

塩性湿地のベントスとプラスチック

塚崎歩美 秋富謙吾 (熊本県立岱志高等学校)

キーワード 塩性湿地 プラスチック 絶滅危惧種 エコトーン 荒尾干潟

発表要旨 調査地には、8種類の泥湿地・ヨシ原特有の生物を確認できた。確認した12種中9種類が絶滅危惧のランク付けされている底生生物であった。全ての調査地点で堆積物中に人工物があり、プラスチックによる海洋汚染実態の一端を明らかにした。多くの絶滅危惧種が棲息できる、人工物のない天然の広いヨシ原を取り戻したいと考えた。

I 研究の目的 荒尾干潟砂泥地と塩性湿地に棲息している生物の違いについて知りたいと思い、今回のベントス調査を行った。

さらに、塩性湿地に堆積している人工物もベントス調査と同じ方法で行った

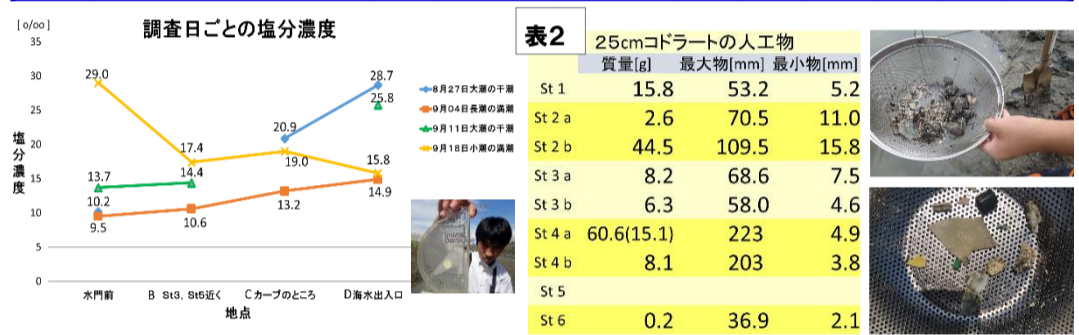
II 調査地の特徴



有明海は、九州北西部に位置し、雲仙天草日本ジオパークと阿蘇ユネスコジオパークに挟まれている内湾であり、日本の干潟の約4割を有している。荒尾干潟は、有明海の中央部東側にあり、大潮干潮時には単一干潟として日本最大の面積となる。この湿地は、潮位が440cm上となる大潮満潮時だけ有明の海水と繋がる。

表1 岱志高校理科部 2018年8・9月採集ベントス (荒尾市 市屋 塩性湿地)

ベントス		今年初	塩性湿地	絶滅危惧種のランク (日本ベントス学会)	St1	St2	St3	St4	St5	St6
巻き貝類	シマヘナタリ	*	*	EN 絶滅危惧 I 類		○				
	フトヘナタリ		*	NT 準絶滅危惧種	○	○	○	○	○	○
	オカミガイ		*	VU 絶滅危惧 II 類	○	○				
節足動物類	フナムシ									
	ユビナガホンヤドカリ								○	
	ハマガニ	*	*	NT 準絶滅危惧種	○		○		○	
	アシハラガニ		*	LP 絶滅のおそれのある地域個体群	○	○	○	○	○	○
	ユビアカベンケイガニ	*	*	NT 準絶滅危惧種	○	○	○	○	○	○
	ヤマトオサガニ							○	○	
	アリアケガニ		*	EN 絶滅危惧 I 類			○	○	○	○
	アリアケモドキ	*	*	VU 絶滅危惧 II 類					○	
	トビハゼ			(NT) 準絶滅危惧種					○	○



III 研究方法

- 定性調査: 各地点全体の生物と人工物を採集する。採集した生物と人工物を記録する。
- 定量調査: 各地点に25cm×25cmコドラートを設置して深さを約2.5cm掘る。堆積している土を採集しふるいにかける。ふるいに残った生物と人工物を採集する。
- 塩分濃度調査: 比重計を使い、各地点を5回ずつ測り記録する。
- 水温調査: 温度計を使い、各地点を5回ずつ測り記録する。
- プラスチック調査: 持ち帰ったプラスチック類を電子天秤で質量、デジタルノギスで最大物、最小物の大きさを測る(図4.5)。表面の大きな人工物はゴミとして処分した。



V 考察とまとめ

塩性湿地より荒尾干潟砂泥地の方が広く、カニ類の棲息に適していると考えられますが、荒尾干潟砂泥地にはいない種類の巻き貝やカニ類が確認できたのは、塩分濃度や温度が大きく変化する特殊な環境に適応し、塩性湿地にしか棲息できない種類がいると考えた。図鑑により汽水域ヨシ原特有のベントスであることが確認できた。荒尾干潟砂泥地より塩性湿地の方が生物の数・種類ともに少なかったのは、塩性湿地は面積が極端に狭く、生物の居場所にも限りがあるためだと考えた。また、St5でカニ類が多い理由は、塩性湿地には人工物が多く流れてくるが、一緒に栄養物も流れてきて、いつも水に満たされているため考えた。

SDGs(持続可能な開発目標)

この場所に人工物が多いのは、満潮の時流れてきて出られず、堆積したからだと推察した。砕けてマイクロプラスチックになる漂着プラスチック類を確認し、海洋汚染実態の一端を今回、明らかにできた。

国連広報センターからの引用で、持続可能な17のグローバル目標の14番目が「海洋と海洋資源の保全・持続可能な利用」がある、これにより、使い捨てプラスチックの規制や対策が、各国で進められている。

私たちは、多くベントスが棲息できる韓国のスンチョン湾のような、広いヨシ原が広がる環境を取り戻したいと思った。

IV 結果



VI 参考文献: 日本ベントス学会編 干潟の絶滅危惧種動物図鑑 干潟ベントスフィールド図鑑 日本国際湿地保全連合
 VII 謝辞: ベントスを同定していただいた日本国際湿地保全連合(WIJ) 顧問 鈴木孝夫先生ならびに、調査を許可していただいた荒尾漁業協同組合の方々に感謝いたします。この研究はJSTの支援を受けて行っています。