

2020年度 アマモ場

Seagrass Beds

はじめに

我が国の沿岸域は、磯、干潟、アマモ場、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。

「アマモ場」とは？

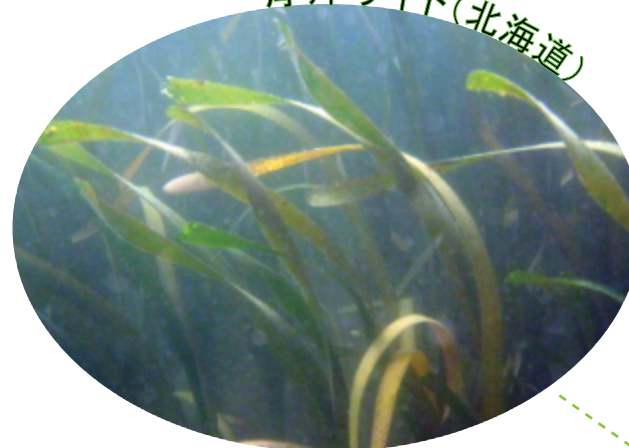
「アマモ場」とは、アマモなどの海生の顕花植物（海草類）が群生した生態系です。アマモ類は海底に地下茎を張り巡らすことで砂地を安定化するとともに、光合成を通じて海中の二酸化炭素を吸収しています。

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モ場を利用するため、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)

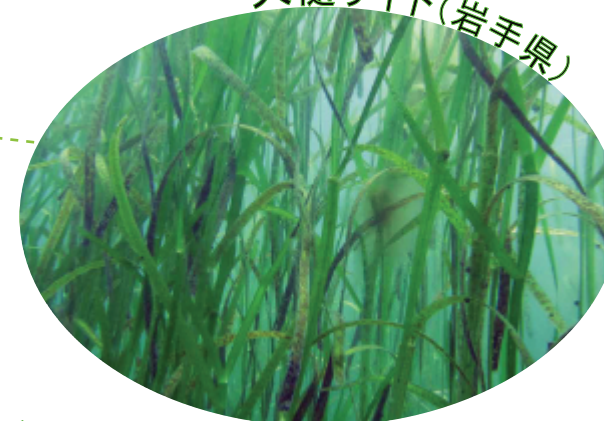


アマモ場調査

2008年度から「毎年調査」と「5年毎調査」の2つの調査により、各サイトのアマモ類の被度などのデータからア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。

2020年度は、日本沿岸の6箇所のサイトで13度目となる毎年調査を実施し、出現するアマモ類の被度などを調べます。

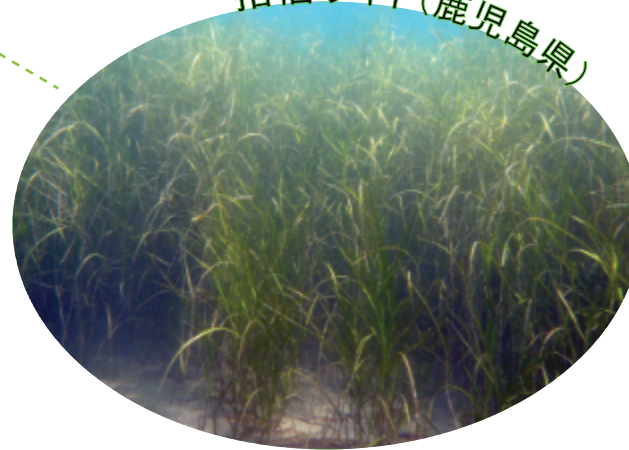
大槌サイト(岩手県)



富津サイト(千葉県)



指宿サイト(鹿児島県)



石垣伊土名(沖縄県)



速報掲載更新履歴

□ 2021.3.23	富津サイト	▶ Link
□ 2021.3.23	安芸灘生野島サイト	▶ Link
□ 2021.3.23	石垣伊土名サイト	▶ Link
□ 2020.9.29	大槌サイト	▶ Link
□ 2020.9.29	厚岸サイト	▶ Link

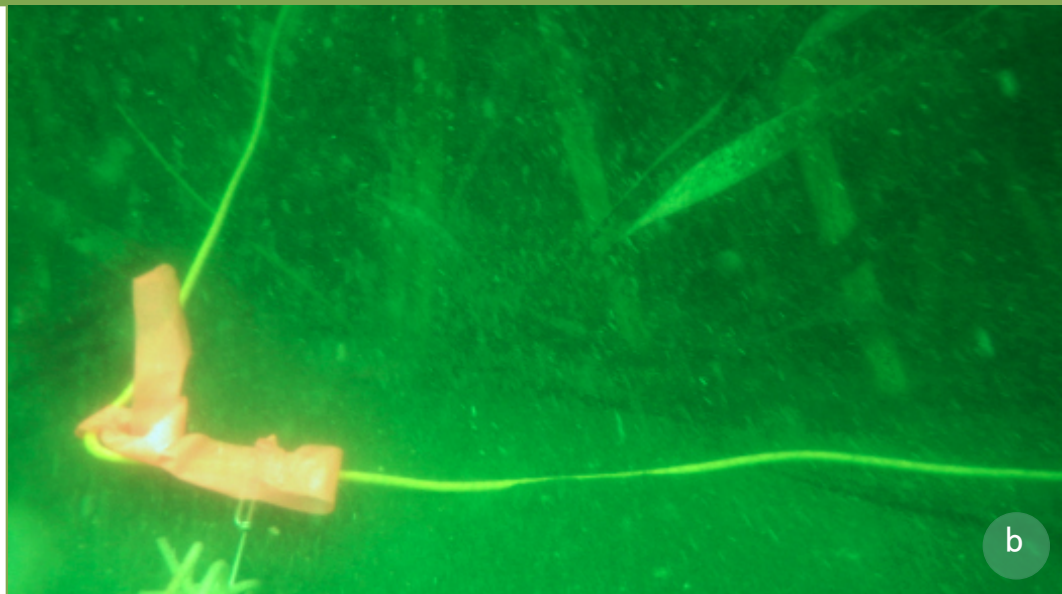
参考情報

□ モニタリングサイト1000アマモ場調査の調査項目と内容	▶ Link
□ 2019年度モニタリングサイト1000アマモ場 調査速報	▶ Link
□ 2019年度モニタリングサイト1000 アマモ場・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・アマモ場・藻場 2008-2016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、オオアマモが潮間帯まで分布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、汽水性のカワツルモも生息が確認されています。



▲ 調査で使用している方形枠（黄色）：調査日の水の中は透明度が低く視界が悪かったため、例年の調査よりも時間がかかりました。



▲ オオアマモ：草丈が最大で3mにも達する大型の海草（アマモ類）です。アイニンカップのアマモ場では水深1～3m程度の砂底に密生しています。

調査結果概要

アイニンカップエリアでは、オオアマモ、アマモ、スガモの3種のアマモ類の生育が確認できました。アマモ類全体の分布は、深い場所での被度が昨年度に比べて増加していたようでした。特にオオアマモは、例年、水深1～3m程度の砂底に密生していますが、今年度はやや深い（4m程度）調査地点でも生育していました。なお、アマモ場の後背の海岸では、大規模な崖崩れがみられましたが、アマモ場への直接の影響は確認されませんでした。

厚岸湖エリアでは、アマモやコアマモの分布状況には昨年度から大きな変化は確認できませんでした。また、昨年度に引き続き、カワツルモは全く観察されませんでした。



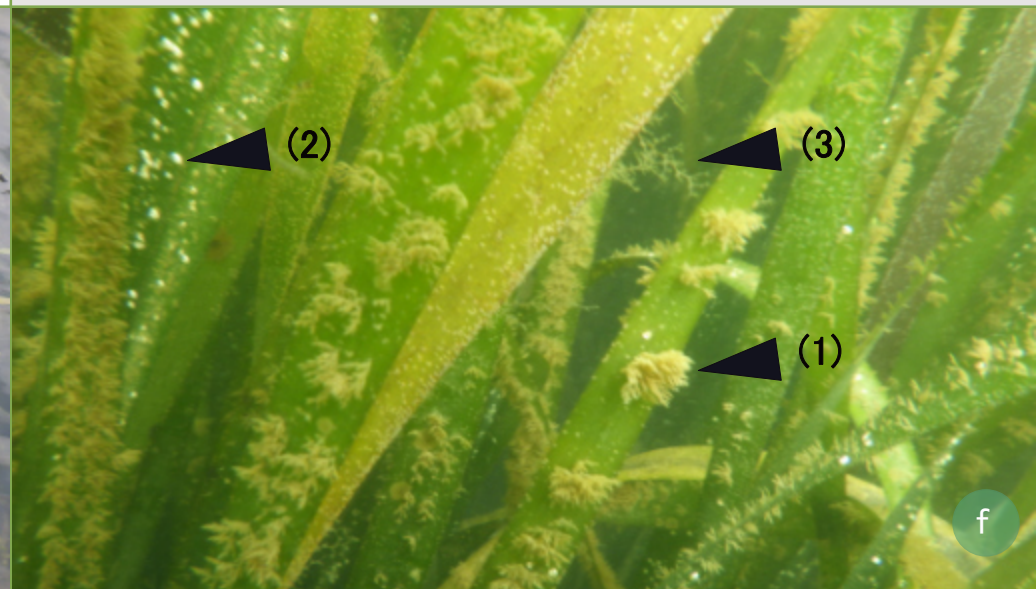
▲ ホッケイエビ：厚岸湾～厚岸湖のアマモ場や海藻藻場に多数生息している体長10cmほどのエビ類。「ホッケイシマエビ」とも呼ばれており、水産資源としても重要な種です。



▲ 調査地（アイニンカップエリア）：海側から陸側を望む。海岸には大規模な崖崩れ（写真中央）が見られましたが、アマモ場には、崖崩れによる影響は確認されませんでした。



▲ 調査風景：調査は大潮最干時に実施したため、調査地点の水深が普段より浅くなっていました。そのため、調査者は生育しているアマモ類が絡みつく中で調査を実施しました。



▲ アマモの葉上に付着する小型動物：房状のコケムシ類（1）、ウズマキゴカイの一種（2）、ヒドロ虫の一種（3）。今年度の調査では、付着性の動物が多くみられました。

調査日 2020.8.19	調査者・調査協力者（所属） 【写真撮影】	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。	これまでのアマモ場調査の報告書はこちら。 http://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/reports/index.html#2462 これまでのアマモ場調査で得られたデータはこちら。 http://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/data/index_file_seagrassbeds.html
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）	仲岡雅裕（北海道大学） 【a,b,c,f】 Angela Quiros（北海道大学） 難波瑞穂（北海道大学） 【d,e】	出典：モニタリングサイト 1000 2020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_2020.pdf)	
	田原 聖（北海道大学） 濱野章一（北海道大学） 桂川英徳（北海道大学）		

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。



▲根浜エリアの浅い所では、伸長した草体が濃密に繁茂するアマモ類群落が維持されていました。



▲根浜エリアのアマモ群落内に出現したハゼ類（画面中央）。大槌サイトのある船越 湾・大槌湾のアマモ類群落内では、ハゼ類の他、カレイ類、アナハゼ類、メバルなどが観察されます。

調査結果概要

吉里吉里エリアにおいて、浅い場所では昨年度と同程度の被度を有するアマモ類の群落を観察されました。しかしながら、2018年度以降の調査で継続して確認されていたオオアマモは、今年度の調査ではほとんど確認できませんでした。また、水深10 m 以深の場所では、タチアマモの小規模な群落を観察されたものの方形枠内においてアマモ類は出現しませんでした。

根浜エリアにおいて、浅い場所ではアマモを主としてタチアマモが混生する密な群落が確認されると共に、水深5 m 付近の場所ではタチアマモの小規模な群落が点在していました。これらのことから、震災によって消失した植生の回復が、震災から数年経過した頃に比べて、より深い場所においても進みつつあると考えられました。



▲ 交接中のサメハダヘイケガニ。この種は後方の脚で貝殻などを背負う行動を示しますが、この雄個体は木材の切れ端を背負っていました。根浜エリアでは水深の深い調査地点を中心に出現しました。



▲吉里吉里（船越湾）エリアの調査地点を海側より望む。海岸では、巨大な防潮堤が完成しつありました。



▲ハスノハカシパン。砂地に浅く潜って生息する平たい形をしたウコの仲間。吉里吉里エリアのある船越湾では、津波によって個体数が大幅に減少したものの、現在では回復しつつあります。



▲ ハナガサクラゲ。枯死したアマモ類の基部に付着していました。本種は昼間には浮遊せず、海底に留まる行動を示します。大槌サイトの調査中に初めて観察されました。

調査日 2020.7.21	調査者・調査協力者（所属）	【写真撮影】	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 2020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_2020.pdf)	これまでのアマモ場調査の報告書はこちら。 https://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/reports/index.html#2462 これまでのアマモ場調査で得られたデータはこちら。 http://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/data/index_file_seagrassbeds.html
サイト代表者：早川 淳 （東京大学大気海洋研究所）	早川 淳（東京大学） 小玉将史（東京大学）	【a-f】 福田介人（フクダ海洋企画）		

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。



▲ 調査風景。調査海上から待機中のボートを望む。



▲ ハボウキ。調査地点周辺で見られた二枚貝類。

調査結果概要

今年度の調査は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響で、例年より1か月程度遅れた時期に実施しました。岸側の調査地点では、サイトの東側に堤防が設置された前後の時期から調査地点周辺に砂が堆積しつつあり、アマモとコアマモの被度は減少した状態が続いています。また、調査時期を考慮しても、比較的岸側に近い調査地点（St.3）等において、2017年度調査から増加が確認されていた海藻のオゴノリが激減していました。

岸から沖に向かう中間付近の調査地点（St.5）では、アマモとコアマモの被度が増加していました。また、St.5周辺では、アサリを保護するためと思われる柵が設置されていました（写真c）。

沖側の調査地点では、アマモ類の被度が減少した場所が確認され、中でもタチアマモの被度は減少傾向にありました。また、昨秋の台風の襲来と海域へ流出したゴミによるアマモ場への影響を懸念していましたが、その影響はほとんど見られませんでした。

なお、調査地点周辺で確認された動物については、調査地点（St.4）付近の砂地において、二枚貝のシオフキやイボキサゴの稚貝が見られました（写真e）。また、サイト全体では、地面に塊を作るコケムシ類が数多く見られました（写真f）。



▲ 調査地点（St.4）付近で見られた稚貝（シオフキ、イボキサゴ、アサリ等）。ふるいの目合いは0.5mm。



▲ 調査地点（St.5）周辺の様子。アマモ場が拡大していたとともに、アサリを保護するためと思われる柵が設置されていました。



▲ コケムシ類。今年度の調査では、サイト全体で数多く見られました。



▲ 調査地の様子。岸から沖に向かう中間付近に設置した調査地点の上空約100mの高度から西側を望む。

調査日 2020. 7. 7,31
サイト代表者：山北剛久
（海洋研究開発機構）

調査者・調査協力者（所属）
山北剛久（海洋研究開発機構）**[a~c, e, f]**
堀 正和（水産研究・教育機構）**[d]**
渡邊裕基（海洋生物環境研究所）

【写真撮影】
石井光廣（千葉県水産総合研究センター） 上野綾子（WIJ）
小山智行（千葉県水産総合研究センター） 高木香里（WIJ）
青木美鈴（WIJ）

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 2020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_2020.pdf）

これまでのアマモ場調査の報告書はこちら。
<http://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/reports/index.html#2462>
これまでのアマモ場調査で得られたデータはこちら。
http://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/data/index_file_seagrassbeds.html

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、瀬戸内海西部におけるアマモ場の本来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。



▲ アマモの繁茂状況。過年度と比べて花枝が観察される割合が増えていました。



▲ アマモ：本サイトのアマモ場において、アマモが分布している水深限界付近（St.10）の様子。

調査結果概要

今年度の調査では、昨年同様に、岸側の調査地点（St.1～3）の植生は見られず、St.4より沖側でアマモ類が点在もしくは密生している状況でした。ただし、今年度は、St.3と4の中間付近から植生が確認されたため、昨年度と比べて、やや水深の浅い場所へとアマモ類の分布がシフトしていました。また、調査地点（St.5～7）ではアマモ類が繁茂しており（写真b）、水深が深くなるに伴ってその被度は減少していました。

なお、St.11（水深7.6m）において、アマモの生育が確認でき、今年度の調査において最も水深の深い場所での記録となりました。また、St.8～9付近では、ウミヒルモの生育も確認することができました（写真e）。



▲ ウミヒルモ：本サイトに生育していることを確認しました。



▲ 調査風景：岸側の調査地点（St.2）付近にて、調査を実施しているところ。



▲ アマモ場内で確認されたシロメバル。



▲ 調査地：瀬戸内海に浮かぶ多数の島の1つ（生野島）の入江に位置しています。

調査日 2020. 7. 1
サイト代表者：堀 正和
(水産研究・教育機構水産資源研究所)

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） 【a-f】 岩崎貞治（広島大学）
島袋寛盛（水産研究・教育機構）
クリストファー・バイン（水産研究・教育機構）

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 2020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_2020.pdf)

これまでのアマモ場調査の報告書ははこちら。
<http://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/reports/index.html#2462>
これまでのアマモ場調査で得られたデータはこちら。
http://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/data/index_file_seagrassbeds.html

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見られる場所のひとつです。
- ▶ 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。



▲ 混成藻場：St.6付近は、ウミガメによる被食は見られず、小型種、中型種、大型種が50cm×50cmのコドラート内に混成していました。



▲ ウミガメの採食を逃れ、パッチ状に残っていたウミショウブ。

調査結果概要

今年度の調査では、本サイトに分布する9種のアマモ類の生育が確認できました。また、調査地点では、昨年度以上にウミガメによるアマモ類への食痕が数多く確認されました（写真e, f）。特にウミショウブは、壊滅的な状況となっていました。ウミショウブの根本付近や地下部が残っていたため、被度として計測することはできましたが、その葉はほとんどが消失した状態になっていました（写真e）。

調査地点は、ウミショウブが減少したことにより、中型のアマモ類の被度が増加傾向にある印象を受けました。なお、本調査を開始してから初めて、調査地点にてアオウミガメを視認しました。



▲ ウミガメの被食を受けたウミショウブ。この地点は、数年前まで一面ウミショウブの草原でしたが、その葉はほとんど無くなっていました。また、ウミガメのフンがたくさん落ちていました。



▲ 調査風景：沖側の調査地点（St.10 付近）にて中型のアマモ類を計測しています。



▲ ウミガメによる食痕：地上部が引きちぎられるように食べられていました。コドラート（塩ビパイプ）の長さは50cm。



▲ 調査地：石垣島の吹通川河口部に位置するアマモ場です。

調査日 2020. 9.29

サイト代表者：田中義幸

（八戸工業大学工学部生命環境科学科）

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） 【a-f】

島袋寛盛（水産研究・教育機構）

クリストファー・J・ペイン（水産研究・教育機構）

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 2020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_2020.pdf）

これまでのアマモ場調査の報告書は以下。

<http://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/reports/index.html#2462>

これまでのアマモ場調査で得られたデータはこちら。

http://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/data/index_file_seagrassbeds.html