

カワウにおける繁殖抑制の可能性と限界 ＝竹生島での取り組み＝

須藤明子，○柴野哲也，岡野 司，須藤一成
(株) イーグレット・オフィス

琵琶湖では，戦前～戦中にはカワウの繁殖記録があるものの，戦後しばらくは繁殖が途絶えていた。1982年に竹生島（びわ町）で5巣が再発見されてからは営巣数が急激に増加し，1988年には伊崎半島（近江八幡市）にも営巣が確認された。現在では竹生島と伊崎は国内最大級の集団繁殖地（コロニー）となっている。琵琶湖では，カワウの食害による内水面漁業被害に加えて，竹生島と伊崎コロニーにおける森林の衰退が深刻な問題となっている。



竹生島をバックに琵琶湖から飛び立つカワウの群れ

@琵琶湖の2大コロニーにおける，抱卵期（5～6月）の推定生息数／営巣数

	生息数			営巣数		
	2004年	2005年	前年比	2004年	2005年	前年比
竹生島	29,844	19,705	-10,139	8,940	5,223	-3,717
伊崎	10,928	15,691	+4,763	5,546	3,840	-1,706
合計	40,772	35,396	-5,376	14,486	9,063	-5,423

竹生島では，カワウが最初に営巣しはじめた北部エリアの樹木枯死が激しく，樹木が消失した場所では地上巣も確認されている。さらに，照葉樹の林が残っている南部エリアへコロニーが拡大しつつある。滋賀県自然環境保全課では，カワウを南部エリアから北部エリアへ押し戻し，北部エリアにおいて，繁殖を抑制しながらコロニーを維持する状態をゴールとしている。南部エリアを守るためのロープ張りや銃器駆除などに加えて，北部エリアにおける繁殖抑制手法の確立というミッションがある。



高密度に営巣するカワウ

カワウの繁殖抑制手法としては、「卵を捕る」と産み足す習性があるため、擬卵やオイリング（食物油を卵に塗布または浸漬することによって胚の呼吸を妨げて死ごもり卵を作る）によって「孵化しない卵」を親鳥に抱卵させ続ける方法が有効とされている。竹生島のコロニーは、営巣数が多く急斜面にあるため、擬卵による方法は適さない。そこで、竹生島北西部の地上巣と樹上巣（低位置）において、2003年と2004年にオイリングによる繁殖抑制試験を実施した。

2003年には、3種類の溶媒（オリーブ油、グリセリン、液体純石鹼）に卵を浸漬して巣に戻す方法でオイリングを実施した。多数の処理卵がカラスによって持ち去られ、カワウが新卵を産み足すというハプニングが発生し例数が少なかったが、液体純石鹼がオリーブ油と同等の孵化抑制効果があることが示唆された。また、チャボを使用したラボでの実験により、液体純石鹼の噴霧によって、高い確率で死ごもり卵を発生させることが確かめられた。



石鹼水噴霧作業（オイリング）

2004年には、周囲環境に対してオリーブ油より影響が少ないと考えられる液体純石鹼を使用し、浸漬ではなく噴霧によって孵化率を下げる試験を行なった。2004年5月26日と6月10日の2回にわたって噴霧処理し、約7日間隔で40日間、6月3日、10日、15日、23日、30日および7月6日の計6回、巣内の状況を観察した。巣に接近して、雛と卵の状態、数、サイズ等を確認記録した。作業は速やかに終了するように努め、作業後は草木で雛と卵を覆い隠し、カラスによる捕食、ヒナの熱射病、温度上昇による卵の死滅などの影響が最小限となるようにした。

@2004年のオイリング結果（台風などで消失した巣を除く）

実験群		処理卵数	孵化率（雛の数／処理卵数）
A	エマルゲン（表面活性剤 10 倍希釈液）	11	3 / 8 (38%)
B	液体純石鹼（原液）	35	4 / 15 (26%)
C	液体純石鹼（2 倍希釈液）	33	8 / 21 (38%)
D	対照（無処理）	32	18 / 29 (62%)

石鹼液の噴霧により、孵化率を有意に抑制できることが判明した。孵化抑制効果が最も高かったのは石鹼原液であり、希釈により効果が減弱することが予想された。

野外で広範囲に多量の石鹼液を噴霧する場合に、周囲の環境（生態系）に与える影響を予測することは極めて難しい。拡散の少ない噴霧方法を検討するとともに、環境中に拡散した石鹼液が、水中や土壌中の微生物ならびに樹木をはじめ、環境に与える影響を予測するためのデータを整備するなどの課題がある。



生息数・営巣数調査および繁殖抑制試験は、滋賀県水産課／自然環境保全課の事業委託を受けて実施した。調査結果は、報道を入れた「カワウ対策合同会議」や学術研究発表などによって公表している。

オイリングにも落石にも負けずに育つヒナ