

モニ 1000 沿岸域調査（アマモ場）

2011 年 10 月 24 日 更新

はじめに

モニタリングサイト 1000（モニ 1000）沿岸域調査では、平成 20 年度から「磯」、「干潟」、「アマモ場」、「藻場」の 4 つの生態系において底生性の生物などを調査しています。「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。海草類は地下茎を張り巡らすことで海底を安定化させます。また、アマモ場の群生は沿岸域の重要な生産の場であり、水産資源を含む他の生物の生息・成育場所や採餌場所、産卵場所となるなど、生物多様性が極めて高い生態系です。本調査では、海草類の種類や被度の変動からアマモ場の長期変化をとらえ、生物多様性保全対策のための基礎情報を得ます。平成 23 年度は日本沿岸の 6 箇所のサイトで引き続き調査を実施します。

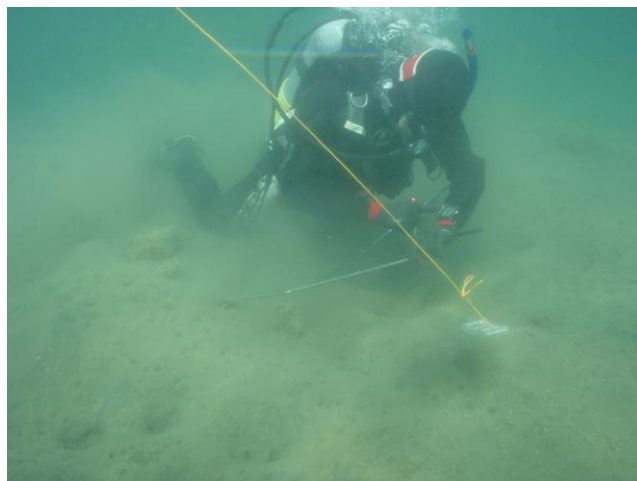


更新履歴

- ・ 2011 年 6 月 10 日 指宿サイトの調査結果を掲載
- ・ 2011 年 8 月 2 日 富津サイトの調査結果を掲載
- ・ 2011 年 8 月 11 日 安芸灘生野島サイトの調査結果を掲載
- ・ 2011 年 9 月 26 日 石垣伊土名サイトの調査結果を掲載
- ・ 2011 年 10 月 24 日 厚岸サイト、大槌サイトの調査結果を掲載

指宿サイト（鹿児島県指宿市）

2011 年 4 月 25 日に調査を行いました（サイト代表者：堀 正和・水産総合研究センター瀬戸内海区水産研究所）。本サイトはアマモ（*Zostera marina*）の分布南限とされ、一年生の生活史を持つアマモが優占する藻場です。今年はアマモの生育にとって好条件となる低水温が続いており、調査時の地上部の長さは平均 2.0m 程度で、分布境界付近でも 70cm 程度ありました。アマモは、分布水深上限で見られる矮小（わいしょう）型の形態から、分布水深中心～下部に見られる大型の形態まで、水深勾配に沿った形態変異があることが知られています。アマモの分布可能な水深幅が約 1m と狭い鹿児島湾でもこの形態勾配が観察され、狭い分布帯内に草丈 2m から数十センチまでの草体が混在していました。地下茎の伸長が見られた個体も少なくなく、分布域全体で好調な生育が確認されました。



調査風景

【調査者・調査協力者】

堀 正和((独)水研セ・瀬戸内海区)、島袋寛盛((独)水研セ・瀬戸内海区)、徳永成光(鹿児島県水技セ)、久保 満(鹿児島県水技セ)・塩先尊志(鹿児島県水技セ)

写真撮影：島袋寛盛・徳永成光



調査ラインの基点がある海岸を望む



分布中心付近のアマモ



生育の良いアマモのキャノピー



分布縁辺付近のアマモ



産卵のために集まるフレルトゲアメフラシ

富津サイト（千葉県富津市）

2011年6月1日～6月3日に調査を行いました(サイト代表者: 田中義幸・海洋研究開発機構むつ研究所)。東京湾における最大のアマモ場である本サイトでは、3種類の花葉類が確認されました。2010年、東京湾ではおそらく夏季の高い海水温が原因と考えられる花葉類の大幅な減衰が広い範囲で観察され、本サイトにおいても2010年度の調査後の10月にアマモの分布面積が大幅に減少している様子が確認されています(堀正和氏私信)。今年度の調査では、花葉類がその時の状況からは回復している様子が認められましたが、2010年度の調査結果と比較すると、最も沖側に分布するタチアマモが大幅に減少し、岸に比較的近い地点において連続的に分布していたアマモの被度も低下していました。

【調査者・調査協力者】

田中義幸((独)海洋研究開発機構むつ研究所)、堀正和((独)水研セ・瀬戸内海区)、仲岡雅裕(北大・FSC)、渡辺健太郎(北大・FSC)、山北剛久((独)水研セ・瀬戸内海区)、山田勝雅(千葉県水総研)、島袋寛盛((独)水研セ・瀬戸内海区)、斉藤勝也(北大・FSC)、梶山 誠(千葉県水総研)

写真撮影: 渡辺健太郎・田中義幸



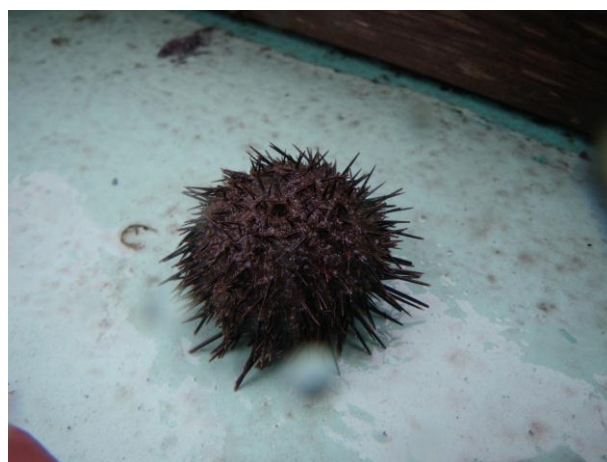
調査風景
海草の地下部の確認



アマモ・コアマモの混生帯から
第一海堡(戦跡)を望む



分布を拡大したオゴノリ
(基点から300m付近)



個体数が増加したサンショウウニ
(タチアマモ帯で採集)



イシワケイソギンチャク



マナマコ (クロコ)

安芸灘生野島サイト (広島県竹原市)

2011年6月27日に毎年調査を行いました(サイト代表者:堀 正和・水産総合研究センター瀬戸内海区水産研究所)。本サイト周辺の島嶼域にはアマモ群落が集団で形成されており、瀬戸内海で最大の面積を有しています。調査ラインのある生野島の入り江にも、全面にアマモが広がっています。本年度の調査では、2010年度に後退が確認されたコアアマモの分布帯がさらに狭くなっていました。また、ウミヒルモの生育も確認されましたが、例年より大幅に衰退していました。その一方、アマモの生育は非常に良好で、アマモの分布中心付近では被度・現存量が増加していました。さらに分布の縁辺部では分布下限が大幅に伸長し、2010年度は水深7m以深にはみられなかったアマモが水深10m付近まで生育していました。



調査ライン上から岸側を望む

【調査者・調査協力者】

堀 正和・島袋寛盛・山北剛久 ((独) 水研セ・瀬戸内海区)、小路 淳 (広大・生物圏科学)

写真撮影：島袋寛盛



調査ライン上から沖側を望む



潜水調査風景



水深3m~4m付近で確認されたウミヒルモ



分布中心付近のアマモ



アマモ場内の藻類群落にいたカサゴ



分布下限付近のアマモ



今年の花鞘（かしょう）

石垣伊土名サイト（沖縄県石垣市）

2011年9月1日～2日に調査を行いました(サイト代表者：堀 正和・水産総合研究センター瀬戸内海区水産研究所)。本サイトは石垣島北部の吹通(ふきどう)川河口に位置し、サイトの河口周辺にはマングローブ林が発達しています。本サイトは国内でも海草の分布種数が最も多い海域の一つで、9種類(マツバウミジグサ、コアマモ、ウミヒルモ類、ベニアマモ、リュウキュウスガモ、リュウキュウアマモ、ボウバアマモ、ウミジグサ、ウミショウブ)が生育しています。このうち、ウミショウブは石垣島が分布北限とされています。本年度は、調査ライン上でボウバアマモを除く8種類の海草が確認されました。各調査地点の被度状況に大きな変化は見られませんが、調査ラインの岸側に分布しているコアマモの葉が黒色化している様子が多く観察されました。また、本年度はモニタリングを開始してから初めて、沖側のウミショウブ群落内でオニヒトデが確認されました。



調査地の岸側と沖側の風景

【調査者・調査協力者】

堀 正和((独)水研セ・瀬戸内海区)、島袋寛盛((独)水研セ・瀬戸内海区)、渡辺健太郎(北大・FSC)、鈴木 豪・甲斐清香((独)水研セ・西海区石垣)

写真撮影：島袋寛盛



調査風景



葉が黒色化したコアマモ



調査ライン中間の中型種



沖側のウミショウブ群落



調査ライン上のウミショウブ群落内に出現したオニヒトデ

厚岸サイト（北海道厚岸郡厚岸町）

2011年8月17日及び18日に調査を行いました（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）。

本サイトは、北海道東部に位置し、別寒辺牛（べかんべうし）川流域の湿原から、汽水湖である厚岸湖を通じて厚岸湾に至る連続した生態系が良好な状態で保たれています。アマモ場は厚岸湖のほぼ全域と厚岸湾の数点に存在します。アイニンカップは厚岸湾東部に位置し、アマモ場の面積は2~3 ha程度です。ここは、オオアマモが潮間帯から湾の最深部まで分布している点が特徴です。厚岸湖には、アマモ、コアマモ、カワツルモが分布しています。2011年3月の東北地方太平洋沖地震の際に発生した津波の影響が心配されましたが、アマモ場の分布状況に大きな変化は確認されませんでした。



厚岸湖の調査サイトの景観

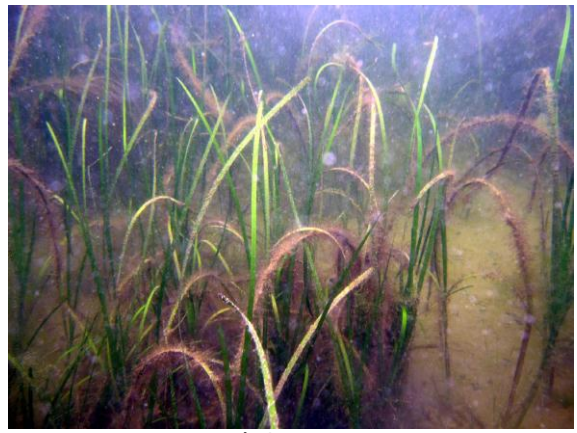


アイニンカップ（厚岸湾）での調査風景

【調査者・調査協力者】

仲岡雅裕・渡辺健太郎・本多健太郎・青江翔太郎・
斉藤勝也・濱野章一・桂川英穂（北大・FSC）

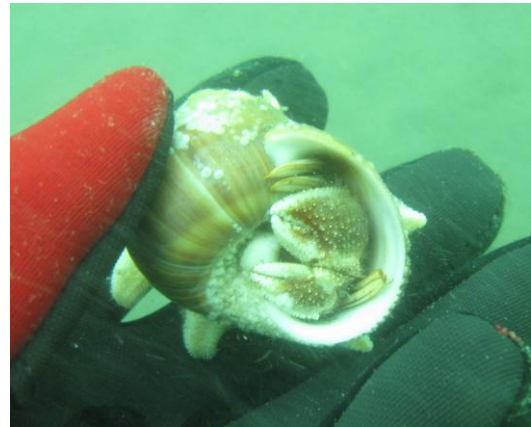
写真撮影：仲岡雅裕・渡辺健太郎・青江翔太郎・斉藤勝也



厚岸湖のアマモ



アイニンカップのオオアマモに付着する
ウスコケムシの仲間



アイニンカップのアマモ場に生息する
オホーツクホンヤドカリ

大槌サイト（岩手県上閉伊郡大槌町）

2011年10月18日、19日に調査を行いました（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）。

本サイトは、船越湾（吉里吉里）と大槌湾（根浜）の2ヶ所のアマモ場を対象としています。船越湾には海草類で世界一の高さ（草丈）を持つとされるタチアマモが水深17mの深さまで分布すると共に、オオアマモの分布南限とされています。2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震に伴い三陸沿岸海域を襲った津波により、これらのアマモ場はほとんど消失してしまいました。かつてアマモ場があったところは、ほとんどが無植生の砂底となっており、一部ではガレキが散乱していましたが、船越湾、大槌湾共に、海草類の実生（みしょう）がまばらに生えている場所も確認されました。今後、アマモ場の回復が進むのかどうか明らかにするためにも、長期的なモニタリングの継続が求められます。



船越湾(吉里吉里)の調査地の位置



大槌湾(根浜)の調査地の位置

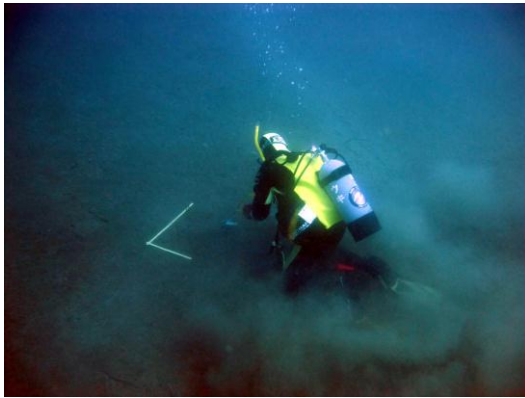
【調査者・調査協力者】

仲岡雅裕・本多健太郎・渡辺健太郎（北大・FSC）、
河内直子（厚岸水鳥観察館）

写真撮影：仲岡雅裕、河内直子、渡辺健太郎



大槌湾の景観



船越湾における調査風景



船越湾で見られたオオアマモ



船越湾で見られたホタテ



ガレキに群がるカワハギ類の稚魚
（船越湾）