

平成29年度

# アママモ場

Seagrass Beds

はじめに

我が国の沿岸域は、磯、干潟、アママモ場、藻場及びサンゴ礁に代表される生物多様性の高い貴重な生態系を有しています。

私たちは、これらの生態系から魚介類や海藻などの食料を得るとともに、潮干狩りや観察会などの余暇や教育活動の場としても利用しています。また、これら沿岸域生態系の機能（水質の浄化、台風等による高波を防ぐ作用、二酸化炭素を吸収する働きなど）は、私たちの生活に様々な恩恵をもたらしてくれます。

「アママモ場」とは？

「アママモ場」とは、アママなどの海生の顕花植物（海草類）が群生した生態系です。アママ類は海底に地下茎を張り巡らすことで砂地を安定化するとともに、光合成を通じて海中の二酸化炭素を吸収しています。

水産資源生物を含む魚、エビ、イカなどが成育・採餌・産卵する場所としてアママ場を利用するため、非常に生産性が高く、生物多様性が高い生態系であると言えます。

安芸灘生野島サイト（広島県）



厚岸サイト（北海道）



アママモ場調査

平成20年度から「毎年調査」と「5年毎調査」の2つの調査により、各サイトのアママ類の被度などのデータからアママモ場の長期変化をとらえ、自然環境保全のための基礎情報を得ています。

平成29年度は、日本沿岸の6箇所のサイトで10度目となる毎年調査を実施し、出現するアママ類の被度などを調べます。

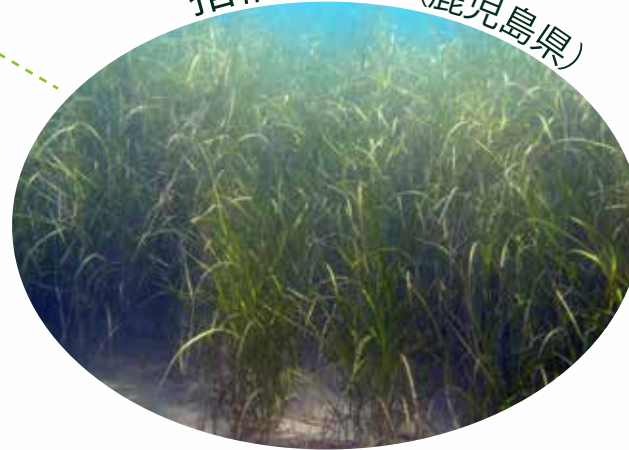
大槌サイト（岩手県）



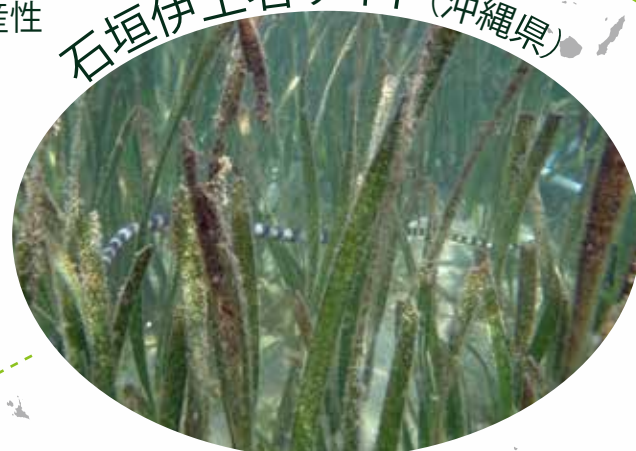
富津サイト（千葉県）



指宿サイト（鹿児島県）



石垣伊土名サイト（沖縄県）



速報掲載更新履歴

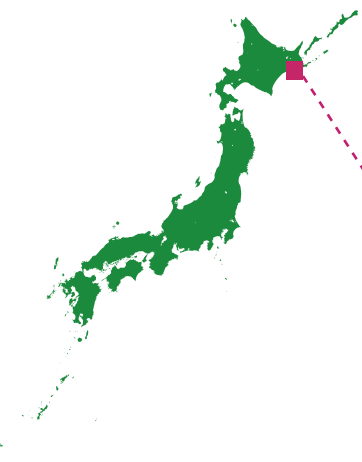
- ☑ 2018. 3. 5 富津サイト [▶ Link](#)
- ☑ 2018. 3. 5 安芸灘生野島サイト [▶ Link](#)
- ☑ 2018. 3. 5 指宿サイト [▶ Link](#)
- ☑ 2018. 3. 5 石垣伊土名サイト [▶ Link](#)
- ☑ 2017. 11. 28 厚岸サイト [▶ Link](#)
- ☑ 2017. 10. 2 大槌サイト [▶ Link](#)

参考情報

- ☑ モニタリングサイト1000アママモ場調査の調査項目と内容 [▶ Link](#)
- ☑ 平成28年度モニタリングサイト1000 アママモ場 調査速報 [▶ Link](#)
- ☑ 平成28年度モニタリングサイト1000 アママモ場・藻場 調査報告書 [▶ Link](#)
- ☑ モニタリングサイト1000沿岸域調査 磯・干潟・アママモ場・藻場 2008-2012年度とりまとめ報告書 [▶ Link](#)



# 厚岸サイト - 北海道厚岸町 -



- ▶ 北海道東部の厚岸湾（アイニンカップ）及び厚岸湖に形成されるアマモ場です。
- ▶ アイニンカップでは、潮間帯よりオオアマモが生育する貴重なアマモ場が形成されています。
- ▶ 厚岸湖では、湖全体の7～8割を占める面積のアマモ場が形成されており、北部一帯には汽水性のカワツルモが生育しています。



▲ アイニンカップに設置したコドラートとオオアマモ。



▲ アイニンカップのアマモ場で確認された オオアマモ葉上のウズマキゴカイ。



a

▲ アイニンカップの調査サイト。陸側から海側を望む。



b

▲ 厚岸湖の調査サイト。海側から陸側を望む。

## 2017年度調査結果の概要

アイニンカップのアマモ場については、例年と比べて大きな変化はありませんでしたが、アイニンカップで最も浅い場所に生育するアマモ類の分布域がやや拡大している傾向が見られました。

厚岸湖については、湖水の透明度が低く、アマモとコアマモ以外の動植物はあまり観察できませんでした。今年度の調査では、これまで厚岸湖で確認されていたカワツルモが全く観察されなかったため、昨年度から本種が著しく減少していることが明らかになりました。また、アマモの被度も、昨年度に引き続き低い傾向が続いており、昨年度の台風の頻発に伴うアマモの減少の影響から回復していない可能性が高いと思われます。



▲ 矢印のようにオオアマモの種子が確認されました。



f

▲ アイニンカップのアマモ場付近で確認されたオホーツクホンヤドカリ。



g

▲ アイニンカップのアマモ場付近で確認されたイトマキヒトデ。

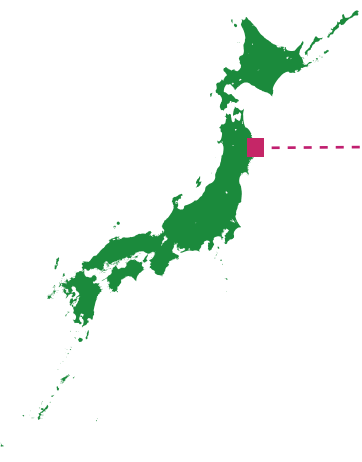
□ 調査日 2017.7.29（アイニンカップ）, 8.18（厚岸湖）  
□ サイト代表者：仲岡雅裕  
（北海道大学北方生物圏フィールド科学センター）

□ 調査者・調査協力者（所属）【写真撮影】  
仲岡雅裕【a-g】・安孝珍・難波瑞穂・山口遥香・Michael Jacob C. Dy（北海道大学）、Franz Gajewski（University of Rostock）、Heather Glon（Ohio State University）、Lucas Felix（University of the Philippines Visaya）、Wahyu Adi Setyaningsih（Bogor Agricultural University）、Warut Kongsongduang, Nitipat Boonsong（Kasetsart University）、Chang Yu-Ling（National Chung Hsing University）

このコンテンツを使用する際は、下記のとおり出典を明記してください。  
出典：モニタリングサイト 1000 平成 29 年度アマモ場調査速報（環境省生物多様性センター）  
（[http://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/newsflash/pdf/amamoba\\_h29.pdf](http://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/newsflash/pdf/amamoba_h29.pdf)）



# 大槌サイト - 岩手県大槌町・釜石市 -



- ▶ 三陸地方リアス式海岸域に位置する船越湾と大槌湾に形成されるアマモ場です。
- ▶ 2011 年 3 月の東日本大震災の津波による影響を受け、アマモ場の大部分の植生が消失しましたが、その後回復傾向にあります。
- ▶ 震災以前、大槌湾は世界最長のアマモ類（タチアマモ）の生育地でした。



▲ 吉里吉里で確認されたアマモの小規模パッチと周辺を調べる調査者。



▲吉里吉里で確認されたアマモ類の若い草本。濃密なアマモ類群落の内部や周辺部で若い草本の伸長が確認されました。



▲ 船越湾（吉里吉里）の調査地点。陸側より海側を望む。



▲ 大槌湾（根浜）の調査地点。海上より陸側を望む。護岸工事が終わり、工事に伴う陸水の流入が止まりました。

## 2017年度調査結果の概要

2017 年の調査では、吉里吉里・根浜の両地点において、昨年度までと同様に、深所のアマモ場（特にタチアマモ）の回復が認められず、震災によるアマモ場への大規模な攪乱の影響が継続していることが確認されました。一方で、両地点の岸寄りの浅所では、比較的大きいパッチサイズのアマモ群落を確認されたほか、タチアマモのパッチが震災前よりも多く確認されました。ただし、深い水深帯へのアマモ場の拡大は不明瞭でした。吉里吉里では、昨年度に続いてオオアマモが浅所に設置された方形枠内で確認されたことから、震災以前と比較して浅い地点でオオアマモのパッチが拡大・増加していると考えられました。根浜では、昨年度は海底に高密度で生息していたホソツツムシが減少していました。



▲ 吉里吉里で確認されたアマモ類の濃密な群落。



▲ 根浜においてアマモ草体上に付着するホソツツムシ。昨年に比較してホソツツムシの個体数は大きく減少しました。



▲ 根浜で撮影されたツメタガイの卵塊。ツメタガイ生体と共に頻度高く観察されました。

□ 調査日 2017.7.19-20

□ サイト代表者：早川 淳（東京大学大気海洋研究所）

□ 調査者・調査協力者（所属）【写真撮影】

早川 淳（東京大学大気海洋研究所） 【a,b,d-g】

中本健太（東京大学大気海洋研究所） 福田介人（フクダ海洋企画） 【c】

このコンテンツを使用する際は、下記のとおり出典を明記してください。  
出典：モニタリングサイト 1000 平成 29 年度アマモ場調査速報（環境省生物多様性センター）  
([http://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/newsflash/pdf/amamoba\\_h29.pdf](http://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/newsflash/pdf/amamoba_h29.pdf))



# 富津サイト - 千葉県富津市 -

- ▶ 東京湾内湾の最も南に位置する富津岬の北側に形成されるアマモ場です。
- ▶ 東京湾に分布する他のアマモ場への海草の供給源と考えられており、東京湾のアマモ場の保全を考える上で重要なアマモ場です。
- ▶ 潮流の影響により砂洲が移動して地形が変わることが確認されており、年により調査地の水深が変化します。



▲コアマモとミズヒキゴカイ（赤丸）。



▲威嚇し、墨を吐くコウイカ。

## 2017年度調査結果の概要

今年度の調査では、浜に近い調査地点においてアマモ類が消滅したことが確認されました。本調査地点は、2010年の調査では、設置した全てのコドラート（20 枠）でアマモの分布が確認された地点です。また、昨年度に比べ、全体的にコアマモが確認されたコドラートの数が減少する傾向が認められました。アマモ類の分布の下限では、タチアマモのみが観察されました。

比較的浜に近く、水深が浅い調査地点の周辺で 2012 年に大発生したオゴノリ（海藻の仲間）は、2015 年に一旦消滅しましたが、今年は 2012 年と同程度で繁茂している様子が観察されました。

その他、地下茎と根が露出したアマモが確認されました（写真 f）。これは、潮流により、砂洲が移動して砂が流されたためと考えられます。



▲ 地下茎と根が露出したアマモ。砂の移動が要因と考えられます。



▲ 調査地の様子。調査地の基点を浜側から望む。



▲ コドラートの様子。コドラート内にコアマモが見られます。



▲ 水深が浅い場所ではオゴノリが繁茂していました。



▲ アマモ葉上のウズマキゴカイ。

- 調査日 2017.6.9
- サイト代表者：田中義幸（八戸工業大学）

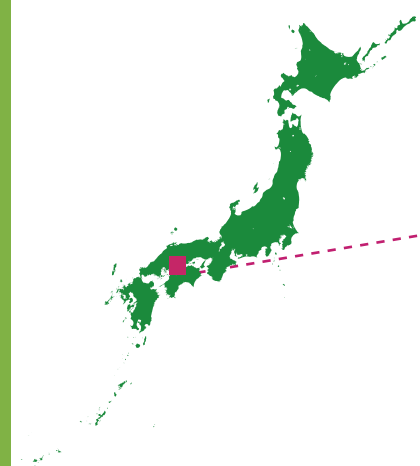
□ 調査者・調査協力者（所属）【写真撮影】  
田中義幸（八戸工業大学）【a-g】  
山北剛久（海洋研究開発機構横）  
堀 正和・クリストファーJ. ベイン（水産研究・教育機構 瀬戸内海区水産研究所）  
梶山 誠・中丸 徹（千葉県水産総合研究センター）

このコンテンツを使用する際は、下記のとおり出典を明記してください。  
出典：モニタリングサイト 1000 平成 29 年度アマモ場調査速報（環境省生物多様性センター）  
([http://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/newsflash/pdf/amamoba\\_h29.pdf](http://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/newsflash/pdf/amamoba_h29.pdf))



# 安芸灘生野島サイト

- 広島県大崎上島町 -



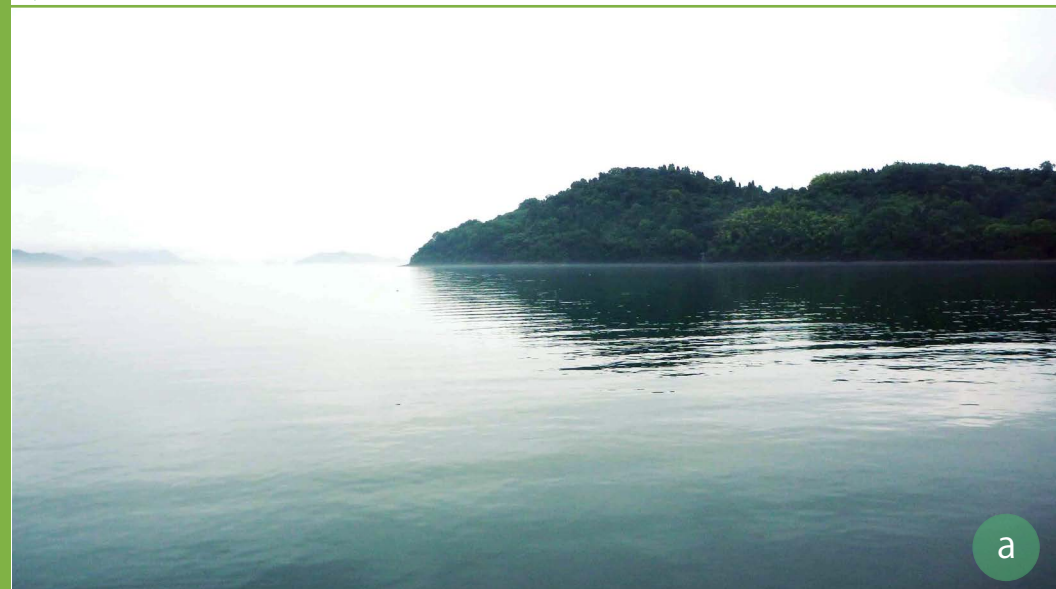
- ▶ 瀬戸内海の安芸灘北部にある島嶼群に点在するアマモ場の一つです。
- ▶ 常時大型のアマモが繁殖しており、本来の瀬戸内海西部におけるアマモ場の特徴を残す貴重な場所です。
- ▶ アマモの分布上限から下限まで、水深変化に伴う形態変異を確認することができます。



▲調査の様子。潜水し、方形枠内に出現する海草の種や被度等を記録します。



▲最も深い場所に生えていた花株。

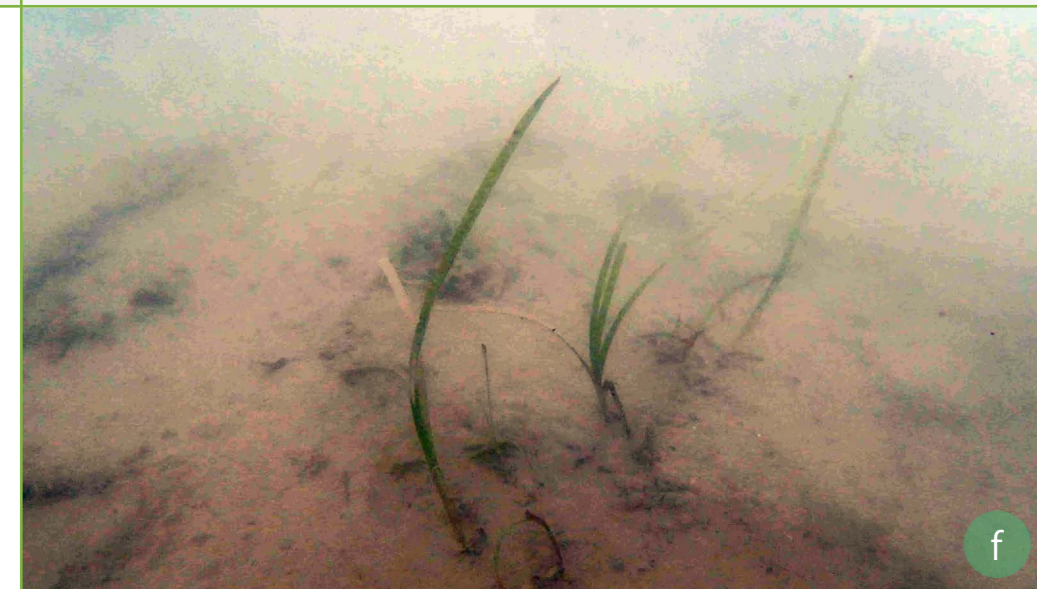


▲ 調査ライン上から沖側を望む。

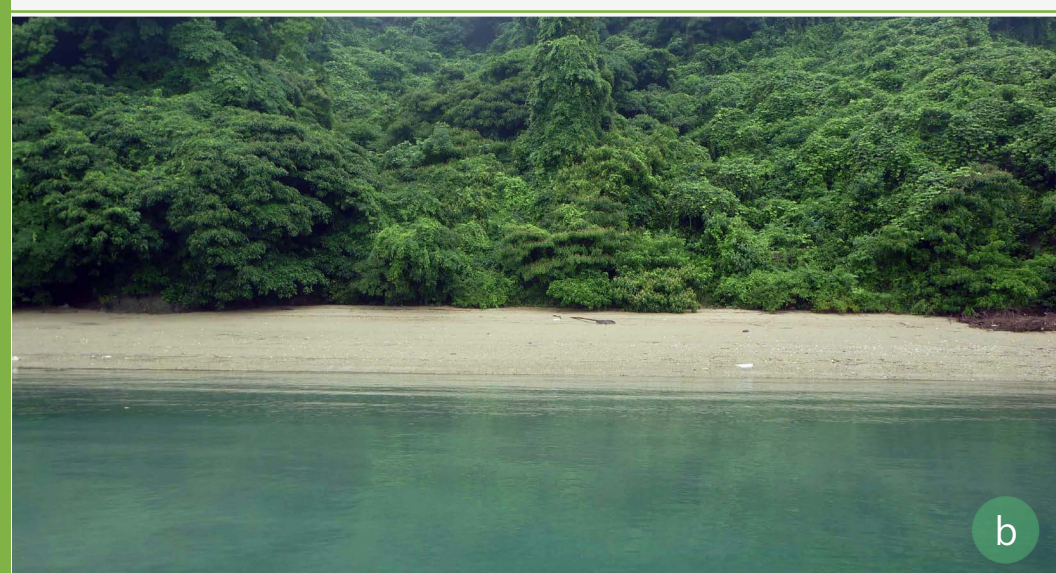
## 2017年度調査結果の概要

今年度の調査では、アマモ植生が全ての調査地点で確認されましたが、例年と比較すると分布域の縮小が確認されました。特に水深が浅い調査地点においてアマモ植生の消失が顕著でした。調査ライン上ではアマモのみが出現し、コアマモ及びウミヒルモの分布は確認されませんでした。また、水深が深い調査地点においてもアマモ植生の若干の衰退が確認されましたが、分布下限は水深9.4mと例年並みでした。

調査ライン以外の区域でも、ごく浅い海域でアマモ植生の消失が顕著であったため、おそらく表層海水温等の物理的要因によりアマモの消失が生じたのではないかと考えられます。今後もモニタリングを継続し、アマモ植生の動向に注視していく必要があります。



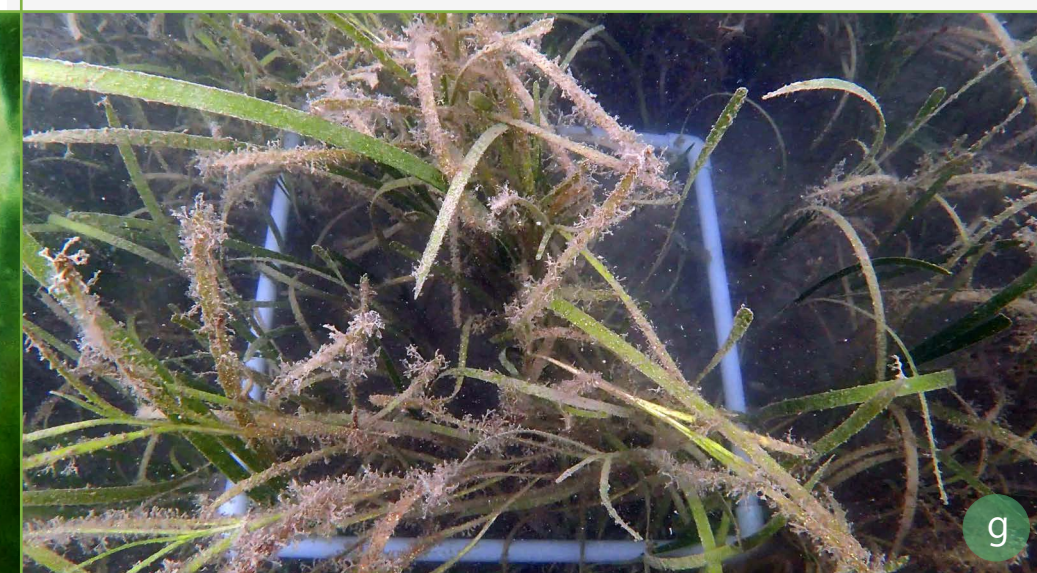
▲ 植生が消失した浅場。少数の株だけが残存していました。



▲ 調査ライン上から岸側を望む。護岸されていない自然海岸が広がっています。



▲ アオリイカの卵塊（矢印）。アマモ植生の奥深くに産み付けられていました。



▲ アマモ類の分布の中心付近の様子。

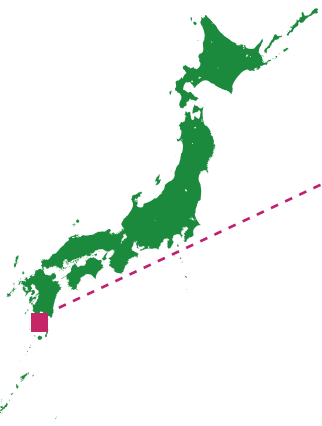
□ 調査日 2017.6.30  
□ サイト代表者：堀 正和  
(水産研究・教育機構 瀬戸内海区水産研究所)

□ 調査者・調査協力者(所属)【写真撮影】  
堀 正和(水産研究・教育機構 瀬戸内海区水産研究所) 【a-d】  
島袋寛盛(水産研究・教育機構 瀬戸内海区水産研究所) 【e-g】  
クリストファー・J. ベイン(水産研究・教育機構 瀬戸内海区水産研究所)  
岩崎貞治(広島大学・竹原ステーション)

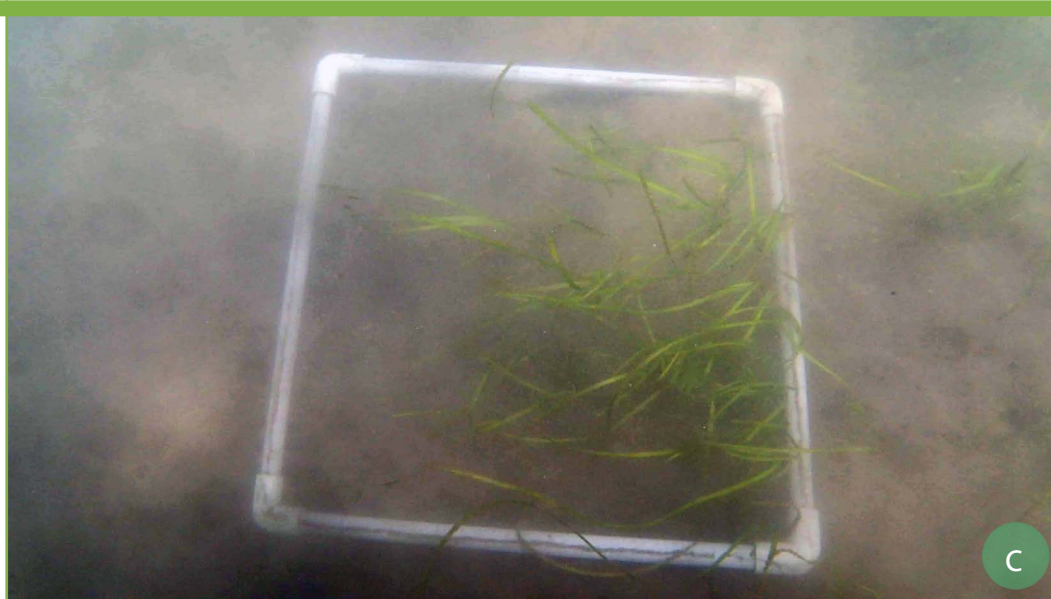
このコンテンツを使用する際は、下記のとおり出典を明記してください。  
出典：モニタリングサイト 1000 平成 29 年度アマモ場調査速報 (環境省生物多様性センター)  
([http://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/newsflash/pdf/amamoba\\_h29.pdf](http://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/newsflash/pdf/amamoba_h29.pdf))



# 指宿サイト - 鹿児島県指宿市 -



- ▶ 鹿児島湾の湾口部西側の人工物の少ない自然海岸（指宿市山川児ヶ水海岸）に位置しています。
- ▶ 日本沿岸域において、アマモの生育分布域の南限付近とされています。
- ▶ 台風や夏季の水温上昇といった生育条件の厳しさにより、アマモ場の分布位置や面積が年により大きく変化することがあります。



▲調査地で唯一、アマモ植生が残存していた調査地点の様子。



▲矮小化したアマモの花株と栄養株。

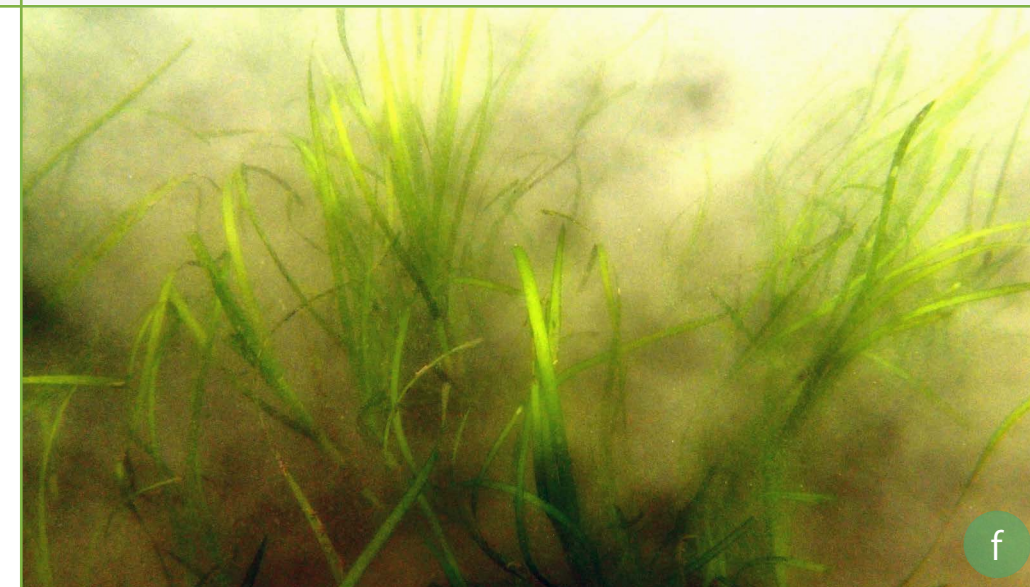


▲ 調査地の様子。調査旗の奥が調査地です。

## 2017年度調査結果の概要

今年度の調査では、生育状況が悪かった昨年度以上にアマモ植生が衰退していることが確認され、本サイトで調査が開始されてから、最低の分布状況となっていました。過去には 2m 以上の草丈を形成していたアマモ類（写真 g）が、今年度では 20 cm～25 cm 程度であり、また、株あたりの結実数も著しく減少していました。さらに、結実していない株も多数見られたことから、本サイトのアマモ場は、存続が危ぶまれる状況にあると考えられます。

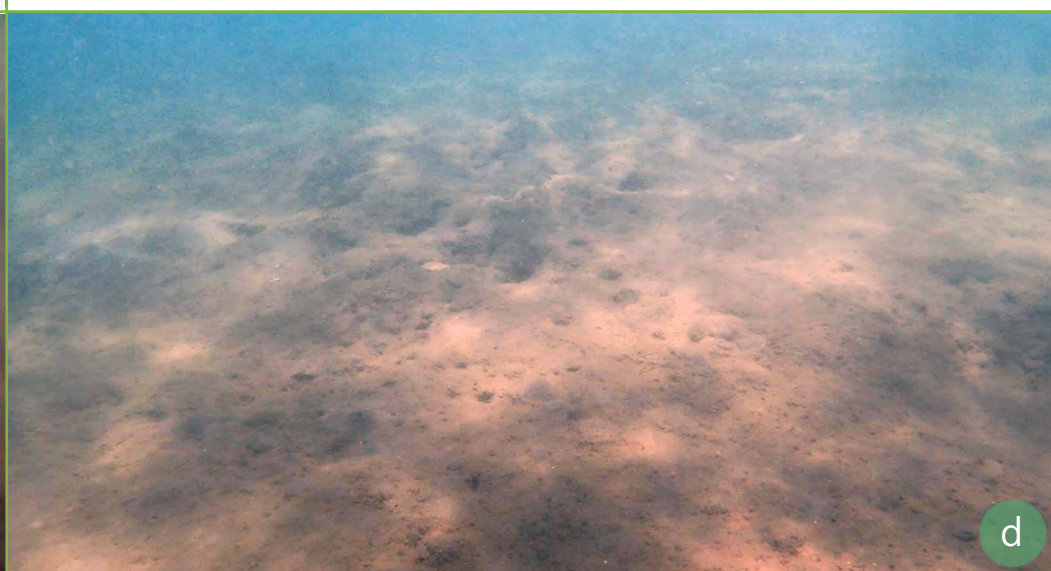
本サイト周辺は、日本におけるアマモの生育分布の南限付近とされており、極めて貴重な場所であるため、来年度以降も継続的にモニタリングを実施し、本調査地のアマモ類の動向について注視していく必要性を強く感じました。



▲ 調査地点外に残存していた小さいアマモ植生でもほとんど結実していませんでした。



▲ アマモ植生が消失した調査地点。



▲ 調査地の海底の様子。一面に裸地が続いていました。



▲ アマモが繁茂していた最後の年（2014 年）の様子。今年の様子との違いは一目瞭然です。

□ 調査者・調査協力者（所属）【写真撮影】  
堀 正和（水産研究・教育機構 瀬戸内海区水産研究所）【e】  
島袋寛盛（水産研究・教育機構 瀬戸内海区水産研究所）【a-d, f-g】  
クリストファー J. ベイン（水産研究・教育機構 瀬戸内海区水産研究所）  
川畑友和（山川町漁協）

このコンテンツを使用する際は、下記のとおり出典を明記してください。  
出典：モニタリングサイト 1000 平成 29 年度アマモ場調査速報（環境省生物多様性センター）  
（[http://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/newsflash/pdf/amamoba\\_h29.pdf](http://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/newsflash/pdf/amamoba_h29.pdf)）

□ 調査日 2017.4.24  
□ サイト代表者：堀 正和  
（水産研究・教育機構 瀬戸内海区水産研究所）



# 石垣伊土名サイト - 沖縄県石垣市 -



- ▶ 石垣島北部にある吹通川河口地先に位置しています。
- ▶ 調査海域では9種のアマモ類が確認されています。日本沿岸域に分布するアマモ類が最も多くみられる場所の一つです。
- ▶ ウミショウブの分布北限に位置するアマモ場である可能性が高く、大変貴重な場所です。



▲干潮時に移動していたテッポウエビの仲間。



▲リュウキュウアマモ。葉に現れる赤い縞が本種の特徴です。



▲ 調査ラインの岸側に位置するマングローブ林。

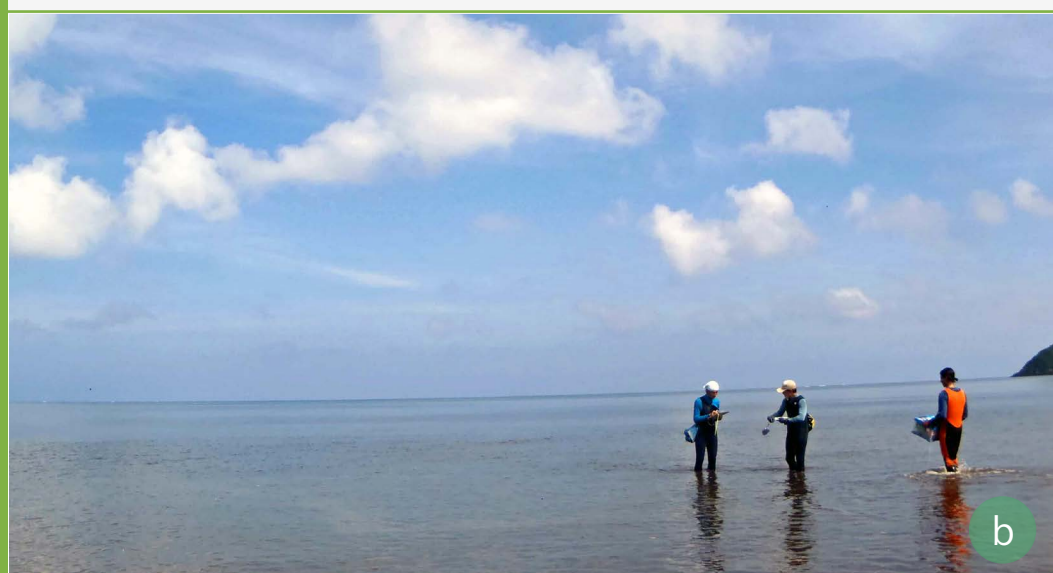
## 2017年度調査結果の概要

今年度の調査では、調査開始以降、はじめて吹通川河口の位置が変化し、干潮時に河川水が調査ラインを横切るような流路へと変わりました。そのため、岸に近い調査地点ではアマモ類の被度と種構成が昨年度から大きく変化していました。また、沖側の調査地点においては、アマモ類の分布下限の伸張が確認され、最深部の調査地点での被度及び種数が若干の増加傾向にありました。

今年は、昨年の調査では確認されなかったボウバアマモを含む9種（ウミヒルモ類、マツバウミジグサ、ウミジグサ、リュウキュウアマモ、ベニアマモ、リュウキュウスガモ、コアマモ、ウミショウブ）のアマモ類が生育している様子が見られ、本調査地におけるアマモ類の多様性の高さを再確認しました。



▲ ウミショウブの雌花。



▲ 岸側の調査地点にビーチエントリーする様子。



▲ ウミショウブの植生内に群がる稚魚類。



▲ 最深部の植生。ボウバアマモ、ウミショウブ、リュウキュウスガモで構成されます。

□ 調査日 2017.9.4-6  
□ サイト代表者：堀 正和  
(水産研究・教育機構 瀬戸内海区水産研究所)

□ 調査者・調査協力者(所属)【写真撮影】  
堀 正和(水産研究・教育機構 瀬戸内海区水産研究所) 【a, g】  
島袋寛盛(水産研究・教育機構 瀬戸内海区水産研究所) 【b-f】  
クリストファー・J・ペイン(水産研究・教育機構 瀬戸内海区水産研究所)  
田中義幸(八戸工業大学)

このコンテンツを使用する際は、下記のとおり出典を明記してください。  
出典：モニタリングサイト 1000 平成 29 年度アマモ場調査速報(環境省生物多様性センター)  
([http://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/newsflash/pdf/amamoba\\_h29.pdf](http://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/newsflash/pdf/amamoba_h29.pdf))