

1. 浮棧橋へのサンゴ移植の研究

久高 将佑 (沖縄県八重山支庁)、平安山 武雄 (八重山興業株式会社)
阿出川 隆之 (株式会社シーピーファーム)、木原 一禎 (三菱重工業株式会社)

1. 研究のねらい：

近年、CO2排出量の増大による地球温暖化問題などにより、環境破壊が工業地域のみならず、良好な環境である南国の地域まで波及している。1997年～1998年にかけての世界的な水温上昇の影響によると思われる大規模な白色化現象による珊瑚の死滅は記憶に新しい。日本珊瑚会のデータによれば、沖縄(含む八重山)は深刻な打撃を受けており、特に白化が激しく壊滅した所では、基に戻るには時間がかかるとされている。

また、港湾開発などの影響で、珊瑚が死滅しており、年々珊瑚礁の面積が減少していると言っても過言ではない状況となっている。そのため、我々地球人は、失った自然環境を回復させる責務がある。

そこで、港湾造成事業により、失われた珊瑚などの環境を少しでも回復できれば、環境保全へ寄与出来ると考え、八重山諸島の竹富東港浮棧橋と小浜港浮棧橋の建設の後、浮棧橋の壁面に珊瑚を移植することを試み、これらの2つの異なる環境にある浮棧橋に移植した珊瑚の生育状況の観察を行っている。

2. 研究の概要：

浮棧橋は、岸との干満差を吸収し船の乗降を楽にする利便性から普及してきたが、水面に浮遊し海水交換性があるため環境に優しいとも言われている。本研究では、この海水交換性に着目し、浮棧橋でサンゴを育成することが可能であるか検討した結果、以下の浮棧橋に関するキーワードがサンゴの生育環境に非常に合致していることが判明した。

- ① 比較的浅い水深
- ② 海水交換
- ③ コンクリート構造物
- ④ 太陽光
- ⑤ オニヒトデ(サンゴの天敵)からのバリアー



壁面に移植したサンゴ

そこで、自然環境を回復するという観点から、沖縄(竹富島、小浜島)での浮き棧橋の新設工事にあたり、浮棧橋のような公共施設にサンゴが付着し、環境創造に寄与できるかどうかモニタリングを開始した。モニタリングに用いたサンゴは、許可を得たサンゴの一部を自然海域より採取し、養殖施設である程度生育させたもので、本年3月に浮棧橋壁面に移植し、現在モニタリング中である。

3. 今後の課題と展望：

移植後4ヶ月が経過し、取付け不良による脱落や移植時のストレスとみられる白化などの移植不良が初期に全体の1割程度みられたが現在は落ち着いている。今後は台風の被害をどの程度受けるのかについて注目すると共に、この初期不良を減少させることが課題である。

環境保全の立場から、浮棧橋のような公共施設に珊瑚が付着し、環境創造に寄与できるよう、本研究が今後の港湾施設への環境配慮技術の一助となることを期待している。