

短報 集落営農組織が主体となって取り組んだ
イノシシの被害対策とその効果

梶 誠吾・小沼 仁美

鳥根県中山間地域研究センター研究報告第15号別刷

令和元年9月

集落営農組織が主体となって取り組んだ

イノシシの被害対策とその効果

梶 誠吾*・小沼 仁美

Counter Measure against and Effect of Wild Boar Damage at Mainly
on Community-based Farming Group

KAJI Seigo* and ONUMA Hitomi

要 旨

2015年には、島根県飯南町長谷地区ではイノシシによる水稻への被害が深刻化していた。そこで、2016年にはそれまで所有者毎に設置・管理していた電気柵を営農組合で一括して設置と管理を行う体制の構築を試みた。電気柵とワイヤーメッシュ柵の設置場所を地図化することによって、管理を容易にした後、電気柵の講習会を実施して組合員の技術向上を図った。2017年には、電気柵の管理目標値を設定して、適正管理していくための意識向上を図った。2018年には、イノシシ1頭にGPS発信器を装着し、行動追跡調査を行って侵入防止柵の効果を検証した。GPS発信器を装着したイノシシは、電気柵を適正に管理した水田へは侵入することはなかった。また、毎年水稻の収穫後には被害対策検討会を開催して、被害発生マップの作成や電気柵の管理目標値の達成状況などを情報共有した。そして、2016年～2018年には、これらの取り組みによって、被害を大きく減少させることができた。さらに、営農組合員の意識にも変化が生じて、隣接地区への波及効果も認められた。

キーワード：イノシシ，被害対策，電気柵，集落営農組織，講習会

I はじめに

島根県でのイノシシによる水稻への被害は減少傾向にあるが、依然として中山間地域の深刻な課題である。イノシシ対策においては、侵入防止柵の設置後に管理体制を構築して、継続した維持管理を行うことが重要である（小宮ら，2018）。本県では、2016年から新たな農林水産業・農山漁村活性化計画第3期戦略プランを実施しており、雲南圏域では地域プロジェクト「雲南地域の水田農業の維持・発展プロジェクト」によって、集落営農組織等による地域ぐるみの鳥獣被害防止対策を推進し

ている。このプロジェクトでは、島根県農業共済組合の水稻猪被害状況データを基にして、イノシシの被害が多い4地区を抽出した。いずれの地区とも筆者が鳥獣専門指導員としてイノシシ対策に関わったが、このうち長谷地区において取り組んだ結果を報告する。

II 調査地区の概要

島根県飯南町長谷地区の農事組合法人長谷営農組合（以下、長谷営農組合）は2008年に法人化し、2018年の組合員数は36名である。主要な農業生産

* 島根県東部農林振興センター雲南事務所

物・作付面積は水稲 18.3ha, WCS 稲 2.5ha, 大豆 2.1ha である。ここでは, 2008 年頃からイノシシによる水稲被害が発生し始め, 島根県農業共済組合による被害換算額(以下, 被害金額)と共済金の支払い対象面積(以下, 被害面積)は 2014 年から計上されており, 2015 年には被害金額が 125 万円, 被害面積は 221 a と深刻化した。長谷営農組合が管理する 213 圃場は, 主にワイヤーメッシュ柵と電気柵の設置による対策が行われてきた。このうち, ワイヤーメッシュ柵は受益者によって山側へ直線的に設置され, 草刈りや点検などの管理も共同で行ってきた。一方, 電気柵は所有者毎に設置と草刈りなどの管理が行われてきた。イノシシ対策用の電気柵は, 地上 20cm と 40cm の高さに電線を張ると効果は高い(江口, 2013)が, ここではこの高さが高い場合や設置後に適正な電圧の有無を確認していなかった事例があった。そのため, 多くの水田

にイノシシが侵入して, 被害が発生したと考えられる。

Ⅲ 対策の実行と検証

1. 管理体制の構築

2016 年に長谷営農組合では, 鳥獣被害防止総合対策交付金によって, 電気柵 20km を新たに直営施工で設置することになった。そこで, 2015 年までは設置・管理を所有者毎に行っていた電気柵を営農組合で実施する体制の構築を試みた。また, 電気柵等の設置場所を地図化することによって, その管理の実施を容易にした(図 1)。

2. 電気柵に関する研修会の実施

2016~2018 年には, 鳥獣専門指導員である筆者が講師となって, 年 1 回の電気柵に関する講習会を実施した。2016 年は組合員 21 名が参加して, 電

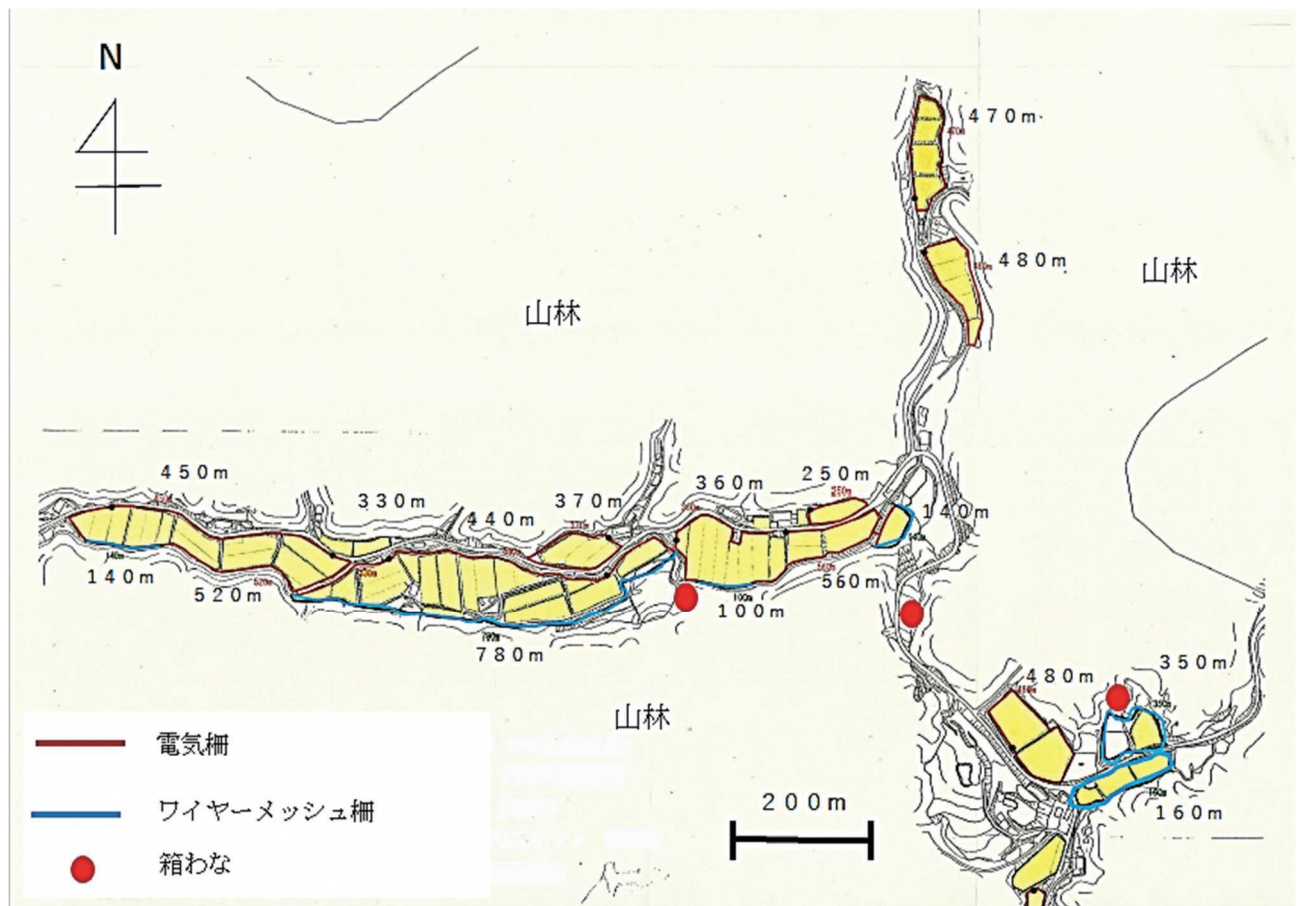


図 1 長谷地区の防護柵等の設置場所(一部抜粋)

気柵の適切な設置方法を学んだ。2017 年は組合員 15 名が参加して、電気柵の間違え探しクイズを行った。また、2018 年は隣接地区の農家も含めて 19 名が参加し、電気柵の販売メーカーを招いて、電気柵の仕組みや使用方法について学んだ。このように、講習会の内容を工夫して、電気柵の設置と管理技術の向上を図った。

3. 電気柵の管理状況調査と目標値の設定

2017 年 8 月に長谷営農組合が管理している 55 カ所の電気柵（電牧器ごとの単位）の管理状況を調査した。長谷地区のイノシシは夜間だけでなく、早朝や夕方の時間帯にも水田に出没した（写真 1）ため、電気柵は常時（24 時間）通電しておく必要があった。また、この地区では田植え直後の 5 月に電気柵を設置するため、イノシシの被害が激しくなる 8 月には電池の消耗や雑草の接触による電圧の低下などによって、効果の低下が懸念された。そこで、本調査では、電気柵に常時通電しているか、4000V 以上の電圧を得られているかの 2 点を調査項目とした。



写真 1 水田（左奥）付近に出没したイノシシ（自動撮影カメラ bushnell トロフィーカム HD3 エssenシャル、時刻 5:36）

55 カ所のうち、常時通電は 20 カ所（36%）で、4000V 以上の電圧が得られた電気柵は 30 カ所（54%）であった。この結果を踏まえて、翌年の管理目標の数値を設定し、電気柵を適切に管理していくための意識向上を図った。2018 年の目標値は、常時通電している電気柵の割合を 60%、4000V 以上の電圧が得られている電気柵の割合を 65%とし

た。

2018 年 8 月に 51 カ所の電気柵で目標数値の達成状況を把握するための調査を行った。常時通電していた電気柵は 35 カ所（68%）、4000V 以上の電圧が得られた電気柵は 34 カ所（66%）と前年より増加して、管理目標の数値を達成した。

4. イノシシによる被害発生と行動追跡調査

管理目標値を設定した 2018 年 7～9 月に長谷営農組合が管理している水田を定期的に現地踏査した結果、イノシシによる被害の発生は認めなかった。また、7 月 10 日～9 月 28 日まで、長谷地区における対策の効果を評価するため、学術捕獲したイノシシ 1 頭（オス、1 歳）に GPS 電波発信器（GLT-01、（株）サーキットデザイン製）を装着し、位置情報を 1 時間間隔で 1 ポイント測位する設定にして放獣した。

このイノシシの行動域は 3.1km²（最外郭法）で、7 月は耕作放棄地に、8 月は箱わなの周辺に滞在することが多かった（図 2）。9 月になると、電気柵で囲われた水田付近に滞在することが多くなったが、水田への侵入と被害発生は認めなかった。なお、このイノシシは、9 月 11～27 日に別の法人が管理する水田 1 カ所に侵入したが、この水田に設置してあった電気柵には電圧がまったくなかったことを確認した（図 3、写真 2）。

5. 被害対策検討会と捕獲状況

2016 年から 2018 年には、水稻収穫後に毎年 1 回（11～12 月）、組合員への情報フィードバックを目的とした被害対策検討会を開催した。2016 年は、2015 年の被害発生マップを作成して、イノシシによる被害状況と電気柵等の効果についての情報共有を図った（図 4）。2017 年は、被害発生マップによる情報共有と電気柵の管理状況の調査結果を報告して、2018 年の管理目標値の設定につなげた。また、2018 年は、イノシシの行動追跡調査や電気柵の管理目標値の達成結果を報告した。このように、被害対策検討会では組合員間の情報共有や管理目標値の設定と達成状況を確認し合っ、イノ

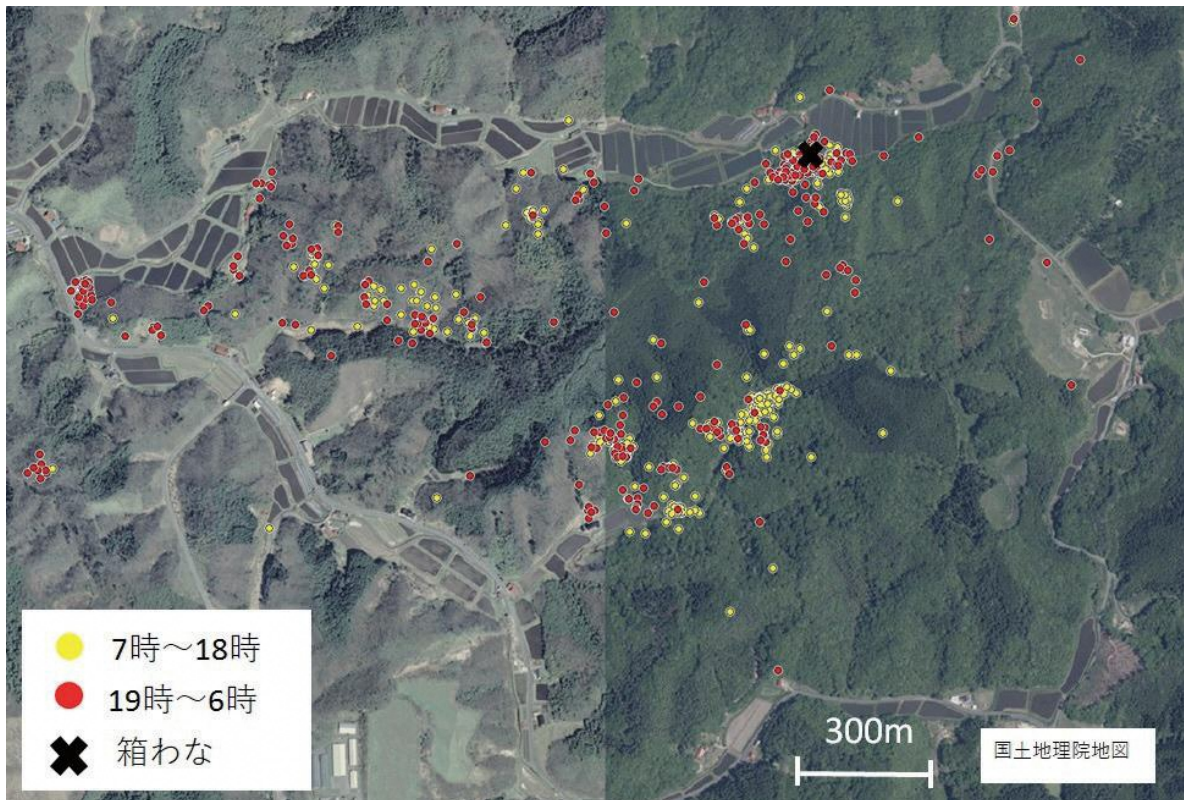


図2 昼夜別のイノシシのGPSによる位置

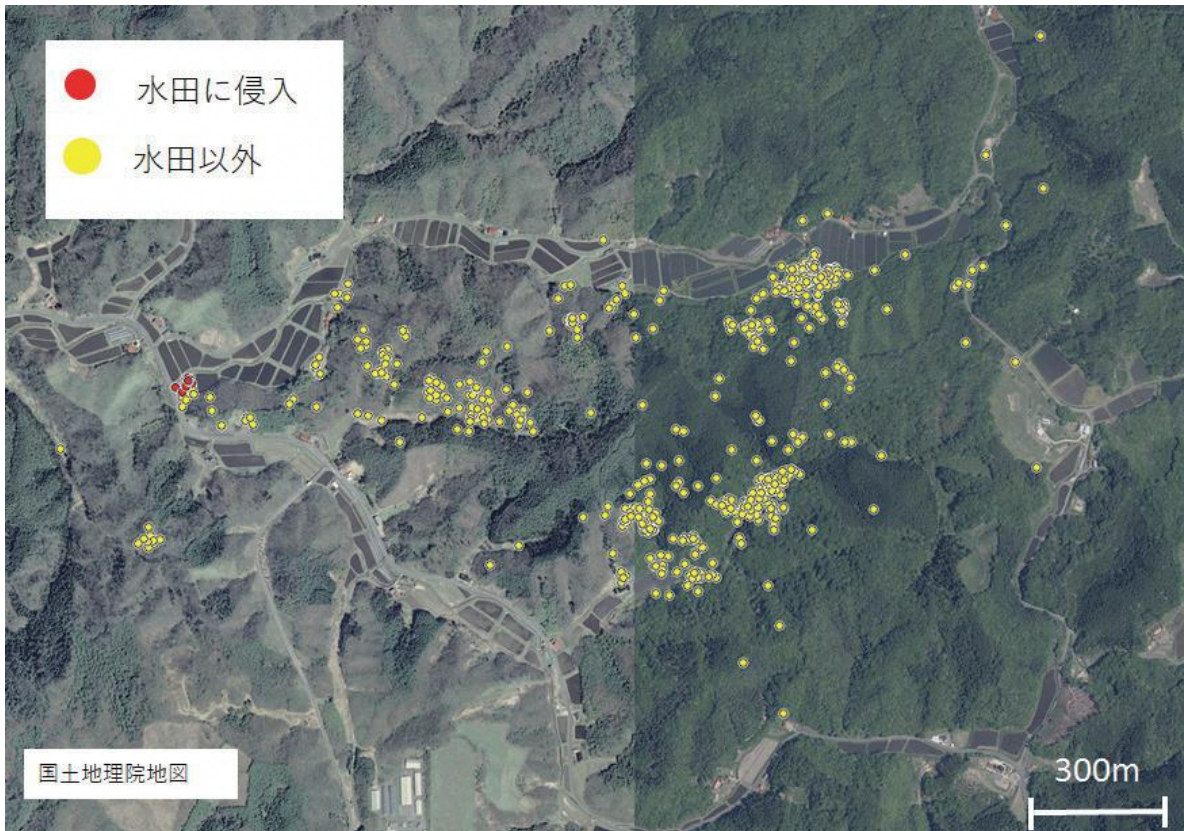


図3 水田内と水田外のイノシシのGPSによる位置



写真2 GPS発信器を装着した放獣個体によって被害が発生した別法人の水田

シシの対策を継続していくためのモチベーションの維持につなげた。

なお、この地区では、組合員1名が鳥獣被害対策実施隊員としてイノシシを捕獲していて、2016～2018年の3年間に箱わなで合計43頭を捕獲した。

IV 対策の成果

長谷地区で農業共済の対象となったイノシシによる被害は、2014年には被害面積87a（被害金額55万円）、2015年には被害面積221a（被害金額125万円）と増加傾向にあった。しかし、長谷地区では雲南地域プロジェクト（集落営農組織による被害対策）を推進した効果によって、2016～2018年は被害をまったく認めなかった。また、組合員への聞き取り調査では、対策の実施前は「組合員であっても他人の被害対策に関わりにくかった」、「電気柵の設置の仕方を理解していない人が多かった」などの意見が多かった。しかし、講習会の受講後は、「電気柵の設置の仕方に詳しくなって、他人の被害対策に関わりやすくなった」、「電気柵の設置位置をより効果のある場所へ移動できた」など、積極的な意見が出るようになって、意識の変化を実感することができた。

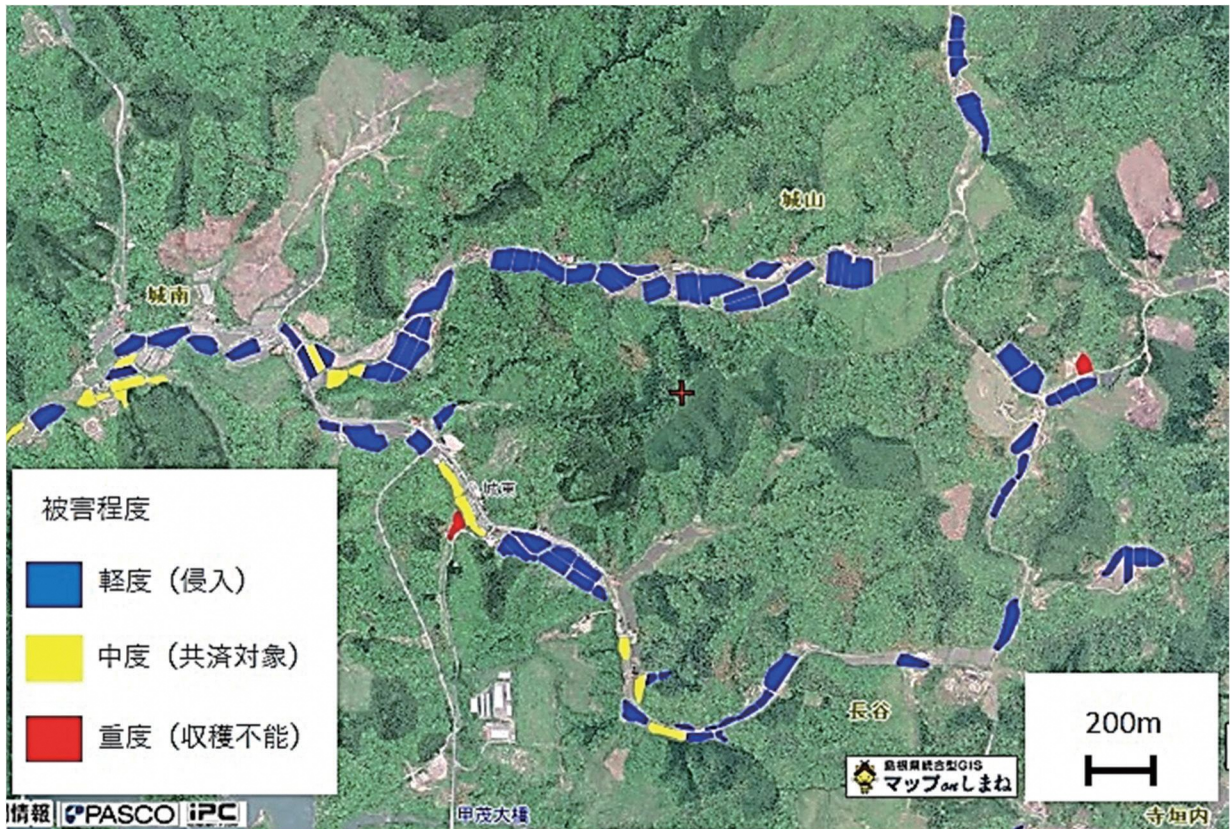


図4 2015年の長谷地区でのイノシシによる被害発生マップ

また、長谷地区と隣接する地区の営農組合から電気柵の研修会の講師として招かれるなど、近隣地区への波及効果も生まれた。

V まとめと今後の課題

長谷営農組合では、総延長 20km の電気柵を新たに設置した。そして、①電気柵の設置場所の地図化、②営農組合による管理体制の構築、③研修会による電気柵の設置と管理技術の向上、④電気柵の管理目標値の設定、⑤被害発生マップを活用した情報の共有化が実施された。これらの実行によって、イノシシによる被害発生を大きく減少させることができた。

今後の課題として出された意見の一つに、「研修会に参加したことのある組合員は、研修会や被害対策の検討会に毎回参加するようになったが、これまでに参加したことがない組合員はこれらの集

まりに参加しにくくなっている可能性がある」があった。そのため、組合員全員が参加しやすい雰囲気づくりを心掛けるなど、組合員間の技術レベルの平準化を図っていく必要があると考えられた。

今後は、イノシシの被害が発生しやすい7～9月に、電気柵の常時通電と4000V以上の電圧維持がいずれも100%になることを目指して指導をしていきたい。

引用文献

江口祐輔 (201) イノシシの行動研究にもと

づく被害対策哺乳類科学 53 (1) : 141-143.

小宮将大・菅泰弘・金森弘樹・澤田誠吾 (2018) 島根県におけるイノシシの生息実態調査 (IV) - 第三期 (2012～2016 年度) の「特定鳥獣管理計画」のモニタリング. 島根中山間セ研報 14 : 15-24.