

# モニ1000 沿岸域調査（磯）

2013年3月5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を調査しています。「磯」とは、潮間帯の岩礁海岸で、岩質、波浪、干出時間、傾斜、方位等によって環境が異なり、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、小さな環境変化でも影響を受け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実施しています。磯に設置した永久方形枠を毎年写真撮影し、解析対象種の有無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24年度は、日本沿岸の6箇所のサイトで調査を実施します。



## 更新履歴

- ・2012年8月9日 石垣屋良部サイト、厚岸浜中サイトの調査結果を掲載
- ・2012年12月28日 安房小湊サイトの調査結果を掲載
- ・2013年1月18日 天草サイトの調査結果を掲載
- ・2013年3月5日 大阪湾サイト、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）

2012年7月7日に調査を行いました（サイト代表者：栗原健夫・水産総合研究センター西海区水産研究所）。

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、潮間帯中部から上部では火成岩で、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・緑藻類等が分布しています。肉眼視できる生物は、2009～2011年度調査と同様にわずかでした。今年度の解析対象種の出現方形枠数はフジツボ類（*Chthamalus moro*）では7個、リングピア属では22個で、2009～2011年度調査の平均値（*Chthamalus moro*: 6.3個、リングピア属: 20.7個）とほぼ同じでした。今回の調査ではイバラノリ属とバロニア属は方形枠内で発見されませんでした。調査地に設置した方形枠番号の札は、付着生物等により読みづらくなっていました。

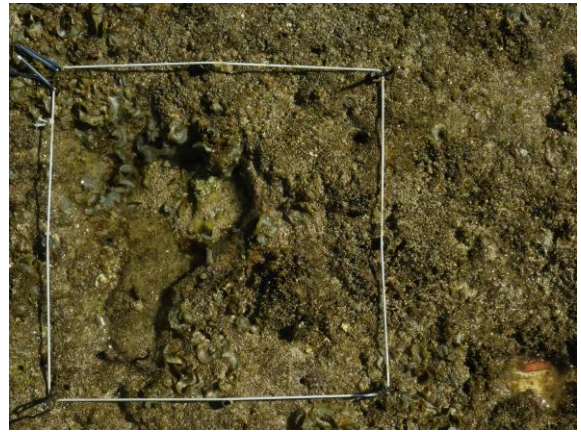


調査地西端から調査地全景をのぞむ

【調査者・調査協力者】

岸本和雄（沖縄県水海研セ）、横井謙一（日本国際湿地保全連合）

写真撮影：岸本和雄



潮間帯の最も下の部分には、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、くぼみにフジツボ類やカラマツガイ類が点在する



潮間帯の上部ではタマキビ類等がわずかに分布する

## 厚岸浜中サイト（北海道厚岸郡浜中町）

2012年7月30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。

今年度の調査で出現頻度が最も高かった解析対象種はキタイワフジツボで、30個の方形枠中29個で確認されました。次いでフクロフノリは28個、キタアメリカフジツボは23個の方形枠で観察されました。2011年度の結果と比較すると、キタイワフジツボで4個増、フクロフノリで2個増、キタアメリカフジツボでは3個増でした。移動性動物ではクロタマキビが例年通り多く見られました。

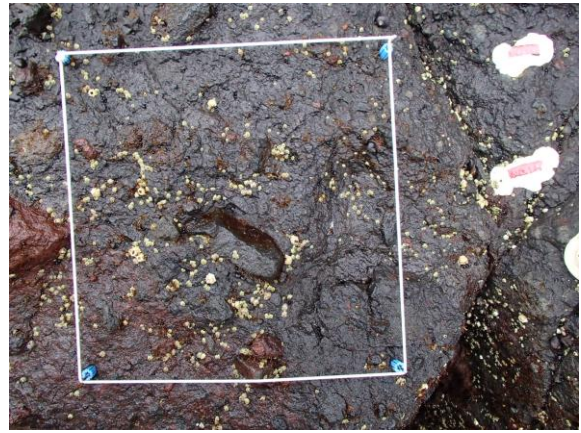


調査地東端から調査地全景をのぞむ

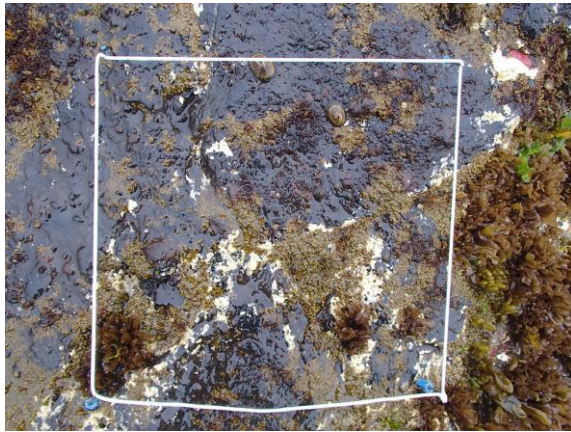
【調査者・調査協力者】

野田隆史・岩崎藍子・飯田光穂・阪口勝行・佐原良祐（北海道大院）、阿部俊朗（たくほく）

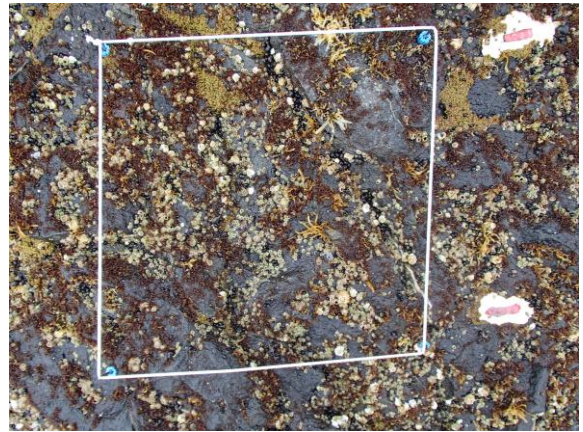
写真撮影：野田隆史



潮間帯上部の方形枠。裸地が多く、移動性のベントスは少ない。キタイワフジツボが優占する。大型で殻の周囲が白いものはキタアメリカフジツボ



潮間帯中部の方形枠。移動性動物ではクロタマキビが、固着性生物ではキタイワフジツボ、キタアメリカフジツボ、フクロフノリ、マツモが見られる



潮間帯下部の方形枠。移動性動物ではシロガイが、固着性生物ではマツモ、フクロフノリ、クロハギンナンソウが見られる

## 安房小湊サイト（千葉県鴨川市）

2012年5月24日に調査を行いました（サイト代表者：村田明久・千葉県立中央博物館分館海の博物館）。

安房小湊（あわこみなと）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。

今年度と昨年度の調査結果を比べてみると、解析対象種であるイワフジツボや無節サンゴモなどの出現率に大きな変化はありませんでしたが、全体的に海藻の被度が増加していました。これは、昨年度の調査時期が、東北地方太平洋沖地震の影響により、例年より約二ヶ月遅れたためだと思います。また、調査の際、温度データロガーの交換及びコーナーボルト等の脱落箇所の修繕を行いました。



起点 B から北側の磯をのぞむ

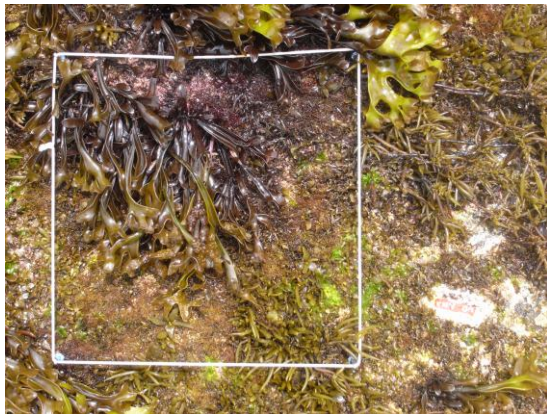
【調査者・調査協力者】

村田明久（千葉県立中央博物館分館海の博物館）

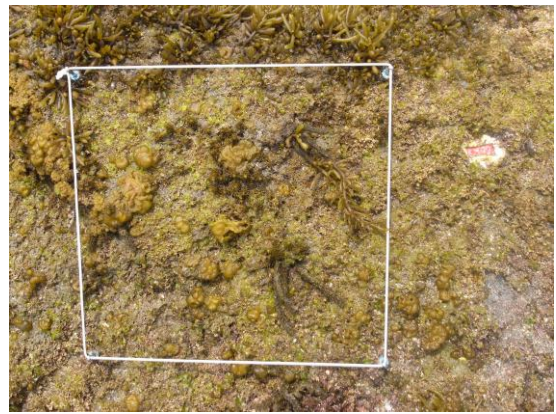
写真撮影：村田明久



潮間帯上部の方形枠。イワフジツボやコガモガイ類などが見られます



潮間帯中部の方形枠。イボツノマタやヒジキなど大型の藻類が目立ちます



潮間帯下部の方形枠。ネバリモやピリヒバなどの藻類で覆われています

## 天草サイト（熊本県天草市）

2012年8月17日、18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）に、他の小型生物が生息しています。

今年度の調査は、昨年度の調査に比べて、イワフジツボの出現方形枠数が減少しましたが、ケガキやクロフジツボなどはほぼ同じ数の方形枠に出現していました。一方、海藻のイシゲは昨年と同じく出現方形枠数は3個でしたが、密度が著しく低くなっており、方形枠内に1-2株のみの出現でした。

【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）、森 亜紀（熊本県）、増田龍哉（熊本大院）

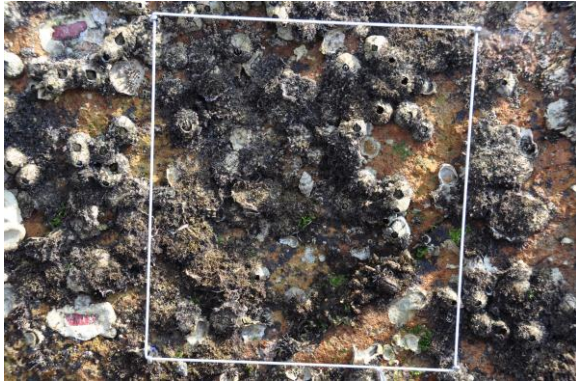
写真撮影：森 敬介



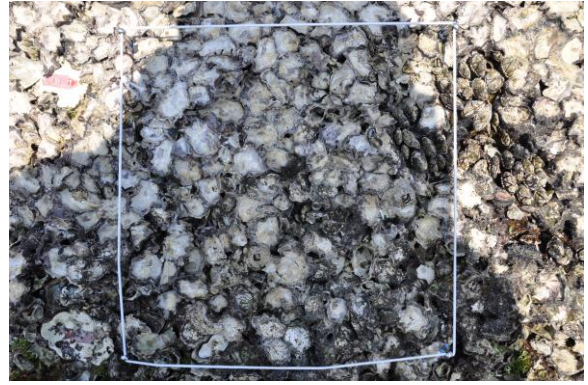
調査地全景。起点から西方をのぞむ



潮間帯上部の緩傾斜の方形枠。イワフジツボが岩表面のほぼ全面に付着し、クレバスに沿ってカメノテが分布



潮間帯中部の垂直壁面の方形枠。大型付着動物のクロフジツボ、ケガキ、カメノテが混在し、その上にヒメテングサが繁茂している。イワフジツボがそれら大型付着動物の殻上や裸地に見られる



潮間帯中部の緩傾斜の方形枠。全面をケガキが覆い、隙間にクロフジツボやカメノテが散見される

## 大阪湾サイト（大阪府泉南郡岬町）

2012年6月20日、23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）。

調査地は大阪湾の南東岸に位置する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、転石も見られません。

今年度の調査では周辺地形等の環境に大きな変化は見られませんでした。解析対象種（イワフジツボ、クロフジツボ、無節サンゴモ、ケガキ、ヒジキ）が確認された方形枠数は2011年度と比較して、イワフジツボとケガキで減少し、無節サンゴモで増加していました。ケガキの減少傾向と無節サンゴモの増加傾向はいずれも2年連続して認められました。

### 【調査者・調査協力者】

石田 惣（大阪市立自然史博物館）

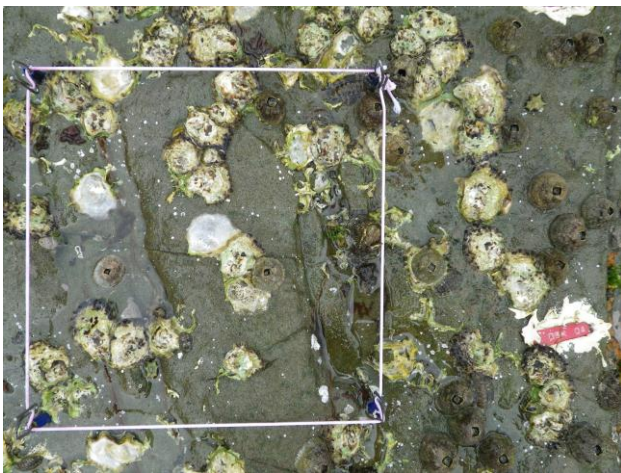
写真撮影：石田 惣



調査地風景



昨年(2011)から今年(2012)にかけてケガキ(黒矢印)が消失し、  
無節サンゴモの着生(赤破線部内)が新たに確認された方形枠  
写真左: 2011年撮影、写真右: 2012年撮影



昨年(2011)から今年(2012)にかけてケガキの死殻(黄矢印)が増加した方形枠  
写真ではわかりにくいですが、イワフジツボも消失している  
写真左: 2011年撮影、写真右: 2012年撮影

## 南紀白浜サイト (和歌山県西牟婁郡白浜町)

2012年6月5日～6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。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。

今年度の調査では周辺地形等の環境に大きな変化は見られませんでした。解析対象種(イワフジツボ、クログチ、クロフジツボ、カメノテ、ボタンアオサ、無節サンゴモ、ヒバリガイモドキ)の確認された方形枠数を2011年度と比較すると、クロフジツボ、ボタンアオサで明らかに増加し、イワフジツボ、クログチ、無節サンゴモで明らかに減少していました。クロフジツボの増加傾向は2年連続していますが、それ以外の解析対象種については今のところ一定の変動傾向は示していないようです。



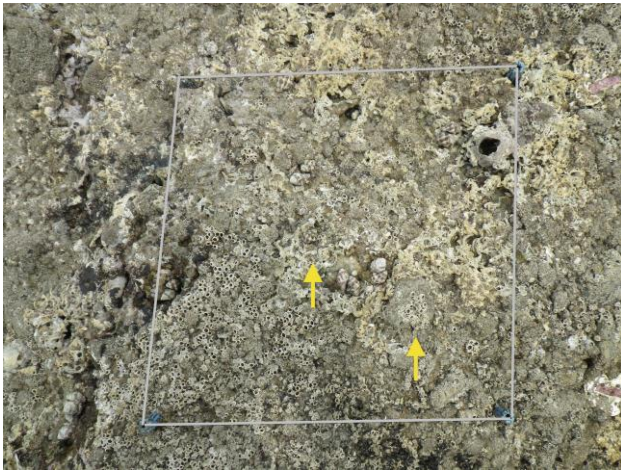
【調査者・調査協力者】

石田 惣（大阪市立自然史博物館）、横井謙一（日本国際湿地保全連合）

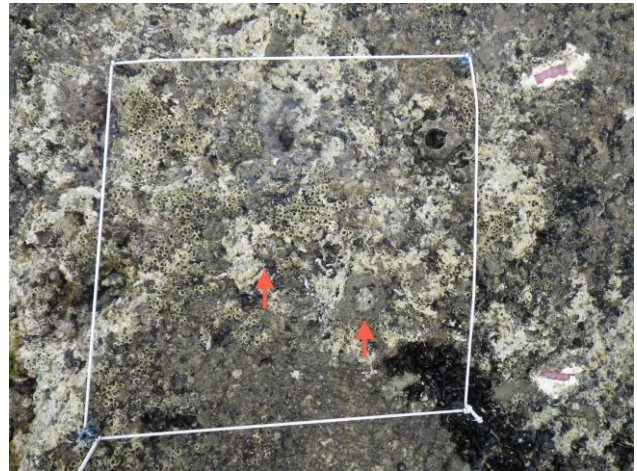
写真撮影：石田 惣



調査地風景



イワフジツボやヤッコカンザシなど  
(黄矢印)が基質に着生していた方形枠  
(2011年撮影)



昨年はイワフジツボやヤッコカンザシなどが基質に着生していた方形枠(左写真)に、今年はクロフジツボ(赤矢印)が着生した(2012年撮影)