

個体群管理（数の管理と分布の管理）の技術的な課題について

近年、大規模コロニーで確立されたカワウの個体数調整の体制が、中規模のコロニーでも応用されるようになり、より多くの地域での活用が期待されるようになってきている。また、コロニー以外の場所で、効率よくカワウを捕獲するための方法の検討も進められている。また、個体数調整と並び、カワウの個体群管理の重要な柱であるねぐらの分布管理についても、市町レベルで対策が行なわれる事例が増えてきている。一方で、県レベルでの計画の作成は、まだ浸透していない。そこで、個体群管理の今後の進展に向けて、課題の整理が必要となってきた。

（１）数の管理について

近年、数百羽規模の中規模コロニーでも、シャープシューティングが実施されるようになったほか、コロニー以外の場所で効率よく捕獲する方法の開発が進められている。

それぞれの捕獲手法について、適している場所とそうでない場所、捕獲を含めた管理の今後について議論する。

1) 中規模コロニーにおける個体数管理事例

イーグレット・オフィス 須藤明子

カワウのねぐらやコロニーにおける銃器捕獲は、カワウを拡散して個体数を増加させる危険があると考えられてきた。しかし、滋賀県、岐阜県下呂市、群馬県による取り組みでは、専門的・職能的捕獲技術者（カラー culler）の従事を前提とした少数精鋭の捕獲体制（シャープシューティング sharpshooting）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は、個体数調整による被害軽減が可能であることが示された。特に、中規模のコロニーでの捕獲では、周辺地域への拡散などの影響が強いのではないかと懸念されていたが、コロニー拡散を防ぎつつ個体数を低減させる事に成功している。

2) コロニー以外の場所における捕獲技術の可能性

～紀伊長島鳥獣保護区や大阪溜め池群での事例～

野生動物保護管理事務所 加藤洋

カワウの個体数管理の体制は、繁殖期のコロニーで確立されてきた。しかし、カワウの採食地としての河川や湖沼、溜め池等では、高い捕獲効率は期待できない。そのため、採食地での捕獲は、加害個体の除去（有害個体捕獲）と追い払い効果による飛来防止を目的とした被害対策の一つとして行われてきているが、そうした場所でも、個体数管理が求められる場合がある。繁殖期のコロニーではない場所で高い捕獲効率を得られる可能性が、紀伊長島鳥獣保護区の赤野島におけるカワウ対策の中で見出されてきている。

(2) カワウのねぐらからの追い出し及び新規ねぐらの除去による分布管理の事例

愛知県森林・林業技術センター 石田朗、バードリサーチ

カワウのねぐら・コロニーの分布を管理することで、被害の提言や、管理しやすい状態を維持する方法がある。近年、その事例の蓄積が進んでいることから、これまでの情報をもとに主要な事例について整理を行なった。

	ねぐら規模	移動結果	移動距離
【東京都】 浜離宮庭園	C1400 巣	吸収	【近】 2km
【千葉県】 夷隅川	R200 羽	吸収 → 復活	【近】 4km
【千葉県】 銚子市内ゴルフ場	C800 羽	吸収 → 復活	【近】 5km・12km
【新潟県】 李崎	C300 羽 90 巣	分散	【遠】 15km×3・38km
【新潟県】 小根岸	C700 羽	分散 → 吸収	【近】 15km・19km
【秋田県】 米代川	R500-800 羽	分散	【遠】 33km
【兵庫県】 揖保川	C500 羽	吸収	【近】 10km
【滋賀県】 葛籠尾崎	C1000 羽 300 巣	吸収	【近】 3km
【滋賀県】 西川池	C500 羽	分散	【近】 6km
【滋賀県】 瀬田川	C400 羽	吸収	【近】 1km
【三重県】 津市栗真町屋町	R200 羽	吸収	【近】 10km
【京都府】 羽束師橋上流	R800 羽	吸収	【近】 0.1km
【愛知県】 みどり湖	C60 羽 10+ 巣	吸収？	【近】 11km？
【愛知県】 田原トヨタ工場	C200 巣	吸収	【近】 1km

C: コロニー
R: ねぐら

吸収： 追い出したカワウが既存のねぐら、
または、誘致先に吸収された事例
分散： 追い出したカワウが、新たなねぐら
を形成した事例
復活： 追い出したカワウが、もとのねぐら
に戻ってきてしまった事例

【遠】： 15km 超
【内】： 15km 以内

【東京都】浜離宮庭園→第六台場（対岸）

移動距離約 2km

事前状況：コロニー 約 1400 巣

実施内容：樹木の枯死対策として東京都がロープ張りや重機作業により追い出した。調査や第六台場への誘致を野鳥の会が東京都から委託を受けて実施。

専門家関与：加藤ななえ氏

結 果：第六台場への誘致に成功した。行徳鳥獣保護区に一部拡散（約 14km）した。

【千葉県】夷隅川 中流→下流

移動距離約 4km

事前状況：ねぐら 約 200 羽

実施内容：漁業被害対策を目的に、漁業者が銃や花火を使用して追い出し

専門家関与：（千葉県水試が関与）

結 果：被害地（夷隅川上流）へのカワウの飛来の抑制に成功した。ねぐらが再度形成されるまで約 1 年間は効果が継続した。

【千葉県】銚子市内ゴルフ場→利根川河口・神之池

移動距離約 5km・12km

事前状況：コロニー 約 800 羽

実施内容：千葉県内では、ゴルフ場にねぐら複数形成されているが、対策はゴルフ場が行なうこととなっており、その手法の研修を兼ねて、ビニールひも張りが行われた。

専門家関与：坪井潤一氏、山本麻希氏、加藤ななえ氏

結 果：翌年の繁殖期までの期間は、利根川下流部の既存の 2 つのねぐらにカワウは移動し、一定期間の効果はあったが、翌年の繁殖期には戻ってきてしまい、その後、追い出しの対策が継続されなかったことで、元に戻ったままとなっている。

【新潟県】李崎（下流）→渡辺・水道町・横田・小根岸（中流） 移動距離約 15km×3・38km
事前状況： コロニー 約 300 羽 90 巣
実施内容： 高圧鉄塔を防鳥ネットで覆う対策を実施
専門家関与：なし
結 果： 周辺約距離にして 15km の 3 か所のねぐらと、38km 上流の小根岸のねぐらの個体数が増加、被害が起きる春夏の内陸で個体数が増加したことによって被害が悪化。

【新潟県】小根岸（中流）←→宮中（上流側）・五辺（下流側） 移動距離約 15km・19km
事前状況： コロニー 約 700 羽
実施内容： 繁殖抑制のため、毎年巣内ヒナの捕殺を実施しており、それによって下流と上流にカワウのねぐらが新たに形成された。
専門家関与：山本麻希氏
結 果： 初期分散のうちにビニルひもを張ったところ、小根岸に戻った。五辺は繁殖が始まる 2 月下旬から 1 週間おきにチェックをしに行って、4 月末まで完全に繁殖をやめるまでしつこくビニルひも張りを繰り返した。宮中ダムは、昨年度初めて分散が確認され、すでに 30 巣くらいのコロニーができていた。非繁殖期の秋にドローンでビニルひも張りをするなどして、継続してチェックを行なっている。

【秋田県】米代川 横岩（中流）→水管橋（下流） 移動距離約 33km
事前状況： ねぐら 500～800 羽
実施内容： ねぐらが中流にも形成されるようになり、特にカワウの個体数が増加する秋に産卵期のアユの被害が問題となっていた。そこで、専門家の指導で、ビニルひもかけの前 1 週間、米代川水系の漁協が連続追い払いをし、ここは危険だとカワウに十分周知してから、横岩にビニルひも張りを実施。
専門家関与：山本麻希氏、坪井潤一氏
結 果： ねぐらの除去に成功した。しかし、もともとあった河口部の水管橋のねぐらにカワウを押し戻して一元管理する狙い通りにはいかず、中流部の本流からはずれた藤里と北欧の森公園にねぐらが分散した。

【滋賀県】葛籠尾崎→竹生島

移動距離約 3km

事前状況： コロニー 約 1000 羽・約 300 巣

実施内容： 葛籠尾崎は竹生島から移動したカワウが形成したと考えられた。2010 年 5 月 9 日に確認し、専門家（須藤明子）・県水産課・県自然環境保全課・長浜市と協議の上、6 月 17 日より銃器捕獲を開始（水産課 KSS）。捕獲終了後のカワウ総合対策協議会（専門家：須川恒・亀田佳代子・須藤明子）においても竹生島に戻すことで関係者の合意が得られたため、翌年度以降も捕獲を実施した。

専門家関与：須藤明子氏、須川恒氏、亀田佳代子氏

結 果： 2010 年（4,569 羽）2011 年（6,905 羽）2012 年（722 羽）を捕獲した結果、カワウ数は 2011 年（7,430 羽）2012 年（2,183 羽）2013 年（0 羽）となり、2016 年 12 月 10 日まで、葛籠尾崎はコロニーとしてもねぐらとしても利用されておらず、竹生島に戻す事に成功した。

同じく、2011 年に竹生島から奥の洲（4.1～5.0km）へも移動したため、銃器捕獲を開始（長浜市事業）したが、竹生島に戻す事はできていない。

【滋賀県】西川池→永原御殿跡（？）

移動距離約 6km

事前状況： コロニー 約 500 羽

実施内容： 主な被害は樹木枯死による景観の悪化、糞による悪臭などの生活被害。特にコロニーに隣接している歩道が児童の通学路となっており、父兄が感染症などを心配していた。地元竜王町議会での質問を機に、管理者である西川区が竜王町の協力を得てさまざまな対策を実施。2008 年 2 月には、ゼリー状に固めたオニヒトデ粉末（民間業者から購入）を営巣木に吊るす、営巣木を伐採する（竜王町「農村まるごと保全向上対策事業」）等の対策を実施した。

営巣木伐採後の 2011 年 5 月には、西川池の南側に移動して営巣している、277 羽・79 巣（ほとんどが抱卵）を確認したが、その後さらに営巣木が伐採され、2011 年 7 月には、0 羽・57 巣（残存巣）となった。

カワウ総合対策協議会が設置され、特定計画が策定されていたにも関わらず、これらの営巣木伐採について、県（自然環境保全課・水産課）も専門家も把握していなかった。

専門家関与：なし

結 果： 永原御殿跡近くの住民からの聞き取りによれば、ちょうどこのころから、永原御殿跡のカワウが増加したとされており、西川池の個体が移動した可能性が高いと考えられている。

【滋賀県】瀬田川 右岸（上流）→左岸（下流）

移動距離約 1km

事前状況： コロニー 約 400 羽

実施内容： カワウの個体数が急速に増加し、漁業被害が深刻化していた。カワウの駆除を行なうにも、カワウがねぐらを取っている位置が悪く、銃器の使用ができない状況だった。そこで、滋賀県からの依頼で、野生動物保護管理事務所に現地指導を行ない、勢多川漁協がビニールひも張りを行なった。

専門家関与：加藤洋氏

結 果： すぐ近くの季節的に利用していたねぐらにカワウを移動させることに成功

【兵庫県】揖保川 屏風岩（中流）→王子橋上流（下流）

移動距離約 10km

事前状況： コロニー 約 500 羽

実施内容： カワウの上流への飛来が問題となっており、揖保川中流に新たに形成されたコロニーの個体数が増加すると、より被害が悪化する可能性が考えられた。そこで、関西広域連合が野生動物保護管理事務所に委託し、ビニールひもを張ってコロニーを除去して、下流のねぐらにカワウを押し戻す試験を行った。

専門家関与：加藤洋氏、高木憲太郎氏

結 果： 屏風岩のねぐらの除去には成功し、揖保川周辺に新たなねぐらの形成は起きなかった。効果は、1 年近く持続したが、再びカワウのねぐらが形成するようになったため、追加の対策を揖保川漁協が実施した。揖保川上流へのカワウの飛来数は減らなかった。

【三重県】津市栗真町屋町→雲出川古川（沿岸から沿岸）

移動距離約 10km

事前状況： ねぐら 約 200 羽

実施内容： 生活環境被害対策として、津市職員が下草狩りを週 1 回約 2 か月間実施。三重大の協力でドローンも飛ばしたが、それ以前にカワウはいなくなっていた。

専門家関与：高木憲太郎

結 果： 他の場所にカワウのねぐらは見つからず、夕方の飛翔方向から既存ねぐらに吸収された可能性が高い。一時的に 200m ほどの距離にある養鰻池に移動したが消滅

【京都府】羽束師橋上流右岸→中州

移動距離約 0.1km

事前状況： ねぐら 約 800 羽

実施内容： カワウのねぐらとなっていた竹林が、河川管理のため伐採されることになった。龍谷大学の須川氏の指導を受けて、京都府などとも調整し、徐々に伐採を進めつつ、カワウの状況の調査をコンサル会社に河川事務所に委託して実施した。

専門家関与：須川恒氏

結 果： 一時期、羽束師橋上流よりもさらに上流にカワウのねぐらが移ったが、元の場所のすぐ近くの中州に戻った

【愛知県】みどり湖 ダム湖畔林→消滅（他へ吸収？） 移動距離約 11km？

事前状況： コロニー 約 60 羽、10＋巣

実施内容： 【実施時期：1994 年】被害地域内のねぐらでカワウが繁殖開始。銃器駆除を開始。

専門家関与：なし

結 果： 数羽駆除。営巣数、個体数が 0 に。その後 10km 範囲にねぐらが確認されているものの当時の状況は不明（2003 年で 70 羽弱）。周囲 30km 以内のモニタリングで新たなコロニー形成は確認されず。被害地域での個体数増加要因の除去。2016 年アオサギ繁殖。カワウねぐら確認のため駆除再開。

【愛知県】田原トヨタ工場 防風林・池（分散先）→池（既存に吸収）移動距離約 1km

事前状況： コロニー 約 200 巣

実施内容： 【実施時期：1998～1999 年】カワウのコロニー分散に伴う樹木枯死・企業活動への影響をなくすため、営巣地を除去。工場と電力会社が巡回による追い出しを実施。再形成も阻止した。

専門家関与：石田朗氏

結 果： 営巣数が 0 に。個体数の増減（防風林と池・分散先の減少＝池・既存の増加）は一致。周囲 20km 以内のモニタリングで新たなコロニー形成は確認されず。海岸部での安定的な繁殖地を個体数を抑制した形で確保。2016 年再形成確認で、方針検討中。
