

宮城県北部の湖沼におけるマガン個体数の季節変化

鈴木勝利*・嶋田哲郎

(財)宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団 〒989-5504 宮城県栗原市若柳字上畑岡敷味 17-2
TEL 0228-33-2216 FAX 0228-33-2217 E-mail suzukikatsutoshi@hotmail.co.jp

*責任著者

キーワード: 個体数 ねぐら マガン 宮城県北部

2012 年 3 月 30 日受付 2012 年 4 月 30 日受理

要旨 日本におけるマガンの最大の越冬地である宮城県北部において、湖沼ごとのマガンの個体数変動およびその個体数割合の季節変化をまとめ、この地域で越冬するマガンの個体数、分布傾向について論じた。宮城県北部におけるマガンの個体数は年々増加しており、その最大数は2007/08年の116,147羽から2011/12年の172,613羽に増加した。マガンのねぐらとなる主な湖沼で個体数割合の季節変化をみると、越冬前期には伊豆沼・内沼で割合が高く、10月に60～80%を占めたが、その後割合は減少した。一方、越冬後期には蕪栗沼、化女沼で割合が高くなる傾向が認められた。湖沼ごとのマガンの個体数割合の季節変化には、その周辺農地の食物資源量の変化が関係していると考えられる。

はじめに

日本に冬鳥として飛来するマガン *Anser albifrons* は、全国的に個体数が増加しており、そのうち、宮城県北部では全体の84%が越冬し、上越、北陸、山陰地方など宮城県北部以外の地域では個体数が少ない(Shimada 2009)。宮城県北部では、伊豆沼・内沼を中心に20 km 圏内にマガンのねぐらとなる湖沼が点在し、マガンはその湖沼周辺の農地で活動する。

まとまった群れで集合するねぐらや繁殖コロニーで個体数を計測することは、その地域に生息する鳥類の個体数の把握や地域内での分布傾向を知る上で有効である。その場合、個体数を重複して計測しないようにするために、できるだけ同じ調査日、同じ調査時間帯に計測を行なう必要がある。

全国で調査日を統一したマガンの個体数の計測が2003/04年以降、月2回行なわれている(Shimada 2009)。本研究ではこのモニタリング調査のうち、最近5年間(2007/08年～2011/12年)のデータを用い、国内におけるマガンの最大の越冬地である宮城県北部において、湖沼ごとのマガンの個

体数変動およびその個体数割合の季節変化をまとめ、この地域で越冬するマガンの個体数、分布傾向について論じたので報告する。

調査方法

宮城県北部においてマガンがねぐらをとる主要な湖沼として、伊豆沼・内沼を中心に南西 16 km に化女沼、南 8 km に蕪栗沼、南東 4 km に長沼、南東 17 km に平筒沼があり(図 1)、これらの湖沼を調査地とした。

調査は、2007/08 年～2011/12 年の 10 月～2 月に、伊豆沼・内沼、蕪栗沼、化女沼では 2 週間ごと、長沼、平筒沼では調査員が確保できた時に実施した。10 人程度の調査員でそれぞれの調査地を分担し、マガンの飛び立ち個体数を計測した(詳細は Shimada 2009 を参照)。濃霧や悪天候によって個体数を計測できない場合には、調査日を変更するか、または夕方のねぐら入りの個体数を計測した。群れの個体数が少ない場合は 1 羽ずつ、多くなるに連れて 10 羽、100 羽単位で個体数を計測した。最後に沼に残った群れの数を計測して、飛び立ち個体数と合計した。調査には 8 倍以上の双眼鏡、20 倍以上の望遠鏡、複数のカウンターを用いた。

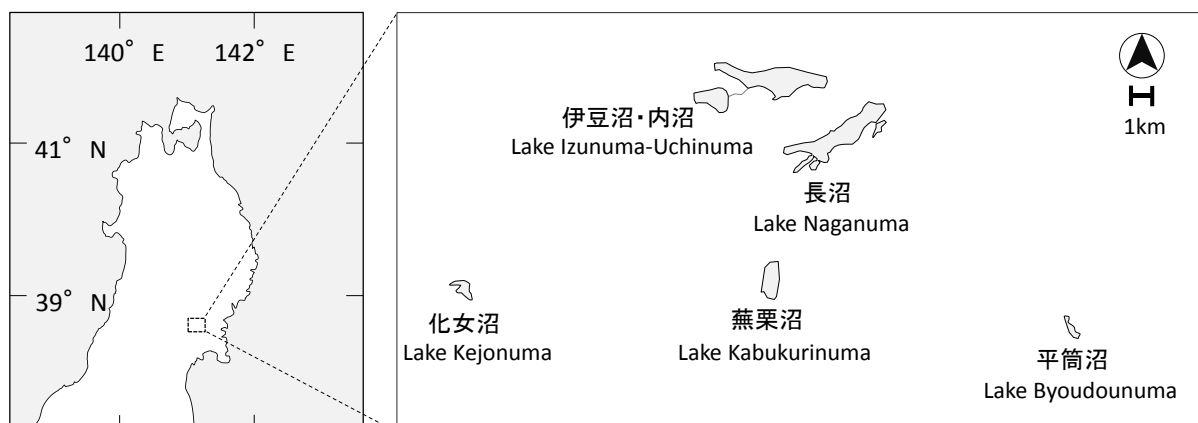


図 1. 調査地

Fig. 1. Study area.

結果

2007/08 年～2011/12 年の宮城県北部における越冬期のマガン全体の個体数変化をみると、10 月～11 月に個体数が増加した後、2 月上旬まで安定した傾向を示した。マガンの越冬期の最大個体数は年々増加し、2007/08 年 116,147 羽から 2011/12 年には 172,613 羽となった(図 2)。

伊豆沼・内沼では 10～11 月に個体数が多く、最大個体数は、2007/08 年の 62,385 羽から、2011/12 年には 88,023 羽と年々増加した。蕪栗沼では、2010/11 年を除いて、越冬後期の 1～2 月に最大個体数を記録し、2007/08 年の 89,036 羽から 2011/12 年には 110,000 羽となった。化女沼では、11 月上旬

から飛来し始め、1～2月に個体数が増加し、最大個体数は、2007/08年の9,577羽から2011/12年には21,716羽となった。長沼、平筒沼では、12～1月に最大個体数を記録し、2011/12年にあわせて最大10,820羽を記録した。

調査地ごとの個体数割合は、伊豆沼・内沼では10月に60～80%を占めたが、その後減少し、2月には20～40%となった(図3)。蕪栗沼では、伊豆沼とは逆に10月には20～50%であったが、その後増加し、2月には40～60%となった。例外的に2010/11年は越冬後期の個体数割合が低く、2月に10%となった。宮城県北部のマガン個体数に占める化女沼の個体数割合は、5～20%であった。

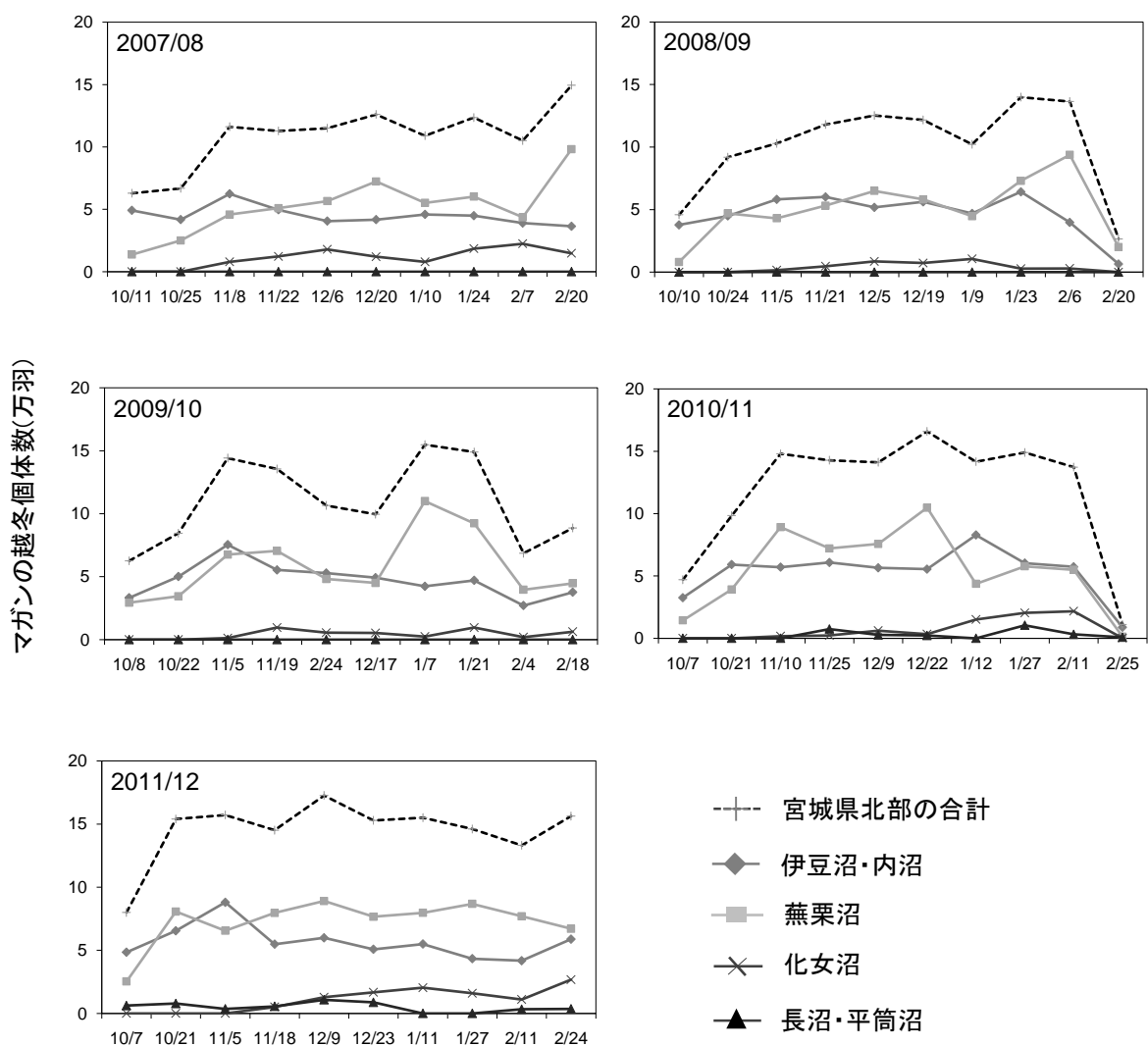


図 2. 宮城県北部におけるマガンの個体数変化

Fig 2. Fluctuation of the number of Greater White-fronted Geese at lakes in northern Miyagi prefecture.

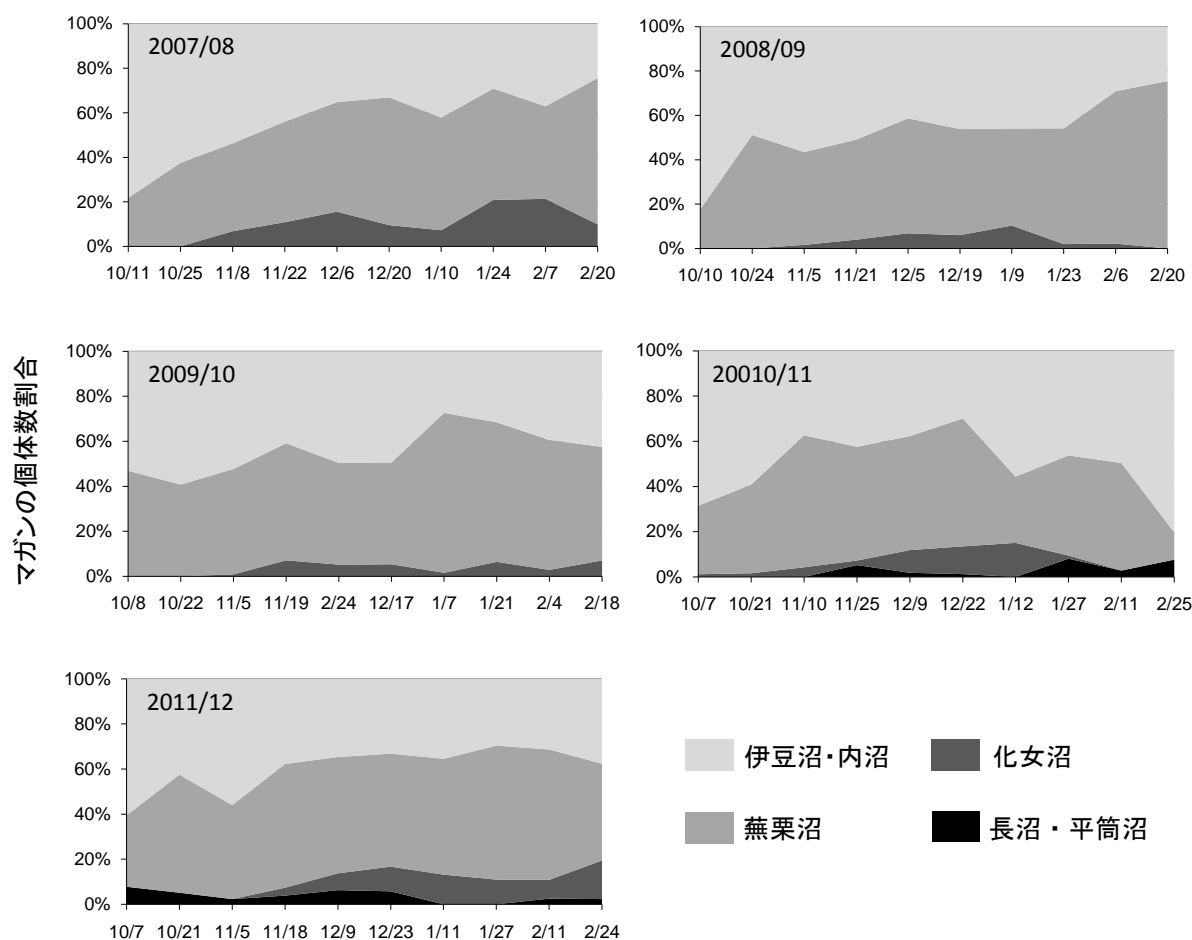


図 3. 宮城県北部における湖沼ごとのマガンの個体数割合

Fig. 3. Percent of the number of Greater White-fronted Geese at lakes in northern Miyagi prefecture.

考察

宮城県北部で越冬するマガンの個体数は、2007/08 年～2011/12 年にかけて年ごとに増加した。嶋田・溝田(2011)は、マガンの個体数増加要因の一つとして食物資源量の増大を挙げている。宮城県北部で越冬するマガンの主要な食物は、落ち粃と落ち大豆、麦類である。落ち粃では、1975 年以降圃場整備の進行とともに、バインダーから稲刈り時の落ち粃が多く落ちるコンバインへ稲刈り機械が置き換えられることで、その資源量が増加した(嶋田 1999)。さらに 1990 年代後半に転作作物として作付された大豆 *Glycine max* や麦類によってマガンの食物資源量は全体として増加傾向にある(嶋田・溝田 2011)。このことが宮城県北部におけるマガンの個体数増加に関係していると考えられる。

湖沼ごとの個体数割合をみると、越冬前期の 10 月に伊豆沼・内沼が高く、越冬後期の 2 月に蕪栗沼、化女沼で高くなる傾向があった。伊豆沼・内沼周辺の農地では、マガンの主要な食物資源である落ち粃は 11 月中旬までに減少し、大豆も 1 月下旬には枯渇状態になる(嶋田・溝田 2008a)。一方で、宮城県

北部における大豆と麦圃場の分布をみると、大豆圃場は広い範囲に点在する(嶋田・溝田 2008b)が、麦圃場は蕪栗沼・化女沼の南側に広がるのみである(嶋田・溝田 2008c)。伊豆沼・内沼でねぐらをとるマガンは、沼周辺の半径 12 km 圏内の農地を利用する(嶋田 2003)が、沼周辺の農地での落ち粃、落ち大豆の枯渇にともない、蕪栗沼、化女沼周辺に広がる麦類に誘引された結果、越冬後期の蕪栗沼、化女沼での個体数割合が増加したと考えられる。さらにガン類は渡り直前に麦のような窒素を多く含む食物を選択する(溝田・嶋田 2007)ため、食物の資源量以外に資源の質もまた蕪栗沼、化女沼での個体数割合の増加に関係していると考えられる。

ガンカモ類の越冬個体数は食物資源量のほかに、気象条件、特に積雪と気温の影響を受ける(植田 2007)。積雪は水田などの採食地での食物の採りやすさに影響を与え、気温は開水面の凍結を通してねぐらや休息地の状況に影響を与える。宮城県北部における気象条件も湖沼ごとのガン類の個体数に影響すると考えられ、たとえば、亜種ヒシクイ *A. fabalis serrirostris* では、積雪の少ない時期に化女沼でねぐらをとる個体数が多く、化女沼での積雪が増加するにつれて、より東に位置する、積雪の少ない平筒沼を利用する傾向がある(高橋俊雄 私信)。

宮城県北部で越冬するマガンは、食物資源量や気象条件などの影響を受けながら、ねぐらを選択していると考えられる。

謝辞

マガンの個体数調査では、伊藤のぞみ氏、工藤邦彦氏、戸島潤氏、鈴木耕平氏、鈴木康氏、高橋俊雄氏、星雅俊氏、宮林泰彦氏、若見正幸氏をはじめ、多くの方にご協力を頂いた。記して謝意を表する。

引用文献

- 植田睦之. 2007. ハクチョウ類やカモ類の越冬数に積雪や気温がおよぼす影響. *Bird Research* 3: 11-18.
- 嶋田哲郎. 1999. 伊豆沼・内沼周辺の水田における稲刈り法の違いによるガン類の食物量の比較. *Strix* 17: 111-117.
- 嶋田哲郎. 2003. 伊豆沼・内沼における越冬期のマガンの採食場所の分布. *日本鳥学会* 52: 32-34.
- Shimada, T. 2009. Current status and distribution of Greater White-fronted Goose in Japan. *Ornithological Science* 8: 163-167.
- 嶋田哲郎・溝田智俊. 2008a. 伊豆沼・内沼周辺地域で越冬するマガンの個体数増加にともなう採食地利用パターンの変化. *日本鳥学会誌* 57: 122-132.
- 嶋田哲郎・溝田智俊. 2008b. 宮城県北部におけるガン類餌資源としての転作大豆. *日本鳥学会誌* 57: 20-24.
- 嶋田哲郎・溝田智俊. 2008c. 宮城県北部におけるガン類餌資源としての麦類. *日本鳥学会誌* 57: 25-29.

嶋田哲郎・溝田智俊. 2011. 農産業の変化にともなうマガンの食物資源量の変化と農作物被害. 日本鳥学会誌 60: 52-62.

溝田智俊・嶋田哲郎. 2007. 日本を越冬地および中継地とする 2 種の長距離移動性ガン類の餌資源植物:窒素含量の時系列変動. 日本鳥学会誌 56: 40-50.

Fluctuation of the number of Greater White-fronted Geese roosting at lakes in northern
Miyagi Prefecture

Katsutoshi Suzuki* & Tetsuo Shimada

The Miyagi Prefectural Izunuma-Uchinuma Environmental Foundation. 17-2
Shikimi, Kamihataoka, Wakayanagi, Kurihara, Miyagi 989-5504, Japan
TEL 0228-33-2216 FAX 0228-33-2217 E-mail suzukikatsutoshi@hotmail.com

* Corresponding author

Abstract The numbers of Greater White-fronted Geese roosting at several lakes in northern Miyagi prefecture have been monitored twice a month from October to February since the winter of 2003/04. We analyzed the monitoring data from the last five winters, 2007/08 to 2011/12. The maximum number of the geese in northern Miyagi pref. increased every year, from 116,147 in 2007/08 to 172,613 in 2011/12. The percentage of geese roosting in Lake Izunuma-Uchinuma was highest early in the wintering season (60% to 80%), whereas the percentage of geese roosting in Lake Kabukurinuma and Lake Kejonuma increased later in the wintering season. Seasonal variation in the percentage of geese roosting at various lakes in northern Miyagi pref. is related to the variation in food availability around each respective lake.

Keywords: Greater White-fronted Geese, northern Miyagi prefecture, number, roost

Received: March 30, 2012 / Accepted: April 30, 2012

