

海藻の發生

北海道帝國大學助教授

理學博士

猪野俊平

海藻の發生

北海道帝國大學助教授

理學博士

猪野俊平

日本生物學業績

1

北隆館

昭和22年

著 者 略 歴

愛媛縣の人、昭和五年三月東北帝國大學理學部生
物學科卒、同年北海道帝國大學理學部植物學教室
助手、昭和九年同學講師、昭和十六年同學助教授
になり今日に至る。

昭和二十一年理學博士、著書「植物の組織」あり

昭和22年4月20日初版印刷

昭和22年4月25日初版發行



海藻の發生

定價 75.00

著 者 猪 野 俊 平

發行者 福田良太郎

東京都中央区横町3ノ3

會員番號 A 108016

印刷所 笠井出版印刷社

東京都港区芝南佐久間町1ノ53

印刷者 笠井 朝義

發行所 東京都中央区 株式 北 隆 館
横町3ノ3 會社

電話京橋 (56) 7246, 7247番

配給元 東京都千代田區 日本出版配給株式會社
神田淡路町2ノ9

序

四面海に囲まれ、その海の幸より受くる恩恵大なるわが國ではあるが、海藻に関する植物學的研究は、一般的に見て北歐並びに北米の諸國に比較して立ち遅れの感があつた。しかし海藻の分類學的研究は、明治の初期より故岡村金太郎並びに故遠藤吉三郎兩博士、また宮部金吾博士により始められ、現在では北大教授山田幸男博士とその門下生、並びに北大教授時田郇及び水産講習所教授殖田三郎の諸氏等の多數の海藻分類學者によつて研究され、わが國沿岸並びにその他の地域に於ける海藻の種類及びその分布は、次第に明かにされつつある。また他方海藻の形態・生殖・發生方面の研究は、故池野成一郎博士及び三宅驥一博士等より夙に興味をもたれ、大正の初期に至つて東北大名譽教授田原正人博士並びに東大農學部助教授國枝溥博士の褐藻に関する同方面の研究を見るやうになつた。更に昭和に入るに及んで、田原門下生が師とともにその道に精進するに至つた。また海藻の成分に関する研究も、近く柴田桂太先生門下の東京文理大教授三輪知雄博士・故北大教授白濱潔博士等の教室の人々によつて着々行はれつつあつて、今日ではわが國の海藻に関する研究も、總體的に見て世界の水準線に達しようとしてゐる。

さて、加里及び臭素の資源として海藻の重要性の叫ばれてゐる今日、海藻に関する研究の發表をまとめて一つの書として世に出すこ

とは意義あることと痛感し、ここに小熊・篠遠喜人兩先生の御推舉により北隆館主の犠牲的出費も顧みざる科學知識普及に對する熱意のもとに刊行の計畫を立てられた『日本生物學業績』の1巻とすべく、海藻の發生に關する一書をまとめてみた。題して『海藻の發生』とはしたが、本著は著者の從來行ひ來つた海藻の發生學的研究の褐藻及び紅藻に關する、各々その目的を異にした二つの研究論文の純學術的發表を併せたものである。即ちその一つは加里原藻として重きをなすホンダハラ屬を中心として、わが國に産するフークス科植物の發生學的・細胞學的研究報告であり、他のものは臭素原藻として今日問題とされてゐる重要紅藻フデマツモ科、及び寒天原藻として古來有名なテングサ科の諸種を含む、眞正紅藻類各種の比較發生學的研究であつて、各種紅藻の發生様式を明瞭にし、その特性を擧げて綜合的考察を行つたものである。

著者はこれらの發表が、海藻の直接の研究者への參考資料としたいと共に、廣く一般讀者への海藻の生殖、並びに發生に關する常識を啓發し、特に今日の重要海藻の採集、保護、養殖等の各方面に對する知識を附與して、海藻の利用と養殖に關係する人々への指針の一つとなることを念願するものである。

本著刊行に當り、十數年に亙つて海藻の形態學的研究の御指導を戴き、且つこれら2論文の御校閲の勞を賜はつた恩師東北帝大名譽教授田原正人博士に心からなる感謝の意を表し、御高思を偲び以つ

て將來ともこの途に精進し、その鴻恩の萬分の一にも報い奉らんと庶幾するものである。

また本著刊行に對し、種々御教示とお骨折を忝うした北大教授小熊捍博士並びに東大教授篠遠喜人博士に厚くお禮を言上する。また研究遂行に當り、種々御便宜をお與へ下された北大理學部松浦一教授に對し滿腔の謝意を表する。殊に本研究に當り、分類學的御教示を戴いた水産講習所名譽教授故岡村金太郎博士に、また北大教授山田幸男博士に對し深謝する。且つ材料の採集並びに培養實驗に當り、御高配を賜つた元東大理學部附屬三崎臨海實驗所所長谷津直秀博士に、並びに同所に滞在された大島正滿博士・吉井檜雄氏に、また京大理學部附屬瀬戸臨海實驗所所長駒井卓博士並びに同所にをられた宮地傳三郎博士・故井狩二郎氏・椎野季雄博士に、また元東北大理學部附屬淺虫臨海實驗所所長畑井新喜司博士並びに故野村益太郎博士に、また小久保清二博士に、三井海洋生物學研究所所長雨宮育作博士・同所坂田大作氏・加藤光次郎博士・瀬川宗吉氏に、また前北大理學部附屬厚岸臨海實驗所所長小熊捍博士と現同所所長内田享教授に、また同所にをられた羽田良禾博士・奥田四郎博士に、また北大附屬室蘭海藻研究所主任山田幸男教授並びに同所にをられた神田千代一博士・中村義輝理學士・北大附屬忍路臨海實驗所管理者各位並びに山崎信次郎氏・元臺灣恒春種畜場場長葛西淺太郎博士に、元南千島斜古丹小學校校長太野笑三氏に、元父島小笠原支廳水

産課長中村國一氏並びに石津運平氏に、縣立志摩水産學校飯間校長に對し、また上記の各實驗所や研究所に於ける材料採集に、直接御協力を戴いた方々に對し、いちいち芳名を録し得ないが、著者として滿腔の感謝の言葉を述べる次第である。

本論文に掲載した各種發生圖に加筆を煩はした栗山俊雄畫伯に對し、またここに厚くお禮を申し上げる。

本研究は日本學術振興會並びに文部省科學研究費の御援助を受けて行つたものであり、從つて同會並びに文部省に對してこゝに深謝する次第である。

序の終りに當り、本書刊行に終始御考慮を拂はれた北隆館主並に同出版部の佐久間信氏に、また元同館出版部員荒木茂郎氏に對し深謝し、またここに印刷資材の不足の今日組版の至難な科學書の印刷を敢行して下された笠井出版印刷社の方々に對し滿腔の謝意を表する次第である。

因に、本書の後篇は、事變下用紙不足のため縮少を餘儀なくされて『北大理學部紀要』に發表することになつてゐる著者の學位論文の原論文であり、前篇はその參考論文となつたものを總括して發表したもので、且つ前篇は著者の東北帝大理學部生物學教室に於ける卒業論文の引き續きでもあることをこゝに附言しておく。

昭和二十一年五月二十九日

札幌の圓山に於いて

著 者 識

目 次

序

第 I 篇 フークス科植物の胚發生學的研究

第 1 章	緒言と研究史	1
第 2 章	材料と方法	5
第 3 章	観 察	11

調査した植物

1)	<i>Fucus evanescens</i> Ag.	ヒバツノマタ	12
2)	<i>Polyetia Wrightii</i> Yendo	エゾイシゲ	18
3)	<i>Cystophyllum crassipes</i> J. Ag.	ネブトモク	24
4)	<i>C. hakodatense</i> Yendo	ウガノモク	30
5)	<i>Turbinaria filiformis</i> Yamada	イトラッパモク	33
6)	<i>T. ornata</i> J. Ag.	ラッパモク	35
7)	<i>Sargassum hemiphyllum</i> C. Ag.	イソモク	36
8)	<i>S. Kjellmanianum</i> Yendo	ハハキモク	39
9)	<i>S. confusum</i> Ag.	フンスヂモク	41
10)	<i>S. amabile</i> Yamada	クラヤメモク	43
11)	<i>S. sagamianum</i> Yendo	ネヂモク	45
12)	<i>S. piluliferum</i> C. Ag.	マメタハラ	48
13)	<i>S. patens</i> C. Ag.	ヤツマタモク	50
14)	<i>S. tosaense</i> Yendo	タツクリ	52
15)	<i>S. Ringgoldianum</i> Harv.	オホバモク	54
16)	<i>S. enerve</i> C. Ag.	ホンダハラ	56

17)	<i>S. nigrifolium</i> Yendo	ナラサモ	57
18)	<i>S. crassifolium</i> J. Ag.	アツバモク	58
19)	<i>S. Horneri</i> C. Ag.	アカモク	61
20)	<i>S. serratifolium</i> C. Ag.	ノコギリモク	62
21)	<i>S. tortile</i> C. Ag.	ヨレモク	64
22)	<i>S. micracanthum</i> Yendo	トゲモク	65
第4章	考察及び結論		67
摘 要			67
引用文献			89

第II篇 真正紅藻類の比較發生學的研究

第1章	緒言と研究史	95
第2章	材料と方法	100
第3章	観 察	108

調査した植物

1)	<i>Nemalion vermiculare</i> Sur.	ウミゾウメン	109
2)	<i>Scinaria japonica</i> Setch.	フサノリ	111
3)	<i>Galaxaura fastigiata</i> Desne.	ガラガラ	114
4)	<i>G. farcata</i> Kjellm.	ヒラガラガラ	116
5)	<i>Gelidium Amansii</i> LMX.	マクサ	118
6)	<i>Rhodopeltis</i> (?) <i>gracilis</i> Yam. et Tan.	ホソバガラガラモトギ	121
7)	<i>Amphiroa dilatata</i> LMX.	カニノラ	123
8)	<i>Halymenia Agardhii</i> De Toni	スルクサ	124
9)	<i>Grateloupia elliptica</i> Holm.	クンバノリ	130
10)	<i>G. turritura</i> Yamada	ツルツル	133

11)	<i>G. elliptica</i> Holm.	タンパノリ	135
12)	<i>Halymeniopsis dilatata</i> Yamada	マルバフダラク	136
13)	<i>Aeodes lanceolata</i> Okam.	フダラク	138
14)	<i>Calpopeltis flabellata</i> (Holm.) Okam.	コメノリ	139
15)	<i>Gloiopeltis complanata</i> (Harv.) Yamada	ハナフクリ	140
16)	<i>Gloiopeltis furcata</i> Post. et Rupr.	フクロフノリ	142
17)	<i>Callymenia perforata</i> J. Ag.	ツカサアミ	144
18)	<i>Schizimenia</i> Dubyi (Chauv.) J. Ag.	ベニスナゴ	145
19)	<i>Hypnea charoides</i> Lamour.	イバラノリ	147
20)	<i>Sarcodia ceylanica</i> Harv.	アツバノリ	147
21)	<i>Gracilaria confervoides</i> (L.) Grev.	オゴノリ	148
22)	<i>Gracilaria gigas</i> Harv.	オホオゴノリ	148
23)	<i>Gracilaria Textorii</i> Sur.	カバノリ	149
24)	<i>Gymnogongrus flabelliformis</i> Harv.	オキツノリ	151
25)	<i>Ahnfeltia concinna</i> J. Ag.	サイミ	151
26)	<i>Gigartina tenella</i> Harv.	スギノリ	153
27)	<i>Chondrus ocellatus</i> Holm.	ツノマタ	154
28)	<i>Iridophycus cornucopiae</i> (Post. et Rupr.) Setch. et Gardn.	クロバギンアンサウ	156
29)	<i>Rhodoglossum pulchrum</i> (Kütz.) Setch. et Gardn.	アカバギンアンサウ	161
30)	<i>Chrysomenia Wrightii</i> (Harv.) Yamada	タラヤギサウ	166
31)	<i>Coelarthrum Muellerei</i> (Sond.) Börg.	フクロツナギ	173
32)	<i>Rhodymenia palmata</i> Grey.	ダルス	178
33)	<i>Lomentaria catenata</i> Harv.	フシツオギ	181

34)	<i>Lomentaria lubrica</i> (Yendo) Yamada	イトトラヤギサウ	182
35)	<i>Lomentaria rosea</i> (Harv.) Thur.	ヒロハフシツナキ	183
36)	<i>Antithamnion Plumula</i> (Ellis.) Thur.	ヨツガサネ	184
37)	<i>Ptilota pectinata</i> (Grün.) Kjellm.	クシベニビバ	187
38)	<i>Ceramium rubrum</i> J. Ag.	イギス	189
39)	<i>Hemineura Schmitziana</i> De Toni et Okam.	ハブタヘノリ	191
40)	<i>Delesseria violacea</i> (Harv.) Kylin.	ヌメハノリ	192
41)	<i>Aerosorium uncinatum</i> (J. Ag.) Kylin	カギウスバノリ	194
42)	<i>Polysiphonia senticulosa</i> Harv.		194
43)	<i>Polysiphonia Morrowii</i> Harv.	モロイトグサ	196
44)	<i>Polysiphonia japonica</i> Harv.	ネブリイトグサ	198
45)	<i>Polysiphonia urceolata</i> Grev.	シヤウジャウケノリ	198
46)	<i>Chondria dasyphylla</i> (Woodw.) C. Ag.	ヤナギノリ	200
47)	<i>Laurencia composita</i> Yamada	キクソゾ	202
48)	<i>Symphycadia latiuscula</i> (Falk.) Yamada	イソムラサキ	204
49)	<i>Amansia japonica</i> (Holm.) Okam.	ヒラドシグサ	206
50)	<i>Rhodomela Larix</i> (Turn.) C. Ag.	フデマツモ	207
51)	<i>Rhodomela subfusa</i> (Woodw.) C. Ag.	イトフデマツ	210
第4章	考察と結論		213
第1節	胞子の種類とその形態		213
第2節	各種胞子の発生型		215
第3節	発生型と系統関係		223
摘 要			238
引用文献			240
索 引			244

第I篇 フークス科植物の胚發生 學的研究

第1章 緒言と研究史

フークス科 (Fucaceae) は一名馬尾藻科ともホンダハラ科とも稱せられる褐藻類の圓孢子類 (Cyclospora) を代表する大きな1群で、地球全地域に亘つて分布し、Smith¹⁾の著書によれば今日 32 屬 325 種が擧げられてゐる。そしてその主産地は太平洋で、岡村金太郎氏の「太平洋の藻類の分布」²⁾によれば、本科の 28 屬、286 種が太平洋に産することになつてゐる。また同氏著『日本海藻誌』³⁾には、1907 年に發表された遠藤吉三郎氏の論文「我國のフークス科植物」⁴⁾に擧げられた *Fucus* ヒバマク屬・*Polvetia* エゾイシゲ屬・*Cystoseira* ヤバネモク屬・*Cystophyllum* ジョロモク屬・*Turbinaria* ラッパモク屬・*Cocophora* スギモク屬・*Sargassum* ホンダハラ屬の7屬に新屬 *Hizikia* ヒジキ屬が加へられ、その8屬に含まれる 87 の種及び變種が、わが國沿岸に見られるフークス科植物として擧げられてゐる。更に最近になつて山田幸男氏により、わが國の南方に産する新しい種が続いて發表されつつある有様で、わが國産の本科植物は將來その數を増すものと思はれる。以上述べたやうに、フークス科植物はわが國沿岸に最も普通に見られる褐藻で、現在までに知られてゐるそれらの種の

- 1) Smith, G. M. (1938). Cryptogamic Botany. vol. I. Algae and Fungi: 266-273.
- 2) Okamura, K. (1932). The distribution of algae in pacific water. Rec. of Oceanographic Works in Japan. 4: 77-5.
- 3) 岡村金太郎 (1936)『日本海藻誌』内田老鶴園
- 4) Yendo, K. (1907). The Fucaceae of Japan. Jour. Coll. Sc. Imp. Univ. Tokyo. 21: 1-174.
- 5) 山田幸男 (1942). 南日本産ワタハリ屬ノ種類ニ就テ、其一、其二、其三。植研. 18: 369-381, 503-519, 553-562.

數もまた量も大なるものである。

このフークス科植物の發生學的研究は、然し太平洋岸の材料ではなく、北歐の材料により始められてゐる。即ち Thuret et Bornet¹⁾ が 1878 年に *Fucus*, *Ascophyllum*, *Pelvetia* の諸屬に於いて、また Dodel-Port²⁾ が *Cystoseira* でそれぞれ發生學的研究を發表してゐる。然し以上は本科中比較的下位にある諸屬に就いての研究であるが、二十世紀に入つてからは、分類學的に高位にある屬に就いてもその研究が行はれてゐる。Nienburg³⁾ が 1910 年に北歐産の *Cystoseira* ヤバネモク屬及び *Sargassum* ホンダハラ屬に就て胚發生學的研究を行なつた。またそれと時を同じくして田原正人氏がわが國産の *Cystophyllum* ジョロモク屬と *Sargassum* ホンダハラ屬植物に關する發生學的研究を行なつた。以上の兩氏の研究により、本科中分類學的に高位にある *Cystophyllum* や *Sargassum* の諸屬では、胚發生の初期においてその幼胚の下端にレンズ狀の假根細胞 (Rhizoidzelle, Nienburg 1910) ができ、それより假根が伸び出す事實が知られた。更に田原氏はその後の研究に於いて、*Coccophora* スギモク屬・*Hizikia* ヒジキ屬及び *Sargassum* の一部の種では、それらの幼胚の假根細胞より第一次假根の伸び出す方法が、先に行つた *Cystophyllum* や *Sargassum* の^{5) 6)} 2 屬植物のものと大分相違することを發見し、これら諸屬の幼胚の假根細胞の分類樣式と第一次假根形式の方法は、各種に於いて定つてゐるもので、それら

- 1) Thuret et Bornet (1878). Etudes Phycologique.
- 2) Dodel-Port, A. (1885). Biological Fragment I. *Cystoseira barbata*. II. Exkretionen der sexuellen Plasmamassen. Kassel u. Berlin: 104.
- 3) Nienburg, W. (1910). Die Oogonentwicklung bei *Cystoseira* and *Sargassum*. Flora 101: 167-180.
- 4) 田原正人 (1911). 馬尾藻科植物に關する二三の觀察 (豫報). 『植雜』 25: 171-183
- 5) Tahara, M. (1928). Contributions to Morphology of *Coccophora Langsdorfii* (Turn). Grev.. Sc. Rep. Tôhoku Imp Univ. Biol. 3: 727-732.
- 6) Tahara, M. (1929). Rhizoid formation in the embryo of *Turbinaria(?) fusiformis* Yendo and *Sargassum Thunbergii* O' Kuntze. Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ. Biol. 4: 1-6.

の種の分類學的位置の決定に或暗示を與へてゐるものでないかといふ意見を發表された。

著者は上記の意見にもとづき、1929年の春以來東北帝國大學理學部生物學教室に於いて、田原正人教授の御指導を戴いて、その研究の主目的を各屬各種植物における幼胚の假根細胞の分割方法とそれより伸出する第一次假根數の決定とに置き、わが國に産するフークス科植物に就いて、その胚發生學的研究を開始した。1930年には著者は北海道帝國大學理學部植物學教室に轉任したが、該研究をつづけて今日に及んだ。そしてその研究の一部は豫報として、また小論文として順次發表した。即ち1930年には *Sargassum* ホンダハラ屬 11種に就いて、1932年には *Sargassum* ホンダハラ屬 2種と *Cystophyllum* ジョロモク屬 1種に就いて、1935年には *Cystophyllum* ジョロモク屬 1種に就いて、また同年 *Turbinria* ラッパモク屬 2種に就いて、1941年には *Sargassum* ホンダハラ屬 1種に就いて、また同年 *Eusargassum* 眞正ホンダハラ亞屬 2種について、それぞれその報告を行つて來た。また本研究を續行しつつある間に、本研究と目的を一にする研究、或いは本研究の目的にそふ幾多の本科植物の胚發生學的研究が發表された。即ち岡部作一氏が 1929 年に *Cystophyllum* ジョロモク屬 2種について、また Heine²⁾ が 1932 年にニュージーランドの *Xiphophora* 屬植物について、また Dawson³⁾ が 1940 年に同じくニュージーランドの *Carpophyllum* 屬植物について、それぞれ胚發生に關する報告を行なつた。

著者はここに *Fucus* ヒバマタ屬・*Pelvetia*、エゾイシゲ屬・*Cystophyllum* ジョ

- 1) Okabe, S. (1929). Rhizoidenwicklung im Embryo von *Cystophyllum*. Sc. Rep. Tôhoku Univ. Biol. 4: 591-595.
- 2) Heine, E. M. (1932). New Zealand species of *Xiphophora* with some account of the development of the oogonium. Ann. Bot. 46: 527-569.
- 3) Dawson, A. E. E. (1940). Studies in the Fucales of New Zealand. II. Observation on the female frond of *Carpophyllum flexuosum* (Esp.). Gräv. = *Carpophyllum Phyllanthus* (Turn.) Hook & Harv. New Phyt. 39: 283-302.

ジョロモク屬・*Turbinaria* ラッパモク屬、及び *Sargassum* ホンダハラ屬の5屬植物に就いて胚發生學的研究を行ひ得たので、前述の研究者による *Cystophyllum* ジョロモク屬・*Cocophora* スギモク屬・*Hizikia* ヒジキ屬及び *Sargassum* ホンダハラ屬の觀察結果を参照すれば、わが國に産する本科植物8屬中、著者が1931年琉球に於いてその研究を不成功に終らした *Cystosira* ヤバネモクを除いて、7屬の植物に就いての發生學的研究結果が揃つたので、著者はここに今までに胚發生學的觀察を行なつた5屬、22種の研究結果を總括して述べると共に、既に研究された屬及び種のものと對比して、胚發生學的觀察を基礎として、フークス科植物の系統的及び各種分類學的位置に就いて考察を試み、著者のフークス科植物の胚發生學的研究の本論文とする。

第2章 材料と方法

本実験に用いた材料は *Fucus* ヒバマタ属・*Pelvetia* エゾイシゲ属・*Cystophyllum* ジョロモク属・*Turbinaria* ラッパモク属・*Sargassum* ホンダハラ属の5属22種で、1929年より1939年にかけて研究を行なつたものであるが、各年の本科植物の成熟期である3~7月の期間中、種によつて適当日時を選び、大體大潮の頃に三崎・瀬戸・浅虫・厚岸・忍路・下田・室蘭の各大学臨海実験所並びに研究所に、また臺灣南端鵝鑾鼻附近の恒春種畜場・南千島斜古丹村字チボイを歴訪し、材料の採集並びにそれらの種の放出卵の培養実験を行なつた。今その実験材料の種名、その実験した場所、卵の放出した月日及び実験した年代等を表1に示す。

培養方法 先づ干潮日を利用して磯採集を行い、成熟材料を選び、その雌雄性を確めた。雌雄異株の場合は雌株を尋ね、かつその生殖器托を横断してその藏卵器の成熟程度を確め、同時に雄株の生殖器托を横断し、切片とし鐵銹酸カーミンの溶液を注ぎカバーガラスで押しつぶし、藏精器中の精子母細胞の成熟程度並びに精子の形成程度を確めた。本科植物では雌雄生殖細胞の放出が同時的であるので雄器の成熟程度により、雌器よりの卵放出の日を豫測することができた。

次の操作は本科中、分類學的に下位にある *Fucus* ヒバマタ属及び *Pelvetia* エゾイシゲ属等と、比較的高位に置かれてゐる *Cystophyllum* ジョロモク属、*Turbinaria* ラッパモク属、*Sargassum* ホンダハラ属等とは相異るところがあつた。即ち前2属の場合では、鏡見の結果その成熟を確認した生殖器托を有する株を選び、それを新鮮な濾過海水を盈した大きなガラス容器に入れ、その下部に數枚宛のスライドを敷いた。その翌日ぐらゐに成熟卵は順次生殖窓口から粘液と共に放出され、一旦は水中に散じて懸垂状態にあるが、間もなく水よ

表 1

實驗材料の種名	實驗場所	卵放出日	實驗年代
<i>Fucus evanescens</i> Ag. ヒバツノマダ	室蘭北大海藻研究所	27/V, 5/VI	1933
<i>Pelvetia Wrightii</i> Yendo. エゾイシゲ	厚岸北大臨海實驗所	24, 26, 27/VIII	1932
<i>Cystophylus crassipes</i> J. Ag. ネプトモク	南千島色丹島	22/VII	1936
<i>C. hadodatense</i> Yendo. ウガノモク	忍路北大臨海實驗所	22/VII, 12/VII	1931
<i>Tarbinaria filiformis</i> Yamada. イトラツバモク	臺灣 鹿 鑾 鼻	22, 23/III	1936
<i>T. ornata</i> J. Ag. ラツパモク	"	22/III	1936
<i>Sargassum hemiphylthum</i> C. Ag. イソモク	三崎東大臨海實驗所	13/V	1929
<i>S. Kjellmanianum</i> Yendo. バハキモク	"	18/III, 10/V	1929
<i>S. confusum</i> Ag. フシスヂモク	淺蟲東北大臨海實驗所	30/V	1929
<i>S. amabile</i> Yamada. クラヤメモク	臺灣 鹿 鑾 鼻	23/III	1936
<i>S. sagamiianum</i> Yendo. ネジモク	下田三井海洋生物研究 所	14/VIII	1939
<i>S. piluliferum</i> C. Ag. マメタハラ	三崎東大臨海實驗所	12/V	1929
<i>S. patens</i> C. Ag. ヤツマタモク	"	20/VI	1929
<i>S. tosaense</i> Yendo. タツクリ	瀬戸京大臨海實驗所	11/VI	1930
<i>S. Ringgoldianum</i> Harv. オホバモク	三崎東大臨海實驗所	22/VI	1929
<i>S. enerve</i> C. Ag. ホンダハラ	"	16/III 15/V	1929
<i>S. nigrifolium</i> Yendo. ナラサモ	"	12/V, 13/V	1929, '30
<i>S. crassifolium</i> C. Ag. アツバモク	臺灣 鹿 鑾 鼻	8/III, 23/III	1936
<i>S. Horneri</i> C. Ag. アカモク	三崎東大臨海實驗所	16/III	1929
<i>S. serratifolium</i> C. Ag. ノコギリモク	"	24/VI	1929
<i>S. tortile</i> C. Ag. ヨレモク	"	9/V	1929
<i>S. micracanthum</i> Yendo. トゲモク	"	13/V, 7/VII	1929, '30