

## えりも地域に生息するゼニガタアザラシの繁殖期における 西側の岩礁利用状況の把握とその役割

伊藤 慶<sup>1)</sup>・増渕 隆仁<sup>1)</sup>・小林 万里<sup>1),2)</sup>

The usage of Kuril harbor seals at the breeding season  
on the western reefs at Cape Erimo, Hokkaido, Japan.

Ito, K<sup>1)</sup>・Masubuchi, T<sup>1)</sup>・Kobayashi, M<sup>1),2)</sup>

### 摘要

北海道最大のゼニガタアザラシの上陸場である襟裳岬では、近年その個体数は増加傾向にある。それに伴い、襟裳岬突端から約 500m の距離にあるローソク岩周辺とトッカリ岩を中心に上陸が確認されていたが、近年では、そのローソク岩やトッカリ岩をはじめ、約 1.5km に渡る岩礁で上陸が確認されるようになった。さらに、襟裳岬の岩礁から約 2km 離れた西側の岩礁が出産・育児に利用されていることが報告されている。そこで、繁殖期における西側の岩礁の利用状況を把握することを目的として調査をおこなった。その結果、全調査期間中における襟裳岬突端および西側の岩礁ごとの新生児(pup)の平均確認数の最大は、襟裳岬突端で 2013 年 5 月 16 日(41.8 頭)で、西側で 5 月 26 日(9.4 頭)であった。襟裳岬突端および西側における pup 確認数の季節変動は、両者とも 5 月 16 日(以下、第一ピーク)および 5 月 26 日(以下、第二ピーク)をピークとする 2 峰性を示していた。さらに、利用 pup 確認数の襟裳岬突端と西側の割合は、第二ピーク以降、西側の利用割合が次第に増加する傾向が見られた。以上のことから、第一ピークのように pup 集団が大きな場合は、多くの個体が上陸できる襟裳岬突端を中心に利用し、第一ピークが過ぎ、pup 集団が小さくなると、雄成獣の干渉が少なく、風の影響がほとんどない西側の岩礁を利用するようになることが示唆された。

キーワード：襟裳岬、ゼニガタアザラシ、繁殖期、新生児(pup)

### Abstract

The number of kuril harbor seals (*Phoca vitulina stejnegeri*) at Cape Erimo, which is the biggest haul-out site for this species in Hokkaido, is showing a tendency to increase. In connection with this trend, haul-out had been confirmed mainly in the area around the "Ro-soku-iwa" and at the "Tokkari-iwa", both of which are approximately 500 m distant, and in recent years, usage of, and haul-out, has been confirmed at reefs up to approximately 1.5 km away from the Cape Erimo. Furthermore, in recent years, it has been reported that reefs on the western side of the cape, which are about 2 km away from the haul-out site, have been used for birthing and rearing pups. Therefore this survey was

1) 東京農工大学生物産業学部アクアバイオ学科

2) NPO 法人北の海の動物センター

undertaken with the aim of understanding the usage by kuril harbor seals of the western reefs in the breeding season. The result of the survey was that the average number of pups confirmed during the total period was highest on May 16, 2013 (41.8 pups) at the reefs of Cape Erimo, and on May 26 (9.4 pups) at the western reefs. At both the Cape Erimo and the western reefs, bimodality was indicated in the seasonal variation in the average number of pups, with peaks at May 16 (hereafter, the 1st peak) and May 26 (hereafter, the 2nd peak). Furthermore, in the ratio of the confirmed average number of pups using the Cape Erimo reefs and the western side, a trend was observed for the ratio of pups using the western side to increase gradually following the 2nd peak. From these observations, if the number of pups is large, as in the 1st peak, then the focus for use is Cape Erimo where many groups can haul-out. After the 1st peak, when the groups of pups become smaller, it is suggested that the harbor seals tend to use on the western side where there is less interference from adult males, and where the effect of the wind is almost nothing.

## はじめに

Harbor seal は、北半球に広く分布している陸上繁殖型のアザラシである。分類学上、北アメリカ西岸からメキシコ北部バハカリフォルニアに生息する *Phoca vitulina richardasi*、北アメリカ東岸からグリーンランド南西部に生息する *Phoca vitulina concolor*、ヨーロッパ西岸似生息する *Phoca vitulina vitulina*、カナダ北東部エルズミア半島からハドソン湾に生息する陸封型の *Phoca vitulina mellonae*、アリューシャン列島から北海道沿岸に生息するゼニガタアザラシ *Phoca vitulina stejnegeri* の5亜種が認められている (Shaughnessy and Fay, 1977)。

1940年代、北海道沿岸に生息する北太平洋産 Harbor seal のゼニガタアザラシ (以下、本種) は、1,500頭から4,800頭ほどが生息していたと考えられている (新妻, 1986)。しかし戦後、本種は、脂や毛皮、肉などの商業的な需要の高まりによる乱獲や沿岸の道路整備や護岸整備による生息環境の悪化に伴い、1970年代には400頭未満にまで個体数が減少した (伊藤・宿野部, 1986)。1973年、哺乳類研究グループである海獣談話会の調査により、北海道

沿岸に生息する本種は絶滅の危機に瀕していることが明らかになり (齋藤・渡邊, 2004)、環境省レッドリストで絶滅危惧種 IB 類に指定され、保護されるようになった。さらに、アザラシ用品の代替品の普及やアザラシ猟や護岸工事などが行われることが少なくなったことから、北海道沿岸での最大上陸確認数は1,089頭となり (吉田ら, 2011)、個体数は回復傾向にある。この状態を受けて、本種は2012年8月28日に、環境省レッドリストで、絶滅危惧種 IB から絶滅危惧種 II 類にダウリストされた。

北海道最大の本種の上陸場である襟裳岬 (齋藤・渡邊, 2004) では、1970年代、150頭ほどしか確認されていなかった最大上陸確認数が、2007年以降は500頭以上となり、個体数は回復傾向にある (荻原, 2012, 瀧浪, 2013)。また、1970年代は、襟裳岬突端陸場から500mほどの距離であるローソク岩周辺とトッカリ岩を中心に上陸が確認されており、沿岸の岩場を上陸場として利用していた。しかし近年は、個体数の増加に伴って上陸に利用される岩礁が拡大傾向にあり、襟裳岬突端から約1.5kmにも渡る岩礁ほぼ全てで上陸・利用が確認されるようになった。さらに、近年では、襟裳岬の上陸場から2kmほど

離れた西側の岩礁が出産・育児に利用していることが報告されている。

そこで本研究では、繁殖期における西側の岩礁の利用状況を把握することを目的に、2013年の繁殖期における新生児（以下、pup）の個体数変動の特徴把握を行った。さらに、それらを襟裳岬突端における pup の個体数変動と比較することにより、西側の岩礁の役割を検討した。

## 方法

### (1) 調査地

調査地は、北海道南端に位置し、北海道最大のゼニガタアザラシの上陸場である襟裳岬とした。襟裳岬突端および西側の岩礁を観察場所とした。

### (2) 目視及び写真調査

目視調査は2013年5月8日～2013年6月4日の計28日間行った。

襟裳岬突端および西側の岩礁での個体数の確認には、80倍プロミナ (SVAROVSKI HIGHDEFINITION) および双眼鏡 (Nikon アクシオン EX 8×40 CF) を用いて、朝6時から夕方18時まで、1時間ごとに上陸個体数の観察を行い、岩礁ごとの上陸個体数、環境データを記録した。環境データは、天候（晴れ、曇り、雨、雪）、霧（5段階評価）、視界（5段階評価）、視界（5段階評価）、風向（八方位）、風力（7段階評価）、波高（東西5段階評価）、うねり（5段階評価）を記録した。

また西側の岩礁は同時に、一眼レフカメラ (Nikon 1 V2) にフィールドスコープ (Nikon EDG 85VR) を装着し、岩礁及び上陸個体ごとに写真撮影を行なった。

なお、襟裳岬突端からの観察では、ローソク岩よりも手前の岩礁でのみ pup を確認できたので、親子 (pup と一緒にいた母親) とそれ以外に分けて上陸個体数を記録し、ローソク岩より沖の岩礁ではアザラ

シの上陸個体数のみを記録した。また、西側には、6つの岩礁があり、それらすべてにおいて、親子 (pup と一緒にいた母親) とそれ以外に分けて記録した。

### (3) 解析方法

調査期間の襟裳岬突端および西側の岩礁共に視界が4・5の時の pup の個体数データ (親子数 / 2) を抽出し、解析に用いた。そのため、本研究では、pup は「母親と一緒に上陸していた個体」と定義された。

抽出した pup の個体数データから、日毎の平均上陸確認個体数（以下、pup 平均確認数）を襟裳岬突端と西側と分けて算出し、各岩礁の利用している pup 平均確認数やピーク時期を比較した。さらに、その pup 平均確認数の襟裳岬突端および西側との個体数割合も示し、西側の利用割合が時期によってどのように変化するかを調べた。

また、襟裳岬突端および西側の上陸場を pup が利用する条件を知るために、上陸個体数観察と共に収集した環境要因との関係を調べた。襟裳岬突端と西側では、うねりや波高が大きく異なることから同条件での比較が難しいこと、それらは風力や風向の影響を受けることから、本研究では、風向による pup の平均確認数を調べ、風向による利用状況から上陸場の役割や特徴を検討した。

## 結果と考察

全調査期間中における各岩礁ごとの pup 平均確認数の最大は、襟裳岬突端で2013年5月16日(41.8頭)で、西側で5月26日(9.4頭)であった(図1)。また、襟裳岬突端と西側の Pup 平均確認数の合計の最大は、5月16日(49.0頭)であった(図1)。襟裳岬突端および西側における pup 平均確認数の季節変動は、両者の合計の季節変動と同様、5月16日(49.0頭)(以下、第一ピーク)および5月26日(20.5頭)(以下、第二ピーク)をピークとする2峰性を示しており、利用 pup 平均確認数は第一ピークの方が約2.4倍多く、襟裳岬

突端が西側よりも約 5.7 倍多かった(襟裳岬突端 41.8 頭、西側 7.3 頭)(図 1)。

さらに、利用 pup 平均確認数の襟裳岬岩礁と西側の割合を見てみると、第二ピークから pup の西側の利用割合が次第に増加する傾向が見られた(図 2)。

つまり、子育て時期後半になるにつれて、西側の岩礁が重要になってくると考えられた。

2013 年は、5 月 10 日が新月、5 月 25 日が満月あり、その前後が大潮となり、大きく潮が引くため上陸岩礁の面積が大きくなる。一般に、出産や子育ては、親子は他との個体とある程度の距離を保って上陸すること、生まれたての pup は起伏の少ない上陸場を好むことから、出産や子育て時期は、大潮の時期とほぼ一致することが報告されている(新妻, 1986)。本研究の第一ピークは、5 月 10 日の新月の前後から 1 週間ほど遅れていたが、第二ピークは、5 月 25 日の満月の時期と一致していた。第一ピークが新月から遅れていたことの要因は、本研究からは明らかにできなかった。しかし、本研究で襟裳岬突端と同時期に、西側の pup 平均確認数を調べたことにより、出産・子育て時期の最盛期である第一ピークは、多くの pup が襟裳岬突端の岩礁を利用していたが、pup の個体数が減少していくに従って、西側の岩礁を利用するようになることが明らかになった。ゼニガタアザラシは、出産・子育て時期の後に、交尾期があり、子育て後期になると雄の成獣個体の子育てが終わりそうな雌を狙って集まってくるとされる(新妻, 1986)。第二ピーク時は、pup 平均確認数も第一ピーク時よりも少ないことから、少数の pup 集団で、雄成獣の干渉なく静かに子育てできるのが西側の岩礁なのかもしれない。しかし、第一ピーク時でも西側の岩礁が pup に利用されていることから、えりも地域における個体数の増加に伴い、西側の岩礁が出産および子育てに利用される岩礁となったものと考えられた。

風向別の pup 平均確認数の結果から、襟裳岬突端

では北東の風が吹いている環境で pup 平均確認数が最も高くなったが、西側の岩礁は、どの風向においても pup 平均確認数にさほど変化は見られなかった(図 3)。これらのことから、襟裳岬突端の岩礁は、西側の岩礁に比べ、沖に位置しており、より風の影響を受けているものと考えられ、特に、襟裳岬の岩礁は、風向が北よりの場合に、風を遮ると推察されるものと推察された。それに比べ、西側の岩礁は、風向の影響をほとんど受けずに上陸できる岩礁であると考えられた。

以上のことから、pup 集団が大きな場合は、多くの個体が上陸できる襟裳岬突端の岩礁を中心に利用し、第一ピークが過ぎ、pup 集団が小さくなると、雄成獣の干渉が少なく、風の影響がほとんどない西側の岩礁を利用するようになることが示唆された。つまり、西側の岩礁は、小さな pup 集団には利用価値が高い岩礁であると考えられた。しかし、そもそも西側の岩礁が利用し始めたのは、えりも地域のゼニガタアザラシの個体数が増加していることに起因していると考えられ、襟裳岬突端の岩礁には、増えた pup 集団が上陸できるだけの環境が不足していることが推察された。

## 謝辞

えりも・シール・クラブの会員各位、えりも岬水産の館・ほろいずみの中岡利泰学芸員、えりも町役場の石川慎也氏、えりも漁業協同組合には、本研究の遂行にあたり、多くの御協力とご助言をいただいた。

## 引用文献

伊藤徹魯・宿野部猛. 1986. ゼニガタアザラシの生息数と生息状況, pp 18-58. 和田一雄, 伊藤徹魯, 新妻昭夫, 羽山伸一, 鈴木正嗣編, ゼニガタアザラシの生態と保護, 東海大学出版.

- 斎藤幸子・渡邊有紀子. 2004. ゼニガタアザラシの概要と問題点, pp 23-28. 小林万里, 磯野岳臣, 服部薫編, 「北海道の海生哺乳類管理—シンポジウム「人と獣の生きる海」報告書—」, 特定非営利活動法人 北の海の動物センター.
- 新妻昭夫. 1986. ゼニガタアザラシの社会生態と繁殖戦略, pp 59-102. 和田一雄, 伊藤徹魯, 新妻昭夫, 羽山伸一, 鈴木正嗣編, ゼニガタアザラシの生態と保護, 東海大学出版.
- 荻原涼輔. 2012. 電波発信機を用いた襟裳岬に生息するゼニガタアザラシの上陸行動, 東京農業大学卒業論文, 51pp.
- Shaughnessy, P. D. and F. H. Fay. 1977. A review of the taxonomy and nomenclature of North Pacific harbour seals. *Journal of Zoology (London)* 182:385-420.
- 瀧浪脩平. 2013. 襟裳岬におけるゼニガタアザラシの雌雄・成長段階別の上陸行動頻度の解析, 東京農業大学卒業論文, 59pp.
- 吉田薫・大塚明・斉数貴・林慶・松本慎平・山路智実. 2011. 2010年ゼニガタアザラシ個体数調査結果報告, pp 1-22, 吉田薫編, ゼニ研通信 24号, ゼニガタアザラシ研究グループ 帯広畜産大学.

図1. 襟裳岬突端(m.pup)および西側(w.pup)の岩礁の pup 平均確認数

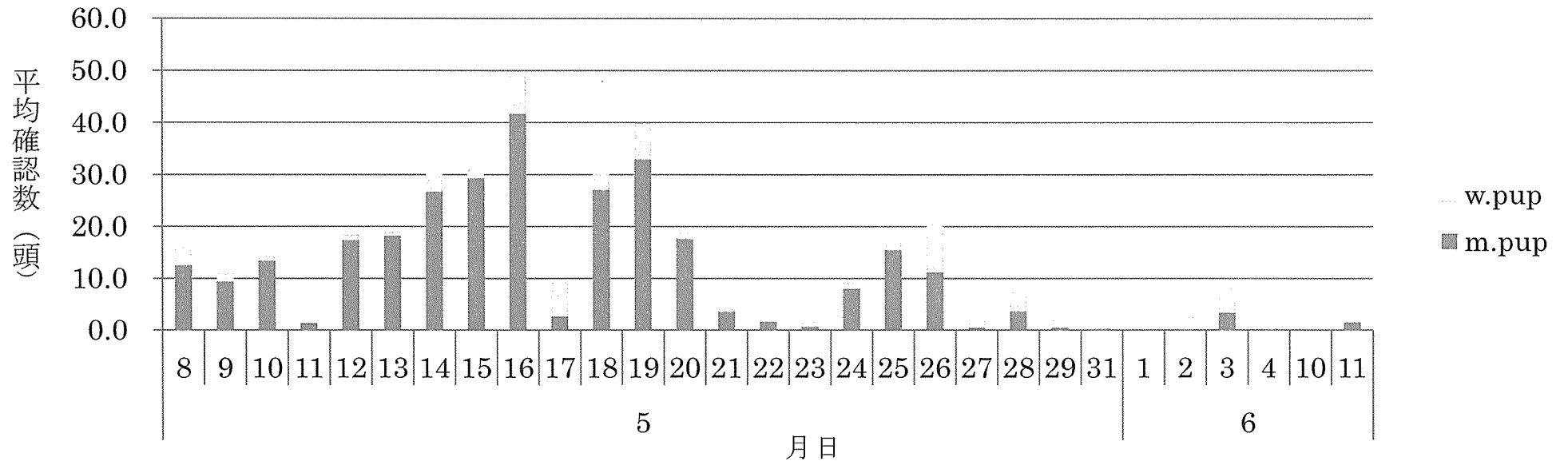


図2. 襟裳岬突端(m.pup)および西側(w.pup)の岩礁の pup 平均確認数の利用割合

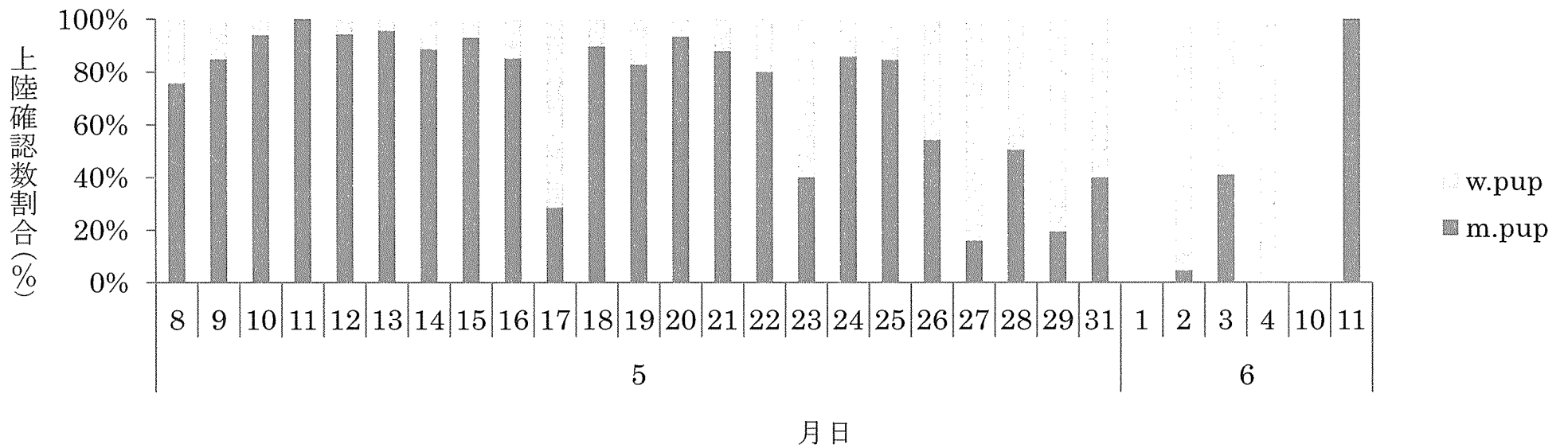


図3. 風向別の襟裳岬先端(m.pup)および西側(w.pup)の岩礁の pup 平均確認数の日平均

