

兵庫県COEプログラム推進事業 研究結果概要

研究プロジェクトの概要

研究プロジェクト名	超音波による有害獣の忌避装置開発
代表機関	マルチ株式会社
共同研究チーム構成機関	(公財)新産業創造研究機構,兵庫県立工業技術センター,大阪府立産業技術総合研究所
研究分野	環境・エネルギー(主) 防災・安全

研究結果の概要

【 研究プロジェクトの概要、特色】

害獣を忌避させるために超音波を照射する装置を開発する。通常の方法で作成すると害獣は超音波に慣れてしまう。マイコンを使って6ヶ月以上の長期間に亘り同一の超音波音源が出てこないランダムなパターンを生成し、これを害獣に照射することで超音波慣れさせない。様々な周波数、パターンの超音波音源を照射し、より多くの害獣に対し忌避させることで、食物や農作物、文化財の害獣被害を減少させることに寄与する。

【 研究の成果】

3ヶ所に超音波を照射する装置を設置し各々一定の効果が認められる。事例1)木造アパートの天井裏に設置すると、すぐに出没しなくなり3ヶ月経過するが現在も戻っていない。事例2)食料品(ソース)製造工場に設置約2ヶ月間経つが出没していない。事例3)弁当製造工場に設置しすぐに出没しなくなったため照射を一旦中断すると出没するようになり、照射を再開するとまた出なくなった。

【 本格的研究への展開】

1~2ヶ月の期間小動物出没地点への照射を行い、照射場所からいなくなるため一定の忌避効果が認められるが、長期間の照射実験まで至っていないので、単純超音波であるかランダム超音波であるかによつての効果即ち「慣れ」の有無の比較が確認できていない。今後は無人監視システムで録画を行い、単純超音波及びランダム超音波をタイマーで照射し、小動物に対しての反応を観察する。

【 今後の事業化に向けた展開】

1. 営業時間外の飲食店や食料品店、食料倉庫、食品製造会社などに設置し、食料品へのネズミ被害防止や衛生状態の改善を目標とする。
2. 防滴仕様にしたスピーカを屋外に設置し、シカやイノシシ等の有害獣に照射してその反応を観察する。

【 地域的波及効果】(技術基盤強化等の効果、地域社会・経済発展への寄与)

1. 子機に防滴対策を施し屋外に設置して、シカやイノシシなどから農作物への被害の低減や、イノシシによるゴルフ場のグリーンへの被害の低減をねらう。
2. 劇場、美術館、博物館、寺社などに設置してネズミ被害から守り、文化財保護に寄与する。