

干潟の地盤と生態系

Landscape and Ecology of Tidal Flat

清水 隆 夫 (しみず たかお)

(財)電力中央研究所水理部 上席研究員

1. はじめに

干潟は波高に比べて潮位差が大きい海岸に発達する非常に勾配の緩い堆積性の地形である。また、干潟は干出と水没を繰り返すことから、陸の生態系と海の生態系を結ぶ特殊な生態系を持つ。こうした、自然の干潟は埋立てや護岸工事といった地盤の改変によって減少が続いている¹⁾。本報告では北海道と西表島に残された自然のままの干潟における地盤とその上に展開する生態系を紹介し、干潟の持つ意義について考察したものである。

2. 北海道の野付湾と風蓮湖

野付湾は北海道知床半島と根室半島の間に位置し、釣針状に発達した日本最大の分岐砂嘴、野付崎に抱かれた湾である。風蓮湖は根室半島の北側の付け根に位置する面積5 200 ha、深さ11 mの潟湖（せきこ）である。中程でくびれた湖の東半分は外海との潮の出入口があり、奥まった西半分は風蓮川が注いでいる。

風蓮湖を外海から隔てている砂嘴の内側は広大な砂質干潟となっていて、写真-1のように道路から干潟まで護岸などはなく、沖から岸へアマモ場、コアマモ場、砂浜、草地へと自然の植生と地盤が連続している。砂浜には冬場に枯れたアマモの枯葉が大量に打ち上げられている。干出したコアマモ場では写真-2のようにウミニナがコアマモを食べているのが観察される。また、秋になると北から渡ってくるオオハクチョウ、コハクチョウ、コクガン、マガモなどがアマモの茎の根元を好んで食べる。

野付湾の釣針状分岐砂嘴の分岐と分岐に挟まれた細い入江にも写真-3のようにアマモの枯葉が大量に堆積し、その上にシバナの大群落が発達している。アマモもコアマモも、もともとは陸上植物であり、干潟を生活の場とした後は干潟の陸地化に寄与している。シバナ（塩場菜に由来）はかつて塩田周辺で見られた干潟の植物だが、護岸や埋立地の建設ですっかり姿を消してしまった。

風蓮川河口左岸では写真-4のように沖から岸へフトイ群落、アシ群落、水辺林へと続いている。ここでは、アシの枯れた茎が厚く堆積して陸地化しつつある。

3. 西表島の船浦湾

船浦湾は西表島の北岸に位置し、冬季は季節風による波風を受ける。現在、湾中央部には横断道路があり、そ



写真-1 風蓮湖の砂嘴内側の干潟



写真-2 コアマモを食べるウミニナ



写真-3 野付崎の釣針状分岐に挟まれた入江

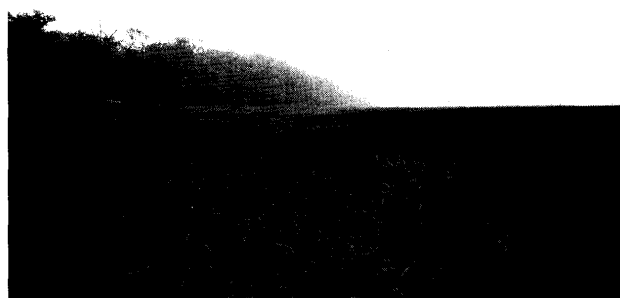


写真-4 風蓮川河口左岸の植生 (右奥フトイ, 左アシ)

論 文

の中央に潮通しの水路をまたぐ橋が架けられている。湾の前面と湾口部はサンゴ礁、湾中央部は干潟、湾奥部はマングローブ林となっている。

マングローブ林は沖から岸へヒルギダマシ、メヒルギ、マヤブシギ、ヤエヤマヒルギ、オヒルギというように住み分けるとされている²⁾が、深浦湾では写真—5のようにオヒルギとヤエヤマヒルギが優占している。幹の途中から根が出ているのがヤエヤマヒルギである。写真—5ではマングローブ林が干潟へ広がろうとしているが、写真—6では干潟とマングローブ林の間に砂が堆積して幅は狭いが砂浜ができています。

マングローブ林の中では写真—7のようにオキナワアナジャコが巣穴を掘ったためにできた砂山とその間を流れる潮汐流によってできたクリークが走っている。ここでは写真—8のように殻長10 cm ほどのキバウミニナがヤエヤマヒルギなどの落葉に群がって食べていた。

4. ま と め

北海道と西表島の事例に見たように、自然のままの干潟の地盤と生態系には以下のような特徴がある。

① 干潟の堆積過程には干潟の植物、ときには底生動

物が大きくかかわっている。

② 干潟には干潟の環境に適応することで陸上の競争を生き抜こうとする植物が進出し、陸と海の生態系と絡み合った干潟の生態系を構成している。

このように特異な生態系を持つ干潟の多くが埋立てられ、護岸や堤防によって海の生態系と陸の生態系が分断されてきた。北海道や西表島に見られるような自然の干潟の本来の姿は忘れられ、今ではコンクリートで固めた海岸があたりまえの風景になってしまった。

これからは、防災や空間利用とともに生態系を考慮して海岸のあり方を見直す必要がある。特に、生物多様性の保全をはかるためには、生態系の基盤となっている地盤を干潟本来の姿に戻すことが重要である。

参 考 文 献

- 1) 運輸省港湾局：港湾における干潟との共生マニュアル、1998.
- 2) 沖縄地学会：沖縄の島々をめぐる（増補版）、日曜の地学14、築地書館、1997.

(原稿受理 2001.6.4)



写真—5 船浦湾のオヒルギとヤエヤマヒルギ



写真—6 干潟とマングローブ林の間にできた砂浜



写真—7 オキナワアナジャコがつくった砂山



写真—8 ヤエヤマヒルギの落葉を食べるきばウミニナ