

野生動物管理全国協議会主催 2017 シンポジウム

「野生動物管理の体制と資源的利用のあり方を考える」

講演要旨

**JWMA** 野生動物管理全国協議会

## (ア) 第一部

### カワウを対象とするシャープシューティング (KSS) の成果

(株式会社イーグレット・オフィス 専務取締役 須藤 明子)

コロニーにおける無計画なカワウの銃器捕獲はコロニーを移動拡散させ、被害を増大させるリスクが高く、個体数調整によって被害軽減を達成することは極めて困難である。しかしながら、以下に紹介する2つの事例が示すように、「専門的職能的捕獲技術者による科学的計画的捕獲システム」であるカワウシャープシューティング (KSS) 体制によって、科学的根拠に基づく計画的捕獲を実行した場合に限っては個体数調整が有効である。

なお、「空気銃でカワウを捕獲すること」がシャープシューティングであるとの誤った認識によって、コロニーがより漁場に近い場所に移動して被害が拡大した等の失敗事例が発生しており、適切なカワウ管理を妨げている。

#### <大規模コロニーでの成功事例：滋賀県水産課事業>

国内最大級のコロニーであった滋賀県琵琶湖の竹生島と伊崎半島において、KSS によって2009～2015年度の7繁殖期(5～7月)に、165日間(射手2～3人/日：373人日)で54,585羽を捕獲した。その結果、繁殖前期(5月)の個体数が、37,066羽(2008年)から7,659羽(2015年)に、繁殖後期(9月)では、74,688羽(2008年)から5,940羽(2015年)に大きく低減することができた。カワウの減少にともなって、竹生島では、土壌流失が止まり、裸地化していた斜面に草地植生が回復するとともに、タラノキやアカメガシワなどの先駆的な種による低木林が形成され、枯死寸前のタブノキ大木に胴吹きが確認されるなど、顕著な植生の回復が見られている。また、カワウ被害の軽減を実感する漁協が増加している。

KSSでは、個体数削減効果の高い「成鳥」を選択的に捕獲するため、従来型の有害捕獲で使用されていた散弾銃ではなく、高性能空気銃による精密狙撃とした。射手と補助員が2人1組で行動し、補助員は射手をサポートするとともに、全ての射撃について、1発ごとに射撃結果、ターゲットの齢や行動等を記録した。手動式のポンプで空気銃にエア充填し、射手と協力して陸上の死体回収も行なった。

射手は、見通しの利かない林内で、警戒心が高く耳と目の良いカワウに先んじてカワウを発見し接近するストーキング技術、30～100mの距離で急所(脳・頸椎・心臓：直径3cm程度)に命中させる射撃技術、齢(成鳥・幼鳥・雛)を判別する観察眼など、高い

技能が求められる。また、足場の悪い急斜面、時には樹上や船上からの射撃において、体勢を保持する身体能力と厳しい環境で長時間の集中力を保つ体力を兼ね備える必要がある。さらに、捕獲のチャンスであっても、コロニーの移動拡散を防ぐために発砲すべきでない場合や安全確保できない場合など、周辺の状況を冷静に見極めて発砲の是非を瞬時に判断できる能力と強い精神力が求められる。

射手と補助員 7～6 人に加えて、湖面の落下死体を船で回収する地元漁協の漁師 3 人、滋賀県水産課職員 2 人、計 7～11 人で作業した。竹生島は、年間 15 万人の観光客が訪れる一大観光地であり、釣りのポイントでもある。水産課職員は、観光客のいる寺社エリアを中心に安全管理のための巡視、回収船での死体回収の手伝い、レジャーボートで接近する釣り客を遠ざける等の役割を担った。

このように、安全かつ効果的な捕獲のためには、作業員全員が与えられた役割を適切に果たすとともに、連携のとれた動きをする必要があり、チームワークが何より重要である。なお KSS では、回収個体の胃内容物分析によって、カワウ食害の実態を把握しており、これらは県内全域を俯瞰した管理方針を検討するための有益な情報となっている。

#### <中規模コロニーでの成功事例：岐阜県下呂市農務課事業>

岐阜県内で 2 番目に大きいコロニーである岩屋ダムは、下呂市内の主要な漁場から適度に離れているため、「コロニーを移動拡散させずに存続させつつ被害を軽減すること」を目指して、岩屋ダムでの KSS による個体数調整を実施した。生息数調査、岩屋ダムに生息するカワウの採食地を突き止めるなど精度の高いモニタリング調査を実施した上で必要な捕獲数を決定した。また、コロニー近くに希少猛禽類ミサゴの営巣を発見したが、ミサゴに配慮して捕獲計画を修正し、ミサゴの繁殖を妨害せずに目的の捕獲を達成した。

岩屋ダムでは、2013～2015 年度までの 3 繁殖期に、24 日間（射手 2 人／日：48 人日）で 565 羽を捕獲した結果、コロニーを移動拡散させることなく、繁殖前期（5～6 月）のカワウ数を、217 羽（2013 年）から 111 羽（2015 年）に半減させ、漁業被害を軽減することに成功した。滋賀県の事例と同様に、下呂市農務課職員と岐阜県下呂農林事務所の職員が安全管理ならびに回収作業のために現場に同行した。これらの経験ならびに事業の成果をふまえ、岐阜県は「岐阜県カワウ被害対策指針」を策定した。

#### <求められる人材とその育成>

捕獲従事者の育成では、狩猟歴や銃所持歴が問われることが多いが、専門的職能的捕獲技術者に求められるスキルは、もっと高度で専門的なものである。下呂市の事例にお

けるミサゴ対応のように、捕獲対象種だけでなく、同所に生息する他種や自然環境全体への影響についても適切な判断が求められ、野生動物の保護と管理の知識と経験が必要不可欠である。

そして、捕獲技術者だけでは個体数調整を成功させることはできず、適切な計画を立て予算を確保し、地域の狩猟者団体を始め関係者との難しい調整を行ない、カワウの動向に対応して試行錯誤をやり続ける熱意と覚悟が行政サイドになれば、到底なし得ない。

ところが、専門的職能的捕獲技術者の育成のみに関心が集まり、一般ハンターを対象とした外的な人材育成事業が実施されるケースが少なくない※。一方、有害捕獲における捕獲数の水増し問題が全国で発生している。現状で優先して取り組むべきは、捕獲数の水増しをしない、安全管理を怠らないなどの基本的なルールを遵守できる従事者の教育ではないだろうか。上記のカワウの成功事例が示すように、専門的職能的捕獲技術者の育成には、高度な専門家教育が必要と考えられ、対象者は一定の水準に達していることが前提であり、本来は大学や大学院など高等教育機関において実施されるべきであろう。（須藤明子）

※1 須藤明子. 2013. カワウにおける個体群管理のための捕獲. 梶光一ら編「野生動物管理のための狩猟学」朝倉書店, 98-107 頁（須藤明子）

## 米国における「ホワイトバッファロー」の活躍と人材育成トレーニング

( 酪農学園大学 農食環境学群・環境共生学類 准教授 伊吾田 宏正 )

過剰となったシカの個体数削減のためには、従来の狩猟や駆除に加えて、保護区等における専門的捕獲技術者による個体数調整が必要である。このとき、ひとつのオプションとして、シャープシューティングが挙げられる。これは、個体群の警戒心を昂進させないように、個体数の削減または根絶をめざす、効果的かつ人道的な狙撃体系である。脳または頸椎への精密かつ迅速な連射により一群れを全滅させるため、従事者の高度な訓練が必須である。米国では、一般狩猟者による狩猟、選抜狩猟者による統制狩猟、専門的捕獲技術者によるシャープシューティングが区別されている。ホワイトバッファロー社は、シャープシューティング等によって、アーバンディアの管理、外来ジカの根絶、交通事故の減少などの実績を挙げている非営利団体であり、専門的捕獲技術者の育成には相応のコストをかけている。著者らは同社の射撃場およびシカ実験区における3日間の徹底した狙撃訓練プログラムに参加し、全米野生動物管理協会による資格認証を受けた<sup>注1</sup>。日本では、認定鳥獣捕獲等事業者の捕獲従事者の訓練は事業者任せで、質の保証に課題が残っている。今後は、狩猟、駆除、指定管理鳥獣捕獲等事業について、役割分担を明確にした上で、一般狩猟者(裾野を広げる政策)および専門的捕獲技術者(標高を高める政策)を対象に、それぞれの担い手に応じた育成システムを早急に構築すると同時に、捕獲事業のコーディネーターとしての専門行政職員の育成と配置を推進すべきである。(伊吾田宏正)

注1: 伊吾田ら (2017) 「夜間シカ狙撃訓練報告(略題)」。哺乳類科学 57 卷 1 号 103-109 ページ」を参照。

## (イ) 第二部

### 長野県における資源的活用推進の課題 ～10年間の取り組みを経て顕在化したこと～

( 信州大学 学術研究院 農学系 准教授 竹田 謙一 )

長野県では、平成 19 年度に「信州ジビエ衛生管理ガイドライン」ならびに「信州ジビエ衛生マニュアル」を策定し、捕獲したシカの積極的な資源活用を進めてきた。平成 26 年度には 22 施設に増えたものの、一処理施設あたりの処理頭数は、年々減少した。その大きな理由の一つは、シカの行動が過去 10 年間で大きく変化し、シカの利用頻度が高い場所であっても、警戒して急峻な場所に生息地を移動したことである。捕獲数も平成 26 年に約 4 万頭だったものが平成 28 年度に 3 万頭を切ることが予測されている。捕獲したシカの資源活用を考えるにあたり、もう一度、何のための捕獲なのかについて、その本質を見直す必要がある。

高所に移動したシカの捕獲は、様々な捕獲技術、高度な捕獲体制によって、かろうじて実施可能であるが、地形等の環境要因から、搬出作業は難しく、食肉を中心とした資源化には不向きとなる。つまり、個体数管理のためのシカの捕獲と、食肉利用に代表されるシカの資源利用のための捕獲は明確に分けて議論されるべきものである。

長野県の県政モニター、ならびに業務用食品卸会社が実施したアンケート調査において、消費者、食肉取扱業者が、シカ肉の利用において注視している点は、シカ肉の安全・安心の担保である。長野県をはじめ、北海道、兵庫などではシカ肉の認証制度が取り組まれている。厚生労働省の指針においても、屋外での内臓摘出については厳しい条件が付されており、安易な発想での屋外での内臓摘出は食への信頼を損なう恐れがある。ジビエの普及、促進を推し進めるためにも、衛生的な処理の徹底は避けて通れず、一つの過ちが我が国全体のジビエ振興を後退させるという認識が重要である。(竹田謙一)

## 被害対策としての「基本」を押さえた捕獲と資源的活用

( 兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 教授 山端 直人 )

三重県伊賀市では、防護柵による被害対策と ICT による大型檻を用い広域でのシカ捕獲を継続している。これら地域ではシカの出没頻度も低下し、防護柵と並行した捕獲が進んだ集落では、大幅に被害が軽減している。一方、狩猟者が高齢化・減少している集落では、大型檻の管理や捕獲個体の処理を集落の狩猟者のみで継続するのは困難であり、食肉処理施設も有する地域の中核的な狩猟者にこれらの作業が集積されつつあり、当該狩猟者にはシカ集積と肉資源活用の経営的なメリットが生じるため、持続的な地域の捕獲システムが成立しつつある。しかし、肉資源としてシカを集積することによる残渣処理コストの増加や、シカの大きさのバラツキ、歩留まりの低さなど、経営的には必ずしも利益率の高い業態ではない。被害対策や密度低下のためには、季節や大きさに関わらず加害個体を捕獲することが重要であるが、それは歩留まりの良いシカのみ捕獲するなどの肉資源利用施設の経営効率向上とは相反することとなる。逆に言えば、肉資源利用の経営効率向上を追求すると、被害軽減に繋がる捕獲が困難となる可能性があるとも言える。

実証地域の事例から、地域の被害軽減のためには被害対策と並行した加害個体の捕獲が重要であり、捕獲の経済的メリットのためにも資源的利用は重要であるが、処理加工施設の持続的経営のための地域の協力や理解、そして、被害軽減という地域の本来の目的を見失わない資源利用を継続するマネジメントが重要と思われる。(山端直人)

## (エ) 第三部

### 総括とまとめ：被害対策に結びつける資源利用とは

( 美郷町役場 産業振興課 課長補佐 安田 亮 )

マスコミ等でバラ色に映るジビエの取り組み、ジビエ振興が地域振興につながると地方は都市に向かってジビエ信仰を唱えはじめている。だがジビエ消費拡大の裏側には多くの課題がある。その一例が捕獲頭数の水増しによる捕獲奨励金の不正受給だ。獣肉の供給地となる地方は農家住民を受益者とした農林作物被害防止の目的を起点とし本来、地方の暮らしに直結した課題対応の延長にあるもの。

ところが水増し問題などは自治体と捕獲者等の利害関係の表れで狩猟と被害対策の線引きがされていないなど利害関係の未調整の一部が露呈したもので地方の供給現場は不安定な状況にある。さらにジビエとは狩猟肉という意味であるとするならば、旬は秋。川下で重視される旬が秋に対して源流・川上の農業被害の捕獲の旬は夏、時系列でズレがある。被害発生時の夏イノシシは脂肪がなく、赤身の肉であり、ジビエブームといわれながら、秋・冬の脂肪のあるイノシシ肉は買うけど、脂肪のない夏のイノシシ肉は買わない、買取しないという昔ながらの狩猟の延長線のジビエで、夏場の加害獣の処理の軽減など被害対策の延長線上の獣肉利活用になっていないのが現状である。

こうした地方の不安定な現場の状況下で、現在のジビエの出口はどうしても仲買人・飲食店業と一部狩猟者が商いとしての尺度で測られ、価値判断、採算性の重視に偏重しているため、肝心の源流の地方の暮らしにおける鳥獣対策及び農業的価値との接点が薄れており、源流・川上と川下が連動していない、地方と都市の消費者間で価値観のミスマッチが起こっている。プラスにとらえれば、ジビエは誰のためにあるのか？その源流である本質を再認識し、地方と都市の相互の価値観を共感できるツールとしていくことが求められる。

(安田亮)