

## 生分解性パネルを用いた砂礫底へのサンゴ移植

文屋 光<sup>1</sup>・小木 翠<sup>1</sup>・横地洋之<sup>2</sup>・松永育之<sup>3</sup>・権田泰之<sup>4</sup>・宮部康之<sup>5</sup>

<sup>1</sup>東海大・海洋, <sup>2</sup>東海大・海洋研, <sup>3</sup>(株)東海アクアノーツ, <sup>4</sup>(株)INB プランニング, <sup>5</sup>三菱樹脂(株)

【目的】1991年の環境庁による第4回自然環境保全基礎調査により、静岡県沼津市久連沖の水深5~10mで面積約5,000 m<sup>2</sup>のエダミドリイシ(*Acropora tumida*)群落が発見されたが、1996年冬の低水温により多くの群体が白化・死亡し、その後のガンガゼによる食害で2001年11月には元の面積の約5%にまで減少した。本群落では、エダミドリイシの付着基盤となる岩や岩盤は見当たらず、下部を砂に埋没させて、砂から直接伸びているかのように生息している。また、浮遊懸濁物の堆積量も多いため本種の生息には厳しい環境である。サンゴ移植はこれまでに数多く行われてきているが、それらのほとんどが岩盤に固定するもので、砂礫底での移植技術の開発は行われてこなかった。そこで本研究では、エダミドリイシ群落の保護・修復と、砂礫底でのサンゴ移植技術の開発を目的として、生分解性プラスチックパネルを用いた移植試験を行っているので、その概要を報告する。

【材料と方法】移植試験は、久連地先の水深5mと6mの砂礫底で行った。移植基盤には大きさ30cm×30cmのパネルを用いた。移植したエダミドリイシ群体片の大きさは、3~5 mm (N)、4cm 前後(S)、6 cm 前後 (L)、8 cm 前後 (LL)の4通りとし、Nは1枚のパネルに、S、L、LLは4枚のパネルを連結して60cm×60cmとしたプレートに、それぞれ20群体を固定した。2009年7月に移植し、8月から計測を開始した。設置した基盤は水深5mがNを5枚、SとLを各3枚、水深6mがNを5枚、Sを3枚、Lを2枚、LLを1枚である。2ヶ月に1回、S、L、LLでは群体高の計測と真上からの撮影を、Nについては撮影のみを行った。撮影した画像から、群体最外縁の枝の先端を通る輪郭をコンピュータ画面上でなぞり、各群体の占有面積を算出した。これらの実験は、ガンガゼによる食害の影響を排除するために、海底に設置したガンガゼ侵入防止フェンス内で行った。

【結果】群体の占有面積は、12月から4月にかけてわずかに減少するものの、夏季には増加した。群体の推定直径(占有面積と同じ面積の円の直径)の年間伸長量は、Sでは5mが6.0±1.8cm(平均±SD)、6mが5.4±2.3cm、Lでは5mが7.1±1.8cm、6mが7.1±2.1、6mのLLが8.3±1.2cmであった。占有面積の増加率から求めた、パネル全体をサンゴが覆うのに要する期間は、移植群体の生残率を100%と仮定した場合、LLでは約9ヶ月、Lでは1年2-3ヶ月、Sでは1年5-6ヶ月と推定された。

発表では、Nの解析結果も加えて報告したい。

キーワード：サンゴ移植、砂礫底、生分解性パネル、エダミドリイシ