

《報告》

山口県響灘におけるホソエガサの分布

久志本鉄平

下関市立しものせき水族館. 〒750-0036 下関市あるかぼーと6番1号

はじめに

ホソエガサ *Acetabularia caliculus* (図1) は化石藻類として知られるカサノリ目に属し、カサノリ科カサノリ属の海藻であり、アマモ場及びウミヒルモ群落周辺の砂泥域に堆積する貝殻上で密に繁茂することが知られている(佐野, 1981). 本種はスペイン (Valet, 1968), カナリア諸島 (Haroun *et al.*, 2002), メキシコ (Pedroche *et al.*, 2005), カリブ海 (Suárez, 2005), ブラジル (Nascimento Moura *et al.*, 2014), ケニヤ (Bolton, Oyieke & Gwanda, 2007), オマーン (Wynne & Jupp, 1998), オーストラリア (Huisman & Borowitzka, 2003), ポリネシア (Tsuda & Walsh, 2013) と世界中に分布が確認され、日本ではこれまでに九州の天草, 五島(瀬川・吉田, 1961), 平戸, 野母崎 (Migita and Kambara, 1961), 九十九島, 津屋崎 (石川, 1998), 瀬戸内海の松山沖 (八木, 1961), 大竹沖, 坂出沖 (猪野, 1954), 淡路島周辺 (岡村, 1936), 伊勢湾の知多半島沖 (新崎, 1942), 島根県の隠岐島 (Kajimura, 1978), 富山湾 (今堀, 1955; 舟橋, 1967), 能登半島 (佐野, 1981) で確認されている. しかし, 近年では沿岸部の開発による環境の変化などにより著しく減少し, 現在では能登半島以外の地域ではほとんど見られなくなっている (石川, 1998). そのため本種は, 環境省のレッドデータブックでは絶滅危惧 I 類に指定され, ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いものとされている. 本種の山口県内での分布は日本海沿岸 (松井ら, 1984; 河野, 2013) および瀬戸内海沿岸 (村瀬ら, 1993), それぞれ文献的な記録はないが, 瀬戸内海側の田布施町馬島沿岸で確認されている (村瀬, 私信). このように, 全国的に見ても極めて絶滅の危険性が高い本種の分布状況を把握することは沿岸保全や生物多様性の観点から意義があると考えられる. そこで, これまでに記録がない山口県日本海沿岸である響灘における本種の分布及び生育時期, 底質の粒径を調べた.



図1. ホソエガサ *Acetabularia caliculus*

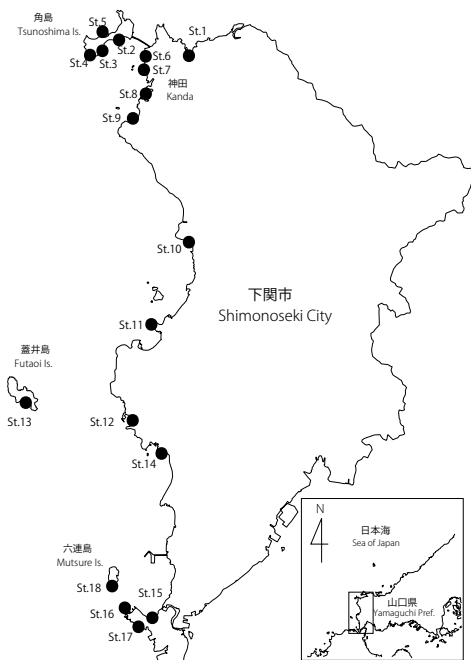


図2. 調査地点

材料および方法

分布調査は2013年6月から9月の期間に山口県下関市の日本海側のアマモ場を中心に18か所(St.1-18)の調査地点(図2)を対象に実施した。また、調査では同所的に生育していることが多いとされるアマモやウミヒルモの有無も合わせて示した。調査地St.7では生育時期調査を実施し、2013年6月、8月、9月、及び2014年3月から12月に調査を実施した。調査方法は潜水にて目視調査を行い、調査地の底質環境を把握するため調査地点(St.2,6,7,8,10,11,15,17,18)の底砂(表層0-2cm)を試験ふるい(ふるい目盛:4.75mm,2.0mm,850 μ m,425 μ m,250 μ m,150 μ m,106 μ m,75 μ m)を用いて採取し中央粒径を調べた。

結果と考察

分布調査では全18か所の調査地点のうち、豊北町神田地域を中心に4か所(St.2,6,7,8)と六連島南側(St.18)の計5か所でホソエガサの生育を確認できた(表1)。確認できた調査地全てで、アマモの分布を確認することができた。生育時期調査では2013年は6月と8月にホソエガサの生育を確認できたものの、9月には確認できなかった。2014年は6-11月までホソエガサを確認することができたが、9-11月はごくわずかであった(図3)。6月の調査においては、出芽後間もない中軸枝のみの藻体の割合が多く見られた(図4)。

生息場所の底砂の中央粒径はホソエガサが確認された調査地(St.2,6,7,8,18)では317-514 μ mであった(図5)。ホソエガサが確認できなかった調査地St.10,11,15,17はアマモ、ウミヒルモが確認できた。また、基質になる貝殻もあり、生育に適しているように感じられたが、中央粒径は278 μ m以下か1112 μ m以上であり、生育が確認できた場所とは粒径の違いが認められた。貝殻などの石灰質上のみ生育するという特異な性質に加え、本調査の結果のように砂泥底の中でも限られた環境にのみ生育するため、急激に減少したと考えられる。今後は潮流計などを用いることで、より生育に適した環境を把握することができ、保全に関す

表1. 調査結果

調査地点	調査地	調査日	調査水深(m)	ホソエガサ	アマモ	ウミヒルモ
St.1	阿川	2013/7/4	0-5	×	○	○
St.2	角島(元山港西)	2013/7/16	0-10	○わずか	○点在	×
St.3	角島(尾山港南)	2013/7/16	0-10	×	○点在	×
St.4	角島(通瀬岬)	2013/7/16	0-10	×	×	×
St.5	角島(大浜海水浴場)	2013/7/16	0-4	×	×	×
St.6	神田(赤田海水浴場)	2013/6/7	0-6	○わずか	○わずか	○わずか
St.7	神田(肥中海水浴場)	2013/6/7	0-6	○	○	○
St.8	特牛~荒田	2013/6/11	0-6	○	○	○
St.9	土井が浜(南)	2013/6/11	0-3	×	×	×
St.10	湯玉	2013/6/14	0-8	×	○	○
St.11	黒井	2013/6/14	0-8	×	○	○
St.12	吉母	2013/6/14	0-8	×	○わずか	×
St.13	蓋井島	2013/6/17	0-6	×	○	○
St.14	吉見(古宿町)	2013/6/27	0-6	×	○	○
St.15	彦島(西山ひこつとピーチ)	2013/6/27	0-3.5	×	○	○
St.16	竹の子島	2013/6/27	0-1	×	×	×
St.17	彦島(西山南側)	2013/6/27	0-3.5	×	○	○
St.18	六連島	2013/7/3	0-3.5	○	○	○

山口県響灘におけるホソエガサの分布

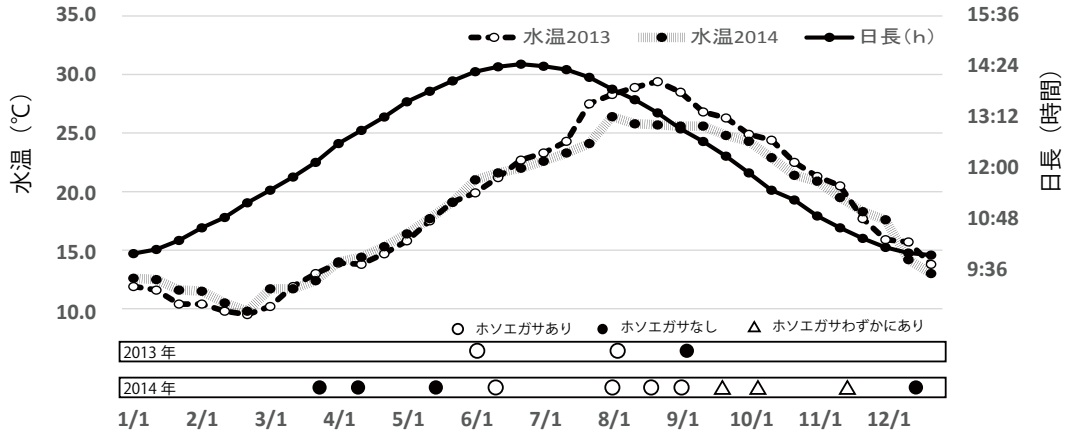


図 3. 生育時期 (調査地点 St. 7)
日長は山口市のこよみ, 水温は関門海峡海水温.



図 4. 中軸枝のみの藻体

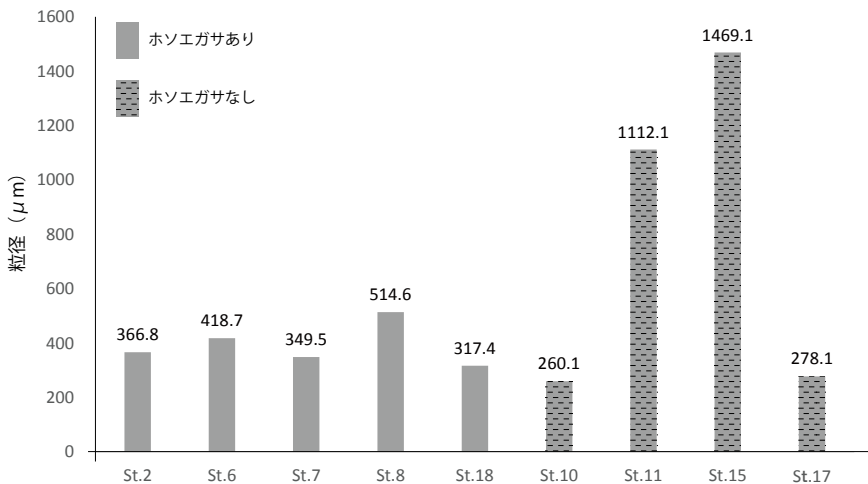


図 5. 底質粒径

る情報を集めることができると考えられる。

謝 辞

調査を行うにあたり，山口県漁業協同組合蓋井島支店，同肥中支店，角島漁業協同組合の方々にご協力をいただきここに記し，感謝の意を表す。報告を書くにあたり，水産大学校の村瀬昇博士ならびに阿部真比古博士に文献提供をしていただくとともに貴重なご指摘とご教授をいただき厚くお礼申し上げる。中央粒径の調査は山口大学の山本浩一博士ならび研究室の学生諸氏にご協力をいただきました。ここに厚く感謝の意を表します。本報告を書くにあたり研究の後押しをしてくださった下関市立しものせき水族館の石橋敏章館長，立川利幸課長の両氏に深く感謝する。

引用文献

- 新崎盛敏 (1942) ほそえがさノ生活史ニ就イテ . 植物学雑誌 , 56: 381-391.
- Bolton, J.J., Oyjike, H.A. & Gwanda, P. (2007) The seaweeds of Kenya: checklist, history of seaweed study, coastal environment, and analysis of seaweed diversity and biogeography. *South African Journal of Botany*, 73: 76-88.
- 船橋説往 (1967) 能登臨海実験所付近の海藻 . 能登臨海実習所年報 , 7: 15-36.
- Haroun, R. J., Gil-Rodríguez, M. C., Díaz de Castro, J. & Prud'homme van Reine, W. F. (2002) A checklist of the marine plants from the Canary Islands (central eastern Atlantic Ocean). *Botanica Marina*, 45: 139-169.
- Huisman, J. M. & Borowitzka, M. A. (2003) Marine benthic flora of the Dampier Archipelago, Western Australia. In: *The Marine Flora and Fauna of Dampier, Western Australia*. (Wells, F.E., Walker, D.I. & Jones, D.S. Eds), pp. 291-344. Perth: Western Australian Museum.
- 石川依久子 (1998) 「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック (水産庁編)」 : 348-349. (社)日本水産資源保護協会, 東京 .
- 今堀宏三 (1955) 能登地方海藻目録 (1). 北陸の植物 , 4: 21-23.
- 猪野俊平 (1954) 岡山大学玉野及び本島臨海実習所その付近の海藻 . 藻類 , 2: 47-50.
- Kajimura, M (1978) Note on the marine algal flora of the Oki Isls. II. *Memoirs of natural and cultural researches of the San-in Region*. Shimane University, 8: 59-71.
- 河野光久 (2013) 山口県日本海沿岸の海藻相 . 山口県水産研究センター研究報告 , 10: 1-6.
- 松井敏夫・大貝政治・大内俊彦・角田信孝・中村達夫 (1984) 山口県日本海沿岸中部域における海藻群落 . 水産大学校研究報告 , 32: 91-113.
- Migita, S. & Kambara, S. (1961) A list of the marine algae from Hirado Island and its vicinity. *Bull. Fac. Fish. Nagasaki Univ.* 10:174-185.
- 村瀬 昇・松井敏夫・大貝政治 (1993) 山口県瀬戸内海沿岸東部海域の海藻相 . 水産大学校研究報告 , 41: 237-249.
- Nascimento Moura, C. W. do, Romualdo de Almeida, W., Araújo dos Santos, A., Cosme de Andrade Junior, J., Miranda Alves, A. & Moniz-Brito, K. L. (2014) Polyphysaceae (Dasycladales, Chlorophyta) in Todos os Santos Bay, Bahia, Brazil. *Acta Botanica Brasiliica* , 28(2): 147-164.
- 岡村金太郎 (1936) 「日本海藻誌」 : 84-85., 内田老鶴圃, 東京 .
- Pedroche, F. F., Silva, P. C., Aguilar-Rosas, L. E., Dreckmann, K. M. & Aguilar-Rosas, R. (2005) Catálogo de las algas marinas bentónicas del Pacífico de México. I. Chlorophycota. pp. i-viii, 17-146. Ensenada, México: Universidad Autónoma de Baja

California.

- 佐野 修・池森雅彦・新崎盛敏(1981)ホソエガサの能登半島における分布と生態. 藻類, 29: 31-38.
- 瀬川宗吉・吉田忠生 (1961)天草臨海実験所近海の生物相, 第3集 海藻類. 九州大学天草臨海実験所, 熊本.
- Suárez, A. M. (2005) Lista de las macroalgas marinas Cubanas. *Rev. Invest. Mar.* 26: 93-148.
- Tsuda, R. T. & Walsh, S. K. (2013) Bibliographic checklist of the marine benthic algae of Central Polynesia in the Pacific Ocean (excluding Hawai'i and French Polynesia). *Micronesica*, 2013-02: 1-91.
- Valet, G. (1968) Contribution à l'étude des Dasycladales I. Morphogénèse. *Nova Hedvigia*, 16: 21-82, Plates 4-26.
- Wynne, M. J. & Jupp, B. P. (1998) The benthic marine algal flora of the Sultanate of Oman: new records. *Botanica Marina*, 41: 7-14.
- 八木繁一(1961)伊予海藻目録. 愛媛県科学教育研究会 12, 愛媛県立博物館, 松山.