ウミネコ *Larus crassirostris* における過剰卵数の出現

成 田 章*

Occurrence of Super Normal Clutches in the Black-tailed Gull *Larus crassirostris*

Akira Narita*

Abstract Super normal clutches were observed in the Black-tailed Gull *Larus crassirostris* at the colony on Kabu Island. I regarded clutches of 1-3 eggs as normal and those of 4 or 5 eggs as super normal. The super normal clutches were found in 31 nests (0.8% of 4,034 nests examined): 5 in 1990, 5 in 1991, and 21 in 1992. Female-female pairings were reported for several species of genus *Larus* in USA as a cause of super normal clutches. Pairings of this type were not observed in Black-tailed Gulls, but instead, super normal clutches coincided with irregular sequences of egg-laying which suggested intraspecific nest parasitism.

Keywords: Black-tailed Gull, Super normal clutch, Female-female pairing, Intraspecific nest parasitism

近年、カモメ *Larus* 属のいくつかの種で通常の一腹卵数よりも多い過剰卵数 (super normal clutch) をもつことが報告されている (ウスオオカモメ *L. occidentalis* Hunt & Hunt 1977, カリフォルニアカモメ *L. californicus* Conover *et al.* 1979, クロワカモメ *L. delawarensis* Ryder & Somppi 1979, Kovacs & Ryder 1983, セグロカモメ *L. argentatus* Nisbet & Drury 1984, 上田 1985)。しかし、日本で繁殖するカモメ属では過剰卵数の報告はまだない。日本で繁殖する鳥類で過剰卵数についての報告は、セイタカシギ *Himantopus himantopus himantopus* (Kitagawa 1988) とバン *Gallinula chloropus* (Ueda *et al.* 1993) だけである。著者は、1990年から1993年までの4年間にわたるウミネコ *L. crassirostris* の産卵状況の調査で、過剰卵数の生じている巣を発見したので報告する。

調査は、青森県八戸市にあるウミネコ繁殖地蕪島 (40°32' N, 141°33' E) で行なった。蕪島は、標高 17 m, 面積 1.8 ha の草原からなる台地状の島である。島のほぼ中央に位置するところに精密調査区を設定した。なお、1992 年は精密調査区とそれ以外の島内を可能な限り調査した。産卵期に精密調査区内の巣すべてに木製の番号札を付け、毎日午前 6 時から午前 9 時までの間に産卵状況を調査した。産卵されている場合は、卵殻に油性インクで巣番号、産卵日、巣内での

Received 22 June 1994, Revised 29 August 1994, 2nd Revision 21 September, Accepted 22 September 1994.

* 〒943 新潟県上越市山屋敷町 1 上越教育大学・動物生態学研究室
現所属 〒035 青森県むつ市奥内栖立場 1-110 むつ養護学校

* Laboratory of Animal Ecology, Joetsu University of Education, 1-Yamashikimachi, Joetsu, Niigata 943.
Present address: School for the Mentally Retarded Faculty of Education, Mutsu, 1-110 Sutachiba, Okunai, Mutsu, Aomori, 035 Japan.

Table 1. Clutch size in the Black-tailed Gull.

Year	Clutch size					Total number of nest
	1	2	3	4	5	
1990	23	150	54	5		232
1991	18	92	38	4	1	153
1992	743	2,304	490	19	2	3,558
1993	6	74	11			91
Total	790	2,620	593	28	3	4,034

産卵順を記入した。1992年には、精密調査区のほかに5月13日に午前9時から午後4時までの7時間に、可能な限り島内をセンサスし、一腹卵数を調査した。5月13日は、精密調査区内の87.3% ($n=179$) の巣が産卵を終了しており、このことからおそらく島内全域も大部分の巣で産卵が終了していたと思われる。従って、5月13日の調査結果は、大部分正確な一腹卵数を示していると思われる。なお、精密調査区の面積は、1990年275.4 m²、1991年152.4 m²、1992年190.6 m²、1993年90.6 m²である。また、調査した巣は1990年232巣、1991年153巣、1992年3558巣、1993年91巣の合計4034巣であった。

ウミネコの一腹卵数は1卵から5卵までであり (Table 1)、その中でも1卵から3卵までが多く、特に2卵が多かった。ウスオオカモメ (Hunt & Hunt 1977) やクロワカモメ (Ryder & Somppi 1979) では、3卵までの一腹卵数を通常卵数、4卵から6卵までを過剰卵数と区分している。著者もこの区分に従い1卵から3卵までを通常卵数、4卵と5卵を過剰卵数とした。過剰卵数は1990年に5巣、1991年に5巣、1992年に21巣、合計31巣で生じていた。1993年には過剰卵数は見られなかった。1990年から1992年までに生じた過剰卵数の割合は、0.8%であった。この割合は、過剰卵数の報告されているウスオオカモメの8-14% (Hunt & Hunt 1977)、カリフォルニアカモメの1.7% (Conover *et al.* 1979)、クロワカモメの12.1% (Ryder & Somppi 1979)、3.3% (Conover *et al.* 1979)、3.4% (Kovacs & Ryder 1983) よりも低かった。過剰卵数の生じる原因は、北米のカモメ属では雌-雌配偶が原因であると報告されている (Hunt & Hunt 1977, Conover *et al.* 1979, Ryder & Somppi 1979, Kovacs & Ryder 1983, Nisbet & Drury 1984)。ウミネコは雌雄2型の大きさを持つ (成田 1985) ため、配偶個体の性区分が可能であったが、観察期間中なわばり内で体サイズの等しい2個体が同一巣に滞在している事例は見られなかった。よって、雌-雌配偶が生じているとは考えにくい。カモメ属において一夫二妻は、セグロカモメでの double nests (2個の巣を近づけて造る) によるものが知られているだけである (Shugart 1980, Fitch & Shugart 1983, Nisbet & Drury 1984, 上田 1985)。ウミネコでは一つのなわばりに2巣が造巣されることは観察されなかったので、一夫二妻は生じていないと思われる。通常卵数と比べて過剰卵数には産卵間隔に不規則性が多く見られることから (成田 1992), Yom-Tov (1980) の種内托卵の識別方法に従うと、ウミネコの過剰卵数は種内托卵の可能性が高いと思われる。

謝 辞

本研究を行なうにあたり多くの指導と助言を頂いた上越教育大学の中村登流教授、中村雅彦

文部技官および動物生態学研究室の諸氏，青森県八戸市立北陵中学校の成田憲一氏に深く感謝の意を表する。

引 用 文 献

- Conover, M. R., Miller, D. E. & Hunt, G. L. Jr. 1979. Female-female pairs and other unusual reproductive associations in Ring-billed and California Gulls. *Auk* **96**: 6-9.
- Fitch, M. A. & Shugart, G. T. 1983. Comparative biology and behaviour of monogamous pairs and one male-two female trios of herring gulls. *Behav. Ecol. Sociobiol.* **14**: 1-7.
- Hunt, G. L. Jr. & Hunt, M. W. 1977. Female-female pairing in Western Gulls (*Larus occidentalis*) in Southern California. *Science* **196**: 1466-1467.
- Kitagawa, T. 1988. Ethosociological studies of the Black-winged Stilt *Himantopus himantopus himantopus* III. female-female pairing. *Jpn. J. Ornithol.* **37**: 63-67.
- Kovacs, K. M. & Ryder, J. P. 1983. Reproductive performance of female-female and polygynous trios of Ring-billed Gulls. *Auk* **100**: 658-669.
- 成田 章. 1992. 蕪島におけるウミネコの繁殖生態. 上越教育大学大学院修士課程学校教育研究科 1991 年度修士論文.
- 成田憲一. 1985. 蕪島のウミネコ. 八戸市教育委員会, 八戸.
- Nisbet, I. C. T. & Drury, W. H. 1984. Super-normal clutches in Herring Gulls in New England. *Condor* **86**: 87-89.
- Ryder, J. P. & Somppi, P. L. 1979. Female-female pairing in Ring-billed Gulls. *Auk* **96**: 1-5.
- Shugart, G. W. 1980. Frequency and distribution of polygyny in Great Lakes Herring Gulls in 1978. *Condor* **82**: 426-429.
- 上田恵介. 1985. カモメ類のメス-メス配偶—新しい配偶システムの発見—. *生物化学* **37**:113-124.
- Ueda, K. Uchida, H. & Matsuda, T. 1993. Egg-dumping by Moorhen, *Gallinula chloropus* in Japan. *Jpn. J. Ornithol.* **42**: 21-25.
- Yom-Tov, Y. 1980. Intraspecific nest parasitism in birds. *Biol. Rev.* **55**: 93-108.