

内陸湿地におけるシギ・チドリ類の動態

嶋田哲郎¹・アロン ボーマン²

1. 宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団. 〒989-5504 宮城県栗原郡若柳町宇上畑岡敷味17-2

2. North-western College, 3003 Snelling Avenue, North St Paul, USA.

はじめに

国内において、干潟や砂浜などの沿岸地域でみられるシギ・チドリ類については、渡来状況（石川・桑原 1983, 黒沢 1986, 桑原 1990, 箕輪ほか 1991, 1996, 藤岡ほか 1996-1999, 小林・林 1999）や環境利用（桑原 1996a, 川島 1997, 森田ほか 1997）など、いくつかの報告がある。しかしながら、内陸地域の水田や湿地に多く分布するシギ・チドリ類については、生息数の現状把握がある程度なされているだけである（渡辺 1991, 藤岡ほか 1996-1999）。

内陸性のシギ・チドリ類のムナグロ *Pluvialis fulva* やウズラシギ *Calidris acuminata*, タカブシギ *Tringa glareola* などは減少傾向にある（桑原 1996b, 藤岡ほか 1996-1999）。一方で、ダムの設置や河川改修などによって大規模な洪水は起こりにくくなり、内陸地域の劇的な環境変化は少なくなった。このことから内陸地域のシギ・チドリ類は劇的な環境変化によって作り出される多様な湿地環境を選択すると推察され、そうした湿地環境の減少が内陸地域のシギ・チドリ類を減少させた可能性がある。これらのシギ・チドリ類に関する知見をさらに蓄積し、有効な保全活動につなげることが急がれる。

本論文では、内陸地域のシギ・チドリ類の保全をすすめていく上での基礎資料として、一時的に干上がった沼におけるシギ・チドリ類の動態を調べたので報告する。

調査地および方法

調査は海岸からおよそ30km内陸に位置する宮城県北部の伊豆沼・内沼（38°43'N, 141°06'E, 387ha, 海拔6 m）で行なった。ラムサール条約に指定されているこの沼は、日本におけるガンカモ類のもっとも重要な越冬地のひとつで、迫川の後背湿地として形成され、沼の沿岸はヨシ *Phragmites communis* やマコモ *Zizania latifolia*, 沼面ではハス *Nelumbo nucifera* やヒシ *Trapa natans*, ガガブタ *Nymphoides indica* などが優占する。

伊豆沼・内沼では、1994年7月中旬から8月中旬にかけて、猛暑と水田への揚水によって広い面積にわたって沼が一時的に干上がった。8月はじめからまとまった面積が干上がり始め、19日にかけてその面積は最大に達し、164ha（全体のおよそ40%）となったが、19日以降の降雨によって消失した。

シギ・チドリ類の個体数調査は、濁水のあった1994年と濁水のなかった1995年と1996年の6月から9月に行なった。1994年では沼が干上がる前の6月3, 10, 18, 23日と7月3, 13,

2000年9月20日 受理

キーワード：伊豆沼・内沼, シギ・チドリ類, 水位変化, 内陸湿地

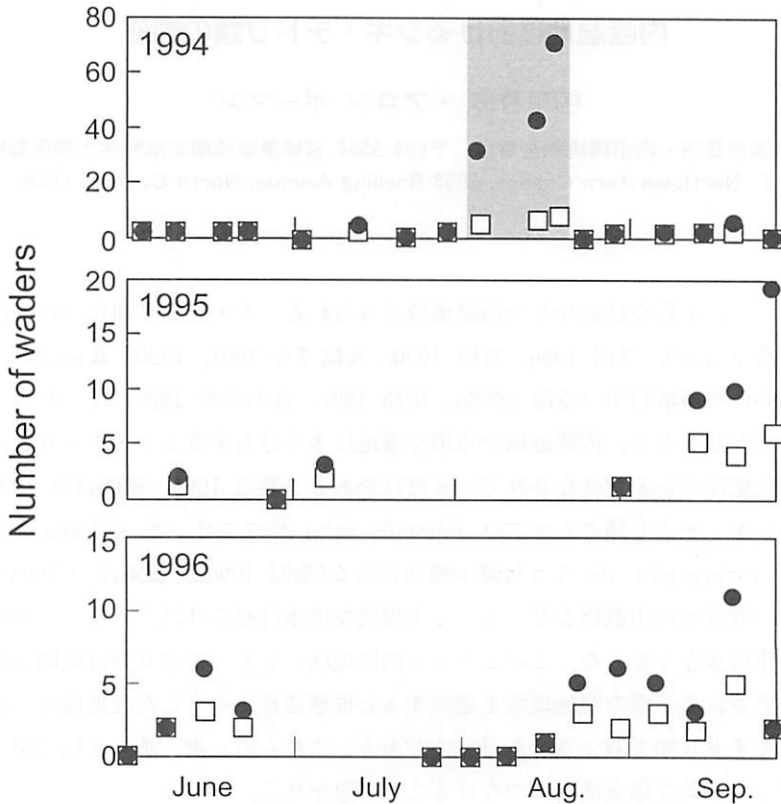


図1. 宮城県伊豆沼・内沼におけるシギ・チドリ類の個体数変動 (1994-96年6～9月). 陰影部は沼の一部が干上がった期間. □: 種数, ●: 個体数.

Fig. 1. Fluctuation in the number of waders in Lake Izunuma-Uchinuma during June-September in 1994-1996. Shaded area show the occurrence period of dried area. □: number of species, ●: number of individuals.

22, 30日の8回, まとまった面積の干上がった8月5, 16, 19日の3回, 消失後の8月24, 30日と9月8, 15, 21, 28日の6回行なった. 1995年は7回, 1996年は14回行なった. 沼岸延長20kmの沼に100m幅の15本の調査コースと14か所の定点を設置して, 7～15時に自転車で移動しながら調査を行ない, 種ごとの個体数を把握した. 総観察時間は304時間である. 調査には10×35倍の双眼鏡と30×67倍の望遠鏡をもちいた.

結果

渇水のあった1994年の種数をみると, 沼の干上がる前後は, 0～2種と少なかったが, 干上がった時には, 5～8種と増加した(図1). また個体数も同様に, 干上がる前後は0～4個体と少なかったが, 干上がった時には31～70個体と増加した. 渇水のなかった1995年と1996年では, 9月中旬以降に種数と個体数が増加し, それぞれ1995年9月30日に6種19個体, 1996年9月21日に5種11個体の最大数を記録した.

3年間に観察されたシギ・チドリ類は、1994年ではトウネン *C. ruficollis* やムナグロ、タカバシギ、1995年ではトウネンやツルシギ *T. erythropus*、1996年ではコアオアシギ *T. stagnatilis* やタシギ *Gallinago gallinago* の個体数がそれぞれ多かった。沿岸性のコオバシギ *C. canutus* やミヌビシギ *Crocethia alba*、ダイシャクシギ *Numenius arquata*、ホウロクシギ *N. madagascariensis* (守山 1997) は観察されず、内陸地域特有のシギ・チドリ類の出現傾向を示した。またシギ・チドリ類は伊豆沼西部に集中する傾向が認められた。

考 察

かつて洪水が多発した伊豆沼・内沼周辺は、多くの沼沢地や湿地が数多く点在した(伊豆沼・内沼環境保全対策検討委員会 1992)。洪水や渇水は、劇的な環境変化を作り出し、そこに生息する鳥類はそれらに柔軟に対応していると考えられる。実際に伊豆沼・内沼で1998年にあった洪水の時にはサギ類やタカ類、カモ類の個体数が急増した(Shimada *et al.* 2000)。伊豆沼・内沼周辺には蕪栗沼や長沼などの沼をはじめ、ため池や広い水田地帯がある。渇水時に伊豆沼・内沼に集まったシギ・チドリ類の多くは、こうした場所から飛来したと考えられ、湿地環境の変化にシギ・チドリ類も柔軟に対応できることを示している。

伊豆沼・内沼周辺におけるシギ・チドリ類の秋の渡りは8月下旬から9月にかけてと考えられる。そのため1994年の渇水期はシギ・チドリ類の渡り始めの時期であったと考えられるが、記録された個体数は通常の年の渡りのピーク時よりも多かった。このことは一時的な沼の干上がりという新たな湿地環境の出現が、シギ・チドリ類の生息環境にとって重要であることを示唆している。

伊豆沼西部には築館町からの流入河川の河口部がある。そのため、この場所は他と比較してシギ・チドリ類の餌の生産を促す有機質を多く含んだ場所であった可能性があり、それによってシギ・チドリ類が多く分布したのかもしれない。

今後、渇水状態の期間や面積、底質の状態、周辺環境などの違いでシギ・チドリ類の利用の仕方がどのように変わるのか、より詳細な調査を行なう必要がある。

立教大学の上田恵介博士には、本稿を読んでいただき有益な助言をいただいた。記して心よりお礼申し上げます。

引用文献

- 藤岡エリ子・藤岡純治・稲田浩三・桑原和之. 1996. シギ・チドリ全国カウント報告書1996年春. 日本湿地ネットワーク・シギ・チドリ委員会, 豊橋.
- 藤岡エリ子・藤岡純治・稲田浩三・桑原和之. 1997a. シギ・チドリ全国カウント報告書1996年秋. 日本湿地ネットワーク・シギ・チドリ委員会, 豊橋.
- 藤岡エリ子・藤岡純治・稲田浩三・桑原和之. 1997b. シギ・チドリ全国カウント報告書1997年春. 日本湿地ネットワーク・シギ・チドリ委員会, 豊橋.
- 藤岡エリ子・藤岡純治・稲田浩三・桑原和之. 1998a. シギ・チドリ全国カウント報告書1997年秋.

- 日本湿地ネットワーク, シギ・チドリ委員会, 豊橋.
- 藤岡エリ子・藤岡純治・稲田浩三・桑原和之. 1998b. シギ・チドリ全国カウント報告書1998年春. 日本湿地ネットワーク, シギ・チドリ委員会, 豊橋.
- 藤岡エリ子・藤岡純治・稲田浩三・桑原和之. 1999. シギ・チドリ全国カウント報告書1998年秋. 日本湿地ネットワーク, シギ・チドリ委員会, 豊橋.
- 石川勉・桑原和之. 1983. 谷津干潟におけるチドリ類の個体数の変化. *Strix* 2: 19-32.
- 伊豆沼・内沼環境保全対策検討委員会(編). 1992. 伊豆沼・内沼環境保全対策に関する報告書. 宮城県, 仙台.
- 川島賢治. 1997. 東京港野鳥公園造成によるシギ・チドリ類の生息状況の変化. *Strix* 15: 45-53.
- 小林豊・林英子. 1999. 日々の観察記録を用いたシギ・チドリ類の渡来時期の分析～東京港野鳥公園における観察記録から～. *Strix* 17: 69-76.
- 黒沢信道. 1986. 春国岱におけるシギ・チドリ類の秋の渡りについて. *Strix* 5: 80-83.
- 桑原和之. 1990. 習志野市茜浜の鳥類相と個体数変動. 千葉県立中央博物館研究報告 1: 29-36.
- 桑原和之. 1996a. 千葉県谷津干潟におけるチドリ科ダイゼン *Pluvialis squatarola* の採食行動と食性. 我孫子市鳥博研究報告 5: 125-140.
- 桑原和之. 1996b. ムナグロ. 日本動物大百科3, 鳥類I. 平凡社, 東京.
- 箕輪義隆・嶋田哲郎・桑原和之・金田彦太郎・鈴木康之・杉坂学. 1991. 多摩川河口鳥類目録. 神奈川自然誌資料 12: 1-15.
- 箕輪義隆・桑原和之・田村満. 1996. 小櫃川河口鳥類目録1974-1995年. 我孫子市鳥博研究報告 5: 85-114.
- 森田美穂・金井裕・植田睦之・成末雅恵・小坂正俊・梶希代美. 1997. 東京湾における底生生物の生息量と生息する鳥類の関係. *Strix* 15: 63-68.
- 守山弘. 1997. 水田を守るとはどういうことか. 農山漁村文化協会, 東京.
- Shimada, T., Bowman, A. & Ishida, M. 2000. Effects of flooding on a wetland bird community. *Ecological Research* 15: 229-235.
- 渡辺朝一. 1991. 埼玉県大久保農耕地におけるムナグロの渡来状況. *Strix* 10: 107-114.

Response of waders related to temporarily dried areas in an inland lake

Tetsuo Shimada¹ & Aaron Bowman²

1. The Miyagi Prefectural Izunuma-Uchinuma Environmental Foundation, 17-2, Shikimi, Wakayanagi, Miyagi 989-5504, Japan.
2. North-western College, 3003 Snelling Avenue, North St Paul, USA.

During 5-19th August 1994, parts of Lake Izunuma-Uchinuma dried out, reaching a maximum area of 164ha, 40% of the total area of the lake. These areas were very soon visited by 31 waders

of 5 species rising to 70 waders of 8 species, the dominant species being mainly Rufous-necked Stints *Calidris ruficollis*, Pacific Golden Plovers *Pluvialis fulva* and Wood Sandpipers *Tringa glareola*. The number of waders was lower during the same period in 1995 and 1996 when there were no dried out areas. These waders seemed to have the ability to respond to a major change in the natural environment.

Key words: dried area, inland lake, waders

付表. 宮城県伊豆沼・内沼におけるシギ・チドリ類の個体数変動(1994年6月～9月).

沼の干上がり前後におけるシギ・チドリ類の出現状況を示した.* 沼の一部が干上がった日

Appendix. Fluctuation in the number of waders in relation to the occurrence of a dried area of Lake Izunuma-Uchinuma (June-September 1994). *: Period of occurrence of dried area (5-19th Aug.)

Japanese name	Species	June				July			Aug.				Sep.				Max.No.		
		3	10	18	23	3	13	22	30	5*	16*	19*	24	30	8	15		21	28
コチドリ	<i>Charadrius dubius</i>		2	1	1				1	3									3
イカルチドリ	<i>C. placidus</i>						1												1
ムナグロ	<i>Pluvialis fulva</i>									31	30								31
トウネン	<i>Calidris ruficollis</i>								27	2	2								27
アメリカウズラシギ	<i>C. melanotos</i>											1							1
ウズラシギ	<i>C. acuminata</i>											2							2
ツルシギ	<i>Tringa erythropus</i>	1																	1
アカアシシギ	<i>T. totanus</i>									1									1
アオアシシギ	<i>T. nebularia</i>							1	1	1	1								1
タカブシギ	<i>T. glareola</i>											30					2		30
イソシギ	<i>Actitis hypoleucos</i>					2				3	1			1	2	2			3
オグロシギ	<i>Limosa limosa</i>									1									1
タシギ	<i>Gallinago gallinago</i>									3	3		1						3
種数	No. of species	1	1	1	1	0	2	0	1	5	6	8	0	1	1	1	2	0	8
個体数	No. of individuals	1	2	1	1	0	3	0	1	31	43	70	0	1	1	2	4	0	70