

日本海南部の島根県島根半島で2007年夏に確認されたトド

河野重範*・服部 薫**・櫻井 剛***・大塚健斗****

Confirmation of Steller sea lion (*Eumetopias jubatus*) along the Shimane Peninsula, southern part of the Sea of Japan, in summer 2007

Shigenori Kawano, Kaoru Hattori, Tsuyoshi Sakurai and Kento Otsuka

Abstract

Pinnipedia (fin-footed mammals) was witnessed off the coast of Tako (Shimane-cho, Matsue City, Shimane Prefecture) on July 31, 2007. Fourteen photographs were taken. Identification was carried out using these 14 photographs. On the basis of four key points such as body size a little over 2 m, no sagittal crest and legato head proportion, the light grayish-brown color of the fur, and characteristic fur on the fore-limb, it was determined that the individual was a sub-adult male or sub-adult to adult female Steller sea lion. This is a very rare case and the fourth example of a confirmed sighting of the Steller sea lion west of the San'in Kaigan Coast.

Keyword : トド, Steller sea lion, *Eumetopias jubatus*, 日本海南部, 島根半島, 多古

1. はじめに

山陰沖は対馬海峡を北上して日本海に流入する暖流である対馬海流の通過点であり、山陰海岸ではしばしば海生爬虫類のウミガメ類やウミヘビ類、魚類のヤリマンボウやハリセンボン、無脊椎動物のアオイガイ類やギンカクラゲ、ルリガイといった暖流系生物のストランディングや混獲が見られる（例えば、上田, 1962; Nishimura, 1968; Okutani and Kawaguchi, 1983; 川上, 2002; 川上ほか, 2004, 2006; 櫻井・河野, 2010; 川上・一澤, 2010）。一方、山陰海岸は対馬海流の影響下にあるにも関わらず、稀に寒流系生物

のストランディングが認められ、鰐脚類のトドやオットセイ、ゴマファザラシなどが報告されている（例えば、川上ほか, 2004, 2006; 川上・一澤, 2010）。

鰐脚類に着目すると、かつて島根県はニホンアシカの国内有数の生息地であり、特に隠岐の島町竹島には多数生息していた。竹島では、革や油の採取を目的として竹島漁獵合資会社などによりアシカ獵が行われていた（中村, 1989）。また、西ノ島町三度でもアシカ獵とニホンアシカの目撃、混獲の記録がある（井上・佐藤, 1993）。加えて、本土側に位置する島根半島の美保関でも1886年（明治19年）にニホンアシカが捕獲されている（上田, 1962；美保関町誌編さん委員会, 1986）。しかしながら、狩猟圧などの要因によっ

* 島根県立三瓶自然館, 〒694-0003 島根県大田市三瓶町多根1121-8

The Shimane Nature Museum of Mt. Sanbe (Sahime), Tane 1121-8, Sanbe-cho, Ohda, Shimane, 694-0003, Japan

** 独立行政法人水産総合研究センター北海道区水産研究所, 〒085-0802 北海道釧路市桂恋116

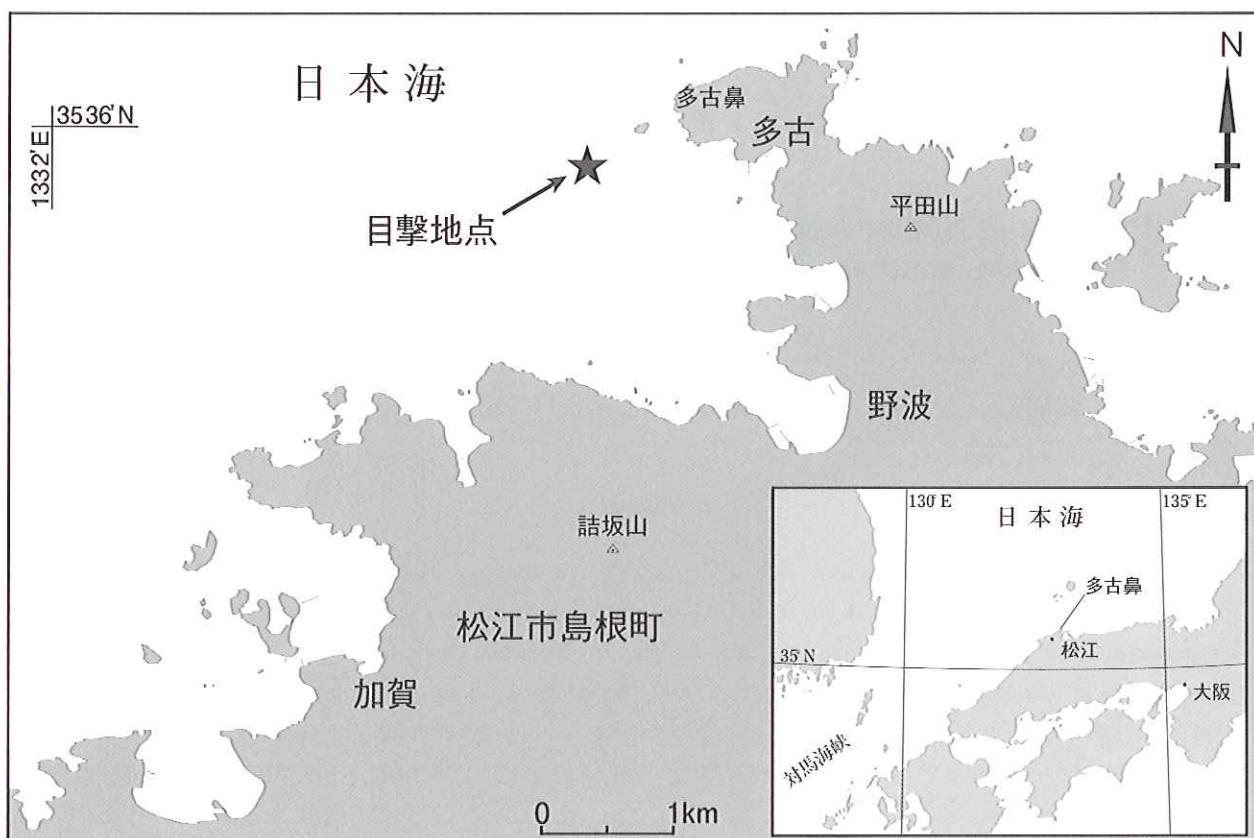
Hokkaido National Fisheries Research Institute, Fisheries Research Agency, Katsurakoi 116, Kushiro, Hokkaido, 085-0802, Japan

*** 島根県松江市西川津町

Nishikawatsu, Matsue, Shimane, Japan

**** 北海道大学大学院理学院自然史科学専攻, 〒060-0810 北海道札幌市北区北10条西8丁目

Department of Natural History Sciences, Graduate School of Science, Hokkaido University, N 10, W 8, Kita-ku, Sapporo, Hokkaido, 060-0810, Japan



第1図 鰭脚類の目撃地点。

てその個体数は減少していき、次第に姿を消して行った。本種は近年ではその目撃例が極めて少なく、ごく近い将来に野生での絶滅の危険性が極めて高いと懸念され、環境省による1999年の第2次レッドリスト以降、2012年に公表された新レッドリスト（第4次レッドリスト）でも絶滅危惧IA類とされる希少種である（2012年8月28日環境省報道発表資料：<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=15619>）。このように鰭脚類と島根県の関わりは大変深かったにも関わらず、現在では県下においてその生息場所は見られない。

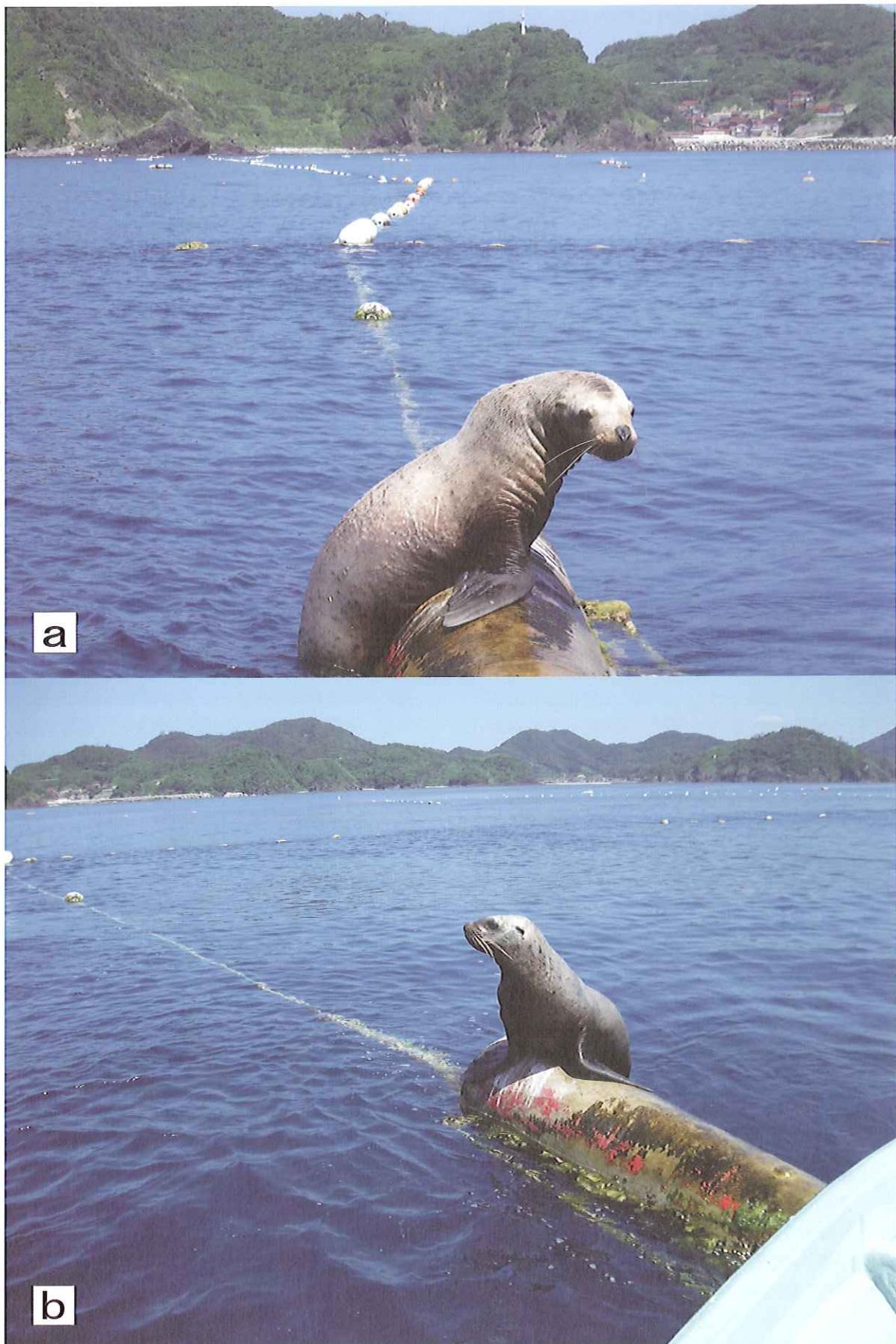
本報告は、鰭脚類が目撃された当時の状況を記録するとともに、小川さやか氏によって撮影された写真とともに同定を行い、その形態的特徴を報告するものである。なお、同定を行うにあたっては、井上ほか（1993）とJefferson et al. (1993) を参考にした。

2. 発見時の状況

2007年7月31日14:00前、島根半島最北端に位置する松江市島根町多古地先（第1図）を船外機付き和船で航行していた小川健三氏は、当該海域に設置された定置網の部材のひとつで、表面を強化プラスチックで被覆した円柱状の鉄製浮子（直径約67 cm、長さ約3.8 m；第2図）の上に見慣れない動物がいるのを発見した。近寄って見ると、前肢が鰐のような形状をしており、水族館などで見かけるアシカに似た動物（鰭脚類）であることが分かった。より詳しく観察するために、船を鉄製浮子へ2~3 mまで近づけたが鰭脚類は逃げることなく、船縁へ人が近づくと少し興奮した様子で威嚇してきた。このとき同乗していた小川さやか氏は、持ち合っていたデジタルカメラで当該動物の写真撮影を行った。また、漁を終えて帰る途中にこの付近を通りかかった小川喜美夫氏は、多古港に帰港後家族ら



第2図 鰭脚類が乗っていたものと同型の鉄製浮子。



第3図 鉄製浮子に乗る鰐脚類a (13:55撮影), b (14:00撮影).

- a. 薄い灰茶色の毛色で、吻部は幅広く丸みがある。前ヒレは黒色で、手背面の一部は短い毛が被毛する。
- b. 吻部は長く前方に伸び、頭頂部に矢状稜の発達はない。側頭部には耳介が認められる。

4人を乗せて再びこの動物の見物に出かけた。引き続き鰐脚類は鉄製浮子の上に留まっており、近づくと威嚇してきた。同日の夕方、この定置網での漁に出航した多古大敷網組合の八幡丸の複数の乗組員も鉄製浮子の上で休む鰐脚類を目撃している。しかしながら、翌日の早朝に八幡丸が定置網の漁に向かった際にはすでに姿を消していた。その後、2009年秋頃に多古地区を訪れた筆者のひとり河野へ、小川優作氏から以前にアシカのような動物が定置網に現れ、複数の目撃者および証拠の写真があるとの情報がもたらされた。

3. 写真からの情報

目撃個体の同定は、このとき撮影された写真をもとに行った。撮影された写真は全部で14枚あり、このうち良好に撮影された2枚を第3図に示し、その他の写真を巻末図1、2に示す。

撮影された写真から読み取ることができる特徴を述べる。全ての写真において後ろヒレは水中か鉄製浮子の陰になっているため、その形状は判別できない。したがって体サイズを正確に見積ることはできないが、鉄製浮子の大きさと比較して体長はおよそ2 mを少し超える程度と推定される。背側の毛色は薄い灰茶色を呈す。吻部は長く前方に伸び、幅も広く丸みがある。頭頂部に矢状稜の発達はなく平坦であり、側頭部には耳介が認められる。前ヒレは黒色で長く幅広い形状をなしており、手背面はおよそ基節骨の近位端付近まで短い毛が被毛している様子が認められ、それより遠位側では黒色の皮膚が露出している。

4. 議論

該当する種の同定であるが、現生の鰐脚類は科レベルにおいてセイウチ科、アザラシ科、アシカ科の3科に分類されている。セイウチ科の現生種はセイウチ1属1種であり、その分布域は北極海沿岸で太平洋の北部ではベーリング海までである。本種の前肢はよく発達し、上体を支持しうるもの、上顎犬歯が雌雄とともに極めて長く発達すること、および耳介がないことからセイウチ科の可能性は除外される。次にアザラシ科であるが、本科の構成種は耳介がなく前肢も短いため、今回目撃された鰐脚類のように鉄製浮子に上がり前肢を用いて上体を支持することはできない。したがってアザラシ科の可能性も除外される。最後に残る分類群はアシカ科であるが、ニホンアシカを含む現生種は15種からなる。このうち、日本列島周辺で見られるもの

はオットセイとニホンアシカ、トドの3種であり、これらの種はしばしば混同されやすい。オットセイの吻部は短く吻端が尖る。前ヒレ手背面の被毛部外縁の輪郭は手根骨付近まであり（井上ほか、1993）、目撃個体とは被毛パターンが異なる。また、雄の成体の毛色は赤褐色～黒色、雌の成体と雌雄の亜成体は背面が黒っぽい銀灰色とされ、その体長は雄が2.1 m、雌が1.5 m程度である（Jefferson et al., 1993）。目撃個体の体サイズからみると雄の成体が該当するものの、特徴的な体前部の肥大やたてがみ状の長い剛毛は認められない。これらのことからオットセイの可能性も除外される。次にニホンアシカであるが、体色は淡黄色～黄橙色（井上ほか、1993）や暗褐色～灰褐色（阿部ほか、2005）とされる。その体長は雄が約2.4 m、雌が約1.6 mであり（松本、1996）、体サイズからみると雄の成体が該当するものの、目撃個体には雄の成体に特徴的な矢状稜の発達による頭頂部の著しい隆起がない。これらのことからニホンアシカの可能性も除外される。最後にトドであるが、本種の吻部は丸みを帯びて幅広く前方に広がる。成体の背側は薄い黄色～明るい黄褐色で、濡れているときには色が薄くなり、灰色がかかった白色に見えるが、目撃個体の体色もこれに類似する。さらに、井上ほか（1993）による前ヒレ手背面の被毛部における輪郭の形態と、目撃個体のそれも概ね一致する。本種の雄の成体は体長約3.3 m、雌も約2.5 mに達するため（Jefferson et al., 1993）、目撃個体の推定体長からは雄の亜成体ないしは雌の亜成体～成体が該当する。なお、雌雄は撮影された写真からは判別できなかった。以上のことから、多古地先で目撃された鰐脚類はトドの雄の亜成体または雌の亜成体～成体と判断される。

トドは冷涼な北太平洋の沿岸一帯に生息し、アジア地域における生息数は16000頭と推定される（Burkanov and Loughlin, 2005）。国内においては環境省の第4次レッドリストに準絶滅危惧として掲載されている（2012年8月28日環境省報道発表資料：<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=15619>）。日本近海ではサハリンや千島列島、オホーツク海北部で繁殖活動を行っているものの、国内には繁殖場を持たない（山中ほか、1986；石名坂、1999）。調査された年代によって南下の程度に差はあるものの、毎年秋から冬にかけて北海道の日本海側または太平洋側沿岸海域にまで南下し、春以降は再び北上してこれらの海域から姿を消している（山中ほか、1986；磯野・和田、1999；星野、2004）。なお、この季節的な北海道沿岸海域への回遊は、冬季にオホーツク海の大部分に広がる流氷を避けること（嫌氷性）によると考えられている（山中ほか、1986；服部、2008）。また、一部のト

第1表 山陰海岸以西におけるトドの確認例。

発見場所	発見日	文献
長崎県壱岐郡イズミ瀬	1999.8.29	蛭田・濱野（2001）
福岡県福岡市西区宮浦唐泊崎	1999.8.31	蛭田・濱野（2001）
鳥取県岩美郡岩美町大羽尾	2003.7.19	川上ほか（2004）
島根県松江市島根町多古	2007.7.31	本報告

ドはロシア沿海州から朝鮮半島東岸まで南下するとされる（Nishiwaki, 1967）。

暖流の対馬海流が卓越する日本海南部、とくに山陰海岸以西の海域におけるトドの確認例は極めて稀であり、本報告を含めてもこれまでに4例しかなく、目撃された時期はいずれも7月中旬から8月末にかけての夏季である（第1表）。今回のトドの確認は、これまでに明らかにされている回遊状況からみて、冬季に北海道沿岸まで南下した個体、もしくはロシア沿海州から朝鮮半島東岸付近にかけて南下した個体が、何らかの原因により夏季における本来の生息地であるサハリン、オホーツク海方面へと北上することができず、日本海南部の島根半島沖に出現したものと考えられる。また、過去の同時期における3件の確認例も、何らかの原因で北上することができずに目撃された各地点まで迷入した個体であると考えられる。

5. ま と め

- 2007年7月31日に島根県島根半島最北端に位置する松江市島根町多古地先の定置網設置海域に鰭脚類が出現した。
- 撮影された写真を検討した結果、鰭脚類はトドの雄の亜成体または雌の亜成体～成体と判断された。
- 山陰海岸以西の海域におけるトドの出現記録は4例目、島根県下では初めてである。

謝 辞

本報告を行うにあたって、松江市島根町多古の小川健三氏および小川さやか氏には撮影された写真の提供をいただくとともに当時の状況をご教示いただいた。同町多古の小川喜美夫氏と小川優作氏にはトドを目撃した際の状況をご教示いただいた。多古大敷網組合には定置網が設置された場所へ案内していただくとともに、揚陸された鉄製浮子を計測させていただいた。島根県立三瓶自然館の大畠純二氏と渡津友博氏（現愛知

県瀬戸市立南山中学校）には鰭脚類についてご教示いただいた、島根県隠岐郡西ノ島町のNicola Jones氏には英文の校閲を行っていただいた。以上の方々に厚く御礼申し上げます。

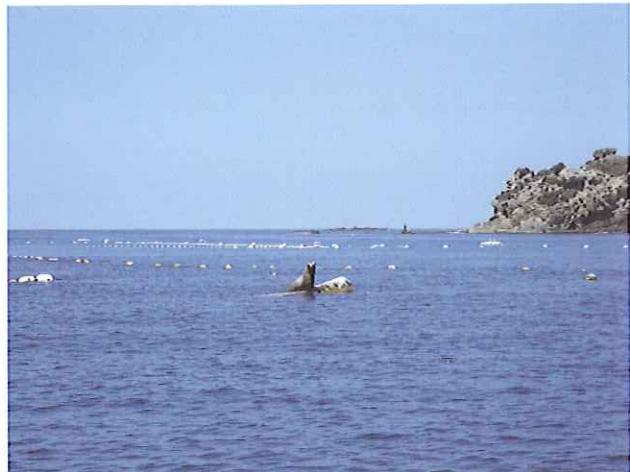
引 用 文 献

- 阿部 永・石井信夫・伊藤徹魯・金子之史・前田喜四雄・三浦慎悟・米田政明（2005）日本の哺乳類（改訂版）。東海大学出版会、206p.
- Burkanov, V.N. and Loughlin, T.R. (2005) Distribution and abundance of Steller Sea lions, *Eumetopias jubatus*, on the Asian coast, 1720's-2005. *Marine Fisheries Review*, 67, 1-62.
- 服部 薫（2008）漁業被害問題 トドの回遊と消長。加藤秀弘編、日本の哺乳類学3－水生哺乳類。東京大学出版会、254-280。
- 蛭田 密・濱野 真（2001）九州沿岸における鰭脚類の漂着・迷入・混獲について。日本海セトロジー研究、11, 15-19。
- 星野広志（2004）トドの来遊状況。小林万里・磯野岳臣・服部薰編、北海道の海生哺乳類管理。北の海の動物センター、2-5。
- 井上貴央・佐藤仁志（1993）隠岐三度のアシカ獵。隠岐の文化財、10, 74-82。
- 井上貴央・伊藤徹魯・武石善慈・高安克己（1993）島根大学所蔵ニホンアシカ剥製標本の記載とその意義。山陰地域研究（自然環境）、9, 41-60。
- 石名坂豪（1999）トドの繁殖と個体群。大泰司紀之・和田一雄編、トドの回遊生態と保全。東海大学出版会、59-78。
- 磯野岳臣・和田一雄（1999）トドの回遊について。大泰司紀之・和田一雄編、トドの回遊生態と保全。東海大学出版会、229-248。
- Jefferson, T.A., Leatherwood, S. and Webber, M.A. (1993) FAO species identification guide. Marine mammals of the world. Rome, 320p. (ジェファソン, T.A.・レザウッド, S.・ウェバー, M.A. (山田 格訳) (1999) 海の哺乳類FAO種同定ガイド。NTT出版, 336p.)
- 上田常一（1962）山陰地方の海岸に不時回遊し、または漂着した珍しい動物。山陰文化研究紀要、2, 1-35。
- 川上 靖（2002）鳥取県沿岸に多数漂着したヤリマンボウ属（予報）とその他の漂着動物（2000年4月～2002年3月）。鳥取県立博物館研究報告、39, 37-42。
- 川上 靖・平尾和幸・清末幸久（2004）鳥取県沿岸における漂着動物の記録（2002年4月～2003年12月）。鳥取県立博物館研究報告、41, 1-8.
- 川上 靖・清末幸久・一澤 圭・平尾和幸・安藤重敏（2006）鳥取県沿岸における漂着動物（2004年1月～2005年12月）とアカウミガメに付着していた暖海生紅藻類トゲキヌイトグサ *Antithamnion tanakae*。鳥取県立博物館研究報告、43, 1-5.
- 川上 靖・一澤 圭（2010）鳥取県沿岸に漂着した大型海洋動物（2008年～2009年）とウミガメ類の産卵記録。鳥取県立博物館研究報告、47, 83-86.
- 松本雅人（1996）旧仙台市動物園で撮影されたニホンアシカの8ミリフィルムについて。哺乳類科学、36, 89-96。
- 美保関町誌編さん委員会（1986）美保関町誌上巻。美保関町、272p.
- 中村一恵（1989）ニホンアシカ－その分布と絶滅をめぐって。

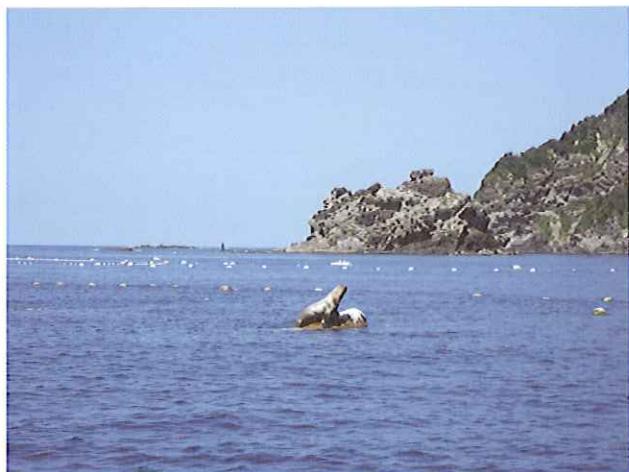
- 日本の生物, 3, 27-34.
- Nishimura, S. (1968) Glimpse of the biology of *Argonauta argo* Linnaeus (Cephalopoda: Octopodida) in the Japanese Waters. Publ. Seto Mar. Biol. Lab., 16, 61-70.
- Nishiwaki, M. (1967) Distribution and migration of marine mammals in the northern Pacific area. Bull. Ocean Res. Inst., Univ. Tokyo, 1, 1-64.
- Okutani, T. and Kawaguchi, T. (1983) A mass occurrence of *Argonauta argo* (Cephalopoda: Octopoda) along the coast of Shimane Prefecture, Western Japan Sea. VENUS, 41, 281-290.
- 櫻井 剛・河野重範 (2010) 2009年夏に島根半島沖の定置網で混獲されたアオイガイとタコブネ. 島根県立三瓶自然館研究報告, 8, 41-46.
- 山中正実・大泰司紀之・伊藤徹魯 (1986) 北海道沿岸におけるトドの来遊状況と漁業被害について. 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. 東海大学出版会, 274-295.



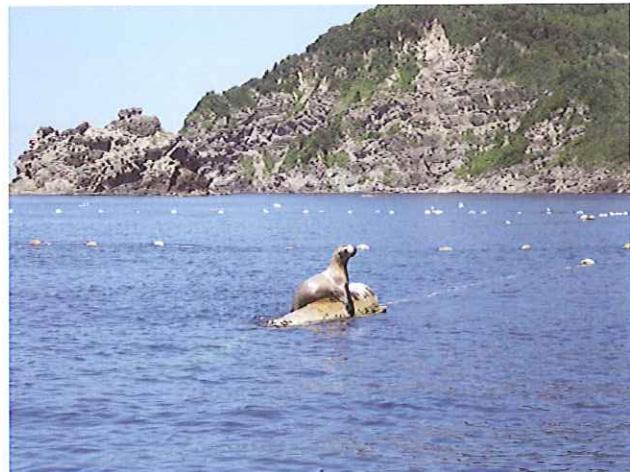
a. 13:49



b. 13:49



c. 13:49



d. 13:49



e. 13:50



f. 13:50

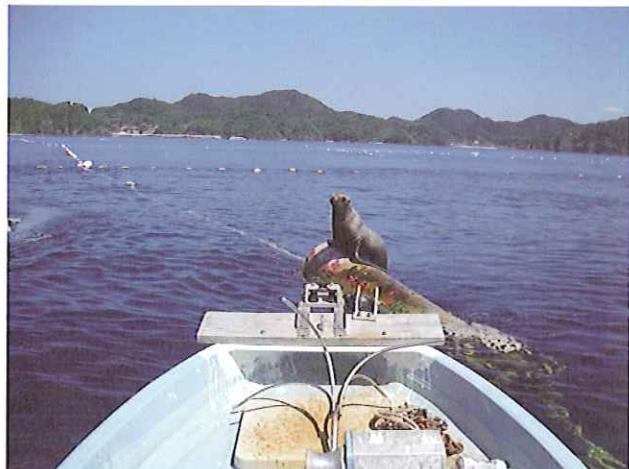
卷末図1 a-f 鉄製浮子に乗る鳍脚類 (数字は撮影時刻).



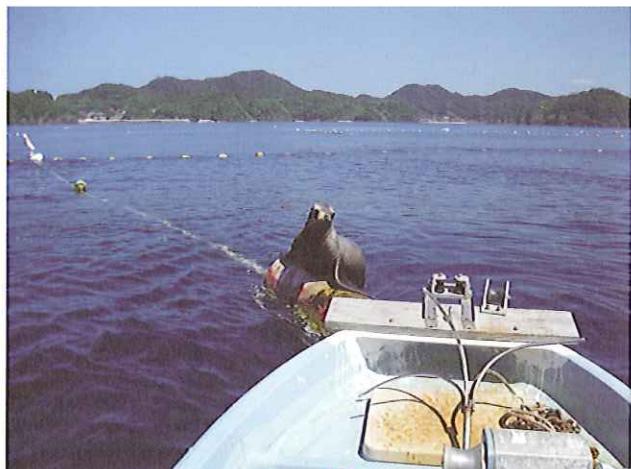
a. 13:51



b. 13:53



c. 13:59



d. 14:00



e. 14:00



f. 14:00

卷末図2 a-f 鉄製浮子に乗る鳍脚類 (数字は撮影時刻).