

大型捕獲檻と遠隔監視装置の 捕獲実証

(西予市三瓶町蔵貫地区の事例)



西予農業指導班
市川剛士

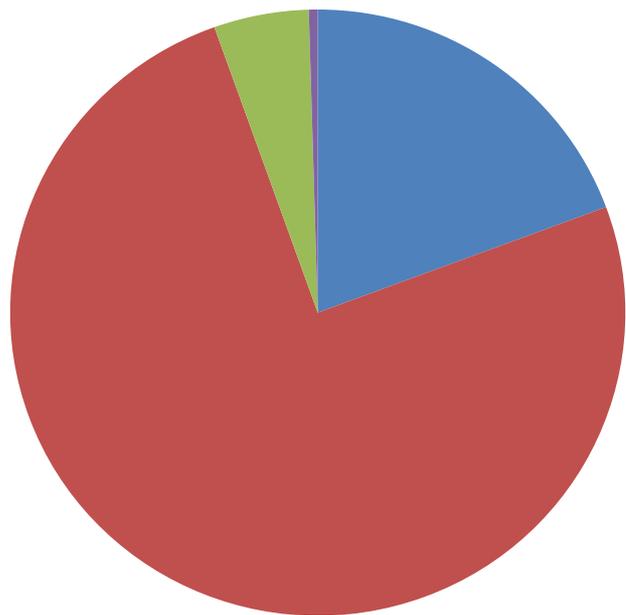
内容

- 背景とこれまでの経緯
- 遠隔監視型捕獲システム
（ハンティングマスター）について
- 大型捕獲檻について
- 現地での運用について
- 捕獲等について
- 搬出等について
- 注意点と今後の取り組みについて

平成27年度西予市における被害状況

被害面積 18.72ha 被害額 3,094万円

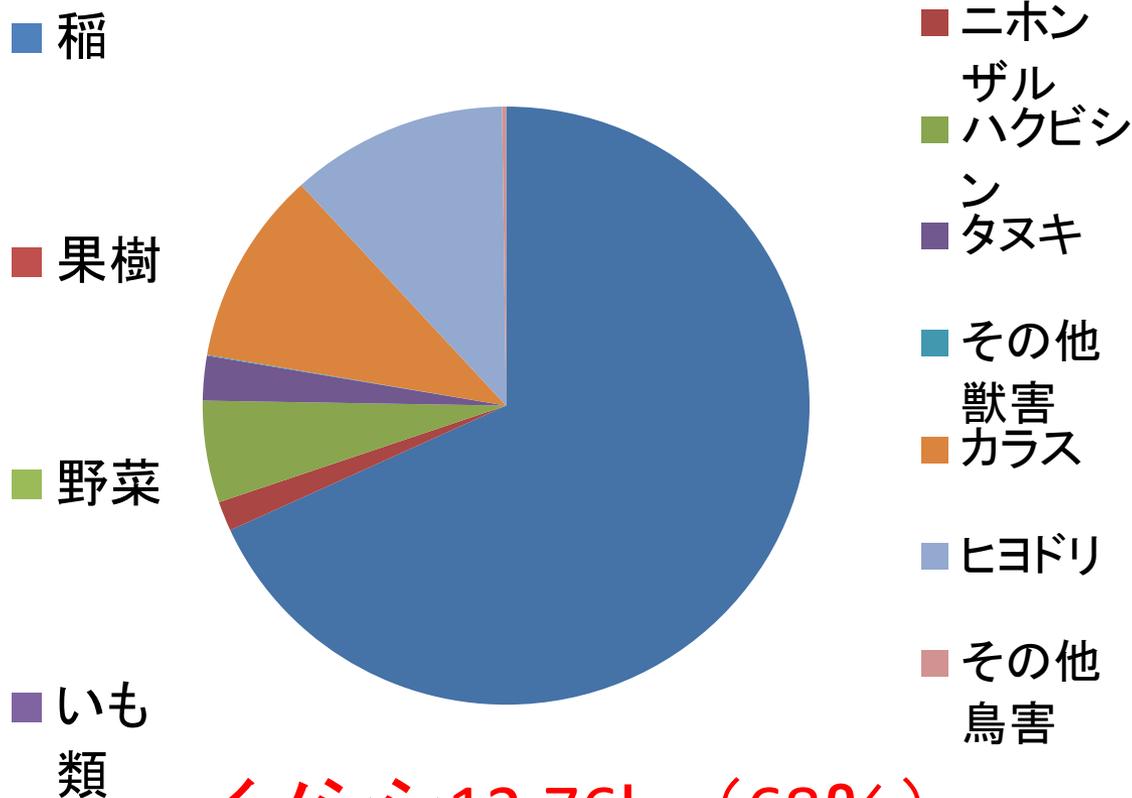
農作物別被害面積



果樹12.95ha(69%)

稲3.33ha(18%)

鳥獣別被害面積



イノシシ12.76ha(68%)

ヒヨドリ2.17ha(12%)

もし、イノシシに園地に侵入されると...

- 果実を食べる。
- 樹をなぎ倒す、折る。
- 石垣を崩す。
- 地面を掘る。 ...など



一晩で数十万円の
被害も...

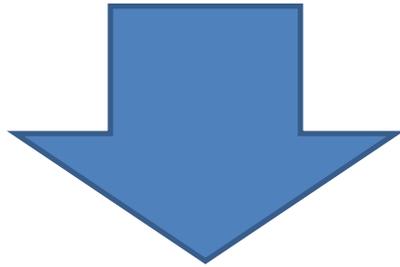
主な果樹園には**鉄筋柵**が**設置**されている。



→ 弱い部分を破壊して侵入・脱出

**侵入を防ぐとともに、積極的に捕獲を
行い、被害を減らすことが重要。**

三瓶町では、大型囲い檻を設置し、捕獲(平成24年度)。



最初は良く捕獲
できたものの、
1、2年で
イノシシの警戒心
が高まり
檻が放置される
ケースも発生。



平成26年度の取り組み

檻を再生し、赤外線センサーを活用した捕獲実証



1. イノシシ等の温度と高さ(体高)をセンサーが感知。
2. 設定した高さの動物と判断されると...
3. 赤丸で囲ってある、紐が引かれて罠が作動。→捕獲！

☆檻の再生、再生後の管理(エサやり、除草)は
三瓶町4Hクラブのクラブ員が担当。

取り逃がしの例(箱罫)

次からは檻に寄り付かない！

赤外線センサーによる捕獲では**不十分**。

そこで

☆群れで来ても取り残してしまう。

県内メーカーと
遠隔監視型捕獲システム
(ライブカメラで見ながら捕獲)を共同開発

平成27年1月
捕獲システム試作機の導入。

改良

平成27年6月
「ハンティングマスター」商品化



2016ICTビジネスモデル発見 & 発表会 四国大会 最優秀賞

遠隔監視型捕獲システムの概要

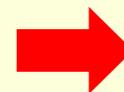
センサーがイノシシを感知



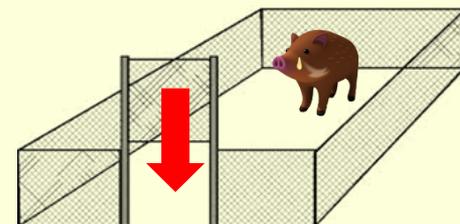
通知メールが届く



ライブカメラで
檻の映像を見ながら



遠隔操作で扉を閉める





ライブカメラ

センサー

本体、作動装置、バッテリー

充電用ソーラーパネル

ハンティングマスター 操作画面

- ・ログイン画面
 - ・各種設定
 - ・ライブカメラ操作
(再生、方向、画質等)
※起動90秒
 - ・ワナ作動ボタン
- 他に、
閲覧者、バッテリー電圧、
センサー反応時刻等が
わかる。
- ・給餌機作動ボタン



蔵貫地区で使用している檻



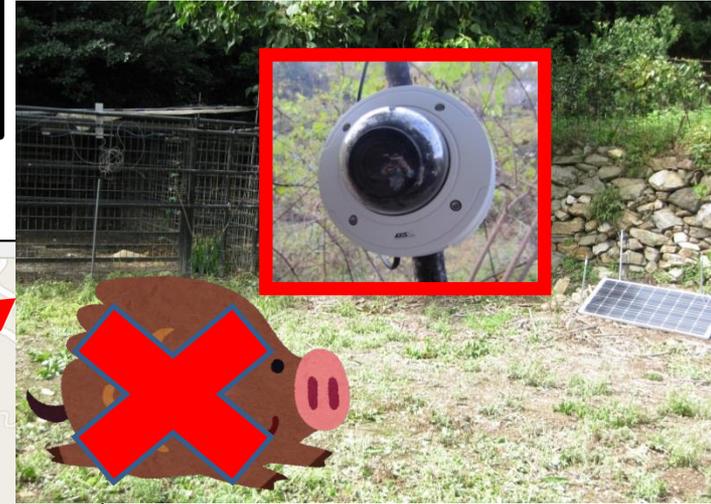
- 平成24年度に導入されたもので、移動はできない。
- 縦6m × 横4m × 高さ2m。 4基設置されている。
- 出入り口は前後にあるが、裏側は搬出時のみ使用。

蔵貫地域の捕獲用檻は4基

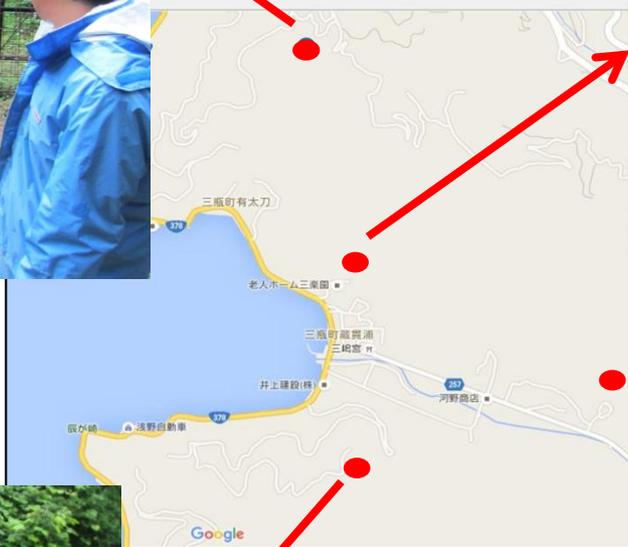
27年8月から
順次稼働



有太刀



寺上(个視察場所)



浜



揚



実際の運用

- ①4か所の檻に**センサーカメラ**を設置して日々監視。
- ②檻の中に入っているか？→捕獲可能か？を判断。
- ③捕獲システムを檻に移動。
- ④捕獲システムを使用して捕獲。



センサーカメラの詳細と併用するメリット

- モデル
Itl-6120mc (850nm LED)
- 赤外線動作センサーで
感知すると録画開始。
- 小型モニターで
農家が現地でチェック。
- 3～7日ごとにSDカードを持ち
帰り、パソコンでチェック。



群れの頭数、来る時間、習性をチェックし、
捕獲日時や順序を検討できる。

エサについて

エサを檻に置き続ければ、
イノシシは来る！

- ①その地域でイノシシが好み、
- ②手に入れやすく、
- ③安価なもの がよい。

新鮮でなくなったら、新しくする。

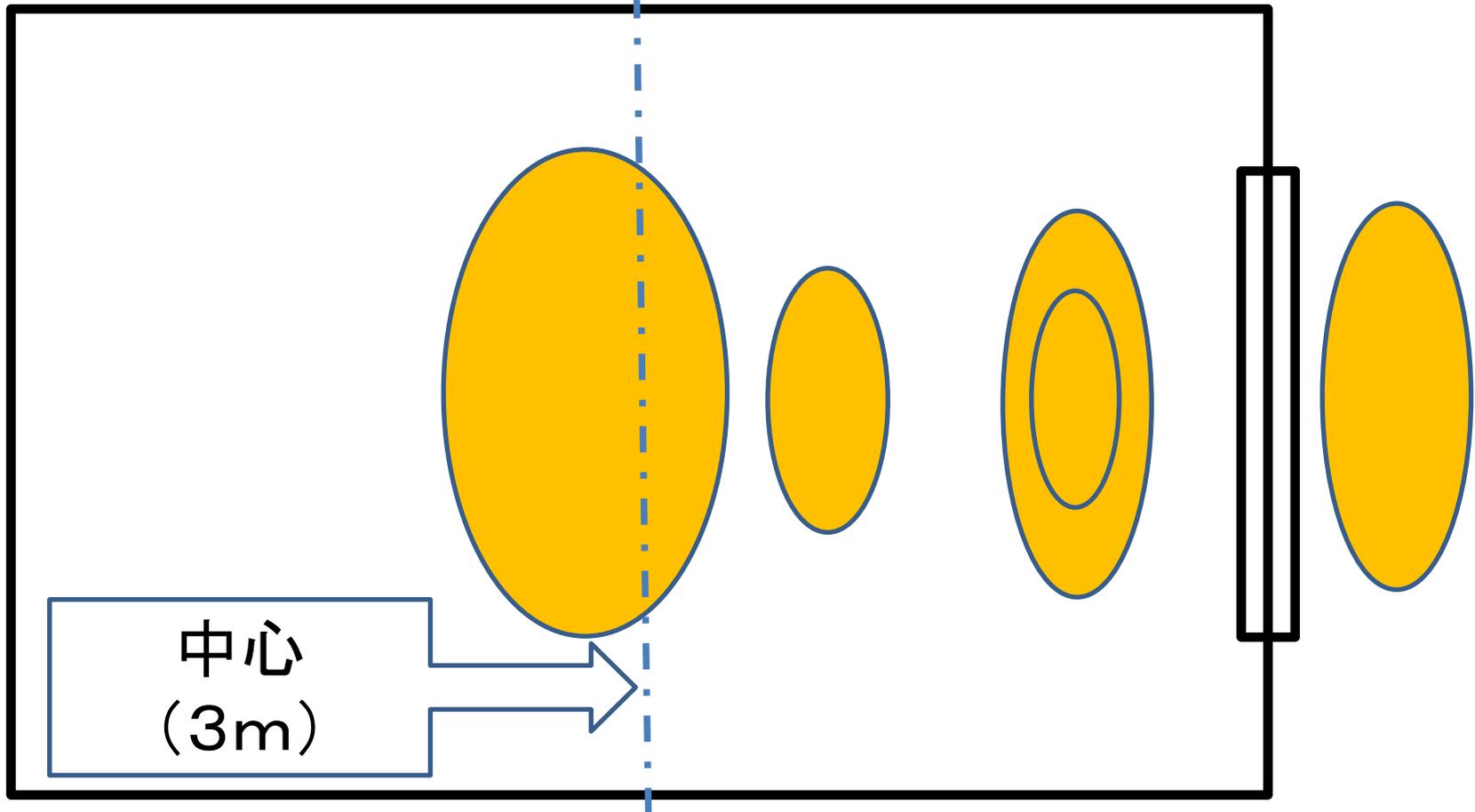
(1~3日に1回程度、見回りを兼ねて)



- 三瓶町では主に柑橘類と米ぬかを使用。
- 三瓶町のイノシシは柑橘類を好むため。
- 柑橘のない時期は米ぬかを使用。

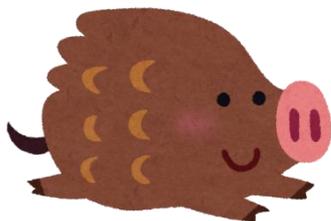
捕獲までのエサの置き方(餌付け)

- ①まずは檻の前に**呼びエサ**を置く
- ②次第に**檻の中**に置く
- ③捕獲前は、(入り口に少し置き、)奥にドッサリ。



捕獲映像

親は警戒感の薄い子が食べるのを
数日見てから入ってくる。



檻は怖いけど
食べたい。

群れ捕獲の様子



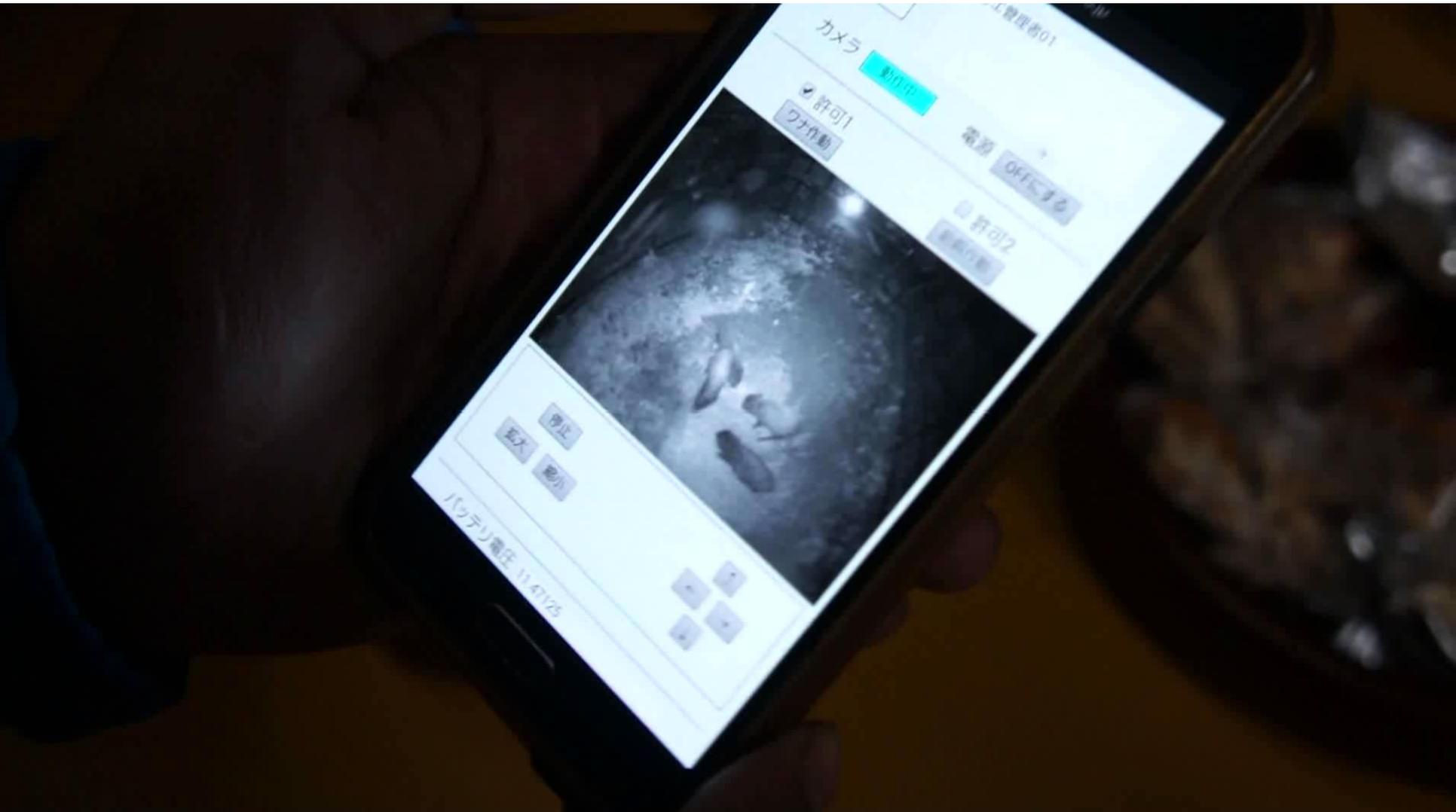
100kg級の捕獲

ハンティングマスター
録画映像



センサーカメラ映像

先月の捕獲時の様子



捕獲後の搬出

- ①搬出用の檻を出入り口にあてる。
- ②出入り口の他の部分を大きな板等でふさぐ。
- ③檻の出入り口を開ける。
- ④イノシシが搬出用檻に入る。
- ⑤搬出用檻の出入り口を閉める。



※檻を搬出しやすい場所に設置することも大切

イノシシは生きたまま搬出

西予市の獣肉加工施設「ししの里せいよ」へ



生きたまま運搬するので、
良い状態での精肉処理が可能に。

遠隔監視型捕獲システムを 使用した捕獲実績

平成27年度

- 捕獲回数13回
- 成獣・・・5頭
- 幼獣・・・22頭
- 合計・・・27頭

平成28年度10月現在

- 捕獲回数5回
- 成獣・・・9頭
- 幼獣・・・1頭
- 合計・・・10頭

蔵貫地区の捕獲体制の変化

檻の日常管理を行っていた

三瓶町4Hクラブは三瓶町全域の組織。

そこで、平成28年9月に

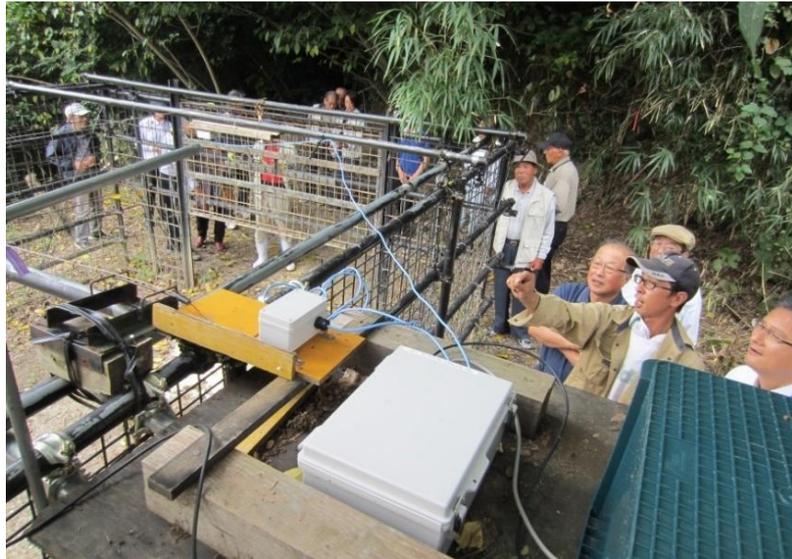
「イノシシM・U・A組合」が設立した。

M(蔵貫村) U(蔵貫浦) A(有太刀)
の3地区のイノシシ捕獲組織。

ロゴマーク →



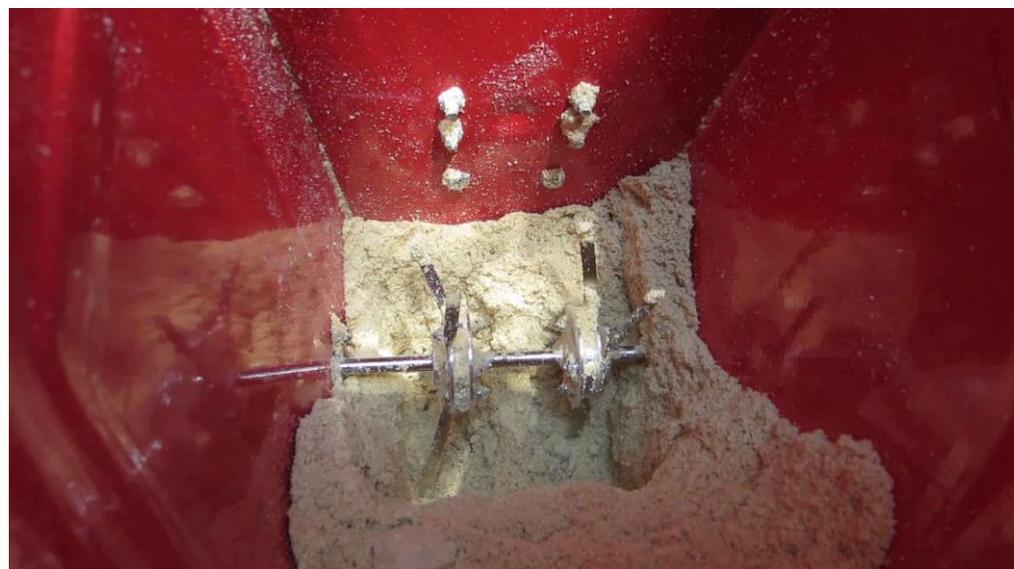
他地区への説明と普及



(野村町大野ヶ原地区での捕獲)



遠隔監視型の自動給餌機の開発



注意点

※簡単に捕獲でき**続ける**わけではない。

仕組みづくり

- 地域の理解が必要。
- 資金や捕獲後の搬出、利用等。
- 日常管理や、トラブル対応をだれが行うのか？

技術面

①檻にイノシシを呼び込むために

- 檻の設置場所を考える。エサを欠かさない。
- 圃場を見回り、入れなくし、檻のエサに誘導する。

②一網打尽にすること

- 捕獲に失敗すると、檻を警戒する個体が増える。
- 群れを確実に把握する。

今後の課題

- イノシシにとって魅力的なエサや置き方の検討
- 檻、扉の形状等の検討
- 檻に入らないイノシシ対策。
（くくり罠等の併用検討）
- 蔵貫地区をモデルとして、
三瓶町内の他地区に波及させたい。