

相島地区藻場保全活動協議会における藻場保全の取り組みについて

南里 海児
(株式会社 ベントス)

1. 活動組織について

相島は、福岡市の東側に隣接する新宮町の沖合約 8km に位置し、人口 300 人弱、周囲約 6.5 km の比較的小さな島である（図 1）。この相島への交通機関は、町営渡船が航行しており新宮町より 20 分ほどで行くことができる。島民は漁業に従事した者が大半で、漁業者は、主に釣りやカゴ漁をしており、素潜り漁業者は専従者が 10 名、兼業者が 30 名程である。



図 1 活動場所

また、この島では、真珠養殖も盛んで、良質な真珠を生産することで近年脚光を浴びている。港がある島の南側では、冬の北西からの風による時化を避けるように設置されたアコヤガイの真珠養殖施設が雄大に見渡せる（図 2）。このように、一見のどかな景観がひろがる島の南側水域であるが、海の中では何年にもわたって磯焼けの状態が続いている。海底にはガンガゼ類が広範囲に高密度で生息し、ムラサキウニも浅所で多数確認されることから、これらウニの食害によって藻場が衰退したものと考えられる。



図 2 真珠養殖の景観

当該活動組織は藻場の再生を目的として、平成 25 年度に相島の漁業者や島外のボランティアダイバー等が構成員となって発足されたものであり、先に行われてきた環境生態系保全活動の活動内容を引き継ぐようなかたちで活動している。

2. 相島の藻場の状況と磯焼けの原因

島の北側水域にはアラム類と複数種のホダワラ類で構成される比較的良好な混成藻場が確認されるが、南側水域ではほぼ全域において無節サンゴモの着生も確認されないような磯焼け域が広がっていた。ここでは足の踏み場がないほど密集してガンガゼ類とムラサキウニが生息しており、海底はこれらウニの摂食活動によって表面が削り取られ、礫の表面が露出したような状態であった（図 3、図 4）。

このようにウニが高密度に生息している要因としては、他のウニが多い水域と同様に、ガンガゼ類の生育に適した波あたりの弱い水域であること、これまで漁獲されてきたムラサキウニが、餌となる海藻が無くなり身入りが悪くなったことで、漁獲されなくなったことなどがあげられる。また、この水域に特異な要因として、真珠養殖施設より垂下したアコヤガイのロープ等が、ウニの浮遊幼生のコレクター的な役割を担っている可能性が高いと考えられており、他の水域よりもウニが供給されやすい環境であることも示唆された。

3. 藻場再生の取り組みとその結果

ウニ除去については、除去を効率的に行うために、ウニフェンスを作成し瀬切り方式で設置した後、フェンスとフェンスで囲まれた範囲のウニ除去を行っている（図 5）。

ウニ除去の活動の結果、ウニ密度は 7.1 個体/㎡から 2.5 個体/㎡までに減少した。



図 3 磯焼けの状況
(岩肌には無節サンゴモの着生も少ない)



図 4 磯焼けの状況
(ガンガゼ類の蝸集状況)



図 5 ウニフェンスの設置状況

また、当水域では海藻がほとんど生育していないため、海藻のタネ（生殖細胞）がほとんど供給されていない状況であると考えられる。そこで地先を流れる流れ藻を絡め取って母藻として利用するために、流れ藻キャッチャーを作成し設置した。さらに、島の北側水域などから生殖器床の発達したジョロモク、アカモク、ノコギリモク、マメタワラなどのホンダワラ類とメカブの発達したワカメを採取し、ホンダワラ類はアサリネットに取り付けて海底に設置するオープンスポアバッグ方式と園芸ネットに海藻を取り付けて海底に設置する方式、ワカメは葉のついた状態でメカブごとアサリネットに収容して海底に設置するスポアバッグ方式により母藻設置を実施した。また、アカモクについては着生した礫ごとの移設も行った（図6）。



アサリネットにホンダワラ類を取り付ける作業



袋上部にはホンダワラ類、袋中にはワカメが入る



園芸ネットに取り付けられたノコギリモク



アカモクが着生した礫ごとの移設

図6 母藻設置の状況

これらの作業の実施直後から、ほぼ全域で礫の表面には珪藻類を含め何らかの小型海藻がみられるようになった。また、最初はワカメとアカモクが少数みられる程度だったものが、ワカメとアカモクを主体とし、複数の大型海藻が観察されるようになってきた（図7）。

St.2

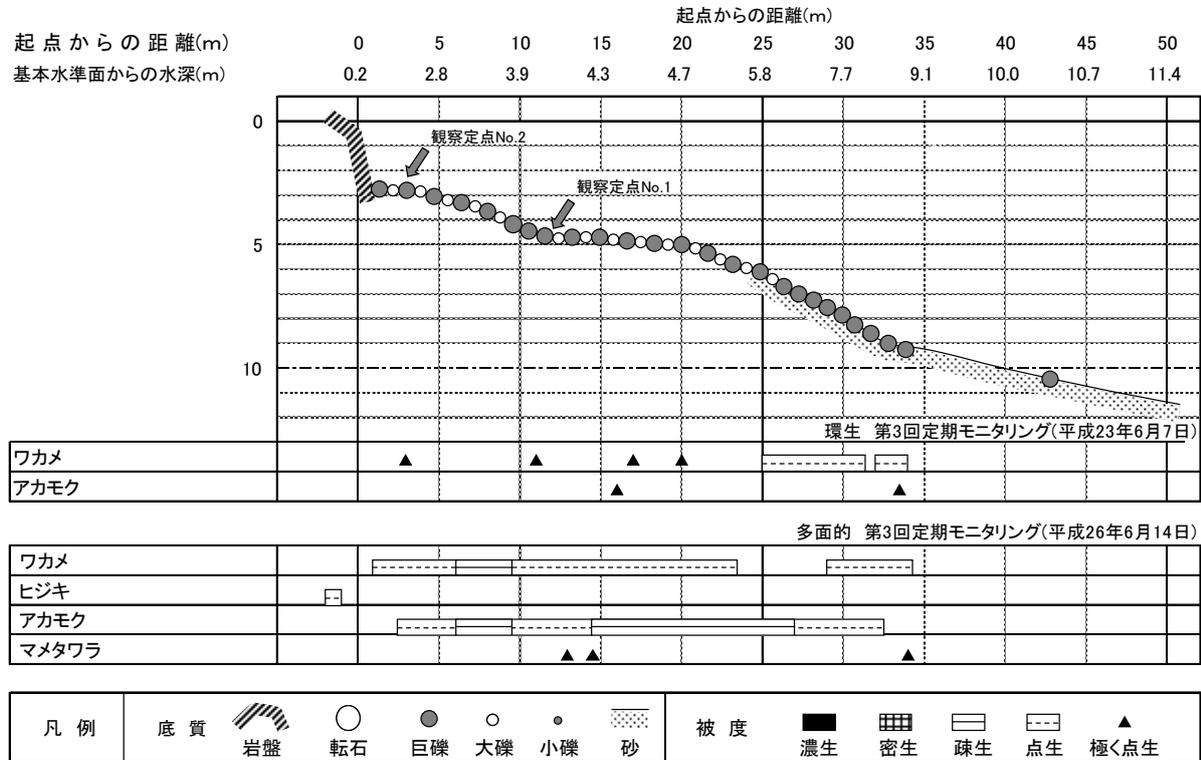


図7 海底の状況及び大型海藻の生育状況の変遷

さらに、西から東へ流れる潮流の影響とみられるが、藻場を造成する予定であった場所よりも東側に0.2haのアカモク主体の藻場が形成されていた（図8）。

4. 今後の課題

現在生育する大型海藻は、春藻場の構成種であるワカメとアカモクが主体であるため、今後は多様なホンダワラ類で構成される四季藻場へと発展させ、最終的にはアラム類が混生する藻場の形成を目指したい。また、当水域は港から近いこともあり、安定した藻場が形成されれば、ウニ、アワビ、サザエなどの好漁場になることも期待される。当面は、ウニの生息密度の管理と、多様な海藻種のタネの供給を継続して行っていくことが重要であると考えている。



図8 ホンダワラ類の繁茂状況
(活動範囲の東側)