

平成 25 年度
国指定天売島鳥獣保護区における
ケイマフリ等海鳥調査

報告書

平成 26 年 3 月

環境省北海道地方環境事務所

Report of Spectacled Guillemots and
Other Seabirds
in Wildlife Reserve, Teuri Island,
2013

Ministry of the Environment,
Hokkaido Regional Environment
Office.

March 2014

Suggested Citation: Ministry of the Environment, Hokkaido Regional Environment Office (2014) The Report of Spectacle Guillemot and other seabirds in wildlife reserve on Teuri Island, 2013. Hokkaido Regional Environment Office, Sapporo.

Summary

Teuri Island is the largest colony for Spectacled Guillemots *Cepphus Carbo* in Japan. In 2013, maximum 378 birds were found on the sea around the colony in April, pre-laying period, and 239 birds found in late of July, late fledging period. Number of birds tended to increase for last 9 years. In 2013, 118 nests were found by watching adults delivering food into nests, four nests were found by watching adults getting into nests without food, and one nest with eggs was found.

Teuri Island is the only remnant colony for Ancient Murrelet *Synthliboramphus Antiquus* in Japan. Hokkaido Seabird Centre Support Club (HSCSC) estimated 446 murrelets by two paralleled, and a radial transect at night in the middle of June, found two nests, four fledging chicks on the beach, and caught 13 adults including four with brooding patches on the sea.

Breeding result of five other seabird species on Teuri Island in 2013 by Teuri Seabird Research Station (unpublished) is following, Japanese Cormorants *Phalacrocorax filamentosus* (estimated 316 nests), Pelagic Cormorants *P. pelagicus* (30 nests), Slaty-backed Gulls (estimated 267 nests), Black-tailed Gulls *L. crassirostris* (estimated 1397 birds).

目次

1. ケイマフリ	3
(1) 海上個体数調査	3
(2) 繁殖調査	5
2. ウミスズメ	9
3. ウミウ・ヒメウ・オオセグロカモメ・ウミネコ・ウトウ.....	9
4. 文献	11

はじめに

ケイマフリ *Cephus carbo* はオホーツク海沿岸、ロシア、北朝鮮、韓国の日本海沿岸で繁殖する (Gaston & Jones 1998)。国内では北海道と東北地方の一部で繁殖していたが、近年東北地方では一部を除いて確認されなくなった。北海道でも生息数は減少傾向にあり、環境省レッドデータブックで絶滅危惧Ⅱ類に指定されている。

本調査の対象地域である天売島は北海道北西部の海岸から 20km ほど沖合いの海上に位置し、島の西部の崖地には 8 種類の海鳥が繁殖している。天売島は、ケイマフリの国内最大の繁殖地であるが、1963 年には 3000 羽と推定された個体数が、1970 年代に入ると約 400 羽に激減し、近年も個体数は少ないままである。

北海道希少海鳥類保護計画では、天売島のケイマフリの繁殖地の消失を懸念して、繁殖地の位置および繁殖数のモニタリングを行い、保護措置により繁殖数を増加させる必要性を提言している。しかし、岩の隙間で繁殖するケイマフリは調査が難しいため、これまで詳しい調査はほとんど実施されていない。

環境省では、平成 15 年度から、減少傾向にある天売島のケイマフリについて、国指定天売島鳥獣保護区の管理の一環として、飛来数や繁殖調査などを実施してきた。平成 21 年度からは調査回数を増やし、天売島海鳥研究室等の協力を得て繁殖調査を実施している。

本報告は、ケイマフリの保護対策を検討する上で欠かせない繁殖調査の確立に資するため、平成 25 年度に実施したケイマフリ調査について詳しくとりまとめたものである。本業務を実施するに当たって、ご協力いただいた萬谷良佳氏、天売海鳥研究室の保科健司氏・菊地デイル万次郎氏、渡辺順也氏・佐藤信彦氏に対し厚く御礼申し上げます。

3) 過去の調査結果との比較

ケイマフリは3000羽いた1963年より少ないが(黒田 1963)、2004-2013年までのケイマフリの4月と7月の最大数の推移によると、ケイマフリの数は増加傾向にある(図1-2)。

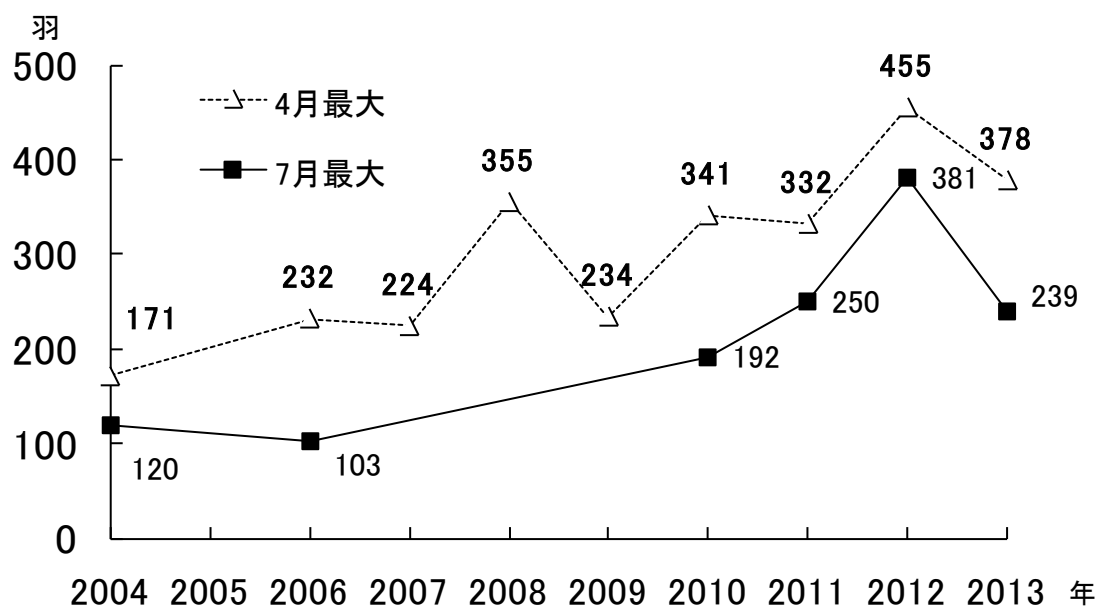


図1-2 2004-2013年までの4月と7月のケイマフリの最大個体数推移。[2004・2006(環境省未発表)、2009(環境省2010)、2010(環境省2011)、2011(環境省2012a)、2012(環境省2013)、2013(本報告書)]

(2) 繁殖調査

1) 調査方法

繁殖地を 12 の区画に区分し、6 月 8 日から 7 月 24 日まで 17 地点でそれぞれ 1~5 回程度調査を行った(図 1-3)。1 地点につき 1-3 時間程度調査を行い、うち 2 回は天売海鳥研究室の協力を得て波の穏やかな日に海上の岩礁から 2~5 名が同時に調査を行った。尚、区画 6 は調査地点を設けず区画 7a、区画 8 の調査に含めた。

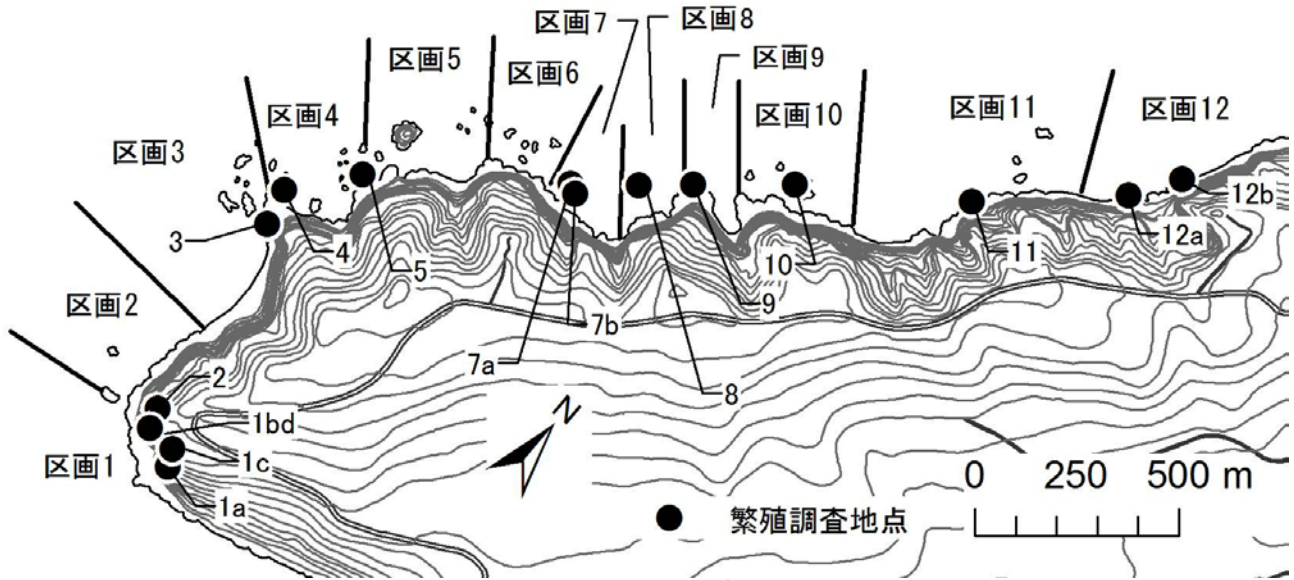


図 1-3 ケイマフリ繁殖調査地点

餌運びと巣に入るのをケイマフリの繁殖状況の判断基準(表 1-2 と図 1-4)をもとに記録した。調査時は見逃しがないように、餌を持って巣に帰ってくる個体の観察を優先した。繁殖地の全景写真を撮影し、巣の位置を正確に記録するために餌持ち個体の巣の位置の拡大写真を撮影した。また巣の位置を忘れないように繁殖崖の全体と巣の位置を描写し、別途巣の詳細な位置を描写した。餌の種類をイカナゴ、カジカ類、ゲンゲ類、その他・不明の 4 つに分けた。

表 1-2 ケイマフリの行動等から読み取る繁殖状況の判断基準

番号	ケイマフリの行動	巣穴入口の目視	繁殖状況
1	餌を持ったまま岩の隙間に入る	*○	育雛中の巣
2	餌を持ったまま岩陰に消える	×	育雛中の巣
3	何も持たずに岩の隙間へ入る	*○	抱卵中又は不明の巣

*草陰や岩陰で数 m 以内で巣の場所が明らかな場合も含む

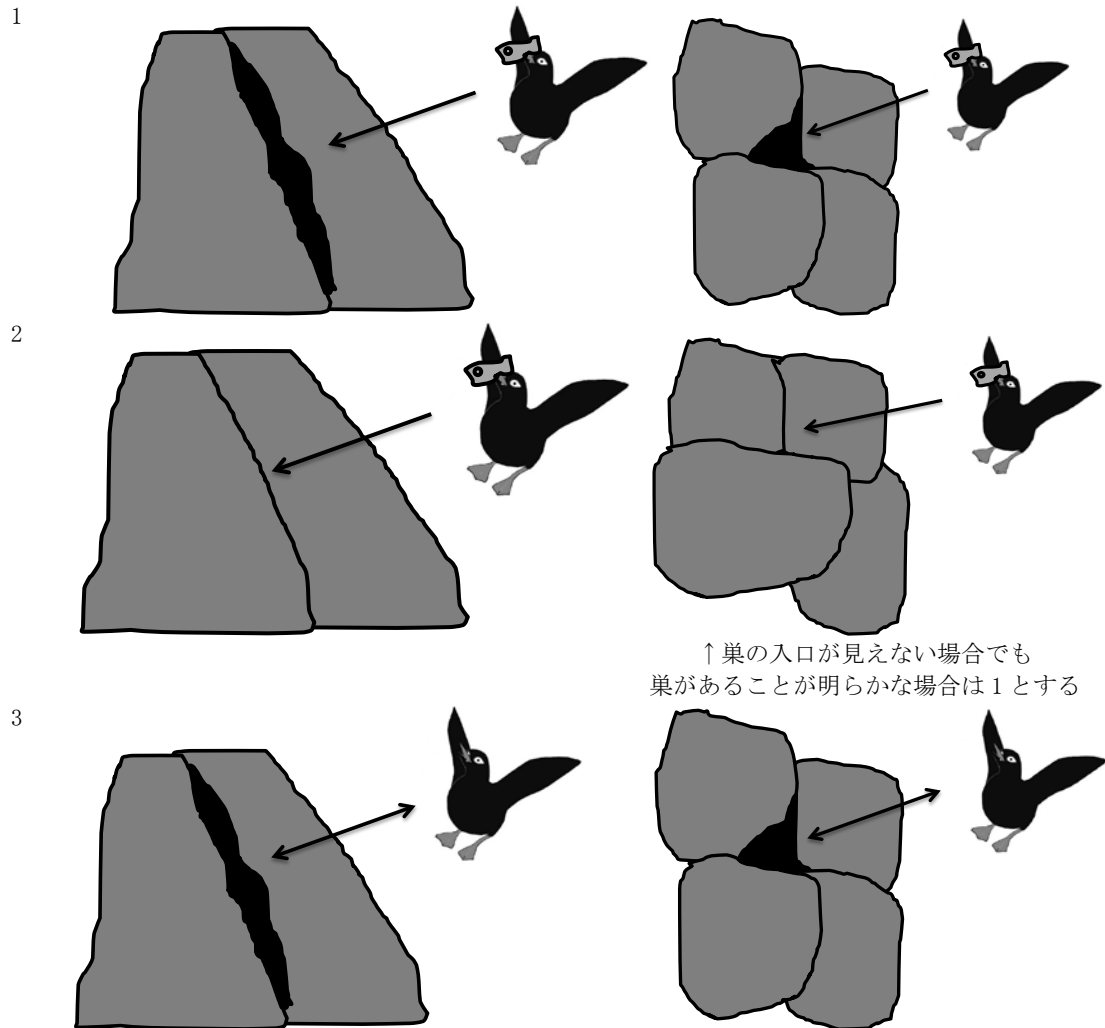


図 1-4 ケイマフリの繁殖に関わる行動の模式図(表の番号に対応)
(ケイマフリのイラスト: 石郷岡卓哉)

2) 調査結果

a) 繁殖数

ケイマフリの繁殖状況の判断基準をもとに、①育雛中の巣を 118 箇所、②抱卵中又は不明の巣を 5 箇所確認した(表 1-3)。2012 年と同様に、区画 1 の赤岩周辺と区画 7-8 の女郎子岩カブト岩周辺に巣が多かった。また、巣内の卵の発見により

初めて餌運びが確認されたのは 6 月 8 日で 2012 年とほぼ同じ時期であった。8 月に入っても海上に餌を持って通過する個体が確認されたが、餌運びの数は 7 月半ばを過ぎると急激に減少した。

表 1-3 区画ごとのケイマフリの巣数

巣としての判断基準	区画												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
①育雛中の巣	23	8	13	13	3	0	25	16	3	0	7	7	118
②抱卵中又は不明の巣	1	*2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	5
合計	24	10	13	14	3	0	25	16	3	0	8	7	123

*卵の確認による 1 巣を含む

b) 餌の種類

ケイマフリの餌運びを 249 回確認し、46%がイカナゴ *Ammodytes personatus*、21%がカジカ類 *Cottidae* sp.、7%がゲンゲ類 *Zoarcoidei* sp.、27%が不明であった(図 1-5)。餌運びのイカナゴ率は 2012 年の 66%より大幅に減少した。

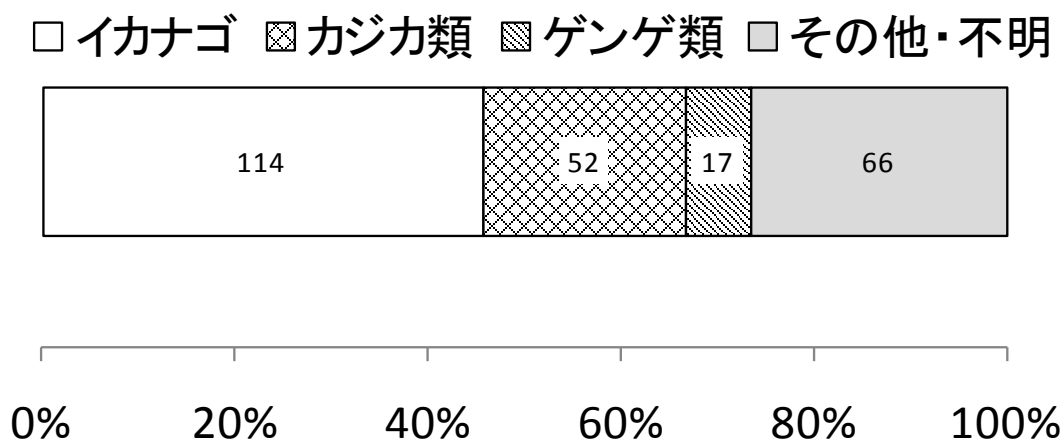


図 1-5 ケイマフリが運んだ餌の種類

3) 過去の調査結果

過去のケイマフリの繁殖巣調査の調査範囲や調査方法はそれぞれ異なり、調査に費やした期間や人員の数が異なるため、増減の傾向をこれらの結果から判断することは難しいが、2013年の巣数は過去最大であった(表 1-4)。今後巣数の比較に利用するとすれば十分な調査が行われた 1995 年と 2011 年以降である。

表 1-4 天売島におけるケイマフリの巣数 (1981-2013)

年	①巣への 餌運び	②巣への 出入り	③その他	調査範囲	①+②	文献
1981	20			屏風岩周辺	20	Thoresen 1984.
1985	4		64	繁殖地の 1/2	4	綿貫他 1986.
1994	23			赤岩-観音崎	23	福田ほか 1995.
1995	①と②で 71			赤岩-観音崎	71	福田 1995
2003	25	0	23	赤岩-観音崎	25	北海道海鳥センター2004.
2004	12	3	26	赤岩-観音手前	12	環境省未発表
2006	23	8	19	赤岩-観音崎	31	環境省 2010.
2009	5	10	18	赤岩-観音崎	15	環境省 2010.
2010	8	27	29	赤岩-観音崎	35	環境省 2011.
2011	74	15	59	赤岩-観音崎	89	環境省 2012a
2012	97	4	3	赤岩-観音崎	101	環境省 2013
2013	118	5	0	赤岩-観音崎	123	本報告書

2. ウミスズメ

ウミスズメは環境省レッドデータブックで絶滅危惧 I a 類であり、天売島が国内の唯一の繁殖地である。天売島では夜間にのみ崖の隙間にある繁殖地に現れるので、これまで個体数が数えられたことはなく、1987年以降2012年まで繁殖は確認されなかった(表2-1)。このため、ウミスズメの天売島の繁殖個体群は危機的状況にあるとされていた(福田ほか1995)。しかし、夜間の鳴き声調査では繁殖期に海鳥繁殖地の全域から鳴き声が聞こえていた(環境省2010・2011)。2012年に北海道海鳥センター友の会が夜間の海上で125羽を数え、巣立ちヒナを確認した(長谷部・大槻2012)。

表2-1 天売島における過去のウミスズメの繁殖状況

年	繁殖状況	確認場所	確認日	文献
1957	推定 500 羽	古灯台南方斜面	1958/6/16-17	村田 1958
1957	死体 1	赤岩崖下	1958/5/21	村田 1958
1957	卵 2	赤岩基部	1958/5/21	村田 1958
1957	抱卵	古灯台南方斜面	1958/6/17	村田 1958
1963	繁殖する	赤岩崖下東	—	黒田 1963
1981	卵殻	—	—	綿貫ほか 1986
1982	ヒナ	—	—	綿貫ほか 1986
1983	ヒナ	—	—	綿貫ほか 1986
1984	成鳥の死体	—	—	綿貫ほか 1986
1987	推定 100 つがい	—	—	綿貫ほか 1988
1987	14 巣	赤岩対崖上部	3 巣の孵化 (5月25-6月5日の間)	綿貫ほか 1988
1994	卵殻	赤岩対崖	—	福田ほか 1995
1994	卵殻	赤岩展望台北	—	福田ほか 1995
2008	成鳥死体 1	オンチャワゴ周辺	—	平田和彦 未発表
2012	巣立ちヒナ 125 羽	赤岩周辺ほか	2012/6/8	長谷部・大槻 2012

2013年にも北海道海鳥センター友の会が引き続きウミスズメの調査を行った。夜間海上調査では繁殖地沖で6月上旬に最大1回の調査で140羽を確認し、外挿法を用いて446羽を推定した。また、6月に13羽の成鳥を捕獲しうち4羽から抱卵斑を確認した。捕獲時には親子も確認した。

日中の海上では島の南岸で多く、島の南岸から武蔵水道(天売島と焼尻島の間)にかけて6月中旬に最大158羽を確認した。海上では陸上では2巣を発見し、海岸沿いで孵化した卵殻を発見した。6月の夜間に4羽の巣立ちヒナを発見した。

3. ウミウ・ヒメウ・オオセグロカモメ・ウミネコ・ウトウ

1979年より天売海鳥研究室(未発表)ほかウミウ *Phalacrocorax filamentosus*, ヒメウ *P. pelagicus*, オオセグロカモメ *Larus schistisagus*, ウミネコ *L. crassirostris*, ウトウ *Cerorhinca monocerata* の繁殖数調査を行っており、これまでの調査結果を表3-1に示した。

2013年のウミネコ個体数は過去最少の推定1397羽だった。調査後にはウミネコの数は増加し、2012年とは異なり巣立ちヒナが見られた。オオセグロカモメの巣数は推定267で2012年よりやや減少したが、2011年より増加した。

2013年のウミウの巣数は推定316で2012年から半減した。しかし、その後の育雛状況は良く、巣立ち期の海や海岸沿いには多くの幼鳥が観察された。ヒメウの巣数は30巣で、すべての巣が1カ所に集中しており2012年から大幅に減少した。

表 3-1 1979-2013 の海鳥 5 種の繁殖状況 (天売海鳥研究室 未発表)

年	ウミネコ	オオセグロカモメ		ウミウ	ヒメウ	ウトウ
	推定個体数	推定巣数	個体数	推定巣数	巣数	推定つがい数
1979	23,274	130				
1980	24,077	163		483		
1981	20,867	230				
1982						
1983						
1984	24,170	320		500	9	
1985	29,466	414		545	13	188,000
1986						
1987	30,180	518		738		
1988						
1989						
1990						
1991		556				
1992	18,400	696		903	8	
1993	9,458	854		1,152	18	
1994	13,000	908		1,305	12	262,000
1995	14,000	917		1,315	8	
1996	8,150	1,184		1,368	4+	
1997	6,674	900		1,315	26	291,000
1998	12,060	834		1,514	5+	
1999	12,506	1,024		1,056	21	
2000	7,827	660		1,276	27	
2001	6,920	1,168		1,133	12	
2002	10,131	834		1,512	8+	
2003	6,674	1,046		1,621	34	
2004	2,993	769		1,012	29	
2005	3,467	660	1,085	747		
2006	6,399	931	1,656	1,450	23	286,077
2007	6,030	646	1,052	1,019	39	
2008	3,962	1,035	1,450	1,206	49	
2009	2,416	473	701	708	49	
2010	2,823	270	582	149	30	
2011	3,856	192	1,110	219	49	*415,441
2012	1,492	317	966	649	51	
2013	1,397	267		316	30	

*巣数 環境省 2012b

4. 文献

- 福田佳弘, 1995. 天売島におけるケイマフリの繁殖分布. 小野宏治(編)希少ウミスズメ類の現状と保護 I - 航路調査報告およびウミスズメ類繁殖地仮目録-. 日本ウミスズメ類研究会、船橋市.
- 福田佳弘・綿貫豊・加藤明子・林英子・寺沢孝毅, 1995. 海鳥（ウミガラス、ウトウを除く）の個体数及び営巣場所の変化. 北海道環境科学研究センター(編), ウミガラス等海鳥群集生息実態調査報告書 1992-1994: 16-22.
- 長谷部真・大槻都子, 2012. 天売島におけるウミスズメの個体数と繁殖記録. 日本鳥学会 2012 年大会 (100 周年記念大会) 講演要旨集: 85. 日本鳥学会, 東京.
- 北海道海鳥センター, 2004. 環境省ウミガラス保護増殖事業 2003 年度調査等報告書.
- 環境省北海道地方環境事務所, 2010. 平成 21 年度ウミガラス保護増殖事業報告書.
- 環境省北海道地方環境事務所, 2011. 平成 22 年度国指定天売島鳥獣保護区におけるケイマフリ調査報告書.
- 環境省北海道地方環境事務所, 2012a. 平成 23 年度国指定天売島鳥獣保護区におけるケイマフリ調査報告書.
- 環境省北海道地方環境事務所, 2013. 平成 23 年度国指定天売島鳥獣保護区におけるケイマフリ等海鳥調査報告書.
- 環境省自然環境局生物多様性センター, 2012b. 平成 23 年度モニタリングサイト 1000 海鳥調査報告書 p5-24. 環境省自然環境局生物多様性センター, 富士吉田市.
- 黒田長久, 1963. 天売島海鳥調査 (附陸鳥). 山階鳥類研究所研究報告 3: 16-81.
- 村田英二, 1958. ウミスズメ天売島に藩殖す. 鳥 70: 22-26.
- Thoresen, A. C. 1984. Breeding Biology and Mid-seasonal social behavior of the sooty guillemot on Teuri Island, Japan. *Western Birds* 15: 145-159.
- 綿貫豊・青塚松寿・寺沢孝毅, 1986. 天売島における海鳥の繁殖状況. *Tori* 34: 146-150.
- 綿貫豊・近藤憲久・中川元. 1988. 北海道周辺における海鳥繁殖地の現状. *日本鳥学会誌* 37:, 17-32.