琉球大学学術リポジトリ

沖縄本島西海岸におけるミドリイシ類サンゴ群集の回復過程

メタデータ	言語:
	出版者: 琉球大学21世紀プログラム
	公開日: 2007-07-10
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 部奈, 千晶, 山本, 広美, 野中, 正法
	メールアドレス:
	所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/845

PE-16　沖縄本島西海岸におけるミドリイシ類サンゴ群集の回復過程

部奈　千晶[1)]・山本　広美[2)]・野中　正法[2)]

[1)] 琉球大学理工学研究科　[2)] 沖縄美ら海水族館

1998 年に起こった産後の白化現象によって、沖縄本島のサンゴ群集の多くが死滅した。特に、浅海域に優占していたミドリイシ類サンゴ群集の被害が著しく、現在のサンゴ礁域では芝生状藻類が卓越しているのが現状である。このような荒廃した礁盤から、多様性に富んだサンゴ群集へと復元するためには、サンゴ幼生の新規加入が重要な鍵となる。沖縄本島西海岸に流れる比謝川河口域には、水釜と渡具知と呼ばれるサンゴ礁が南北両岸に広がっている。98 年の白化現象によって、両サイトに生息していたミドリイシ類群集はほぼ壊滅した。しかし、その後の水釜ではミドリイシ類が生育しているが、一方の渡具知では見られない。本研究では、この復元過程の差が、加入量または環境要因の違いによって生じたのかを明らかにすることを目的とした。

2005 年末に、各サイトに 50m×0.5m のベルトトランゼクトを 3 本引き、その中に出現した全てのミドリイシ類サンゴ群体数と投影面積を求めた。渡具知では、3 本のベルトランゼクト内に、1 群体のミドリイシ類サンゴだけしか観察されなかった。一方の水釜では、1 ベルトトランゼクトあたり 59-159 群体が観察された。投影面積が 12cm^2 以下のサンゴを近年（2-3 年以内）に加入した小群体だと仮定した場合、1 ベルトトランゼクトあたり渡具知では 0 群体、水釜では 7-12 群体であった。2005 年夏季の幼生加入では、水釜に 1 群体のみで渡具知では見られなかった。この結果から、水釜では過去数年に渡り幼生加入に成功していたが、渡具知ではそうではなかったことが明らかとなった。また、1 トランゼクトあたり 10 個の 1 ㎡コドラートを無作為に置き、藻類・サンゴ群体・他生物・裸地の被度を求めた。この調査から、サンゴ幼生が定着可能な裸地の被度は約 16%であり、両サイトにおいて有意な差が見られなかったことが明らかとなった。また美ら海水族館で産まれたプラヌラ幼生を人為的に基盤に定着させ、生後 80 日後に両サイトへ移植させたが、死亡率に差が見られなかった。これらの結果は、両サイトにおける環境要因に違いがなかったことを示唆するものである。水釜で加入が成功した理由として、毎年の幼生供給量が渡具知と比べて多かったことが考えられる。今後は、水釜と渡具知における物理的環境要因の違いや小群体サンゴの生存率の差を調べることで、さらにこの議論を深めていきたい。