

ドローンで 可視化する獣害対策

株式会社スカイシーカーの 取り組み

写真提供／株式会社スカイシーカー
取材・文／高山玲子



獣害対策の決め手は、どこにどう
いう獣種がどれくらい生息してい
るのかを把握すること。これまでは、
山や耕作放棄地などに人が分け入っ
て目視で調査することが多かったが、
近年、ドローンを飛ばして調査する
方法に注目が集まっている。ドロー
ンをどのように獣害対策に活用して
いるのか、株式会社スカイシーカー
取締役の平井優次さんに伺った。

「当社は、2015年にドローン専
門企業として発足しました。代表取
締役の佐々木政聡が野生動物による
農業被害対策にドローンを活用しよ
うと考えたのがはじまりです。そして、
狩猟ハンターの団体である大日本猟
友会と、ドローンメーカーのDJI
JAPAN株式会社と調印し、実証
研究を進めることになりました。2
016年には農林水産省の『革新的
技術開発・緊急展開事業』に採択さ
れています」

赤外線カメラで生息域調査

「主な事業の一つは、生息域調査で
す。生息域調査とは、ドローンに赤

外線カメラを取りつけ、動物がより
活発に動く夜間に行います」

上空から赤外線カメラで撮影する
と、動物がどこにどれくらい生息し
ているかが可視化され、映像にはそ

の姿と数のはっきりと映し出される。

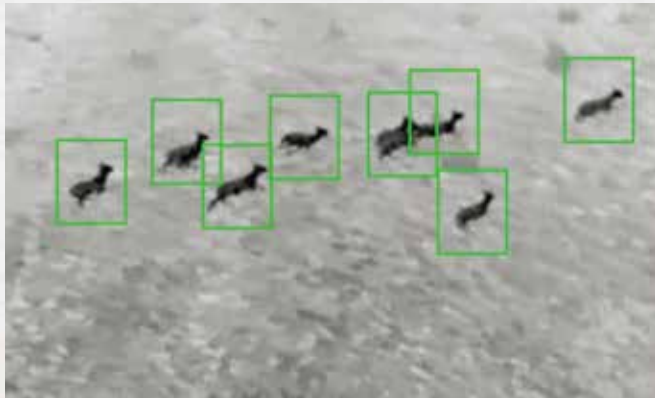
「調査するのは、主にイノシシ、シカ、
サル、クマなどの大型の動物です。
ドローンの場合、人が行くことので
きない山中や崖などの様子を見るこ



日中には飛行ルートの作成や周囲の安全性を確認し、赤外線カメラを搭載しての飛行は夜間に行う。



赤外線カメラでとらえたシカの姿。小型の動物も撮影することはできるが、例えばそれがアライグマなのかタヌキなのかといった判別は、今後の課題だという。



とができ、広く面的に調査することができます」

ドローンは夜間に飛ばすが、飛行ルートの確認は日中に行うという。明るいうちに、鉄塔や高圧線といった障害物を確認した上で専用アプリケーションを使って飛行ルートを設定。夜になってスタートボタンを押せば、ドローンは自律飛行する仕組みになっているという。もちろん飛行中には平井さんはじめパイロットが2名体制でドローンを見守り、安心安全な調査が行われる。

「ドローンが飛行しながら赤外線カメラで撮影した画像は、AIによって解析され、個体数や、緯度・経度を示した座標などのレポートが作成されます。マップにもなるので、動物の分布や動きをより詳細に把握することがができます」

こうしたデータを研究機関や専門家が分析して、それをもとに被害防止プランを提案。被害問題を抱えている自治体や、大日本猟友会の狩猟ハンターによる捕獲計画などに活用されているという。

「撮ったデータをどのように活かすか。それをわかっていないと、ドローンを飛ばしただけで終わってしまいます。獣害対策にしっかりと活用できるところが、私たちの差別化できるところだと考えています」

ドローンで省力化を推進

ドローン活用のさらなるメリットは、省力化である。スカイシーカーが行った実証研究では、人による調査では2名で約100分かかったところ、ドローン1機の稼働では約10分で終了したという。

「このときの検証では、人が目視で調査した頭数と、ドローンが調査した頭数の差は5%くらいでした。しかし、作業時間は10分の1とさきわめて短時間でした。こうした省力化や効率化は、今後も検証を重ねていきたいと考えています」

獣害問題を抱えている自治体では高齢化が進む。また、中山間地域の人口減少も加速化していくであろう。そんななか、これまで経験や勘によつて成り立っていた獣害対策は、

継承することが難しくなっていく。そこに役立てることができないのが、ドローンによる調査ではないかと平井さんは語る。

「ドローンに可視光カメラを搭載して農地を撮影する集落環境調査も行っています。農地周辺がどういう環境か、どういうところに脆弱性があるかなどを可視化する事業です」

農地を中心に近隣の山林なども広く撮影して、野生動物の侵入ルートや被害の分布を調査することで、より具体的な対策を提案できる。赤外線カメラでの生息域調査とダブルで実施すれば、より盤石な被害対策を練り上げることができるという。

「ドローンでの調査は自治体からの依頼が多いですが、近い将来、農業と強く結びついている企業、例えば、飲食店を営む企業などが、生産者と自らのビジネスを守る手段として活用するようになるのでは、と考えています」

農地全体をドローンを使い俯瞰することで見えてくる新しい獣害対策に期待したい。