

モニタリングサイト 1000 沿岸域調査 (磯)

2011年2月18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 区分において底生性の生物を調査しています。「磯」とは、潮間帯の岩礁海岸であり、岩質、波浪、干出時間、傾斜の度合い、方位などによって環境が異なっていて、生物多様性が高い生態系です。また、岩に固着して生活する動物や海藻が多く、小さな環境変化にも影響されやすい特徴を持ちます。本調査では、おもに固着性生物を対象としたモニタリングを行います。磯に設置した方形枠を毎年撮影し、写真の生物相や被度の変動から磯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ます。平成 22 年度は、日本沿岸の 6 箇所のサイトで実施します。

調査サイト配置図



更新履歴

- ・2010年6月18日 石垣屋良部サイトの調査結果を掲載
- ・2010年8月5日 安房小湊サイトの調査結果を掲載
- ・2010年8月19日 厚岸浜中サイトの調査結果を掲載
- ・2010年12月2日 天草サイト、大阪湾サイトの調査結果を掲載
- ・2011年2月18日 南紀白浜サイトの調査結果を掲載

石垣屋良部サイト (沖縄県石垣市)

2010年6月13日～14日に調査を行いました(サイト代表者:栗原健夫 (独)水産総合研究センター西海区水産総合研究所石垣支所)。石垣屋良部(やらぶ)サイトは、石垣島の西部に位置する磯です。底質は、潮間帯中～上部では火成岩で、潮間帯下部では石灰岩と死サンゴからなります。おおむね、海岸上の窪みだけに貝類や褐藻類・緑藻類などが分布しています。生物相は、去年・一昨年と同様に貧弱でした。調査のために設定しているコーナーボルトや方形枠番号の破損は見られませんでした。



基点 B(調査地西端)から調査地全景をのぞむ

写真撮影:栗原健夫

【調査者・調査協力者】

栗原健夫 ((独)水産総合研究センター西海区水産総合研究所石垣支所)、岸本和雄 (沖縄県水海研セ)



潮間帯の最も下の領域には、藻類が分布する



潮間帯下部の方形枠。岩表面は藍藻類で覆われ、窪みなどにフジツボ類やヒザラガイ類が点在する



潮間帯の上部ではタマキビ類などがわずかに分布する

安房小湊サイト (千葉県鴨川市)

2010年5月15日に調査を行いました(サイト代表者:飯島明子 神田外語大学・村田明久 千葉中央博物館)。安房小湊(こみなと)サイトは、房総半島南東部に位置する磯です。海岸は砂岩・泥岩を主体とした柔らかい堆積岩からなり、起伏に富んでいます。昨年度に比べると、本年度はヒジキをはじめとする大型藻類が目立ちました。いくつかのコードラート(方形枠)は、コーナーボルトや方形枠番号が藻類で被覆されてしまっている場所もありました。また、コーナーボルトの脱落も数カ所ありましたので、補修を行いました。

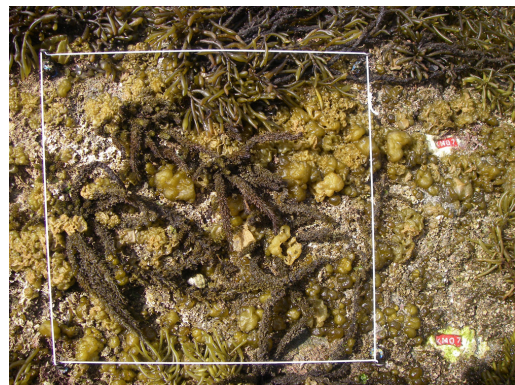


起点Bから東側の磯をのぞむ

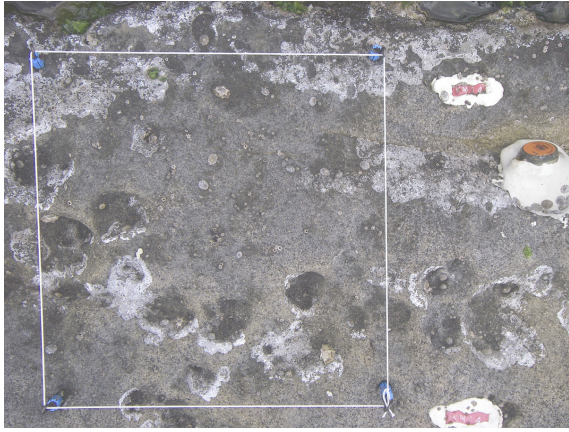
【サイト代表者・調査者・調査協力者】

飯島明子(神田外語大学)、村田明久(千葉中央博物館)、多留聖典(東邦大学)

写真撮影:飯島明子、村田明久、多留聖典



潮間帯下部の方形枠。ウミトラノオ、ヒジキ、ネバリモ等の藻類で覆われる



潮間帯上部の方形枠。ウノアシなどの貝類やイワフジツボが生息する



潮間帯中部の方形枠。イボツノマタ（紅藻の一種）

厚岸浜中サイト（北海道厚岸郡浜中町）

2010年8月8日に調査を行いました（サイト代表者：野田隆史 北海道大学大学院地球環境科学研究院）。厚岸浜中サイトは、藻散布沼の東方に位置する磯です。海岸の潮間帯から潮上帯にかけては主に崖と転石浜で、一方、潮下帯は転石混じりの砂質底です。調査地点は、堆積岩からなる崖と巨礫上に存在します。

固着生物の優占種はフクロフノリ、キタイワフジツボ、マツモでした。また、移動性動物ではクロタマキビが多く見られました。出現種の組成は、昨年度と大きな違いがありませんでした。

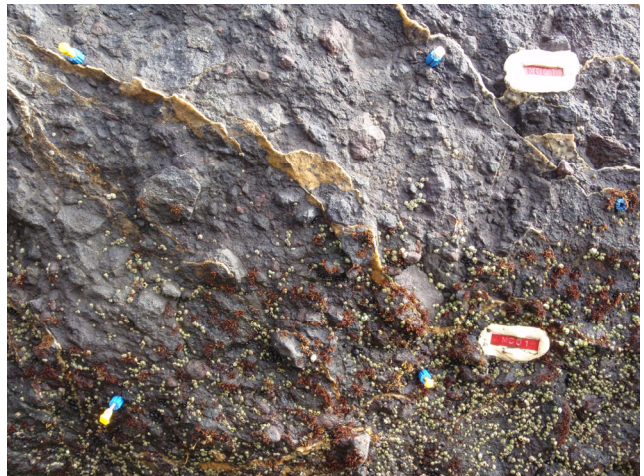


調査地西端から調査地全景をのぞむ

【調査者・調査協力者】

野田隆史（北海道大学大学院地球環境科学研究院）、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）、萩野友聡、深谷肇一（北海道大学大学院環境科学院）

写真撮影：仲岡雅裕



潮間帯上部の方形枠。キタイワフジツボが優占する。裸地が多く、移動性のベントスは少ない



潮間帯中部の方形枠。固着生物ではキタイワフジツボ、マツモ、フクロフノリが見られる。移動性のベントスでは、クロタマキビが見られる



潮間帯下部の方形枠。固着生物ではマツモ、アナアオサ、クロバギンナンソウが見られる。裸地は少ない

天草サイト（熊本県天草市）

2010年8月10日、12日に調査を行いました（サイト代表者：森 敬介 環境省 国立水俣病総合研究センター）。天草サイトは、東シナ海に面する天草下島の北端に位置する通詞島（つうじしま）西側にある磯です。底質は、チャートと呼ばれる堆積岩が層状に重なり、岸から沖に向かって起伏を繰り返しながら続いています。岩表面にはイワフジツボ、カメノテ、ケガキ、クロフジツボ、イシゲなどが密に付着し、それらの間やクレバス（割れ目や亀裂）等に、他の小型生物が住んでいます。前年の調査に比べて、海藻の一種であるイシゲの密度が減少していました。

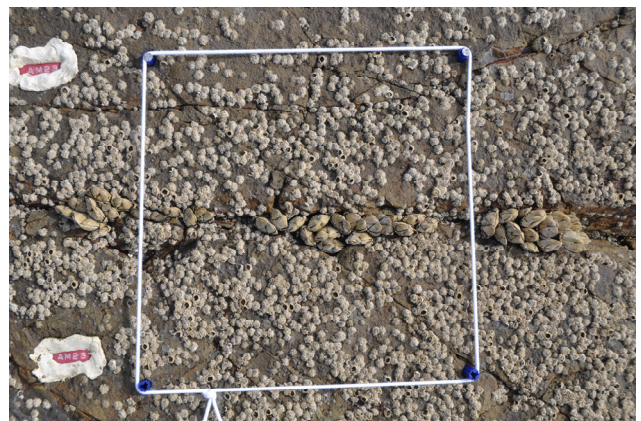
【調査者・調査協力者】

森 敬介（環境省 国立水俣病総合研究センター）、
田中丈士（九州大学理学部附属天草臨海実験所）

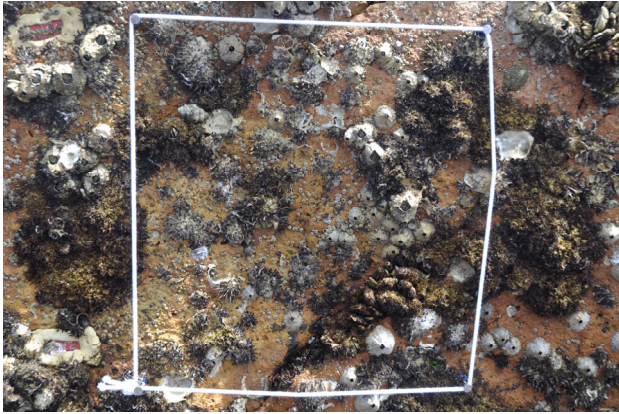
写真撮影：森 敬介（環境省 国立水俣病総合研究センター）、田中丈士（九州大学理学部附属天草臨海実験所）



基点からの調査地全景



潮間帯上部の方形枠。イワフジツボが全面に付着し、クレバス沿いにカメノテが分布する



潮間帯中部の方形枠。クロフジツボ、ケガキ、カメノテ、イワフジツボが混在し、その上にヒメテングサが繁茂している



潮間帯中部の方形枠。全面をケガキが覆い、隙間にクロフジツボが散見される

大阪湾サイト（大阪府泉南郡岬町）

2010年6月11日～13日に調査を行いました（サイト代表者：石田 惣 大阪市立自然史博物館）。大阪湾の南東岸、大阪府泉南郡岬町豊国崎の磯です。本サイトは瀬戸内海国立公園（普通地域）及び大阪府指定小島自然海浜保全地区に属し、大阪府下では数少ない自然海岸です。海岸線は侵食された崖や岩礁からなり、転石も見られます。今回がサイト設置初年となり、調査期間中に方形枠の選定・設置、温度ロガー設置と方形枠調査（5年毎調査）を行いました。植物はピリヒバ、アオサ類、無節石灰藻、ユナ、コメノリ、ミゾオゴノリ、ウスカワカニノテ、固着性動物はイワフジツボ、クロフジツボ、カメノテ、ケガキ、チゴケムシ、移動性動物（軟体類）はコモレビコガモガイ、イボニシ、ヒザラガイ、ヨメガカサガイ、レイシガイ等が優占度の上位に記録されました。



調査地の景観

【調査者・調査協力者】

石田 惣、山西良平（大阪市自然博）、山本智子（鹿児島大）、有山啓之（大阪水技セ）、渡部哲也（西宮市貝類館）、藤田道男、井上 隆（環境省）、横井謙一（日本国際湿地保全連合）

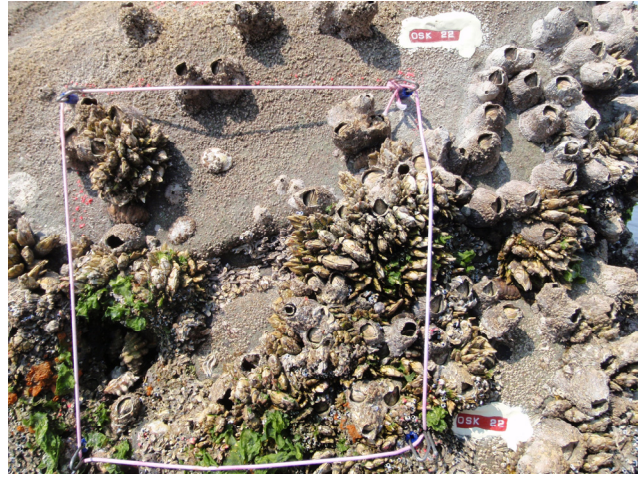
写真撮影：石田 惣（大阪市自然博）、鍋島靖信（大阪水技セ）、井上 隆（環境省）、横井謙一（日本国際湿地保全連合）



フジツボ類が付着する岩礁での調査の様子



潮間帯下部の方形枠。アオサ類やダイダイイソカイメンなどが優占する



潮間帯中部の方形枠。岩盤の割れ目にはカメノテやヤッコカンザシなどが密生する



設置した温度ロガー(中央左寄り)。このデータから水温変動と波当たり強度の推測を行う



調査地遠景
(北側の大阪府水産技術センターより・鍋島靖信撮影)

南紀白浜サイト (和歌山県西牟婁郡白浜町)

2010年6月12日～13日に調査を行いました(サイト代表者:石田 惣 大阪市立自然史博物館)。調査地は番所崎と呼ばれる和歌山県西牟婁郡白浜町の磯です。サイトの周辺には大小様々な島状の岩礁や潮だまりが点在しています。調査地ではイワフジツボ、クロフジツボ、クログチ、カメノテ、ボタンアオサ、無節サンゴモ、ヒバリガイモドキ等がみられます。昨年度と比較して全体として顕著な変化は見られませんが、イワフジツボの新規加入個体が認められたほか、ヒバリガイモドキのイガイ床が成長した印象を受けました。

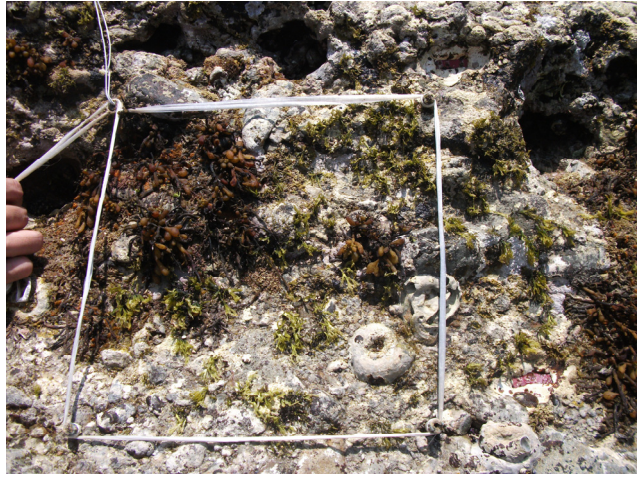


調査地風景

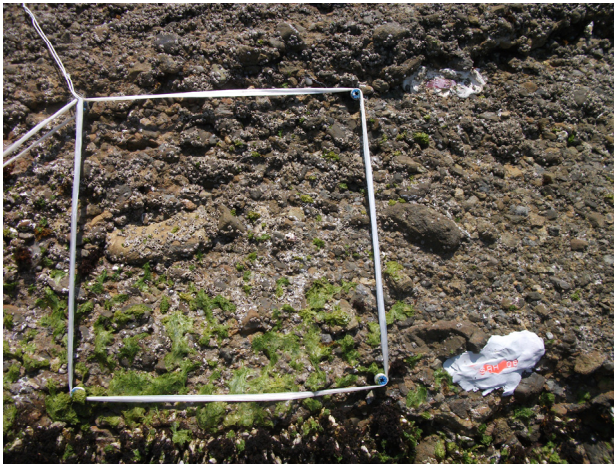
【調査者・調査協力者】

中川雅博（日本国際湿地連合）・乾 偉大（近畿大学農学部）

写真撮影：中川雅博・乾 偉大



潮間帯下部の方形枠
無節サンゴモやオオヘビガイが見られる



潮間帯上部の方形枠
イワフジツボやアオサ類が見られる



密生するヒバリガイモドキ

 生物多様性センター
Biodiversity Center of Japan

 WETLANDS
INTERNATIONAL
日本国際湿地保全連合