

KUETZING (なんかいしおぐさ), *Ectocarpus formosanus* YAMADA (なんかいしおみどろ) などを含んでおり、富山湾は暖寒両系種が混生し、日本海々藻相の特長を表現しており、学術上極めて興味ある諸問題が含まれているように思われる。

### Summary

After K. Oshima's publication on the marine algae of Toyama Bay in 1952, no investigation has been hitherto published as regards the flora of this bay. The author undertook the study of the marine flora of Toyama Bay in 1968 under the guidance of Prof. M. Noda of Niigata University and could identified 176 species. Of which 78 species were newly added to the marine flora of Toyama Bay and also 12 species of them were new to the marine flora of the Japan Sea. Furthermore 6 species are new to science. Some new knowledges were obtained from a distributional point of view.

### 文 献

- 1) 大島勝太郎 (1952) 富山湾海藻誌, 大東出版, 東京
- 2) NODA, M. (1969) The Species of Phaeophyta from Sado Island in the Japan Sea. Sei. Rep. Niigata Univ. Ser. D (6)

## 津軽海峡に面する北海道南西地域の 海藻相について

上 家 勝 利\*

K. KAMIIE: On the marine flora of the southwestern  
coast of Hokkaido facing the Tsugaru Straits

北海道西南部渡島半島が津軽海峡に面する地域は、西は松前から東は恵山岬まで全長およそ 100 km 程であり、函館市を中心に一方は太平洋、他方日本海に面し、海藻の分布上、その比較は非常に興味のある事と考えられる。筆者は、これら広範囲な地域で東は汐首岬、中央は函館立待岬、西は松前の3か所に海藻採集の場をしばり、1968年3月、4月、7月、8月、12月、1969年1月、計6回採集し、これらを資料とし、渡島半島の太平

\*新潟県小出高等学校

The Bulletin of Japanese Society of Phycology, Vol. XVII. No. 3, 108—113, Dec. 1969

洋側と日本海側の海藻分布の相違について考察を試みた。

筆者の卒業研究にあたり、現地指導および同定その他終始御指導いただいた野田光蔵教授に深く感謝の意を表します。また採集にあたり常に協力して下さった朋友中村勝典君（新津高等学校）に心からの感謝の意を表します。

### 地 理 的 概 況

北海道の表玄関函館湾を中心に彎曲し、日本海、太平洋両海域に広がる津軽海峡は、およそ 100 km 程の海岸線である。函館市から約 20 km 程離れた汐首岬の海岸は（写真1）

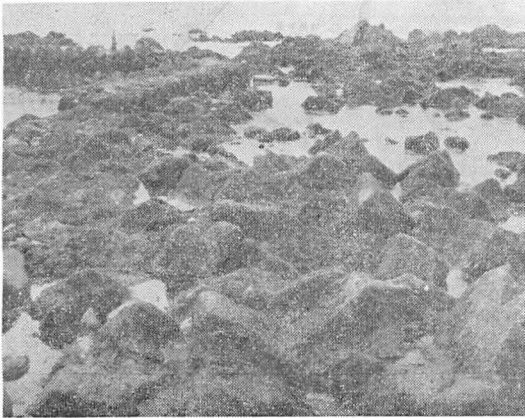


写真1 汐首岬の海岸

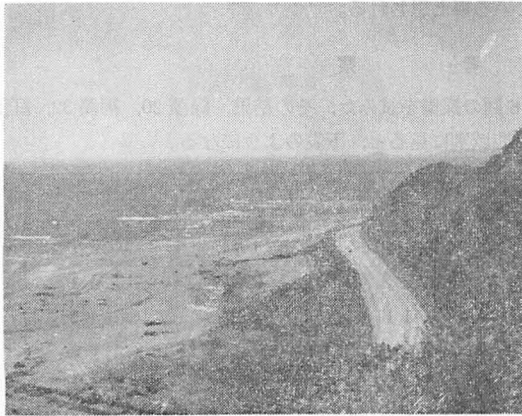


写真2 松前の海岸

砂浜と磯が適度に混在し、場所によっては沖 10 m 位迄が浅瀬になっている所がある。砂浜においては局部的に海藻が非常にたくさん打ち揚げられて居り、海藻採集が楽な場所である。立待岬は函館山のふもとに位置し、津軽海峡の荒波をまともに受ける断崖絶壁の場である。しかし、函館寄りでは青柳町一帯の漁者の船付場は比較的海藻の打ち揚げが多く見られる。松前は函館より 60 km 程南西に位置し、北海道の最南端にあたる。海岸線は多少の出入りが見られるが、全般的に遠浅であり、沖 20 m 位が干潮時には岩礁が姿を現わし、海藻採集にはきわめて良好な場である（写真2）。一般に津軽海峡に面した道南一帯は砂浜と岩礁地帯が適度に混在し、打ち揚げも多く、また着生海藻には興味あるものがあり、海藻採集

にはきわめて恵まれた環境にあるといえる様である。

津軽海峡の海流

海藻の分布上重要な要因をなす海流について述べてみると、渡島半島の日本海側では、日本列島に沿って北上する対馬暖流が津軽海峡の西口に至って二手に分流し、49%が津軽海峡に流入し、残りは北海道沿岸に沿って北上を続ける。太平洋側においては千島寒流より北海道沿岸に沿って南下してきた千島寒流は、そのまま表日本の沿岸を下降する。

しかし、津軽海峡の東口で若干が海峡内に流入し、対馬暖流の底にもぐり込んでしまう(図1)。これら暖、寒流の勢力は季節によって変化があり、夏では暖流の勢が強く、冬においては反対に寒流の勢が強く現われている。水温も東西両口で夏季3-5°C、冬季2°C程の差がみられる。このように

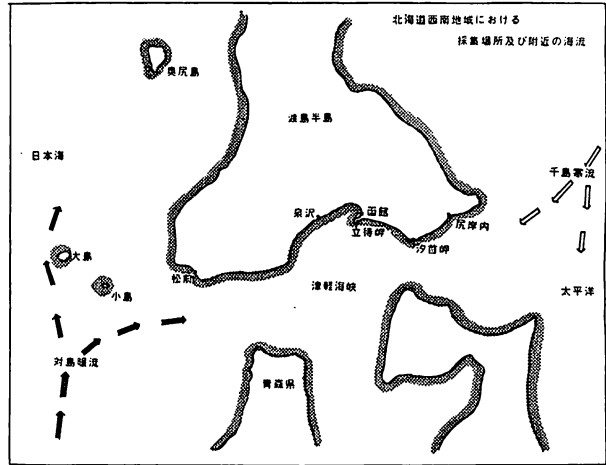


図1 北海道南西地域における採集場所および付近の海流

津軽海峡の西と東において暖流、寒流なる性質の異なった海流が流れ、水温も異なる事は、海藻の分布にも影響を与えている事と思われる。

考 察

1968 ~ 1969年にかけて前後6回の採集を試みた、その結果、緑藻20、褐藻32、紅藻61、総計113種の同定を行った。地域別に見ると、下表のようになる。

地域	種類	緑藻	褐藻	紅藻	計
松前		17	19	41	77
	立待岬・泉沢	9	23	29	51
	汐首岬	7	16	22	45
全海域		20	32	61	113

これら113種を基礎にして既刊の論文<sup>1-6)</sup>を参考に考察した。松前の西20 km 沖に浮ぶ小島は津軽海峡西口に位置する点で、松前とほぼ同様に北上する対馬暖流の影響を受けていると考え、津軽海峡西区の海藻相として同一視した。さらに津軽海峡東区は汐首岬

と尻岸内を同様に千島寒流の影響下と考え同一視した。

現在小島にては未発表の分も含めると、緑藻 15, 褐藻 36, 紅藻 76, 計 127 種が同定されている。今回、筆者の調査による松前地方の新産種を含めると、西区における総数は 141 種になる。東区においては 108 種が知られて居り、筆者の調査で更に 13 種が加えられ、121 種となり、両区の採集同定数は若干の差はあるが、ほぼ同数に近い結果が得られた。

西区と東区に共通な種は、それぞれ全体の 80% 程度であり、北方系種が大部分を占めている。しかし残り 20% 中には明らかに海流の影響と考えられる海藻が採集されて居る。すなわち山田<sup>2)</sup>による小島の採集リストの中では次の暖流性の海藻をあげている。

*Cladophora japonica* YAMADA おおしおぐさ, *Codium adhaerens* (CABRERA) C. AGARDH はいみる, *Halopteris filicina* KUETZING かしらぎき, *Dilophus okamurai* DAWSON ふくりんあみじ, *Pachydictyon coriaceum* OKAMURA さなだぐさ, *Spatoglossum* sp. *Papenfussiella kuromo* (YENDO) INAGAKI くろも, *Undaria peterseniana* OKAMURA あおわかめ, *Sargassum sagamianum* YENDO ねじもく, *Prionitis patens* OKAMURA ひらきんとぎ, *Plocamium telfairiae* HARVEY ゆかり, *Rhodymenia cuneifolia* OKAMURA きぬだるす, *Neomonospora furcellata* FELDMAN-MAZOYER et NELSON きぬげぐさ, *Griffithsia japonica* OKAMURA かざしぐさ, *Acrosorium flabellatum* YAMADA やれうすばのり, *Heterosiphonia japonica* YENDO いそはぎ。

さらに長谷川<sup>6)</sup> (1951) は

*Caulerpa okamurai* WEBER VAN BOSSE ふざいわづた, *Padina crassa* YAMADA こなうみちちわ, *Ecklonia stolonifera* OKAMURA つるあらめ, *Hydroclathrus clathratus* (BORY) HOWE かごめり,

を加えている。今回の筆者の調査で上記のハイミル、ネジモクの他にヒラムカデ、イトフノリが松前で採集された。いずれも暖海性の海藻で、西区においてのみ採取された。

次に東区においては、川端<sup>6)</sup>によるものと筆者の同定種と合せると、次の種類が東区のみで採取された海藻として挙げられる。

*Myelophycus intestinale* SAUNDERS きたいわひげ, *Laminaria angustata* KJELLMAN みついしこんぶ, *Alaria crassifolia* KJELLMAN ちがいそ, *Pelvetia wrightii* (HARV.) YENDO えぞいしげ, *Fucus evanescens* C. AGARDH ひばまた, *Porphyra umbilicalis* (L.) J. AGARDH ちしまくろのり, *Porphyra variegata* (KJELLM.) HUDSON ふいりたさ, *Ptilota pectinata* (GRUNOW) KJELLMAN くしべにひば, *Odonthalia aleutica* (MERT.) J. AGARDH ありゅうしゃんのこぎりひば。

などで、いずれも北方系、特に千島列島より北海道東海岸に多い海藻である。また瀬川は海藻相を決定する方法として C/P を提唱している。これに基づいての考察では西区の方が東区に比べて、その値が高く暖流的な海藻相を示している事がわかる。

次に津軽海峡中央部においては、どのような傾向が見られるか。採集された海藻中、暖流系に属するものに *Codium adhaerens* AGARDH, 寒流系に属するものに *Alaria crassifolia* KJELLMAN, *Pelvetia wrightii* (HARV.) YENDO, *Fucus evanescens* C. AGARDH, *Odonthalia aleutica* J. AGARDH などが立待岬で採集された。つまり、立待岬付近では暖流と寒流による相方の影響が現われているといえる。これらの結果より明かに津軽海峡西区と東区において海藻相の相異が認められる。対馬暖流は、その50%が小島付近で分岐し、津軽海峡に入る。その結果小島においては最も強く暖流の影響を受けていると考えられる。すなわち対岸の松前に比べると、明かに暖流性の海藻が多くみられる。この暖流は、その影響を弱めながらも津軽海峡を通過するが、ほぼ中央部の函館市立待岬をすぎると海藻相に変化をもたらす千島寒流の影響による海藻が目立ち始め、汐首岬においては千島列島より

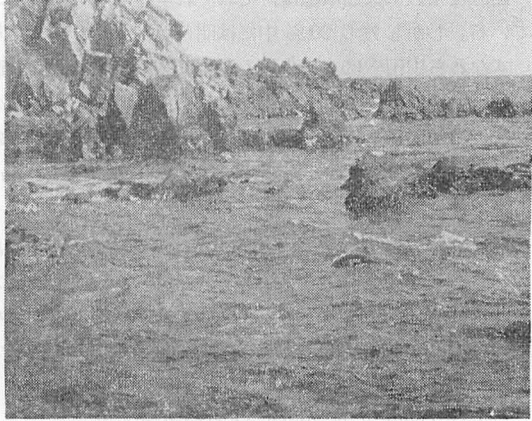


写真3 立待岬海岸

り北海道東海岸に見られる共通種がより多く採集される。この事から、緯度のほぼ等しい津軽海峡の西区と東区では、ほぼ立待岬を境にして多くの点で類似するが、海流による明らかな違いが海藻相に現われているといえよう。

### Summary

The clear difference is found between the east and the west coast of the Tsugaru Straits in their respective algal flora. A half of Tsushima-warm current that is apart around Kojima Isl. flows into the Tsugaru Straits. In fact the warm current gives a stronger influence upon the algal flora than in other coasts in the present area: namely there are found more algae of warm-current type in Kojima Isl. than on the coast of Matsumae or other coast in the present area. The influence upon the algal flora by the warm current becomes weaker and weaker towards east along the Tsugaru Straits. At Tachimachi-misaki of Hakodate located at the middle course of the straits, the influence by the Kurilian cold current can be seen. And at Shiokubi-misaki, eastmost end of the straits, those algae as same as found in the eastern Hokkaido or even in the Kuriles are collected.

From a floral point of view, Tachimachi-misaki seems to form a boundary or conjunction place of the west-and the east-coast of the Tsugaru Straits, though both entrances of the straits are situated in the same latitude.

### 文 献

- 1) YAMADA, Y. (1928) Report of the biological survey of Mutsu Bay-9. Marine algae of Mutsu Bay and adjacent waters II. Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ. Ser. Biology, 3. (4) : 497—534.
- 2) ————— (1942) 渡島国小島の海藻. 生態学研究 8 (2~3) : 99—100.
- 3) TAKAMATSU, M. (1938) Marine algae from Tsugaru Strait, Northeastern Honshu, Japan. Saito Ho-onkai Mus. Res. Bull. 14 : 1—75.
- 4) HASEGAWA, Y. (1949) A list of the marine algae from Okushiri Island, Sci. Pap. Hokkaido Fish.Inst. (3) : 38—72.
- 5) ————— (1951) 小島に産する二, 三の海藻について. 北海道区水産研究所研究報告 (1) : 52—60.
- 6) 川端清策 (1959) 北海道尻岸内臨海実験所付近産海藻目録 (第1報). 北海道学芸大学紀要 10 (2) : 285—296.

## 最近のサンゴモの分類

千 原 光 雄\*

M. CHIHARA : Recent studies on the systematics of coralline algae

昨年から今年にかけてサンゴモの分類を扱った大きい論文が2つでた。1つは無節サンゴモ, 他は有節サンゴモに関するものである。ともに学位の主論文であった。著者, 発行年, 題名, 掲載雑誌名などは次のようである。

- (1) TOMITARO MASAKI (1968) Studies on the Melobesioideae of Japan. Memoirs of the Faculty of Fisheries, Hokkaido University, Vol. 16, No. 1/2, pp. 1-80 + 79 pls.

\*国立科学博物館 (東京都台東区上野公園)

原稿を読んで下さった正置富太郎博士に感謝する。

The Bulletin of Japanese Society of Phycology, Vol. XVII. No. 3, 113—121, Dec. 1969