

# モニ 1000 沿岸域調査 (干潟)

2013年2月6日

## 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。「干潟」とは、砂泥質の遠浅な海岸であり、内湾や河口域などの波の穏やかな潮間帯に形成されます。干潟は生物多様性が極めて高い生態系であり、希少種も多くみられます。しかし、干潟の面積は開発などにより減少の一途を辿っています。本調査では、干潟表面や砂泥中を生息場所とする生物の種類や数の変動をモニタリングします。毎年、各サイトの複数のエリアで底生生物の生物相を調べることで干潟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 8 箇所のサイトで引き続き調査をします。

## 調査サイト配置図



## 更新履歴

- ・2012年6月19日 汐川干潟サイトの調査結果を掲載
- ・2012年7月23日 厚岸サイトの調査結果を掲載
- ・2012年8月9日 盤洲干潟サイトの調査結果を掲載
- ・2012年8月17日 松川浦/永浦干潟サイトの調査結果を掲載
- ・2012年9月24日 石垣川平湾サイトの調査結果を掲載
- ・2012年12月28日 中津干潟サイトの調査結果を掲載
- ・2013年2月6日 南紀田辺サイトの調査結果を掲載

## 厚岸サイト (北海道厚岸郡厚岸町)

2012年7月5日にAエリア、7月4日にBエリアで調査を行いました(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)。

A エリア: 厚岸湾の奥部、厚岸湖の出入り口に近いところにある幅の狭い砂質の前浜干潟です。2011年までは潮上帯にわずかに海岸植生が残っていましたが、護岸の拡張工事に伴い、消失してしまいました。一方、潮間帯下部から潮下帯はアマモ場となっており、アマモ (*Zostera marina*) が生育しています。潮間帯中部には今年5月下旬に発芽したアマモの実生が成長を続けていました。干潟の表層にはアオサ類、アオノリ類等の緑藻がパッチ上に分布していました。底生動物では、例年通り、アサリ、ウバガイ、ゴカイ科の多毛類等が多数観察されました。



A エリア: 砂質の前浜干潟

B エリア：厚岸湖の東側最奥部のトキタイ川の河口部に広がる泥質の河口干潟です。潮間帯中部から下部にかけてはコアマモが生育する一方、干潟の陸側は一段高いピート台地となり、塩性湿地が広がっています。干潟の表在生物は今回の調査でもホソウミニナが多く分布する一方、埋在生物では、オオノガイ、サビシラトリ、アサリ、イトゴカイ類等が多数出現しました。また、干潟の陸側の植生帯では、アッケシカワザンショウガイ等が今年も確認されました。

なお、昨年度に観察されたイワシ類の死骸（2011年度の速報を参照）は今年度の調査中には観察されませんでした。タンチョウやキタキツネ等が観察されました。



B エリア：泥質の河口干潟

【調査者・調査協力者】

仲岡雅裕・桂川英穂・北村武文・佐藤允昭・百田恭輔・林奈津美（北海道大）、張沛東（中国海洋大学）

写真撮影：仲岡雅裕・北村武文・林奈津美・張沛東



(A エリア)



ヒモムシの一種

(A エリア)



ホソウミニナとコアマモ

(B エリア)

## 松川浦サイト（福島県相馬市）

2012年6月19、20日にAエリア（鵜の尾）とBエリア（磯辺）の2地点で調査を行いました（サイト代表者：鈴木孝男・東北大学大学院生命科学研究科）。

東北地方太平洋沖地震から1年3ヶ月が経過しましたが、松川浦の景観は震災直後と変わらず荒涼としています。大洲海岸の堤防決壊箇所は応急修復がなされ、潮の動きは震災以前とほぼ同様の状態になりました。しかし干潟の干出面積は減少したままです。

AエリアとBエリアの両地点の出現種数は昨年度よりも大幅に増えました。震災前の2010年度に比べるとまだ少ない状況ですが、確実に回復してきていると思われれます。二枚貝のイソシジミやアサリは幼生の加入があったようで、小型個体が多く確認できました。他には、巻貝類のマツカワウラカワザンショウやヤミヨキセワタ、多毛類のカワゴカイ類やミズヒキゴカイ、ヨコエビ類のニッポンドロソコエビ等が比較的多く見られました。このように底生動物の顔ぶれは揃ってきたものの、にぎわいを取り戻すにはまだまだ時間がかかるようです。

津波等の影響で生態系のバランスが崩れたときには、外来種が侵入しやすくなることもあります。底生動物群集が今後どのような過程を経て、震災以前のようなバランスのとれた姿になるのかをモニタリングしていく必要があります。

### 【調査者・調査協力者】

鈴木孝男・佐藤慎一・千葉友樹・加藤大和（東北大）

写真撮影：鈴木孝男



### Bエリア

干潟面積は震災前に比べて狭くなった。海側の陸地はガレキ置き場になっている



### Aエリアの潮間帯上部

砂質干潟には底生動物が徐々に戻ってきている



### Aエリアの潮間帯下部

ノリの試験栽培が行われている



ヤミヨキセワタはBエリアに多く見られた



マツカワウラカワザンショウは震災後1年を過ぎてから見られるようになった



ホソウミニナの生息数はまだまだ少ない

## 盤洲干潟サイト（千葉県木更津市）

2012年5月31日と6月3日に、AエリアとBエリアの2地点で調査を行いました（サイト代表者：多留聖典・東邦大学理学部東京湾生態系研究センター）。

Aエリア：小櫃川河口の右岸沖に広がる、主に細かい砂質の前浜干潟です。潮間帯上部はヨシ原に続いています。今回の調査では、表在生物・埋在生物ともに、潮間帯上部ではウメノハナガイモドキ、コケゴカイが、潮間帯下部ではイボキサゴ、アラムシロが多く見られました。潮間帯上部ではカイヤドリウミグモも複数出現しました。調査エリア全域で見ると、ツツオオフエリアが多く確認されました。定性調査においては、潮間帯上部ではヤミヨキセワタや寄生性皆脚類のカイヤドリウミグモ、下部では2008年度（調査開始年度）以降初記録となるスジホシムシモドキやギボシムシ類等が出現しました。



Aエリアの潮間帯上部の景観



Aエリアの潮間帯下部の景観

Bエリア:小櫃川河口の右岸に形成された後背湿地です。調査場所は後背湿地の内部と河川の本流際に設けました。後背湿地の内部の底質は軟泥質、本流際の底質は砂泥質で、両地点とも周囲にはヨシ原が形成されています。いずれの地点でも表在生物は少数で、埋在生物はホソイトゴカイ属の一種が共通して出現し、チゴガニ、コメツキガニ等が後背湿地の内部、コケゴカイ、ムロミスナウミナナフシ等が本流際に出現しました。また、本流際には2008年度(本調査開始年度)以降初記録であるトリウミアカイソモドキが出現しました。定性調査では、干潟面でヒメアシハラガニ、チゴガニ、ヤマトオサガニ等の軟泥質を好むカニ類が、植生帯で複数種のカワザンショウ類、ベンケイガニ類等、ヨシ原に依存する種群が多く出現しました。転石帯ではオイワケゴカイ、イソガニ、ケフサイソガニが出現しました。

【調査者・調査協力者】

多留聖典(東邦大東京湾セ)、海上智央(株式会社DIV)、  
柚原 剛(東邦大院理)、山田勝雅(東邦大東京湾セ)、  
横井謙一(WIJ)

写真撮影:多留聖典



Bエリアの後背湿地内部の景観



Bエリアの小櫃川本流際の景観



ムロミスナウミナナフシ



コケゴカイ



オイワケゴカイ

## 汐川干潟サイト（愛知県豊橋市）

2012年5月25日にBエリアとCエリアの2地点で調査を実施しました（サイト代表者：木村妙子・三重大学生物資源学部）。

**Bエリア**：汐川の河口から田原湾に広がる広大な干潟の中央部です。底質は砂泥質です。アオサの堆積は今年度は見られませんでした。底土表面には昨年度と同様にエイの捕食痕と思われるくぼみが多数観察されました。

今年度は潮間帯上部から中部の表面にはヘナタリが高密度に生息し、中部から下部にはウミニナやユビナガホンヤドカリが生息していました。潮間帯中部のマガキの集団は拡大傾向にあります。底土中には全体的にオキシジミとユウシオガイ等の二枚貝類やゴカイ類が生息していました。中部にはマガキに寄生するカキウラクチキレモドキが多数見られ、下部にはヒメマスオガイが生息していました。

**Cエリア**：田原湾の湾口部に流れ込む紙田川の河口干潟です。底質はBエリアよりも泥質です。潮間帯上部の表層には礫が多く含まれます。潮間帯全体の底土表面にはウミニナが生息し、潮間帯上部ではウミニナに加え、ホソウミニナ、ヘナタリ、ホトトギスガイが確認されました。潮間帯全体に底土中にはミズヒキゴカイ類、イトゴカイ類、オキシジミ等の二枚貝類が多数生息していました。ヨシ原湿地より下部に、これまで当エリアでは確認されていなかった外来種のイネ科植物であるヒガタアシが少数見られました。現在、愛知県等が駆除を実施しているとのことです。

### 【調査者・調査協力者】

木村妙子・木村昭一・今井達郎・秀島佑典（三重大）、  
藤岡エリ子（汐川干潟を守る会）

写真撮影：木村妙子



**B エリア**

エイ類の捕食痕と思われるくぼみが  
底土表面に多数確認された



**C エリア**

紙田川河口。潮間帯上部に塩性湿地が見られる



B エリアのマガキとそれに寄生する  
カキウラクチキレモドキ



C エリアのヨシ原湿地より下部の干潟で確認された  
外来種のヒガタアシ



定性調査で確認された B エリアの  
サビシラトリ



C エリアの潮間帯上部の底土表面で確認された  
ウミニナ(右)、ヘナタリ(中)、ホソウミニナ(左)

## 南紀田辺サイト (和歌山県田辺市)

2012年6月21、22日にAエリアとBエリアの2地点で調査を実施しました(サイト代表者:古賀庸憲・和歌山大学教育学部)。

A エリア: 湾中央に位置し、水路でのみ外海とつながる潟湖干潟です。潮間帯上部の岸寄りの場所はやや固く長靴でも歩けますが、濘筋(みおすじ)に近い場所はぬかるむので歩けません。潮間帯上部、下部とも豊かで多様な生物相が形成されていました。上部では甲殻類が特に多様で、個体数も多く確認されました。田辺湾では絶滅したと言われていたウミニナとヘナタリの成貝が本調査では初めて記録されました。また、干潟の絶滅危惧動物図鑑に絶滅危惧IB類(近い将来、野生での絶滅の危険性が高いもの)として掲載されているウモレベンケイガニの抱卵雌も確認されました。下部では、腹足類、二枚貝類、甲殻類、多毛類の出現数が多く、特に巻貝のコゲツノブエが多く確認されました。

B エリア: 湾中央ではあるが小さな入り江の先端近くに位置する前浜干潟です。潮間帯上部は砂質干潟に出現する典型的な種が多く、大きな岩には磯に生息する種も多く見られる点が特徴です。潮下帯にコアマモが群生し、コアマモの一部は潮間帯下部まで広がります。潮間帯上部、下部とも豊かで多様な生物相が形成されていました。潮間帯上部では、クログチ、シロスジフジツボ、コメツキガニが多数確認されました。潮間帯下部では、シャミセンガイ属の一種やアカホシマメガニが初めて記録されました。



A エリアの景観  
潮間帯下部からみた潮間帯上部



田辺湾では絶滅したと言われていた  
ウミニナ

ただ、両エリア共に、中型サイズ以上の二枚貝類の個体数が著しく減少しており、湾内に侵入したナルトビエイによる食害の影響が懸念されました。



ウモレベンケイガニの抱卵雌

【調査者・調査協力者】

古賀庸憲・坂田直彦・加藤健司（和歌山大）、香田 唯（分析業）

写真撮影：同上



Bエリアからみたサイト全景



本調査では初めて出現した  
シャミセンガイ属の一種



本調査では初めて出現した  
アカホシマメガニ



## 中津干潟サイト（大分県中津市）

2012年6月19、20日及び7月5日にAエリア、Bエリア、Cエリアの3地点で調査を行いました（サイト代表者：浜口昌巳・水産総合研究センター瀬戸内海区水産研究所）。

Aエリア：中津川河口から中津干潟の上部に位置する潟で、河口部の調査地点は泥質、河口からやや上流（龍橋付近）の調査地点は砂質で、潮上帯の一部には広大なシ原があります。本年度、本地域は7月上旬に二度の集中豪雨にみまわれ、山国川の出水によって同エリアは大きな影響を受けました。調査で出現した生物種は昨年度と比べて変わりませんが、周辺環境は大きく変化しました。なかでも、塩性湿地や河口域を好むシカメガキ、ハクセンシオマネキ、シオマネキ、カクベンケイガニ、アリケモドキ等の生息場所は大きく変化していました。大規模出水後、ハクセンシオマネキは直ちに別の場所で生息していましたが、シオマネキは生息場所が減少し、また本来生息場所とは異なる離れた海側の地点で確認されるなど今後の生息状況が懸念されます。

Bエリア：中津干潟中央部のエリアで、潮間帯上部は砂泥質、潮間帯下部は砂質です。広大な砂質干潟であり、沖合にはコアマモが点在しています。同エリアの調査は集中豪雨の前に行ったため、集中豪雨の影響を調べるために7月後半にも干潟の状況を観察しましたが、大規模出水の影響はほとんどなく、出現した生物種の変化はありませんでした。しかし、昨年度と比べるとサキグロタマツメタとゴマフダマが多くみられ、また、“珍客”としてニュウトウタテジマウミウシがみられました。

Cエリア：中津新港に隣接する干潟域で、潮間帯上部は泥質、潮間帯下部は砂質で、潮間帯中部から潮間帯下部にかけてコアマモが繁茂しています。同エリアの調査は集中豪雨の前に行ったため、集中豪雨の影響を調べるため7月後半にも干潟の状況を観察しました。大規模出水により、陸域から運ばれたと思われるごみや木の堆積がみられましたが、干潟の底質の泥分率が多少上昇した程度の変化でした。

### 【調査者・調査協力者】

浜口昌巳・川根昌子\*・梶原直人（水産総合研究センター瀬戸内海区水産研究所）（\*現在の所属：奈良女子大共生科学研究センター）、西栄二郎（横浜国立大）  
写真撮影：浜口昌巳



Aエリアの景観



ハクセンシオマネキ



Bエリアの景観



Cエリアの景観



オオシンデンカワザンショウ



クルマエビ



コアマモ



ニュウトウタテジマウミウシ

## 永浦干潟サイト（熊本県上天草市）

2012年4月21、22日に永浦島のAエリアとBエリアの2地点で調査を行いました（サイト代表者：逸見泰久・熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター）。

Aエリア：永浦島の南西部にある干潟で、潮上帯は堤防です。潮間帯上部は砂泥質、下部は泥質で、潮上帯の一部には小規模なヨシ原が、潮間帯下部には小規模ながらアマモ場が見られます。表在生物では、潮間帯上部でホソウミニナ、ユビナガホンヤドカリが、下部でホソウミニナ、アラムシロ、ユビナガホンヤドカリが多く見られました。埋在生物では、潮間帯上部でホソウミニナ、コメツキガニが、下部でテナガツノヤドカリ、ゴカイ類が多く見られたほか、ハマグリ等も確認されました。

定性調査では、潮間帯上部でウミニナ、ハクセンシオマネキ等が、下部でツバサゴカイ、ハボウキガイ、ヒメヤマトオサガニ、マナマコ等が、塩性湿地でシマヘナタリ、クロベンケイガニ等が確認されました。

Bエリア：永浦島の南東部の干潟で、潮上帯は自然の状態です。全体的に砂泥質で、転石や岩礁も見られません。また、潮上帯にはナガミノオニシバ、ハママツナ



Aエリア（干潟）の景観



Bエリア（干潟）の景観

等の塩性植物が、潮間帯下部にはアマモ場が見られません。表在生物では、潮間帯上部でホソウミニナ、コメツキガニが、下部でアラムシロが多く見られました。埋在生物では、潮間帯下部でアサリ、ゴカイ類が多く見られました。

定性調査では、潮間帯上部でコケガラス、テナガツノヤドカリ等が、下部でムラサキハナギンチャク、タイラギ、ミドリシャミセンガイ、ヨツアナカシパン等が、塩性湿地でカワザンショウ類の一種、ハマガニ等が確認されました。



Bエリアの塩性湿地

【調査者・調査協力者】

逸見泰久・迫立泰久・瀬戸口友佳・福田ゆか・瀧本大地・小島太一（熊本大）、久保 茜・逸見高志（熊本市）

写真撮影：逸見泰久



ハマグリ



タイラギ（リシケタイラギ）



コメツキガニ



ミドリシャミセンガイ

## 石垣川平湾サイト（沖縄県石垣市）

2012年8月18、19日にAエリアとBエリアの2地点で調査を実施しました（サイト代表者：岸本和雄・沖縄県水産海洋研究センター石垣支所）。

**A エリア**：川平湾の湾口近くに位置する干潟で、奥に小規模なマングローブ林が広がっています。底質は砂質です。潮間帯上部にはほとんど植生がみられず、潮間帯下部付近に小規模なアマモ場が点在します。昨年同様、干潟表面ではミナミコメツキガニやタテジマユムシの吻（口から伸びた餌を集める器官）が、砂中にはウメノハナガイや多毛類が多く観察されました。その他に、アマモ類の葉上でキンランカノコが多数確認されました。

**B エリア**：川平湾の最奥部に位置する干潟で、後背地にはトキワギョリュウの林が広がり、小さな川が数本流れ込んでいます。底質は砂質です。潮間帯上部ではほとんど植生はみられず、潮間帯下部にはわずかにウミヒルモが生育します。干潟表面ではリュウキュウコメツキガニが、砂中にはウメノハナガイや多毛類の他、ホシムシ類もよく観察されました。また、本調査開始時以降では初記録となる、シワミノムシが出現しました。

### 【調査者・調査協力者】

岸本和雄（沖縄県水産海洋研究センター石垣支所）、久保弘文（沖縄県水産海洋研究センター）、狩俣洋文（沖縄県栽培漁業センター）、熊谷直喜（琉球大学熱帯生物圏研究センター）

写真撮影：岸本和雄



A エリアの景観

砂質の干潟が広がり、表面直下から還元層（酸素が供給されない層）が発達している



B エリアの景観

広範囲でミナミコメツキガニ等の巣穴が観察される



シワミノムシ（巻貝）と

貝殻に付着して生活するマキガイイソギンチャク



近年、琉球列島固有種とわかったミナミコメツキガニ



アマモ類の葉上に付着するキンランカノコ  
大きさは数ミリ程度と小さい

