

ウミネコ *Larus crassirostris* の親鳥によるヒナの識別

成田 章 *

上越教育大学動物生態学研究室, 〒943 新潟県上越市山屋敷町1

カモメ *Larus* 属では、他個体がなわばりへ侵入したり接近した場合、なわばり所有個体が排他的行動をとることが知られている (Tinbergen 1953, 橋本 1977, Butler & Janes-Butler 1983, 金田 1983, 成田 1985). しかし、ヒナがほかのなわばりへ迷いこんだ場合、ほかの親に受け入れられ、巣立ちにいたることもある (Tinbergen 1953, Graves & Whiten 1980, Holley 1984). 著者は、1990年に232巣のウミネコ *Larus crassirostris* の繁殖経過について調査していたとき、2巣間でヒナの入れかえを観察した。その後、2羽のヒナはそれぞれふ化した場所とは異なる新たな巣で、異なる親に世話され巣立ちにいった。この現象は、ほかの親によるヒナの受け入れである。このことにより、親は自分のヒナを個体ごとに識別しているのではなく、巣にいるヒナはすべて自分のヒナとみなしている可能性が考えられた。そこで、親が自分のヒナを識別しているかどうかを明らかにするために、実験的にヒナの入れかえを行なったので、その結果を報告する。

ヒナの入れかえ実験は、1991年5月23日から6月9日まで青森県八戸市の蕨島 (40°32' N, 141°33' E) で行なった。実験に使用したヒナは、0日齢から10日齢までの合計74個体であった。これら74個体は、色足環を装着することにより個体識別された。入れかえのくみ合わせは、同日齢どうしの日齢差0から日齢差8までの37とおりであった (Table 1)。10日齢を超える日齢のヒナは、活発に動き回るために捕獲することが困難であり、捕獲し入れかえを行なってもすぐに元の巣へ戻ることが予備実験で明らかとなっていたために、実験に使用しなかった。なお、巣立ちにいった場合を入れかえ成功とみなした。

ヒナの入れかえ実験により、74個体中57個体 (77.0%) が入れかえに成功した (Table 2)。日齢差ごとにみると、日齢差の小さい方が入れかえ成功率が高かった (Table 2)。入れかえに成功しなかった17個体中16個体は、入れかえ後巣の近くで死亡していた。ヒナがほかの繁殖個体につつかれて死亡する場合、負傷箇所が確認できるが、死亡した16個体には負傷箇所は確認されなかった。死亡原因は、おそらく新しい親に十分な給餌をされず、また給餌に対するヒナ間の競合に負けたことによる餓死と思われる。残り1個体は10日齢のヒナであり、2日後 (12日齢) に元の巣へ戻っていた。入れかえ後のヒナの巣立ち率は77.0%であり (Table 2)、1990年のふ化に対する巣立ち率80.1% (成田 1990) と同様であり、1991年の70.0%と比べても有意な差はなかった ($\chi^2=0.3$, n.s.).

この実験により、ウミネコは巣内にほかのヒナが侵入した場合、自分のヒナと同様に世話をすることが明かとなった。

1994年11月25日受理

* 現住所：青森県立むつ養護学校, 〒035 青森県むつ市奥内栖立場1-110.

キーワード：ウミネコ、ヒナの識別

Table 1. Combination of experiment. Age difference in days between chicks is shown in parentheses.

Combination	Number of combination	Number of exchanged chicks
0-0 (0)	2	4
0-1 (1)	2	4
0-2 (2)	2	4
0-3 (3)	2	4
0-4 (4)	1	2
1-1 (0)	2	4
1-2 (1)	2	4
1-3 (2)	2	4
1-4 (3)	2	4
1-5 (4)	1	2
1-6 (5)	1	2
1-7 (6)	1	2
2-2 (0)	2	4
2-3 (1)	2	4
2-4 (2)	2	4
2-5 (3)	3	6
2-10 (8)	1	2
3-3 (0)	2	4
3-4 (1)	1	2
3-5 (2)	1	2
4-5 (1)	2	4
5-5 (0)	1	2
Total	37	74

Table 2. The rate off Fledging success (%) of exchanged chicks.

Age difference in days	Number of exchanged chicks	Number of fledged chicks	% fledging success
0	18	15	83.3
1	18	17	94.4
2	14	11	78.6
3	14	10	71.4
4	4	2	50.0
5	2	1	50.0
6	2	1	50.0
8	2	0	0.0
Total	74	57	77.0

引用文献

- Butler, R.G. & Janes-Butler, S. 1983. Sexual differences in the behavior of adult Great black-backed gulls (*Larus marinus*) during the pre-and post-hatch periods. *Auk* 100 : 63-75.
- Graves, J.A. & Whiten, A. 1980. Adoption of strange chicks by Herring gulls, *Larus argentatus*. *L.Z. Tierpsychol.* 54 : 267-278.
- 橋本正雄. 1977. オオセグロカモメの繁殖行動 1. 釧路市立郷土博物館紀要 (4) : 1-19.
- Holley, A.J.F. 1984. Adoption, parent-chick recognition and maladaptation in the Herring Gull *Larus argentatus*. *Z. Tierpsychol.* 64 : 9-14.
- 金田豊. 1983. 八戸市蕪島におけるウミネコの繁殖行動 (予報). 青森県生物学会誌 21 : 26-29.
- 成田惣一. 1985. 蕪島のウミネコ. 八戸市教育委員会, 八戸. 36-44pp.
- 成田章. 1990. ウミネコの繁殖生態に関する研究. 1990年度上越教育大学卒業論文.
- Tinbergen, N. 1953. *The Herring gull's world*. Collins, London.

Adoption of chicks by Black-tailed Gulls *Larus crassirostris*

Akira Narita

Laboratory of Animal Ecology, Joetsu University of Education, 1- Yamayashiki, Joetsu, Niigata, 943.

Chicks of Black-tailed Gulls were experimentally exchanged between nests in 1991. Parents took care of exchanged chicks as they did own chicks. Of the exchanged chicks 81.4% were adopted by their foster parents. This rate was similar to the rate of fledging success by true parents in 1990 and 1991. It is suggested that the Black-tailed Gulls did not discriminate between their own chicks and exchanged chicks.

Present address: School for the Mentally Retarded Faculty of Education, Mutsu, 1110 Sutachiba, Okunai, Mutsu, Aomori, 035.

Key words: adoption of chick, Larus crassirostris.