

## 分布北限域におけるエダミドリイシ群落の変遷と保護

### － 静岡県沼津市久連での事例 －

○中島 匠<sup>1</sup>・松永育之<sup>2</sup>・権田泰之<sup>3</sup>・横地洋之<sup>4</sup>・田中 彰<sup>5</sup>

<sup>1</sup>東海大・海洋・院・<sup>2</sup>㈱東海アクアノーツ・<sup>3</sup>㈱INB プランニング・<sup>4</sup>東海大・海洋研・<sup>5</sup>東海大・海洋

造礁サンゴの分布北限域にあたる静岡県沼津市久連地先で、1991年に環境庁による第4回自然環境保全基礎調査で発見されたエダミドリイシ *Acropora tumida* 群落は、面積約 5,000m<sup>2</sup> と伊豆半島最大規模でありながら、単一種で構成されサンゴ群体は砂底に置かれたような状態で生息しているなど、特異的な構造を有する。本海域では、造礁サンゴの生育に適しているとされる水温 18℃以上の期間は 5~11 月の約 7 カ月に過ぎない。しかも冬季には 13℃にまで低下し、繁茂する海藻に上部を覆われてしまうなど、厳しい環境下にある。本群落は、このような環境下で微妙なバランスを保ちながら維持されてきた。しかし、1996年冬季に例年より 2~3℃低い水温が数カ月持続したことにより、多くのエダミドリイシ群体が白化・死亡した。そして、それまで個々のサンゴ群体が支え合うことによって維持されてきた群落の立体構造が崩壊し、同年 10 月には群落面積はおよそ半分にまで激減した。1998年には水温は例年並に回復したものの、群落の立体構造の崩壊にともない、ガンガゼ *Diadema setosum* が群落内に多数侵入してエダミドリイシを食害するようになり、2001年には群落の面積は元の約 5%にまで減少し、礫地化が進行した。そこで食害を防ぐ方策として、2001年に保護ケージを、2004年と 2005年には保護フェンスと新型保護フェンスをそれぞれ開発し設置した。その結果、これらの保護区域内ではサンゴの成長と被度の増加がみられ、2008年には群落面積は約 6%まで回復し、食害によるサンゴの減少を食い止めることに成功した。

今年で 10 年目を迎えるこれらの保護対策により、群落面積の減少は止まり、わずかながらも被度が増大したとはいえ、エダミドリイシの生息は食害から守られたフェンス内に限られているのが現状である。本群落では卵形成がみられたことから有性生殖を行っている可能性もあるが、新規加入群体は確認されていないので、群落の拡大は既存群体の成長と破片分散に大きく依存する。一方、本海域での堆積速度はサンゴの上方への伸長量にほぼ等しいことから、分散したサンゴ片は砂に埋没しやすい。さらに、現状のフェンスによる保護は、メンテナンスに多大な労力と経費を必要とするため、これ以上の規模の拡大や恒久的な維持は困難である。

そこで、このような条件下にあるエダミドリイシ群落を、保護フェンスなしでも存続可能な自立した状態に修復するために、生分解性パネルを用いた新たなサンゴ移植法を開発し、修復試験を開始した。これにより、砂礫底上に形成されている貴重な北限域のサンゴ群落の恒久的な保護を目指したい。

キーワード：エダミドリイシ群落，砂礫底，ガンガゼ，変遷，保護