

襟裳岬におけるゼニガタアザラシ(*Phoca vitulina stejnegeri*) およびゴマフアザラシ(*P. largha*)の標識付け・計測記録

小林 由美^{1,2)}・藤井 啓²⁾・齋藤 幸子²⁾・柳田 勝彦³⁾・山形 利三⁴⁾
・鈴木 公一³⁾・渡部 泰³⁾・駿河 秀雄³⁾・三浦 慎児⁴⁾・駿河 利紀³⁾
・白石 智泰³⁾・石川 慎也^{3, 5)}・中岡 利泰^{3, 6)}・中野 孝祐⁷⁾・石川 昭³⁾

Tagging and measuring Kuril harbor seals (*Phoca vitulina stejnegeri*) and spotted seals (*P. largha*) at Cape Erimo, Hokkaido, Japan

Kobayashi, Y ^{1,2)}・Fujii, K ²⁾・Saito, S ²⁾・Yanagida, K ³⁾
・Yamagata, T ⁴⁾・Suzuki, K ³⁾・Watanabe, Y ³⁾・Suruga, H ³⁾
・Miura, S ⁴⁾・Suruga, T ³⁾・Shiraishi, T ³⁾・Ishikawa, S ^{3,5)}
・Nakaoka, T ^{3,6)}・Nakano, K ⁷⁾ and Ishikawa, A ³⁾

摘要

襟裳岬において、2005-2010年にゼニガタアザラシ64頭（オス38頭、メス26頭）とゴマフアザラシ5頭（オス3頭、メス2頭）を捕獲し、外部計測・標識付けの後に放獣した。捕獲された個体のうち、ゼニガタアザラシでは48頭（75.0%）が、ゴマフアザラシでは5頭（100%）がPup（新生子）と判断された。捕獲時のゼニガタアザラシの外部計測値は、体長に対して、体重は対数近似曲線に近似した。アザラシ類の混獲死亡・漂着の情報は、2004年までの標識個体について8件、2005-2010年の標識個体について5件の計13件について得られた。サケ定置網の混獲は、ゼニガタアザラシのPupの大きな死亡要因になっていると推察された。他地域で目撃・死亡が確認された標識個体はいなかった。

Abstract

A total of 64 (Male : 38, Female : 26) Kuril harbor seals (*Phoca vitulina stejnegeri*) and 5 (Male : 3, Female : 2) spotted seals (*P. largha*) were measured and tagged during the years 2005-2010 at Cape Erimo, Hokkaido, Japan. Most of the captured harbor seals (n = 48, 75.0%) and all 5 spotted seals (100%) were pups. The relationship between the body length and body weight of the Kuril harbor seals was analyzed using log approximation. Of 13 bycatch and stranding records, 8 contained information until 2004, and 5 covered the years 2005-2010. Bycatch is a serious problem for harbor seal pups. The bycatch and stranding records contained no information on tagged seals in other areas.

1) 北海道大学水産科学院資源生態学領域 2) ひれあし研究会 3) えりも・シール・クラブ 4) えりも・シール・クラブサポーター 5) えりも町交流促進センター襟裳岬「風の館」 6) えりも町郷土資料館・水産の館 7) 帯広畜産大学ゼニガタアザラシ研究グループ

はじめに

北半球に広く分布するゼニガタアザラシ Harbor seal (*Phoca vitulina*) は、千島列島から北海道にその一亜種(*P. v. stejnegeri*) が分布し (IUCN 2011)、日本では、襟裳岬から根室の太平洋沿岸域に周年生息している (伊藤・宿野部 1986)。本種は、環境省のレッドデータブックで絶滅危惧 IB 類に指定されているが (環境省 2007)、漁獲物の食害等の漁業被害の問題により、保護管理の在り方が課題になっている。

襟裳岬地域は、北太平洋におけるゼニガタアザラシの分布の南限であり (犬飼 1942)、日本最大の出産・育子場かつ生息場である (Hayama 1988) (図 1)。当地域では、1980 年代中頃にはゼニガタアザラシは 150 頭ほどが確認されていたが、2000 年代以降は 400 頭以上が確認されるようになっており、また、数十頭のゴマフアザラシ(*P. largha*)も観察される (石川 2006)。

野生動物の調査研究・保全を進めていく上では、動物の生体捕獲からでしか得られない情報がある (Manville 1949)。しかしながら、日本に生息するゼニガタアザラシにおいて、生体捕獲が継続して行われているのは襟裳岬地域のみである。当地域では、1990 年代から地元の NGO『えりも・シール・クラブ』を中心として、1990-2004 年に計 110 頭のゼニガタアザラシ、3 頭のゴマフアザラシ、そして 1 頭のワモンアザラシ(*P. hispida*) が捕獲・外部計測・標識付けの後に放獣された (藤井ら 2005)。本稿では、2005 年以降に襟裳岬地域において生体捕獲された

個体の情報を整理し、放獣後の再捕獲・死体回収の記録をまとめることで、ゼニガタアザラシの生態に関する基礎的知見を得ることを目的とした。

方法

生体捕獲、外部計測および標識付け

2005-2010年に、襟裳岬においてゼニガタアザラシを中心としたアザラシ類を藤井ら (2005) に準じて生体捕獲した。具体的には、多くの新生子 (以下、Pup) が母親から離乳した5月下旬から7月頭に、小型漁船で上陸岩礁に接近し、タモ網を用いてアザラシ類を捕獲した。捕獲した個体は、タモ網に入れて陸上まで運搬し、体重測定、外部計測、頭部にネオプレーン製のワッペン (接着剤Lock-tite401を使用)、および後脚にプラスチックタグを装着した後、放獣した (図2)。捕獲から放獣に至るまでに麻酔は使用せず、調査員が馬乗り保定を行なった。外部計測部位は、体長 (吻端から尾端までの直線距離)、および腋下部周囲長 (前脚の後ろの付け根部の胴周りの長さ) とした (図3)。個体によっては、さらに詳しく計測されているが、本稿ではこの2点についてのみ報告する。プラスチックタグは、ダルトン社のジャンボ型とロート型を、オスは右にジャンボ、左にロートを、メスではその逆を装着した。捕獲個体は、毛並みや行動、および外部計測値からその年生まれの新生子とそれ以上とに区別した。ゼニガタアザラシ以外のアザラシ類が捕獲された場合も、同様に外部計測・標識付けの後に放獣した。

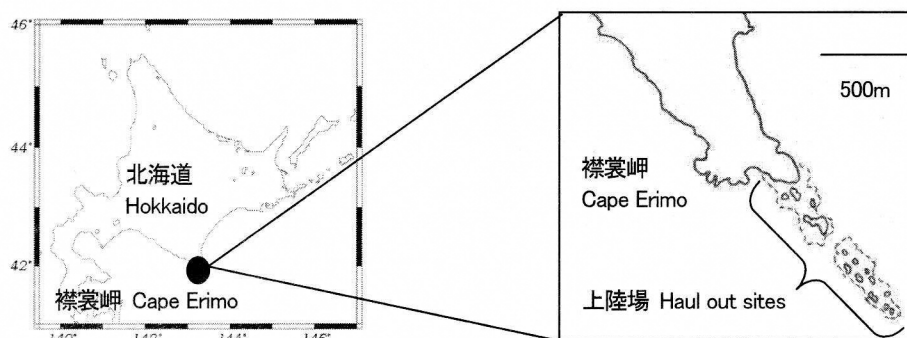


図1. 襟裳岬地域におけるゼニガタアザラシの上陸岩礁(上陸場)の概要。

Fig 1. Outline of the haul-out site of Kuril harbor seals (*Phoca vitulina stejnegeri*) at Cape Erimo, Hokkaido, Japan.

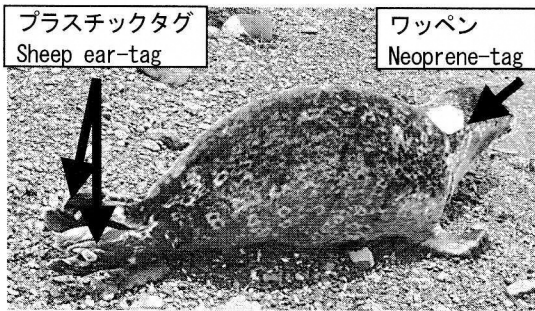


図2. 標識付けされて放獣されたゼニガタアザラシ。頭部にネオプレーン製のワッペンを、後脚にプラスチック製のタグを装着した。

Fig 2. Tagged Kuril harbor seal. The head is tagged with neoprene, and the hind leg with plastic.

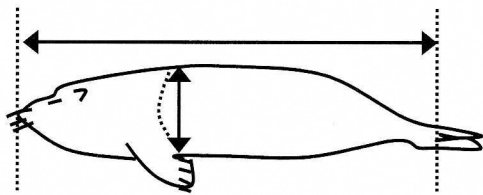


図 3. 計測部位。1) 体長(吻端～尾端までの直線距離)、および 2) 腋下部周囲長(胸囲)を示す。

Fig 3. Body area measured. 1) Length, 2) Girth of axilla.

なお、生体捕獲は、ゼニガタアザラシは環境省、その他のアザラシ類については、北海道の捕獲許可を得て実施した。

外部計測値データの解析

本調査および2004年以前のデータ(藤井ら2005)を合わせて、以下の解析を実施した。

ゼニガタアザラシの体長(cm)と性別(オス、メス)を説明変数、体重(kg)を従属変数とし、対数回帰式により成長式を推定した。また、ゼニガタアザラシの外部計測値の雌雄差(Naito and Nishiwaki 1972)について検討するために、体長および体重の平均値と分散について、マン・ホイットニーのU検定およびコルモゴロフ・スミルノフ検定を用いて比較した。ただし、体重については、1kg単位以上で記録されていた場合は(例えば、 $\pm \times \times \text{kg}$, $+\times \times \text{kg}$ など)、解析から除いた。統計解析には、解析ソフトStat View 5.0を使用した。

目視および混獲記録の収集

標識個体および混獲個体の目撃情報および個体の収集は、Web上での情報収集(e.g., ひれあし研究会HP <http://sites.google.com/site/pinnipedresearchgroup/>)や関係機関へのちらし配布によって、随時行なった。混獲死亡や漂着の情報が寄せられた際は、可能な限り調査員が現地に赴き、死体回収および外部計測を行なった。

結果と考察

生体捕獲結果と計測値

2005-2010年に捕獲された個体の情報を表1に示した。計64頭のゼニガタアザラシ(オス38頭、メス26頭)と5頭のゴマフアザラシ(オス3頭、メス2頭)を捕獲し、全ての個体について、外部計測・標識付けの後に放獣した。捕獲された個体のうち、ゼニガタアザラシでは48頭(75.0%)が、ゴマフアザラシでは5頭(100%)が、Pupと判断された。これは、Pupは動きが鈍いために、成獣に比べて捕獲されやすいことによると考えられる。ただし、厚岸大黒島での観察によれば、前年生まれの個体(1歳)は、6月末には換毛が完了している観察事例があることから(小林万里、東京農業大学網走校/NPO 北海の動物センター、私信)、調査員がPupと判断した個体の中には、1歳獣が含まれている可能性もあり、年齢区分の再検討を行なうことが必要かもしれない。

藤井ら(2005)では、再捕獲された個体が2個体(EZ0106=EZ0303、およびEZ0111=EZ0307)存在したことが報告されているが、2005-2010年の間には、再捕獲はなかった。

ゼニガタアザラシについて、生体捕獲時(5月下旬-7月上旬)の体長に対する体重の成長曲線を図4に示した。体長に対して、体重は急速に増加した後、横ばいに至る対数近似曲線に近似したが($p < 0.0001$ 、

$R^2=0.641$, $R'^2=0.638$)、雌雄で統計的な優位差は認められなかった ($p>0.05$)。

ゼニガタアザラシの体長および体重のヒストグラムを図5に示した。体長は、オスで 108.13 ± 13.77 cm (平均 $\pm$ 標準偏差)、メスで 104.39 ± 15.47 cmであり、平均値・分散ともに雌雄差が認められた ($p<0.05$)。一方で体重は、オスで 38.31 ± 10.59 kg、メスで 37.00 ± 12.58 kgであり、雌雄で統計的な有意差は認めら

れなかった ($p>0.05$)。捕獲されたオスの平均体長がメスに比べて大きいにもかかわらず平均体重には統計的な雌雄差が認められなかったこと、また体長に対する体重の成長曲線に統計的な雌雄差が認められなかったことは、性別や個体の栄養状態によって、行動パターンや機敏さが異なることを反映しているのかもしれない。

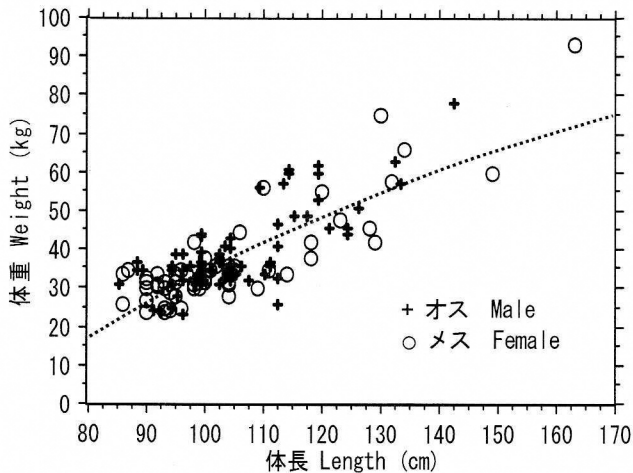


図4. 生体捕獲されたゼニガタアザラシの成長曲線 $Y = -324.378 + 77.9432 \cdot \ln(X)$ ($p<0.001$)。雌雄差は認められなかった ($p>0.05$)。 $R^2=0.641$, adjusted $R^2=0.638$ 。

Fig4. Relationship between the body length and body weight of Kuril harbor seals. There were no significant differences between the growth curves of the sexes.

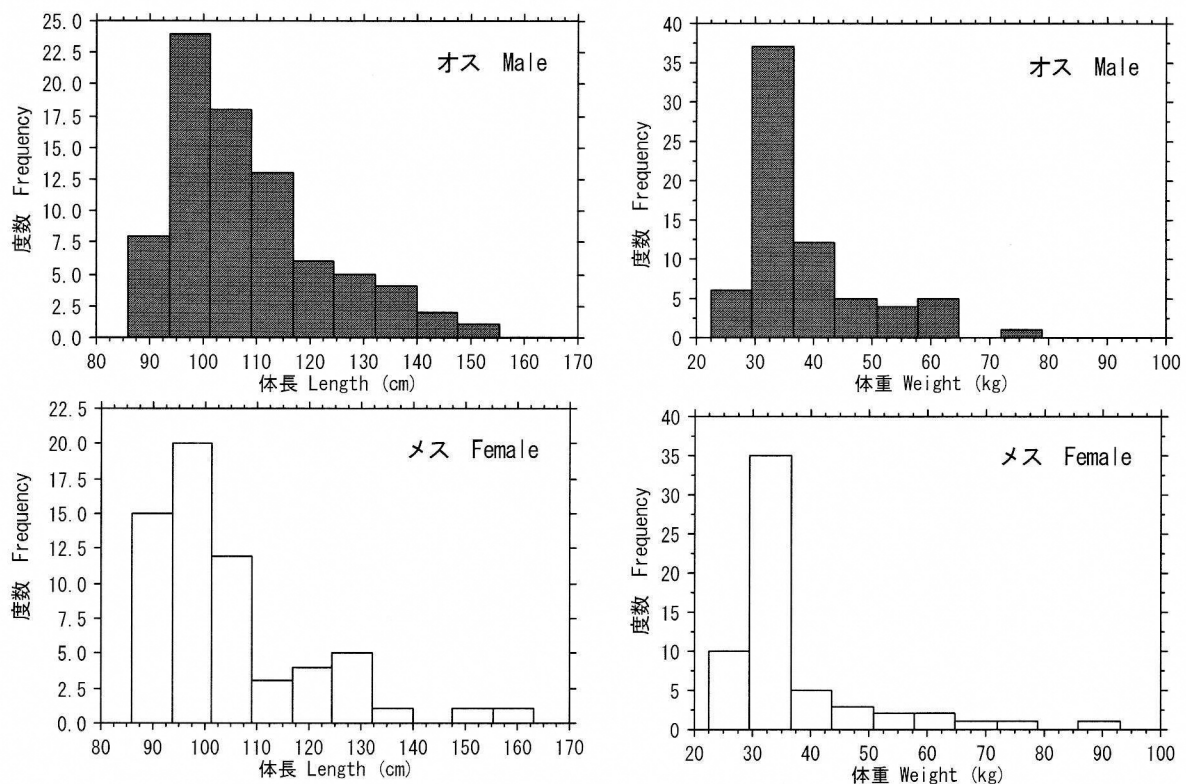


図5. 捕獲されたゼニガタアザラシの体長(左図)および体重(右図)のヒストグラム(上;オス、下;メス)。体長には、雌雄差が認められた(マン・ホイットニーのU検定およびコルモゴロフ・スミルノフ検定、 $p<0.05$)。

Fig 5. Histogram showing the body length and body weight of Kuril harbor seals (upper panel, Male; lower panel, Female). Length is differences between the sexes (U-test & Kolmogorov-Smirnov test, $p<0.05$).

放獣個体の目撃および死亡・漂着情報

2005-2010年に捕獲・放獣された個体について、5頭で死亡が確認された(表1)。具体的には、2005年に捕獲時にPupと判断されたゼニガタアザラシ1頭(EZ0511)およびゴマフアザラシ2頭(EG0502、EG0503)が、同年の秋サケ定置網で混獲・死亡した。2007年に捕獲時にPupと判断されたゴマフアザラシ(EG0701)は、同年秋に襟裳岬地域の漁港に死体が漂着した。2008年の捕獲時に1歳以上と判断された1頭のゼニガタアザラシ(EZ0802)は、翌年の秋サケ定置網で混獲死亡した。また、2004年までに放獣された個体について、混獲・漂着の情報が寄せられたのは8件で、そのうち捕獲年に死亡が確認されたのは、4件であった(表2)。放獣後の情報としては、2002年に捕獲された個体(EZ0205)が、3年後の2005年に死亡漂着したのが、最長記録であった。藤井ら(2005)は、2004年6月に標識付けされたPup10頭のうち、3頭(30.0%)が同年の秋サケ定置網にて混獲死亡したことを報告している。本研究では、秋サケ定置網において混獲死亡した事例は、2004年までに放獣された個体で4件、それ以後で4件の計8件であった。2005-2010年は、秋サケ定置網漁の漁期にアザラシを専門とした調査員が襟裳岬に常駐しての混獲実態調査は実施されなかったため、確認できなかった混獲事例が実際はもっと多かったと推察される。混獲は、野生動物個体群にとっては死やケガの危険性が、人間にとっては、網が破損した場合の修繕や、混獲した生体あるいは死体を除去するために時間・費用がかかる(Zollett 2009)。混獲防止の取り組みは、アザラシ類による漁業被害の軽減にもつながると期待される。北欧では、ゼニガタアザラシの混獲防止および漁業被害軽減のために、サケ定置網の漁具の改良などが積極的に進められており(Lunneryd et al. 2003)、今後、日本でもそれらの試行が課題である。

捕獲・放獣された全ての個体については、藤井ら(2005)と同様、他地域での目撃・混獲・死亡漂着の情報はなかった。このことは、襟裳岬地域のゼニガタアザラシは、閉鎖個体群であるという先行研究結果(ミトコンドリアDNAの解析; Nakagawa et al., 2010、発信機の装着による行動解析; Fujii et al., 2006)を本研究でも支持するといえる。ただし、襟裳岬から隣の上陸場、厚岸地域までは直線距離で約200kmであり、アザラシ類にとって移動が不可能な距離ではない。海外(他の亜種)のゼニガタアザラシでは、行動圏が数百kmにおよぶことがあり、例えば、ノルウェーで標識付されたゼニガタアザラシのPupは、平均64km、最大で463kmにわたって分散していたとの報告がある(Bjorge et al. 2002)。また、襟裳岬地域と北海道東部の厚岸地域の間に位置するいくつかの市町村では、ゼニガタアザラシの上陸・遊泳個体の観察記録がある(浦幌町; 千嶋 2001、私信、豊頃町; 千嶋私信、広尾町; 千嶋・藤野 2003)。これらのことから、襟裳岬地域と道東地域の間で移動がある可能性は残されている。加えて、近年の襟裳岬地域でのゼニガタアザラシの個体数増加に伴い、漁業被害を受ける地域が拡大していると主張する漁業者もあり、行動圏に関する研究の重要性は高まっている。襟裳岬地域で放獣された個体の目撃および死亡・漂着情報は、今後も継続して収集することが必要である。

今後の課題

生体捕獲時に頭部あるいは腰部に接着剤(Lock-tite401)で装着するネオプレン製のワッペンは、7-8月の換毛時期(新妻 1986)に脱落する。また、後脚に装着するプラスチックタグは、構造上の問題から、例えば他の食肉目において、装着後数年で脱落することが報告されている(浅野ら 2006)。本研究では、放獣後に混獲死亡・漂着して死体が回収さ

れた個体において、ネオプレーン製のワッペンが装着していた個体は認められなかった。また、プラスチック製のタグは、死体回収時に片足にのみしか装着されていなかったり、漁業者からタグのみが回収された事例もあった(表2)。これらのことから、標識の接着方法には、改善の余地が認められる。

さらに、標識個体の目撃情報を効率的に収集するためには、一般も含めて広く情報提供を呼びかける必要がある。調査について広く広報することには、地域住民が身近な自然への関心を高める自然教育の効果も期待される。現在も、ウェブサイトや雑誌、チラシ、ポスターなどを用いて目撃情報の提供を呼び掛けてはいるが、実際に情報が提供される事例は少なく、さらなる工夫が必要である。

追記(標識個体目撃情報募集のお願い)

今後も継続して捕獲・標識付けおよび混獲・漂着個体の情報収集を行なうことで、本地域におけるゼニガタアザラシの生物学的な基礎的情報が得られると期待される。標識されたアザラシを目撃された場合は、場所、日時、ワッペンの色、タグの色・番号、目撃時の状況、死体であれば体長(cm単位)、その他写真等の情報も添えて、御連絡をお願いしたい。

連絡先: ひれあし研究会 (担当 藤井)

fujii-k@camel.plala.or.jp

謝辞

本調査は、多くのボランティアおよび学生の調査員によって継続されている。調査に参加された全ての調査員に、深く敬意を表したい。倉沢栄一氏(故)には、本調査に積極的に参加され、多くのご教示をいただいた。佐々木克也氏、中岡俊子氏、石川朋子氏、柳田妙子氏には、現地に滞在する多くの調査員の生活面において、多大なるご厚意をいただいた。帯広畜産大学ゼニガタアザラシ研究グループの学生

諸氏には、講義や実習、試験の合間に調査にご協力いただいた。北海道大学獣医学部・水産学部・北方生物圏フィールド科学研究センター、帝京科学大学アニマルサイエンス学科、および東京農業大学網走校の院生・学生諸氏には、様々なご協力をいただいた。えりも町漁業協同組合、庶野漁業協同組合および各漁協に所属する漁業者、特に(有)丸岬襟裳岬漁業部、(有)襟裳興産、(有)丸宝協宝漁業部の秋サケ定置網漁業者諸氏には、混獲個体の回収において、多くのご協力をいただいた。東京農業大学網走校/NPO 法人北の海の動物センターの小林万里准教授には、調査の準備や捕獲許可証の取得において、数々の便宜を図っていただいた。北海道大学の坂本健太郎助教をはじめとするひれあし研究会諸氏には、調査を進める上で多くのご協力をいただいた。漂着アザラシの会の藤野夏子氏・千嶋淳氏には、混獲個体の情報収集において、様々なご教示をいただいた。北海道大学水産科学院資源生態学領域の桜井泰憲教授、綿貫豊准教授および院生・学生諸氏には、本稿をまとめるにあたり、多くのご助言をいただいた。本調査は、2000年および2003-2005年には、環境省による第6回自然環境保全基礎調査海域自然環境保全基礎調査海棲動物調査(鰭脚類およびラッコ生息調査)およびアザラシ類生息実態調査の一環として実施された。2011年には、ニッセイ財団(個別研究)北海道周辺海域のトド・ゼニガタアザラシの保全と沿岸漁業の共存に関する枠組みづくり(代表 坪田敏男: 北海道大学獣医学部教授)の助成を受けた。

引用文献

浅野玄・塚田英晴・岸本真弓. 2006. 生体捕獲調査における計測, 採材, 器具装着および衛生上の諸注意. 哺乳類科学46(1): 111-131.

Bjorge, A., Oien, N., Hartvedt, S., Bothun, G. and Bekkby, T. 2002. Dispersal and bycatch mortality in

- gray, *Halichoerus Grypus*, and Harbor, *Phoca vitulina*, seals tagged at the Norwegian coast. *Marine mammal Science*18: 963-976.
- 千嶋淳. 2001. 浦幌町におけるゼニガタアザラシの観察記録. ゼニ研通信 20 号 : 31.
- 千嶋淳・藤野夏子. 2003. 広尾町におけるゼニガタアザラシの観察記録 2 例. ゼニ研通信特別号 : 72-73.
- 藤井啓・石川朋子・渡邊有希子・齋藤幸子・中川恵美子・小林由美. 2005. 襟裳岬におけるゼニガタアザラシの標識と計測. えりも町郷土資料館調査研究報告 2: 1-8.
- Fujii, K., Suzuki, M., Era, S., Kobayashi, M. and Ohtaishi, N. 2006. Tracking Kuril harbor seals (*Phoca vitulina stejnegeri*) at Cape Erimo using a new mobile phone telemetry system. *Animal Behaviour and Management* 42(3) : 181-189.
- Hayama, S. 1988. Kuril seal -Present Status in Japan-. *AMBIO : A Journal of the Human Environment*17 : 75-78.
- 犬飼哲夫. 1942. 我が北洋の海豹 (アザラシ) 1-2. 植物及動物, 10 (10) :927-932, 10 (11) :1025-1030.
- 石川慎也. 2006. 襟裳岬における個体数の年変化と出産時期の推移. 「アザラシ類保護管理報告書」(NPO 北の海の動物センター, 編), pp. 41-44, 札幌.
- 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. ゼニガタアザラシの生態と保護 (和田一雄・伊藤徹魯・新妻昭夫・羽山伸一・鈴木正嗣, 編), pp. 18-58. 東海大学出版会, 東京.
- IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 22 October 2011.
- 環境省. 2007. 日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック. 環境省ホームページ (http://www.biodic.go.jp/rdb/rdb_f.html, 2007 年 10 月 5 日ダウンロード).
- Lunneryd, S. G., Fjälling, A. and Westerberg, H. 2003. A large-mesh salmon trap: a way of mitigating seal impact on a coastal fishery. *ICES Journal of Marine Science*60: 1194-1199.
- Manville, R. H. 1949. Techniques for capture and marking of mammals. *Journal of Mammalogy* 30: 27-33.
- Naito, Y. and Nishiwaki, M. 1972. The growth of two species of the harbour seal in the adjacent waters of Hokkaido. *Scientific Reports of the Whales Research Institute* 24: 127-144.
- Nakagawa, E., Kobayashi, M., Suzuki, M. and Tsubota, T. 2010. Genetic Variation in the Harbor Seal (*Phoca vitulina*) and Spotted Seal (*Phoca largha*) Around Hokkaido, Japan, Based on Mitochondrial Cytochrome b Sequences. *Zoological Science* 27(3): 263-268.
- 新妻昭夫. 1986. ゼニガタアザラシの社会生態と繁殖戦略. ゼニガタアザラシの生態と保護 (和田一雄・伊藤徹魯・新妻昭夫・羽山伸一・鈴木正嗣, 編), pp.59-102. 東海大学出版会, 東京.
- Zollett, E. A. 2009. Bycatch of protected species and other species of concern in US east coast commercial fisheries. *Endangered Species Research*9: 49-59.

表 1. 襟裳岬で捕獲、標識・計測されたアザラシのデータ一覧 2005-2010 年。捕獲日および備考の 6 桁の数字は、年月日を示す(例: 050625 は、2005 年 6 月 25 日を示す)。性: M はオス (Male)、F はメス (Female) を示す。種: ゼニガタはゼニガタアザラシ、ゴマフはゴマフアザラシを示す。齢は、その年生まれの Pup (新生子) か、それ以上 (>1 歳) に区分し、不明な場合は空欄とした。

Table1. List of seals tagged and measured in Cape Erimo, Japan 2005-2010.

個体 番号 No	捕獲日 Capture date	種 Species	性 sex	タグ番号左/右 Tag. No left/right	齢 Age class	体重 Weight (kg)	体長 Length (cm)	腋窩周囲長 Girth of axilla(cm)	備考 Note
EZ0501	050625	ゼニガタ	F	JPN85	Pup	30	99	89	
EZ0502	050625	ゼニガタ	M	JPN84	Pup	38	97	79	
EZ0503	050625	ゼニガタ	F	JPN76 JPN79	Pup	31	98	84	
EZ0504	050625	ゼニガタ	F	JPN78	Pup	29	94	77	
EZ0505	050625	ゼニガタ	M	JPN86	Pup	34	90	77	
EZ0506	050625	ゼニガタ	F	JPN69	Pup	34	95	89	
EZ0507	050625	ゼニガタ	M	JPN70	Pup	30	101	86	
EZ0508	050625	ゼニガタ	M	JPN88		62	133	100	
EZ0509	050625	ゼニガタ	F	JPN63	Pup	32	104	91	
EZ0510	050625	ゼニガタ	M	JPN81	Pup	24	95	79	
EG0501	050625	ゴマフ	M	JPN87	Pup	55	95	96	
EG0502	050625	ゴマフ	F	JPN80	Pup	30	91	74	050801 七福丸(昆布 森漁協の西)にて混獲 死亡
EG0503	050625	ゴマフ	M	JPN82	Pup	32	102	80	050929 七福丸(昆布森 漁協の西)にて混獲死 亡
EZ0511	050627	ゼニガタ	M	JPN89	Pup	25	113	72	協和定置(東洋)にて混 獲死亡
EZ0512	050627	ゼニガタ	M	JPN93	Pup	36	112	87	
EZ0513	050627	ゼニガタ	F	JPN97	Pup	36	102	92	
EZ0514	050627	ゼニガタ	M	JPN96	Pup	43	125	86	
EZ0515	050627	ゼニガタ	M	JPN91	Pup	42	105	97	
EZ0516	050627	ゼニガタ	F	JPN99	Pup	32	95	79	
EZ0517	050627	ゼニガタ	M	JPN92	Pup	34	100	79	
EZ0518	050627	ゼニガタ	M	JPN98	Pup	35	105	83	
EZ0601	060624	ゼニガタ	M	JPN48	Pup	31	97	85	
EZ0602	060624	ゼニガタ	F	JPN25	Pup	34	97	89	
EZ0603	060624	ゼニガタ	M	JPN112	Pup	38	95.5	95	
EZ0604	060624	ゼニガタ	M	JPN100	Pup	35	95	83	
EZ0605	060624	ゼニガタ	F	JPN94		46	128	100	
EZ0606	060624	ゼニガタ	M	JPN95		50+	127	94	
EZ0607	060625	ゼニガタ	F	JPN108	Pup	33	100	75	

個体 番号 No	捕獲日 Capture date	種 Species	性 sex	タグ番号左/右 Tag. No left/right	齢 Age class	体重 Weight (kg)	体長 Length (cm)	腋窩周囲長 Girth of axilla(cm)	備考 Note
EZ0608	060625	ゼニガタ	F	JPN111	Pup	34	114	81	
EZ0609	060625	ゼニガタ	M	JPN110	Pup	37	103	80	
EZ0610	060625	ゼニガタ	F	JPN109	Pup	30	98	72	
EG0601	060625	ゴマフ	M	JPN102	Pup	30.5	103	85	
EZ0701	070623	ゼニガタ	F	JPN114	Pup	31	104	80	
EZ0702	060701	ゼニガタ	F	JPN113	Pup	42	98	82	
EZ0703	060701	ゼニガタ	F	JPN115	>1 歳	66	134	102.5	
EZ0704	060701	ゼニガタ	F	JPN117	Pup	24	90	72	
EZ0705	060701	ゼニガタ	M	JPN124	>1 歳	34	105	95	
EZ0706	060701	ゼニガタ	F	JPN116	>1 歳	42	118	91	
EG0701	060701	ゴマフ	F	JPN119	Pup	28	101	87	071015 庶野漁港に死 亡漂着
EZ0801	080621	ゼニガタ	M	JPN130	>1 歳	55	110	115	
EZ0802	080621	ゼニガタ	M	JPN135	>1 歳	56	134	108	090911 秋サケ定置(襟 裳興産)に混獲死亡。 混獲時: 推定体重 60- 70kg、タグは左足のみ 装着。
EZ0803	080621	ゼニガタ	M	JPN121	Pup	35	112	85	
EZ0804	080621	ゼニガタ	F	JPN127	>1 歳	55	120	107	
EZ0805	080621	ゼニガタ	F	JPN132	>1 歳	48	123	109	
EZ0806	080621	ゼニガタ	F	JPN120	Pup	30	90	86	
EZ0807	080621	ゼニガタ	M	JPN118	Pup	39.5	105	88	
EZ0808	080629	ゼニガタ	M	JPN128	Pup	30	86	77	
EZ0809	080629	ゼニガタ	M	JPN123	Pup	30	99	84	
EZ0810	080629	ゼニガタ	M	JPN122	Pup	34	95	89	
EZ0811	080629	ゼニガタ	M	JPN137	Pup	32	113	82	
EZ0812	080629	ゼニガタ	M	JPN136	>1 歳	59	115	108	
EZ0901	090627	ゼニガタ	M	JPN144	Pup	33	106	101	
EZ0902	090627	ゼニガタ	F	JPN90 JPN39	Pup	33	90	82	
EZ0903	090627	ゼニガタ	F	JPN129	Pup	35	104	93	
EZ0904	090627	ゼニガタ	M	JPN148	>1 歳	56	114	99	
EZ0905	090627	ゼニガタ	F	JPN125	Pup	35	111	90	
EZ0906	090628	ゼニガタ	M	JPN146	>1 歳	77	143	106	
EZ0907	090628	ゼニガタ	M	JPN145	Pup	32	100	90	
EZ0908	090628	ゼニガタ	M	JPN104	Pup	31	108	86	

個体 番号 No	捕獲日 Capture date	種 Species	性 sex	タグ番号左/右 Tag. No left/right	齢 Age class	体重 Weight (kg)	体長 Length (cm)	腋窩周囲長 Girth of axilla(cm)	備考 Note
EZ1001	100627	ゼニガタ	F	JPN141	Pup	25.2	93	77	
EZ1002	100627	ゼニガタ	M	JPN150	Pup	42.5	100	101	
EZ1003	100627	ゼニガタ	M	JPN50		46	113	116	捕獲時、タグの大きさを左右逆に装着。
EZ1004	100627	ゼニガタ	F	JPN140	>1 歳	93	163		
EZ1005	100627	ゼニガタ	M	JPN138	Pup	36	103	97	
EZ1006	100627	ゼニガタ	M	JPN131	Pup	35	98	78	
EZ1007					欠番				
EZ1008	100627	ゼニガタ	M	JPN105	Pup	32	104	87	
EZ1009	100627	ゼニガタ	M	JPN143	Pup	38.5	100	95	
EZ1010	100627	ゼニガタ	M	JPN134	Pup	31	100	99	
EZ1011	100627	ゼニガタ	F	JPN106	>1 歳	56	110	106	

表 2. 襟裳岬で 2004 年までに捕獲、標識・計測されたアザラシについて、藤井ら (2005) 以後に得られた情報一覧。捕獲日および備考の 6 桁の数字は、年月日を示す (例: 020630 は、2002 年 6 月 30 日を示す)。種: ゼニガタはゼニガタアザラシを示す。個体の捕獲時情報については、藤井ら (2005) 参照。

Table2. Details of seals tagged and measured at Cape Erimo, Japan until Fujii et al. (2005)

個体番号 No	捕獲日 Capture date	種 Species	備考 Note
EZ0204	020630	ゼニガタ	2003 年秋サケ定置網にて混獲死亡 (体重 48kg、全長 146.5cm、体長 128.0cm、腋下部周囲長 117.8cm)、両足にタグが装着
EZ0205	020702	ゼニガタ	050531 ニカンベツの浜にてミイラ状で死亡漂着
EZ0401(EZ0426)	040625	ゼニガタ	040906 百人浜の定置網にて混獲死亡
EZ0403	040625	ゼニガタ	051210 襟裳岬地区のハタハタ漁の網にてタグのみ発見
EZ0404(EZ0432)	040627	ゼニガタ	041105 秋サケ定置網 (丸宝) にて混獲死亡
EZ0405(EZ0422)	040627	ゼニガタ	040829 秋サケ定置網 (丸岬) にて混獲死亡
EZ0410	040630	ゼニガタ	050407 百人浜のカスベ漁の網にて混獲死亡
EZ0412(EZ0431)	040630	ゼニガタ	041024 秋サケ定置網 (丸岬) にて混獲死亡