

中庭正人：茨城県沿岸域の海藻相

茨城県は太平洋に面し、北端の北茨城市から南端の神栖市まで南北約 180 km におよぶ海岸線を有する。海岸線は、単調な弧状をしており外洋に開いているため、波浪を直接受ける地点が多く外洋性の海況であるが、一部港湾等のところに内湾性のところもみられる。北端の北茨城市平潟からほぼ中央の大洗町までは、岩礁海岸が点在しており、海藻の着生に適した基物が豊富である。これより南の神栖市波崎までの海岸は砂丘海岸であったが、1985 年から砂の移動を防止することを目的に約 1 km ごとにヘッドランド（人工岬）が建設された。ヘッドランドの構造は碇型で 50 m のヘッド部と 100 m の突堤部からできており、ここに海藻が生育するようになった。また、とりわけ近年、港湾施設の拡充や埋め立てが進み海岸線が大きく変化しているため、従来報告されてきた海藻相について見直しが必要になってきたと思われる。

茨城県沿岸の海藻についての初期の報告には、岡村（1936, 1907–1942）が日本海藻誌で 33 種、日本海藻図譜 28 種（重複あり）をあげている。岡本（1963, 1964）は 6 種、殖田（1933）は 3 種と断片的な記録がある。岡本の報告は、国立科学博物館に収蔵されている東 道太郎の標本をまとめたものである。はじめて茨城県沿岸全域にわたって調査をしたのは川端（1939）で、緑藻 16 種、褐藻 35 種、紅藻 85 種（サンゴモ科を除く）の計 136 種を報告した。その後、宮崎・田口（1964）、宮崎（1965）は川端の指導のもとで、大洗海岸の海藻について、緑藻 21 種、褐藻 37 種、紅藻 100 種（サンゴモ科を除く）、計 158 種報告をしている。筆者は、1961 年に茨城大学の卒業研究として茨城県沿岸全域の海藻について 13 の調査地点をもうけて調査した。その後も、調査を継続して、13 地点ごとに生育する種を明らかにして緑藻 16 種、褐藻 36 種、紅藻 112 種、計 164 種報告をした（中庭 1975）。これらをはじめとしてその後、いくつかの報告をした（中庭 1983a, b, 1992, 1998, 2001, 2004, 2007；中庭・黒澤 1983）。

本研究では、1976 年 1 月より、この海域の海藻相をより詳細に把握するため、調査地点を 15 地点（平潟から大洗）に増やして調査を継続した。また、1985 年以降はヘッドランドの建設により県南部の 3 地域も加え 2007 年 7 月まで調査を行った。調査を行った地点は、北から 1) 平潟（北茨城市）、2) 五浦（北茨城市）、3) 磯原（北茨城市）、4) 高戸浜（高萩市）、5) 伊師浜（日立市）、6) 小貝浜（日立市）、7) 川尻（日立市）、8) 高磯（日立市）、9) 会瀬（日立市）、10) 河原子（日立市）、11) 水木（日立市）、12) 久慈浜（日立市）、13) 東海（東海村）、14) ひたちなか（ひたちなか市）、15) 大洗（大洗町）、16) 鉦田（鉦田市）、17) 鹿嶋（鹿嶋市）、18) 神栖（神栖市）である（Fig. 1）。なお、ひたちなかには、常陸那珂港、磯崎、平磯、姥の懐など複数の場所が含まれる。18 地点のうち、東海、鉦田、鹿嶋、神栖の 4 地点は自然の岩礁でなく、着生基物はコンクリートや大理石の岩塊である。また、16) ~ 18) にあるヘッドランドは総数で 36 箇所のにぼる。このほか神栖には 3 地点に防波堤があり、それらも調査対象とした。調査は、各地点ともその海岸に生育する海藻を可能な限り採集し海藻相を明らかにするよう努めた。

海藻植生と帯状分布については、各調査地で行ったが、岩礁の豊富な県中部のひたちなかと県北部の五浦で代表させたい。

本報告は、1975 年の茨城県沿岸の海藻相で海藻リスト報告後、継続調査をした結果をもとに、茨城県沿岸の海藻リストをまとめたものである。この本報告には、1996 年からミュージアムパーク茨城県自然博物館が茨城県全域を調査している総合調査に参加する機会を与えられ調査した結果も含まれている。標本は、ミュージアムパーク茨城県自然博物館、国立科学博物館、北海道大学総合博物館の各標本室に収めた。

本調査で確認された種は、緑藻 18 種、褐藻 31 種、紅藻 98 種、計 147 種であった。ミツデクロガシラ、フクリンアミジ、スナビキモク、ハスジグサの 4 種が茨城県新産種として記録された。

亜寒帯性海藻のマツモ、ウルシグサ、ホソメコンブ、アカバ、アカバギンナンソウ、イソムラサキの生育が再確認されたがこのうち、ホソメコンブ、アカバギンナンソウ、アカバは南限種である。一方、オオバキントキ、キジノオは本県が北限種である。

また、調査 18 地点の海藻の種類数を集計した結果、最も多いのは、ひたちなかの 103 種であった。次いで多いのは大洗の 80 種、高戸浜、水木の 75 種の順でいずれも波の強い岩礁地帯であった。河口堤防の東海、ヘッドランドの鉦田、鹿嶋、神栖はいずれも種類数が少ない（Table 1）。

緑藻類のボウアオノリ、アナアオサは全地点に生育していた。ナガアオサは多くの地点でみられ、年々個体数が増えている。特に、ヘッドランドでは個体数が多く優占種となっている。オオハネモは五浦、ひたちなかで大型に生長し個体数も多い。ミル類は茨城県沿岸では稀産種であるが、ミルを高戸浜で、ハイミルをひたちなかで確認した。

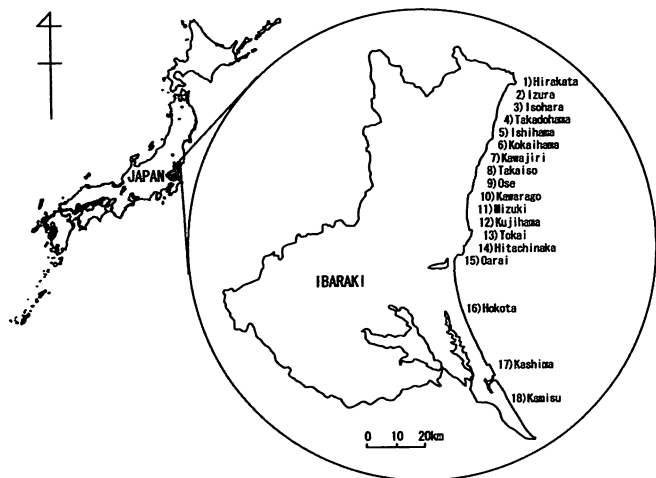


Fig. 1. Map of Ibaraki Prefecture showing the collection sites (1–18).

Table 1. The list of species collected in each site.

地点	緑藻	褐藻	紅藻	計
1. 平潟	7	12	33	52
2. 五浦	8	17	44	69
3. 磯原	7	17	33	57
4. 高戸浜	12	16	47	75
5. 伊師浜	10	15	46	71
6. 小貝浜	7	13	35	55
7. 川尻	8	20	32	60
8. 高磯	8	12	36	56
9. 会瀬	9	16	42	67
10. 河原子	7	15	37	59
11. 水木	9	15	51	75
12. 久慈浜	9	18	43	70
13. 東海	4	2	16	22
14. ひたちなか	14	25	64	103
15. 大洗	10	15	55	80
16. 銚田	7	3	15	25
17. 鹿嶋	6	6	20	32
18. 神栖	6	5	14	25

褐藻類は、生育地域の限られた種が多かった。シワヤハズは会瀬、シワノカワは磯原、川尻、ひたちなかで生育している。ワタモは川尻、久慈浜の2地点で生育していたが個体数は少ない。イワヒゲは、ひたちなかにしか生育していない。ホソメコンブは1982年に川尻ではじめて確認されたが、現在も生育している。イシゲとイロロはひたちなかの2地点で確認できたが、個体数は極めて少ない。亜寒帯性海藻のウルシグサは県北部の6地点のほか2007年に県南部の鹿嶋、神栖の各1地点で確認できた。ジョロモクは久慈浜の狭い範囲にしか生育していない。ヒジキは本海域においても多くの地点で確認できる代表的広域分布種である。亜寒帯性海藻のマツモは平潟から久慈浜までの県北部の各地点で生育している。ヘッドランドでは、ネバリモ、ハバノリ、カヤモノリが生育しており、大型のアラメやホンダワラ科の仲間のみみられない。

紅藻類では、ニセフサノリが、久慈浜とひたちなかで確認されたが、個体数は極めて限られる。オニクサはかつては、大洗で生育しているのみであったが、北へ約90 km離れた五浦でも確認できた。アカバは長年、久慈浜が南限地であったが、約12 km南のひたちなかに港湾が建設され、海藻の着生基物ができたことにより生育地が南下したらしく常陸那珂港で確認できた。ミチガエソウは会瀬とひたちなかの2地点で生育が確認できた。アカバギンナンソウは、川尻で1982年に確認した希産種であるが、平潟で新たに確認した。マツノリは、会瀬と、河原子で確認したのみである。ヘッドランドでは、強い波浪を受けるヘッドの外側にウシケノリ、ウミゾウメン、ヒラムカデが、波浪の弱い内側にオオバツノマタ、ヒヂリメンなどが生育していた。

潮間帯における海藻植生と帯状分布には本海域の特性がみとめられた。従来の中部太平洋沿岸の潮間帯にみられる代表的な帯状分布の記述によると、潮間帯上部→中部→下部の種類としてそれぞれヒトエグサ、マルバアマノリ、ハナフノリ→イシゲ、イロロ、イワヒゲ→ヒジキ、ウミトラノオ、ピリヒバがあげられている(瀬

川1947)。また、茨城県に隣接する銚子半島の記述ではアマノリ類、フノリ類→イシゲ→ヒジキ、ハリガネ、イソマツとされている(千原1970, 1996a, 1996b; 千原・沼田1960)。これに対し県中部のひたちなかではアマノリ類、フノリ類→イシゲ、イロロ、イワヒゲ→ヒジキ、イボツノマタ、ハリガネ、イソマツが潮間帯の植生を構成していた。また、県北部の五浦ではアマノリ類、アオノリ類→アナアオサ、マツモ→ヒジキ、イボツノマタ、ハリガネとなっていた。これらの調査結果に基づくと、本調査地域のひたちなかの海藻植生は、瀬川が提唱した中部太平洋沿岸の海藻の垂直分布を構成する種とほぼ共通し、寒流の影響を受ける銚子半島とは、潮間帯中部のイロロ及び潮間帯下部のイボツノマタを除いては共通である。また、瀬川があげた、中部太平洋沿岸の潮間帯上部の代表種ヒトエグサの生育は極めて貧弱である。この現象は、銚子半島でも報告されている。このことより、県中部に位置するひたちなかは銚子半島と類似の海藻群落を構成していると言えよう。

一方、県北部の五浦では、潮間帯中部の代表種はアナアオサ、マツモでありイワヒゲ、イシゲ、イロロは生育していない。しかし、潮間帯下部の植生はひたちなかと同じである。五浦のある県北部の久慈浜以北は、亜寒帯性海藻のマツモ、ウルシグサ、ホソメコンブ、アカバ、アカバギンナンソウ、イソムラサキなどが生育し、その個体数も多いことから千島海流の影響をとくに強く受けていると考えられる。

謝辞

調査にあたりご協力いただいた各漁業協同組合長各位と、ミュージアムパーク茨城県自然博物館の第1期、第2期総合調査への参加の機会を与えてくださった中川志郎館長ならびに菅谷博館長に厚くお礼申しあげる。

筑波大学名誉教授千原光雄博士には長年にわたり本研究をご指導くださり、また、本原稿のご校閲を頂いた。深く感謝申し上げます。ホンダワラ科ほかいくつかの種の同定を頂いた北海道大学名誉教授の吉田忠生博士、イトグサ属などの種の同定を頂いた北海道大学名誉教授の増田道夫博士、アマノリ属の同定を頂いた千葉県立中央博物館・海の博物館研究員の菊地則雄博士、クロガシラ科の同定を頂いた国立科学博物館主任研究員の北山太樹博士に謝意を申し上げます。

引用文献

- 千原光雄 1970. 標準原色図鑑 海藻・海浜植物. 保育社. 大阪.
 千原光雄 1996a. 学研生物図鑑 海藻. 学習研究社. 東京.
 千原光雄 1996b. 第5章 海の生物相の成立, 第2節 植物. 財団法人千葉県史料研究財団(編), 千葉県の自然誌, 本編1. 千葉県の自然, p. 205-219, 235-236. 千葉県, 千葉.
 千原光雄・沼田 真 1960. 銚子付近の海藻について(予報). 千葉大学文学部紀要 3: 163-171.
 川端清策 1939. 茨城県(常陸国)沿岸の海産藻類に就いて. 植物及び動物 7: 1563-1567.
 宮崎方夫 1965. 茨城県大洗海岸産海藻相の一端について. 茨城県教育研修センター研究集録, 3: 10-13.
 宮崎方夫・田口常吉 1964. 大洗沿岸海産藻類の目録. 茨城県理科教育センター研究集録, 2: 9-11.

- 中庭正人 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類 23: 99-110.
 中庭正人 1983a. ホソメコンブ茨城県川尻海岸に産す (第 1 報). 茨城県
 高等学校教育研究会生物部会誌. 43: 21-23.
 中庭正人 1983b. 茨城県五浦海岸産ミルの生態. 採集と飼育. 45: 348-
 349.
 中庭正人 1992. 茨城の沿岸各地の海産植物. pp. 255-260. 茨城の生物
 (平成 4 年版). 茨城県高等学校教育研究会生物部.
 中庭正人 1998. 鹿島灘の海藻類. pp. 181-186. 茨城県自然博物館第 1
 次総合調査報告書. 茨城県自然博物館.
 中庭正人 2001. 茨城県中央地域海岸の海藻類. pp. 213-226. 茨城県自然
 博物館第 2 次総合調査報告書. 茨城県自然博物館.
 中庭正人 2004. 茨城県北東地域海岸の海藻類. pp. 199-215. 茨城県自
 然博物館第 3 次総合調査報告書. 茨城県自然博物館.
 中庭正人 2007. 茨城県東海・ひたちなか地域海岸の海藻類. 茨城県自
 然博物館第 4 次総合調査報告書. 茨城県自然博物館. (投稿中)
 中庭正人・黒澤真正 1983. ハイミルを那珂湊市平磯海岸で採集. フロラ
 茨城 75: 5.
 岡本一彦 1963. 東道太郎コレクションの海藻目録 I. 藻類 11: 118-125.
 岡本一彦 1964. 東道太郎コレクションの海藻目録 II. 藻類. 12: 51-58.
 岡村金太郎 1936. 日本海藻誌. p. 964. 内田老鶴圃. 東京.
 岡村金太郎 1907-1942. 日本海藻図譜. 第 1-7 巻. 風間書房. 東京.
 瀬川宗吉 1947. 南伊豆, 嵐留の海藻群落. 生物界. 1: 196-201.
 殖田三郎 1933. 水産植物学. p. 319. 厚生閣. 東京.
 吉田忠生・嵐田 智・吉永一男・中嶋 泰 2005. 日本産海藻目録 (2005
 年改訂版). 藻類 53: 179-228.

付録

茨城県産海藻目録

1976 ~ 2007 年に採取できた種だけを纏め, 1975 年以前にのみ記録され
 た種は除外した. 配列は, 吉田ら (2005) の日本産海藻目録 (2005 年改訂版)
 に従った. リスト中の数字は生育地点 (Fig. 1) の番号, * は茨城県新産種.

CHLOROPHYCEAE 緑藻綱

Collinsiellaceae ランソウモドキ科

Collinsiella tuberculata Setchell et Gardner ランソウモドキ (2, 14, 15)

Monostromataceae ヒトエグサ科

Monostroma nitidum Wittrock ヒトエグサ (14)

Ulvaaceae アオサ科

Bliedingia minima (Nägeli ex Kützinger) Kylin ヒメアオノリ (1, 4, 9, 12, 13,
 14, 16, 17, 18)

Ulva arasakii Chihara ナガアオサ (3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18)

U. compressa Linnaeus ヒラアオノリ (1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 14)

U. intestinalis Linnaeus ボウアオノリ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13,
 14, 15, 16, 17, 18)

U. linza Linnaeus ウスバアオノリ (1, 16, 18)

U. pertusa Kjellman アナアオサ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14,
 15, 16, 17, 18)

Cladophoraceae シオグサ科

Chaetomorpha aerea (Dillwyn) Kützinger タルガタジュズモ (3, 4, 5, 7, 9)

C. crassa (C. Agardh) Kützinger ホソジュズモ (2, 5, 7, 8, 11, 14, 15)

C. moniligeris Kjellman タマジュズモ (4, 5, 8, 9, 11, 12, 14, 15)

C. spiralis Okamura フトジュズモ (4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15)

Cladophora flexuosa (Müller) Kützinger ミヤビシオグサ (2, 3, 4, 7, 12)

C. opaca Sakai ツヤナシシオグサ (2, 13, 16, 17)

C. sakaii Abbott アサミドリシオグサ (1, 2, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 14, 15)

Acrosiphoniaceae モンレグサ科

Urospora penicilliformis (Roth) Areschoug シリオミドロ (4, 5, 6, 7, 10, 11,
 14, 15, 16, 17, 18)

Codiaceae ミル科

Codium fragile (Suringar) Hariot ミル (4)

C. lucasii Setchell ハイミル (14)

Bryopsisidaceae ハネモ科

Bryopsis maxima Okamura ex Segawa オオハネモ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,
 11, 12, 14, 15)

PHAEOPHYCEAE 褐藻綱

Ralfsiaceae イソガワラ科

Analipus japonicus (Harvey) Wynne マツモ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,
 11, 12, 14)

Sphacelariaceae クロガシラ科

Sphacelaria rigidula Kützinger ミツデクロガシラ (14) *

Dictyotaceae アミジグサ科

Dictyopteris undulata Holmes シワヤハズ (9)

Dictyota dichotoma (Hudson) Lamouroux アミジグサ (1, 2, 5, 7, 8, 9, 10,
 11, 12, 14)

Dilophus okamurae Dawson フクリンアミジ (5, 7, 14) *

Pachydictyon coriaceum (Holmes) Okamura サナダグサ (3, 4, 10, 11, 12,
 14, 15)

Spatoglossum pacificum Yendo コモングサ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,
 12, 14, 15)

Chordariaceae ナガマツモ科

Papenfussiella kuromo (Yendo) Inagaki クロモ (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15)

Leathesiaceae ネバリモ科

Leathesia difformis (Linnaeus) Areschoug ネバリモ (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9,
 10, 14, 15, 16, 17, 18)

Petrosiphon rugosum (Okamura) Setchell et Gardner シワノカワ (3, 7,
 11, 14)

Scytosiphonaceae カヤモノリ科

Colpomenia bulbosa (Saunders) Yamada ワタモ (7, 12)

C. sinuosa (Mertens ex Roth) Derbès et Solier フクロノリ (2, 3, 4, 7, 9, 10,
 11, 14)

Myelophycus simplex (Harvey) Papenfuss イワヒゲ (14)

Petalonia binghamiae (J. Agardh) Vinogradova ハバノリ (1, 3, 4, 5, 6, 7, 9,
 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18)

P. fascia (O.F. Müller) Kuntze セイヨウハバノリ (18)

Scytosiphon lomentaria (Lyngbye) Link カヤモノリ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9,
 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18)

Desmarestiaceae ウルシグサ科

Desmarestia ligulata (Stackhouse) Lamouroux ウルシグサ (2, 3, 4, 5, 7, 9,
 17, 18)

Alariaceae チガイソ科

Undaria pinnatifida (Harvey) Suringar ワカメ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,
 11, 12, 14, 15)

Laminariaceae コンブ科

Eisenia bicyclis (Kjellman) Setchell アラメ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,
 12, 14, 15)

Laminaria religiosa Miyabe ホソメコンブ (7)

Ishigeaceae イシゲ科

Ishige okamurae Yendo イシゲ (14)

I. sinicola (Setchell et Gardner) Chihara イロロ (14)

Sargassaceae ホンダワラ科

Myagropsis myagroides (Mertens ex Turner) Fensholt ジョロモク (12)

Sargassum amophilum Yoshida et T. Konno スナビキモク (3, 4, 5, 6, 8,
 9, 10, 11, 12, 14, 15) *

S. confusum C. Agardh フシスジモク (1, 2, 9, 10, 14)

S. fusiforme (Harvey) Setchell ヒジキ (1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15,
 17)

S. horneri (Turner) C. Agardh アカモク (1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 11, 12, 14, 15)

S. muticum (Yendo) Fensholt タマノハキモク (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,
 12, 14, 15)

S. ringgoldianum Harvey ssp. *ringgoldianum* オオバモク (2, 4, 5, 6, 7, 8,
 10, 11, 12, 14, 15)

S. thunbergii (Mertens ex Roth) Kuntze ウミトラノオ (2, 3, 4, 8, 12, 14, 15)

S. yamadae Yoshida et T. Konno アズマネジモク (2, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14,
 15, 17)

RHODOPHYCEAE 紅藻綱

Bangiaceae ウシケノリ科

Bangia fuscopurpurea (Dillwyn) Lyngbye ウシケノリ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9,
 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18)

B. gloiopeltidicola Tanaka フノリウシゲ (7)

Porphyra ishigeicola Miura ベンテンアマノリ (3, 5, 7)

P. pseudolinearis Ueda ウップルイノリ (4, 10, 14, 15, 16, 17, 18)

P. suborbiculata Kjellman マルバアマノリ (1, 2, 5, 6, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 18)

P. yezoensis Ueda スサビノリ (2, 3, 4, 5, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18)

Galaxauraceae ガラガラ科

- Scinaia okamurae* (Setchell) Huisman ニセフサノリ (12, 14)
Nemaliaceae ウミゾウメン科
Nemalion vermiculare Suringar ウミゾウメン (1, 3, 4, 8, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 18)
Corallinaceae サンゴモ科
Alatocladia modesta (Yendo) Johansen ヤハズゴロシ (11, 12)
Calliarthron yessoense (Yendo) Manza エゾシコロ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15)
Corallina pilulifera Postels et Ruprecht ビリヒバ (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15)
Lithophyllum okamurae Foslie ヒライボ (2, 11, 12, 14)
Pneophyllum zostericola (Foslie) Kloczcova モカサ (1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 14, 15)
Titanoderma tumidulum (Foslie) Woelkerling, Chamberlain et Silva ノリマキ (1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15)
Yamadaea melobesoides Segawa サビモドキ (10, 14, 15)
Gelidiaceae テングサ科
Gelidium divaricatum Martens ヒメテングサ (3)
G. elegans Kützing マクサ (2, 8, 11, 12, 14, 15)
G. japonicum (Harvey) Okamura オニクサ (1, 15)
G. pacificum Okamura オオブサ (2)
G. pusillum (Stackhouse) Le Jolis ハイテングサ (1, 3, 9, 10)
Pterocladia tenuis (Okamura) Shimada, Horiguchi et Masuda オバクサ (3, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15)
Caulacanthaceae イソモツカ科
Caulacanthus ustulatus (Turner) Kützing イソダンツウ (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18)
Dumontiaceae リュウモンソウ科
Neodilsea yendoana Tokida アカバ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14)
Pikea yoshizakii Maggs et Ward ミチガエソウ (9, 14)
Endocladaceae フノリ科
Gloiopeltis complanata (Harvey) Yamada ハナフノリ (2, 8, 15)
G. furcata (Postels et Ruprecht) J. Agardh フクロフノリ (1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18)
Gigartineae スギノリ科
Chondracanthus intermedius (Suringar) Hommersand カイノリ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15)
C. teedii (Roth) Kützing シキンノリ (13, 15, 17)
C. tenellus (Harvey) Hommersand スギノリ (4, 14)
Chondrus elatus Holmes コトジツノマタ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 14, 15)
C. giganteus Yendo オオバツノマタ (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18)
C. ocellatus Holmes ツノマタ (14, 15, 16, 17, 18)
C. verrucosus Mikami イボツノマタ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15)
Mazzaella japonica (Mikami) Hommersand アカバギンナンソウ (1, 7)
Gloiosiphoniaceae イトフノリ科
Gloiosiphonia capillaris (Hudson) Carmichael イトフノリ (12, 14, 15, 16, 17, 18)
Halymeniaceae ムカデノリ科
Grateloupia asiatica Kawaguchi et Wang ムカデノリ (9, 10, 12, 14, 15)
G. elliptica Holmes タンバノリ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17)
G. imbricata Holmes サクラノリ (12)
G. lanceolata (Okamura) Kawaguchi フダラク (2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17)
G. livida (Harvey) Yamada ヒラムカデ (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18)
G. ramosissima Okamura スジムカデ (9, 13, 14, 15)
G. schmitziana (Okamura) Kawaguchi et Wang オオバキントキ (15)
G. sparsa (Okamura) Chiang ヒヂリメン (1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18)
G. turuturu Yamada ツルツル (1, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 14, 15, 16, 17)
Polyopes affinis (Okamura) Kawaguchi et Wang マツノリ (9, 10)
P. lancifolia (Harvey) Kawaguchi et Wang キョウノヒモ (14)
P. prolifer (Harriot) Kawaguchi et Wang コメノリ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18)
Prionitis cornea (Okamura) Dawson ツノムカデ (2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18)
Hypneaceae イバラノリ科
Hypnea charoides Lamouroux イバラノリ (9, 14, 15)
Kallymeniaceae ツカサノリ科
Callophyllis crispata Okamura ヒロハノトサカモドキ (1, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 15)
Phacelocarpaceae キジノオ科
Phacelocarpus japonicus Okamura キジノオ (7)
Phylloporaceae オキツノリ科
Ahnfeltiopsis flabelliformis (Harvey) Masuda オキツノリ (2, 9, 14)
A. paradoxa (Suringar) Masuda ハリガネ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18)
Stenogramma interrupta (C. Agardh) Montagne ハスジグサ (14) *
Plocamiaceae ユカリ科
Plocamium cartilagineum (Linnaeus) Dixon ホソユカリ (4, 5, 7)
P. ovicornis Okamura ヒメユカリ (5, 11)
P. recurvatum Okamura マキユカリ (2, 4, 5, 11, 14)
P. telfairiae (Hooker et Harvey) Harvey ユカリ (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15)
Schizymeniaceae ベニスナゴ科
Schizymenia dubyi (Chauvin ex Duby) J. Agardh ベニスナゴ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18)
Gracilariaceae オゴノリ科
Gracilaria vermiculophylla (Ohmi) Papenfuss オゴノリ (3, 13, 14, 15)
Champiaceae ワツナギソウ科
Champia parvula (C. Agardh) Harvey ワツナギソウ (4, 5, 9, 10, 11, 12)
Gastroclonium pacificum (Dawson) Chang et Xia イソマツ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15)
Lomentariaceae フシツナギ科
Lomentaria catenata Harvey フシツナギ (1, 2, 3, 9, 10, 11, 12, 14)
L. hakodatensis Yendo コスジフシツナギ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15)
Ceramiaceae イギス科
Aglaothamnion callophyllidicola (Yamada) Boo, Lee, Rueness et Yoshida キヌイトグサ (4)
Antithamnion nipponicum Yamada et Inagaki フタツガサネ (3, 5, 11)
Compylaephora crassa (Okamura) Nakamura フトイギス (5, 6, 8, 9)
C. hypnaeoides J. Agardh エゴノリ (14, 15)
Centroceras clavulatum (C. Agardh) Montagne トゲイギス (5, 9, 11)
Ceramium kondoi Yendo イギス (1, 4, 5, 8, 11, 12, 14, 15)
C. paniculatum Okamura ハリイギス (2, 4, 5, 9, 10, 11, 12)
C. tenerimum (Martens) Okamura ケイギス (14)
Griffithsia japonica Okamura カザシグサ (4)
Herpochondria corallinae (Martens) Falkenberg ニクサエダ (1, 5, 6, 8, 11, 12, 14, 15)
Psilothallia dentata (Okamura) Kylin ベニヒバ (1, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 14, 15)
Pterothamnion yezoense (Inagaki) Athanasiadis et Kraft ヨツガサネ (4)
Ptilota phacelocarpoides A. Zinova コバノクシベニヒバ (4)
Dasyaceae ダジアカ科
Dasya sessilis Yamada エナシダジアカ (11)
Heterosiphonia japonica Yendo イソハギ (2, 4, 11, 14)
H. pulchra (Okamura) Falkenberg シマダジアカ (4, 5, 11, 14)
Delesseriaceae コノハノリ科
Acrosorium flabellatum Yamada ヤレウスバノリ (2, 4, 5, 9, 11, 12, 14)
A. polyneurum Okamura スジウスバノリ (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15)
A. venulosum (Zanardini) Kylin カギウスバノリ (9)
Rhodomelaceae フジマツモ科
Benzaitenia yenoshimensis Yendo ベンテンモ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 14, 15)
Chondria crassicaulis Harvey ユナ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15)
Laurencia intermedia Yamada クロソフ (2, 11, 14)
L. nipponica Yamada ウラソフ (2, 5, 6)
L. okamurae Yamada ミツデソフ (2, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 14)
L. pinnata Yamada ハネソフ (5, 9, 14, 15)
L. undulata Yamada コブソフ (14, 15)
Neosiphonia japonica (Harvey) Kim et Lee キブリイトグサ (1, 2, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15)
Polysiphonia crassa Okamura フトイトグサ (15)
P. morrowii Harvey モロイトグサ (2, 3, 6, 9, 12)
P. senticulosa Harvey ショウジョウケノリ (2, 3, 4, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 17)
Pterosiphonia pinnulata (Kützing) Maggs et Hommersand ハネグサ (15)
Symphocladia latiuscula (Harvey) Yamada イソムラサキ (1, 2, 4, 7, 8, 9, 11, 14)
S. linearis (Okamura) Falkenberg ホソコザネモ (9, 11)
S. marchantioides (Harvey) Falkenberg コザネモ (5)