

農作物収益性向上のための忌避等による加害獣の効率的捕獲の実証研究

〔分野〕 林業・鳥獣害

〔分類〕 個別・FS型

〔代表機関〕 福岡県農林業総合試験場（福岡獣害対策コンソーシアム）

〔参画研究機関〕 福岡県農林業総合試験場、(国)鹿児島大学、(株)ヒューマン・インタフェース・テクノロジー、(株)クリエート

〔研究・実証地区〕 福岡県筑紫野市

研究の背景・課題

イノシシやシカなど獣害による農林産物被害は全国的に拡大し、本県においても深刻な状況にある。近年、捕獲の推進、防護柵の設置等により、被害額が減少してきてはいるが、シカについては、捕獲数は増加しているものの分布域の拡大等により、主な生息分布域である中山間地域での被害が抑制しきれていない状況にあり、より効率的な捕獲技術を開発する必要がある。

研究の目標

- (1) 誘引・忌避又その組み合わせによるシカの誘導
- (2) 囲いワナ内のシカ個体数の検出自動化による捕獲システム作製、従来同等品の価格の50%の製作費
- (3) 上記の技術を管理・運用するクラウドシステムプロト版の作製
- (4) ジビエとして活用するための情報を付加したクラウドシステムプロト版の作製

研究計画の概要

1 誘引・忌避によるシカの誘導

普段の観察から加害獣の歩行道を確認し、通常の歩行方向とは別の方向へ誘引物を設置し、その方向へ誘導できた場合を誘引可能と判断する。忌避の場合は忌避物質と逆方向へ誘導できた場合を忌避可能と判断する。忌避・誘引物のない場合に比べて30%以上の誘導を可能にする。

2 画像認識による生息数把握、個体識別及び捕獲システムの試作

実際に使用されている囲いワナに設置したカメラから得られた動画像に対し、深層学習（ディープラーニング）等の学習手法に基づく加害獣領域の検出を行い、個体数の検出、個体識別を行う。対象は、シカとする。これらを利用した捕獲システムを従来同等品価格の50%程度の費用で制作する。

3 鳥獣向け捕獲管理クラウド

捕獲・忌避・誘引を通じた必要クラウド機能の整理する。イノシシ向け鳥獣クラウドを開発した知見をベースにシカ向けに必要な追加機能を整理し、誘引・忌避の制御を視野に入れた鳥獣対策クラウドの必要機能整理を行い、プロト版を作製する。

4 捕獲鳥獣のジビエ活用に向けた捕獲獣HACCP管理クラウド

捕獲獣のジビエ活用に向けたHACCP管理手順の整理、肉用牛向けに開発した管理の知見・アプリを土台にジビエ向けに必要な管理項目を整理・クラウドの必要機能整理を行い、プロト版を作製する。

農作物収益性向上のための忌避等による加害獣の効率的捕獲の実証研究

誘引・忌避物質を用いたシカの誘導及びICT技術等を活用した効率的シカ捕獲方法の研究

研究実施体制

福岡獣害対策コンソーシアム

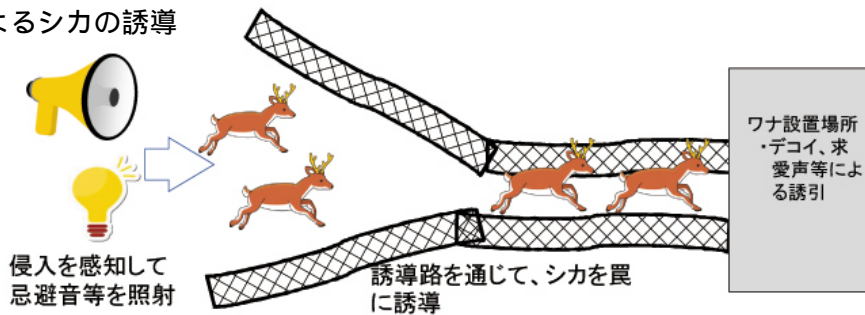
代表機関	共同機関		
福岡県農林業総合試験場	(国)鹿児島大学工学部	(株)ヒューマン・インタフェース・テクノロジー	(株)クリエート
誘引・忌避によるシカの誘導	画像認識によるシカ個体数の把握	捕獲管理クラウドの研究	ジビエ対応管理クラウドの研究



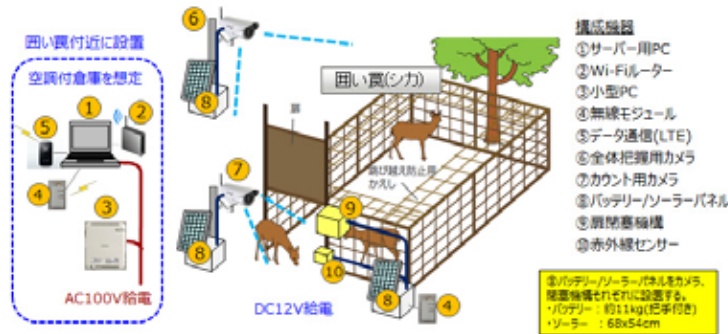
協力機関

(株)富士通九州システムサービス	佐賀大学工学系研究科	大阪大学理学研究科
------------------	------------	-----------

1 誘引・忌避によるシカの誘導



2 罠いワナ内のシカ個体数の検出自動化による捕獲システム



3 捕獲クラウドシステムプロト版イメージ図



4 ジビエ対応クラウドシステムプロト版イメージ図

