

迫川上流域のダムと水田における渡り鳥のエコロジカルネットワークの可能性

Possibility of Ecological Network for Migration Birds in Dams and Paddy Fields on Hasamagawa Upper Basin

加 藤 修 一

Kato Syuichi

1 はじめに

迫川上流域は、宮城県北部の栗原市及び登米市並びに岩手県一関市にまたがる農業地域であり、国営迫川上流（二期）農業水利事業の受益地である約1万ヘクタールの水田と周辺の山々からなっている。この地域の下流東端には国内でも有数の渡り鳥、特にガンカモ類、ハクチョウ類の越冬地でラムサール条約に登録されている伊豆沼・内沼が位置している。このような中、平成17年度に本事業が完了し、迫川上流域には、事業の基幹施設である小田ダムを含め4カ所のダムが整備された。これらのダム湖は、現在、渡り鳥の生息地となっているが、さらに4カ所のダムの水辺空間を単体の生息空間として捉えるだけでなく、伊豆沼・内沼に集中する渡り鳥の過密状態の緩和や危険分散に向けて、その間に広がる水田との有機的な連結、いわゆるエコロジカルネットワークを形成することが渡り鳥の保全にとって有効であると考えられた。このため、平成16～17年度の2ヶ年にわたり、本地域を対象に渡り鳥調査を行い、ダム湖が生息地として果たす役割、エコロジカルネットワーク形成のために必要な環境条件及び今後の可能性について報告するものである。

2 迫川上流域のダム湖が渡り鳥の生息に果たす役割

4ヶ所のダムによって渡り鳥の生息数に違いが生じているが、その原因は湖面と周囲との比高が小さく湖面への傾斜が緩やかであること、ダム流入河川周辺に州が多いこと、ダム湖近隣に水田が分布していること、冬期の湖面凍結が少ないことなどの環境条件による違いが考えられ、ダム湖は以下のように渡り鳥に利用されている。

（1）越冬地におけるねぐらとして利用。

（2）餌場として利用（ダム湖に生息する小魚の捕獲や州の浅瀬の水草、沿岸に生えているマコモの地下茎など）。

（3）渡りや移動時の中継地や休息地として利用。

3 迫川上流域における渡り鳥のエコロジカルネットワークの現況

エコロジカルネットワークとは、生きものの生息場所のつながりをいい、渡り鳥の場合、地球規模では中継地を含めた繁殖地と越冬地の間、本地区のような越冬地内においては、ねぐらと餌場の間を移動するという一連のつながりを意味する。

（1）迫川上流域における冬期間の渡り鳥の移動状況

本地域に飛来するカモ類のうち、魚類を餌とするアイサ属やハジロガモ属などは終日水辺を中心に生活しているが、落ち穂を餌とするマガモなどは、周辺の水田へ移動する。また、ガン類やハクチョウ類は、夜は水辺をねぐらとし、昼は周辺の水田へ採餌のために移動している。ガン類のうち、大部分を占めるマガンは伊豆沼・内沼を、少数ながら飛来しているオオヒシクイは花山ダムをねぐらとし、昼間は、おおむね15km圏内まで主に落ち穂を採餌するため、周辺の水田へ移動している（図-1）。

（2）ガン類の餌場環境による飛来数の違い

一つは水田の農道の影響が考えられ、ガン類の場合、非干渉距離という外敵を避ける距離を持っているため、約80m/haを境として密度の高い農道へ降下する羽数が減少する傾

東北農政局迫川上流農業水利事業所 Hasamagawa joryu irrigation projekuto office キーワード：エコロジカルネットワーク 冬期湛水田 ワイズユース

向が見られ、また農道設置に伴う電柱敷設による電線が離着陸に与える影響も考えられる。

二つは秋の耕起による違いであり、耕起している水田より、耕起していない水田の方を5倍も多く採餌に利用しているのは、ガン類にとって、稲刈り後の耕起した水田には、餌である落ち穂が土中に混ざり食べにくくなるためと考えられる。

三つは水田への積雪の影響であり、10cm以上の積雪深がある場合、降下して採餌するガン類は確認されなかった。

4 迫川上流域における渡り鳥のエコロジカルネットワーク形成の可能性

迫川上流域は、ガンカモ類やハクチョウ類にとってねぐらや休息地、餌場となるようなダム湖や湖沼、水田などを有しており、良好な環境が備わっている地域である。今後、本地域における渡り鳥のエコロジカルネットワーク形成において、以下のような生息地の環境条件を整備することにより、その質が高まる可能性があるものと考えられる。

(1) 水辺環境の保全

4ヶ所のダム湖や伊豆沼・内沼などの水質保全、水辺に形成された州や植生などの保全、水辺利用者への注意喚起、必要に応じて立ち入り禁止区域の設定などを行う。

(2) 餌場環境の確保

渡り鳥の餌場となっている水田への離着陸の影響を緩和するために、電線の地中埋設化を検討すること、また営農関係者に対しては、餌となる落ち穂量確保のために秋の耕起を控えることや農薬使用を低減した環境保全型農業の推進などを促す。

(3) ねぐらの分散化

ガンカモ類やハクチョウ類は、特に伊豆沼・内沼をねぐらとしていることから、集中化による本地域内の危険分散を図るため、新たな湖沼の創出が有効である。しかし、人工的な湖沼を本地域内で創出することは難しい状況にあることから、本地域及び周辺地域の水田で導入が進みつつある冬期湛水田（冬場の水田に水を張る営農方式）を増やす方法が考えられる。この場合、迫川上流域のダム湖をガン類のねぐらとして利用させるため、冬期湛水田をダム湖と下流部の伊豆沼・内沼の中間地点付近に配置するなど、ガン類の移動距離の短縮化とねぐら選択の幅を持たせる複数の場所を選定することが重要である。

5 おわりに

渡り鳥などの鳥類は、生態系の上位に位置しているため、その種類や生息数の多少がその地域の生物多様性の目安になる。本地域では渡り鳥の保全のために、エコロジカルネットワークを形成・維持していくことが重要であるが、さらにラムサール条約の指針である生態系を守りながらそこから得られる恵みを持続的に利用するというウィズユース（賢明な利用）の考え方にに基づき、全国でも有数な渡り鳥を地域資源としてエコツーリズムに活用するなど、保全と共生のバランスある地域づくりが望まれる。



図-1 迫川上流域におけるガン類の移動範囲