

II-112 鳥類に配慮した河川整備の考え方

建設省土木研究所 正員 渡辺裕二

建設省土木研究所 正員 島谷幸宏

建設省土木研究所 正員 渡辺昭彦

1. はじめに

近年、全国の河川において多自然型河川整備として、生態系に配慮した川づくりが進められている。しかし、多自然型河川整備において保全対象となっている生物は主として魚類で、生態系全体として配慮した事例は少ない。

本報では、河川生態系の頂点に立つ鳥類を取り上げ、配慮の考え方及び配慮すべき事項、小貝川における逃避距離調査結果について述べる。

2. 鳥類に配慮した河川整備の考え方

河川には藻類、水生昆虫、魚類、鳥類などの多様な生物が存在している。河川生態系の保全を図る場合、単一の生物に対しての対策ではなく、生態系全体として捉えた対策が必要である。多くの場合、生態系の上位に位置する生物を保全することによって、下位の生物も必然的に保全されるのが普通である。その意味からすると、鳥類は河川生態系中で最も上位に位置し、生態系保全に際し対象とすべき生物であると考えられる。

鳥類の生息環境は魚類と比較して幅広い。例えば、営巣場所はサギ類は河川周辺の樹木、オオヨシキリは水際のヨシ原、カワセミは河岸の崖地、コチドリは河原の砂礫地である。これは採餌場や休息場でも同じで、魚類に比べ利用する環境が種によって大きく異なり、多様な環境の保全が要求される。

鳥類にとって重要な空間は水域と陸域の境界、水際である。河岸が垂直に近い護岸で覆われると、水際を利用する鳥類の採餌環境が失われるばかりか、餌となる水生昆虫や水際植生の環境までが損なわれてしまう。さらに、水際植生が失われることは鳥類の営巣場が失われることにつながる。また、水域と陸域の分断は、カモ類など水面と陸上を行き来する鳥類の生活を困難にすることになる。

3. 鳥類の逃避距離

鳥類の保全を考える際の配慮事項としては営巣場、採餌場、休息場、水域と陸域の連続性があげられるが、さらにもう一つの重要な事項は人為圧である。

人為的な圧力がかかるような場所では、鳥類は人を避け一定の距離を保とうとする。そのような場所は鳥類の生息地として良好とはいえない。人間が鳥類の生息に影響を与える距離を明らかにすることは、生息地の保全計画あるいはビオトープ計画立案の際の基礎資料として極めて重要である。そこで、自然的環境が多く残されている一級河川小貝川において、鳥類の逃避距離調査を行った。

3. 1 逃避距離の定義及び調査方法

調査結果に用いている用語は次のように定義する。

①非干渉距離：鳥類が人間の存在の影響を受けていない状態での、人間と鳥類との距離

②警戒距離：人間の接近により鳥類が警戒行動を起こした時点での、人間と鳥類との距離

③回避距離：人間の接近により鳥類が短距離の移動を行った場合の、人間と移動前の鳥類の位置との距離

④逃避距離：人間の接近により鳥類が長距離の移動を行った場合の、人間と移動前の鳥類の位置との距離

調査は繁殖期として平成5年6月から8月にかけて、非繁殖期として平成5年11月から平成6年1月にかけてそれぞれ3回づつ計6回行った。また、非繁殖期のうち2回は猟期に行った。小貝川は都市部を除いてほぼ全域が猟区である。

調査方法は、2人または4人のグループで河川及びその周辺を踏査し、発見した鳥類の姿が見えなくならないように通常の速度で歩いて近づき、前述の行動を起こしたときの距離を測定するものである。距離の測定にはレーザー式の測距儀を用いた。

3. 2 調査結果

10種の鳥類について調査結果を表-1に示す。

コサギ、カルガモなどの水辺の鳥類と、ヒバリ、スズメなどの陸の鳥類を比較すると、水辺の鳥類の方が警戒心が強く、それぞれの距離とも長くなっている。また、繁殖期と非繁殖期を比較すると、ほとんどの鳥類について大きな差は生じていない。

狩猟鳥であるカルガモについてみると、禁猟期である繁殖期には多くの生息が確認できたものの、非繁殖期にはほとんど生息が確認できず、特に猟期は全くデータを得ることができなかった。このことは、猟期の小貝川はカルガモにとって良好な環境ではないことを示しており、多くのカルガモが人間の影響を受けない場所に移動しているものと考えられる。

種々の鳥類について、生息環境別に人間との間に保つべき距離について述べる。ワンドやビオトープなどの計画の際には、カイツブリやカルガモの調査結果から、人との距離を70～110m程度、少なくとも50～80m程度保つことが必要である。また、瀬や水際を利用するコサギ、イソシギなどに配慮するには、人との距離を50～100m程度保つことが必要である。陸の鳥類については水辺の鳥類ほど人間の影響を強く受けないが、営巣地との距離を30m程度に保つ配慮が必要であろう。これらの距離が保てない場合での保全には、人間の姿を隠す施設が必要になると考えられる。

表-1 小貝川における逃避距離調査結果（m）

種 名	平均				繁殖期				非繁殖期			
	逃避	回避	警戒	非干渉	逃避	回避	警戒	非干渉	逃避	回避	警戒	非干渉
カイツブリ	48/4	62/7	70/9	87/4	45/3	55/4	63/6	—	—	70/3	84/3	—
コサギ	98/34	90/8	103/11	153/19	103/18	85/4	114/5	154/13	92/16	94/4	94/6	150/6
カルガモ	84/19	102/8	112/11	116/5	83/14	93/6	107/10	116/5	87/5	—	—	—
イソシギ	35/21	43/6	45/3	68/14	35/4	—	—	—	34/17	41/5	45/3	69/13
キンノボト	35/29	36/6	38/6	75/13	36/18	77/5	42/4	76/10	33/11	—	—	70/3
ヒバリ	16/29	17/8	24/9	40/20	18/20	16/6	24/8	40/19	12/9	—	—	—
セグロセキレイ	27/40	23/12	27/11	62/32	27/6	—	—	67/6	27/34	23/11	26/10	61/26
オオヨシキリ	26/13	34/7	26/6	48/12	—	—	—	—	—	—	—	—
ホシヅロ	25/48	27/20	26/17	49/36	24/22	25/13	22/8	45/22	28/26	31/7	30/9	54/14
スズメ	26/52	22/19	24/9	39/24	28/36	26/10	—	43/18	19/16	16/9	23/7	27/6

—：2データ以下

各々の距離／データ数

4. おわりに

鳥類の逃避距離について小貝川における調査結果から述べた。今後は、都市部の河川においても同様な調査を行い、河川周辺部の環境の違いによる逃避距離の差を明らかにする方針である。

鳥類の持つ最も大きな特徴は「飛翔」であり、良好な環境を求めて移動するのが普通である。しかし、植生の多様性や規模、餌となる生物の量などから考えると河川は良好な生息環境を有しており、積極的な鳥類の保全に努める必要がある。

参考文献

- 1) 建設省土木研究所都市河川研究室：河川における代表鳥類の生息環境、RIVER FRONT、1991 Vol.12
- 2) 淀川河川敷生態調査団：淀川河川敷生態調査報告書、昭和51年3月
- 3) (社)産業公害防止協会、(財)とうきゅう環境浄化財団：昭和51年度都市河川汚染実態調査報告書
2、昭和52年3月
- 4) (財)日本野鳥の会：昭和54年度、55年度葛西海浜公園野鳥生息現況調査報告書