

流れ藻の海藻学的研究—IX : 日本周辺各地の流れ藻 種類相

瀬川, 宗吉
九州大学農学部

沢田, 武男
九州大学農学部

吉田, 忠生
東北区水産研究所

<https://doi.org/10.15017/22922>

出版情報 : 九州大学農学部学藝雑誌. 21 (1), pp.111-115, 1964-01. 九州大学農学部
バージョン :
権利関係 :



流れ藻の海藻学的研究—IX

日本周辺各地の流れ藻種類相¹⁾瀬川宗吉・沢田武男・吉田忠生²⁾

Studies on the floating seaweeds—IX

The floating seaweeds found
on the sea around JapanSokichi Segawa, Takeo Sawada
and Tadao Yoshida

筆者等はこれまで主として九州北部海域において流れ藻に関する調査を行ない、流れ藻を構成する植物の種類相やその季節的変化、分布状態等についての知見や、流れ藻の移動状態を明らかにした。流れ藻に伴って生活する魚類の研究のための基礎知識とするためには、これらの知見をもとにして広く我が国の周辺に見られる流れ藻の調査を進めなければならない。その一部として 1960 年には九州および本州の周辺の各地で流れ藻の調査を行なったので、ここではその種類相とその組成の季節的変化について報告したい。

調査に御協力下さった内海区水産研究所水戸敏博士、東京教育大学千原光雄博士、東北区水産研究所福島信一氏、小達繁氏、琉球大学香村真徳氏、九州大学農学部木村清朗氏、古川哲二氏、長崎大学田北徹氏、および東海大学林田文郎氏に感謝する。また調査に当たっていろいろと便宜を与えられた鹿児島県水産試験場、および鹿児島・田辺・下田・塩釜・長崎・境・伏木・秋田の各海上保安部と巡視船の方々に謝意を表す。

調査地と調査方法

すでに報告した通り(瀬川ほか 1960, '61), 九州北部での流れ藻の量は 5, 6 月に最も多く見られたので、この前後の時期に調査を行なえば流れ藻についての大要を明らかにし得るのではないかと考え、3 月～8 月に次の各地で調査した。すなわち表日本側では鹿

児島港から大隅半島周辺、田辺港から紀伊半島南岸、下田港から伊豆半島周辺、塩釜港から金華山沖の 4 海域、裏日本側では長崎港から五島列島周辺、境港から鳥取県沖、伏木港から能登半島周辺、秋田港から秋田県沖の 4 海域、計 8 海域である。

上記各港から海上保安部巡視船、水産試験場調査船、またはその他の船を利用し、流れ藻の分布の調査中に適宜停船して、たも網や釣で採集した。調査の詳細は Table 1 に示す通りである。採集地点は Fig. 1 に示す通りである。採集した流れ藻は船上で直ちに種類を区分し、各々の重量をゼンマイ秤で 0.1kg まで測定した。

この調査では 1 日のうちに比較的広い範囲を行動し、相当の距離をへだたつた各所から流れ藻を採集したので、各地点の流れ藻の百分率組成を平均してその海域を代表するものとした。

結 果

各水域で得た流れ藻の組成を Fig. 2 および Fig. 3 に要約した。つぎに各地の状態を述べる。

九州西岸。長崎県五島列島周辺で 1960 年 3 月～7 月に採集された流れ藻の種類をみると、Fig. 2 に示したように、3 月にはアカモク、ホンダワラ、ジョロモクが多く、この 3 種で大部分を占めていた。5 月にはジョロモク、ホンダワラは減少してヤツマタモクが多くなり、7 月に入るとノコギリモクが大部分を占めるようになった。*Eusargassum* 亜属の種は 5 月からすでに認められた。

鳥取県沖。1960 年 3, 6 月にはこの海域で流れ藻を採集することができたが、7 月には採集できなかった。この部分は以前の調査で得られた材料の平均組

- 1) 日本水産学会秋期大会(1960年10月、於仙台)で発表した。この研究の費用は朝日科学奨励金によつた。
- 2) 現在東北区水産研究所勤務

Table 1. Survey ships and observers of the surveys carried out in 1960.

	Region	Date	Name of the ship	Observer
First time	Kagoshima	Mar. 1-3	Chidori-maru (Kagoshima F.E.S.)	T. Yoshida T. Furukawa
	Kii	Mar. 10-11	Kumano (Tanabe M.S.O.)	T. Yoshida T. Furukawa
	Izu	Mar. 18-19	Genkai (Shimoda M.S.O.)	T. Yoshida M. Chihara
	Kinkazan	Mar. 22-24	Chifuri (Shiogama M.S.O.)	T. Yoshida S. Fukushima
	Nagasaki	Mar. 1-3	Uguisu (Nagasaki M.S.O.)	T. Sawada S. Kamura
	Tottori	Mar. 7-8	Hekura (Sakai M.S.O.)	T. Sawada S. Odate
	Noto	Mar. 18-19	Kiso (Fushiki M.S.O.)	T. Sawada T. Takita
	Akita	Mar. 28-29	Mikura (Akita M.S.O.)	T. Sawada T. Yoshida
Second time	Kagoshima	May 10-12	Kamome-maru Chidori-maru (Kagoshima F.E.S.)	T. Sawada S. Mito
	Kii	May 20-21	Kumano (Tanabe M.S.O.)	T. Sawada F. Hayashida
	Izu	May 27-28	Genkai (Shimoda M.S.O.)	T. Sawada M. Chihara
	Kinkazan	May 31 - June 3	Heiwa ibaragi-maru (Ibaragi F.E.S.)	T. Yoshida S. Odate
	Nagasaki	May 13-16	Uguisu (Nagasaki M.S.O.)	T. Yoshida T. Takita
	Tottori	June 7	no. 3 Hōun-maru	T. Sawada
	Noto	May 24-26	Noto (Fushiki M.S.O.)	T. Yoshida F. Hayashida
	Akita	June 13-14	Mikura (Akita M.S.O.)	T. Sawada T. Yoshida
Third time	Kagoshima	July 10-11	Ooyodo (Kagoshima M.S.O.)	T. Yoshida F. Hayashida
	Kii	July 14-15	Kumano (Tanabe M.S.O.)	T. Yoshida F. Hayashida
	Izu	July 26-27	Genkai (Shimoda M.S.O.)	T. Sawada M. Chihara
	Kinkazan	Aug. 2-4	Chifuri (Shiogama M.S.O.)	T. Yoshida S. Odate
	Nagasaki	July 13-15	Kaede-maru (K.S.) Kikuchi (Nagasaki M.S.O.)	T. Sawada S. Kimura
	Tottori	July 21	Seiko-maru	S. Segawa T. Sawada

Noto	July 31 - Aug. 3	Fuji-maru Kiri-maru	S. Segawa T. Sawada
Akita	July 21-22	Mikura (Akita M.S.O.)	T. Yoshida F. Hayashida

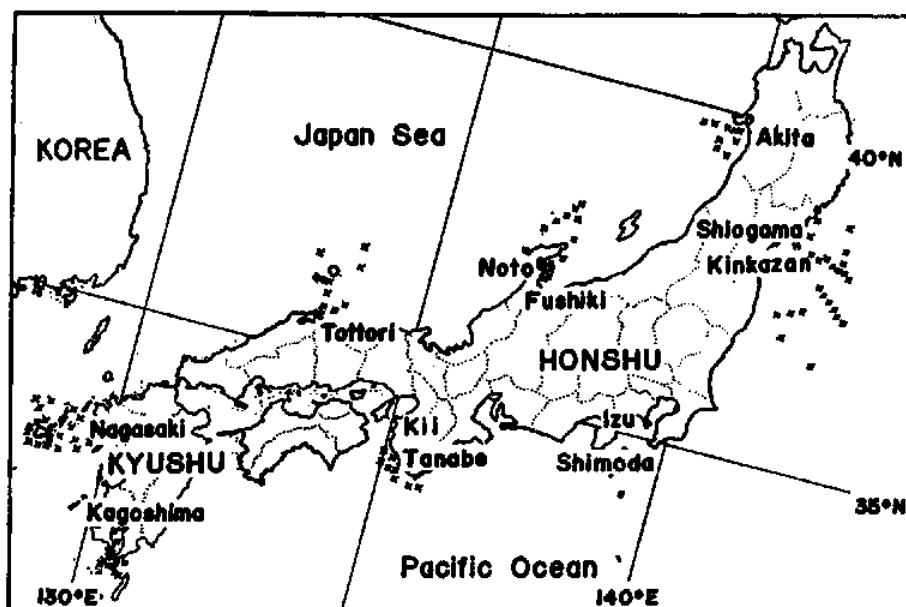


Fig. 1. A map of Japan showing the sites where the floating seaweeds were collected (x) in 1960.

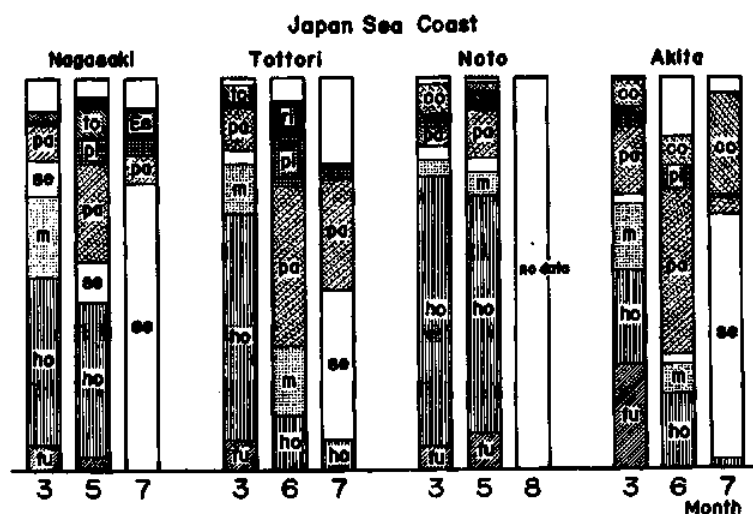


Fig. 2. Seasonal change in relative abundance by weight of the species found in the floating seaweeds collected from Japan Sea coast in 1960. Ch, *Cystophyllum hakodatense* ウガノモク; pi, *Sargassum piluliferum* マメタワラ; pa, *S. patens* ヤツマタモク; ho, *S. horneri* アカモク; se, *S. serratifolium* ノコギリモク; to, *S. tortile* ヨレモク; ri, *S. ringgoldianum* オオバモク; co, *S. confusum* フシシジモク; fu, *S. fulvellum* ホンダワラ; m, *Cystophyllum sisymbrioides* ジヨロモク; Es, *Eusargassums*,

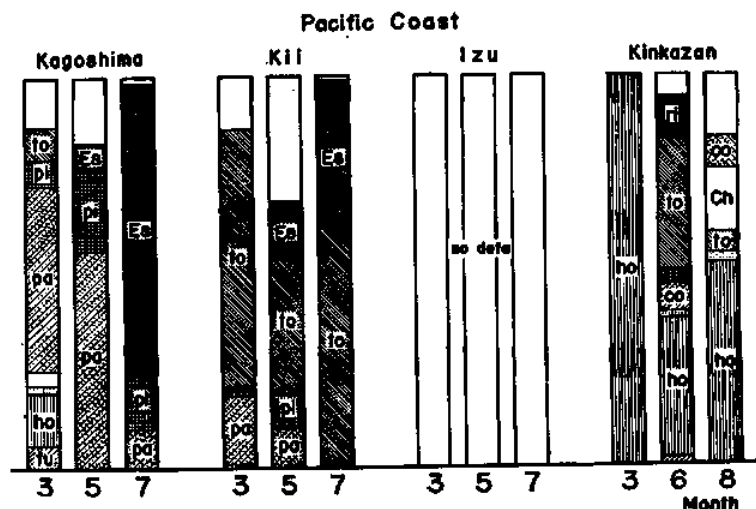


Fig. 3. Seasonal change in relative abundance of the species found in the floating seaweeds collected from Pacific coast of Japan in 1960. Abbreviations for the species are the same as in Fig. 2.

成を加えて Fig. 2 に示した。3月にはアカモクが半分以上を占め、6月にはヤツマタモク、ジヨロモク、アカモクが優占しており、7月にはヤツマタモク、ノコギリモクが多かった。この付近から北の海域になると *Eusargassum* 亜属の種類はエンドウモクを除いてほとんど見られなかった。

能登半島沖。1960年3、5月にはこの海域で流れ藻を採集調査したが、8月には分布状態の調査のみで採集することができなかった。3、5月ともアカモクが最も多く、その他の種類は少量を占めるに過ぎなかった。この海域については調査が少ないために、ホンダワラ類各種の季節的消長を明確にいうことができない。

秋田県沖。1960年に行なつた調査によれば、Fig. 2 から明らかなように3月にはホンダワラ、アカモク、ジヨロモク、ヤツマタモクの4種が流れ藻の大部分を占めていた。6月にはヤツマタモクが多くなり、7月にはノコギリモクとフシスジモクが主体となつていた。

鹿児島南部海域。主として大隅半島沿岸を調査した。1960年3、5月には鹿児島県水産試験場のブリ稚魚調査の際に行なつた。7月には流れ藻を採集することができなかった。以前の調査の結果を参考として Fig. 3 に示した。3月にはヤツマタモクが最も多く、アカモク、ホンダワラ、マメタワラ、ヨレモク等も出現したが、*Eusargassum* 亜属に属する種類はほとんどみられなかった。5月にもヤツマタモクが最も多く、マメタワラ、*Eusargassum* 亜属の種類も相当量出

現した。7月には *Eusargassum* 亜属のものが大部分を占めており、これに反してマメタワラ、ヤツマタモクは5月の調査に比べるとはるかに少なかった。

紀伊半島南岸。ここでは1960年3、5、7月の3回調査を行ない、各回とも流れ藻を採集し得た。3月から7月までの3回を通じてヨレモク（変種のカメギモク）が半分近くを占めており、3月にはヤツマタモクが次に多く、その他の種類は少量しか出現しなかった。*Eusargassum* 亜属に属するものは3月には採集されなかったが、5、7月には採集され、7月には50%近くまでになった (Fig. 3)。

伊豆半島周辺。1960年3、5、7月の3回、伊豆半島周辺から伊豆七島付近を調査したが、この調査海域には流れ藻が非常に少なく、採集する機会がなかった。この付近の流れ藻の種類相に関する資料は得られなかった。

金華山沖。1960年3、6、8月の3回調査を行なつた。3、8月の調査では資料が少ない。この期間を通じてアカモクが多く、3月には採集した流れ藻の量が少なかったが、アカモクのみしか得られなかった。6月にはヨレモク、オオバモクが相当量出現し、8月にはそれらの種類以外にウガノモクがみかけられた。

考 察

以上の結果を九州西岸から日本海沿岸各地にかけての裏日本側と、鹿児島から三陸沖に至る表日本側とに分けて考察する。

裏日本側では、すでに報告した九州北岸におけるホンダワラ類の季節的消長(瀬川ほか, 1959)と各地の結果を比較すると、九州西岸の五島列島周辺から秋田県沖まで南から北に向つて、夏期に出現する *Eusargassum* 亜属の量が減少して行き、北部に行くに従つてフシスジモクの量が増加するという傾向を除けば、流れ藻を構成している主要なホンダワラ類の種類と、その季節的消長の状態はよく似ていて、対馬暖流の影響下にあるこれら海域間で著しい差異は認められない。

これに反し、表日本沿岸で調査した鹿児島県大隅半島沿岸、紀伊半島南岸、伊豆半島周辺、宮城県金華山沖についてみると、南部の鹿児島・紀伊半島付近では夏期に *Eusargassum* 亜属の種が著しく増加することを除けば主要な種が違つており、鹿児島ではヤツマタモクが流れ藻の主體をなしている場合が多いのに反し、紀伊半島沖ではヨレモク(カメギモク)が最も多くみられた。伊豆半島周辺の流れ藻についての知見は得られていない。金華山近海ではアカモクが主要な部分を占め、それ以外にウガノモクやエゾイシゲなどの北方系の種類が混在していて、南部とは著しく異なっている。このように表日本沿岸では海域間の差が非常に大きく、それらの間の関係を考察するには資料が少ない。

要 約

1960年3月から8月の間に3回、長崎県五島周辺、鳥取県沖、能登半島周辺、秋田県沖、鹿児島県大隅半島周辺、紀伊半島南岸、伊豆半島周辺、および金華山沖の8水域で流れ藻調査を行なつた。

裏日本沿岸では南から北へ行くに従つて夏期に出現する *Eusargassum* 亜属の種の割合が減少し、またフシスジモクの量が増加する傾向が認められるほかは、九州北岸の場合と類似した各種の季節的消長の状態を示す。

表日本沿岸では水域間の差が大きい、特に金華山沖では北方系の種が多く、それより南で南方系の種が多いのと著しい対照をなす。

文 献

- 瀬川宗吉・沢田武男・松垣正浩・吉田忠生, 1959. 流れ藻の海藻学的研究—I. 津屋崎近海流れ藻の周年変化. 九大農芸誌, 17 (1): 83-89.
 瀬川宗吉・沢田武男・吉田忠生, 1960. 流れ藻の海藻学的研究—V. 津屋崎沖合の流れ藻量の季節的变化. 同誌, 17 (4): 437-441.
 瀬川宗吉・沢田武男・松垣正浩・吉田忠生, 1961. 流れ藻の海藻学的研究—VII. 宍岐・対馬東水道の流れ藻量の季節的变化. 同誌, 19 (1): 125-133.

Summary

In 1960, the authors investigated the floating seaweeds around Japanese waters. Since the floating seaweeds in northern Kyushu were remarkable by their mass in May and June, as reported previously, the authors intensively made three surveys from March to August. Eight waters were chosen along the both sides of Japan. They are the regions around the Gotô Islands, of the north of Tottori Prefecture, around the Noto Peninsula, and of the west of Akita Prefecture on Japan Sea coast, and around the Ōsumi Peninsula, of the south of Kii Peninsula, around the Izu Peninsula, and of the east of Kinkazan on the Pacific coast.

In Japan Sea side much were alike with the case of northern Kyushu with regard to the species found in floating seaweeds and their quantitative change with the season. But in northern regions gradual increase of *S. confusum* and gradual decrease of *Eusargassum* species were recognizable.

In the Pacific side the results from each region differed considerably. Especially in the east of Kinkazan the species growing in northern Japan were collected in general, while in the other regions warm-water species were dominant.