

千葉県勝浦市沿岸の海産植物相

菊地則雄

千葉県立中央博物館分館海の博物館
〒299-5242 千葉県勝浦市吉尾 123
E-mail: kikuchin@chiba-muse.or.jp

要 旨 千葉県南東部の太平洋側に位置する勝浦市沿岸（北緯 35°06–10′, 東経 140°12–20′）で 1994 年～2009 年 9 月までに採集され、千葉県立中央博物館分館海の博物館ハーバリウムに登録・保管された海藻と海産種子植物の標本を調査し、海藻 231 種（緑藻 33 種、褐藻 58 種、紅藻 140 種、うち未同定種と同定の不確実なもの 8 種）と海産種子植物 3 種の生育を認めた。同定された種のうち 10 種が千葉県初記録であった。また、これまで千葉県いすみ市と御宿町沖でのみ生育の知られていた褐藻オオノアナメが初めて勝浦市沿岸で採集された。勝浦市沿岸が太平洋岸の分布の北限域と考えられる種類が 47 種、南限域と考えられる種類が 3 種あり、この海域は黒潮及び親潮の両方の影響を受けて千葉県北部の銚子と南端部との中間的な海産植物相を示しながらも、やや暖海的な傾向が強いことが示された。

千葉県の海藻相については、千原 (1958) 以降、多数の報告があり、これまでに緑藻、褐藻、紅藻合わせて 540 種の報告がある（宮田ほか, 2002）。房総半島南東部のいわゆる外房地域の海産植物相については、鴨川市小湊からの報告 (Konno *et al.*, 1988) があるのみで、その他の場所からは、採集地案内（吉崎, 1975）や報告書（宮田, 1992）などの形での記述があるのみである。外房地域の中央辺りからやや南寄りに位置する勝浦市沿岸（北緯 35°06–10′, 東経 140°12–20′）の海産植物相については、千葉県立中央博物館分館海の博物館（以下海の博物館）の建設前に、千葉県教育委員会が調査会社に委託して行った環境調査において観察された海産植物のリストがあるのみで、そこでは未同定種も含めて 182 種が報告されている（千葉県教育委員会, 1995）。この調査は 1994 年 6 月と 11 月の 2 回のみ行われたもので、この地域の海産植物相を知るためには不十分である。

筆者は、1996 年 7 月に千葉県立中央博物館に赴任し、海の博物館設置準備担当として、その建設から開館、今日までの運営に携わってきた。その中で、勝浦市沿岸の海産植物相を明らかにする目的で、海藻及び海産種子植物を採集し、標本を登録・保管してきた。本研究では、それらの標本及び 1994～1996 年 6 月までに収集され、保管されていた標本を精査し、種のリストを作成し、勝浦市沿岸の海産植物相の特徴について考察した。

なお、海の博物館建設前の環境調査において採集された海産植物の液浸標本が成果物として海の博物館に残されているが、リストに載っている種類全ての標

本が残されているわけではなく、また採集場所や採集日等の記述も残されていないため、標本登録はしておらず、本研究では取り上げないこととする。

方 法

千葉県勝浦市沿岸各所（図 1）において 1994 年～2009 年 9 月に随時採集を行った。ただし、浜行川と大沢地区においては採集は行わなかった。海の博物館のある吉尾地区では潮間帯を中心に特に頻繁に採集を行った。鵜原地区では主にスキューバ潜水による採集を行った。その他の地区では、機会のあるときに潮間帯での採集を行った。また、漁業者から刺網などの漁具で混獲された海藻の提供を受けた。収集した海藻と海産種子植物は、押し葉標本、乾燥標本、またはプレパラート標本にするとともに、同定作業を行った。標本は千葉県立中央博物館分館海の博物館ハーバリウム (CMNH) に保存されている。

なお、海藻リストの配列および学名と和名は原則として吉田ほか (2005) に従ったが、一部、それ以降の文献に従って、学名等を変更したものもある。

結果と考察

勝浦市沿岸から未同定種及び同定の不確実なもの 8 種を含む緑藻 33 種、褐藻 58 種、紅藻 140 種の計 231 種、および海産種子植物 3 種が採集された（表 1）。その種類を、宮田ほか (2002) の千葉県産の海藻リストやその後に発表された千葉県産の海藻と比較すると、これまでに千葉県から生育の報告のなかった種類

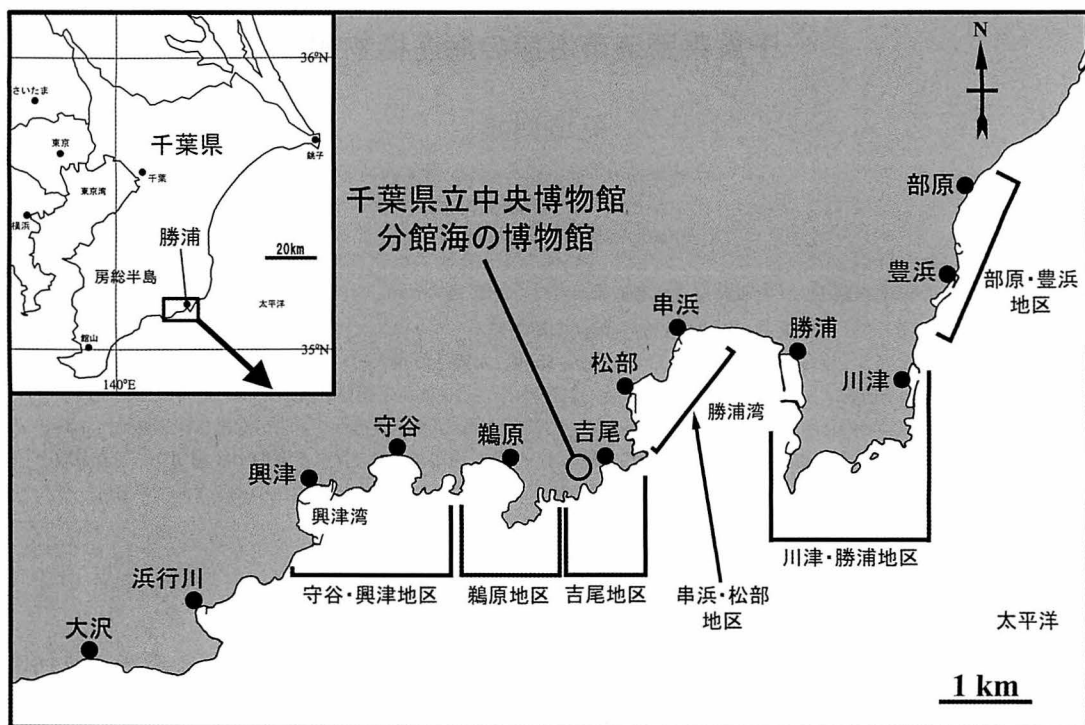


図1. 採集地。浜行川及び大沢地区では採集は行わなかった。

は、褐藻イソブドウ（図2A）、ウスカワフクロノリ、ウスカヤモ（ただし、菊地（2011）にて同時に報告）、紅藻カサネイシモ、トゲイボ、コブエンジイシモ、ハナガタカリメニア（図2B）、ツクシイギス（図2C）、モツレソゾ（図2D、ただし、菊地（2011）にて同時に報告）、モツレイトグサ（図2E）であり、これらは千葉県初記録となる。また同定が不確実であるが、紅藻のフイリグサとベニイワノカワも千葉県からは生育の記録はない。なお、褐藻ハネグンセンクロガシラは、宮田ほか（2002）の千葉県産海藻のリストには掲載されていないが、Kitayama（1994）に千葉県産の標本の引用があり、菊地（2011）も報告している。

これらの千葉県初記録の海藻のうち、褐藻ウスカワフクロノリとウスカヤモは Kogame（1994）により北海道から九州に至る各地から報告された種であるが、過去の調査では認識されていなかったと推測される。また、紅藻カサネイシモ、トゲイボ、コブエンジイシモは同定が難しいことが知られている無節サンゴモ類であり、過去の調査では同定が行われていない可能性が考えられる。紅藻ツクシイギスは、Nakamura（1950）が初めて本邦から報告した種で、これまで南西諸島のみに生育が知られている。紅藻モツレソゾは北海道南部から日本海側にかけて生育が知られている（吉田，1998）。

太平洋側からは初記録と考えられる。なお、同種は菊地（2011）によって、千葉県館山市沿岸からも見つかった。紅藻モツレイトグサは Segi（1951）が本邦からの生育を報告した種で、日本ではこれまでに三重県のみから知られている。

本調査で採集された種と、日本およびその周辺も含む太平洋岸に生育する海藻と海産種子植物についての分布、分類などに関する報告（Okamura, 1934; 東，1935; 岡村，1936; Tokida, 1938; Yamada, 1941, 1944; Tanaka, 1952; 川嶋，1954, 1955; 千原・沼田，1960; 瀬川・香村，1960; 野田，1964; 千原・吉崎，1968; 千原，1967, 1972; 吉崎，1975, 2008; 中庭，1975, 2007; 黒木ほか，1979; 大葉・有賀，1982; Yoshida, 1983; Sakai, 1986; Masuda, 1987; Masuda and Abe, 1993; Konno *et al.*, 1988; Ohba *et al.*, 1988; Kawaguchi, 1989, 1993; 野呂・南波，1989; Tanaka, 1991; 宮田，1992; Kitayama, 1994; Miyata, 1995; Miyata and Kikuchi, 1997; 吉田，1998; 千葉県史料研究財団，1998; Miyata *et al.*, 1999; 吾妻ほか，2000; van den Hoek and Chihara, 2000; 銚子の自然誌編集委員会，2002; Kikuchi and Shin, 2005; Kikuchi *et al.*, 2006; 菊地ほか，2007; 大場・宮田，2007; Shimada *et al.*, 2007; 菊地，2011）及び千葉県立中央博物館分館海の博物館に登録・保存されている

勝浦の海産植物相

表 1. 勝浦市沿岸で採集された海藻と海産種子植物。採集された地域を○で示した。

学名	和名	採集場所 (地区)						備考	海の博物館登録番号 (CMNH-BA-)
		部原・ 豊浜	川津・ 勝浦	串浜・ 松部	吉尾	鴨原	守谷・ 興津		
Chlorophyceae	緑藻綱								
Ultrichales	ヒビミドロ目								
Collinsellaceae	ランソウモドキ科								
<i>Collinsella cava</i> (Yendo) Printz	シワランソウモドキ				○	○		4913, 6340	
Ulotrachaceae	ヒビミドロ科								
<i>Ulotrux flacca</i> (Dillwyn) Thuret	ヒビミドロ				○			192, 193, 582, 4895–4897	
Ulvaes	アオサ目								
Monostromataceae	ヒトエグサ科								
<i>Monostroma nitidum</i> Wittrock	ヒトエグサ				○			185, 186, 399, 710, 951, 4763, 4774	
Ulvaaceae	アオサ科								
<i>Blidingia minima</i> (Nägeli ex Kützinger) Kylin	ヒメアオノリ				○			1, 4777–4779, 4795	
<i>Ulva arasakii</i> Chihara	ナガアオサ				○	○		400, 477, 988, 4644, 4645	
<i>Ulva compressa</i> Linnaeus	ヒラアオノリ				○			401, 4764, 4765	
<i>Ulva conglobata</i> Kjellman	ボタンアオサ			○	○	○		2, 3, 189, 403, 646, 4643, 4692, 4693	
<i>Ulva fasciata</i> Delile	リボンアオサ				○	○		524, 4525, 4705, 4706	
<i>Ulva intestinalis</i> Linnaeus	ボウアオノリ				○			191, 835, 836, 4796, 4797	
<i>Ulva linza</i> Linnaeus	ウスバアオノリ				○			187, 188, 402, 4798	
<i>Ulva pertusa</i> Kjellman	アナアオサ			○	○			5–9, 190, 357, 358, 4694, 4700–4704, 4766	
<i>Umbrailva japonica</i> (Holmes) Bae et Lee	ヤブレグサ			○		○		852, 1042, 1043, 4542, 4585, 4837–4839	
Cladophorales	シオグサ目								
Cladophoraceae	シオグサ科								
<i>Chaetomorpha crassa</i> (C.Agardh) Kützinger	ホソジュズモ				○			10, 11, 443, 709, 4480, 4510	
<i>Chaetomorpha spiralis</i> Okamura	フトジュズモ				○			445, 446, 1007	
<i>Cladophora conchophoria</i> Sakai	カイゴロモ				○			5033, 5034	
<i>Cladophora japonica</i> Yamada	オオシオグサ		○	○	○			1000, 1001, 4772, 4773, 4586, 4587, 4905–4907	
<i>Cladophora opaca</i> Sakai	ツヤナシシオグサ				○			513, 514, 911, 4892, 6399–6401	
<i>Cladophora sakaii</i> Abbott	アサミドリシオグサ				○			465, 1032, 1033, 4982–4985	
<i>Cladophora wrightiana</i> Harvey	チャシオグサ				○	○		12–18, 441, 442, 4501, 6294	
Siphonocladales	ミドリゲ目								
Boodleanaceae	アオモグサ科								
<i>Boodlea coacta</i> (Dickie) Murray et De Toni	アオモグサ			○	○			19–24, 310, 348, 349, 558, 832–834	
Caulerpales	イワズタ目								
Caulerpacae	イワズタ科								
<i>Caulerpa okamurae</i> Weber-van Bosse	フサイワズタ				○			25, 26, 251, 370, 371, 509–511, 557, 918, 919, 4594	
Codiales	ミル目								
Codiaceae	ミル科								
<i>Codium coactum</i> Okamura	ネザシミル				○	○		4498, 6292	
<i>Codium contractum</i> Kjellman	サキブミル				○			406, 468, 469, 4531, 4532	
<i>Codium dimorphum</i> Svedelius	オオハイミル					○		325, 326, 4217, 4218, 6293	
<i>Codium fragile</i> (Suringar) Hariot	ミル			○	○	○		470, 585, 617, 4511, 4512, 4787, 4788	
<i>Codium hubbsii</i> Dawson	ハイミルモドキ				○			386, 496, 497	
<i>Codium latum</i> Suringar	ヒラミル				○			6339	
<i>Codium minus</i> (Schmidt) Silva	タマミル				○	○		4, 4499, 4506	
<i>Codium spongiosum</i> Harvey	コブシミル				○		打上	780	
<i>Codium subbulbosum</i> Okamura	クロミル				○			444, 5931	
Bryopsidales	ハネモ目								
Bryopsidaceae	ハネモ科								
<i>Bryopsis plumosa</i> (Hudson) C. Agardh	ハネモ				○			704, 1005	
<i>Bryopsis</i> sp.	ハネモ属の一種				○			476	
Derbesiaceae	ツユノイト科								
<i>Derbesia marina</i> (Lyngbye) Solier	ホソツユノイト				○	○		474, 475, 877, 4503, 4537	
Phaeophyceae	褐藻綱								
Ectocarpales	シオミドロ目								
Ectocarpaceae	シオミドロ科								
<i>Ectocarpus siliculosus</i> (Dillwyn) Lyngbye	シオミドロ				○			194	
<i>Hincksia mitchellae</i> (Harvey) Silva	タワラガタシオミドロ				○			5932–5934	
Sorocarpacae	イソブドウ科								
<i>Botrytella parva</i> (Takamatsu) Kim	イソブドウ				○			5912	

菊地則雄

学名	和名	採集場所（地区）						備考	海の博物館登録番号 (CMNH-BA-)
		部原・ 豊浜	川津・ 勝浦	串浜・ 松部	吉尾	鶴原	守谷・ 興津		
Sphacelariales	クロガシラ目								
Sphacelariaceae	クロガシラ科								
<i>Sphacelaria californica</i> Sauvageau	ハネグンセンクロガシラ					○		628, 715, 716, 827, 828, 850, 869	
<i>Sphacelaria divaricata</i> Montagne	ヨツデクロガシラ				○			197, 961, 962	
Stypocaulaceae	カシラザキ科								
<i>Halopteris filicina</i> (Grateloup) Kützinger	カシラザキ					○		1047-1049	
Dictyotales	アミジグサ目								
Dictyotaceae	アミジグサ科								
<i>Dictyopteris latiuscula</i> (Okamura) Okamura	ヤハズグサ					○		4908	
<i>Dictyopteris prolifera</i> (Okamura) Okamura	ヘラヤハズ				○			41, 346, 702, 859, 4600	
<i>Dictyopteris undulata</i> Holmes	シワヤハズ				○	○		42-45, 347, 492, 641, 699-701, 4576, 4577, 6297	
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux	アミジグサ				○	○		46, 47, 337-339, 344, 507, 508, 590, 657, 1028, 4529, 4530, 4836, 6296	
<i>Dilophus okamurae</i> Dawson	フクリンアミジ					○		4804-4806	
<i>Distromium decumbens</i> (Okamura) Levring	フタエオオギ					○		48, 49, 714	
<i>Pachydactyon coriaceum</i> (Holmes) Okamura	サナダグサ				○	○		831, 4518, 4709, 4710, 4802, 4803, 4835, 4853-4856	
<i>Padina arborescens</i> Holmes	ウミウチワ				○			51-54, 209, 378, 863, 4572	
<i>Spatoglossum crassum</i> J. Tanaka	アツバコモングサ				○	○		50, 249, 250, 340, 375, 376, 920	
<i>Spatoglossum pacificum</i> Yendo	コモングサ						○	4754, 4755	
<i>Zonaria diesingiana</i> J. Agardh	シマオオギ				○			55	
Chordariales	ナガマツモ目								
Chordariaceae	ナガマツモ科								
<i>Papenfussiella kuramo</i> (Yendo) Inagaki	クロモ				○			596, 6338	
<i>Timocladia crassa</i> (Suringar) Kylin	フトモズク				○			998, 999, 4460-4462	
Leathesiaceae	ネバリモ科								
<i>Leathesia difformis</i> (Linnaeus) Areschoug	ネバリモ				○			33, 198, 420, 993	
<i>Petrospongium rugosum</i> (Okamura) Setchell et Gardner	シワノカワ				○			195, 377	
Scytosiphonales	カヤモノリ目								
Scytosiphonaceae	カヤモノリ科								
<i>Colpomenia peregrina</i> (Sauvageau) Hamel	ウスカワフクロノリ				○			4979-4981	
<i>Colpomenia phaeodactyla</i> Wynne et J. N. Norris	ホソクビワタモ				○			202, 203	
<i>Colpomenia sinuosa</i> (Mertens ex Roth) Derbès et Solier	フクロノリ				○			34, 35, 201, 417, 995, 1023, 4955, 4956	
<i>Colpomenia</i> sp.	フクロノリ属の一種				○			418, 4957-4961	
<i>Hydroclathrus clathratus</i> (C.Agardh) Howe	カゴメノリ				○	○		204, 205, 419, 994, 4954	
<i>Myelophycus simplex</i> (Harvey) Papenfuss	イワヒゲ				○			500, 656, 976, 4450	
<i>Petalonia binghamiae</i> (J. Agardh) Vinogradova	ハバノリ				○	○		36, 206, 694, 4573-4575	
<i>Scytosiphon gracilis</i> Kogame	ウスカヤモ				○			208, 4799-4801, 4986	
<i>Scytosiphon lomentaria</i> (Lyngbye) Link	カヤモノリ				○			207, 825, 970, 971	
Cutleriales	ムチモ目								
Cutleriaceae	ムチモ科								
<i>Cutleria cylindrica</i> Okamura	ムチモ				○	○		196, 4900, 4901, 6367	
Sporochnales	ケヤリモ目								
Sporochnaceae	ケヤリモ科								
<i>Carpomitra costata</i> (Stackhouse) Batters	イチメガサ					○		37-40, 320-323, 4834, 6295	
Laminariales	コンブ目								
Alariaceae	チガイソ科								
<i>Undaria pinnatifida</i> (Harvey) Suringar	ワカメ				○	○		210, 211, 388, 495, 4860, 4861	
Laminariaceae	コンブ科								
<i>Agarum oharaense</i> Yamada	オオノアナメ	○						6604	
<i>Ecklonia cava</i> Kjellman	カジメ				○	○		246-248, 341, 448, 449	
<i>Eisenia bicyclis</i> (Kjellman) Setchell	アラメ						○	1054, 1055	
Ishigeales	イシゲ目								
Ishigeaceae	イシゲ科								
<i>Ishige okamurae</i> Yendo	イシゲ				○			27-30, 199, 427, 5991-5995	
<i>Ishige sinicola</i> (Setchell et Gardner) Chihara	イロロ				○			31, 32, 200, 426, 5996-5999	
Fucales	ヒバマタ目								
Sargassaceae	ホンダワラ科								

勝浦の海産植物相

学名	和名	採集場所（地区）						備考	海の博物館登録番号 (CMNH-BA-)
		部原・ 豊浜	川津・ 勝浦	串浜・ 松部	吉尾	鶴原	守谷・ 興津		
<i>Myogropsis myagroides</i> (Mertens ex Turner)	ジヨロモク				○			56, 57, 409, 708, 777	
Fensholt									
<i>Sargassum crispifolium</i> Yamada	コヅクロモク				○		打上	751, 766	
<i>Sargassum duplicatum</i> Bory	フタエモク				○		打上	753-762	
<i>Sargassum fulvellum</i> (Turner) C. Agardh	ホンダシラ				○			60, 65, 219, 412, 594, 707, 779	
<i>Sargassum fusiforme</i> (Harvey) Setchell	ヒジキ				○		○	58, 59, 212, 213, 407, 408, 705, 837, 838, 4476-4478, 4533, 4534, 4560, 4561	
<i>Sargassum giganteifolium</i> Yamada	オオバノコギリモク					○		61, 62, 874, 1052, 1053	
<i>Sargassum hemiphyllum</i> (Turner) C. Agardh	イソモク				○			63, 64, 214, 414, 589, 697, 698, 839, 840, 942, 943, 4535	
<i>Sargassum horneri</i> (Turner) C. Agardh	アカモク				○	○		494, 703, 781, 4857-4859, 5905	
<i>Sargassum macrocarpum</i> C. Agardh	ノコギリモク				○	○		447, 490, 875, 876, 4807, 4808	
<i>Sargassum micranthum</i> (Kützinger) Endlicher	トグモク				○			66, 343, 592	
<i>Sargassum muticum</i> (Yendo) Fensholt	タマハハキモク				○			67-69, 218, 416, 958-960	
<i>Sargassum nigrifolium</i> Yendo	ナラサモ			○	○			70, 410, 963, 4588-4591	
<i>Sargassum patens</i> C. Agardh	ヤツマツモク				○			71, 413, 560, 593, 4489-4492	
<i>Sargassum piluliferum</i> (Turner) C. Agardh	マメタワラ				○	○		72, 778, 941, 4219, 4493-4495	
<i>Sargassum ringgoldianum</i> Harvey	オオバモク				○			73-75, 217, 411	
<i>Sargassum siliquastrum</i> (Turner) C. Agardh	ヨレモク				○			76-78, 215, 415, 956, 957	
<i>Sargassum thunbergii</i> (Mertens ex Roth) Kuntze	ウミトラノオ				○			79, 80, 216, 423	
<i>Sargassum yamadai</i> Yoshida et T. Konno	アズマエジモク				○			342, 940	
<i>Sargassum yendoi</i> Okamura et Yamada	エンドウモク				○			752, 782	
<i>Sargassum</i> sp.	ホンダワラ属の一種				○		打上	765	
Rhodophyceae									
紅藻綱									
Goniotrachales									
ベニミドロ目									
Goniotrachaceae									
ベニミドロ科									
<i>Goniotrachopsis reniformis</i> (Kajimura) Kikuchi	ニセベニウチワ					○		5869, 5870	
<i>Stylonema alsidii</i> (Zanardini) Drew	ベニミドロ				○			6388-6391	
<i>Stylonema curru-cervi</i> Reinsch	カズノホシノイト					○		6371-6374	
Erythropeltidales									
エリスロヘルティス目									
Erythropeltidaceae									
ホシノイト科									
<i>Erythrocladia subintegra</i> Rosenvinge	イソハナヒ				○			6395	
<i>Erythrotrichia japonica</i> Tanaka	ホシノオビ				○			242-244, 968, 4471-4475, 6383, 6384	
Bangiaceae									
ウシケノリ目									
Bangiaceae									
ウシケノリ科									
<i>Bangia gloiopeltidicola</i> Tanaka	フノリノウシゲ				○			6336, 6337	
<i>Bangia fuscopurpurea</i> (Dillwyn) Lyngbye	ウシケノリ				○			220, 221, 969	
<i>Porphyra ishigeicola</i> Miura	ベンテンアマノリ				○			240, 241, 964, 965, 1259-1261, 4623, 4624	
<i>Porphyra lacustris</i> Miura	ヤブレアマノリ	○						6346-6352	
<i>Porphyra suborbiculata</i> Kjellman	マルバアマノリ	○	○		○	○	○	222, 223, 555, 556, 695, 696, 966, 967, 1214, 1275-1277, 1329, 4893, 4894, 5000, 5001, 5268, 6342-6345, 6353-6356	
Acrochaetiales									
アクロカエティウム目									
Acrochaetiaceae									
アクロカエティウム科									
<i>Acrochaetiaceae</i> sp.	アクロカエティウム科の一種					○		6404	
Nemaliales									
ウミゾウメン目									
Demonemataceae									
カサハツ科									
<i>Demonema pulvinatum</i> (Grunow ex Holmes)	カモガシラノリ				○			224, 384, 974, 4519	
Fan									
ガラガラ科									
<i>Galaxaura</i> sp.	ガラガラ				○	○		83, 432, 636, 847, 1041, 4840	
<i>Dichotomaria falcata</i> (Kjellman) Kurihara et Masuda	ヒラガラガラ				○	○		253, 455, 4543	
<i>Scinaia okamurai</i> (Setchell) Huisman	ニセフサノリ				○	○		84, 456, 821	
<i>Tricleocarpa cylindrica</i> (Ellis et Solander)	ガラガラ					○			
Huisman et Borowitzka									
コナハダ科									
<i>Liagoraceae</i>	コナハダ						○	623-627	
<i>Helminthocladia australis</i> Harvey	ベニモズク								

菊地則雄

学名	和名	採集場所（地区）						備考	海の博物館登録番号 (CMNH-BA-)
		部原・ 豊浜	川津・ 勝浦	串浜・ 松部	吉尾	鶴原	守谷・ 興津		
Corallinales	サンゴモ目								
Corallinales	サンゴモ科								
<i>Alatocladia modesta</i> (Yendo) Johansen	ヤハズシコロ				○			730, 732, 5016, 5018, 5019	
<i>Amphiroa anceps</i> (Lamarck) Decaisne	カニノテ					○		561-563	
<i>Amphiroa zonata</i> Yendo	ウスカワカニノテ				○			5011	
<i>Calliarthron yessoense</i> (Yendo) Manza	エノシコロ				○			733, 734, 5012	
<i>Corallina confusa</i> Yendo	ミヤヒバ				○			5007, 5021, 5028	
<i>Corallina officinalis</i> Linnaeus	サンゴモ				○			728, 729	
<i>Corallina pilulifera</i> Postels et Ruprecht	ビリヒバ				○			5008, 5027	
<i>Jania adhaerens</i> Lamouroux	ヒメモサズキ				○			5017, 5020, 5030	
<i>Lithophyllum okamurae</i> Foslie	ヒライボ				○			5013	
<i>Marginisporum aberrans</i> (Yendo) Johansen et Chihara	フサカニノテ				○			725, 731, 5014, 5015	
<i>Marginisporum crassissimum</i> (Yendo) Ganesan	ヘリトリカニノテ				○			726, 727	
<i>Marginisporum declinatum</i> (Yendo) Ganesan	マガリカニノテ				○			6576, 6577	
<i>Neogoniolithon misakiense</i> (Foslie) Setchell et Mason	カサネイシモ				○			5006, 5023	
<i>Pneophyllum zostericola</i> (Foslie) Klozeova	モカサ				○			4463, 4464	
<i>Porolithon colliculosum</i> Masaki	トガイボ				○			5022	
<i>Porolithon orbiculatum</i> Masaki	オニハスイシモ				○			6566	
<i>Serraticardia maxima</i> (Yendo) Silva	オオシコロ				○			722-724, 5002-5004, 5009	
<i>Spongites yendoi</i> (Foslie) Chamberlain	ウミサビ				○			5025	
<i>Titanoderma corallinae</i> (Crouan frat.) Woelkerling, Chamberlain et Silva	ヒメゴロモ				○			5026	
<i>Yamadaca melobesoides</i> Segawa	サビモドキ				○			5005, 5024	
Hapalidiaceae	ハバリデウム科								
<i>Synarthrophyton chejuensis</i> Kim et al.	クサノカキ				○			5029	
Sporolithaceae	エンジイシモ科								
<i>Sporolithon durum</i> (Foslie) Townsend et Woelkerling	コブエンジイシモ				○			5010	
Gelidiales	テングサ目								
Gelidiaceae	テングサ科								
<i>Acanthopeltis japonica</i> Okamura	ユイキリ					○		85-89	
<i>Gelidium divaricatum</i> Martens	ヒメテングサ				○			90-92, 362, 398, 583, 4794	
<i>Gelidium elegans</i> Kützting	マクサ				○			93-97, 99, 225, 433, 860, 4513, 4514	
<i>Gelidium japonicum</i> (Haravey) Okamura	オニクサ				○			431, 491, 498, 642, 643, 4521	
<i>Gelidium pacificum</i> Okamura	オオブサ				○			98, 100, 435	
<i>Gelidium pusillum</i> (Stackhouse) Le Jolis	ハイテングサ				○			5928-5930	
<i>Pterocladella tenuis</i> (Okamura) Shimada, Horiguchi et Masuda	オバクサ				○			101-105, 226, 395, 819, 820, 856, 866	
<i>Ptilophora subcostata</i> (Okamura) Norris	ヒラクサ				○	○		106-108, 829, 830, 848, 849, 861, 4433, 4841	
Bonnemaisoniales	カギケノリ目								
Bonnemaisoniaceae	カギケノリ科								
<i>Delisea japonica</i> Okamura	タマイタダキ				○	○		387, 4435, 4554, 4555	
<i>Ptilonia okadae</i> Yamada	ヒロハタマイタダキ					○		336, 1035-1038	
Gigartinales	スギノリ目								
Caulacanthaceae	イソモッカ科								
<i>Caulacanthus ustulatus</i> (Turner) Kützting	イソダンツウ				○			128, 129, 368	
Endocladiaceae	フノリ科								
<i>Gloiopeltis complanata</i> (Harvey) Yamada	ハナフノリ				○			109-112, 231, 385, 978, 4775	
<i>Gloiopeltis furcata</i> (Postels et Ruprecht) J. Agardh	フクロフノリ				○			34, 35, 405, 991, 992, 4776	
Gigartiniaceae	スギノリ科								
<i>Chondracanthus intermedius</i> (Suringar) Hommersand	カイノリ				○			130-135, 233, 421, 977	
<i>Chondracanthus tenellus</i> (Harvey) Hommersand	スギノリ				○		○	136, 396, 1056, 1057	
<i>Chondrus clatus</i> Holmes	コトジツノマタ				○			422	
<i>Chondrus ocellatus</i> Holmes	ツノマタ			○	○			483, 484, 647, 4522, 4592	
<i>Chondrus verrucosus</i> Mikami	イボツノマタ				○			137-141, 235, 359, 360, 858, 4481, 4482	
Halymeniaceae	ムカデノリ科								
<i>Cryptomenia rotunda</i> (Okamura) Kawaguchi	マルバグサ					○		1050, 1051, 4556	

勝浦の海産植物相

学名	和名	採集場所（地区）						備考	海の博物館登録番号 (CMNH-BA-)
		部原・ 豊浜	川津・ 勝浦	串浜・ 松部	吉尾	鶴原	守谷・ 興津		
<i>Grateloupia angusta</i> (Okamura) Kawaguchi et Wang	キントキ				○	○		118-124, 719-721, 6298	
<i>Grateloupia asiatica</i> Kawaguchi et Wang	ムカデノリ				○			227, 228, 383, 981-987, 1006	
<i>Grateloupia chianyii</i> Kawaguchi et Wang	ヒトツマツ			○	○			428, 501, 502, 648, 1014, 4583, 4584	
<i>Grateloupia elliptica</i> Holmes	タンバノリ				○			113-117, 229, 353	
<i>Grateloupia imbricata</i> Holmes	サクラノリ				○			230, 503, 1015, 1024, 1025	
<i>Grateloupia lanceolata</i> (Okamura) Kawaguchi	フダラク				○			391, 952, 4468, 4469, 6396, 6397	
<i>Grateloupia livida</i> (Harvey) Yamada	ヒラムカデ				○			857, 4455, 4456, 4889-4891	
<i>Grateloupia patens</i> (Okamura) Kawaguchi et Wang	ヒラキントキ					○		637, 638	
<i>Grateloupia ramosissima</i> Okamura	スジムカデ						○	621, 622	
<i>Halymenia dilatata</i> Zanardini (?)	フイリグサ (?)					○		6368-6370, 6398	
<i>Polyopes affinis</i> (Harvey) Kawaguchi et Wang	マツノリ				○			430, 1012	
<i>Polyopes lancifolia</i> (Harvey) Kawaguchi et Wang	キョウノヒモ				○			489, 597, 4538, 4539	
<i>Prionitis crispata</i> (Okamura) Kawaguchi	トサカマツ				○			125, 126, 232, 429, 865, 1013, 4528	
Hypneaceae	イバラノリ科								
<i>Hypnea charoides</i> Lamouroux	イバラノリ				○			151, 152, 389, 499, 586-588, 640, 818, 822-824, 4470	
<i>Hypnea chordacea</i> Kützinger f. <i>simpliciuscula</i> (Okamura) Tanaka	コヒモイバラ				○			153	
<i>Hypnea japonica</i> Tanaka	カギイバラノリ				○			154, 434, 505, 506, 649	
<i>Hypnea variabilis</i> Okamura	タチイバラ				○			392, 912, 980	
Kallymeniaceae	ツカサノリ科								
<i>Callophyllis adhaerens</i> Yamada	クロトサカモドキ					○		629, 630, 826, 1044, 4830, 4831	
<i>Callophyllis japonica</i> Okamura	ホンバナトサカモドキ					○		634, 4842	
<i>Kallymenia callophylloides</i> Okamura et Segawa	ハナガタカリメニア					○		631-633, 1046	
<i>Kallymenia crassiuscula</i> Okamura	アツバカリメニア					○		127, 4909	
Peyssonneliaceae	イワノカワ科								
<i>Peyssonnelia caulifera</i> Okamura	エツキイワノカワ			○		○		4434, 4707	
<i>Peyssonnelia conchicola</i> Piccone et Grunow (?)	ベニイワノカワ (?)					○		6567	
Phacelocarpaceae	キジノオ科								
<i>Phacelocarpus japonicus</i> Okamura	キジノオ					○		81, 82, 324, 635, 4432	
Phylloporaceae	オキツノリ科								
<i>Ahnfeltiopsis divaricata</i> (Holmes) Masuda	オオマタオキツノリ				○			436, 949	
<i>Ahnfeltiopsis flabelliformis</i> (Harvey) Masuda	オキツノリ				○			237, 437, 504, 4509	
<i>Ahnfeltiopsis paradoxa</i> (Suringar) Masuda	ハリガネ				○			155-158, 236, 363, 364, 380, 381, 397	
Plocamiaceae	ユカリ科								
<i>Plocamium telfairiae</i> (Hooker et Harvey) Harvey	ユカリ			○	○	○		159-163, 438-440, 851, 864, 873, 4582, 6300, 6301	
Rhizophyllidaceae	ナミノハナ科								
<i>Portieria hornemannii</i> (Lyngbye) Silva	ホンバナナミノハナ	○			○	○		164, 485, 654, 1022, 1045, 4483, 4595-4599, 4886, 4887, 6299	
<i>Portieria japonica</i> (Harvey) Silva	ナミノハナ				○	○		332-335, 351, 352, 374, 486, 973, 6267, 6268	
Sarcodiaceae	アツバノリ科								
<i>Sarcodia ceylanica</i> Harvey ex Kützinger	アツバノリ			○		○		4540, 4541, 4593	
Schizymeniaceae	ベニスナゴ科								
<i>Schizymenia dubyi</i> (Chauvin ex Duby) J. Agardh	ベニスナゴ				○			165, 369, 450, 451, 487, 488, 953-955, 4465-4467	
Gracilariales	オゴノリ目								
Gracilariaceae	オゴノリ科								
<i>Gracilaria bursa-pastoris</i> (Gmelin) Silva	シラモ			○				309	
<i>Gracilaria chorda</i> Holmes	ツルシラモ			○		○		316-318, 4828, 4829	
<i>Gracilaria gigas</i> Harvey	オオオゴノリ			○	○			319, 355, 356, 481, 482, 862, 1002-1004, 4457-4459, 4753	
<i>Gracilaria textorii</i> (Suringar) Hariot	カバノリ			○	○	○		148-150, 424, 425, 618, 619, 1008, 1009, 4446-4448, 4579-4581, 4912, 4914-4916	
<i>Gracilaria vermiculophylla</i> (Ohmi) Papenfuss	オゴノリ	○			○			142-147, 234, 354, 979	
<i>Gracilaria</i> sp.	オゴノリ属の一種				○			595	
Rhodymeniales	マサゴシバリ目								
Champiaceae	ワツナギソウ科								

菊地則雄

学名	和名	採集場所（地区）						備考	海の博物館登録番号 (CMNH-BA-)
		部原・ 豊浜	川津・ 勝浦	串浜・ 松部	吉尾	鶴原	守谷・ 興津		
<i>Champia expansa</i> Yendo	ウスバワツナギソウ					○		854, 855	
<i>Champia parvula</i> (C.Agardh) Harvey	ワツナギソウ				○			166, 167, 361, 393, 493, 645, 975, 4484	
<i>Gastroclonium pacificum</i> (Dawson) Chang et Xia	イソマツ				○			913, 914, 4451-4454	
Lomentariaceae	フシツナギ科								
<i>Lomentaria catenata</i> Harvey	フシツナギ		○		○			168, 169, 350, 910, 915, 1020, 1021, 4523	
Rhodymeniaceae	マサゴシバリ科								
<i>Rhodymenia liniformis</i> Okamura	ホンダルス					○		4910	
Ceramiales	イギス目								
Ceramiaceae	イギス科								
<i>Acrothamnion preissii</i> (Sonder) Wollaston	リュウノタマ				○			5923-5925	
<i>Aglaothamnion callophyllidicola</i> (Yamada)	キヌイトグサ					○		6407, 6408	
Boo, Lee, Rueness et Yoshida									
<i>Antithamnion cristirhizophorum</i> Tokida et Inaba	フサネカサネグサ					○		4903, 4904, 6411	
<i>Antithamnion nipponicum</i> Yamada et Inagaki	フタツガサネ					○		6410, 6414, 6415	
<i>Centroceras clavulatum</i> (C.Agardh) Montagne	トガイギス				○			366, 559, 584, 4536, 4786	
<i>Ceramium nakamurae</i> Dawson	ツクシイギス					○		4823	
<i>Ceramium tenerimum</i> (Martens) Okamura	ケイギス				○			170, 238, 472, 473, 639, 867, 868	
<i>Griffithsia japonica</i> Okamura	カザシグサ				○	○		4479, 6409	
<i>Griffithsia</i> sp.	カザシグサ属の一種				○			947, 948	
<i>Herpochondria corallinae</i> (Martens) Falkenberg	ニクサエダ				○			471	
<i>Herpochondria elegans</i> (Okamura) Itono	サエダ					○		4825	
<i>Psilothallia dentata</i> (Okamura) Kylin	ベニヒバ				○			252, 478	
<i>Pterothamnion horridum</i> (Tokida et Inaba)	オニノヨツバグサ					○		6416	
Athanasiadis et Kraft									
<i>Pterothamnion yezoense</i> (Inagaki) Athanasiadis et Kraft	ヨツガサネ					○		4826, 4827, 6417-6419	
<i>Reinboldiella schmitziana</i> (Reinbold) De Toni	チリモミジ				○			512, 4515-4517	
<i>Wrangelia tanezana</i> Harvey	ランゲリア				○	○		972, 4436, 4578, 4898, 4899	
Dasyaceae	ダジア科								
<i>Heterosiphonia japonica</i> Yendo	イソハギ			○		○		313-315, 4832	
<i>Heterosiphonia pulchra</i> (Okamura) Falkenberg	シマダジア				○	○		717, 718, 4767, 4833	
Delesseriaceae	コノハノリ科								
<i>Acrosorium flabellatum</i> Yamada	ヤレウスバノリ				○			365	
<i>Acrosorium polyneurum</i> Okamura	スジウスバノリ				○			950	
<i>Acrosorium venulosum</i> (Zanardini) Kylin	カギウスバノリ	○			○			4768-4771, 5956	
<i>Acrosorium yendoi</i> Yamada	ハイウスバノリ				○			1029	
<i>ErythroGLOSSUM minimum</i> Okamura	ヒメウスベニ					○		4502	
<i>Martensia fragilis</i> Harvey	アヤニシキ				○	○		171-175, 327-329, 367, 479, 480, 655, 706, 916, 917, 4507, 4508	
<i>Sorella repens</i> (Okamura) Hollenberg	ウスベニ					○		4824, 4911	
Rhodomelaceae	フジマツモ科								
<i>Ardissonia regularis</i> (Okamura) G.De Toni f.	ヒヨクソウ					○		853, 871, 872, 1039, 1040	
<i>Benzaitenia yenoshimensis</i> Yendo	ベンテンモ				○			245, 382, 989, 990	
<i>Chondria crassicaulis</i> Harvey	ユナ				○			176, 345, 996, 997	
<i>Kintarosiphonia fibrillosa</i> (Okamura) Uwai	ケハネグサ				○			466, 467, 921, 922	
et Masuda									
<i>Laurencia intermedia</i> Yamada	クロソソ			○	○			311, 312, 390, 1016, 4602	
<i>Laurencia intricata</i> Lamouroux	モツレンソ				○			591, 644, 1030, 1031	
<i>Laurencia okamurae</i> Yamada	ミツデソソ				○			177, 178, 372, 373, 394, 651-653, 1010, 1011, 4520, 4526, 4527	
<i>Laurencia pinnata</i> Yamada	ハネソソ					○		870, 1034, 4504, 4505, 4902	
<i>Laurencia saitoi</i> Perestenko	マギレンソ				○			179-182, 239, 379, 650	
<i>Laurencia undulata</i> Yamada	コブソソ				○			183, 404, 909, 1017-1019, 4449	
<i>Levillaea jungermannioides</i> (Martens et Hering)	ジャバラノリ					○		4888	
Harvey									
<i>Neosiphonia japonica</i> (Harvey) Kim et Lee	キブリイトグサ				○			184, 4437	
<i>Polysiphonia richardsonii</i> Hooker	モツレイトグサ				○			1026, 1027	
<i>Symphocladia marchantioides</i> (Harvey)	コザネモ					○		711-713	
Falkenberg									
<i>Symphocladia pumila</i> (Yendo) Uwai et Masuda	ヒメコザネ					○		846, 6405, 6406, 6412, 6413	

勝浦の海産植物相

学名	和名	採集場所（地区）					備考	海の博物館登録番号
		部原・ 豊浜	川津・ 勝浦	串浜・ 松部	吉尾	鶴原 守谷・ 興津		
Magnoliophyta	被子植物門							
Liliopsida	ユリ綱							
Alismatidae	オモダカ亜綱							
Alismatales	オモダカ目							
Zosteraceae	アマモ科							
<i>Zostera marina</i> Linnaeus	アマモ				○			CMNH-BS-1, 16, 17
<i>Phyllospadix jiwatensis</i> Makino	スガモ		○					CMNH-BS-67-71
<i>Phyllospadix japonicus</i> Makino	エビアマモ		○		○			CMNH-BS-2-4, 15, 18-20, 23, 72

標本を比較してみると、本調査で得られた海藻、海産種子植物のうち勝浦よりも北部に分布が知られていない種は、緑藻 10 種（シワランソウモドキ、リボンアオサ、カイゴロモ、アオモグサ、オオハイミル、ネザシミル、サキブトミル、ヒラミル、タマミル、クロミル）、褐藻 10 種（ハネグンセンクロガシラ、カシラザキ、ヘラヤハズ、フタエオオギ、ウミウチワ、シマオオギ、カゴメノリ、ホソクビワタモ、ナラサモ、エンドウモク）、紅藻 27 種（カズノホシノイト、ニセベニウチワ、ヤブレアマノリ、カモガシラノリ、ガラガラ、ベニモズク、カニノテ、ヒメモサズキ、カサネイシモ、トゲイボ、オニハスイシモ、クサノカキ、ヒロハタマイタダキ、マルバグサ、キントキ、ハナガタカリメニア、アツバカリメニア、オオマタオキツノリ、ホソバナミノハナ、オオオゴノリ、ウスバワツナギソウ、ツクシイギス、オニヨツバグサ、ヒメウスベニ、アヤニシキ、ジャバラノリ、モツレイトグサ）の合計 47 種あった。同定の不確実な紅藻フイリグサとベニイワノカワも分布の北限域である。これらの種類のうち、緑藻アオモグサ、タマミル、クロミル、褐藻ウミウチワは銚子周辺で漂着した個体が採集された記録がある（吉崎, 2008）。また、緑藻コブシミル、褐藻コブクロモク、フタエモクは、勝浦市沿岸では漂着した個体のみが採集された。コブクロモクとフタエモクは銚子でも漂着例があるものの（吉崎, 2008）、千葉県からは漂着個体のみが採集されており（千葉県史料研究財団, 1998）、実際の分布域は千葉県よりも南の海域と考えられる。コブシミルは館山から野島崎周辺にかけて生育することが知られている（千葉県史料研究財団, 1998）。また、勝浦よりも南部に分布の知られていない種は、褐藻 2 種（イソブドウ、オオノアナメ）と種子植物 1 種（スガモ）の 3 種であった。オオノアナメは、東北から北に分布する同属のアナメに対して、温帯域である千葉県御宿町～いすみ市大原沖にのみ生育が知られていた種である（川嶋, 1989）。今回、初めて 1 個体が勝浦市沿岸から記録された（図 2F）。今回採集された場所は、勝浦市内でも御宿町寄りの豊浜漁港の沖であり、水深約 27m の場所に仕掛けたいセエビ刺網にかかったとのことである。採集した漁業者に聞いたところでは、これまでにオオノアナメラしき藻がかかった記憶はないと

のことで、希産であることが伺われた。種子植物のスガモは北方系の種で、勝浦市以北の太平洋岸や北海道、新潟県以北の日本海岸に分布する（大場・宮田, 2008）。イソブドウは、太平洋岸北部から北海道、九州北部などで生育が知られており（吉田, 1998）、千葉県以南の太平洋岸では分布の記録はなく、北方系の種と言える。

房総半島の太平洋岸は、南方からの海流である黒潮（暖流）と北方からの海流である親潮（寒流）の影響を受け、千葉県南部では亜熱帯性の海藻が分布し、千葉県北部の銚子付近は亜寒帯性の海藻の南限となる（宮田・大場, 1995）とされる。勝浦市は房総半島太平洋岸では南部の館山～南房総市白浜と北部の銚子との中間からやや南あたりに位置する。今回の調査で、50 種もの種が分布の北限域または南限域となっていることがわかったことにより、この海域が、黒潮と親潮の両方の影響を受けている海域であることが示唆されるとともに、分布の北限域とする種類が 47 種も見られたことから、黒潮の影響をより強く受ける海域であると考えられた。

ある地域の実地海藻相が暖海的であるか寒海的であるかを示す値として、C/P 値（瀬川, 1956）と I/H 値（中原・増田, 1971）が知られており、C/P 値や I/H 値が高いほど暖海的であるとされている。そして、C/P 値よりも I/H 値の方がその地域の実地海藻相を詳細に表すと考えられている（中原・増田, 1971）。C は対象地域の緑藻の種数、P は褐藻の種数、I は緑藻と褐藻のうち同形世代交代を行うものと世代交代を行わないものの種数、H は緑藻と褐藻のうち異形世代交代を行うものの種数を示す。

勝浦沿岸の実地海藻の種組成からこれらの値を計算すると、 $C/P=33/58 \approx 0.57$ 、 $I/H=67/20 \approx 3.4$ である。これらの値をこれまでの報告（田中・千原, 1982; 千原, 1996; Konno *et al.*, 1988; 菊地ほか, 2007）に見られる太平洋岸各地の値と比較してみると、表 2 のようになる。

C/P 値で見ると、勝浦は銚子半島 (0.5-0.51) と比べると値が高く、房総半島南端部 (0.7) と比べるとかなり低く、両地点の中間的な値を示していると言える。一方、I/H 値で見ると、銚子半島 (2.4) と比べてかなり

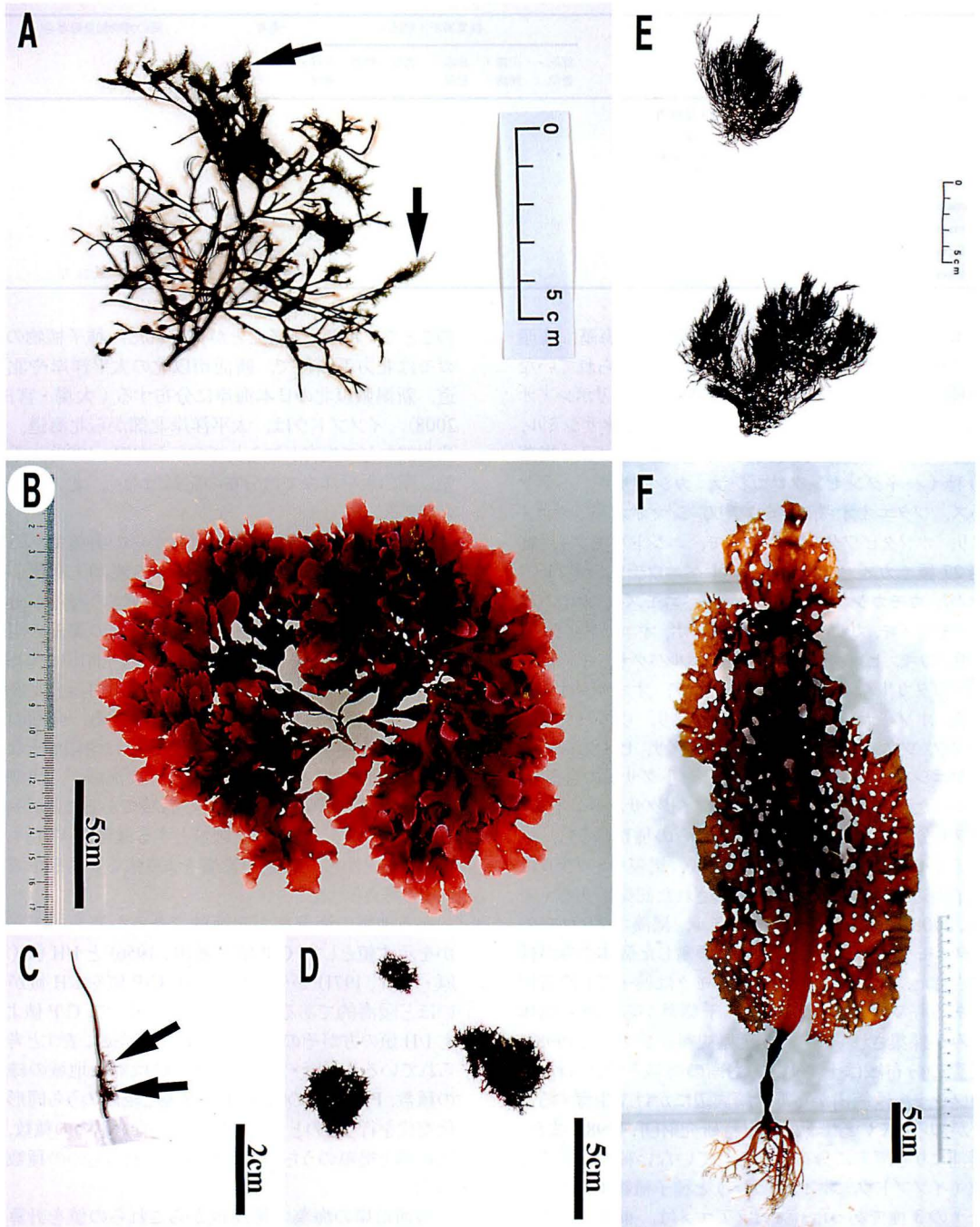


図2. 千葉県勝浦市沿岸で採集された海藻。

A. 褐藻イソブドウ *Botrytella parva*. 2006年3月16日, 勝浦市吉尾 勝浦海中公園横で採集. 押し葉標本, CMNH-BA-5912. 褐藻マメタワラに着生(矢印). 千葉県初記録. B. 紅藻ハナガタカリメニア *Kallymenia callophylloides*. 2001年6月26日, 勝浦市鶴原 鶴原島東側水深20mで採集. 生藻体(後に押し葉標本にして登録CMNH-BA-1046). 千葉県初記録. C. 紅藻ツクシイギス *Ceramium nakamurae*. 2003年2月14日, 勝浦市鶴原 カグラ水深12mで採集. 押し葉標本, CMNH-BA-4823. 紅藻ツルシラモに着生(矢印). 千葉県初記録. D. 紅藻モツレンソ *Laurencia intricata*. 2000年8月16日, 勝浦市吉尾 勝浦海中公園横で採集. 押し葉標本, CMNH-BA-591. 千葉県初記録. E. 紅藻モツレイトグサ *Polysiphonia richardsonii*. 2001年6月22日, 勝浦市吉尾 勝浦海中公園横で採集. 押し葉標本, CMNH-BA-1027. 千葉県初記録. F. 褐藻オオノアナメ *Agarum oharaense*. 2009年9月13日, 勝浦市豊浜沖水深27mで採集(イセエビ刺網混獲). 生藻体(後に押し葉標本にして登録CMNH-BA-6604). 勝浦市初記録.

表 2. 太平洋沿岸各地の C/P および I/H 値の比較.

場所	C/P	I/H	文献
陸中海岸	0.4	1.4	千原 (1996)
茨城県	0.44	1.5	千原 (1996)
銚子半島	0.51	2.4	田中・千原 (1982)
	0.5	1.9	千原 (1996)
房総半島	0.66	2.9	田中・千原 (1982)
勝浦	0.57	3.4	本研究
鴨川市小湊	0.49	3.3	Konno <i>et al.</i> (1988)
千葉県南端部	0.7	2.5	千原 (1996)
大房岬	0.63	3.6	菊地ほか (2007)
三浦半島	0.64	2.7	田中・千原 (1982)
三浦半島三崎付近	0.68	2.2	千原 (1996)
伊豆半島	0.79	3.1	田中・千原 (1982)
	0.8	2.2	千原 (1996)
紀伊半島	0.74	4.0	田中・千原 (1982)
八丈島	1.26	10.7	田中・千原 (1982)

C, P, I, H はそれぞれ対象地域に生育する, C: 緑藻の種数, P: 褐藻の種数, I: 緑藻と褐藻のうち同形世代交代を行うものと世代交代を行わないものの種数, H: 緑藻と褐藻のうち異形世代交代を行うものの種数.

高く、房総半島南端部 (2.5) や三浦半島 (2.7) のみならず伊豆半島 (2.2 または 3.1) よりも高い。房総半島南部の大房岬 (3.6) に近い値である。

銚子周辺 (銚子の自然誌編集委員会, 2002) 及び館山周辺 (Miyata *et al.*, 1999) で確認された海藻の種類と勝浦沿岸で見られたそれとを、いくつかの分類群で比較してみると、褐藻コンブ目においては、銚子ではスジメやガゴメなどの北方系の種類が確認されているのに対して、館山周辺では南方系のヒロメが確認されている。勝浦沿岸ではそれらの種類は確認されておらず、ワカメ、アラメ、カジメなど温帯域を分布の中心に生育する種類のみである。また、南方系の種類を多く含む褐藻アミジグサ目においては、銚子では 4 種が、館山周辺では 12 種が確認されているのに対して、勝浦沿岸では 11 種が確認されている。同じく南方系の種類を多く含む紅藻ウミゾウメン目においては、銚子では 2 種が確認されているのに対して、館山周辺では 7 種が、勝浦沿岸からは 5 種が確認された。このように、勝浦沿岸は銚子に比べると南方系の種類が多く認められ、館山周辺に比べると同等程度かやや少なかった。

以上のことから、勝浦沿岸の海産植物相は房総半島の中では暖海と寒海の間間的な種組成を示すものの、より暖海的な特徴を持つと考えられた。

勝浦市の西に隣接する鴨川市小湊の海藻の調査結果 (Konno *et al.*, 1988) では海藻 253 種が報告されている。小湊と勝浦で C/P 値, I/H 値を比べると、ともに小湊の方が低く、より寒海であることを示すが、I/H 値は勝浦とほぼ同じである。また、小湊からは勝浦では見つからない南方系の海藻である緑藻ナガミル、褐藻コナウミウチワ、紅藻オニアマノリ、ソデガラミ、

モサガラガラ、ヒビロウドなどが見つかり、紅藻フサノリやトサカノリの漂着藻体も採集されている。以上から、より暖海のか寒海のかで見た場合、勝浦と小湊の海藻相はほぼ同様の特徴を示すものの、より南方寄りに位置する小湊では、勝浦では見られない南方系の種類も生育することがわかった。

謝 辞

本稿を読んでいただき、有益なご助言をいただいた北海道大学名誉教授の吉田忠生博士と韓国国立全南大学校教授の申宗岩博士に感謝する。本稿をまとめるにあたり、同定をしていただいたり、分類についての情報をご教示いただいた次の方々に感謝する (アルファベット順)。阿部剛史博士 (北海道大学: 紅藻ソゾ属、ヤナギノリ属)、鯉坂哲朗博士 (京都大学: 褐藻ホンダワラ属)、馬場将輔博士 ((財) 海洋生物環境研究所: 紅藻サンゴモ目)、宮田昌彦博士 (千葉県立中央博物館分館海の博物館: 全般)、大葉英雄博士 (東京海洋大学: 緑藻ミル属)。採集にあたりご便宜いただき、一部海藻の提供を受けた新勝浦市漁業協同組合、勝浦漁業協同組合、(財) 勝浦海中公園センター、栗原政幸氏、阿部祐介氏に感謝する。本研究を行うにあたり様々な面でご協力いただいた分館海の博物館職員各位及び採集物の処理、その他様々な作業をお手伝いいただいた山本悦子氏に感謝する。

引用文献

- 吾妻行雄・小川美和・谷口和也・山田秀秋. 2000. 牡鹿半島泊浜沿岸の海藻. 野生生物保護 5 (1-2): 47-53.
- 千葉県教育委員会. 1995. 県立中央博物館海の分館 (仮称) 環境調査委託報告書要約. 342 pp. 千葉県教育委員会, 千葉.
- 千葉県史料研究財団. 1998. 千葉県の自然誌 本編 4 千葉県の植物 1. 837 pp. 千葉県, 千葉.
- 千原光雄. 1958. 千葉県の海藻. *In* 千葉県生物学会 (編), 千葉県植物誌, pp. 59-100. 千葉県生物学会, 千葉.
- 千原光雄. 1967. 静岡県産海藻目録. *In* 静岡県生物研究会 (編), 静岡県植物誌, pp. 70-90. 静岡大学教育学部, 静岡.
- 千原光雄. 1972. 日高沿岸の海藻について. 国立科博専報 (5): 151-162.
- 千原光雄. 1996. 第 5 章 海の生物相の成立. 第 2 節 植物. *In* 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, pp. 205-219. 千葉県, 千葉.
- 千原光雄・沼田 眞. 1960. 銚子附近の海藻について (予報). 銚子海岸の植物相と植物群落 II. 千葉大学文理学部紀要 3 (2): 163-171.
- 千原光雄・吉崎 誠. 1968. 陸中海岸国立公園の海藻相と海藻群落. 国立科博専報 (1): 153-160, pl.10.
- 銚子の自然誌編集委員会編. 2002. 銚子の自然誌. 256pp.

- たけしま出版, 流山.
- 東道太郎. 1935. 江之島館山及其付近産海藻目録 (改訂). 水産研究誌 30: 95-102; 148-158.
- van den Hoek, C. and M. Chihara. 2000. A taxonomic revision of the marine species of *Cladophora* (Chlorophyta) along the coasts of Japan and the Russian far-east. Ntl. Sci. Mus. Monographs (19): 1-242.
- Kawaguchi, S. 1989. The genus *Prionitis* (Halymeniaceae, Rhodophyta) in Japan. J. Fac. Sci. Hokkaido Univ. ser. V (Bot.) 14: 193-257.
- Kawaguchi, S. 1993. Taxonomic notes on the Halymeniaceae (Rhodophyta) from Japan. II. *Halymenia rotunda* Okamura. Jpn. J. Phycol. 41: 303-313.
- 川嶋昭二. 1954. 岩手県沿岸産海藻目録 I. 緑藻類及び褐藻類. 藻類 2: 61-66.
- 川嶋昭二. 1955. 岩手県沿岸産海藻目録 II. 紅藻類. 藻類 3: 29-35.
- 川嶋昭二. 1989. 日本産コンブ類図鑑. 215 pp. 北日本海洋センター, 札幌.
- Kikuchi, N. and J.-A. Shin. 2005. Morphology and life history of *Stylonema cornu-cervi* Reinsch (Goniotrichales, Rhodophyta) from Japan. Algae 20(1): 37-42.
- Kikuchi, N., J. A. West, M. Kajimura and J.-A. Shin. 2006. *Goniotrichopsis reniformis* (Kajimura) Kikuchi comb. nov. (Stylonematales, Rhodophyta) from Japan. Algae 21(2): 185-191.
- 菊地則雄・川名 興・宮田昌彦・富塚朋子. 2007. 房総半島南部大房岬の海産植物相. 千葉中央博自然誌研究報告 9(2): 45-54.
- 菊地則雄. 2011. 千葉県館山市坂田・波左間周辺の海産植物相. 千葉中央博自然誌研究報告特別号 (9): 25-36.
- Kitayama, T. 1994. A taxonomic study of the Japanese *Sphacelaria* (Sphacelariales, Phaeophyceae). Bull. Natn. Sci. Mus., Tokyo, Ser. B 20(2-3): 37-141.
- Kogame, K. 1994. A taxonomic study of the family Scytosiphonaceae (Scytosiphonales, Phaeophyceae) in Japan. Thesis, Hokkaido University.
- Konno, T., T. Ioriya, H. Ohba and A. Miura. 1988. Marine algae in the vicinity of Kominato Marine Biological Laboratory, Kominato, Chiba Prefecture, Japan. J. Tokyo Univ. Fish. 75(2): 393-403.
- 黒木宗尚・川口栄男・吉田忠生・増田道夫. 1979. 大槌湾の海藻相 (中間報告). 東京大学海洋研究所大槌臨海研究センター報告 (5): 25-35.
- Masuda, M. 1987. Taxonomic notes on the Japanese species of *Gymnogongrus* (Phyllophoraceae, Rhodophyta). J. Fac. Sci. Hokkaido Univ. ser. V (Bot.) 14: 39-72.
- Masuda, M. and T. Abe. 1993. The occurrence of *Laurencia saitoi* Perestenko (*L. obtusa* auct. japon.) (Ceramiales, Rhodophyta) in Japan. Jpn. J. Phycol. 41: 7-18.
- 宮田昌彦. 1992. 海生生物・海藻. In 千葉県自然環境調査会 (編), 自然公園自然環境調査報告書, 南房総国立公園 (岬町～和田町), pp. 49-52. 千葉県環境部自然保護課, 千葉.
- Miyata, M. 1995. Algal flora of Okinoshima-island in Boso Peninsula, Japan. J. Nat. Hist. Mus. Inst., Chiba, Special Issue (2): 113-124.
- Miyata, M. and N. Kikuchi. 1997. Taxonomic study of *Bangia* and *Porphyra* (Bangiales, Rhodophyta) from Boso Peninsula, Japan. Nat. Hist. Res., Special Issue (3): 19-46.
- 宮田昌彦・菊地則雄・千原光雄. 2002. 千葉県大型海産藻類目録. 千葉中央博自然誌研究報告特別号 (5): 9-57.
- 宮田昌彦・大場達之. 1995. 房総半島の自然環境. 千葉中央博自然誌研究報告特別号 (2): 5-10.
- Miyata, M., T. Tomizuka, A. Suzuki, T. Hatanaka and S. Utsumi. 1999. Marine algae and plants of Tateyama Bay in Boso Peninsula, Japan. Bull. Fac. Education, Chiba Univ. 47: 41-53.
- 中原紘之・増田道夫. 1971. 緑藻と褐藻の生活史と水平分布. 海洋科学 3(11): 24-26.
- Nakamura, Y. 1950. New *Ceramium* and *Campylaeophora* from Japan. Sci. Pap. Inst. Algol. Res. Hokkaido Univ. 3: 155-172.
- 中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類 23: 99-110.
- 中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類 55: 195-198.
- 野田光蔵. 1964. 福島県塩屋崎岬付近の海藻. 藻類 12: 61-71.
- 野呂忠秀・南波聡. 1989. 桜島での海藻の分布と季節的消長. 鹿児島大学水産学部紀要 38(1): 69-76.
- 大葉英雄・有賀祐勝. 1982. 八重山群島石垣島周辺の海藻. 藻類 30: 325-331.
- Ohba, H., T. Konno, T. Ioriya, M. Notoya and A. Miura. 1988. Marine algae from Banda, Tateyama, Chiba Prefecture. J. Tokyo Univ. Fish. 75(2): 405-413.
- 大場達之・宮田昌彦. 2007. 日本海草図譜. 114 pp. 北海道大学出版会, 札幌.
- Okamura, K. 1934. Notes on algae dredged from the Pacific coast of Tiba Prefecture. Rec. Oceanogr. Works Jap. 6(1): 13-18.
- 岡村金太郎. 1936. 日本海藻誌. 964 pp. 内田老鶴圃, 東京.
- Sakai, Y. 1986. A list of marine algae from the vicinity of the Institute of Algological Research of Hokkaido University, Muroran, Japan. Sci. Pap. Inst. Algol. Res., Fac. Sci., Hokkaido Univ. 8(1): 1-30.
- 瀬川宗吉. 1956. 原色日本海藻図鑑. 175 pp. 保育社, 大阪.
- 瀬川宗吉・香村真徳. 1960. 琉球列島海藻目録. 72 pp. 琉球大学教務部普及課, 那覇.
- Segi, T. 1951. Systematic study of the genus *Polysiphonia* from Japan and its vicinity. J. Fac. Fish. Pref. Univ. Mie 1: 169-272, 16 pls.
- Shimada, S., H. Ebata, T. Horiguchi, A. Kurihara and J. Tanaka. 2007. Molecular phylogenetic and morphological analyses of prostrate *Codium* (Chlorophyta) in Japan. J. Jpn. Bot. 82: 190-204.
- Tanaka, J. 1991. A new species of *Spatoglossum* (*S. crassum* sp. nov.; Dictyotales, Phaeophyceae) from Japan. Phycologia 30: 574-581.
- 田中次郎・千原光雄. 1982. 伊豆半島の海藻相の特性. 国立科博専報 (15): 109-114.
- Tanaka, T. 1952. The systematic study of the Japanese

- Protofloridae. Mem. Fac. Fish. Kagoshima Univ. 2: 1–91.
Tokida, J. 1938. Phycological observations IV. Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. 15: 212–222.
Yamada, Y. 1941. Notes on some Japanese algae IX. Sci. Pap. Inst. Algol. Res. Hokkaido Univ. 2: 195–215.
Yamada, Y. 1944. Notes on some Japanese algae X. Sci. Pap. Inst. Algol. Res. Hokkaido Univ. 3: 11–25.
Yoshida, T. 1983. Japanese species of *Sargassum* subgenus *Bactrophyucus* (Phaeophyta, Fucales). J. Fac. Sci. Hokkaido Univ. ser. V (Bot.) 13: 99–246.
吉田忠生. 1998. 新日本海藻誌. 1222 pp. 内田老鶴圃, 東京.
吉田忠生・寫田 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.
吉崎 誠. 1975. 藻類採集地案内 千葉県大原町丹ヶ浦海岸. 藻類 23: 81–83.
吉崎 誠. 2008. 藻類採集地案内 千葉県銚子半島. 藻類 56: 217–224.

(2010 年 1 月 25 日受理)

Marine Flora at Katsuura City, Southeastern Part of the Boso Peninsula, Japan

Norio Kikuchi

Coastal Branch of Natural History Museum
and Institute, Chiba
123 Yoshio, Katsuura 299–5242, Japan
E-mail: kikuchin@chiba-muse.or.jp

The marine flora at Katsuura City, southeastern part of the Boso Peninsula, Chiba Prefecture, was studied from 1994 to 2009. 231 species of algae (33 species of Chlorophyceae, 58 species of Phaeophyceae, 140 species of Rhodophyceae) and 3 species of seagrasses were recognized. Ten species are recorded from Chiba Prefecture for the first time. Rare deep water species *Agarum oharaense* is first recorded from Katsuura City. Katsuura and adjacent areas are the northern limit of the distribution for 47 species of marine algae and the southern limit for 3 species of marine algae and 1 species of seagrass. The coasts of Katsuura are influenced by both the Kuroshio Current (warm current) and the Oyashio Current (cold current), and its marine flora contains more subtropical elements than boreal elements.