

**[成果情報名] 集落ぐるみの追い払いの進展によるサルの出没や遊動域の変化**

**[要約]** 「対目撃追い払い率」、「農家参加率」、「予防的追い払い率」で表す「集落ぐるみの追い払い指数」が向上した集落では、集落へのサルの接近回数が減少し、その遊動域も変化する。

**[キーワード]** 獣害、サル、追い払い、遊動域、GPS、追い払い指数

**[担当]** 三重農研・経営植物工学研究課

**[代表連絡先]** 電話0598-42-6356

**[区分]** 関東東海北陸農業・病虫害（鳥獣害）

**[分類]** 行政・参考

---

**[背景・ねらい]**

サルによる農作物被害対策には、集落ぐるみの追い払いが効果を発揮することが既往の研究で示されているが、被害地域で集落ぐるみの追い払いの実践を促すには、集落ぐるみの追い払いにより、サルの集落への接近や遊動域が実際に変化することを実例として示すことが効果的である。そこで、集落ぐるみの追い払いを開始する前後年のサルの遊動域を調査し、追い払いによるサルの行動変化を確認する。

**[成果の内容・特徴]**

1. 対象とするサル群はI市O地区8集落を主なエサ場として遊動している群れであり、個体数は55～60頭である。また、集落Aはこの群れの遊動域の西端に位置する。
2. 集落Aでは平成21年6月頃から集落の体制整備を進め、「集落ぐるみの追い払い」に取り組んでいる。その他の集落では個々の追い払いのみであり、集落が一体となった「集落ぐるみの追い払い」は実施できていない。
3. 平成21年6月と、平成22年5月に、集落A～Fの全戸を対象とし、過去1年間のサルの目撃回数、追い払いの実施状況についてアンケートを実施した。この結果に基づいて、集落毎の追い払いの取り組みを指数化した。その結果、集落Aの集落ぐるみの追い払い指数は49から73に向上したが、その他の集落はほぼ横這いとなっている(表1)。
4. 集落Aが集落ぐるみの追い払いを始める前の平成20年と、実施後の平成22年に、VHF発信器付き首輪またはGPS付き首輪を装着した群れ内のメス個体の位置を調査し、その位置を地図上に記す(図1、2)。そして、農地と森林の境界線から100m以内、200m以内、集落の境界線以内にそれぞれポイントが位置した回数を計測すると、集落Aではサルの接近が大幅に減少しており、このサル群が集落Aを避け、遊動域が変化したことが示される。(図2)。
5. 集落AからFでは、農地の面積や栽培状況、サルに効果を持つ柵やネットの設置状況に大きな変化はなく、大規模な捕獲も実施されていないことから、遊動域の変化は集落Aが実施した集落ぐるみの追い払いの効果であると考えられる。
6. 集落ぐるみの追い払いを実施した集落Aとそれ以外の集落の集落ぐるみの追い払い指数には明確な差があり、集落ぐるみの追い払い指数により、集落ぐるみの追い払いの進展の程度を把握することができる。

**[成果の活用面・留意点]**

1. 集落Aで合意形成がなされた「集落ぐるみの追い払い」とは、(1)集落内でサルを見た場合は必ず追い払う (2)集落の誰もが追い払う (3)サルの侵入した場所に集まって複数人で追い払う。というものであり、(1)～(3)を現す指標として、それぞれ「対目撃追い払い率」「農家参加率」「予防的追い払い率」を算出した。
2. 個体数がこれ以上で、群れの遊動域の中央部に集落が存在する様な状況下での効果については、今後、さらなる検証が必要と思われる。
3. この結果は、集落ぐるみの追い払いによるサルの被害軽減効果を示す結果として、集落での農作物被害防除対策に活用できる。

[具体的データ]

表1 追払い実施状況

|        |             | 集落A  |    | 集落B  |    | 集落C  |    | 集落D  |    | 集落E  |    | 集落F  |    | 集落G  |    | 集落H  |    |
|--------|-------------|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|
|        |             | 前    | 後  | 前    | 後  | 前    | 後  | 前    | 後  | 前    | 後  | 前    | 後  | 前    | 後  | 前    | 後  |
| 集落の状況等 | 農家戸数(戸)     | 27   |    | 17   |    | 20   |    | 33   |    | 31   |    | 22   |    | 26   |    | 30   |    |
|        | 回答農家戸数(人)   | 27   | 27 | 14   | 17 | 17   | 16 | 33   | 33 | 24   | 21 | 17   | 17 | 20   | 21 | 28   | 28 |
|        | 耕地面積(ha)    | 21.5 |    | 16.1 |    | 11.1 |    | 24.1 |    | 24.0 |    | 12.7 |    | 13.9 |    | 21.6 |    |
|        | 水田面積(ha)    | 20.6 |    | 15.7 |    | 10.6 |    | 20.6 |    | 22.5 |    | 11.6 |    | 12.9 |    | 20.2 |    |
|        | 畑地面積(ha)    | 0.8  |    | 16.2 |    | 0.5  |    | 0.2  |    | 1.5  |    | 1.2  |    | 0.2  |    | 1.3  |    |
|        | 耕作放棄地(ha)   | 1.0  |    | 0.3  |    | 0.9  |    | 1.0  |    | 0.5  |    | 0.0  |    | 0.5  |    | 0.3  |    |
| 追払いの状況 | 65歳以上農家率(%) | 29.3 |    | 28.6 |    | 26.9 |    | 32.0 |    | 41.0 |    | 31.5 |    | 34.5 |    | 25.7 |    |
|        | 対目撃追払い率(%)  | 48   | 71 | 31   | 41 | 42   | 41 | 58   | 55 | 56   | 43 | 53   | 41 | 48   | 52 | 48   | 52 |
|        | 農家参加率(%)    | 58   | 81 | 61   | 58 | 34   | 39 | 61   | 66 | 62   | 57 | 47   | 46 | 55   | 60 | 30   | 36 |
|        | 予防的追払い率(%)  | 42   | 68 | 52   | 46 | 40   | 44 | 51   | 31 | 32   | 26 | 38   | 33 | 54   | 38 | 67   | 64 |
|        | 集落ぐるみの追払い指数 | 49   | 73 | 48   | 48 | 39   | 41 | 57   | 51 | 50   | 42 | 46   | 40 | 52   | 50 | 48   | 51 |

注1) 「追払いの状況」の調査方法についてはH 20、21 年度関東東海北陸病害虫推進部会の成果情報を参照のこと  
 注2) 「対目撃追払い率」=集落の1年間の追払い回数/集落の1年間のサル目撃回数×100  
 注3) 「予防的追払い率」=被害に遭う前にサルを追払った回数/集落の1年間の追払い回数×100  
 注4) 「農家参加率」=追払い参加農家戸数/農家戸数×100  
 注5) 「集落ぐるみの追払い指数」=(「対目撃追払い率」+「予防的追払い率」+「農家参加率」)/3

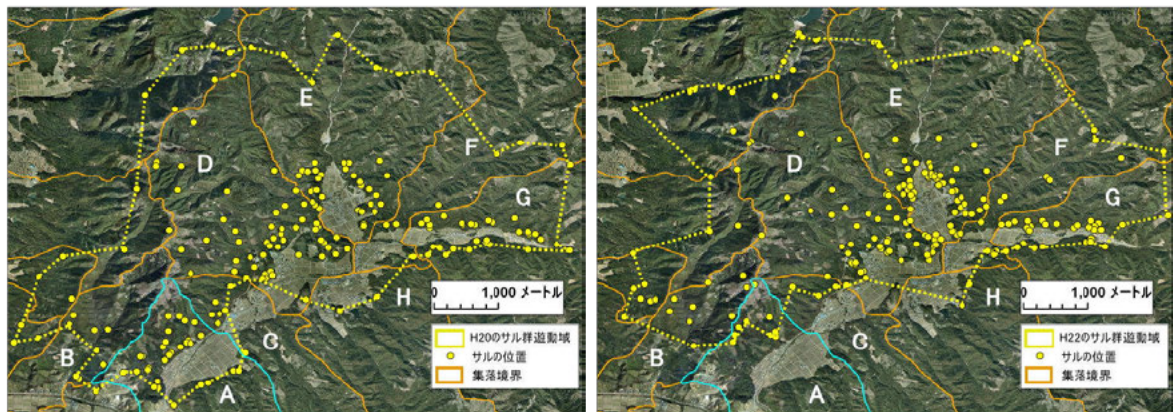


図 1-a H20 年（追払い実施前）の遊動域

図 1-b H22 年（追払い実施後）の遊動域

注) 群れの位置は各年とも2月から11月までの10ヶ月間に週5回、月平均20回、午前10時から正午の間に1回の頻度で測定した。位置の測定は平成20年2月から11月と、平成22年7月から11月はVHF首輪を装着した雌個体を八木アンテナによる方位測定で行い、平成22年2月から6月まではGPS付き首輪による緯度経度情報により行った。

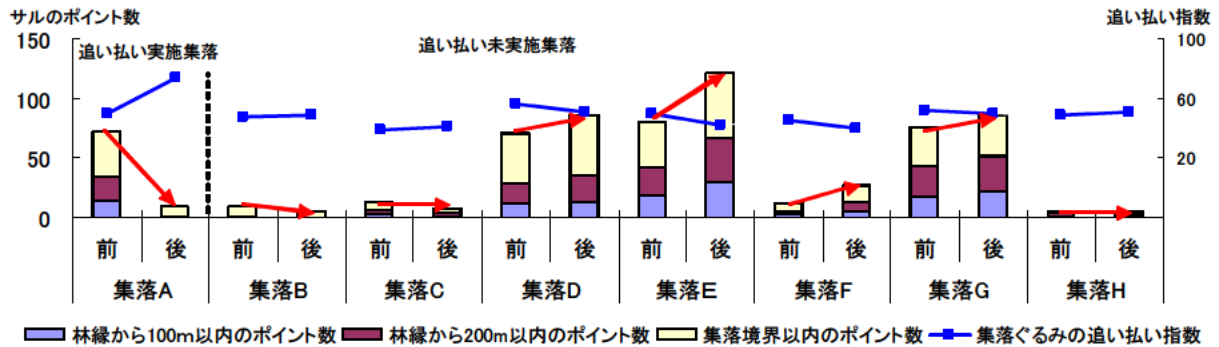


図2 集落ぐるみの追払い指数と集落へのサルの接近回数の変化

注1) サルのポイント数は図1に示したサルの位置を示すポイントの数を計測した。  
 注2) 林縁は図1の航空写真上の農地と周縁林の境界線とし、そこから森林内へ100m、200mの範囲内にあるポイント数をそれぞれ測定した。  
 注3) 集落境界は2005年農業センサスの農業集落地図データをGISにより表記し、その範囲内のポイント数を計測した

(山端 直人)

[その他]

研究課題名：猿害に強い集落の人的および環境要因の解明

予算区分：国費

研究期間：2010年度～2013年度

研究担当者：山端直人、梶谷 齊

