

福島潟周辺の水田地帯における天然記念物オオヒシクイの採餌水田の特徴と その分布

Characteristics and distribution of foraging habitat of Natural monumental goose *Anser fabalis middendorffii*, in paddy fields around Fukushima lagoon.

○布野 隆之^{*}, 関島 恒夫^{**}, 石間 妙子^{**}, 石庭 寛子^{**}, 望月 翔太^{**}
○Takayuki Funo^{*}, Tsuneo Sekijima^{**}, Taeko Ishima^{**}, Hiroko Ishiniwa^{**}, Shota Mochizuki^{**}

オオヒシクイは、冬鳥として日本に飛来する大型ガン類である。本種は 1947 年に狩猟鳥獣に指定されて以来、狩猟圧および農法の発達に伴う生息環境の変化によって、減少の一途をたどってきた。しかしながら、1971 年に本種の狩猟は禁止され、さらに、国の天然記念物に指定されたことにより、保護鳥獣として取り扱われるようになった。また、環境省のレッドデータブックでは準絶滅危惧（NT）に分類され、本種を保全する必要性が明確にされた。現在、日本には、約 13,000 羽のオオヒシクイが越冬のため飛来しており、そのうち、約 5800 羽が新潟県の福島潟に集中する傾向にある。この値は日本で越冬する総個体数の約 45%に相当しており、日本におけるオオヒシクイ越冬個体群を保全する上で、福島潟が極めて重要な地域であることを明確に示している。福島潟で越冬するオオヒシクイは、潟内を夜間のねぐらとして利用し、日中は潟周辺の水田地帯で採餌を行う。このため、オオヒシクイの越冬個体群を保全するためには、福島潟と潟周辺の水田地帯を一体とした保護区とすることが望ましい。しかしながら、福島潟周辺の水田地帯では、現在、大規模な圃場整備や環状道路建設が計画・進行しており、それらの土地改変がオオヒシクイの越冬活動に与える影響が危惧される。そこで本講演では、オオヒシクイ採餌水田の特徴とその分布についての解析結果を紹介し、本種の採餌水田が福島潟周辺にわずかしかなかったことを示す。

調査期間は、オオヒシクイの越冬期間であった 2008 年 11 月から 2009 年 3 月であり、期間中に採餌しているオオヒシクイの分布を 2 週間間隔で調査した。調査範囲は、福島潟を中心とする半径 5km の円内であり、範囲内にて採餌しているオオヒシクイを直接観察によって発見し、GPS にて定位した。

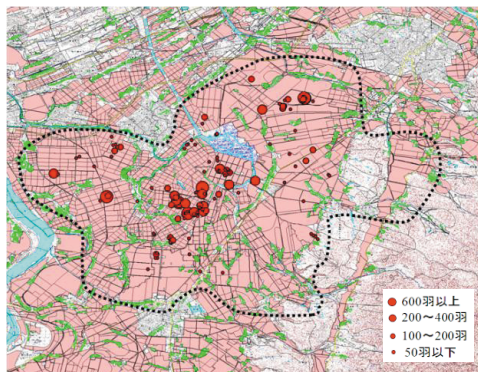


図 1. 福島潟周辺にて採餌していたオオヒシクイの分布。点線は調査範囲を示す。

Fig1. Distribution of foraging *Anser fabalis middendorffii* around Fukushima lagoon, Dotted line shows study area.

^{*}兵庫県立人と自然の博物館, ^{**}新潟大学・自然科学大学院, ^{*}Museum of Nature and Human Activities, Hyogo, ^{**}Graduate School of Science and Technology, 農地利用計画, 圃場整備、生物保全

その後、採餌水田の特性を明らかにするために、得られた採餌ポイントの田面にて、田面サイズ、耕起の有無、灌水率、二番穂の有無を測定し、田面を中心とする半径 50m から 1km の様々な範囲にて、田面サイズ 10a 以上の水田面積、田面サイズ 50a 以上の水田面積、地下水位 70cm 浅の水田面積、最寄りの道路までの距離、ねぐら（福島潟）までの距離を計測した。また、調査範囲内における潜在的な採餌水田の分布を評価するために、GIS 解析により上述の変数によって特徴づけた採餌水田と類似する田面の抽出を試みた。

解析の結果、採餌していたオオヒシクイの分布が福島潟周辺の一部の水田に集中する傾向にあったこと(図1)、また、それらの採餌水田は、田面サイズが小さく、水はけが悪い(水持ちが良い)といった特徴があったこと(写真1)、



写真1. オオヒシクイに利用された水田（左）と利用されなかった水田（右）。

Pic1. Paddy field where foraged (left) and not-foraged (right) by *Anser fabalis middendorffii*.

さらに、これらの特徴を備えた水田は、福島潟周辺にわずかしかなかった上、現在実施中のほ場整備事業によりさらに減少することが明らかとなった(図2)。以上の結果は、オオヒシクイの越冬活動を保全する手続きとして、本種の潜在的な採餌水田の分布をあらかじめ予測することが極めて重要であったこと、そして、潟周辺にわずかに現存する採餌水田を早急に保護区などに指定することの必要性を明確に示している。

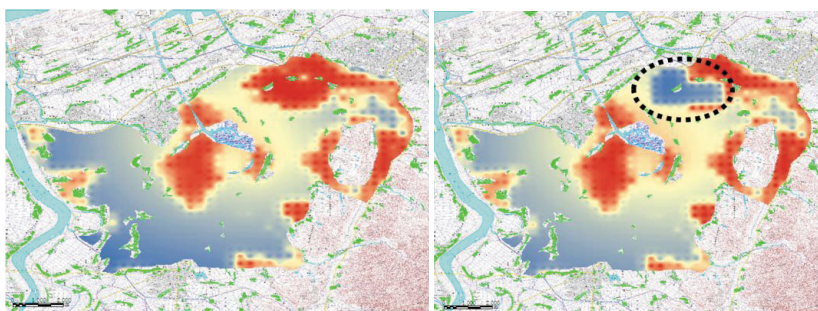


図2. 福島潟周辺におけるオオヒシクイの潜在的な採餌水田の分布。図は、圃場整備前（左）と圃場整備後（右）の潜在的な採餌水田の分布をそれぞれ示す。図中の濃い灰色部分がオオヒシクイの採餌水田を表す。右図の点線内は、圃場整備によって消失する採餌水田を示す。

Fig2. Potential distribution map of foraging habitat of *Anser fabalis middendorffii*. Each figure shows potential distribution map before (left) and after (right) paddy fragmentation. Dark grey area shows potential foraging paddies. Paddy field within dotted line was disturbed by paddy fragmentation.