

隠岐諸島産の海藻について

萩原 修*・広瀬 弘幸*・梶村 光男**

O. HAGIHARA, H. HIROSE and M. KAJIMURA : On the marine algae of Oki Islands of Shimane Prefecture.

はじめに

本州及び北海道の日本海沿岸中・北部の海藻フローラに関しては、稲垣¹⁾、時田・正置²⁾、長谷川³⁾、山田⁴⁾、加藤・加藤⁵⁾、金森⁶⁾、広橋⁷⁾、野田⁸⁻¹⁷⁾、斎藤¹⁸⁾、大島¹⁹⁾、本田²⁰⁾、今堀^{21,22)}、舟橋²³⁾による比較的詳細な報告があり、南西部海域に関しては岡村²⁴⁾、生駒²⁵⁻²⁷⁾、岡本^{28,29)}、広瀬³⁰⁾、山本³¹⁾、広瀬・榎本・熊野³²⁾の報告がある。筆者等は日本海南海域のフローラをより詳しいものにして日本海全体の海藻分布の考察に資するため南西部日本海沿岸の各地に採集調査を行ってきた。これらのうち隠岐諸島の調査結果を取りまとめて記す。

本稿を進めるに先だち貴重な標本を貸与された室蘭海藻研究所長中村義輝博士と琉球大学香村真徳博士とに対し、また親切な御助言を頂戴した国立科学博物館千原光雄博士とに対し、筆者等の心からなる謝意を表します。また現場にて採集上多大の便宜を供された各所の漁業組合の方々に対しても深い謝意を表します。

隠岐諸島調査の概況

隠岐諸島 (Fig. 1) は、日本海の南西部、北緯 $35^{\circ}39' \sim 36^{\circ}21'$ 、東経 $132^{\circ}26' \sim 133^{\circ}22'$ の間に分布し、4個の主島とそれらに付属する多くの無人島からなっている。4主島の面積は、島後約 224 km^2 、西の島 56.8 km^2 、中の島 32.1 km^2 、知夫里島 13.7 km^2 となっている。

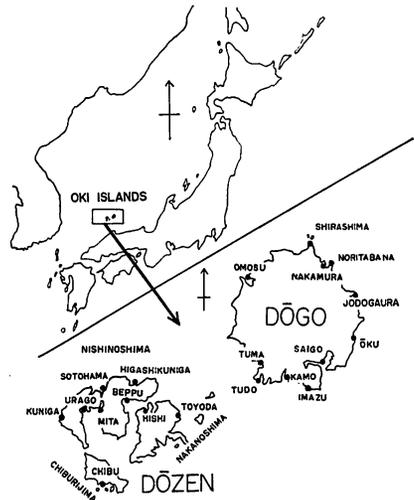


Fig. 1. Map of Oki Islands of Shimane prefecture and its topography.

* 神戸大学理学部生物学教室 (神戸市灘区六甲台町1の34),

** 島根大学文理学部生物学教室 (松江市西河津町1060)

これらの島々は一般に沈降海岸地形を示し、特に外海に面した側にはいちじるしく海蝕を受けた懸崖が続いている。

採集調査は1965年7月以降本年迄続けてきた。調査場所は島後では白島、中村、海苔田鼻、浄土ヶ浦、重栖、大久、西郷、今津、加茂、津戸、都万であり、島前では国賀、外浜、東国賀、別府、菱、豊田、浦郷、美田、知夫である。

結果及び考察

現在までに同定したものは、藍藻6種、緑藻26種1変種、褐藻45種、紅藻64種1変種である。既報告のもので筆者等の採集し得なかった4種を加えると隠岐諸島産の海藻は藍藻6種、緑藻26種1変種、褐藻49種、紅藻64種1変種、合計145種2変種となる。なお以上の他に未同定のものとして緑藻 *Enteromorpha* 1種、*Cladophora* 2種、褐藻 *Ectocarpus* 2種、*Sargassum* 1種、紅藻 *Rhodochorton* 1種、*Dasya* 1種、*Polysiphonia* 2種、*Laurencia* 2種がある。

隠岐諸島産海藻のうち、その分布が現時点の資料に基づく限りでは日本海沿岸における

第1表 日本海沿海各地のC/P値

地名	C/P値	著者	地名	C/P値	著者
忍路	0.5	時田・正置 ²⁾	富山湾	0.4	大島 ¹⁹⁾
奥尻島	0.4	長谷川 ³⁾	富山湾	0.3	本田 ²⁰⁾
小島	0.4	山田 ⁴⁾	能登	0.4	今堀 ^{21,22)}
青森・秋田	0.5	加藤・加藤 ⁵⁾	能登	0.4	舟橋 ²³⁾
山形・飛鳥	0.5	金森 ⁶⁾	但馬	0.4	広瀬・榎本 熊野 ³²⁾
佐渡・粟島 飛鳥	0.3	広橋 ⁷⁾	鳥取	0.4	生駒 ²⁷⁾
佐渡	0.4	野田 ⁸⁾	隠岐	0.6	広瀬・萩原
能生	0.3	斎藤 ¹⁸⁾			

第2表 日本海沿岸4海域のC/P値

海域名	C/P値
北海道西岸(忍路・奥尻島・小島)	0.5
本州北部(青森・秋田・山形・飛鳥)	0.5
本州中部(粟島・佐渡・能生・能登・富山湾)	0.5
本州南部(但馬・鳥取・隠岐)	0.6
日本海全体	0.6
天草*	1.3
琉球**	1.7

*瀬川, 吉田³⁴⁾ **瀬川, 香村³⁵⁾

北限と考えられるものに緑藻6種1変種, 褐藻4種, 紅藻2種がある。これらは目録中*で示した。

次に日本海沿岸各地における海藻相を瀬川³³⁾の提唱したC/P値(Cはある海岸に生育する緑藻の種類, Pは褐藻の種類)を用いて示すと(第1, 2表)の通りになり, 南部と北部と比べて数値上の明瞭なひらきは認められず, 0.3-0.6の範囲内にある。日本海におけるこれらの値を天草³⁴⁾及び琉球列島³⁵⁾の値と比較すると日本海のC/Pはかなり小さい値となっている。この事は九州西岸及び南西諸島と比較して, 日本海では緑藻がいちじるしく少ない事を示している。

目 録

下記の目録中()内の人名は, その人の発表又は採集によるものであって, 筆者等が未だ採集していない種である。

CYANOPHYCEAE

Chamaesiphonaceae

Xenococcus acervatus S. et G.

Oscillatoriaceae

Lyngbya confervoides C. AG.

L. semiplena(C. AG.) J. AG.

Rivulariaceae

Calothrix confervicola (ROTH.) Ag.

C. parasitica(Chauv.) THUR.

Rivularia nitida AG.

CHLOROPHYCEAE

Ulvaceae

**Ulva conglobata* KJELLM.

U. pertusa KJELLM.

Enteromorpha intestinalis (L.) LINK

E. linza (L.) J. AG.

E. compressa (L.) GREV.

E. plumosa KUETZ.

Cladophoraceae

Cladophora wrightiana HARV.

C. densa HARV.

C. japonica YAMADA.

C. fascicularis (MERT) KUETZ.

C. albida (HUD.) KUETZ.

C. sibogae REINB. ?

アオサ科

ポタンアオサ

アニアオサ

ボウアオノリ

ウスバアオノリ

ヒラアオノリ

ヒゲアオノリ

シオグサ科

チャシオグサ

アサミドリシオグサ

オオシオグサ

フサシオグサ

ワタシオグサ

ネダシオグサ

<i>Chaetomorpha crassa</i> (AG.) KUETZ.	ホソジュズモ
<i>C. aerea</i> (DILLW.) KUETZ.	タルガタジュズモ
Anadyomenaceae	ウキオリソウ科
* <i>Microdictyon japonicum</i> SETCH.	アミモヨウ
Caulerpaceae	イワヅタ科
* <i>Caulerpa scalpelliformis</i> AG. var. <i>denticulata</i> W. V. BOSS.	クロキヅタ
<i>C. okamurai</i> W. V. BOSS.	フサイワヅタ
* <i>C. fergusonii</i> MURR.	フジノハヅタ
Derbesiaceae	ツクノイト科
* <i>Derbesia tenuissima</i> (DE NOT.) CROUAN.	ツクノイトケバ
Bryopsidaceae	ハネモ科
<i>Bryopsis corymbosa</i> J. AG.	フサハネモ
<i>B. hypnoides</i> LAMX.	オバナハネモ
<i>B. plumosa</i> (HUD.) C. AG.	ハネモ
Codiaceae	ミル科
<i>Codium fragile</i> (SUR.) HARIOT	ミル
* <i>C. coarctatum</i> OKAM.	ネザシミル
<i>C. contractum</i> KJELLM.	サキブトミル
<i>C. adhaerens</i> (CAB.) C. AG.	ハイミル
* <i>C. mamillosum</i> HARV.	タマミル

PHAEOPHYCEAE

Ectocarpaceae	シオミドロ科
<i>Giffordia mitchellae</i> (HARV.) HAMEL	タワラガタシオミドロ
<i>Ectocarpus siliculosus</i> (DILLW.) LYNG.	シオミドロ (生駒 ²⁶⁾)
Sphacelariaceae	クロガシラ科
<i>Sphacelaria variabilis</i> SAUV.	マタザキクロガシラ
Cutleriaceae	ムチモ科
* <i>Cutleria adpersa</i> (ROTH) DE NOTARIS	ケベリグサ
Dictyotaceae	アミジグサ科
<i>Dictyota dichotoma</i> (HUD.) LAMX.	アミジグサ
<i>Pachydictyon coriaceum</i> (HOLM.) OKAM.	サナダグサ
<i>Dilophus okamurai</i> DAWSON	フクリンアミジ
* <i>Spathoglossum solierii</i> (CHAUV.) KUETZ.	コモングサの一種 (生駒 ²⁵⁾)
<i>Dictyopteris prolifera</i> (OKAM.) OKAM.	ヘラヤハズ
<i>D. undulata</i> (HOLM.) OKAM.	シワヤハズ
* <i>D. membranacea</i> (STACK.) BATT.	ウラボシヤハズ

<i>Zonaria diesingian</i> J. AG.	シマオオギ
<i>Padina arborescens</i> HOLM.	ウミウチワ
<i>P. crassa</i> YAMADA	コナウミウチワ
<i>P. japonica</i> YAMADA	オキナウチワ
Leathesiaceae	ネバリモ科
<i>Petrospongium rugosum</i> (OKAM.) S. et G.	シワノカワ
Chordariaceae	ナガマツモ科
<i>Sphaerotrichia divaricata</i> (AG.) KYLIN	イシモズク
<i>Papenfussiella kuromo</i> (YENDO) INAGAKI	クロモ
<i>Tinocladia crassa</i> (SUR.) KYLIN	フトモズク
Acrothricaceae	ニセモズク科
<i>Acrothrix pacifica</i> OKAM. et YAM.	ニセモズク
Spermatochneaceae	モズク科
<i>Nemacystis decipiens</i> (SUR.) KUCK.	モズク
Scytosiphonaceae	カヤモノリ科
<i>Scytosiphon lomentarius</i> (LYNGB.) J. AG.	カヤモノリ
<i>Colpomenia sinuosa</i> (ROTH.) DERB. et SOL.	フクロノリ
<i>C. bullosa</i> (SAUN.) YAMADA	ワタモ
<i>Hydroclathrus clathratus</i> (BORY) ROTH	カゴメノリ
<i>Endarachne binghamiae</i> J. AG.	ハバノリ
Punctariaceae	ハバモドキ科
<i>Punctaria latifolia</i> GREV.	ハバモドキ
Ishigeaceae	イシゲ科
<i>Ishige okamurai</i> YENDO	イシゲ
Desmarestiaceae	ウルシグサ科
<i>Desmarestia viridis</i> (MUELLER) LAMX.	ケウルシグサ
Chordaceae	ツルモ科
<i>Chorda filum</i> (L.) LAMX.	ツルモ
Laminariaceae	コンブ科
<i>Eisenia bicyclis</i> (KJELLM.) SETCH.	アラメ
<i>Ecklonia stolonifera</i> OKAM.	ツルアラメ
Alariaceae	チガイソ科
<i>Undaria pinnatifida</i> (HARV.) SUR.	ワカメ
Cystoseiraceae	ヤバネモク科
<i>Myagropsis myagroides</i> FENSHOLT	ジョロモク
Sargassaceae	ホンダワラ科

<i>Hijikia fusiforme</i> (HARV.) OKAM.	ヒジキ
<i>Sargassum confusum</i> AG.	フシスジモク
<i>S. micracanthum</i> (KUETZ.) YENDO	トゲモク
<i>S. hemiphyllum</i> C. AG.	イソモク
<i>S. patens</i> C. AG.	ヤツマタモク
<i>S. horneri</i> (TURNER) C. AG.	アカモク
<i>S. nigrifolium</i> YENDO	ナラサモ
<i>S. piluliferum</i> C. AG.	マメタワラ
<i>S. ringgoldianum</i> HARV.	オオバモク
<i>S. sagamianum</i> YENDO	ネジモク (岡村 ²⁴)
<i>S. thunbergii</i> (MERTENS) O. KUNTZE	ウミトラノオ
<i>S. tortile</i> C. AG.	ヨレモク
* <i>S. filicinum</i> HARV.	シダモク
<i>S. fulvellum</i> AG.	ホンダワラ (生駒 ²⁰)
<i>S. serratifolium</i> AG.	ノコギリモク

RHODOPHYCEAE

Bangiaceae	ウシケノリ科
<i>Goniotrichum alsidii</i> (ZAN.) HOWE	
<i>Bangia fusco-purpurea</i> (DILLW.) LYNGB.	ウシケノリ
<i>Porphyra yezoensis</i> UEDA	スサビノリ
<i>P. okamurai</i> UEDA	クロノリ
Helminthocladiaceae	ベニモズク科
<i>Nemalion vermiculare</i> SUR.	ウミゾウメン
Chaetangiaceae	ガラガラ科
<i>Galaxaura falcata</i> KJELLM.	ヒラガラガラ
<i>Actinotrichia fragilis</i> (FORRS.) BOERG.	ソデガラミ
Gelidiaceae	テングサ科
<i>Gelidium amansii</i> LAMX.	マクサ
<i>Pterocladia capillacea</i> (GMELIN) BORN. et THUR.	オバクサ
Dumontiaceae	リュウモンソウ科
<i>Hyalosiphonia caespitosa</i> OKAM.	イソウメモドキ
Rhizophyllidaceae	ナミノハナ科
<i>Desmia hornemanni</i> MERT.	ホソバナミノハナ
<i>D. japonica</i> HARV.	ナミノハナ
Corallinaceae	サンゴモ科
<i>Lithophyllum okamurai</i> FOSL.	ヒライボ

<i>Jania ungulata</i> YENDO	サキビロモサズキ
Cryptonemiaceae	カクレイト科
<i>Grateloupia filicina</i> (WULFEN) J. AG.	ムカデノリ
<i>G. divaricata</i> OKAM.	カタノリ
<i>G. okamurai</i> YAMADA	キヨウノヒモ
<i>G. turuturu</i> YAMADA	ツルツル
<i>Carpopeltis angusta</i> (HARV.) OKAM.	キントキ
<i>C. affinis</i> (HARV.) OKAM.	マツノリ
Endocladiaaceae	フノリ科
<i>Gloiopeltis furcata</i> POST. et RUP.	フクロフノリ
Callymeniaceae	ツカサノリ科
<i>Callophyllis adnata</i> OKAM.	ネザシノトサカモドキ
Nemastomaceae	ヒカゲノイト科
<i>Schizymenia dubyi</i> (CHAUVIN) J. AG.	ベニスナゴ
Solieriaceae	ミリン科
<i>Solieria mollis</i> (HARV.) KYLIN	ホソバミリン
Plocamiaceae	ユカリ科
<i>Plocamium telfairiae</i> HARV.	ユカリ
<i>P. leptophyllum</i> KUETZ. var. <i>flexuosum</i> J. AG.	ホソユカリ
Sphaerococcaceae	タマミ科
<i>Caulacanthus okamurai</i> YAMADA	イソダンツー
* <i>Phacelocarpus japonicus</i> OKAM.	キジノオ
Gigartinaceae	スギノリ科
<i>Gigartina tenella</i> HARV.	スギノリ
<i>G. intermedia</i> SUR.	カイノリ
<i>Chondrus ocellatus</i> HOLM.	ツノマタ
Phylloporaceae	オキツノリ科
<i>Gymnogongrus flabelliformis</i> HARV.	オキツノリ
Hypneaceae	イバラノリ科
<i>Hypnea charoides</i> LAMX.	イバラノリ
Gracilariaceae	オゴノリ科
<i>Gracilaria bursa-pastoris</i> (GMELIN) SILVA	シラモ
<i>G. textorii</i> SUR.	カバノリ
Rhodymeniaceae	ダルス科
<i>Chrysymenia wrightii</i> (HARV.) YAMADA	タオヤギソウ
Champiaceae	ワツナギツウ科

<i>Lomentaria catenata</i> HARV.	フシツナギ
<i>L. hakodatensis</i> YENDO	コスジフシツナギ
<i>Champia parvula</i> (AG.) J. AG.	ワツナギソウ
<i>C. bifida</i> OKAM.	ヒラワツナギソウ
Ceramiaceae	イギス科
<i>Callithamnion callophyllidicola</i> YAMADA	キヌイトグサ
<i>Wrangelia argus</i> MONT.	ランゲリア
<i>Griffithsia tenuis</i> C. AG.	ケカザシグサ
<i>G. coacta</i> OKAM.	ワタゲカザシグサ
<i>Spyridia filamentosa</i> (WULFEN) HARV.	ウブゲグサ
<i>Ceramium boydenii</i> GEPP	アミクサ
* <i>C. fimbriatum</i> S. et G.	フサツキイギス
<i>C. japonicum</i> OKAM.	ハネイギス
<i>C. tenerrimum</i> (MARTENS) OKAM.	ケイギス
<i>Campylaeophora hypnaeoides</i> J. AG.	エゴノリ
<i>Centroceras clavulatum</i> (AG.) MONT.	トゲイギス
Dasyaceae	ダジア科
<i>Heterosiphonia pulchra</i> (OKAM.) FALK.	シマダジア
<i>Dasya sessilis</i> YAMADA	エナシダジア
<i>D. villosa</i> HARV.	ケブカダジア
Rhodomelaceae	フジマツモ科
<i>Polysiphonia decumbens</i> SEGI	リボンイトグサ
<i>P. tapinocarpa</i> SUR.	ケイトグサ
<i>Chondria crassicaulis</i> HARV.	ユナ
<i>C. expansa</i> OKAM.	モサヤナギ
<i>Laurencia intermedia</i> YAMADA	クロソゾ
<i>L. okamurai</i> YAMADA	ミツデソゾ
<i>L. pinnata</i> YAMADA	ハネソゾ
<i>Symphyocladia pennata</i> OKAM.	ヒメコザネ
<i>Herposiphonia tenella</i> (C. AG.) NAEGELI	クモノスヒメゴケ
<i>H. subdisticha</i> OKAM.	クロヒメゴケ
<i>Leveillea jungermannioides</i> (MART. et HERING) HARV.	ジヤバラノリ

Summary

The present report deals with those marine algae which were collected by us from Oki Islands of Shimane Prefecture, Japan, totalling 145 species and 2 variety-6 species

of Cyanophyceae, 26 species and 1 variety of Chlorophyceae, 49 species of Phaeophyceae and 64 species and 1 variety of Rhodophyceae. Among them the following 12 species and 1 variety mark Oki Islands to be the northernmost limit of their distributions. Those are *Ulva conglobata* KLELLM., *Microdictyon japonicum* SET., *Caulerpa scalpelliformis* AG. var. *denticulata* W.v.BOSS., *Caulerpa fergusonii* MURR., *Codium coarctatum* OKAM., *Codium mamillosum* HARV., and *Derbesia tenuissima* (DE NOT.) CROUAN of Chlorophyceae and *Cutleria adspersa* (ROTH) DE NOTARIS, *Spathoglossum solierii* (CHAUV.) KUETZ., *Dictyopteris membranacea* (STACK.) BATT., and *Sargassum filicinum* HARV. of Phaeophyceae and *Phacelocarpus japonicus* OKAM., and *Ceramium fimbriatum* S. et G. of Rhodophyceae.

引用文献

- 1) 稲垣貫一 (1933) 忍路及び其れに近接せる沿岸の海産紅藻類。北海道帝国大学理学部海産研究所報告第2号: 1-77。
- 2) Tokida, J. and Masaki, T. (1959) A list of marine algae collected in the vicinity of Oshoro marine biological station at Oshoro, Hokkaido, Japan. Bull. Fac. Fish., Hokkaido Univ., 10 : 137-195
- 3) Hasegawa, Y. (1949) A list of marine algae from Okushiri Island. Sci. Pap. Hokkaido Fish. Inst., 3 : 38-72
- 4) 山田幸男 (1942) 渡島国小島の海藻。生態学研究 8 : 99-100
- 5) 加藤君雄・加藤鉄也 (1963) 秋田県及び青森県南部沿岸産の海藻目録。藻類11 : 62-70
- 6) 金森 武 (1965) 山形県及び飛鳥沿岸産の海藻目録。藻類13 : 54-65
- 7) 広橋 堯 (1937) 北日本海諸島海藻分布に就いて。植物学雑誌5 : 559-573
- 8) Noda, M. (1960) On the marine flora of Sado Island in Japan Sea. Jour. Fac. Sci., Niigata Univ., Ser.2, 4 : 1-6
- 9) —— (1962) On the Monostroma growing on the coast of Sado Island in Japan Sea. Jour. Fac. Sci., Niigata Univ., Ser. 2, 4 : 73-86
- 10) —— (1963) 佐渡海峡の海藻。藻類11 : 109-114
- 11) —— (1964) On the Porphyra from Sado Island in the Japan Sea. Sci. Rep. Niigata Univ., Ser. D,1 : 1-13
- 12) —— (1964) On the Wrangelia from Sado Island in the Japan Sea. ibid. Ser. D, 1 : 15-23
- 13) —— (1965) The species of Dictyotaceae from Sado Island in in the Japan Sea. ibid. Ser. D, 2 : 27-35
- 14) —— (1967) The species of Ceramiaceae from Sado Island in the Japan Sea. ibid. Ser. D, 4 : 9-31

- 15) ——— (1967) The species of Rhodomelaceae from Sado Island in the Japan Sea. *ibid.* Ser. D, 4 : 33-57
- 16) ——— (1968) The species of Chlorophyta from Sado Island in the Japan Sea. *ibid.* Ser. D, 5 : 47-69
- 17) ——— (1968) The species of Bangiaceae from Sado Island in the Japan Sea. *ibid.* Ser. D, 5 : 71-85
- 18) 斎藤 護 (1956) 越後能生及び附近沿岸海藻目録。北海道大学水産学部研究彙報, 7 : 96-108
- 19) 大島勝太郎 (1952) 富山湾海藻誌。大東出版文化協会, 富山 : 1-196
- 20) 本田幸子 (1969) 富山湾の海藻について。藻類17 : 104-108
- 21) 今堀宏三 (1955) 能登地方海藻目録(1)。北陸の植物4 : 21-23
- 22) 今堀宏三・瀬嵐哲夫 (1955) 能登地方海藻目録(2), (3)。北陸の植物 4 : 40-42, 69-73
- 23) 舟橋説往 (1967) 能登臨海実験所付近の海藻。能登臨海実験所年報 7 : 15-36
- 24) 岡村金太郎 (1936) 日本海藻誌。内田老鶴圃, 東京 : 1-964
- 25) Ikoma, Y. (1956) Marine algae from the coast of Japan Sea in southern Honshu (from Noto to Nagato), Japan I. *Sci Rep. lib. arts, Dep. Tottori Univ. Nat. Sci.*, 7 : 22-29
- 26) ——— (1957) *ibid.* II. *ibid.* 8 : 14-23
- 27) 生駒義博 (1970) 鳥取県海中公園候補地の海藻。海中公園センター調査報告書。鳥取県 : 35-56
- 28) 岡本一彦 (1963) 東道太郎コレクション(1)。藻類11 : 118-125
- 29) ——— (1964) 東道太郎コレクション(2)。藻類12 : 51-58
- 30) 広瀬弘幸 (1958) 但馬産海藻目録(予報), 兵庫生物3 : 208-211
- 31) 山本孝治 (1952) 但馬香住産海藻目録。兵庫生物2 : 23-24
- 32) 広瀬弘幸・榎本幸人・熊野茂 (1966) 海藻, 山陰海岸国立公園海底総合調査報告書。財団法人建設工学研究所, : 45-70
- 33) 瀬川宗吉 (1962) 原色日本海藻図鑑。保育社, 大阪 : 1-175
- 34) 瀬川宗吉・吉田忠生 (1961) 天草臨海実験所近海の生物相, 海藻類。九州大学理学部天草臨海実験所 : 1-24
- 35) 瀬川宗吉・香村真徳 (1960) 琉球列島海藻目録。琉球大学教務部普及課17 : 1-72