

二川漁港海岸自然環境調査結果まとめ

～エコ・コースト事業に伴う海岸植生の変化について～

NPO 東三河自然観察会理事 天野 保幸 氏



写真：コウボウムギとハマエンドウ

(1) エコ・コースト事業と植生調査の経緯

2007年、豊橋市の表浜海岸を生態系にふさわしい海岸に改善するため、豊橋市既存施設改良型エコ・コースト協議会（以下、協議会とする。）が立ち上がりました。この協議会が設立されるきっかけとなったのが、その前年に発表された衝撃的な写真です（右の写真）。

表浜海岸を含む渥美半島から遠州灘までの一帯は、アカウミガメが産卵のために上陸することで有名です。ある夏の日、アカウミガメが表浜海岸の砂浜に産卵のために上陸しま



写真：アカウミガメの足跡
（表浜ネットワーク提供）

した。しかし、海岸の砂の侵食を防ぐ目的で設置された消波ブロックに邪魔され産卵できず、産卵場所を探し回った跡が、砂浜に延々と残っていたのです。

「砂の侵食を防ぐ消波ブロックが、アカウミガメの産卵の邪魔をしている。このままではウミガメが産卵できない。何とかしよう！」そんな声が地元で上がりました。

その声を受け、豊橋市が関係団体に呼びかけをして設置されたのが、この協議会です。協議会では消波ブロックを取り除き、ウミガメの上陸を容易にする方法等が話し合われまし

た。ウミガメの産卵のためには、消波ブロックを取り除けばよい。しかし、消波ブロックは国等の補助金を活用して設置されていたために、容易に除去できませんでした。

そこで、消波ブロックをウミガメの産卵場所よりも陸側に移動し、さらに移設した消波ブロックを利用して傾斜護岸を作る案が検討され、最終的に決定しました。

しかし、消波ブロックを陸側に移設することにより、表浜海岸の海浜植物にどのような影響が及ぶのかは全くわかりませんでした。話し合いの末、工事前後の植生を比較することが重要であるとの結論に達し、2008年より小島町における表浜海岸の植生調査を行うこととなりました。



写真：海岸の砂丘

(2) 消波ブロック移設後の植物の生育状況

海浜植物の植生は、工事により大きく損なわれましたが、個々の生命力の強さを発揮して、次第に回復してきました。しかし、近年の植物の生育状況は、実際には減少傾向にあります。その理由としては、工事の他に台風による海浜の侵食、砂の供給の減少の2つがあげられます。

1つ目の台風による影響についてですが、まず2010年から2014年の期間は、比較的強い台風がいくつか接近しました。激しい波が砂浜に押し寄せたために大量の砂を運び去り、それに伴い砂浜の海浜植物も大きく損なわれました。一方で、海浜植物は減少しても生育条件が良くなればすぐに回復します。したがって、この期間は減少と回復の繰り返しでした。その後、2015年から2017年の春までの期間は台風の接近が少なく、海浜への影響も少なかったため、以前にも勝る勢いで海浜植物が繁茂した場所もありました。しかし、2017年の秋頃に非常に勢力の強い台風が接近しました。台風に伴う波が、砂浜より奥の管理用道路まで押し寄せ、砂丘部分を大きく



写真：海岸の植生状況



写真：砂丘の洗掘状況

侵食しました。そのため、再び海浜植物群落は大きく減少して、今日に至ります。今後、さらに勢力の強い台風が襲来し、海浜植物に影響を及ぼす可能性があることも否定できません。

2つ目の砂の供給量の減少についてですが、以前は天竜川が多くの砂を海に運んでいました。波により砂が削られ持ち去られても、次から次へと新しい砂が運ばれてきたために、付近の砂浜は大きく変化せずに維持されていたのです。しかし、ダム建設等により砂の供給量が減少したために、表浜を含む付近の砂浜も減少する傾向となっています。またこのような事例は、近年全国的にも問題となっています。

(3) 人による影響

表浜の海浜植物群落には、波の影響以外にも、人の立ち入りが大きく影響しています。その事例として、豊橋の表浜海岸であったものを紹介します。

2008年の消波ブロック移設工事直後、施工箇所を含め一時的に覆砂された場所については、海浜植物が減少したり消滅したりしました。その後、工事箇所の陥没が発生し安全のために一部が立ち入り禁止になりました。その立ち入り禁止箇所の海側を人が踏み込まなくなったことで、その場所の海浜植物が徐々に回復していったのです。この結果から、海浜植物群落を正常な形で維持するためには、砂丘の維持と同時に、人による踏み込みについても考慮しなければならないことがわかったのです。



写真：海岸の植生状況

(4) まとめ

エコ・コースト事業での消波ブロックの陸側移設は、アカウミガメの上陸及び産卵を容易にしたことは確かです。しかし、本当に海浜植物の生態系を回復させるには、表浜に供給される新たな砂の絶対量が増加する必要がありますが、現実的に増やすのは難しいと思われます。また、海浜植物の保全の観点から考えると人の踏み込みを減らす必要がありますが、砂浜の自由利用のことを考えるとこれも不可能です。したがって、今後は人・アカウミガメ・海浜植物のバランスを考えながら海岸保全の計画等を立てることが大切であると思われます。

(5) その他 海岸の植物

なぜ海浜植物は砂浜に生えているのか。

植物は、根から吸い上げた水と葉から取り込んだ二酸化炭素を日光の力を借りて養分を作っています。これらをどのようにして確保するか競争しています。この競争に勝った植物だけが繁茂していけるのです。

そこで海浜植物を見てみましょう。海浜植物の多くは背の低い植物です。背の高い植物が入ってくると、その植物の陰になり十分な光が得られません。そこで、少しでも光を得るために大きく育つ植物が嫌がるような場所に進出して成長し、子孫を残せるようになっていきました。つまり、海浜植物は条件の良いところを大きな植物に取られたために、条件の悪いところをかろうじて生きている植物群なのです。



海岸という厳しいところでも育つ強い植物だと思われがちですが、実は厳しいところでしか育つ場所を確保できなかった、追いやられた弱い植物なのです。

写真：ハマニガナ

このことは湿原植物にも当てはまります。植物の中にはアスファルトの隙間を自己の生育地に選んだ植物もあります。温泉地の熱水に生活の場を定めた植物もあります。

それらは、本当は弱い植物群なのです。