

## 冬期湛水水田におけるガンカモ類との共存

呉地正行（日本雁を保護する会）

日本は東アジアのガンカモ類の渡り経路に位置し、秋の訪れとともに多数のガンカモ類が渡来し、その大半が国内で越冬する。ガンカモ類は、水辺に依存する水鳥で、その生息地となる湿地はかつては全国に多数あったが、ここ 100 年間でその 61% が消失した（国土地理院資料）。とりわけガンカモ類の主要な越冬地で、多くの湖沼を有していた、宮城、千葉、茨城県などでは、湿地面積の 90% 前後が消失し、生息域も限られるようになった。特に環境変化に敏感なガン類は、1940 年代までは全国に分布したが、狩猟圧や湿地面積の減少と共に、その個体数も渡来地も激減し、1970 年代には絶滅の危機に瀕した。全てのガン類は 1971 年以降、法的に保護されるようになり、個体数減少に歯止めがかかり、その後その数は漸増し、1990 年代以降は顕著な増加傾向を示すようになった。その個体数は 1971 年当時の約 20 倍まで増加したが、分布域の拡大は見られない。優占種のマガン *Anser albifrons*、ヒシクイ *A. fabalis* の定期的渡来地は全国で 40 箇所程しかなく、1970 年代以降変化が見られない。そのために特定の地域にガン類が集中する傾向が顕著になり、生息地の拡大と群れの分散化が最大の課題となってきた。

ガン類の生息地が拡大しない最大の要因は、埒となる湖沼の消失や劣化である。マガンの場合、夜間は湖沼で埒を取り、日中は周辺の農耕地で採食する。採食地としては面的な広がりを持つ、刈り取り後の水田が最も良く利用されるが、その多くは埒からの距離が 10km 以内で、それ以外の水田の利用は少ない。そのために環境条件を満たしながら、ガン類が利用しない水田は少なくない。これらに共通するのは、周辺に埒となる水域がないことで、これを復元することがガン類の分散化に不可欠な課題となってきた。

その先駆的な取り組みとして、宮城県・伊豆沼の約 8km 南に位置する蕪栗沼では、銃猟の自粛が 1995 年度から行われ、1997 年には沼に隣接する白鳥（しらとり）地区の水田 50ha が湿地に復元された。その結果ガン類の渡来数は急増し、伊豆沼への一局集中を緩和することができ、同時にまとまりのある水田に湛水すれば、ガン類の新たなねぐらを復元することができることも実証された。また水稻一期作が行われている水田地帯の一部に、農業に利用しない冬期間に湛水すれば、農地として利用しながら、そこにガン類の新たなねぐらを創出できる可能性も示唆された。冬期間に水田に意識的に湛水する「冬期湛水水田（ふゆみずたんぼ）」取り組みは、蕪栗沼がある宮城県田尻町（現大崎市）では 1998 年より始まり、その後伊豆沼周辺を含む東北、関東、北陸地方など全国的にその取り組みは広がりつつある。当初の主目的は、ガンカモ類の埒の創出で、実際に湛水直後から、日中はハクチョウ類、夜間はカモ類が飛来し、その後ガン類も飛来し、ガンカモ類の休息地や採食地としての機能を果たすようになった。水深を 20cm 程度まで深くした水田では、ハクチョウ類の就埒が観察されるようになった。

宮城県北部での冬期湛水水田での観察では、ハクチョウ類のうち、コハクチョウは、11 月中旬と 2 月下旬の利用が多く、オオハクチョウは、越冬期間を通して定常的に利用している。

ガン類は日中に不定期に利用し、日中に湛水水田で休息し、その周辺の乾田で採食することが多いが、時に夜間も湛水水田に留まり、採食と休息を行うことが観察されている。湛水水田とその周辺の乾田でのマガンの行動比較を行うと、乾田では主に採食し（71%）、湛水水田では主に休息（39%）、水飲み（19%）、羽づくろい（11%）を行い、採食行動はわずか（6%）であった。冬期湛水水田でのマガンの行動は、湖沼での行動と類似しているが、これはマガンが、湛水水田を湖沼と類似した環境として認識・利用しているからと思われる。

冬期湛水水田は、そこにガン類などが飛来することにより、生き物の生息環境保全にとって重要な、地域物質循環にも貢献している。このことは、窒素の安定同位体（ $\delta^{15}\text{N}$ ）比を用いた鳥による地域内の物質輸送に関する検討を蕪栗沼とその周辺水田で行った結果、明らかになってきた（小林・佐合・呉地・岩淵，2003）。

日本の国土面積は約 3800 万 ha で、そのうち水田は約 260 万 ha で国土の約 7% を占めている。一方湖沼の国土に占める割合は 0.2% にすぎない。そこで、湖沼を保全することと同時に、湿地としての水田の価値を認識し、いかに農業と生物多様性に関する共生関係を持続的なものにするかが重要な課題となる。水田は他の農地と異なり、湿地に依存した様々な野生生物との共生を数千年に渡り持続してきた実績があり、生物多様性を支える高いポテンシャルを持った農地と言える。かつて水田は、湿地が多く、冬期間であっても水が滞留し、そこには多様な生物が生息していた。しかし、乾田化が極端に進んだ現在の水田は、秋に稲を収穫する時期が近づくと水田から完全に水を落とし、冬期間は農地として使用されずに極度に乾燥した休閑地となっている。これらの乾燥した水田に冬期間水を張り、冬期湛水水田として管理することにより、湿地に依存する多様な生物の生息地を復元することが可能である。特に冬に日本へ渡来する水鳥にとっては失われた沼沢地を補完する環境として重要な役割を果たし、水鳥と稲作と人間との共生を可能とする水田空間を創出する。また冬期湛水した水田と乾燥した水田が混在した環境を計画的に創出することにより湿地としての水田環境の多様性を高め、多様な水鳥を誘致することも可能となる。とくに、現在では宮城県等の一部の地域に追いつめられてしまったガン類に対して、その国内での分布を拡大させる方法として冬期湛水水田は大きな可能性を秘めている。また、現在その計画が進んでいるトキやコウノトリの野生復帰に向けて、この方法を取り入れた水田管理が具体的に進み、各地で水鳥を頂点とした生物の力を活かした「新しい農法」として冬期湛水を開始する農家が漸増し、その成果が現れている。