

農協系統の獣害対策と地域内外の連携

研究員 藤田研二郎

〔要 旨〕

野生動物による農作物被害について、近年では「地域ぐるみの獣害対策」が推進されている。この動向を踏まえ本稿では、農協系統のかかわる獣害対策について、とくに地域内外の連携に着目した検討を行った。

3つの事例の検討から、次のことが指摘できる。まず地域内の連携について、主体間のつながりを構築し維持する意識的な取組みが必要である。また、つながりの深まりと獣害対策の間の相乗効果をいかにつくり出すかが、対策の継続においてキーとなる。さらに地域外の主体は、新しい知識や技術を地域に持ち込む役割を果たしていた。これらをもとに、獣害対策の連携における農協系統の役割は、さまざまな主体同士を媒介し、現場の活動を促す「中間支援組織」とまとめることができる。

目 次

はじめに

1 獣害対策の最近の動向

- (1) 全国の農作物被害状況
- (2) 獣害対策関連法制の動向

2 地域ぐるみの獣害対策と連携

- (1) 地域ぐるみの対策の推進
- (2) 連携の区分

3 農協系統の獣害対策の事例

- (1) はだの都市農業支援センター
- (2) JAしみず青壮年部
- (3) JA全農・DMMアグリ

4 獣害対策を通じた連携の諸相

- (1) 地域内外に広がる連携
- (2) 中間支援組織としての農協

おわりに

はじめに

野生鳥獣による農作物被害は、多くの地域で深刻な問題となっている。鳥獣被害は、単に収穫量の減少にとどまらず、農家の営農意欲の減退や離農につながり、また結果的に生じた耕作放棄地が鳥獣のすみかとなって、さらなる被害を引き起こす。地域社会の持続可能性にかかわる課題といえる。

鳥獣被害をめぐっては、近年「地域ぐるみの獣害対策」が推進されている。地域ぐるみの対策では、農協も主要な主体の一つとなるが、従来その取組みはあまり注目されてこなかった。こうした問題意識から、本誌2020年6月号では、「地域における獣害対策と農協の役割」と題するレポートを執筆している（藤田（2020））。

本稿も、この問題意識を引き継ぐものである。また、地域ぐるみの対策の推進の反面で、多くの地域では、人口減少・高齢化によって慢性的な担い手不足の状況にある。そのなかでは、地域内外の多様な主体との連携が、効果的に対策を進めるにあたってのキーとなる。そこで本稿では、農協系統のかかわる獣害対策について、とくに地域内外の連携に着目した検討を行う。

以下では、まず獣害対策の最近の動向、地域ぐるみの対策と連携に関する議論を整理したうえで、農協系統のかかわる3つの獣害対策の事例を検討する。それをもとに、獣害対策における連携のあり方、そのなかでの農協系統の役割を考察する。

1 獣害対策の最近の動向

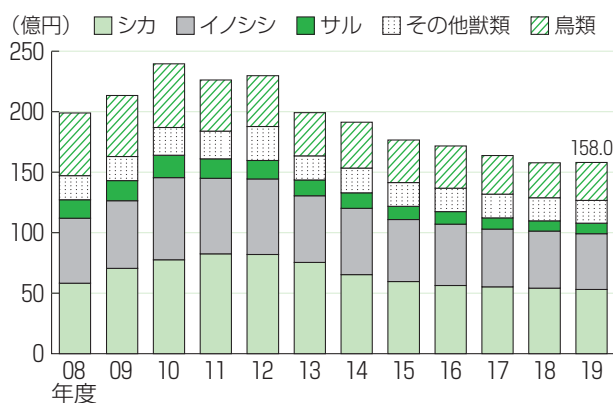
(1) 全国の農作物被害状況

野生鳥獣の農作物被害について、農林水産省が取りまとめた調査結果によると、19年度の全国の被害金額は158億円に上る（第1図）。18年度までは6年連続で前年度比減であったが、19年度はわずかに増加に転じた。

被害状況について、一見するとこの10年ほどで落ち着いてきたようにみえるが、実際にはより多くの被害が発生している可能性がある。

例えば上記の調査では、作付面積に占める被害状況を質問しているが、深刻な被害によって離農ないし作付け自体を減らした^(注1)場合、被害も減ったことになってしまう。また調査に回答したからといって、すぐさま対策がなされるわけではないため、毎年の調査に農家が飽き飽きしてしまい、被害報告をしなくなってしまうといった問題が、

第1図 野生鳥獣による農作物被害状況



資料 農林水産省農村振興局「野生鳥獣による農作物被害状況の推移」

農協関係者へのヒアリングのなかでも聞かれた。

獣類別には、シカの被害が最も多いが、その7割は北海道である。本州以南では、イノシシ、シカ、サルの順で被害が多い。とくにイノシシは、イネ、果樹、野菜、いも類など、農作物全般で被害を起こしている。

(注1) この点については、従来の作付面積に占める被害状況ばかりでなく、鳥獣被害による耕作放棄地の面積等も調査しなければ、被害の全容をつかむことができない。

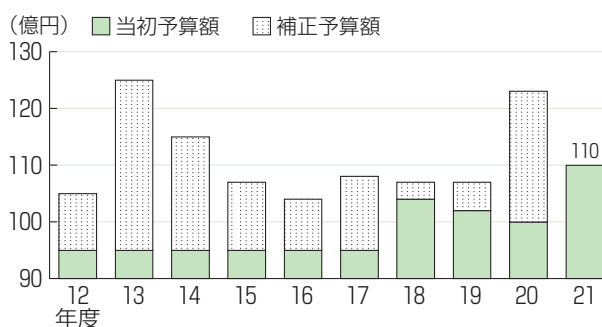
(2) 獣害対策関連法制の動向

獣害対策に関連する法制度は、主に鳥獣保護管理法と鳥獣被害防止特措法（以下「特措法」という）の2つがある。それぞれの制度の特徴は、藤田（2020）で紹介しているため、ここではより対策の現場にかかわり、予算面でも額が大きい特措法について、最近の動向をまとめておく。

特措法は、市町村が中心となって対策に取り組むよう、07年に制定されたもので、地域の被害防止計画を策定した市町村に対して、国が財政上の支援を講じることとなっている。多くの地域では、この事業実施主体として、行政の担当部署や地元猟友会、農協等からなる対策協議会を設置している。

上記の財政上の支援に当たる鳥獣被害防止総合対策交付金について、近年の予算額の推移をまとめたのが第2図である。当初予算額については、18年度から100億円を超えており、21年度は110億円と、前年度比で10億円程度の増加となった。

第2図 鳥獣被害防止総合対策交付金予算額の推移



資料 農林水産省農村振興局「鳥獣被害の現状と対策(令和3年4月)」

この交付金の事業では、侵入防止柵等の整備やICT等を用いた捕獲技術の高度化の支援のほかに、とくに21年度は、捕獲頭数の増加に応じた活動経費の上乗せ支援や捕獲サポート体制の構築、またジビエカー等の簡易な一次処理施設の整備、ならびに捕獲者・処理加工施設・実需者等が一体となったコンソーシアム方式での活動の支援といった、ジビエフル活用に向けた取組みが強化されている。

2 地域ぐるみの獣害対策と連携

(1) 地域ぐるみの対策の推進

鳥獣被害をめぐる議論では、近年「地域ぐるみの獣害対策」が重視されている。地域ぐるみの対策とは、地域の多様な立場が一体となって、主体的に取り組むような対策のあり方を意味する。^(注2) こうした対策が推進される背景には、次のことがある。

獣害対策では、従来の捕獲に頼った対策の問題が指摘されてきた。捕獲は、シンプルでわかりやすく古典的な方法であるため、

被害農家からの要望として多いが、加害個体を特定して捕獲することは難しく、被害軽減に及ぼす効果は限定的とされている(鈴木(2013))。

また捕獲優先の対策では、多くの場合、行政が主導し猟友会等が実施する体制となる。そのなかでは、対策が行政まかせになりがちで、結果として「農業関係者が参加できない環境が作られてきた」「被害者である当事者(農業者)抜きの対策になってしまう」(江口編著(2018)13頁)ことが問題視されてきた。

一方で地域ぐるみの対策では、捕獲に加えて、集落環境整備、防護の3つを要素とする総合的な対策の重要性が強調されている。このうち集落環境整備とは、農地に隣接する茂み等を刈り払って見通しをよくする緩衝帯の整備、また鳥獣の餌となる稲刈り後のひこばえや放置された柿の木等の除去など、鳥獣を寄せつけない集落の環境づくりを意味する。防護とは、電気柵等の設置による侵入防止、集落全体での追い払いなどを指す。

これらの対策を総合的に実施するためには、従来の行政や猟友会等ばかりでなく、幅広い主体の積極的な関与が必要である。そのなかでは農協系統も、重要な主体の一つとなる。

また地域ぐるみの対策では、行政まかせにしない、地域が主体的に取り組む対策が求められる。ただし、人口減少・高齢化のなかで、地域の現場は慢性的な担い手不足の状況にある。そもそも行政まかせの対策

になりがちなのも、この担い手不足が要因の一つである。こうしたなかで対策を進めるためには、多様な主体の連携がキーとなる。

一方で、農協系統による獣害対策の取り組み、またそれを取り巻く連携の諸相は、これまで十分明らかにされていない。今後の取り組みを後押ししていくためにも、先進的な事例について検討しておく必要がある。

(注2) 地域ぐるみの獣害対策に関する先行研究には、自治体の施策との関係について検討した桑原・弘重(2010)、加藤(2018)、住民活力の関係に関する山端・鈴木・室山(2012)、対策の成立要因について分析した布施・鈴木・中塚(2013)などがある。

(2) 連携の区分

以上から本稿では、農協系統のかかわる獣害対策について、とくに他の主体との連携に着目し検討する。ここでは主に連携が地域内にとどまるか、地域外にまで及ぶかについての区分から、事例のポイントを整理したい。

地域内の連携に関して、山端・九鬼・星野(2015)は、集落ぐるみでのサルの追い払いとソーシャル・キャピタルの関係を検討している。ソーシャル・キャピタルとは、地域内での日常的なつきあいの頻度や信頼等の指標によって構成される概念で、「地域の力」とも呼べるものである。分析結果では、ソーシャル・キャピタルが高い集落で対策が進展し、また対策の進展がさらにソーシャル・キャピタルを向上させるという相乗効果が示唆された。このように地域内の連携は、対策自体の実施・継続に関連す

るとみられる。

一方で地域外との連携については、これまでもソーシャル・キャピタル論における「橋渡し型」(パットナム(2006))や、地域づくりにおける「よそ者」の役割(敷田(2009))といった形で議論されてきた。近年では、「関係人口」といった概念も注目されている(小田切(2018))。例えば敷田(2009)の整理によれば、地域外の主体は知識や技術を持ち込む、地域のもつ創造性を引き出すなどの効果をもつとされる。

獣害対策について、地域内でかかわる主体には、市町村、猟友会、農協の組合員組織や集落営農組織など、地域外の主体には、都道府県や農協系統の連合会、資材メーカー、大学などが含まれる。本稿では、これらの主体の連携を念頭に置く。

これらの区分にもとづき、本稿後半では農協系統の獣害対策における連携の諸相について考察していく。

3 農協系統の獣害対策の事例

以下では、農協系統がかかわる獣害対策について、3つの事例を紹介する。これらの事例は、日本農業新聞のデータベース、事前の関係者へのヒアリングなどから選定した。

(1) はだの都市農業支援センター

秦野市は、神奈川県中西部に位置する中核都市で、麦等の穀類や落花生、カーネーションといった花き、また野菜、果樹など

多種多品目の生産が行われている。秦野市を管内とするJAはだのの正組合員数は、20年2月末時点で2,837人である。

JAの正組合員を対象とした調査によれば、20年度の鳥獣被害の被害金額は4,147万円に上り、その大半が果樹と野菜である。果樹や野菜は単価が高く、被害金額全体も増加傾向となっている。獣類別には、4割強がイノシシ、2割がシカ、1割半がハクビシン・タヌキ等による被害である。

秦野市の獣害対策で特徴的なのは、JAはだのと市農業振興課、農業委員会の三者による連携組織「はだの都市農業支援センター」(以下「センター」という)が、対策を担当していることである。このセンターは、市内の農業支援機能の「ワンフロア化」を目的に、05年に設置された(渡部(2014))。このうち獣害対策の担当者は、JAはだのからの出向者であり、JAが中心となって、市全体の対策を主導する体制となっている。センターは、秦野市有害鳥獣対策協議会の事務局も担当している。

このセンターを中心に、各地域の主体的な取組みを促す形で、対策が進められている。管内では、歴史的に農家が生産組合として組織化されており(20年2月末現在120組合)、獣害対策でもこの生産組合が対策の基盤となっている。

例えば捕獲に関しては、生産組合単位で捕獲おりの設置・管理をすることが基本となる。地域におりを設置する場合には、生産組合長とわな猟免許取得者、それ以外の組合員の合意が必要であり、JAがおりを貸

し出す際にも、この合意の有無が貸出の目安とされる。

一般に捕獲おりは、毎日の見回りや餌やり、周囲の草刈り等の負担から、しだいに放置されてしまうことが少なくない。対して管内では、各地域でおりを管理することで、持続的な体制を構築している。

こうした対策にかかわる人材について、JAでは「鳥獣被害対策協力会」を設置している。この協力員は、狩猟免許を取得した組合員からなり、各地域で対策の中心を担う。組合員の免許取得にあたっては、試験事前講習会を開き、更新時にも案内の送付や書類の取りまとめをセンターが行うなど、継続的な人材の育成を図っている。

加えてセンターでは、捕獲講習会を毎年開催しており、この受講者は鳥獣保護管理法上の「従事者」として3年間、ハクビシンやタヌキ等の中型獣類の捕獲にかかわることができるようになる。またイノシシ、シカについても、わなの見回りなど狩猟免許取得者の補助に従事できる。

現在管内では、110人ほどの協力員、220人ほどの従事者が活動し、87基の捕獲おりを管理している。21年度からは、特措法上の「捕獲サポート体制の構築」に関する事業でも、上記の従事者育成の取組みを活用することが計画されている。

また、毎年春秋に「捕獲おり現地検討会」を実施している。これは、管内7地区ごとにおりの巡回を行い、適切な管理を促すものである。巡回には、地域の協力員や従事者ばかりでなく、猟友会や市、県の担当者

も参加し、対策にかかわる関係主体の交流の場となっている。例えば捕獲したイノシシ等の止め刺しは、猟友会に依頼することが多く、定期的な交流によって、そうした依頼がしやすい環境をつくっている。

18年度からは、捕獲おりの餌となる規格外農産物について、協同組合の「相互扶助」の精神にもとづき、地域間での相互供給を図る取組みが開始された。また19年度からは、捕獲頭数に応じた組合員の表彰も開始している。現在では、農家による捕獲頭数が猟友会を上回るまでになっている。

このほかにもセンターでは、総合的な対策の3つの要素に加えた、独自の第4の柱として、鳥獣被害に遭いにくい作物の新規導入を図ってきた。これまでもルバーブやエゴマ等の導入を試み、とくに葉ニンニクについては、19年度に生産者による研究会が発足し、ギョウザやチヂミなどの商品開発に展開している。21年度からは、青パパイヤの導入も予定されている。

センターの連携組織としてのネットワークを生かして、行政に対する働きかけも積極的に行っている。JAでは、毎年春秋に市



捕獲おり現地検討会の様子
(JAはだの広報誌から)

内83会場で座談会を開催しており、組合員の声を行政に届けているほか、電気止め刺しの試験導入を要望し実現してきた。また新技術に関してセンターでは、ドローンを活用した集落環境調査や、センサーによる自動捕獲機器等の導入を進めている。

以上の取組みを通じて、地域の現場で自発的に対策に取り組む農家が育ってきているという。「自分の農地は自分で守る」ための意識づくりが進んでいる。

(2) JAしみず青壮年部

JAしみずは、静岡県静岡市清水区および富士市の一部を管内とする農協である。20年3月末時点での正組合員数は6,465人で、管内ではかんきつを中心に果樹、野菜、花き、茶などの生産が行われている。

鳥獣被害も、かんきつを中心に多い。イノシシに実を食べられたり、枝を折られたりするほか、山間部ではシカ、カモシカ、都市部ではアライグマ、ハクビシン、さらにサル、鳥も含め、ほぼすべての種類の鳥獣被害が発生している。19年度の静岡市の被害金額は7,195万円で、ここ数年は減少傾向だが、離農や作付けを減らしたことによる減少も含まれる。

JAしみずでは、6年ほど前から青壮年部が中心となって、さまざまな獣害対策に取り組んでいる。こうした対策を青壮年部が実施することになった経緯には、次のことがある。

対策以前、青壮年部では、代替わりをするなかで活動が途切れがちになってしまう

ことへの問題意識から、何か継続的に行える事業がないか模索していたという。そのなかで当時、管内の鳥獣被害が深刻になりつつあり、かんきつの生産が盛んな地区で有害鳥獣に関する勉強会が開催された。この勉強会では被害の深刻さ、部員の関心の高さが改めて認識され、青壮年部でも地域課題解決の一つとして、獣害対策に取り組むこととなった。なおJAの営農部でも、青壮年部担当が有害鳥獣担当を兼務しており、対策をさまざまに展開するにあたってキーとなる役割を果たしてきた。

まず青壮年部では、有害鳥獣の知識を得て対策に生かすため、わな猟免許の取得を促す試みを始めた。部員同士が声をかけ合い、一緒になって免許を取得することで、試験対策や更新時の手続きについても情報共有ができる。現在では169人の部員中31人が、わな猟免許を取得している。

また同時に、農地に隣接する放任竹林などを伐採する、緩衝帯の整備事業も開始された。青壮年部では、各年度3haほどの計画で、農閑期にのべ3週間ほど作業をしており、現在までに10か所以上、18haほどの緩衝帯を整備している。緩衝帯によって見通しをよくすることで、イノシシの侵入が減少するという効果があった。

18年8月には、伐採した竹を活用して、いかだレースを開催した。これは、青壮年部の取組みを内外にPRするために企画されたもので、ほかにも小学生対象のフットサル大会で、竹ぼっくりをつくるといったイベントも実施している。

これらの取組みを通じて、地域のなかでも青壮年部の取組みに対する期待は高まっていた。なかには、高齢化で対策が難しい基盤整備地の土地改良区から、対策を依頼されることもあった。この基盤整備地での対策では、電気柵を設置することになった。そこで、JAの青壮年部担当のつながりを介し、よりよい資材がないかとメーカーに相談するなかで生まれたのが、複合電気柵の共同開発である。

従来イノシシ等の大型獣類向けの電気柵と、アライグマ・ハクビシン等の中型獣類向けのものとは、資材が別であった。一方で開発した複合電気柵は、柵下部のワイヤーメッシュを細かくする、電線の位置を変えることによって、両者に対応できるようになっている。この基盤整備地の対策では、7年かけて外周を囲む計画であり、20年度は700mを施工した。なおこの複合電気柵は、現在一般にも販売されている。

JAしみず青壮年部は、20年2月にJA全青協の全国大会でこれらの事例を発表し、優秀賞を受賞している。



複合電気柵の設置の様子
(JAしみず広報誌から)

以上の取組みは、青壮年部が主体となって進めていったものだが、そのなかでは地域の他主体との連携も欠かせない。例えばわな猟免許取得や緩衝帯の整備、電気柵の設置では、行政の補助が活用されている。また青壮年部の取組みを通じて、行政の施策でJAの支店ごとに設置されている有害鳥獣対策協議会でも、活動が活発になってきているという。

とくに猟友会は、青壮年部の部員が猟友会に加入する際に補助を出していることもあって、わな猟免許を取得した多くの部員が会員となっている。JAの青壮年部担当が橋渡しの役割を果たすなかで、従来なかったような日常的なつながりも生まれており、両者の協力関係の構築につながっている。

緩衝帯の整備や電気柵の設置は、はじめは管内の各地域から有志が集まって実施していたが、そこで得たノウハウをもって、現在は地域ごとに対策が進められるようになっていく。JAしみず青壮年部の獣害対策は、地域のさまざまな課題を解決するリーダー層の育成の場としても機能している。

(3) JA全農・DMMアグリ

農協系統の取組みでは、近年全国組織段階でも注目すべき試みが始まっている。JA全農では、鳥獣被害対策事業を行う株式会社DMM Agri Innovation（以下「DMMアグリ」という）と共同で、ICTを活用した捕獲技術等の実証実験を、全国各地で行っている。なおDMMアグリは、19年6月に設立された会社で、電気柵を主力としてきた資材

メーカー、株式会社アポロ販売の事業を引き継いでいる。

これらの取組みの出発点は、5～6年ほど前に全農が開催した、獣害対策の研修会である。当時、鳥獣被害が社会的な問題になり、対策を求める声上がるなかで、全農ではアポロ販売と共同で、全農県本部の関係者向けの研修会を企画した。この研修会は、動物行動学者を講師とし、まず被害状況を知るといった内容のもので、地域での対策に直接結びつくものではなかったが、関係者間でつながりが生まれるなど、後に続く取組みの重要な布石となった。

その後、全農中四国営農資材事業所に赴任していた職員のなかで、生産現場での取組みの必要性が認識されるようになっていった。鳥獣被害は、中山間地の担い手対策でも大きな課題であり、電気柵の供給ばかりでなく捕獲も含めた総合的な対策、また持続的な対策のためのコミュニティづくりが重要である。アポロ販売でも、電気柵による防護のみならず、捕獲についても地域のニーズが増すなかで、具体的な事例にもとづく技術開発が必要とされていた。

こうした流れを受けて、17年11月JA全農ひろしまおよびJA広島中央会が主催した「JAグループ広島 担い手アグリサミット」で、「ICTを活用した鳥獣被害対策」に関する実証実験のモニター募集が企画された。この募集に広島県北広島町で米等を生産する農事組合法人「せんごくの里」が手を挙げ、現地での実証実験が開始された。

北広島町の実証実験では、捕獲おりにセ

ンサーカメラを連動させ、専用アプリで映像を確認しながら、遠隔操作で捕獲できる機器の試験が行われた。これらの機器は、イノシシの侵入経路の特定、捕獲のノウハウの見える化に有効で、農家が操作技術に習熟していくとともに、地域でも評判が広まり、対策にかかわる人が拡大していくといった効果がみられた。

アポロ販売が提供した資材も、改良を重ね、現在では現地の農家が自ら改良案を提案してくるほどになっているという。これらの成果を得て、実証実験は同県各地にも水平展開されている。

北広島町での取組みを通じて、中四国営農資材事業所では、鳥獣類についての知見が必ずしも十分ではなく、その専門家と連携する必要があること、また農地が広く対策がしにくい作物について、北広島町のような米の被害のほかに、果樹の被害対策に取り組むことが、次なる課題として認識された。

こうしたなかで19年2月、愛媛県今治市で企業と結んだ包括連携協定から、地域課題の解決を目指す事業として、同市伯方島で鳥獣被害対策プロジェクトが実施されることとなった。この事業では、同市に所在する岡山理科大学獣医学部と連携することとなり、また同学部長がアポロ販売の担当者と旧知であったことから、アポロ販売、さらに上記の課題認識に合致したことで、全農も参画することになった。

伯方島のプロジェクトでは、北広島町での試験と同様、ICTを用いた捕獲のほか、ド

ローンによるイノシシの生態調査なども実施された。また岡山理科大学の準正課教育の一環にも取り入れられ、猟友会の指導のもと、イノシシを捕獲、解体して試食する現地実習なども行われた。

とくにICT捕獲技術や事業運営の指導には、せんごくの里の関係者が出向き、その後も地域を越えた協力関係に発展している。さらに同大学の学生が現地で活動する狩猟サークルを結成するなど、各主体の自発的な取組みにも展開している。

その後担当者の異動を経て、実証実験の取組みは、東北地方にも広がっている。東北地方は、近年イノシシの生息分布の拡大とともに、農作物被害も深刻化しつつあるが、以前はイノシシが生息していなかったため、対策のノウハウが普及していない。

20年度からは、全農東北営農資材事業所と、JA全農いわて、地元農協、DMMアグリなどが共同で、岩手県内での実証実験を開始した。そのなかでは、従来課題となってきた電気柵のメンテナンスについて、除草剤を活用した効率化の試験を実施してい



わな作動通知システム
(DMMアグリ提供資料から)

る。今後は、捕獲やジビエ活用にも展開していく計画である。

以上の取組みは、現在のところ担当者個人がベースの活動だが、今後は全国組織の強みを生かして、面的な活動に広げていきたいと全農の職員は語った。単に資材を販売するだけでなく、ノウハウの共有や対策のコンサルティングなども視野に入れ、農協の体制整備を支援していくことが目指されている。

4 獣害対策を通じた連携の諸相

以上のように、農協系統のかかわる獣害対策のなかでは、関係主体のさまざまな連携が形成されていた。ここでは、そうした連携の諸相について、先述の地域内外の区分から整理していこう。そのうえで、連携における農協系統の役割を考察したい。

(1) 地域内外に広がる連携

まず地域内の主体について、事例のなかでは、農協と市行政、地域の対策協議会、猟友会、土地改良区などとの連携のもとで、獣害対策が実施されていた。またこうした農協外部の主体ばかりでなく、組合員がつくる生産組合や青壮年部など、農協の組合員組織も、効果的な対策の実施において重要な役割を果たしていた。

こうした連携は、同じ地域内の主体という一定の同質性にもとづいて形成されるものである。ただし、関係主体が単に同じ地

域内にあるからといって、そのまま連携が成立するわけではない。

例えば事例のなかでは、定期的な捕獲おりの巡回に猟友会会員の参加も呼びかけることによって、捕獲時の止め刺しの依頼などがしやすい環境をつくり出していた。また農協の青壮年部担当が橋渡しをする、あるいはわな猟免許を取得した青壮年部部員が猟友会に加入することによって、猟友会との日常的なつきあいが生まれ、対策における協力関係が構築されていた。

すなわち、同じ地域内の主体であったとしても、それだけではつながりは形成されず、また形成されたとしてもしだいに弱まってしまふ恐れがある。地域の獣害対策をスムーズに機能させるためには、日常的なつきあいも含めて、関係する主体の連携を構築し維持する意識的な取組みが必要であるといえるだろう。

加えて、青壮年部による獣害対策では、地域内での連携が対策の進展を促し、また対策が進展するなかで、各主体のつながりが深まり、関係する主体も広がっていた。先行研究で指摘されていたように、「地域の力」であるソーシャル・キャピタルと獣害対策の間には、一定の相乗効果がみられる。とくに対策の継続については、こうした相乗効果をいかにつくり出していくかが一つのキーとなると考えられる。

次に地域外の主体について、事例のなかでは、県行政や資材メーカー、農協系統の連合会、大学などが、獣害対策の連携にかかわっていた。

これらの地域外の主体は、新しい知識や技術を地域に持ち込むという点で、重要な役割を果たしていた。例えば複合電気柵の共同開発の事例では、従来の資材の限界を克服する製品が、メーカーとの連携によって生まれていた。また実証実験の事例でも、連合会やメーカーとの連携を通じて、ICTを活用した機器やドローンによるイノシシの生態調査、電気柵の効率的なメンテナンスなどを、地域に普及している。

ここで地域の主体は、これらの知識や技術をただ受け身に受容するばかりではない。例えば共同開発のなかで要望を述べる、資材の改良案について自ら提案するといった形で、知識・技術を主体的に活用しようとする姿勢が、事例のなかでもみられた。

こうした姿勢は、とくに新技術の開発局面で地域外の主体にとっても、連携にかかわる大きなメリットとなる。このように両者にとってメリットのある関係が成立することで、地域の壁を越えた連携が形成されるといえるだろう。

さらに、農協系統の全国組織が連携にかかわることは、知識や技術の伝播という点で大きな効果をもたらすと考えられる。というのも、農協の獣害対策の取組みでは、従来十分な事例の蓄積がなされておらず、対策を進めようにも手探りにならざるをえないということが、ヒアリングを通じてしばしば聞かれた。この点、全国組織は各地の事例を俯瞰的に把握できる位置にあり、各農協に対策のノウハウを提供するうえでも、有効に機能しうるといえる。

加えて、連携の質について、農協と市、農業委員会による連携組織のなかで対策を行う事例では、他の事例と比べて確立された組織基盤のもとで対策が進められていた。

この連携組織のもとでは、例えば管内の狩猟免許の取得者や従事者の数、捕獲おりの設置数、発生した耕作放棄地の規模など、地域の対策全般にかかわる情報が一元的に集約されていた。また、行政との強固なつながりを活用した働きかけも積極的に行われており、電気止め刺しの試験導入をはじめ、実現に結びついたものも少なくない。

こうした連携は、関係主体との調整が必要なため、すぐさまに構築できるものではないが、集約した情報をもとに地域全体で対策を体系化し計画的に実施する、また予算面でも人材面でも、持続可能な対策の体制を確立するなど、効果的な運営にあたっては、重要な要素であると考えられる。

(2) 中間支援組織としての農協

最後に、獣害対策の連携における農協システムの役割に関して、各事例の取組みを整理すると、地域の対策を促す「中間支援組織」とまとめることができる。

中間支援組織とは、地域住民と行政、企業など、さまざまな主体同士を媒介し、現場の活動を支援する組織のことを意味する。とくにNPOの文脈でよく使われる概念で、いわゆるNPOセンターやボランティアセンターのような組織が想定される。中間支援組織は、主体間の媒介を行うことで、資金や人材、運営ノウハウなど、現場での活動

に必要な資源の確保を支援する。近年獣害対策の分野でも、地域の対策を支援するNPOの役割が、この中間支援組織という枠組みでとらえられている（鈴木（2017）、加藤（2019））。

農協系統も、獣害対策のなかで中間支援組織としての役割を担うだろう。事例のなかでも、例えば組合員のわな猟免許取得の促進や捕獲おりの餌の相互供給の仕組みづくり、活動の表彰、また猟友会や資材メーカーとの仲介、さらにはICT等の新技術に関するノウハウの共有など、数多くの中間支援にかかわる取組みがみられた。

このうち被害に遭いにくい作物の新規導入は、農協の営農指導の一環であると同時に獣害対策の一つでもあり、農協の特徴を生かした中間支援のあり方といえるだろう。獣害対策は通常、単なるコストになりがちだが、新たに導入した作物の産地化を図ることによって、農家の所得向上にもつなげることができる。対策をビジネス化するための方法の一つに位置づけられる。

このように地域の主体的な取組みを促すうえで、とくに農協は適した位置にある。すなわち、組合員組織といった形で地域内に強いつながりがあり、また農協系統の联合会や資材メーカーなど、地域外にも多様なネットワークを有する。農協は、こうした地域内外を結ぶ結節点の一つであり、その位置を生かし、さまざまな地域の主体的な取組みを促す仕掛けをつくっていくことが、地域の獣害対策において重要な役割の一つとなる。

おわりに

本稿では、地域内外の連携に着目し、農協系統のかかわる獣害対策を検討してきた。地域ぐるみの獣害対策が推進されるなかで、農協系統の取組みはますます重要になると考えられ、他の主体と連携しながら対策にかかわることが求められる。

農協系統を取り巻く連携について、地域内ではつながりを構築し維持する意識的な取組みの重要性や、対策の進展との相乗効果、また地域外の連携を通じて、新しい知識や技術が地域に持ち込まれる効果などが確認できた。農協は地域内外を結ぶ結節点の位置にあり、その位置を生かして地域の主体的な取組みを促す、対策の中間支援組織としての役割を果たしうる。

事例ではこれらの対策を通じて、地域のつながりが深まる、自発的に対策に取り組む主体が育つといった効果がみられた。一般に獣害対策の成果は、他の要因の影響が大きいと、被害額の変化といった形ではとらえにくい。上記のような効果は、とくに持続可能な対策の体制を構築するうえで重要だと考えられる。

ただし、対策の中間支援組織という農協系統の役割は、さまざまにありうる役割のうちの一つにすぎない。従来獣害対策にかかわる農協系統の取組みは十分明らかにされてこなかったこともあり、農協での対策は、まだ手探りで進められている段階とみられる。獣害対策にかかわる今後の取組み

を後押ししていくためにも、さらなる事例の蓄積が必要である。

<参考文献>

- ・江口祐輔編著 (2018)『決定版 農作物を守る鳥獣害対策—動物の行動から考える—』誠文堂新光社
- ・小田切徳美 (2018)「関係人口という未来—背景・意義・政策—」『ガバナンス』第202号
- ・加藤恵里 (2018)「自治体の施策と地域ぐるみの獣害対策の関係—2県の比較による行政の課題の一考察—」『農業経済研究』第89巻第4号
- ・加藤恵里 (2019)「都市住民は獣害対策の支援主体になりうるか—中間支援組織としてのNPOの可能性—」『食と緑の科学』第73号
- ・桑原考史・弘重稜 (2010)「住民主体のイノシシ農業被害対策のための地域支援施策のあり方—栃木県内の二地域を事例に—」牧野厚史編『鳥獣被害—くむらの文化—からのアプローチ—』農山漁村文化協会
- ・敷田麻実 (2009)「よそ者と地域づくりにおけるその役割にかんする研究」『国際広報メディア・観光学ジャーナル』No. 9
- ・鈴木克哉 (2013)「なぜ獣害対策はうまくいかないのか—獣害問題における順応的ガバナンスに向けて—」宮内泰介編『なぜ環境保全はうまくいかないのか—現場から考える「順応的ガバナンス」の可能性—』新泉社
- ・鈴木克哉 (2017)「『獣がい』を共生と農村再生へ昇華させるプロセスづくり—『獣害』対策から『獣がい』へずらしてつくる地域の未来と中間支援の必要性—」宮内泰介編『どうすれば環境保全はうまくいくのか—現場から考える「順応的ガバナンス」の進め方—』新泉社
- ・パットナム, R. D. (2006)『孤独なボウリング—米国コミュニティの崩壊と再生—』(柴内康文訳) 柏書房, R. D. Putnam (2000), *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*, New York: Simon & Schuster.
- ・藤田研二郎 (2020)「地域における獣害対策と農協の役割」『農林金融』6月号
- ・布施末恵子・鈴木克哉・中塚雅也 (2013)「集落ごとの自発的な猿害対策と成立要因—兵庫県篠山市4集落の事例から—」『農林業問題研究』第49巻第2号通巻第191号
- ・山端直人・鈴木克哉・室山泰之 (2012)「集落ぐるみのサル追い払い実施集落の住民活力に関する考察—三重県内64集落での検証—」『農村計画学会誌』第31巻
- ・山端直人・九鬼康彰・星野敏 (2015)「獣害対策の

継続が集落のソーシャル・キャピタルに及ぼす効果—三重県内A地域での検証—『農村計画学会誌』第34巻第3号

- ・渡部喜智（2014）「神奈川県秦野市の新規就農支援の取組み—市、農業委員会、JAが共同設置した組織が機能発揮—」『農中総研 調査と情報』web誌、1月号

（ふじた けんじろう）

発刊のお知らせ

農林漁業金融統計2020

A4判 188頁
頒 価 2,000円(税込)

農林漁業系統金融に直接かかわる統計のほか、農林漁業に関する基礎統計も収録。全項目英訳付き。

編 集…株式会社農林中金総合研究所
〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷5-27-11 TEL 03(6362)7753
FAX 03(3351)1153

発 行…農林中央金庫
〒100-8420 東京都千代田区有楽町1-13-2

〈発行〉 2020年12月