

干潟

津軽石川河口 (岩手県宮古市)

調査場所の概要

津軽石川の河口域から宮古湾奥に位置する陸中リアス海岸で最も規模の大きい干潟です。この場所は、性質が異なる干潟が存在しており、北側に設けられたAエリアは波浪の影響を比較的強く受ける前浜干潟、Bエリアは転石や礫が多い砂泥質の干潟となっています。河口に最も近いDエリアは砂泥干潟であり、東端部には植生を伴った砂丘が見られ、ウミミドリの群落やヨシ原が生育しています。

また、Bエリア周辺は従来からアサリ漁場として活用されており、生業に伴う利用や管理によって環境が維持されている側面があります。

結果概要

今年の調査では、Dエリアで塩分の低い水域に特徴的な巻貝のカワザンショウ類、環形動物・ゴカイ科のイトメ、甲殻類のアリアケモドキなどがみられました。また、Bエリアでは箒虫動物・ホウキムシ科のPhoronis属の一種が確認されました。

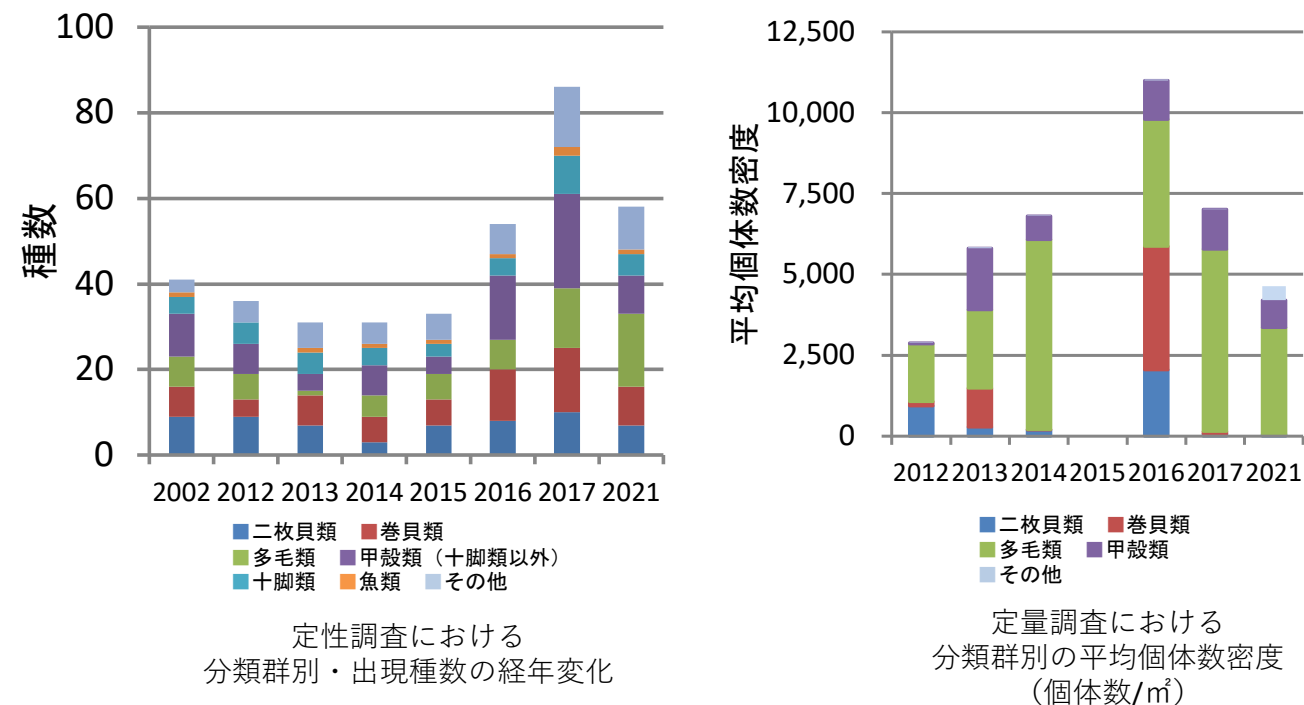
サイト全体として多様な環境がみられる重要な干潟であるため、持続的な利用や管理を継続していくことで、生物多様性を維持・保全されることが望まれます。



津軽石川河口で見られた底生生物



底生生物の特徴・概要



津軽石川河口サイトにおける定性調査では、東北地方太平洋沖地震直後(2012年)から2014年の調査まで種数が減少したものの、2015年ではやや増加し、2016年以降は地震前より多い種数が確認されています。個体数密度については、2012年から2016年にかけて増加傾向にありましたが、2017年からは減少傾向に転じました。

今年の調査では、種数・個体数密度ともに2017年より減少した結果となりました。



# 広田湾（小友浦）（岩手県陸前高田市）

## ■ 調査場所の概要

三陸復興国立公園（旧陸中海岸国立公園）内にある広田湾は、南東方向で太平洋に面しています。広田湾東部に位置する小友浦は、1950年代後半までアマモ場を伴った干潟で、そこではアサリが多産したほか、ノリの養殖が盛んでしたが、その後埋め立てられ、干拓地となっていました。

2011年3月に発生した東北地方太平洋沖地震とそれに伴う大津波によって干潟（潮間帯）に戻り、その一部が防潮堤のセットバックにより残されました。震災復興関連工事に伴う土砂投入（2020年度）の前まで、小友浦は礫干潟でしたが、今年の調査では泥干潟としての特徴が強く、希少な生物も確認できました。

## ■ 結果概要

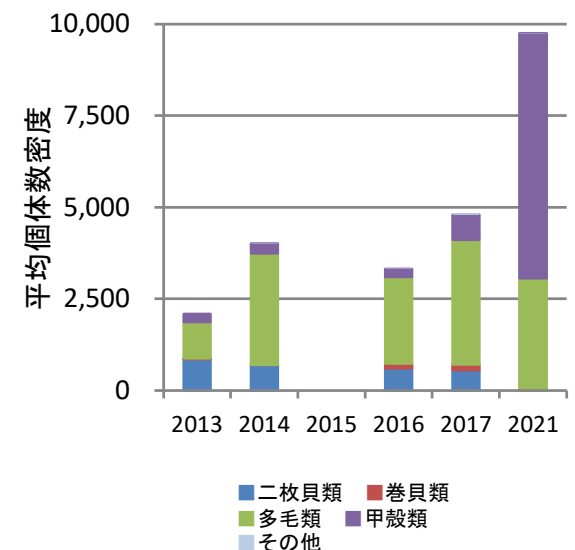
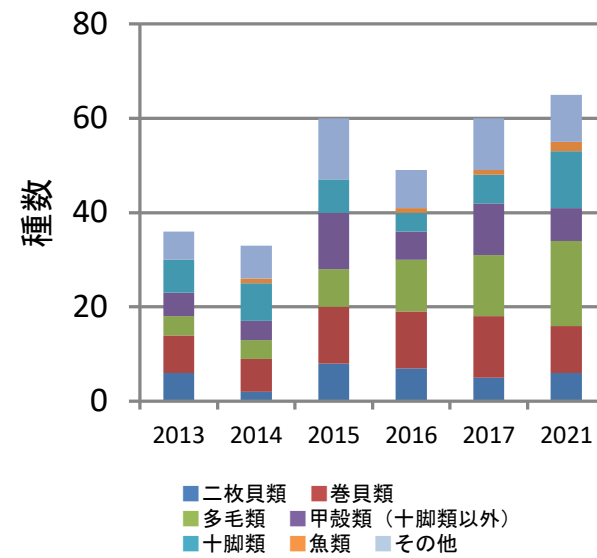
今年の調査では泥干潟に多く生息するカギノテスピオや、河口域などの汽水環境に生息するニホンドロソコエビが多くみられました。今後は工事に伴って設置されていたシルトフェンスの撤去が予定されていることから、環境の変化に伴い底生生物相も変化していくことが考えられます。生物の多様性や生産性の維持・向上のためには、アサリやマガキといった水産上有用な種にとって重要な淡水や底質の状態に配慮し、干潟の多様な環境を維持・創出していくことが期待されます。



## ■ 小友浦で見られた底生生物



## ■ 底生生物の特徴・概要



2015年は個体数密度に関する調査を実施していません。

小友浦では多くの底生生物がみられ、2015年以降の定性調査における種数は調査開始時の2013年より大幅に増加しました。種組成については多毛類の占める割合が年々大きくなっています。また定量調査において、今年の調査では2013～2017年に比べ、甲殻類の個体が多く確認できました。

干潟

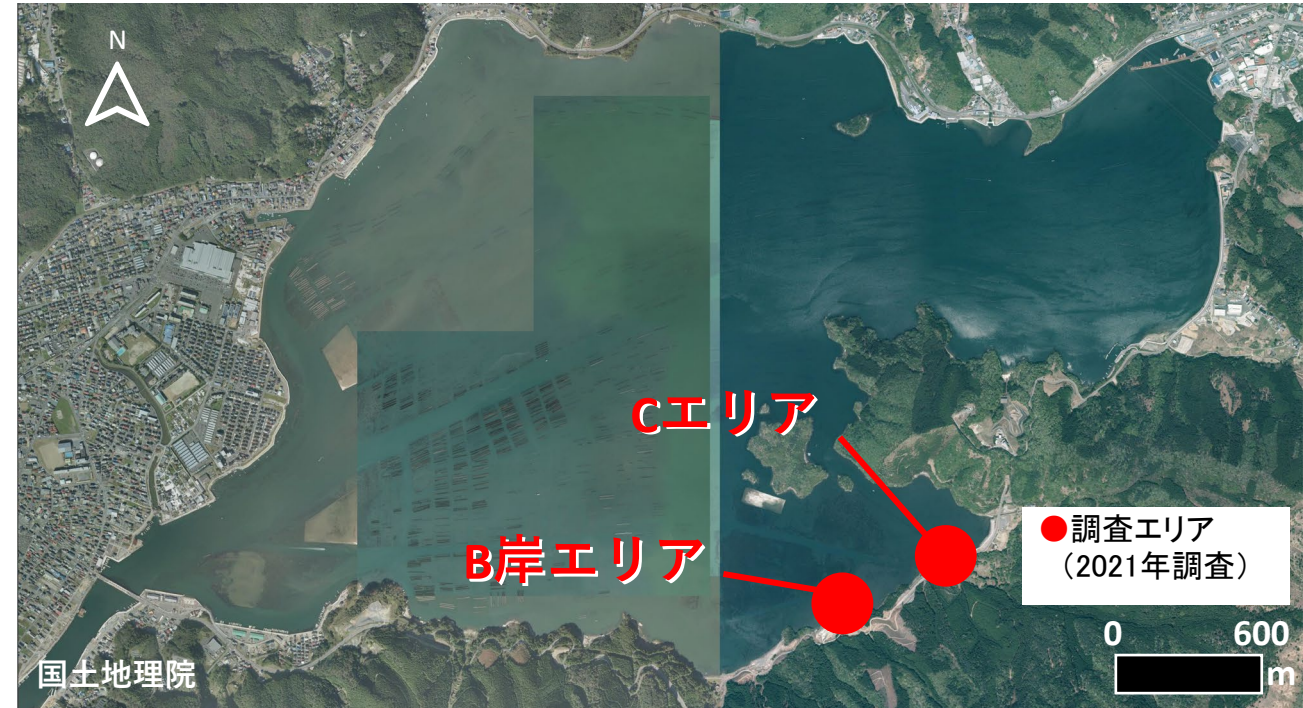
# 万石浦 (宮城県石巻市、女川町)

## ■ 調査場所の概要

万石浦は石巻市と女川町の境に位置し、南西側の渡波（わたのは）で石巻湾に開口する面積7.30km<sup>2</sup>の内湾的な環境の潟湖です。  
 湾内では海苔、アサリ、カキ養殖が盛んで、種ガキは海外にまで輸出されていました。しかし、アサリは震災で干潟が失われたため、獲ることができなくなりましたが、現在では干潟を再生し、アサリも養殖され、2017年には再び獲れるようになってきました。  
 調査場所は内湾の岸辺に発達した干潟です。大きな河川の流入はなく、塩分はほぼ外海と同じです。

## ■ 結果概要

万石浦内の干潟面積は震災後大きく減少しましたが、残された、あるいは新たに干潟になったところでは種の多様性は良好に維持されています。  
 B岸エリアの沖合にはアマモが生育しており、干潟にはカキ殻が散在しています。また、Cエリアにおいては、クロベンケイガニが初めて出現しました。また、Bエリアは宮城県の絶滅危惧種・カワアイが多く生息するところがあり、貴重な干潟となっています。



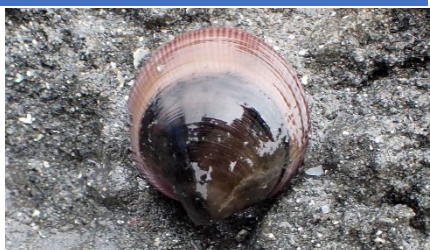
## ■ 万石浦で見られた底生生物



巻貝類・カワアイ



巻貝類・ヤマトクビキレガイ



二枚貝類・オキシジミ



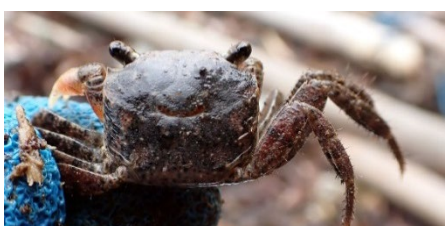
巻貝類・ムシロガイ



巻貝類・オオウスイロヘソカドガイ



巻貝類・ツブカワザンショウ



十脚類・クロベンケイガニ

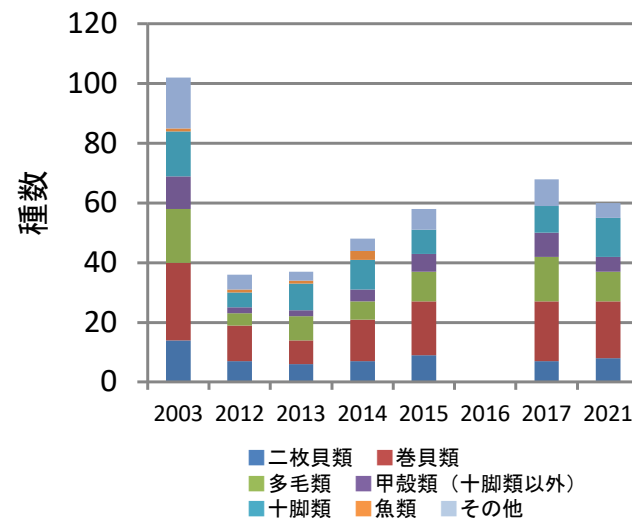


二枚貝類・アサリ

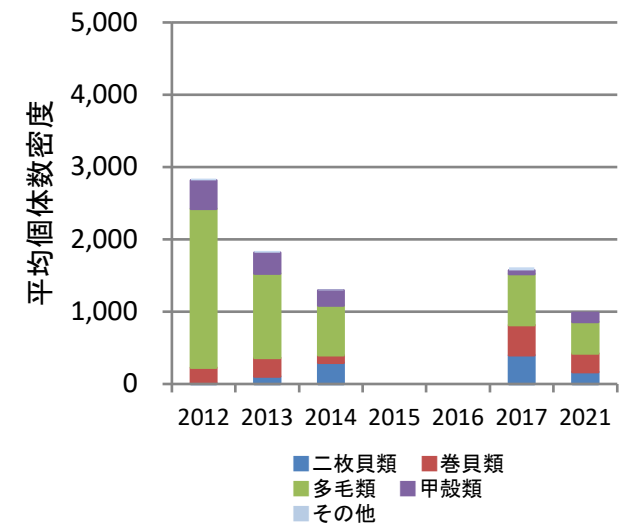


二枚貝類・コウロエンカワヒバリガイ

## ■ 底生生物の特徴・概要



定性調査における分類群別・出現種数の経年変化



定量調査における分類群別の平均個体数密度 (個体数/m<sup>2</sup>)

2016年は調査を実施していません。また、2015年は個体数密度に関する調査を実施していません。

万石浦では、東北地方太平洋沖地震後はじめて調査を行った2012年の調査で、底生動物の種数が大きく減少しました。その後、2013年から2017年にかけて徐々に種数が増加しましたが、今年の調査では2015年と同程度まで減少しました。また、個体数密度は、これまで調査をした中で最も少ない結果でしたが、2017年と比べると、種の組成に大きな変化はありませんでした。

# 松島湾 (宮城県東松島市、宮城郡松島町、宮城郡利府町)

## ■ 調査場所の概要

松島湾は大小230ほどの島が多く点在する内湾です。湾内には大小様々な干潟が点在します。そのほとんどは複雑な地形の入江の奥に形成されますが、幅は狭いものの海側に面した岸辺沿いにも干潟が出現します。その一部は、春先に潮干狩りの場として県民に親しまれています。湾内ではカキやノリの養殖が行われています。本調査では波津々浦 (Aエリア) と櫃ヶ浦 (Cエリア) で調査を行いました。

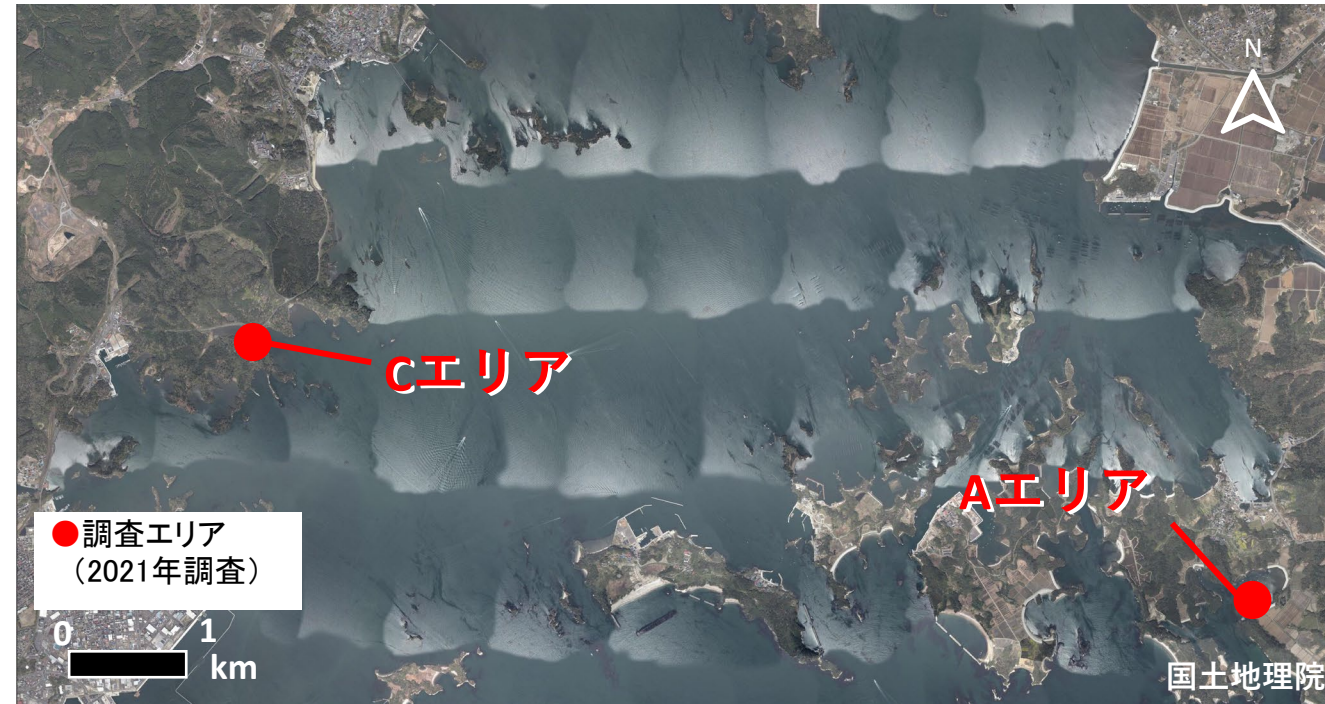
## ■ 結果概要

底生動物の種数は、2021年はこれまでの調査で最も多くなっていました。

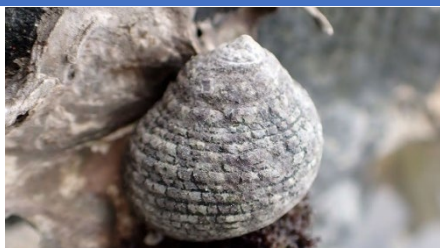
Aエリアでは、ハサミシャコエビ、ヨコヤアナジャコ、スナガニなどが新たに確認された一方、外来種のナンオウフジツボやサキグロタマツメタが初めて確認されました。

Cエリアは、巻貝類の希少な種であるウミニナ、イボウミニナ、カワアイ、フトヘナタリが4種とも生息する宮城県では唯一の貴重な干潟となっており、宮城県の絶滅危惧種であるカワアイとイボウミニナも確認されました。

このため、本サイトは種の多様性が高いというばかりではなく、希少な種の生息地としても貴重な場所となっています。



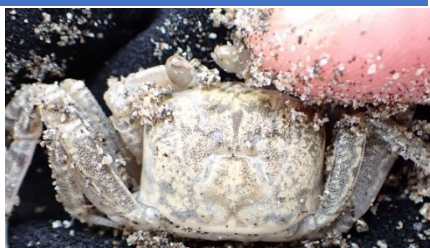
## ■ 松島湾で見られた底生生物



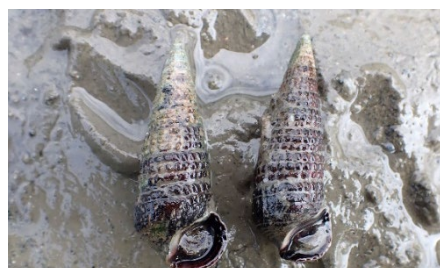
巻貝類・イシダタミ



巻貝類・イボウミニナ



十脚類・スナガニ



巻貝類・カワアイ



節足動物(その他)・ウミカニムシ



巻貝類・マツシマカワザンショウ



巻貝類・フトヘナタリ

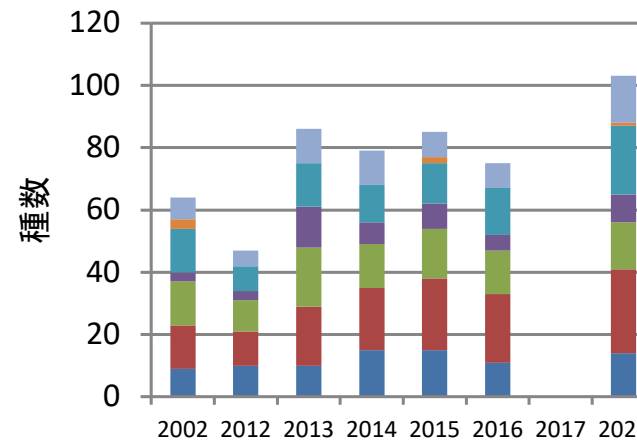


二枚貝類・アサリ

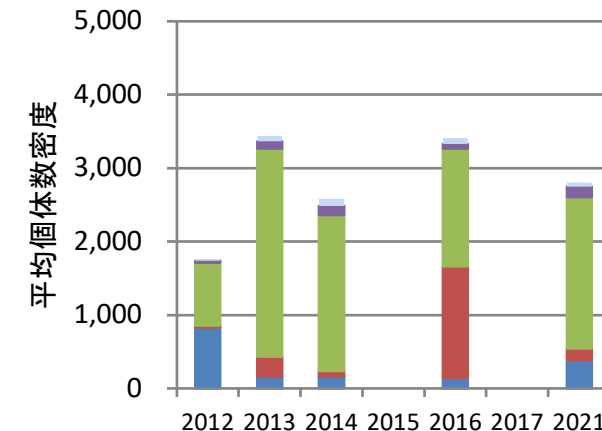


多毛類・ヘテロマス属

## ■ 底生生物の特徴・概要



定性調査における  
分類群別・出現種数の経年変化



定量調査における  
分類群別の平均個体数密度  
(個体数/m<sup>2</sup>)

2017年は調査を実施していません。また、2015年は個体数密度に関する調査を実施していません。

松島湾では、東北地方太平洋沖地震後はじめて調査を行った2012年の調査で、種数が減少しました。しかし、2013年には大幅な増加がみられ、今年(2021年)は調査開始以降最も多くの種がみられました。種数が減った種類はなく、全ての分類群で増加しました。

また、定量調査では、調査年によって増減はあるものの、2013年以降の結果に大きな変化はみられません。2016年には巻貝類が多くみられましたが、今年(2021年)の調査では減少し、一方で多毛類が増加しました。

干潟

広浦 (宮城県名取市)

■ 調査場所の概要

広浦は、増田川の河口に位置し、北側にある閑上漁港を経由して太平洋とつながっています。湿地帯には、ヨシが生い茂り、野鳥やトンボなどの姿が見られます。ありのままの自然にふれることができる格好の地であり、自然観察がてらのんびりとウォーキングをするにも最適な場所です。また、太平洋の日の出を臨むことができ、多くの写真愛好家がベストショットを求めて足を運んでいます。潟湖の東岸、西岸、中央に平坦な干潟が出現することが特徴です。

■ 結果概要

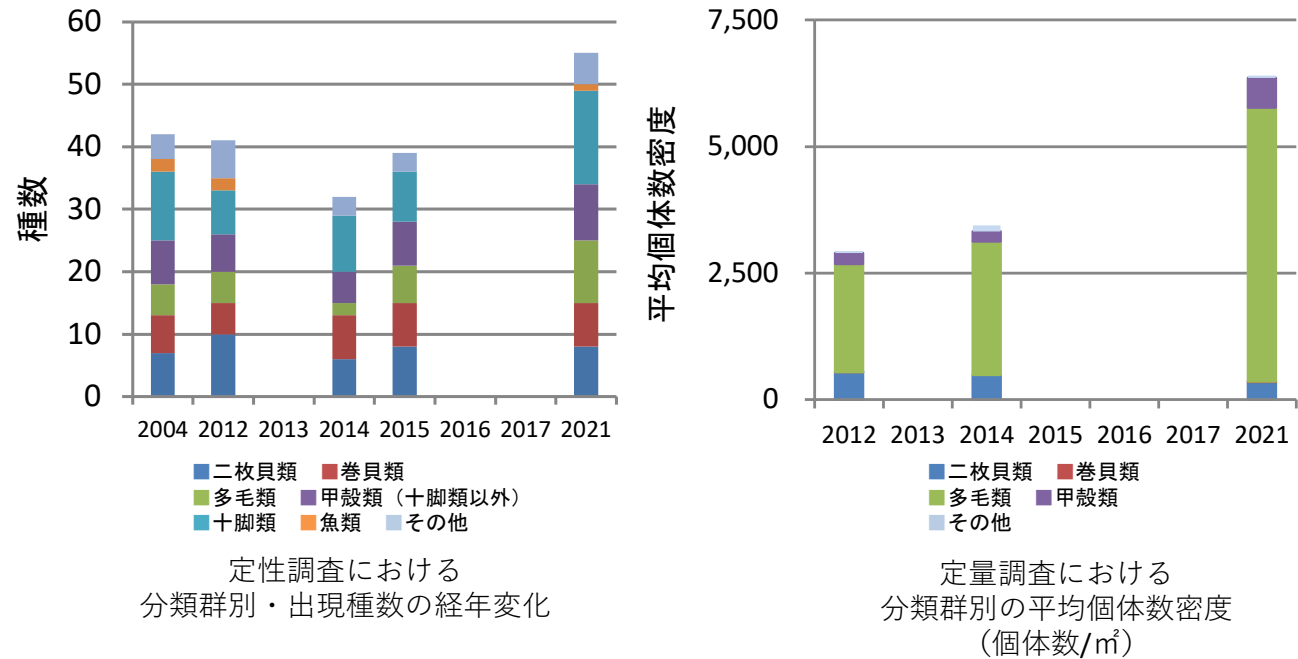
底生生物の出現種数は、2014年以降増え続け、種の多様性は維持されていると言えます。ヨシ原では、カワザンショウ類が複数種確認され、アカテガニも多くみられるようになりました。絶滅危惧種のサビシラトリは比較的普通にみられましたが、以前確認されていた多毛類のコアシギボシイソメやヤマトキョウスチロリ、ハサミシャコエビ、ハマグリ、ホソウミナ、フトヘナタリなどは確認できませんでした。一方で、アシハラガニやチゴガニが新たに確認されました。



■ 広浦で見られた底生生物



■ 底生生物の特徴・概要



2013年、2016年及び2017年は調査を実施していません。

広浦の定性調査では、2014年に一度減少したものの次第に増加し続け、今年の調査ではこれまでで最も多くの種数が確認されました。減少した種はみられず、多毛類と十脚類は大きく増えました。また、定量調査では、これまで調査をした中で最も多い結果でした。前回調査の2014年と比べると、種の組成に大きな変化はありませんでしたが、二枚貝類が減って、多毛類と甲殻類が増えました。

干潟

鳥の海 (宮城県亶理町)

■ 調査場所の概要

鳥の海は阿武隈川の河口の南側に位置し、東部で水路により太平洋につながり、海水は潮の干満に合わせて出入りします。

東西2.2km、南北1km弱の広さを持つ潟湖干潟で、潟湖の中央には蛭塚と呼ばれる小島があります。蛭塚の東側ではアサリの潮干狩りが行われていましたが、東北地方太平洋沖地震後中止となっています。

周囲は震災後に改修された堤防が連続しており、周回道路が整備されました。

■ 結果概要

2021年の調査では、調査開始以降で震災前をも超える最も多い種数がみられました。また、各サイトでは、本調査で初めて確認されたヨシダカワザンショウやトリウミアカイソモドキ、アカテガニ、スナガニ、アミメオニスピオなどもみられました。一方で、ハマグリなどがみられなくなった調査エリアもありました。また、ハサミシャコエビやクロベンケイガニ、絶滅危惧種のサザナミツボが確認されたり、種の多様性の高い貴重な干潟となっています。



■ 鳥の海で見られた底生生物



巻貝類・マツカワウラカワザンショウ



十脚類・スナガニ



二枚貝類・ハマグリ



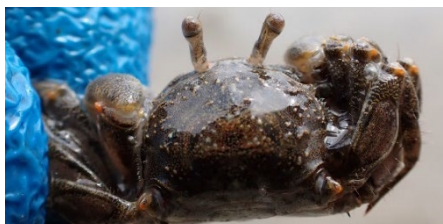
十脚類・ハサミシャコエビ



巻貝類・サザナミツボ



二枚貝類・イソシジミ



十脚類・コメツキガニ

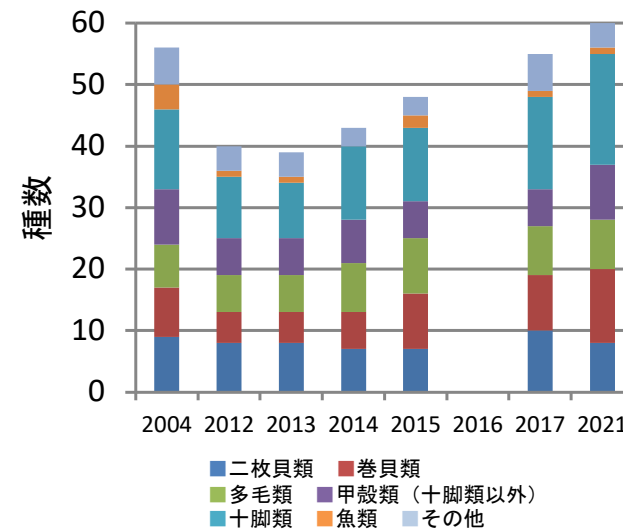


十脚類・クロベンケイガニ

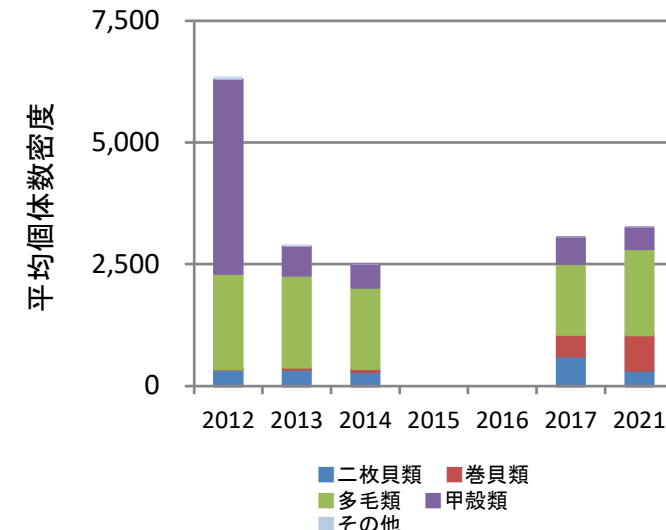


多毛類・ヤマトスピオ

■ 底生生物の特徴・概要



定性調査における分類群別・出現種数の経年変化



定量調査における分類群別の平均個体数密度 (個体数/m<sup>2</sup>)

2016年は調査を実施していません。また、2015年は個体数密度に関する調査を実施していません。

鳥の海の定性調査では、東北地方太平洋沖地震直後(2012年)に種数が減少したものの、その後順調に増え続け、今年の調査では、2004年より多くの種数が確認された。また、定量調査では、2013年以降大きな変化はみられませんが、二枚貝類が減って巻貝類が増えました。  
※ 2012年はニホンドロソコエビが数地点において高密度で記録されたため大きな値となった。

干潟

鮫川 (福島県いわき市)

■ 調査場所の概要

鮫川河口干潟は、非常に種の多様性が高く、多くの希少な種を育み、周辺の他地点ではほとんど見ることのできない珍しい底生生物が数多く生息しています。この理由としては、干潟、ヨシ原、ラグーン、河川からの淡水流入、火力発電所からの排水（海水）の流入、河川堤防の土手、護岸などの多様な生息場所・環境の存在が挙げられます。調査場所の特徴として、Aエリアは淡水と海水が入り混じる汽水域、Bエリアは鮫川の河口が堆積した砂により海と隔てられ、主に淡水域となっています。

■ 結果概要

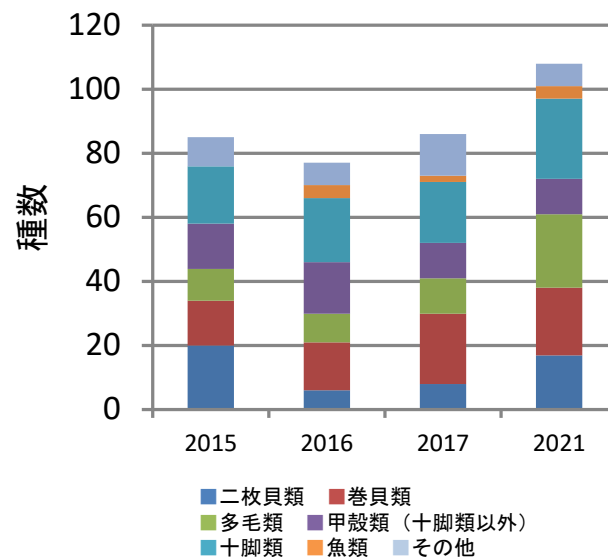
今年は調査開始以降最も多い種数が確認されました。Aエリアでは、2015年にアマモが確認されましたが、現在は消失してしまいました。一方で、絶滅したと考えられていたホソウミニナやカワザンショウガイが再確認されました。Aエリア東側にあるヨシ原では、クロベンケイガニ、アカテガニなどが確認され、Bエリアでは、アシハラガニ、ハマガニなどもみられ、Bエリアのヨシ原内では希少な種であるカワザンショウガイ類も確認されました。また、外来種としてタイワンシジミやヨーロッパフジツボも確認されました。

15種の絶滅危惧種も確認され、大変貴重な干潟となっています。

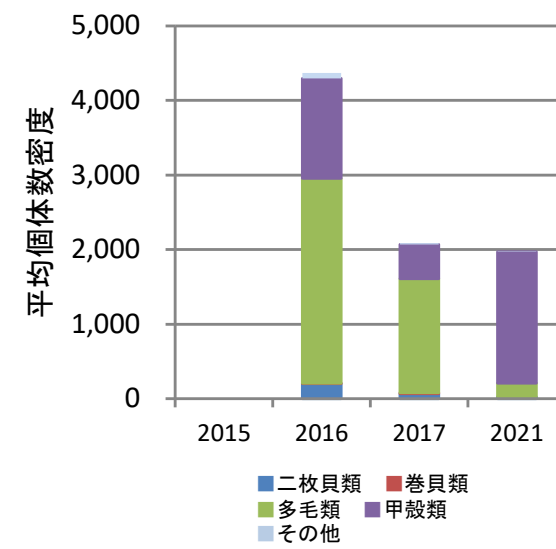
■ 鮫川で見られた底生生物



■ 底生生物の特徴・概要



定性調査における分類群別・出現種数の経年変化



定量調査における分類群別の平均個体数密度 (個体数/m<sup>2</sup>)

2015年は個体数密度に関する調査を実施していません。

鮫川は、第7回基礎調査の調査対象外だったため、地震前の状況は不明です。定性調査では、2015年から2016年にかけて二枚貝の減少によりわずかに減りましたが、その後は増加傾向にあり、二枚貝類、多毛類、十脚類が年々増加しています。

定量調査では、2016年から2017年にかけて半減しましたが、今年は2017年と同程度でした。





藻場

# 女川湾 (宮城県女川町)

## ■ 調査場所の概要

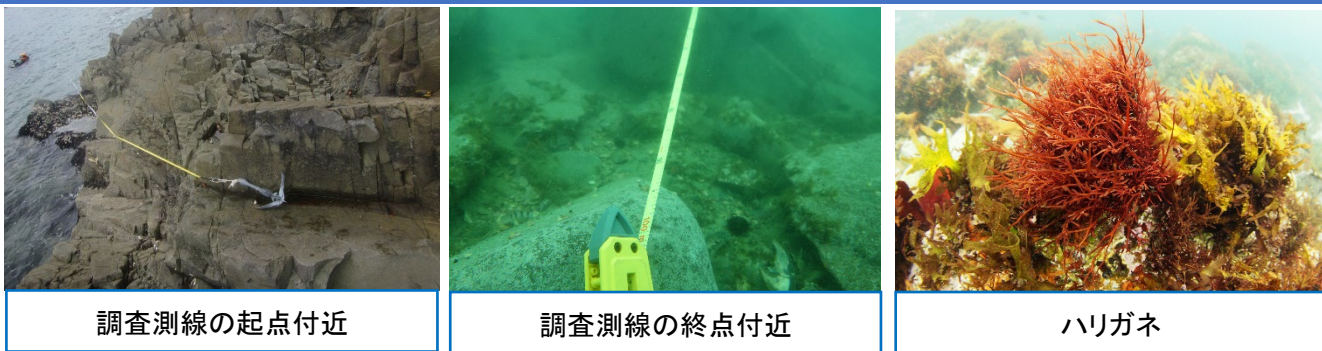
女川湾は典型的なリアス海岸の入江に位置する湾で、急峻な海底地形をしており、周辺後背地は切り立った崖となっています。従来はコンブ場もしくはワカメ場でしたが、震災前の調査では数種の小型紅藻類が優先する藻場となっていました。設置した調査測線の起点は、防波堤より約20m西側の比較的静穏な場所で、主な底質は岩盤、巨礫、小礫です。

## ■ 結果概要

第7回基礎調査(藻場)では、小型の紅藻類の数種が多くみられる藻場で、大型の褐藻類はほとんどありませんでした。しかし、東北地方太平洋沖地震によって湾口の防波堤が壊れ、外洋に面して潮の通りが良くなったためか、地震以降、ワカメとマコンブの群落が見られるようになりました。地震後の2012~2015年度まで、調査地点周辺では良好なコンブ場となっていました。2016年度以降はマコンブが確認されず、今年度においても確認できませんでした。



## ■ 女川湾の周辺環境・海藻



## ■ 藻場の特徴・概要

表 女川湾 出現種リスト

綱	目	科	種名 (和名)	女川湾											
				2007	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2021				
緑藻綱	アオサ目	アオサ科	ナガアオサ			○	○								
			ヒラアオサ		○										
			ウスバアオサ				○								
			アナアオサ		○			○							
			シオグサ目	シオグサ科	アサミドリシオグサ	□	○								○
褐藻綱	イソガワラ目	イソガワラ科	イソガワラ属の一種	□									○		
			アミジグサ目	アミジグサ科	サナダグサ	□	○	○	○	○	○	○	○	◎	
			フクリンアミジ	□	○	○	○	○	○	○	○	◎			
			カヤモノリ目	カヤモノリ科	フクロノリ	□									
			カヤモノリ	□											
紅藻綱	ヒバマタ目	ホンダワラ科	タマハキモク		○	○	○	○	○	◎	◎	◎			
			オオバモク									○			
			エソノネジモク	□											
			エソシコロ	□											
			イソキリ	□											
紅藻綱	サンゴモ目	サンゴモ科	ヒライボ							○	○	○	○		
			イシモ属の一種	○							○				
			マクサ	□				○	○	○	○				
			アカバ		○	○	○				○	○			
			フノリ科	フクロフノリ	○										
紅藻綱	スギノリ目	スギノリ科	カイノリ											○	
			マルバツノマタ		○	○	○							◎	
			ツノマタ								○	○			
			イボツノマタ	□											
			ムカデノリ科	ムカデノリ		○									
			カタノリ											○	
			タンバノリ	□											
			フダラク										○	○	○
			ヒラムカデ		○								○	○	○
			スジムカデ		○										
ヒヂリメン		○	○	○											
ツルツル	□										○	○			
トサカマツ		○													
ツカサノリ科	ヒロハノトサカモドキ	□													
オキツノリ科	オキツノリ		○	○	○	○	○	◎	◎		○				
ハリガネ		○	○	○	○	○	◎	◎							
ユカリ科	ユカリ		○	○							○	○			
ベニスナゴ科	ベニスナゴ		○	○											
イギス目	イギス科	イギス科の一種	□												
		コノハノリ科	ヌメハノリ			○	○								
		フジマツモ科	ユナ										○		
マサゴシバリ目	フシツナギ科	フシツナギ		○	○	○					○	◎	◎		
		マサゴシバリ科	タオヤギソウ		○										
		マサゴシバリ属の一種	□												
単子葉植物綱	オモダカ目	シオニラ科	スガモ	□									○		
		スガモ	□										○		
		無節サンゴモ	□							○			○		

2007：第7回基礎調査(藻場調査)、2012~2017、2021：生態系監視調査の結果  
 □：第7回基礎調査(藻場調査)出現種、○：定性(ライン)調査の確認種、●：定量(方形枠)調査の確認種、◎：定性・定量調査の両方での確認種

水深4mより浅い場所では、紅藻フダラク、ツルツル、マツバツノマタ、ハリガネ、褐藻アミジグサ等が見られました。水深7mより浅い場所には、褐藻フクリンアミジ、紅藻ヒライボが確認されました。水深2~4m程度の水深帯では、アカモクの芽生えが見られ、来年早々にはアカモク群落が形成されると考えられます。