

藻場

Algal 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、これらの生態系を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、これらの生態系は、水質の浄化作用、台風等による高波を防ぐ作用、二酸化炭素を吸収する作用などを通じて、私たちの生活基盤を支える上で重要な働きを担っています。

「藻場」とは？

海藻類（緑藻、褐藻、紅藻）が群生した生態系のことを示します。ホンダワラ類、アラメ・カジメ類、コンブ類など、様々な藻場があります。

藻場は、我々にとって産業上重要な場であるだけではなく、沿岸域の様々な海洋生物にとっても主要な生産の場です。生息・採餌・産卵の場所として藻場が利用されるため、生物多様性の極めて高い生態系であると言えます。

竹野サイト（兵庫県）

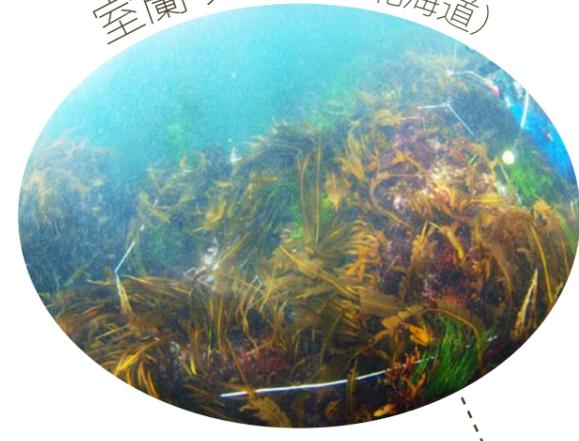


藻場調査

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、各サイトの海藻の種類や被度の変動から藻場の長期変化をとらえ、生態系保全対策のための基礎情報を得ています。

平成27年度の調査では、日本沿岸の6箇所のサイトで7度目となる毎年調査を実施し、各サイトの定点で藻場を構成する主な海藻種の被度などを調べます。

室蘭サイト（北海道）



志津川サイト（宮城県）



伊豆下田サイト（静岡県）



淡路由良サイト（兵庫県）



薩摩長島サイト（鹿児島県）



速報掲載更新履歴

- New! 2016. 3. 15 室蘭サイト [▶ Link](#)
- New! 2016. 3. 15 伊豆下田サイト [▶ Link](#)
- New! 2016. 3. 15 薩摩長島サイト [▶ Link](#)
- 2015.11.30 志津川サイト [▶ Link](#)
- 2015. 7.31 竹野サイト [▶ Link](#)
- 2015. 7.31 淡路由良サイト [▶ Link](#)

参考情報

- 平成26年度モニタリングサイト1000 藻場 調査速報 [▶ Link](#)
- 平成26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 2008-2012年度とりまとめ報告書 [▶ Link](#)



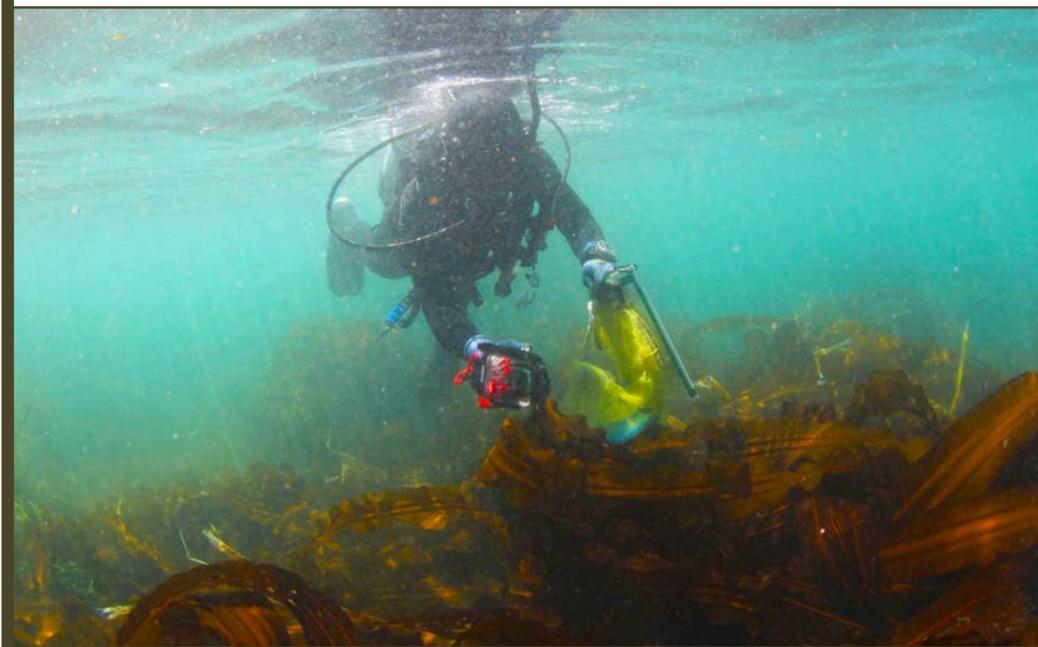
室蘭 サイト

- 北海道室蘭市 -

- 内浦湾に面したチャラツナイ浜の岩礁海岸です。
- 後背地は急峻な崖で、間隙水を除いて大きな流入河川はありません。海底の底質は岩盤または岩塊で、沖合 100m で水深 5m 前後です。
- 季節ごとに千島寒流と津軽暖流の流入が変化するため、コンブ目を中心とした多様な海藻植生がみられます。また、スガモ（海産顕花植物）もパッチ状に混生しています。



▲ 調査地から沖方向の景観。



▲ 調査風景（藻場を撮影する様子）。



▲ スガモと下草のハケサキノコギリヒバ（写真中央）。



▲ 調査者と調査協力者一同。

2015年度調査結果概要

調査地の藻場はマコンブが優占するコンブ群落で、他のコンブ目海藻ではスジメやワカメ、チガイソ、アナメ、ガゴメコンブなどが混生していました。コンブ類以外では、紅藻イギス目のハケサキノコギリヒバがコンブ類の下草として見られ、海草のスガモがパッチ状に混生しました。また、潮間帯では、褐藻ヒバマタ目のエゾイシゲが局所的に密生していました。今年度の調査でも、例年と概ね同じ植生が見られました。

調査はこれまでマコンブの最盛期（7～8月）の中で8月に実施していましたが、荒天の年は9月にずれこむ恐れがあることから7月に実施しました。



▲ マコンブとスジメの群落。海底が見ないほど密生していました。



▲ マコンブが優占し、スガモや他のコンブ類が混生していました。

□ 調査日 2015.7.7-8

□ サイト代表者：本村泰三
(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 (*写真撮影)

本村泰三 (北海道大学)
川井浩史* (神戸大学)

寺田竜太* (鹿児島大学)
島袋寛盛* (水産総合研究センター)

岸林秀典 (日本海洋生物研究所)
長里千香子 (北海道大学)

田中厚子 (北海道大学)

環境省 自然環境局
生物多様性センター
Biodiversity Center of Japan

特定非営利活動法人
日本国際湿地保全連合
Wetlands International
Wetlands International Japan



志津川サイト

- 宮城県南三陸町 -

- 三陸の典型的なリアス式海岸の志津川湾に浮かぶ椿島の外洋に面した藻場です。
- 2011年の東北地方太平洋沖地震による地盤沈下の影響により、調査海域の水深が変化していることが確認されています。
- 岸寄りではエゾノネジモクが優占しますが、基本的にはアラメが主体の群落を形成しています。



▲ 昨年よりアラメが全滅し、回復の兆候が見られない永久方形枠



▲ トゲモクの芽生え（写真右手前）とウルシグサ（中央）



▲ 調査船上より、調査起点が設定されている椿島を臨む

2015年度調査結果概要

昨年度、アラメが全滅した永久方形枠を観察しましたが、変化はほとんどなく、アラメ群落の回復する兆しはありませんでした。ライン調査の結果も、昨年と比べ大きな変化はみとめられませんでした。

地盤沈下による水深変化の影響を受けて大きく変化し、岸側へシフトしたアラメ群落は一定の落ち着きを示していると推察されますが、今後も継続した観察が必要です。



▲ 調査ライン付近に広がるアラメ群落、パッチ状のエゾノネジモク



▲ ライン調査の様子



▲ アラメ群落近影

□ 調査日 2015.6.26.

□ サイト代表者：太齋彰浩
(南三陸町 企画課地方創生・官民連携推進室)

□ 調査者・調査協力者 (*写真撮影)

太齋彰浩 (南三陸町 企画課地方創生・官民連携推進室)
阿部拓三 (南三陸町 ネイチャーセンター準備室)
青木優和* (東北大学)

坂西芳彦* (水産総合研究センター) 平井和也 (南三陸町)
倉島彰 (三重大学) 加藤将 (WIJ)
田中次郎* (東京海洋大学)





伊豆下田サイト

- 静岡県下田市 -

- 伊豆半島南東岸にある下田湾の支湾に位置し、外洋に面する藻場です。
- 大きな岩礁が前面にあり波浪の影響を受けにくい一方で、活発に海水が流動するため透明度が高い海域です。
- 温帯性コンブ目のカジメとアラメが共存する海域にあたり、本サイトは海域を代表する特徴をもつ藻場の一つと言えます。



▲ 調査地点を上空から望む。



▲ 基点周辺のイシゲとイワヒゲ。



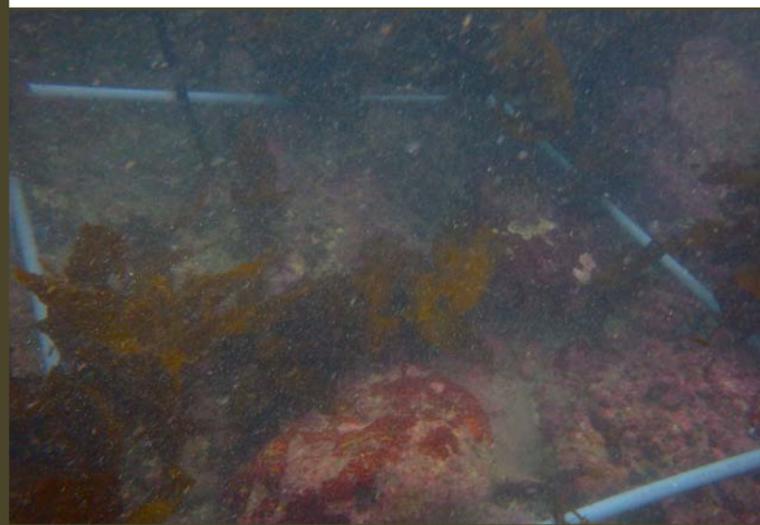
▲ ライン70m地点のカジメ群落床部。

2015年度調査結果概要

ライン調査による海藻の種組成は、2010年度の調査以降、目立った変化は確認されていません。永久方形枠調査については、調査開始から2012年度までと比較して、2013年度以降の調査でカジメの被度が減少している傾向が見られ、今年度はさらに被度が減少していました。しかしながら、永久方形枠調査は、荒天の非常に視界が悪い状況で実施したため、カジメの被度の推移に関しては、来年度以降の観察と比較して評価する必要があります。



▲ ライン調査の様子 (調査2日目。初日とは打って変わって透明度が良くなった。)



▲ 荒天時の永久枠(C)近影。



▲ 調査ラインの浅所付近に広がるアラメと有節サンゴモの群落。

□ 調査日 2015.9.29-30

□ サイト代表者：倉島 彰 (三重大学)

□ 調査者・調査協力者 (*写真撮影)

青木優和 (東北大学)
坂西芳彦 (水産総合研究センター)
倉島 彰 (三重大学)

田中次郎 (東京海洋大学)
土屋泰孝 (筑波大学下田臨海実験センター)
山田雄太郎 (筑波大学下田臨海実験センター)

小山知洋 (東京海洋大)
鈴木はるか (東北大学)
久保祐貴 (東北大学)

石川達也 (三重大学)
加藤 葉 (三重大学)

環境省 自然環境局
生物多様性センター
Biodiversity Center of Japan

特定非営利活動法人
日本国際湿地保全連合
Wetlands International Japan



竹野 サイト

- 兵庫県豊岡市 -

- 日本海の但馬海岸大浦湾に位置する岩礁海岸周辺にある藻場です。調査は湾口部にある小島の内側でおこなっています。
- ナラサモ、ノコギリモク、ヨレモク、ヤツマタモクなどのホンダワラ類やクロメ等の多様な海藻種が混生しています。



▲ 調査地点周辺の様子（大浦湾）



▲ ホンダワラ類（方形枠B）



▲ クロメ（方形枠B）

2015年度調査結果概要

永久方形枠調査では、方形枠AとBに生育するクロメの被度が減少した状況が継続していました。また、同方形枠では、ヤナギモクやヨレモクなどのホンダワラ類が観察されました。

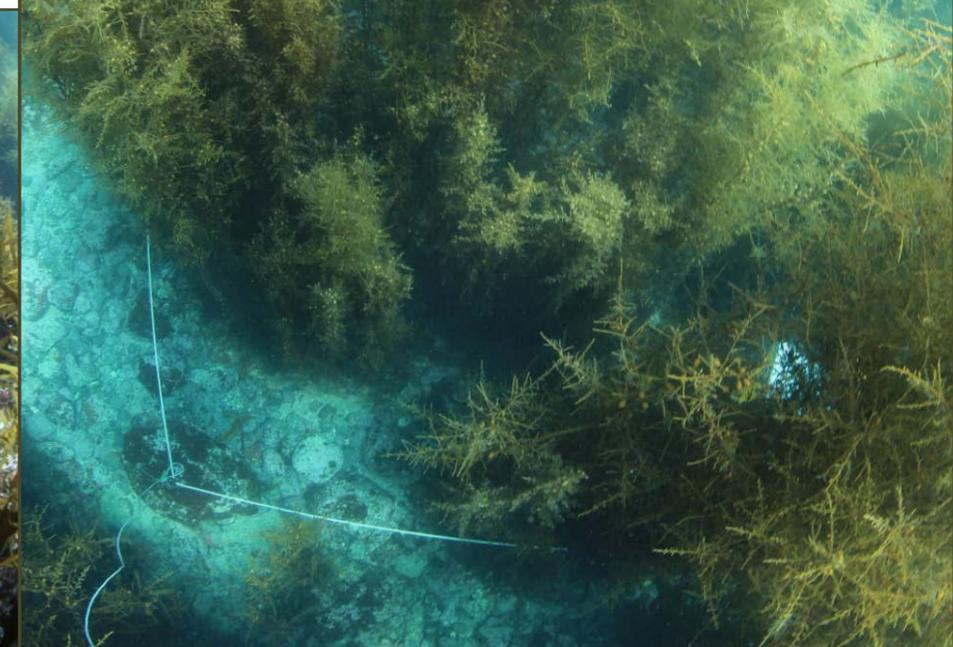
それ以外の方形枠では、例年通りホンダワラ類の数種が混生する状況に変化はありませんでしたが、D～F枠では非常に大型のヤツマタモクなどの個体が見られ、その樹冠は海面近くに到達していました。



▲ 調査風景 ビデオ撮影をしている様子



▲ ヤナギモクなどの下草（方形枠C）



▲ 海面近くまで到達するヤツマタモク（方形枠E）

□ 調査日 2015.5.8.

□ サイト代表者：川井浩史（神戸大学）

□ 調査者（*写真撮影）

川井浩史*（神戸大学）
寺田竜太（鹿児島大学）
村瀬昇（水産大学校）
阿部真比古（水産大学校）

神谷充伸（福井県立大学）
島袋寛盛（水産総合研究センター）
富岡弘毅（フェローマリンテック）
橋本孝司（フェローマリンテック）

□ 調査協力者

羽生田岳昭（神戸大学）
鈴木雅大（神戸大学）
渡部雅博（兵庫県在住）
小川拓（福井県立大学）

蓑田治樹（福井県立大学）
渡邊裕基（鹿児島大学）
島田菜摘（鹿児島大学）
竹野スノーケルセンター





淡路由良サイト

- 兵庫県洲本市 -

- 大阪湾と紀伊水道を結ぶ紀淡海峡の外海に面した岩礁海岸に位置し調査地の海底は緩やかに傾斜する地形になっています。
- 多年生のカジメとヤナギモクを中心とする藻場で、一部に一年生の大型褐藻であるワカメやアカモクなどが混生します。



▲ 調査風景 調査ライン基点付近から沖側を望む



▲ 調査風景 ビデオ撮影をしている様子



▲ 多年生藻場構成種の顕著な減少を確認した (方形枠B)



▲ ワカメ 藻体上に浮泥のようなものが堆積していた (方形枠D)

2015年度調査結果概要

永久方形枠調査では、ほとんどの方形枠でカジメやヤナギモクなどの多年生藻場構成種の被度が顕著に減少しているのが確認されました。

一部の方形枠では多数のワカメが生育しており、ワカメなどの藻体上に浮泥のようなものの堆積が見られました。また、林冠部の藻場構成種が減少した部分では、下草であったウミウチワが優占していました。さらに、方形枠近傍において、これまでの調査ではあまり観察されていなかったヒビロウド、フサノリ、ヤブレグサのような暖海性要素の強い種が比較的多く観察されました。



▲ ウミウチワ (方形枠C)



▲ 調査ライン基点付近の小型海藻類 (方形枠近傍)

□ 調査日 2015.5.7.

□ サイト代表者：川井浩史 (神戸大学)

□ 調査者 (*写真撮影)

川井浩史* (神戸大学)
寺田竜太 (鹿児島大学)
神谷充伸 (福井県立大学)
島袋寛盛 (水産総合研究センター)

□ 調査協力者

四本 泉 (フェローマリンテック) 羽生田岳昭 (神戸大学)
富岡弘毅 (フェローマリンテック) 鈴木雅大 (神戸大学)
高 旭 (神戸大学)
牛原康博 (神戸大学)

小川 拓 (福井県立大学) 簗田治樹 (福井県立大学)
渡邊裕基 (鹿児島大学) 島田菜摘 (鹿児島大学)





薩摩長島サイト

- 鹿児島県長島町 -

- 東シナ海に面した岩礁で、海底は緩やかに傾斜しています。後背地は丘陵地になっており、調査地周辺に直接流入する河川はありません。
- 北西からの季節風の影響により、冬季は波が高くなる傾向にあります。
- アントクメ（カジメ科）が優占する藻場です。本種は温帯性のカジメ科海藻の中で最も低緯度地域に分布します。調査地周辺にはホンダワラ類のガラモ場も点在し、トサカノリやテングサ類が混生しています。



▲ 調査測線付近のアントクメ群落。



▲ トサカノリ。



▲ 沖側から見た調査地の景観。

2015年度調査結果概要

今年度の調査では、これまでと概ね同じ海藻類の生育が確認できました。アントクメは水深4mから12mにかけて見られましたが、2014年の調査と同様に高い密度で繁茂していました。また、周辺ではトサカノリやシマオオギ、マクサ、オバクサ、ウスバモク、トサカモク等の海藻も見られました。アントクメは水深10m前後やそれ以深に多く見られる海藻であり、本調査と関連した研究において、低光量に適応した種類であることが明らかになっています。

本サイト周辺の海域では、ヒジキの生育不良や群落の消失、ソフトコーラルの増加も報告されており、今後の植生の変化を注意深くモニタリングしていくことが重要です。



▲ アントクメ群落近影。



▲ シマオオギ。



▲ 暖海性ホンダワラ類のウスバモク。

□ 調査日 2015.7.10.
□ サイト代表者：寺田竜太（鹿児島大学水産学部）

□ 調査者・調査協力者（*写真撮影）
寺田竜太* 渡邊裕基 島田菜摘 松岡 翠*（鹿児島大学） 北さつま漁協長島支所



特定非営利活動法人
日本国際湿地保全連合
Wetlands International Japan