

光刺激による鳥獣の追い払い技術の確立（第1報）

ーカラスへの効果確認ー

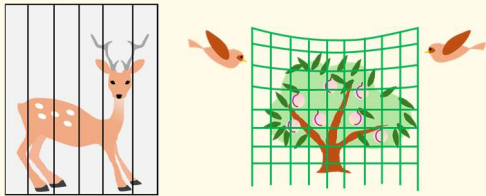
木島一広・富永裕輝・小西啓史（産業技術センター）
 本田剛（総合農業技術センター）
 平田滋樹・小泉亮子（農研機構）

【背景・目的】：労力がかからず効果が持続する鳥獣忌避技術が必要

これまでの鳥獣害対策は多大な労力

→ 利用できない農家も存在

獣害対策：柵や捕獲 鳥害対策：防鳥ネット



手間のかからない対策として
音・光・においなどの活用

→ 鳥や獣が慣れてしまい、
長期的効果は得られない



慣れを生じない生理的な反応を
用いた新しい忌避技術

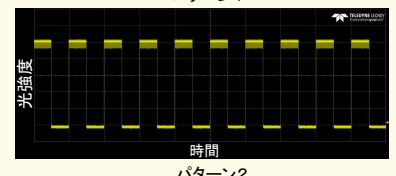
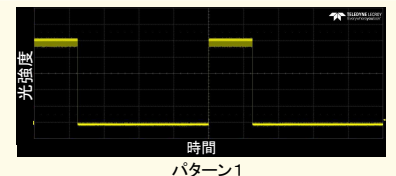
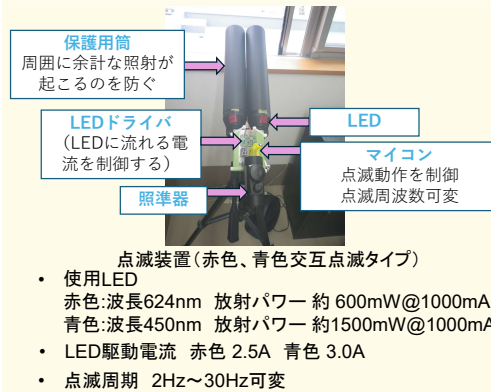
ヒトを含む動物では点滅する光
により頭痛や不快感を引き起こす
ことが知られている
(点滅性めまい)

これを応用して鳥獣の忌避行動を
誘発する技術を開発

【点滅装置の試作】：様々な波長で、点滅する光の頻度が可変な装置を試作

市販の照射器をベースに
マイコンとLEDドライバを組み合わせた
点滅回路を搭載

- LEDを変更することで波長を変化
- 複数の点滅タイミングを選択できる
プログラム

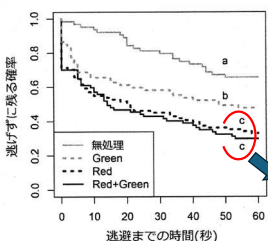


点滅光強度の時間変化波形の一例

【カラスへの効果確認】：短時間の点滅光照射で長期的な効果を確認

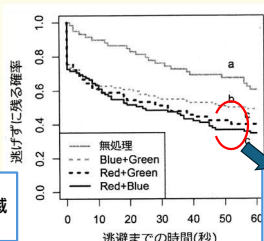
カラスへの点滅光の影響

対カラス照射距離は20m~200mの間でランダム



赤のみと
赤と緑の交互点滅
が有効

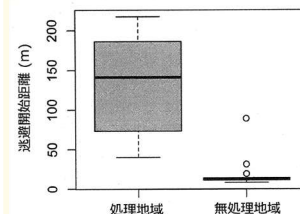
赤色および緑色光を発するライトを利用
した場合のカラスの残存確率
点滅頻度は6~12Hz可変
光強度は緑>赤



赤を含まないもの
より
赤を含む交互点滅
の方が有効

青色、緑色、赤色を2色点滅した場合
のカラスの残存確率
点滅頻度は6~12Hz可変
光強度は緑>青>赤

カラスに対する長期的な影響の調査



照射実験終了後、照射時と同じ
服装で近づきどのくらいの
距離で逃げたかを測定

照射をしていない場所では
直下(12m~13m)まで接近
可能
対して、照射した場所では、
かなり遠くでも逃げた
(中央値は137m)

服装を記憶したカラスが人に対して
忌避反応を示した(条件付け)