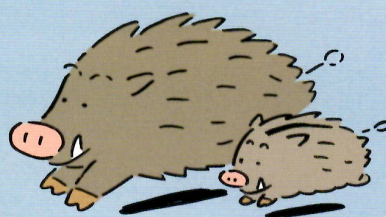


先端技術を活用した農林水産高度化事業「イノシシの生態解明と農作物被害防止技術の開発」

イノシシの行動特性に応じた 防除技術の成果紹介

- 林地（雑木林含む。）の有効利用による獣害抑制技術の開発
- 放牧、嗜好性が低い作物の農地利用による獣害抑制技術の開発
- 集落形態・圃場整備等の地理情報システムを利用した被害情報の分析
- 被害防除に効果的な電気柵（防除柵キット）の開発



イノシシ被害対策技術開発グループ

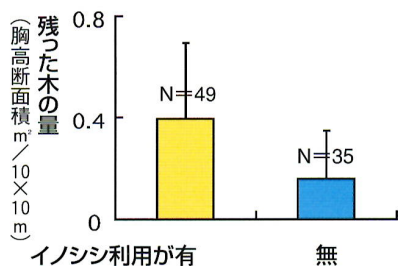
林地（雑木林含）の有効利用による 獣害抑制技術の開発

獣害発生農耕地：利用されていない林地に隣接

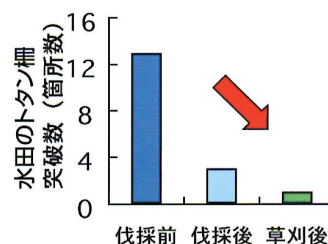
隠れ場から農地にGO！



農地に接する山すその林を伐採！



木の無い所を避けた！



被害が減った！

イノシシは行動圏を変えた！

人と獣の
緩衝地帯を回復！



伐採あとの管理の省力化に、ウシ・ヒツジの放牧や山菜の栽培が有効

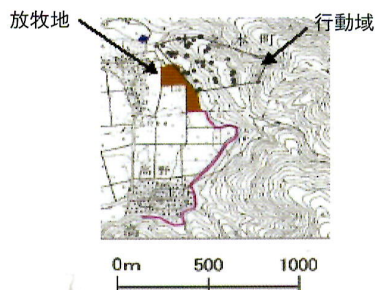
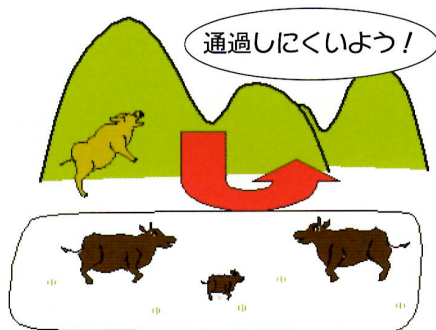
注意点

- 伐採は、なるべく明るく開けた状態にするほど効果が高いですが、すべての木を伐らなくても効果があります。見通しがきくことが重要です。
- 伐採や放牧の実施には様々な支援メニューが使えるものがあります。相談してみましょう。
- 家畜は飛び越えないよう柵で囲う必要があります。ヒツジやヤギなら間伐材や竹の柵、ウシは電気柵が簡便です。

放牧や低嗜好性作物を利用して イノシシの行動域を制御する

イノシシ被害を防ぐには、森と人里の間に見えざる境界（緩衝地帯）を作ること。
その方法として、山際の農地において放牧や嗜好性が低い作物が利用できないか？

①放牧により山際の耕作放棄地を緩衝地帯に変えると行動域が制限できます。



6年を経ても行動域が農地に拡大せず

②嗜好性が低い作物を作付けると、餌場としての魅力を下げることができます。



シシクワズを山際の水田に作付ける。

シシクワズ作付田における出現、侵入および被害状況

	2005年	2006年
試験地付近の出現頻度 注② (頭/日)	0.2	0.6
侵入回数 注③ (回)	2	4
踏み荒し率 注④ (%)	1 (1) 注⑤	50 (1) 注⑤
穂の食害率 注④ (%)	0	1

注① 試験地20a1筆すべてにシシクワズを作付け、調査。
注② 赤外線カメラに撮影された延べ個体数/カメラ稼働日数。
注③ 痕跡調査により確認した農地への侵入回数。
注④ 成熟期で、周辺水田の収穫が終了した時点での達観値。
注⑤ 降伏程度を5段階評価 (0：なし～5：甚)

水稻長芒品種「シシクワズ」を山際の水田1筆に作付け
たら、イノシシの被害をほとんど受けなかった！

2才の飼育イノシシに対する採食試験結果

品目名	残存率①		計	採食行動
	食べずに残した率	一部残した率		
タカノツメ	100	0	100	しきりに臭いを嗅ぐが食べると吐出す
ゴボウ	100	0	100	あまり興味を示さない
シヨウガ	100	0	100	あまり興味を示さない
シソ	100	0	100	
白ネギ	100	0	100	
ウコン	100	0	100	
ミンソト	100	0	100	しきりに臭いを嗅ぐが食べない
コンニャク	96	4	100	食べても吐出し、その後は食べない
パウリカ	96	4	100	臭いを嗅ぐが食べない
トウガラシ	92	8	100	少し噛んで種子を食べる個体あり
ピーマン	92	8	100	少し噛んで種子を食べる個体あり
ニンニク	96	0	96	しきりに臭いを嗅ぐが食べない
パジル	88	0	88	1回目食べる個体あるが2回目食べない
ニガウリ	63	21	84	
ニガウリ	55	33	88	果内部と種子を食べる
アスパラガス	58	42	100	
タラノメ	38	4	42	
ミョウガ	36	5	41	
セロリ	4	13	17	
オクラ	8	0	8	



シソ、ミントなどを法面に作付けたら、そこをほとんど
通過することはなかった！

注意点

- 放牧や嗜好性が低い作物を作付けすれば、必ずイノシシの被害が防止できるということではないので、他の防除技術との組み合わせにより総合防除を行う必要があります。
- 嗜好性が低い作物は、山際からどれだけの幅に作付けすればよいかなどは不明のため、地域に導入する際には、実証圃場で検討してください。

イノシシの被害情報をGIS (地理情報システム)で分析する

イノシシによる農作物被害はどこで発生しているのか？

<マクロ>

島根県農業共済組合連合会提供による稲作被害情報をGISで分析。

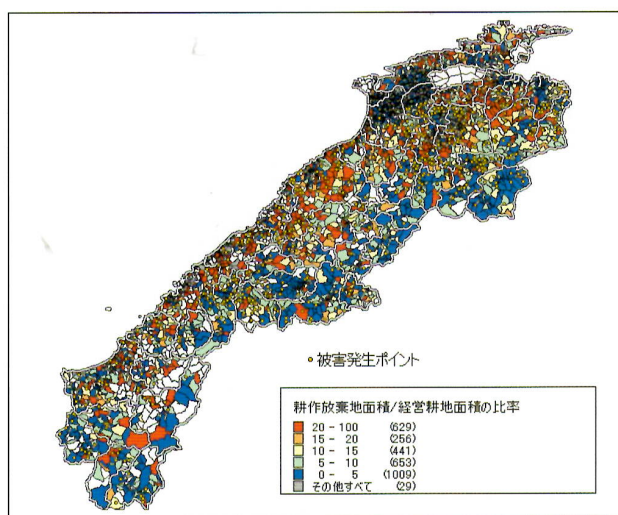
<ミクロ>

島根県大田市川合町などにおいて集落におけるイノシシ被害の発生状況を把握。

その結果は…

マクロ分析

・耕作放棄地率が高い地域においてイノシシ被害が多くみられます。



島根県における耕作放棄地とイノシシ被害(2000年)

ミクロ分析

・谷の奥部や山際など条件が不利な圃場で被害が発生しています。



島根県安来市におけるイノシシ被害の発生ポイント

被害対策を行う上での ポイント

■条件が不利な圃場を個人の管理に任せると耕作放棄地が発生しやすい。耕作放棄地はイノシシ被害を誘発するので土地利用計画を集落等で立てることが重要！

イノシシの行動特性を利用した 新たな電気柵

電気柵の問題点…電気の流れやすい鼻先に電線が接触しないと電気ショックを受けません。



電線が額に触れているので
電気ショックを受けない。



鼻先に電線が接触することで
電気ショックを受ける。

電気柵に対するイノシシの行動特性

碍子を付けた支柱と付けない支柱を設置し、それ
に対する飼育イノシシの行動を観察したところ…



電気柵に接近する際は
碍子に強く興味を示す。



表 碍子の有無による支柱への接触回数の差

	碍子有	碍子無	χ^2 -test	
Aタイプ	40	15	11.36	P<0.001
Bタイプ	35	10	13.89	P<0.001

通電性碍子を使った電気柵(試作品)



この部分が
通電する。

通常は非通電性である碍子に通電性を持たせること
によって、より効果的にイノシシに電気ショックを与える仕
組を考案しました。

注意点

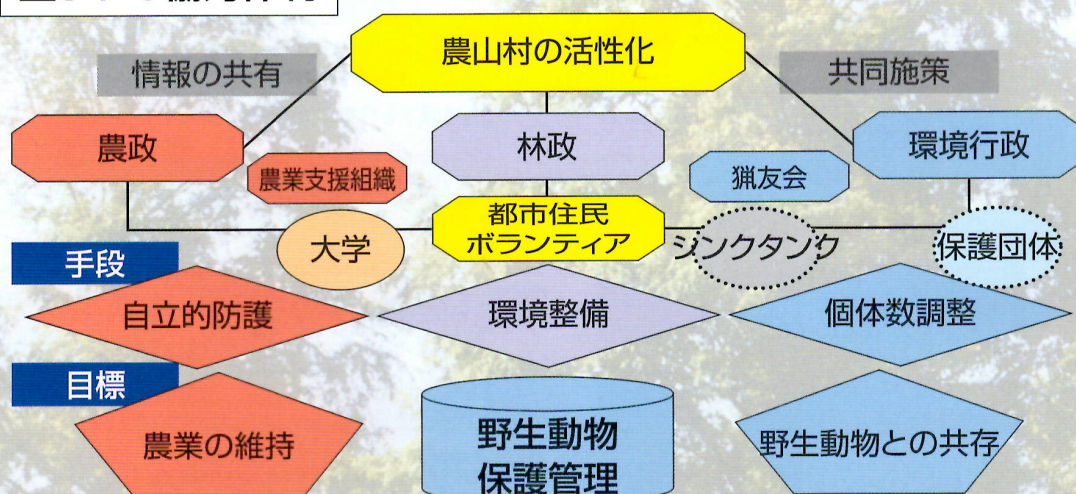
- 通電性碍子を使った電気柵は「獣害防止用電気柵」として平成18年9月26日に特許出願しました。
- 通電性碍子は商品化に向けて、碍子の形状(イノシシにより興味を持たせる形へ)等を検討中です。

コラム：農作物被害対策に有効な捕獲を

野生動物との共存を前提に、鳥獣による被害の軽減対策が都道府県によって実施され、科学的根拠を基に有効な被害対策を計画に組み込むことが求められています（特定鳥獣保護管理計画）。予算が限られる中、捕獲数達成一辺倒の対策は有効ではありません。捕獲で確実に農業被害を減らすためには、関係者の情報共有と共同施策が必須となります。特定計画の趣旨に沿って、農業者、農業支援団体、普及指導員、自治体職員等が現場の情報を共有し、被害・狩猟の統計、実態調査など科学的根拠をもとに鳥獣行政、農政に反映させる体制を早急に構築すべきだと考えます。

（近畿中国四国農業研究センター 鳥獣害研究チーム 竹内正彦）

望まれる協力体制



問い合わせ研究機関名

（独）近畿中国四国農業研究センター鳥獣害研究チーム

TEL：0854-82-0060、FAX：0854-82-0060

（独）滋賀県立大学環境科学部環境生態学科

TEL：0749-28-8303、FAX：0749-28-8461

島根大学教育学部共生社会教育講座人文地理学研究室

TEL・FAX：0852-32-6107

島根県中山間地域研究センター鳥獣対策グループ

TEL：0854-76-3818、FAX：0854-76-3758

滋賀県農業技術振興センター湖北分場

TEL：0749-82-2079、FAX：0749-82-4759

平成19年2月発行

●編集責任者

（独）農業・食品産業技術総合研究機構

近畿中国四国農業研究センター

滋賀県農業技術振興センター湖北分場