

いしかり海のふれあい自然教室で見られた 北海道石狩市送毛海岸の磯生物（その1）

Marine life of nature observation meetings on Okurige rocky shore
at Ishikari, Hokkaido, Japan. Part 1

斎藤 和範^{*1}・内藤 華子^{*2}

Kazunori SAITO^{*1} and Hanako NAITOU^{*2}

はじめに

北海道石狩市の海岸は、大都市近郊にありながら、海岸砂丘や断崖海岸等すぐれた海浜生態系と石狩川や海流の影響を受けた海域生態系が有機的につながり、観光、レクリエーションの場として、また漁業の基盤として地域の活力を創出するとともに、海に係わる環境教育展開の場として可能性を有している。

これまで石狩海岸では海に関わる様々な活動が展開されてきたが、海の生物多様性やその保全に関する環境教育活動は、十分ではなかった。その理由の一つとして、海的环境を学ぶ上での基礎情報となる生物相に関する教材作成が遅れていること、漁業種以外の生物に関する情報が十分にまとめられてこなかったことが上げられる。

北海道においては、北海道大学北方生物圏フィールド科学センターの臨海実験場などがある函館や臼尻、厚岸では、北海道大学北方圏貝類研究会が精力的に貝類相（北海道大学北方圏貝類研究会2008, 2009；北海道大学北方圏貝類研究会・山崎, 2011）をまとめているものの、また忍路臨海実験場周辺では生物相が調べられているものの、石狩市北部から稚内にいたる日本海側の海岸線についての生物相に係る情報は少ない。また、カニ・ウニ・アワビ・ナマコ・コンブ類など産業的魚介類以外については、水産試験場等において

も調査研究の報告が少ないのが現状である。さらに、書店で手軽に買うことの出来る沿岸海域の生物に関する図鑑のほとんどは、本州を中心としたもので、北海道の生物相がわかるものはほとんど見あたらない。

今後、石狩市の海岸における海的环境教育や生物多様性の普及啓発活動の実施にあたり、誰でも気軽に使える環境学習教材やハンドブックの作成が重要であり、そのためには、海遊びの際に観察できる沿岸海域の生物相の把握、まとめが欠かせない。

そこで今回は、海的环境保全への意識啓発を目指し、海遊びの魅力発見を主旨として、2012年7月14日に開催した「いしかり海のふれあい自然体験教室」において、教材として採集した石狩市北部岩礁海岸の生物相について、報告する。

本文を始めるに当たって、海藻・海草類の同定をしていただいた、北海道大学総合博物館の阿部剛史博士、ヘラムシの同定をしていただいた水産工学研究所生物環境グループの宇田川徹氏には、この紙面を借りて深くお礼申し上げます。

方 法

採集場所は北海道石狩市送毛海岸の岩礁域、採集年月日は自然教室の下見として行った2012年5月14日、及び自然教室開催当日の2012年7月14日

^{*1} 旭川大学地域研究所 〒079-8413 北海道旭川市永山3条23丁目1-9

^{*2} 石狩浜海浜植物保護センター 〒061-3372 北海道石狩市弁天町48-1

である。採集は主に見つけ取りで行った。

採集した動物については、斎藤が70%アルコールで固定し液浸標本とし、海藻・海草は、内藤が乾燥させさく葉標本を製作した。5月14日に採集したさく葉標本は、自然教室の際、教材にするためにラミネート加工を行った。貝類標本の同定及び学名については東海大学出版会「日本近海産貝類図鑑（奥谷喬司編著）」に、フナムシ類については（Yamanishi, 2011；和田, 2012）に、カニ・ヤドカリについては、原色日本大型甲殻類図鑑(1)(2)、フジツボについては、南三陸の海辺で遊ぼう 磯の生き物図鑑HP、ホヤについては菅原（2009）、函館水産試験場HP（2010）、長谷川夏樹（2010）、金森（2012a,b）、その他の動物については、山と溪谷社「新装版山溪フィールドブック 海辺の生きもの（奥谷・楚山, 2006）」に寄り、斎藤が行った。さく葉標本については、北海道大学総合博物館の阿部剛史博士が同定を行った。標本は現在動物標本を斎藤が、さく葉標本を石狩海浜保護センターが保管している。

結 果

採集された動物類は、刺胞動物門（花虫綱1種）、軟体動物門（腹足綱11種、二枚貝綱3種）、甲殻動物門（顎脚綱2種、軟甲綱7種）、棘皮動物門（ヒトデ綱2種）、原索動物門（ホヤ綱1種）の計27種、海藻類は、紅色植物門（紅藻綱9種）、緑色植物門（アオサ藻類3種）、不等毛植物門（褐藻綱6種）計18種、海草類は、被子植物門単子葉植物綱のスガモ1種であった（付表1、図4 A、B）。

いしかり海のふれあい自然体験教室の様子について

2012年7月14日（土）に石狩市浜益区送毛にていしかり海のふれあい自然体験教室行った。参加者は25名、11家族（子ども13名、大人12名）、ボランティアサポーター4名、スタッフ：6名（講

師1名、石狩市役所3名、NPO法人ねおす2名）であった。

送毛海岸到着後、地元漁師のいけすを見学させていただき、ナマコやカレイ、カジカ、タコ、アワビなど日常ではなかなか触れることのできな



図1. 地元漁師のいけす見学。



図2. 箱メガネを使った観察・採集。



図3. 採集生物に関する講師によるレクチャー。

い、生きている海の生物たちに触れたり間近で観察することが出来た（図1）。

そのあと、磯に移動しライフジャケットや防寒などの装備を整えた後、箱メガネを使いながらヤドカリや貝、イソガニなど多くの磯の生き物を採集・観察した（図2）。午後になると生物を見つけるのコツをつかんだ参加者が多く、魚やヒトデを箱メガネで見つけ採集できるようになった。最後に講師が作成した生き物図鑑（教材）などを利用して、どのような生物が棲息していたかを調べ、磯生物の生態についてレクチャーを行った（図3）。

今回の自然体験教室本を通じて、参加者は、海遊びの魅力を存分に感じるとともに、海の環境保全について考えるきっかけを得たと思う。課題としては、私たちの身近にある海の動植物の生息・生育状況や、生物多様性に関する情報が少ないのが改めて認識され、それらの充実が上げられた。

まとめ

今回、身近な磯で観察会の教材としての短時間で簡易的採集を行ったが、動物で27種、海藻類などでは19種もの生物群が採集された。さらに時期などを考え、慎重に採集を行ったなら、さらに多くの種が採集されたのではないかと思う。私たちの身近な磯には多種多様な多くの生物相が生息している、と言うことに今更ながら驚きを感じえない。

しかし、磯に沢山生育・生息しているこれらの動植物群の多くは、何の仲間かは判るものの、正確な種名が判然としないものが多種あった。これらは、私達博物館等の学芸員でも、専門分野が異なると身近にすんでいる生物についての知識が、いかに乏しいかを物語っている。まして、一般人にとっては、カニはカニ、ヤドカリはヤドカリ、貝にいたっては巻き貝はみんな「ツブ」であるし、海藻は十把一絡げで海藻でしかすぎない。

私たちの海辺環境には多種多様な生物相が生息・生育するものの、これらを調べるための簡便

な図鑑の多くは本州や沖縄仕様であり、北海道の身近な磯生物相を調べられるようなハンドブックさえないのが現状である。今回のような自然観察会などを利用しさらに磯生物を採集し、誰でも気軽に使える北海道版の環境学習教材やハンドブックの作成に結びつけていきたいと考えている。

引用文献

- 金森誠, 2012a. 噴火湾のザラボヤの正体-外来種ヨーロッパザラボヤ-. 函館水産試験場. 試験研究は今: 707.
- 金森誠, 2012b. 外来種ヨーロッパザラボヤ *Ascidrella aspersa* (Muller, 1776) の生物学的特徴と簡易識別および同定について (技術報告). 北水試研報: 81, 151-156.
- 函館水産試験場HP, 2010. ヨーロッパザラボヤ (*Ascidrella aspersa*) 類似生物の判定について. <http://www.fishexp.hro.or.jp/exp/hakodate/index.html>
- 長谷川夏樹, 2010. ヨーロッパザラボヤ (*Ascidrella aspersa*) 判別マニュアル. 独法水産総研北水研HP. <http://hnf.fra.affrc.go.jp>
- 北海道大学北方圏貝類研究会, 2008. 函館市の貝類目録. 北海道大学水産学部水産科学院 <http://wsnr.web.fc2.com/wsnr/hakodatekairui.html>
- 北海道大学北方圏貝類研究会, 2009. 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター白尻水産実験所付近の貝類. <http://hdl.handle.net/2115/38939>
- 北海道大学北方圏貝類研究会・山崎友資, 2011. 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター厚岸臨海実験所付近の貝類潮間帯. <http://hdl.handle.net/2115/48596>
- 三宅貞祥, 1982. 原色日本大型甲殻類図鑑 (1). 保育社.
- 三宅貞祥, 1982. 原色日本大型甲殻類図鑑 (2). 保育社.
- 奥谷喬司, 2000. 日本近海産貝類図鑑 Marine Mollusks in Japan. 奥谷喬司編, 東海大学出版会.
- 奥谷喬司・楚山勇, 2006. 新装版山溪フィールドブック 海辺の生きもの. 奥谷喬司編著, 山と溪谷社.
- 志津川ネイチャーセンター (南三陸町自然環境活用センター), 2004. 南三陸の海辺で遊ぼう 磯の生き物

図鑑HP. http://kesennuma.miyakyo-u.ac.jp/Shizugawa_HP/www.sznature.jp/iso_files/biota/crustacea.html

菅原理恵子, 2009. 耳吊ホタテにザラボヤが大量付着. 北水試だより : 78.

和田太一, 2012. 徳島県の礫浜海岸における四国初記録のキタフナムシとマメアカイソガニ. 徳島県立博

物館研究報告, 22 : 69-78.

Yamanishi, R., 2011. Morphological characters of *Ligia cinerascens* Budde-Lund, 1885 (Crustacea : Isopoda : Ligiidae) newly recorded from Osaka Bay, the Inland Sea of Japan, compared with those of *L. cinerascens* from Hokkaido and of *L. exotica* Roux, 1828 from Osaka bay. *Bulletin of the Osaka Museum of Natural History*, 65: 1-8.

付表1. 採集された動植物リスト.

刺胞動物門

花虫綱

イソギンチャク目

イソギンチャクの仲間 *Actiniaria* sp. (図4A-1)

軟体動物門

腹足綱

カサガイ目

ユキノカサガイ科

ササラシロガイ *Collisella radiata* (Eschscholtz, 1833) (図4A-2)

コモレビコガモガイ *Lottia tenuisculpta* Sasaki & Okutani, 1994 (図4A-3)

ベッコウシロガイ *Tectura emydia* (Dall, 1914) (図4A-4)

古腹足目

ニシキウズガイ科

コシダカガンガラ *Omphalius rusticus* (Gmelin, 1791) (図4A-5)

盤足目

タマキビ科

タマキビ *Littorina (Littorina) brevicula* (Philippi, 1844) (図4A-6)

クロタマキビ *Littorina sitkana* (Philippi 1846) (図4A-7)

チャイロタマキビ *Lacuna turrita* (A. Adams, 1861) (図4A-8)

アツタタマキビ *Littorina (Littorina) mandshurica* Schrenck, 1867 (図4A-9)

真腹足目

エゾバイ科

ヒメエゾボラ *Neptunea arthritica* (Bernardi, 1857) (図4A-10)

新腹足目

ムシロガイ科

クロスジムシロ *Reticunassa fratercula* (Dunker, 1860) (図4A-11)

フトコロガイ科

コウダカマツムシ *Mitrella burchardi* (Dunker, 1877) (図4A-12)

二枚貝綱

イガイ目

イガイ科

エゾイガイ *Crenomytilus grayanus* (Dunker, 1853) (図4A-13)

フネガイ目

フネガイ科

コベルトフネガイ *Arca boucardi* Jousseaume, 1894 (図4A-14)

マルスダレガイ目

マルスダレガイ科

アサリ *Ruditapes philippinarum* (Adams & Reeve, 1850) (図4A-15)

節足動物門

顎脚綱

ケントロゴン目

フクロムシ科

ウンモンフクロムシ *Sacculina confragosa* Boschma, 1933 (図4A-16)

無柄目

イワフジツボ科

チシマフジツボ *Semibalanus cariosus* (Pallas, 1788) (図4A-17)

軟甲綱

等脚目

コツブムシ科

イソコツブムシ *Gnorimosphaeroma oregonensis* (Dana 1853) (図4A-18)

フナムシ科

キタフナムシ *Ligia cinerascens* Budde-Lund, 1885 (図4A-19)

端脚目

ヘラムシ科

イソヘラムシ *Cleantiella isopus* (Miers, 1881) (図4A-20)

ヨコエビ亜目の仲間 *Gammaridea* sp. (図4A-21)

十脚目

ホンヤドカリ科

ケアシホンヤドカリ *Pagurus lanuginosus* De Haan, 1849 (図4A-22)

テナガホンヤドカリ *Pagurus middendorffii* Brandt, 1851 (図4A-23)

モクズガニ科

イソガニ *Hemigrapsus sanguineus* (De Haan, 1835) (図4A-24)

棘皮動物門

ヒトデ綱

アカヒトデ目

イトマキヒトデ科

イトマキヒトデ *Patiria pectinifera* (Muller and Troschel, 1842) (図4A-25)

ヒメヒトデ科

ヒメヒトデ属sp? *Henricia* sp.? (図4A-26)

原索動物門

ナマコ綱

アスキジア科

ザラボヤ *Ascidia zara* Oka, 1935 (図4A-27)

紅色植物門

紅藻綱

イギス目

イギス科

イギス *Ceramium kondoi* Yendo (図4B-1)

フジマツモ科

ウラソゾ *Laurencia nipponica* Yamada (図4B-2)

フジマツモ *Neorhodomela aculeata* (Perestenko) Masuda (図4B-3)

モロイトグサ *Polysiphonia morrowii* Harvey (図4B-4)

イソムラサキ *Symphyclocladia latiuscula* (Harvey) Yamada (図4B-5)

スギノリ目

スギノリ科

ヒラコトジ *Chondrus pinnulatus* (Harvey) Okamura (図4B-6)

クロハギンナンウ *Chondrus yendoi* Yamada et Mikami in Mikami (図4B-7)

アカバギンナンソウ *Mazzaella japonica* (Mikami) Hommersand (図4B-8)

フノリ科

フクロフノリ *Gloiopeltis furcata* (Postels et Ruprecht) J. Agardh (図4B-9)

緑色植物門

緑藻綱

アオサ目

アオサ科

ウスバアオノリ *Ulva linza* Linnaeus (図4B-10)

アナアオサ *Ulva pertusa* Kjellman (図4B-11)

ヒビミドロ目

カイミドリ科

エゾヒトエグサ *Monostroma angicava* Kjellman (図4B-12)

不等毛植物門

褐藻綱

コンブ目

コンブ科

スジメ *Costaria costata* (C. Agardh) Saunders (図4B-13)

ホソメコンブ *Laminaria religiosa* Miyabe (図4B-14)

ヒバタマ目

ホンダワラ科

ウガノモク *Cystoseira hakodatensis* (Yendo) Fensholt (図4B-15)

フシスジモク *Sargassum confusum* C. Agardh (図4B-16)

タマハハキモク *Sargassum muticum* (Yendo) Fensholt (図4B-17)

ウミトラノオ *Sargassum thunbergii* (Mertens ex Roth) Kuntze (図4B-18)

被子植物門

単子葉植物綱

アマモ目

アマモ科

スガモ *Phyllospadix iwatensis* Makino (図4B-19)

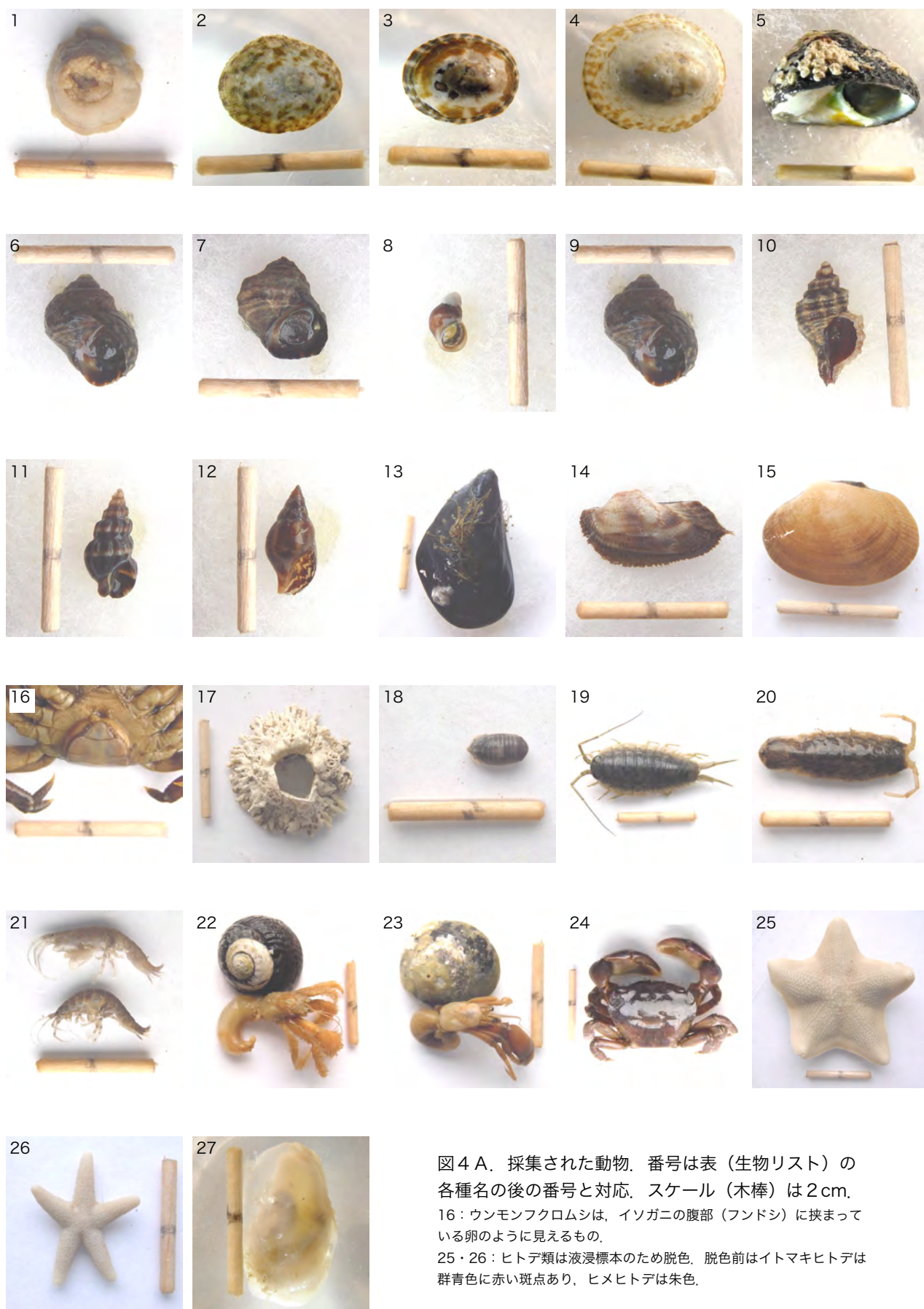


図4 A. 採集された動物。番号は表（生物リスト）の各種名の後の番号と対応。スケール（木棒）は2cm。
 16：ウモンフクロムシは、イソガニの腹部（フンドシ）に挟まっている卵のように見えるもの。
 25・26：ヒトデ類は液浸標本のため脱色。脱色前はイトマキヒトデは群青色に赤い斑点あり、ヒメヒトデは朱色。

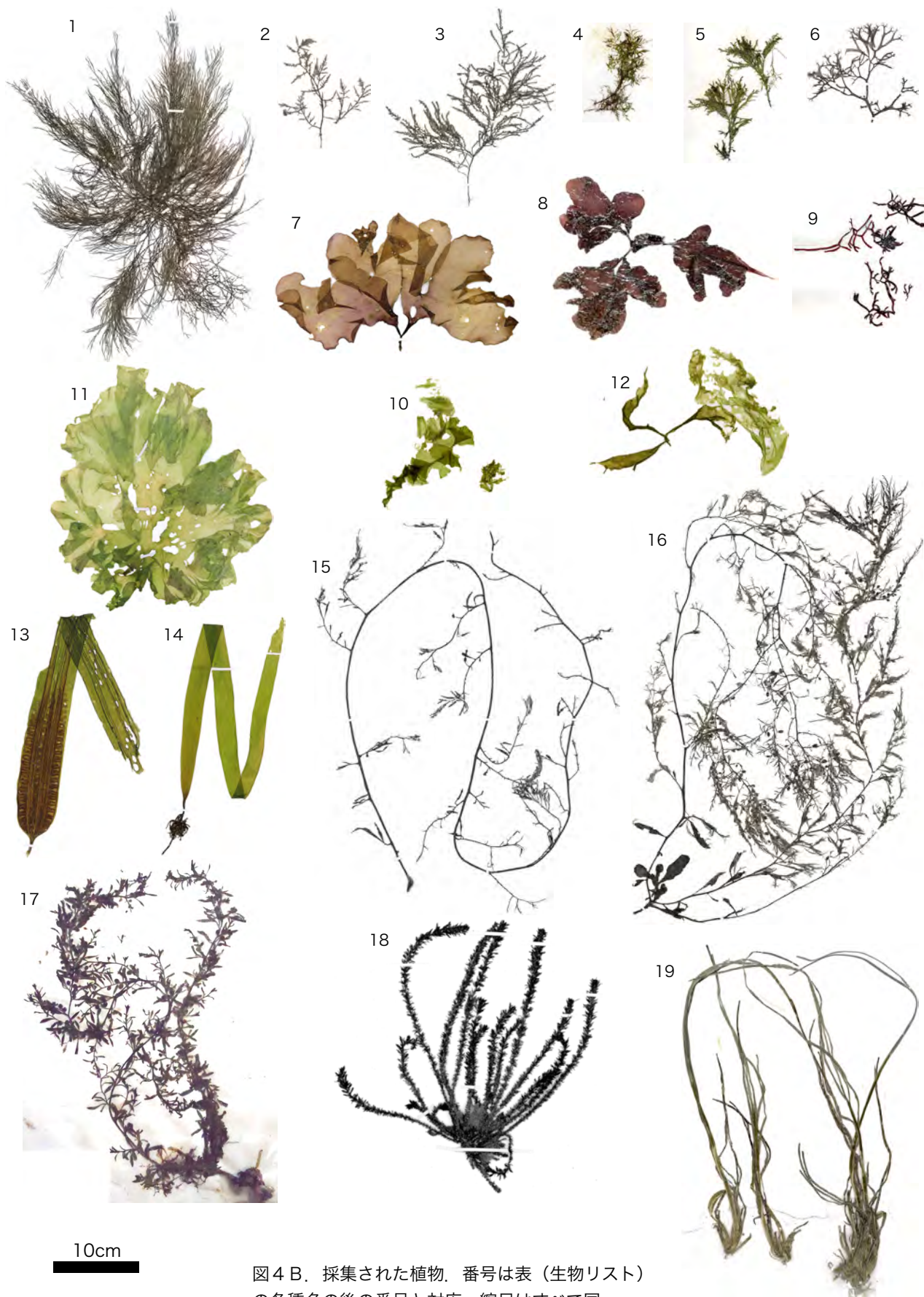


図4 B. 採集された植物。番号は表（生物リスト）の各種名の後の番号と対応。縮尺はすべて同一。