

# 茅ヶ崎市の海岸部における打ち上げ海藻 -2013~2014 年調査-

Drifted Seaweed of Chigasaki Coast 2013-2014, Chigasaki City, Kanagawa Prefecture

馬谷原武之<sup>1)</sup>・須藤 格<sup>1)</sup>・自然資料整理グループ<sup>2)</sup>

Takeyuki MAYAHARA<sup>1)</sup>・Kaku SUDO<sup>1)</sup>・Museum Volunteer Group(Natural History)<sup>2)</sup>

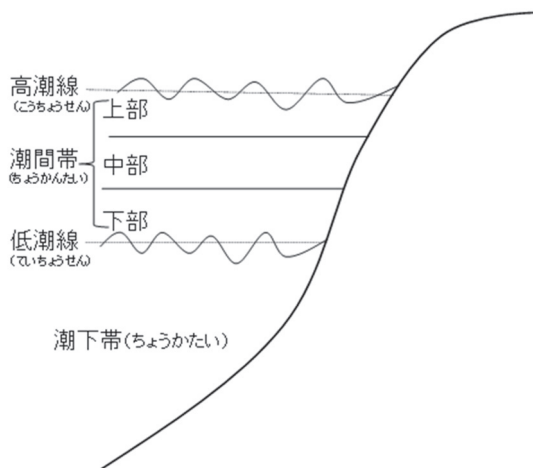
## はじめに

神奈川県茅ヶ崎市は相模湾に面しており、台風や暴風波浪時に海が荒れたあとの茅ヶ崎の海岸部には、海藻を含め多数の漂着物が打ち上げられる。

また、茅ヶ崎港沖の、平島や茅ヶ崎の海岸部から1.6km程沖の姥島の岩礁には、多数の海藻が生育している。

相模湾は複雑な地形により、生育する海藻は多種多様(松浦 2004)であるといわれる。海藻類はそれぞれの種ごとに生育環境が異なり、海が荒れた後などに打ち上げられた海藻によって、どのような生育環境から流れてきたのか、また、その海域の海藻植生を推測する事ができる。

海藻の生育環境の分け方を図1に示す。



高潮線：潮の満ち引きで海水面が最も高いときの陸地と海水面の境界  
 潮間帯：潮の満ち引きで水没したり空気中に出たりする領域  
 低潮線：潮の満ち引きで海水面が最も低いときの陸地と海水面の境界  
 潮下帯：潮が引いても海中のままの領域

図 1 生育場所模式図

調査は、現在の茅ヶ崎の海岸部における打ち上げ海藻類の状況を記録することを目的とし、海岸砂浜部を踏査し確認種の記録を行う。主に波打ち際を海岸沿いに踏査し、調査区画を目安に調査区範囲内の海藻の採取を行ない、確認種を記録した。

## 方法

### 1) 調査概要

調査地：神奈川県茅ヶ崎市海岸全域（図2, 3：調査地位置, 図4：調査区画全体）

海岸線約6km,

海岸砂浜部を調査地点とし、海岸砂防林の南側区分けブロックを基準に海岸に向かって線を引き調査区とした（図4）

調査期間：

2013年茅ヶ崎市海岸部東側、中海岸－汐見台  
 （5/3のみ西側柳島海岸）

2014年茅ヶ崎市海岸部西側、中海岸－柳島

調査日：2013. 4/26, 5/7, 5/24, 6/7, 6/28海岸東側

中海岸－汐見台, 5/3海岸西側柳島海岸（S-58）,  
 春期：4/26 S-37～S-44, 5/3 S-58, 5/7 S41-38,  
 5/24 S-31～S-36, 6/7 S-38-41, 6/28 S-23～S-31.

秋期：10/18 S-37～S-45

2014. 海岸西側 中海岸－柳島

春期：4/25 S-45～S-49, 5/23 S-50～S-57

### 2) 調査内容

調査項目：踏査での打ち上げ海藻類の採取・記録

調査範囲を踏査し、ブロック毎に漂着海藻類の採取・確認種の記録を行った。

海藻分類, 学名は「日本産海藻目録(2015年改訂版)」(吉田ほか 2015)に従った。

調査区画図は平成22(2010)年に作成された1/2500地形図を用いた。調査地では養浜工事が行なわれており, 特に海岸側については常に変化している状態である。そのため実際の状況と異なり模式的なものである。

## 結果・考察

表1に各調査ブロック調査日毎の確認種一覧(2013春期・秋期, 2014春期)を示す。

今回の調査全体において, 不明種, 海藻破片などを含め, 緑藻類2種, 褐藻類約17種, 紅藻類約21種, 計約40種を確認する事ができた。

緑藻類はミル(*Codium fragile*), ヤブレグサ(*Umbraulva japonica*)の2種が確認された。ミルは生育場所が低潮線付近から潮下帯, ヤブレグサは低潮線以下の岩上(神谷 2012)に生育する海藻である。

褐藻類はホンダワラ類が未同定種を含め2013, 2014両年の春期に多数確認された。確認された褐藻類ホンダワラ科のヒジキ(*Sargassum fusiforme*)の生育場所は潮間帯下部であり, ホンダワラ科のアカモク(*Sargassum horneri*)の生育場所は, 低潮線付近から潮下帯(神谷 2012)である。

ホンダワラ類の成熟期は春であり, 成熟後に主枝を流出させる(京都府立海洋センター 2009)ことから, 春季の調査時においてほぼ全域でホンダワラ未同定種, ヒジキ, アカモクが確認されたと考えられた。これらは流れ藻と呼ばれ, 近場の岩礁ではなく, 伊豆半島沿岸から流れてきたものの可能性(蒲生・松浦 1975; 松浦 2004)がある。

また, 水深が深い岩礁に生育するカジメ(*Gelidium elegans*)が確認された。生育場所は低潮線から潮下帯の水深20m(神谷 2012)である。

紅藻類は生育場所が低潮線付近から水深20mのマクサ(*Gelidium elegans*), 生育場所が潮下帯深場ヒロハノトサカモドキ(*Callophyllis crispate*)(神谷 2012)が見られ, 広い生育環境から海藻が打ち上がってきていることが考えられた。

今回の調査は限られた調査日で行なったもので

あり, 未同定種も複数あるが, 今回の調査データを元に過去や今後における打ち上げ海藻, 海藻植生の調査データと合わせる事により, 相模湾全体における海藻類の推移データ的一端として活用することができると考えられる。これらのことから, 今後もデータを蓄積していく事が重要である。

## 謝辞

本調査は文化資料館による海岸地域自然調査の一環で行われた。調査は茅ヶ崎市文化資料館ボランティアである自然資料整理グループの皆様のご協力により行った。皆様に深く御礼申し上げる。

## 引用文献

- 蒲生重男・松浦正郎(1975)相模湾および駿河湾における流れ藻とそれに生育する動物(予報)。横浜国立大学理科紀要 第二類, 生物学・地学, 22: 7-11。  
 神谷充伸(監修)(2012)ネイチャーウォッチングガイドブック 海藻。271pp, 誠文堂新光社, 文京。  
 京都府立海洋センター(2009)ホンダワラ類の増殖。季報96号, 13pp, 宮津。  
 松浦 正郎(2004) 相模湾の海藻。214pp, 箱根博物館(編), 夢工房, 小田原。  
 吉田忠生・鈴木雅大・吉永一男(2015)日本産海藻目録(2015年改訂版)。藻類, 63: 129-189。

- 茅ヶ崎市教育委員会社会教育課  
茅ヶ崎市文化資料館  
Chigasaki City Museum Of Heritage
- 茅ヶ崎市文化資料館自然資料整理グループ  
天野孝子・石井準子・緒方隆・河村まき子・河野正子・小室明彦・齊藤溢子・杉村由美・鈴木節雄・宗建・野田典子・林安美・目黒啓子・當間アサ子・吉田弥生・渡辺俊子  
Chigasaki City Museum Of Heritage volunteer group  
(Natural History)



図 2 神奈川県全体図

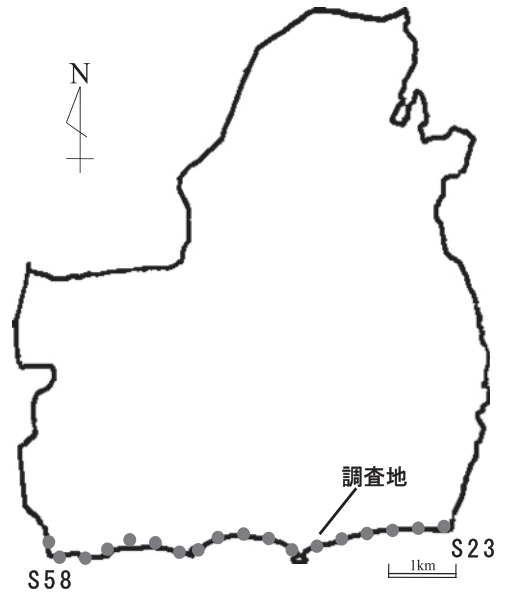


図 3 茅ヶ崎市全体図 調査地



図 4 調査区画全体図

表 1 各調査ブロックの確認種

## 2013 春 期

| 2013.04.26 S44-S37          | 茅ヶ崎市東海岸 |       |            |                                                           |
|-----------------------------|---------|-------|------------|-----------------------------------------------------------|
| 網                           | 目名      | 科名    | 種名         | 学名                                                        |
| 褐藻網                         | ヒバマタ    | ホンダワラ | ホンダワラ科spp. | Sargassaceae spp.                                         |
| 紅藻網                         | スギノリ    | スギノリ  | イボツノマタ     | Chondrus verrucosus Mikami                                |
|                             |         |       |            |                                                           |
| 2013.05.03 茅ヶ崎市柳島海岸(S58)    |         |       |            |                                                           |
| 網                           | 目名      | 科名    | 種名         | 学名                                                        |
| 褐藻網                         | ヒバマタ    | ホンダワラ | ヒジキ        | Sargassum fusiforme (Harvey) Setchell                     |
|                             | ヒバマタ    | ホンダワラ | アカモク       | Sargassum horneri (Turner) C. Agardh                      |
| 紅藻網                         | テングサ    | オバクサ  | オバクサ       | Pterocladia tenuis (Okamura) Shimada, Horiguchi et Masuda |
|                             | スギノリ    | ムカデノリ | ヒヂリメン      | Grateloupia sparsa (Okamura) Chiang                       |
|                             |         |       |            |                                                           |
| 2013.05.07 茅ヶ崎市東海岸 (s41-38) |         |       |            |                                                           |
| 網                           | 目名      | 科名    | 種名         | 学名                                                        |
| 褐藻網                         | ヒバマタ    | ホンダワラ | イソモク       | Sargassum hemiphyllum (Turner) C. Agardh                  |
|                             |         |       |            |                                                           |
| 2013.05.24 S41-S38          |         |       |            |                                                           |
| 網                           | 目名      | 科名    | 種名         | 学名                                                        |
| 緑藻網                         | ミル      | ミル    | ミル         | Codium fragile (Suringer) Hariot                          |
| 褐藻網                         | ヒバマタ    | ホンダワラ | オオバノコギリモク  | Sargassum giganteifolium Yamada                           |
|                             | ヒバマタ    | ホンダワラ | アカモク       | Sargassum horneri (Turner) C. Agardh                      |
|                             | ヒバマタ    | ホンダワラ | ヒジキ        | Sargassum fusiforme (Harvey) Setchell                     |
|                             | ヒバマタ    | ホンダワラ | トゲモク       | Sargassum micracanthum (Kützinger) Endlicher              |
|                             | ヒバマタ    | ホンダワラ | ホンダワラ科spp. | Sargassaceae spp.                                         |
| 紅藻網                         | テングサ    | オバクサ  | オバクサ       | Pterocladia tenuis (Okamura) Shimada, Horiguchi et Masuda |
|                             | スギノリ    | ムカデノリ | オオバキントキ    | Grateloupia schmitziana (Okamura) Kawaguchi et Wang       |
|                             | スギノリ    | ムカデノリ | ヒヂリメン      | Grateloupia sparsa (Okamura) Chiang                       |
|                             | マサゴシ    | フシツナギ | フシツナギ      | Lomentaria catenata Harvey                                |
|                             |         |       |            |                                                           |
| 2013.06.07 茅ヶ崎市東海岸(s41-38)  |         |       |            |                                                           |
| 網                           | 目名      | 科名    | 種名         | 学名                                                        |
| 褐藻網                         | ヒバマタ    | ホンダワラ | オオバモク      | Sargassum ringgoldianum Harvey ssp. Ringgoldianum         |
|                             |         |       |            |                                                           |
| 2013.06.28 S31-S23 茅ヶ崎市浜須賀  |         |       |            |                                                           |
| 網                           | 目名      | 科名    | 種名         | 学名                                                        |
| 褐藻網                         | ヒバマタ    | ホンダワラ | ホンダワラ      | Sargassum fulvellum (Turner) C. Agardh                    |
|                             | ヒバマタ    | ホンダワラ | ヒジキ        | Sargassum fusiforme (Harvey) Setchell                     |
|                             | ヒバマタ    | ホンダワラ | ノコギリモク     | Sargassum macrocarpum C. Agardh                           |
|                             | ヒバマタ    | ホンダワラ | オオバモク      | Sargassum ringgoldianum Harvey ssp. Ringgoldianum         |
|                             | ヒバマタ    | ホンダワラ | ウミトラノオ     | Sargassum thunbergii (Mertens ex Roth) Kuntze             |
|                             | ヒバマタ    | ホンダワラ | アズマネジモク    | Sargassum yamadae Yoshida et Konno                        |
|                             | ヒバマタ    | ホンダワラ | ホンダワラ科spp. | Sargassaceae sp.                                          |
| 紅藻網                         | スギノリ    | ムカデノリ | ツノムカデ      | Grateloupia cornea Okamura                                |
|                             | オゴノリ    | オゴノリ  | ミゾオゴノリ     | Gracilaria incurvata Okamura                              |

## 2013 秋 期

| 2013.10.18 S41-S37 |       |       |               |                                                      |           |
|--------------------|-------|-------|---------------|------------------------------------------------------|-----------|
| 網                  | 目名    | 科名    | 種名            | 学名                                                   |           |
| 褐藻網                | コンブ   | カジメ   | カジメ           | Ecklonia cava Kjellman                               |           |
|                    | ヒバマタ  | ホンダワラ | オオバモク         | Sargassum ringgoldianum Harvey ssp. Ringgoldianum    |           |
| 紅藻網                | スギノリ  | ムカデノリ | ムカデノリ         | Grateloupia asiatica Kawaguchi et Wang               |           |
|                    | スギノリ  | ユカリ   | ユカリ           | Plocamium telfairiae (Hooker et Harvey) Harvey       |           |
|                    | テングサ  | テングサ  | マクサ           | Gelidium elegans Kützinger                           |           |
|                    |       |       |               |                                                      |           |
|                    |       |       |               |                                                      |           |
| 2014 春 期           |       |       |               |                                                      |           |
| 2014.4.25 S45-S49  |       |       |               |                                                      |           |
| 網                  | 目名    | 科名    | 種名            | 学名                                                   | 採取地詳細     |
| 褐藻網                | コンブ   | カジメ   | カジメ           | Ecklonia cava Kjellman                               | S45.46    |
|                    | コンブ   | カジメ   | アラメ           | Eisenia bicyclis (Kjellman) Setchell                 | 西浜漁港西     |
|                    | アミジグサ | アミジグサ | コモングサ         | Dictyopteris pacifica (Yendo) Hwang, Kim et W.J. Lee | S45.46漁港東 |
|                    | ケヤリモ  | ケヤリモ  | イチメガサ         | Carpomitra costata (Stackhouse) Batters              | S45.46漁港東 |
|                    | ヒバマタ  | ホンダワラ | ヒジキ           | Sargassum fusiforme (Harvey) Setchell                | S45.46漁港東 |
|                    | ヒバマタ  | ホンダワラ | ヒジキ           | Sargassum fusiforme (Harvey) Setchell                | 西浜漁港西     |
|                    | ヒバマタ  | ホンダワラ | アカモク          | Sargassum horneri (Turner) C. Agardh                 | S45.46漁港東 |
|                    | ヒバマタ  | ホンダワラ | ホンダワラ科sp.     | Sargassaceae sp.                                     | S45.46漁港東 |
| 紅藻網                | スギノリ  | スギノリ  | ツノマタsp.       | Chondrus sp.                                         | S45.46漁港東 |
|                    | スギノリ  | イバラノリ | タチイバラorサイダイバラ | Hypnea sp.                                           | S38-46    |
|                    | スギノリ  | イバラノリ | カヅノイバラ        | Hypnea flexicaulis Yamagishi et Masuda               | S45.46漁港東 |
|                    | スギノリ  | オキツノリ | ハリガネ          | Ahnfeltiopsis paradoxa (Suringar) Masuda             | S45.46漁港東 |
|                    | スギノリ  | オキツノリ | ハリガネ          | Ahnfeltiopsis paradoxa (Suringar) Masuda             | S45.46漁港東 |
|                    | オゴノリ  | オゴノリ  | カバノリ          | Gracilaria textorii (Suringar) Hariot                | S45.46漁港東 |
|                    |       |       | 紅藻類sp.        | Rhodophyta sp.                                       | S45.46漁港東 |
|                    |       |       |               |                                                      |           |
| 2014.5.23 S50-S57  |       |       |               |                                                      |           |
| 網                  | 目名    | 科名    | 種名            | 学名                                                   | 採取地詳細     |
| 緑藻網                | アオサ   | アオサ   | ヤブレグサ         | Umbraulva japonica (Holmes) Bae et Lee               | S50-S51   |
| 褐藻網                | コンブ   | カジメ   | カジメ科sp.       | Lessoniaceae spp.                                    |           |
|                    | ヒバマタ  | ホンダワラ | ヒジキ           | Sargassum fusiforme (Harvey) Setchell                | S50-S51   |
|                    | ヒバマタ  | ホンダワラ | ヒジキ           | Sargassum fusiforme (Harvey) Setchell                | S50-S57   |
|                    | ヒバマタ  | ホンダワラ | ヒジキ           | Sargassum fusiforme (Harvey) Setchell                | S57       |
|                    | ヒバマタ  | ホンダワラ | アカモク          | Sargassum horneri (Turner) C. Agardh                 | S52-S53   |
|                    | ヒバマタ  | ホンダワラ | アカモク          | Sargassum horneri (Turner) C. Agardh                 | S57       |
|                    | ヒバマタ  | ホンダワラ | ホンダワラ科sp.     | Sargassaceae sp.                                     |           |
|                    | ヒバマタ  | ホンダワラ | ホンダワラ科sp.     | Sargassaceae sp.                                     | S50-S51   |
|                    | ヒバマタ  | ホンダワラ | ホンダワラ科sp.     | Sargassaceae sp.                                     | S54       |
|                    | ヒバマタ  | ホンダワラ | ホンダワラ科sp.     | Sargassaceae sp.                                     | S56       |
| 紅藻網                | スギノリ  | イバラノリ | タチイバラorサイダイバラ | Hypnea sp.                                           |           |
|                    | スギノリ  | ツカサノリ | ヒロハノトサカモドキ    | Callophyllis crispata Okamura                        | S50-S51   |
|                    | スギノリ  | ムカデノリ | フダラク          | Grateloupia lanceolata (Okamura) Kawaguchi           |           |
|                    | スギノリ  | ムカデノリ | トサカマツ         | Prionitis crispata (Okamura) Kawaguchi               | S50-S51   |
|                    | スギノリ  | ムカデノリ | ツルツル          | Grateloupia turuturu Yamada                          | S50-S51   |
|                    | スギノリ  | ムカデノリ | ツノムカデ         | Grateloupia cornea Okamura                           | S50-S51   |
|                    | スギノリ  | ムカデノリ | ツノムカデ         | Grateloupia cornea Okamura                           | S50-S51   |
|                    | スギノリ  | ミリン   | トサカノリ         | Meristotheca papulosa (Montagne) J. Agardh           | S50-S51   |