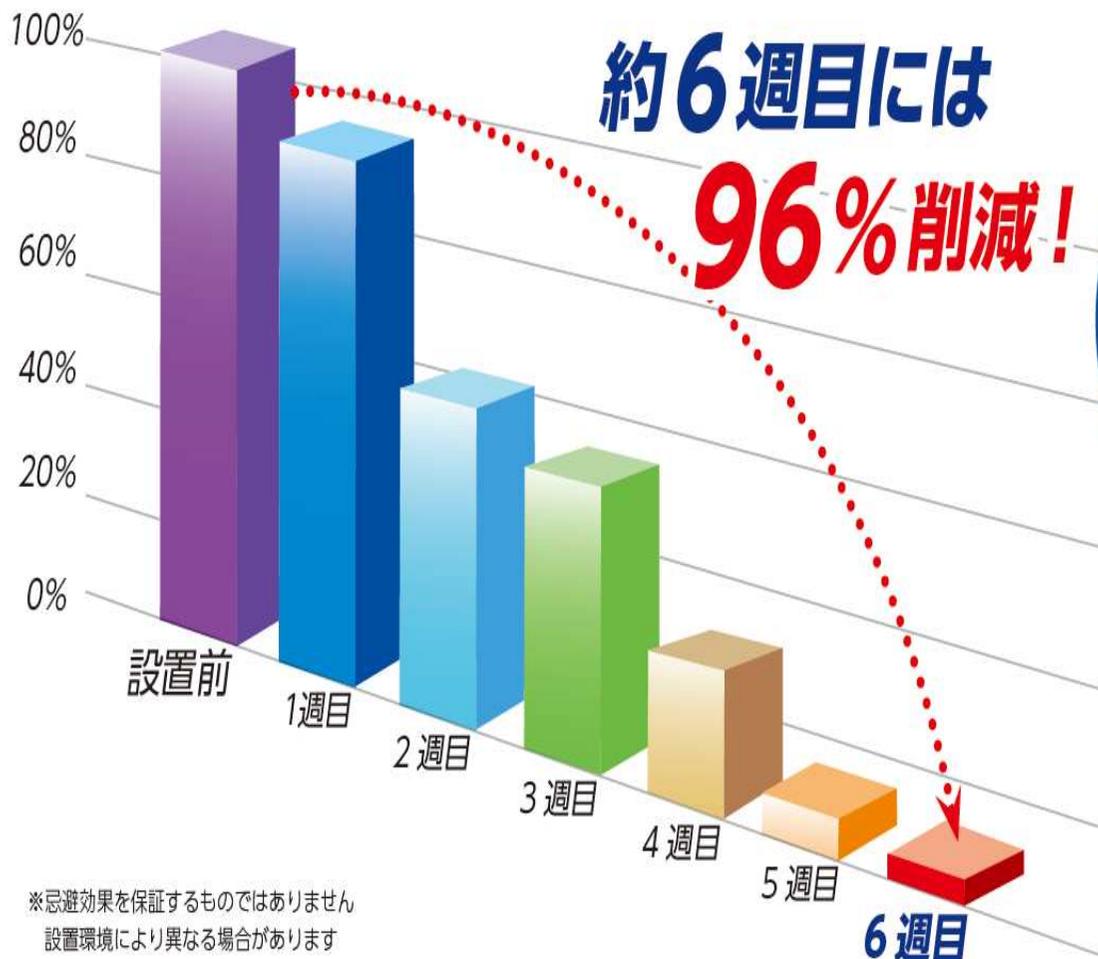


2014年11月7日（金）神戸新聞掲載



2013年4月23日（木）農機新聞掲載

## 養鶏場におけるネズミの個体数の推移



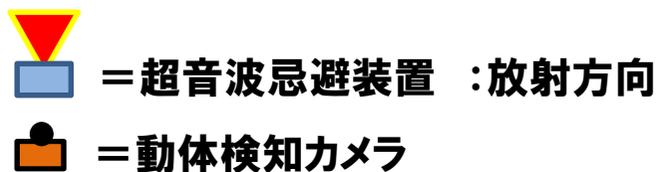
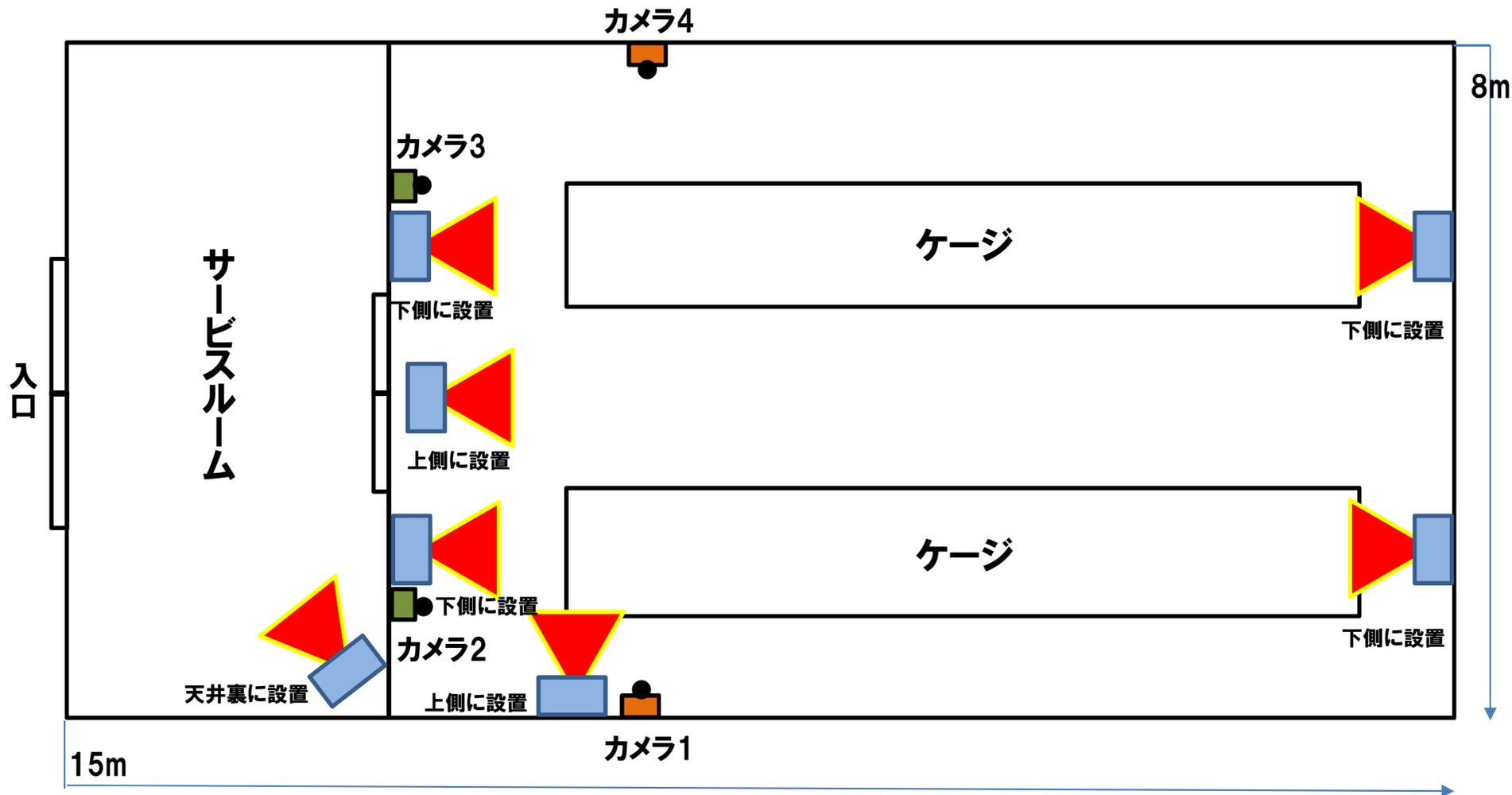
“ネズ見ん”の  
忌避効果※  
(実績例)

設置後1週目で約10%  
2週目で約48%  
約6週目には  
96%削減しました

※忌避効果を保証するものではありません  
設置環境により異なる場合があります



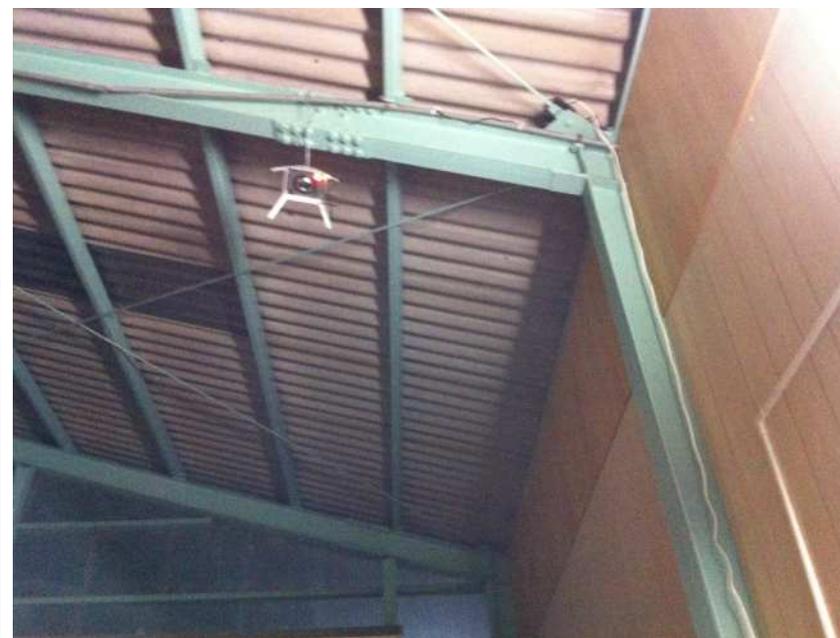
**(2017年)産官学による実証実験による効果(撮影協力:兵庫県姫路家畜保健衛生所)**



## 設置機種

サービスルーム	: MUSG-100	× 1台
鶏舎 親機	: MUSG-400	× 2台
子機	: MUSG-410	× 4台
合計		7台

## ■たつの市 食品加工場



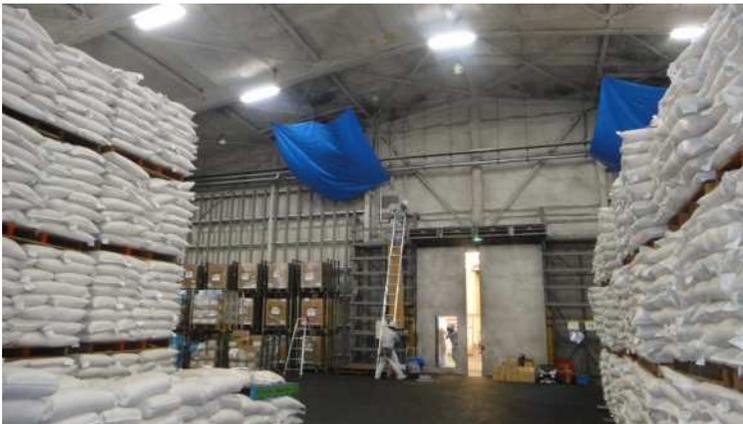
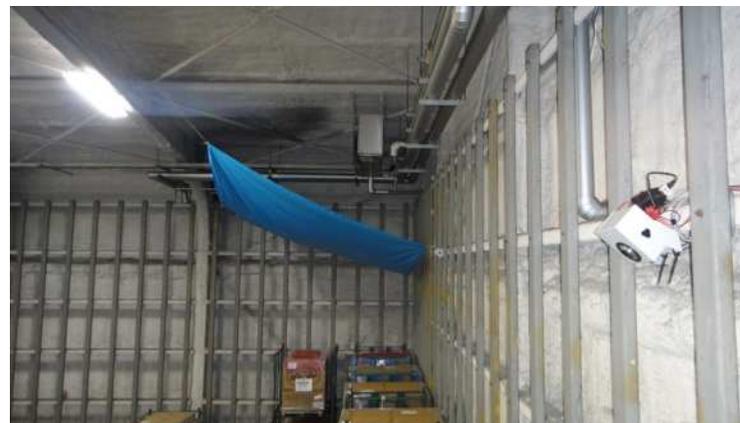
この事例では、加工場と製品倉庫が隣接しており、加工場の精密機器のセンサーがねずみに食いちぎられて故障してしまったり、製品倉庫の出荷前の製品が被害に遭っておりました。  
加工場には、親機1台、子機2台を設置。製品倉庫には、MUSG-800 2台を天井から吊り下げ対策をしました。

## ■神戸市 飲食店



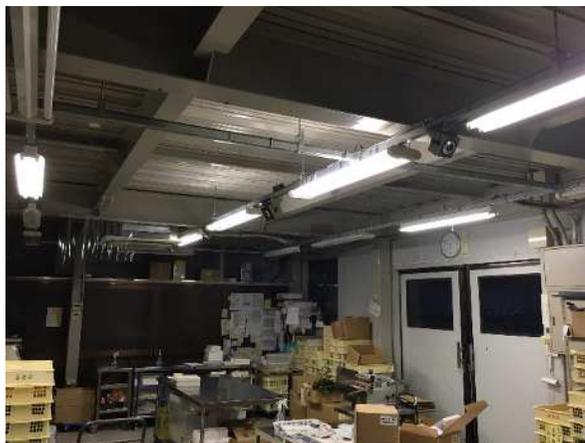
この事例では、売場面積約30坪、厨房約20坪の店舗ですが、夜間に売場・厨房にネズミが出没し、野菜等の食害や糞尿によるテーブルや椅子の汚損被害に遭っていました。  
この店舗の場合は、店舗内の美観を損なわないよう子機での配線は行わず、電源のあるところに、全て親機を設置（MUSG-100リリース前のため）し対策しました。

## ■大阪市 穀物倉庫



この事例では、約6000立方メートルの倉庫で穀物をパレットに4段積みにして保管しておりました。既にネズミ対策として、粘着シートと殺鼠剤を設置しており、出沒は確認していませんでしたが、予防措置として親機4台、子機12台、四角錐1台の計17台を設置しました。なお、電源が倉庫外壁にしかなかったため、電気工事が伴いました。

## ■京都市 和菓子製造



この事例では、1階の工場と梱包エリア、2階の倉庫等全体に被害がありました。ネズミだけでなくイタチの足跡も確認しました。増築により完全封鎖は困難なため、建物全体に計17台設置しました。



**ご清聴ありがとうございました**