

[成果情報名] 集落ぐるみのサル追い払いによる農作物被害軽減効果

[要約] 集落の合意形成により、全戸が集落を1つの農地と意識した「集落ぐるみでの追い払い」が進展することで、サルを目撃回数や人慣れ程度は改善し、農作物の被害は軽減できる。

[キーワード] 獣害、サル、集落ぐるみ、追い払い

[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] 技術・参考

[背景・ねらい]

サルによる農作物被害を防ぐには、一部の農家のみではなく、集落の全戸が集落を1つの農地と意識し、全戸が集落を守る追い払い方法（以下、「集落ぐるみの追い払い」）が有効であると言われている。しかし、多くの場合は個々による追い払いにとどまり、集落の被害を軽減できた例は少ないことから、その効果を実際に検証することが必要である。

そこで、サルの農作物被害が多発する5集落で、取組前後の被害対策の指標と農作物被害の指標を計測することで、「集落ぐるみの追い払い」の効果を検証する。

[成果の内容・特徴]

1. 実証を行なう全集落でサルの追い払いは実施されているが、その行動は個々が自己の農地のみを守る追い払い方法であり、「集落ぐるみの追い払い」は実施されていない（表1）。
2. 各集落で被害対策研修会等を通じ、表2に示す項目について合意形成を進め、「集落ぐるみの追い払い」を実施する。
3. 実施前後でサルを目撃回数、追い払いへの参加戸数、タイミング、群れの人慣れ程度、被害戸数、被害カ所数等を調査し（表3）、進捗度の指標として(1)「対目撃追い払い率」、(2)「予防的追い払い率」、(3)「農家参加率」を算出する。また被害程度の指標として「被害指数」を算出し、軽減効果を検証する（図1、算出方法は注4を参照）。
4. 集落A～Dでは、「予防的追い払い率」、「農家参加率」、「対目撃追い払い率」がそれぞれ向上している。また、総目撃回数が減少し群れの人慣れ程度にも改善が見られ、結果として、被害カ所数、被害指数ともに実施前より減少している（図1、表3）。
5. 集落Eでは少数の意欲ある住民の個人的な追い払いにとどまったため、「予防的追い払い率」は向上したものの、「対目撃追い払い率」、「農家参加率」はともに向上していない。また、群れの人慣れ程度や目撃回数にも変化は見られず、「被害指数」は減少していない（図1、表3）。
6. 「集落ぐるみの追い払い」の進捗を示す指標として、「農家参加率」「予防的追い払い率」「対目撃追い払い率」が向上することで、サルによる農作物被害が軽減される。

なお、今回の例では、集落Bで最も軽減効果が高く、被害指数は実施前の247から約15%の36に低減している。

[成果の活用面・留意点]

1. この結果は、集落でのサルによる農作物被害防除対策の参考として活用できる。
2. 今回示すデータは調査を行った5集落のものであり、追い払いによる被害防除効果の指標作成には、今後更なる集落調査を重ねる必要がある。

[具体的データ]

表1 実証集落の状況

	集落A	集落B	地区C	集落D	集落E
農家戸数	23	29	193	14	24
農地面積 (ha)	7.1	16.2	129.5	7.1	16.9
水田面積 (ha)	5.62	11.8	116	4.8	13.7
耕作放棄農地率 (%)	24	7	13	16	40
65歳以上農家率 (%)	36	28	29	44	22
主な被害作物 (アンケート調査で最も回答の多かったものを上位3項目記載)	1 果菜類 2 葉菜類 3 果樹	1 果菜類 2 果樹 3 葉菜類	1 果菜類 2 イモ類 3 葉菜類	1 果菜類 2 葉菜類 3 果樹	1 果樹 2 果菜類 3 葉菜類
被害多発月	6～8月	6～8月	7～8月、 2月	6～8月	7～8月、 1月
取り組み以前の被害対策	ネット、 個人での追 い払い	個人での追 い払い	個人での追 い払い	ネット、 個人での追 い払い	個人での追 い払い

注1) 地区Cは7つの農業センサス集落からなる旧村地区で、単一の獣害対策組織で対策を講じているため1つの集落とする。
注2) これら集落に出没するサル群れは全て別々の群れであり、群れの遊動域に「集落ぐるみの追い払い」を実施している集落は存在しない。

表2 集落ぐるみの追い払いに関する取り決め内容

1. 集落を1つの農地と意識し、サルを見たら自分の農地以外でも集落から出て行くまで追い払う。
2. 他の人が追い払い始めるのに気づいたら、自分も参加し複数で追い払う。
3. 追い払いには花火、パチンコ等、複数の威嚇資材を使用する。

表3 追い払いの取組状況と被害等の変化

	集落A		集落B		集落C		集落D		集落E	
	取組前	取組後	取組前	取組後	取組前	取組後	取組前	取組後	取組前	取組後
回答農家戸数	20	23	29	29	74	80	14	14	24	24
追い払い参加戸数 (戸)	11	20	13	29	26	35	8	9	12	10
総目撃回数 (回) (注1)	1441	291	210	125	1034	1463	263	106	370	411
山林内 (回)	21	10	20	23	39	153	5	27	18	82
被害前 (回) (注2)	101	146	10	33	217	453	25	58	64	62
被害後 (回)	464	31	41	21	296	390	68	2	72	45
追い払い回数の合計 (回)	586	187	71	77	552	996	98	88	154	189
群れの人慣れ程度 (注3)	6	3	5	2	6	3	5	2	5	5
被害農家戸数 (戸)	19	16	17	12	30	28	3	4	22	21
被害軽減の効果										
甚大 (箇所)	8	0	10	0	10	8	6	0	9	6
被大 (箇所)	17	0	32	2	20	6	8	4	10	10
被害中 (箇所)	10	5	12	7	21	14	7	3	3	9
箇少 (箇所)	2	9	14	3	9	10	13	0	7	8
所微 (箇所)	1	6	5	1	7	5	0	0	2	1
合計 (箇所)	38	20	73	13	67	43	34	7	31	34

注1) 「総目撃回数」は各回答者が1年間にサルを目撃した回数の和。
注2) 山林内＝「サルが山にいるうちに追い払った」、被害前＝「農地で被害に遭う前に追い払った」、被害後＝「被害に遭ってから追い払った」
注3) 群れの人慣れ程度：1＝集落内には出沒せず、人を見れば逃げる、2＝まれに集落内に出沒し、人との距離が50m程度になると逃げる、3＝移動時、道路を素早く横切ったりする。人との距離が50mあっても逃げない場合がある
4＝道路で座り込んだり毛繕いする。追い払うと逃げるが追い払わないと人を無視する、5＝電線や人家の屋根伝いに移動し、追い払っても逃げない場合がある、6＝家屋内に進入することもある。追い払うと人に威嚇行動をとる
注4) 調査は集落全農家に、取組前の平成18年度、取組年の平成19年度、それぞれ1年間の被害や追い払い行動等について解答を求めるアンケートにより実施した。

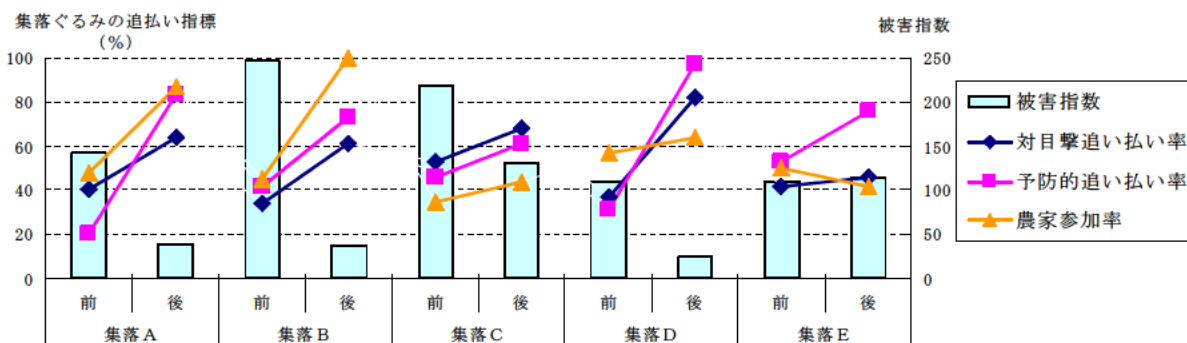


図1 集落ぐるみの追い払い指標と被害指数の変化

注1) 「対目撃追い払い率」＝「追い払い回数の合計」／「総目撃回数」×100
注2) 「予防的追い払い率」＝(「山林内」＋「被害前」)／「追い払い回数の合計」×100
注3) 「農家参加率」＝「追い払い参加戸数」／「回答戸数」×100
注4) 被害指数は、各被害箇所「甚大」＝5、「大」＝4、「中」＝3、「少」＝2、「微」＝1のポイントを乗じたもの計。

[その他]

研究課題名：集落機能を活用した農作物獣害対策技術の確立

予算区分：県単

研究期間：2007年度～2009年度

研究担当者：山端直人、糀谷 斉