



活動報告

カモの個体数の季節変化

～ ひと山型？それとも凸凹型？ ～

神山和夫・本山裕樹

バードリサーチでは、環境省の委託を受けて渡り鳥飛来状況調査を実施しています。この調査は、鳥インフルエンザ対策のための基礎情報としてガン類やカモ類、ハクチョウ類がいつごろ渡ってくるのか、いつ去っていくのかなど、これらの鳥の動きをモニタリングするために行われているものです。全国39か所で毎月3回という高い頻度で個体数の調査を行って、その都度、環境省のホームページで生データを公表しています。今回はそのデータを使って、越冬期の個体数の季節変化を調べてみたので、そこから見えてきたことをご報告します。

個体数変化のパターン

渡り鳥飛来状況調査の調査地ごとにカモ類の個体数の変化を見ていると、秋に飛来してから次第に数が増えて越冬期に最大になり、そしてまた春に向けて次第に減少している種と、秋から春の間に何度も増減を繰り返す種があるらしいことに気がつきました。そこで、出現地点の多いコガモ、マガモ、ヒドリガモ、オナガガモの4種について調査期間中の最大数が100羽以上で、かつ越冬地と判定した調

コラム：中継地と越冬地をわけるために

はじめに、解析対象を越冬地に限るため、渡り時期に個体数が多くなる調査地を除外しました。具体的には、9～11月(秋)と3～5月(春)を渡り時期と考えて、その期間の個体数変化のグラフと横軸とが囲む面積が、12～2月(冬)の面積の1.5倍以上になる調査地を便宜的に中継地であるとして除外しました。

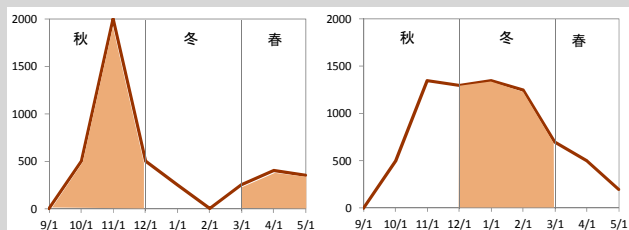


図. 便宜的な中継地と越冬地の区分の例。左は中継地と区分した調査地(秋が冬の1.5倍以上)、右が越冬地と区分した調査地。

査地(コラムを参照)を対象に、増減パターンをみてみました。以下の個体数に関する記述では、調査毎の偶発的な変化を少なくして考えるため、どれも前後3回の移動平均を使って平滑化した数値を用いています。

越冬期を通した最大値を100としたグラフを作り、個体数が極大値から20ポイント以上減少してから再び20ポイント以上増加し、再び減少に転じる位置を山の頂点として数えました(図)。

すると、マガモとオナガガモ、ヒドリガモはひと山型になる調査地が多く、コガモはふた山以上の形になる調査地が多いことがわかりました(表)。

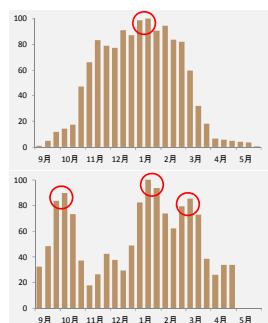


図. ひと山型の個体数変化の例(上)とふた山型以上の極大値を持つ個体数変化の例。赤丸は数えた山の頂点。

表. 越冬期中の個体数変化タイプごとの調査地点数。

		コガモ	マガモ	ヒドリガモ	オナガガモ
2008/09年	ひと山	6	10	9	5
	ふた山以上	8	4	6	2
2009/10年	ひと山	5	10	10	8
	ふた山以上	9	5	4	2

原因説明には生態調査が必要

生息地が限られているため移動形態が把握できているガン類やハクチョウ類のことを考えてみると、ガン類は特定のねぐらに執着する傾向があり、越冬地ではひと山型の個体数変化になります。一方、ハクチョウもひと山型の場所が多いのですが、新潟平野のように個体数の大きな越冬地がいくつも隣接している場所では、積雪があるとその地域内で雪の少ない湖沼に移動するといった行動が見られます。カモ類はガン・ハクチョウ類に比べると生息適地が多いため別のねぐらに移動することが容易で、そのせいもあって越冬期中も増減を繰り返すことが多いのかもしれませんが。さらにカモの種によって越冬期中の個体数変化に違いがあるのは、それぞれの種が利用する食物資源によっているのかもしれませんが。しかし、カモ類が何を食べているかについては調査事例が少なく、あまりよくわかっていないのです。夜行性ということもあり、カモ類の調査は昼間にねぐらにしている湖沼で個体数をカウントすることが多いのですが、食物や夜間の行動域が分からないと個体数変化の原因を考えることができません。これからはそういった研究をもっとしていく必要があると考えています。