

カモメのヒナの給餌必要条件——ヒナは鳴かねば生きられぬ

狩野康比古 (北大・理・臨海)

Required condition of chick feeding in the Gull chick can not live without calling

YASUHIKO KANO

オオセグロカモメはニワトリの卵でも孵化させるが、生まれたニワトリのヒナは地面をつつくのみで、カモメのヒナのように親のくちばしをつつくようなことはしない。しかしカモメはニワトリのヒナに餌を吐き出して与えようとする給餌行動を盛んに起す。カモメの親のヒナに対する給餌行動は既に報告したように(71) ヒナの鳴き声が信号刺激となって誘発されるものと考えられる故、このニワトリのヒナに対するカモメの給餌行動も、ニワトリのヒナの形や色がカモメのヒナとは異なっているが、鳴き声が互いに似ているために誘発されるのであろう。

つぎに、カモメの親の耳孔に水ガラス、ゴムねんなどを詰め、厚いゴムの蓋をして音を聴きづらくしてみた処、自分のヒナが孵化しても給餌行動を起さず、遂には巣を放棄してしまった。これはヒナの鳴き声がよく聴こえなかったためと考えられる。

つぎに、カモメのヒナの鳴管部に粘着材を注入、鳴き声を出さぬようにしてみた処、ヒナは盛んに親のくちばしをつつくが親は餌を吐き出す給餌行動は起さない。結局、このヒナは餌が貰えず死んでしまうが、これは親のくちばしをつついても鳴き声を出さぬために、親の給餌行動が誘発されないためであらう。

以上のことから、カモメのヒナに対する給餌行動に必要な条件は、ヒナの形や色などではなく、また Tinbergen が言うようなヒナが親のくちばしをつつくことでもなく、ヒナが鳴くことが唯一の必要条件で、ヒナは鳴かねば餌が貰えず、生きることができないと言える。

Oncorhynchus masou のパーマークの生物学的意味の解析II, 石膏モデルによる行動解析

前田憲彦 (城歯大・解剖), 日高敏隆 (京大・理・動物)

Biological analyses of the parr mark in *Oncorhynchus masou* II. Analyses of the behaviours using models

NORIIHIKO MAEDA, TOSHITAKA HIDAKA

サクラマスの子封型であるヤマメの体側に見られるパーマークの残存と消失が棲息環境と相関性があることは第46回大会で報告したが、今回は閉鎖性の高い Aa 型河川で特に顕著に発現するパーマークが、彼等の生活史のなかでどのような役割を果たしているかを検討するため、埼玉県越辺川上流の禁漁区で、隣接するテリトリーを有する個体間に見られる社会的行動のなかの aggressive behaviour に主眼をおき8ミリによる解析を行ない、その結果に基づき石膏で作ったモデルによる実験を行なった。

ヤマメの aggressive behaviour は主として、(1) Approach (2) Attack (3) Lateral display (4) Open-mouth display (5) Chasing に分類できることが明らかになったので、このうちの(1)から(4)までの行動を目安にして60cmの水槽(上面ろ過, 10°C)内で実験を行なった。使用モデルは実物をかたどったもの3種(11, 10, 7.5cm), 紡錘形で扁平なもの(6.5cm), 卵円形かつ扁平なもの(7.5cm), 以上の5種である。形による誤差を排除するため、モデル側面のパーマークは黒色のビニールテープで作製、はがすことにより同形同大のパーマークのないモデルができるようにした。これらのモデルを水中につるして被検個体に近づけ、30分後モデルに定位していることを確認してから30分間のそれぞれの行動数をカウントした。1つのモデルに対して3回、合計30回を実験回数とし、10cm~13cmの個体4匹を一匹ずつ実験に供したが、内3匹は途中で死亡した。実験を完了した個体に関するデータを解析した結果、(1)の行動、並びに行動総数においてはモデル相互間ですべて有意であった。