オオミズナギドリの迷行落下と季節風の関係について

林 哲

福井県鳥獣保護センター

Straying of Streaked Shearwaters *Calonectris leucomelas*, with Special Reference to Seasonal Wind

Tetsu HAYASHI

*Fukui Prefectural Wildlife Protection Center, Wakisanga-cho,
Fukui-shi, Fukui 910-21.*

はじめに

オオミズナギドリの迷行落下については、吉田 (1962, 1973, 1981), 黒田 (1966), 風間 (1968, 1973) らが報告している。とくに吉田 (1973) は、近畿地方における 10 年間の結果から、落下数・落下時期・時刻・場所・迷行経路などを総括的に考察した。また風間 (1973) は、迷行の原因に気象状況による影響があることを示唆した。

しかし、これらの論著にもかかわらず、オオミズナギドリの迷行落下の原因は明らかでなかった。筆者は、1981 年および 1982 年の福井県下におけるオオミズナギドリの落下例を検討した結果、冬の季節風と迷行落下の関連性を知ることができたので報告したい。

なお、この報告をまとめるにあたり、県下の落下記録の収集に協力して下さった広瀬義雄 (敦賀市), 田辺幹雄 (三方町), 沼田浅一 (高浜町), 吉田伊太郎 (小浜市), 高橋繁応 (上中町), 高木健 (美浜町), 長田勝 (福井市) の諸氏と、本文作成についてご指導下さった国立科学博物館森岡弘之博士および東京大学農学部樋口広芳博士に厚くお礼申しあげる。

調査方法および調査時期

福井県に迷行落下したオオミズナギドリは、福井市を中心とする県北 (嶺北) 地区では県鳥獣保護センターや福井市自然科学博物館に、敦賀市や小浜市などの県南 (嶺南, 若狭) 地区では県若狭事務所林業課や鳥獣保護員に保護捕獲者から届けられるのが通例となっているので、これらの機関や個人に対してカードを送付し、落下数・保護場所・保護年月日・保護時の状況・その後の処置などの報告を求めた。その結果、9 名から 53 件の回答を得て、これを分析資料とした。調査は、1981 年および 1982 年の 2 か年間実施した。

調査結果

(1) 迷行落下場所の分布

福井県における 1981 年と 1982 年のオオミズナギドリの迷行落下場所は、合計 53 件

Fig. 1. Places of Streaked Shearwaters, *Calonectris leucomelas*, fallen in Fukui Pref., 1981–1982.

Table 1. Places and numbers of Streaked Shearwaters fallen in Fukui Pref., 1981–1982.

Place	Number		Total	Percentage
	1981	1982		
Tsuruga*	9	13	22	41.5
Obama*	6		6	11.3
Fukui	3	2	5	9.4
Mikata*	3	2	5	9.4
Katsuyama	1	1	2	3.8
Takahama*	1	1	2	3.8
Sabae	1		1	1.9
Ôno	1		1	1.9
Kanazu	1		1	1.9
Awara	1		1	1.9
Asahi	1		1	1.9
Ôi*	1		1	1.9
Natashô*	1		1	1.9
Mihama*		1	1	1.9
Kaminaka*		1	1	1.9
Matsuoka		1	1	1.9
Mikuni		1	1	1.9
Total	30	23	53	100

* Wakasa District (39 cases or individuals, 73.6%).

Table 2. Dates and numbers of Streaked Shearwaters fallen in Fukui Pref., 1981-1982.

Date	Number		Total	Percentage
	1981	1982		
July 30		1		
Aug. 18	1			
Oct. 21		1	6	11.3
31	1			
Nov. 2		1		
4	1			
5	2			
6	2			
7	3			
9	2			
10	4		34	64.2
11	4	1		
12	4	3		
13	1	2		
14		6		
16	1	1		
17	2	1		
18	2		13	24.5
22		2		
26		3		
Dec. 4		1		
Total	30	23	53	100

(羽) であった (Fig. 1, Table 1). このうち, 39 件 (73.6%) が嶺南 (若狭) 地区の記録である. 迷行落下場所が若狭地区に集中しているのは, 吉田 (1973) が指摘しているように, 同地方がオオミズナギドリの集団繁殖地のひとつである冠島と至近距離にあること, およびこの鳥の渡りコース (吉田, 1973, 1981) にあたるためと考えられる. しかし, 勝山市や大野市などの嶺北地区で迷行落下した個体は, 本県より北部 (石川県七ッ島大島, 新潟県粟島など) で繁殖したものの可能性もある.

(2) 迷行落下の期日

1981 年および 1982 年に福井県内で保護された 53 件 (羽) のうち, 34 件 (64.2%) は 11 月 5 日から 15 日の 10 日間に見つかったものであった (Table 2). この結果は, 近畿地方における落下例が 11 月の 5 日から 15 日の 10 日に集中する傾向があるという吉田 (1973) の報告と一致している. しかし, 吉田は, これらの迷行落下が, なぜ 11 月 5 日から 15 日の 10 日に集中発生するのかについては考察していない. 筆者は, 次節以降で述べるように, 迷行落下は, 強力な冬の季節風の影響が主な原因で, オオミズナギドリの幼鳥の飛翔技術の稚拙さと, その結果からくる体力の低下によってもたらされると考える.

(3) 1981 年と 1982 年の 11 月の季節風の状況

京都府冠島のオオミズナギドリの幼鳥の離島時期は, 11 月上旬から中旬, 遅くとも 11

Table 3. Maximum wind velocities at three places in Fuku Pref., in 1981-1982.¹

Date	Tsuruga		Obama		Koshino	
	1981	1982	1981	1982	1981	1982
Nov. 1	6	7	4	9	4	7
2	11	7	6	6	6	5
3	5	4	7	3	13	3
4	4	5	2	5	7	4
5	5	7	3	3	4	4
6	2	5	2	3	3	4
7	6	7	7	6	10	2
8	7	4	9	4	8	4
9	3	6	3	3	7	3
10	2	5	2	4	7	3
11	4	4	4	3	7	7
12	3	4	2	4	4	10
13	4	5	3	4	8	4
14	3	3	3	3	4	3
15	6	6	5	6	4	5
16	9	5	4	2	6	5
17	7	4	3	3	4	3
18	5	3	4	3	4	4
19	5	3	4	3	4	×
20	6	5	4	3	6	4
21	8	3	6	2	5	5
22	6	7	6	7	4	8
23	7	7	6	6	7	6
24	7	9	6	10	6	12
25	6	8	4	7	5	9
26	1	5	2	5	3	6
27	6	7	5	4	4	5
28	9	5	9	5	9	4
29	7	11	3	10	5	12
30	4	11	3	6	3	8

¹ From weather reports Nov. 1-30, 1981 and 1982, Fukui Meteorological Observatory.

月末までである (吉田, 1981). これらの幼鳥は十分な飛翔力がついていないと考えられるので, この時期の悪天候は, この地域個体群の生活史上, 重要な意味があるであろう.

風間 (1973) は, 新潟県における 1973 年の事例をあげて, オオミズナギドリの迷行落下はきわめて, まれな気象の変化にまきこまれて発生したと報告した. しかし, この報告では, 「気象の変化」の内容をはっきり示しておらず, 風速が迷行落下に影響を与えていることを示唆したにとどまった.

福井地方気象台気象月報から福井県における 11 月の気象状況を抜粋すると次のとおりである.

1981 年については, 「上旬: 2 日は……日本海を低気圧が発達しながら北上し, 南よりの風雨が強かった. 4 日以後旬末までは, 西高東低の冬型の気圧配置で……特に 7 日と 8 日は冬型が強く, 山沿いでは雪が降った.」 「中旬: ……16 日早朝, 低気圧が北日本と当地方を通り, その後, 一時的に冬型の気圧配置となった……. 20 日は気圧の谷の接近で日

Fig. 2. Relation of numbers of Streaked Shearwaters fallen and Maximum wind velocities (measured at Tsuruga, Obama and Koshino) in Fukui Pref., 1981.

Fig. 3. Relation of numbers of Streaked Shearwaters fallen and Maximum wind velocities (measured at Tsuruga, Obama and Koshino) in Fukui Pref., November 1982.

Table 4. Wind directions on the day of maximum wind velocities of more than 6 (m/s) in Fukui Pref., in 1981-1982.¹

Wind direction	Tsuruga		Obama		Koshino		Total	Percentage
	1981	1982	1981	1982	1981	1982		
NW	2	2	2	2	2	1	11	15.3
SSE	4	4			1	1	10	13.9
N	6	3					9	12.5
NNW	3	2	2		1	1	9	12.5
W			1	3	1	3	8	11.1
WNW		1	2	1	1	1	6	8.3
ESE			2	4			6	8.3
SE					5		5	6.9
ENE					2	1	3	4.2
S	1	1			1		3	4.2
E						2	2	2.8
Total	16	13	9	10	14	10	72	100

¹ From weather reports Nov. 1-30, 1981 and 1982, Fukui Meteorological Observatory.

中は曇り，夜は寒冷前線の通過により雨が降った。」「下旬：弱い冬型の気圧配置の日が多く，月末を除き，曇りにてわか雨の降るしぐれ模様のぐずついた天候であった。……23日と26日に低気圧が通過した……。29日，30日は北日本は冬型の気圧配置であった。」

1982年については，「上旬：1日は，北日本からのびた前線の通過により雨が降った。……5日と7日及び9日-10日にそれぞれ低気圧が通過した。」「中旬：11日は日本海に幾つもの低気圧が現れ，……この影響で11-12日の両日は雨で，10-12日にかけての降水量はかなり多かった。15日は気圧の谷の通過で夜は雨となった。」「下旬：22日には，日本海や北日本を低気圧が通り，その後23-27日は冬型の気圧配置であった。29-30日にかけては北日本を発達した低気圧が通過した。」

最大風速値（毎正時24回のうちの最大値）は，1981年および1982年11月1日から30日までの記録をFigs. 2-3およびTable 3に示した。両年の11月の気象概況およびTable 3から，1981年は11月2日-4日（最大風速11-13 m/s），11月7日-10日（7-10 m/s），11月13日-16日（8-9 m/s），11月21日-25日（6-8 m/s），11月28日-29日（7-9 m/s）に，1982年は11月1日-2日（6-9 m/s），11月5日（7 m/s），11月7日-9日（6-7 m/s），11月11日-12日（7-10 m/s），11月15日（6 m/s），11月21日-11月27日（6-12 m/s），11月29日-30日（6-12 m/s）に強風があったことを知ることができる。（福井地方気象台気象月報1981および1982年11月からの敦賀，小浜，越廼の記録による。）

風向については，1981年および1982年の11月の敦賀，小浜，越廼の最大風速6 m/s以上の日は，合計72日あったが（Table 3），この最大風速6 m/s以上の日の風向をTable 4に示した。その結果，北西・北・北北西・西・西北西の風が59.7%，南南東・東南東・南東・南の風が33.3%であった。したがって，最大風速6 m/s以上の日の風向は，北-西の風が多いことが分かる。

考 察

1981年の福井県内におけるオオミズナギドリの迷行落下は、11月4日から18日の間に28件(羽)(落下総数の93.3%)あり、1982年には11月2日から26日の間に20件(羽)(落下総数の87.0%)あった。この落下個体数と11月の最大風速値(敦賀、小浜および越廬の計測値)の関係をFigs. 2-3に示した。

これらの図から、最大風速値と迷行落下数の関連を考察すると次のとおりである。すなわち、1981年の11月4日-7日に落下した8件は、2日-4日に発達した低気圧がもたらした最大風速6-11 m/sの風の影響によるものと思われ、また9日から13日の15件は、7日-8日における最大風速6-7 m/sの風により、さらに、16日から18日の5件は、一時的な冬型の気圧配置となった15日-17日の最大風速6-9 m/sの風の影響を受けたものと推察される。また、1982年については、11月2日の落下は11月1日-2日の最大風速6-9 m/sの風により、11月11日-14日の12件は11日から12日の最大風速7-10 m/sの風により、16日-17日の2件は15日の気圧の谷の通過による最大風速6 m/sの風により、また26日の3件は冬型の気圧配置となった21日-26日の最大風速6-12 m/sの風の影響によるものと考えられる。

以上のことから、オオミズナギドリの巣立期の11月上旬-中旬における最大風速6 m/s以上の、風向が北西・北・北北西などの季節風は、オオミズナギドリの迷行落下をもたらす大きな要因と考えられる。調査例では、おおむねその強風の日から数日後に迷行落下が発生したと認められた。強力な冬の季節風が、飛翔技術が拙劣で体力の弱い離島直後のオオミズナギドリの幼鳥に大きな影響を与えることは容易に推察される。

要 約

(1) 1981年および1982年における福井県内のオオミズナギドリの迷行落下個体数は、53件(羽)であった。このうち39件(羽)(73.6%)は若狭地区の記録である。

(2) 落下期日は、11月に多く認められ(48件, 90.6%)、このうち34件(羽)(64.2%)が11月5日から15日の10日間に集中していた。これは、近畿地方での調査結果(吉田, 1973)と同じ傾向を示すものであった。

(3) 迷行落下の要因は、主として最大風速6 m/s以上の季節風によるものと考えられた。風速6 m/s以上の季節風が吹いた日の数日後に迷行落下がみられる傾向があった。

SUMMARY

There were 53 records of Streaked Shearwaters *Calonectris leucomelas* straying and fallen dead in Fukui Prefecture in 1981 and 1982. Of these 39 (73.6%) were reported from Wakasa District; 34 (64.2%) were concentrated between 5 and 15 November. I considered that the seasonal wind of November is the main cause for Streaked Shearwaters to stray inland and fall down. There was a positive correlation between the seasonal wind with wind velocity of more than 6 m/s and the fall of Streaked Shearwaters, which occurred a few days after the wind blew.

引 用 文 献

福井地方気象台, 1981-1982. 気象月報 (1981年, 1982年11月).

- 風間辰夫, 1968. ミツユビカモメとオオミズナギドリの大量斃死と渡りに対する考察. 鳥, 18: 260-266.
- 1973. オオミズナギドリの大量迷行と保護について. 長岡市立博物館報, (24): 2-3.
- 黒田長久, 1966. オオミズナギドリの関東への大量迷行について. 山階鳥研報, 4: 388-396.
- 吉田直敏, 1962. 舞鶴市冠島におけるオオミズナギドリの生態 (第一報). 鳥, 17: 83-108.
- 1973. 近畿地方における最近 10 か年のオオミズナギドリの迷行落下. 鳥, 22: 60-66.
- 1981. 奇鳥オオミズナギドリ. 東京, 汐文社.

APPENDIX. Records of Streaked Shearwaters fallen in Fukui Pref. in 1981 and 1982.

No.	Date	Place	Age	Reporter
1981				
1	Aug. 18	Tsuruga (敦賀市明神町)	Juv.	Y. HIROSE
2	Oct. 31	Fukui (福井市堀の宮町)	Juv.	M. OSADA
3	Nov. 4	Sakai-gun (芦原町舟津)	Juv.	T. HAYASHI
4	" 5	Katsuyama (勝山市荒土町妙金島)	Juv.	"
5	" 5	Sakai-gun (金津町旭)	Juv.	"
6	" 6	Nyu-gun (朝日町内郡)	Ad.	"
7	" 6	Tsuruga (敦賀市平和町)	Juv.	Y. HIROSE
8	" 7	Sabae (鯖江市御幸町)	Juv. (?)	M. OSADA
9	" 7	Tsuruga (敦賀市明神町)	Juv.	Y. HIROSE
10	" 7	Tsuruga (" 昭和町)	Juv.	"
11	" 9	Tsuruga (" 明神町)	Juv.	"
12	" 9	Obama (小浜市千種)	Juv.	I. YOSHIDA
13	" 10	Mikata-gun (三方町岩屋)	Juv.	M. TANABE
14	" 10	Tsuruga (敦賀市金ヶ崎)	Juv.	Y. HIROSE
15	" 10	Tsuruga (" 松葉町)	Juv.	"
16	" 10	Ōno (大野市元町)	Juv.	T. HAYASHI
17	" 11	Fukui (福井市豊島)	Juv.	M. OSADA
18	" 11	Obama (小浜市大手)	Juv.	I. Yoshida
19	" 11	Mikata-gun (三方町気山)	Ad.	M. TANABE
20	" 11	Tsuruga (敦賀市本町)	Juv.	Y. HIROSE
21	" 12	Tsuruga (" 木ノ芽町)	Juv.	"
22	" 12	Obama (小浜市千種, 若狭高校)	Juv.	I. YOSHIDA
23	" 12	Obama (" 遠敷, 若狭農林高校)	Juv. (?)	"
24	" 12	Mikata-gun (三方町岩屋)	Ad.	M. TANABE
25	" 13	Obama (小浜市城内)	Juv.	I. YOSHIDA
26	" 16	Fukui (福井市月見, 南福井駅)	Ad. (?)	M. OSADA
27	" 17	Ōi-gun (大飯町三森)	Juv.	S. TAKAHASHI
28	" 17	Ōi-gun (高浜町畑)	Juv. (?)	T. HAYASHI
29	" 18	Obama (小浜市大手)	?	"
30	" 18	Onyu-gun (名田庄村久坂)	?	"
1982				
31	Jul. 30	Tsuruga (敦賀市名子)	Juv.	Y. HIROSE
32	Oct. 21	Mikata-gun (美浜町)	?	K. TAKAGI
33	Nov. 2	Ōi-gun (高浜町和田安土)	Juv.	A. NUMATA
34	" 11	Yoshida-gun (松岡町春日)	Juv.	T. HAYASHI
35	" 12	Tsuruga (敦賀市呉竹町)	Juv.	Y. HIROSE
36	" 12	Tsuruga (" 和久野)	Juv.	"
37	" 12	Fukui (福井市馬垣町)	Juv.	T. HAYASHI

No.	Date	Place	Age	Reporter
38	Nov. 13	Tsuruga (敦賀市松葉町)	Juv.	Y. HIROSE
39	" 13	" (" ")	Juv.	"
40	" 14	" (" ")	Juv.	"
41	" 14	" (" ")	Juv.	"
42	" 14	" (" 港町)	Juv.	"
43	" 14	" (" 金山)	Juv.	"
44	" 14	Fukui (福井市浅水)	Juv. (?)	T. HAYASHI
45	" 14	Katsuyama (勝山市旭町)	Juv.	"
46	" 16	Tsuruga (敦賀市松葉町)	Juv.	Y. HIROSE
47	" 17	" (" 桜町)	Juv.	"
48	" 22	Onyu-gun (上中町瓜生)	Juv.	M. TANABE
49	" 22	Sakai-gun (三国町覚善)	Juv.	T. HAYASHI
50	" 26	Tsuruga (敦賀市明神町)	?	Y. HIROSE
51	" 26	Mikata-gun (三方町岩屋)	Ad. (?)	M. TANABE
52	" 26	" (" 能登野)	Juv.	"
53	Dec. 4	Tsuruga (敦賀市岡山)	Juv.	Y. HIROSE

(1983 年 1 月 30 日受領)