

伊豆大島におけるアントクメ藻場造成漁場の追跡調査 ～アントクメ藻場の安定的な造成にむけて～

近年、伊豆大島周辺ではアントクメが激減し水産業への影響が懸念されています。このため、大島事業所の研究成果をもとに、平成 20 年より大島町が主体となってアントクメ藻場造成を実施しています。大島事業所では、より効果的な藻場造成を実施するため、潜水によるアントクメの生育状況調査を行っています。

実施機関	大島事業所	事業名	磯根資源動態調査
-------------	-------	------------	----------

(背景・ねらい)

アントクメは伊豆大島周辺海域に生育し、アワビなど有用貝類の餌料となるコンブ目の海藻です。大島町では、かつてアントクメが繁茂していた漁場にスポアバッグ（図 1）を投入しています。大島事業所では、これらの漁場でアントクメ生育状況調査を継続して行っています。アントクメは微細な配偶体と巨視的な孢子体の異形世代交代を行うことが知られており（図 2）、各世代の生長量は次世代の株数に影響していると考えられます。そこで、各年の地区ごとの株数と生長量に影響を与えると考えられる時期の水温の推移を調べました。

(成果の内容・特徴)

① 目視調査

10 分当たりの発見株数は、平成 30 年までの調査では西側に位置する野増・元町地区のみにおいて多かったのですが、令和 3 年の調査では南北に位置する波浮・岡田地区においても株数が多くなり着生範囲が拡大しました（図 3）。

② 配偶体生長期水温

アントクメ配偶体は 23～26℃の水温で雌雄ともに生長が良くなることが東京都の調査で分かっています。大島では配偶体の出現時期でもある 8、9 月の水温が生長適温となっていました。しかし近年、大島の月平均水温は上昇傾向にあり、10 月においても平均水温が 23℃を超えるようになりました（図 4）。このことから、ここ数年は 8、9 月だけでなく 10 月においても配偶体が生長を続けられるようになった可能性が考えられます。

③ 孢子体発芽初期水温

孢子体発芽初期の 1～3 月における月平均水温を図 5 に示しました。孢子体発芽初期の水温も配偶体生長期の水温と同様に平成 21 年以降少しずつ上昇していることが分かりました。孢子体は 14℃を下回ると生長が悪くなることが知られています。ここ数年は孢子体の生長に適した水温であると考えられます。

(成果の活用と反映)

スポアバッグによる藻場造成が事業化されてから 14 年間の追跡調査を行うことで、地区と株数の関係が明らかになってきました。しかし、令和 2 年以降は令和 1 年まで株数が少なかった地区でも多くの株を確認できています。この株数の増加はここ数年の水温上昇により、配偶体と孢子体の生長に適した環境になったためかもしれません。今後は地区ごとの水温・栄養塩のモニタリングについても検討し、生育環境と株数の関係を明らかにすることでより効果的な藻場造成に役立てていきます。

(橋本 友明)



※スポアバッグ：成熟した藻体を入れた袋を海中に設置し、周囲に胞子を供給する手法。アトクメでは成熟した胞子体を入れた袋を海中に設置することで周囲に遊走子が放出され、配偶体期を経て幼胞子体が出現する。

図1 海中に設置されたスポアバッグ※

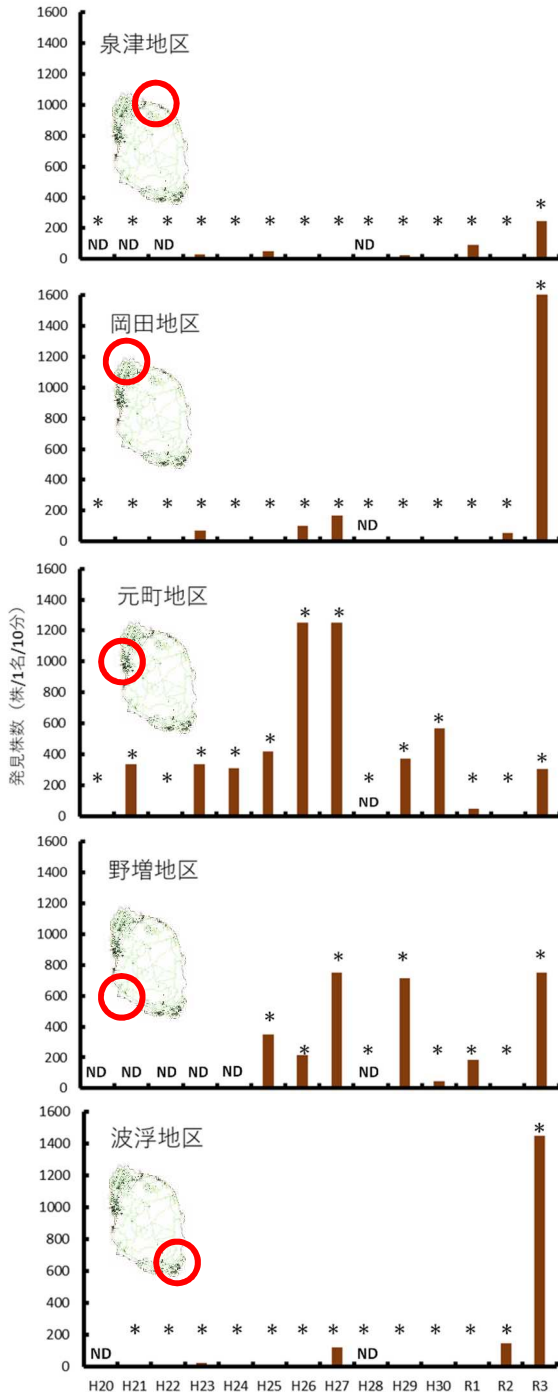


図3 目視調査結果

(*は前年にスポアバッグを投入)

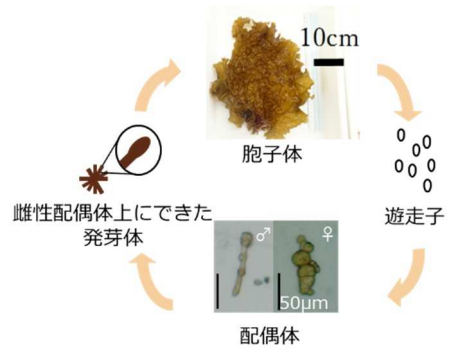


図2 アトクメ生活環

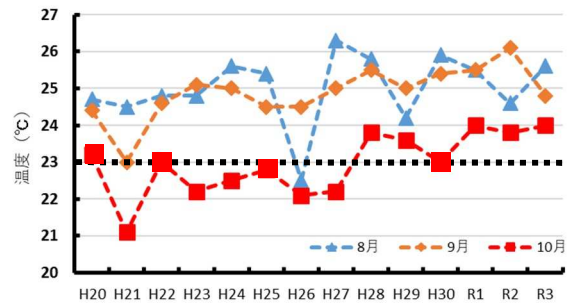


図4 配偶体生長期水温 (波浮港)

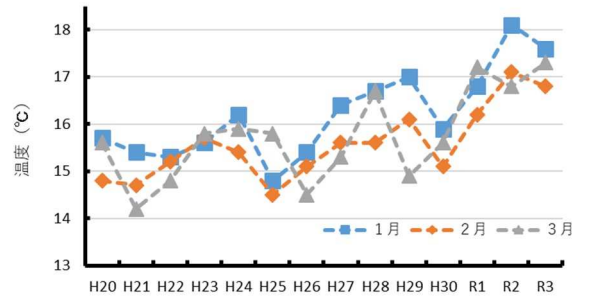


図5 胞子体発芽初期水温 (波浮港)