

<コラム>

阿嘉島・鳩間島・加計呂麻島 におけるさんご礁の変遷 — 写真による記録 —

立田 穰*
一般財団法人電力中央研究所
環境科学研究所
岩尾 研二
阿嘉島臨海研究所

Transition of coral reef at Akajima, Hatoma and Kakeroma Islands:
Photograph records

Y. Tateda* · K. Iwao
* E-mail: tateda@criepi.denken.or.jp

●写真に記録された変遷

1990年代の阿嘉島ではサンゴが豊富に生息しており、島の北西岸に位置するクシバルの礁原は、1993年時点でさまざまな種のミドリイシ類に覆われていたことが写真で記録されています(写真1)。また、礁嶺でも同様に良好な生息状況であったことが写真2からわかります。しかしながら1998年のサンゴの白化に加えて、2001年から2006年にかけてのオニヒトデ食害などにより、2010年のクシバルの礁原(写真3)および礁嶺(写真4)では、サンゴ群集はほぼ全滅に近い状況が記録されていました。また、1975年の鹿児島県大隅郡瀬戸内町の加計呂麻島(奄美群島)の徳浜の礁湖や(写真5)、1976年の八重山郡竹富町鳩間島の島仲浜の礁湖(写真6)でも、良好なサンゴの生息が記録されていましたが、1998年のサンゴの大規模白化以降さんご礁は荒廃し、2008年の加計呂麻島徳浜の礁湖(写真7)や鳩間島の島仲浜の礁湖(写真8)では、サンゴの生息状況が回復していませんでした。このようなさんご礁生態系の衰退は、沖縄海域に共通してみられているとされています(環境省2014)。

●なぜサンゴ礁の回復は順調ではないのか？

南西諸島では、オニヒトデの食害などによるさんご礁の衰退は1970年代にもあったようですが、1990年代のサンゴの生育状況に関する写真の記録をみるかぎり、回復は順調であったと考えざるを得ません。2000年以

降にみられるような回復の遅れは、地球温暖化による海水温度上昇の影響ではないかという考え方もありますが、阿嘉島における1995年以降の海水温度の記録を見る限り、地球温暖化に原因を帰することはできないようです。大気中CO₂濃度の上昇に伴う海洋酸性化の影響は、将来においてはありえない話ではないかもしれませんが、2000年代初めにおけるさんご礁の状況を説明するには難しそうです。一方で、中国の産業活動に起因する大気中粒子状物質が、九州北部に到達していることを考えると、大陸沿岸における産業活動に起因する物質等の南西諸島のさんご礁への影響の可能性もあり、今後の解明が望まれます。

●生態系変遷のアーカイブとしての写真の重要性

最近のGPS機能付きカメラで撮影されたさんご礁生態系の記録は、位置と時間情報を含む重要なデータとして今後の利用が期待されます。また、アーカイブのために、過去の貴重な写真の収集が望まれます。

尚、写真の一部は(一財)電力中央研究所 環境科学研究所と(一財)熱帯海洋生態研究振興財団との共同研究で撮影されました。

●引用文献

環境省自然環境局 生物多様性センター (2014) 平成25年度モニタリングサイト1000サンゴ礁調査報告書. 177pp

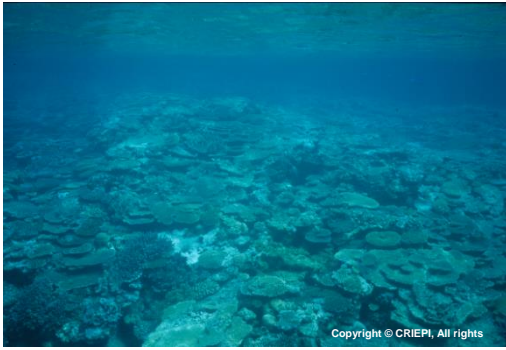


写真 1 阿嘉島クシバル礁原のサンゴ群集(1993年)



写真 2 阿嘉島クシバル礁嶺のサンゴ群集(1993年)



写真 3 阿嘉島クシバルの礁原(2010年)



写真 4 阿嘉島クシバルの礁嶺(2010年)



写真 5 加計呂麻島徳浜礁湖内サンゴ群集(1975年)



写真 6 鳩間島島仲浜礁原のサンゴ群集(1976年)



写真 7 加計呂麻島徳浜の礁湖(2008年)

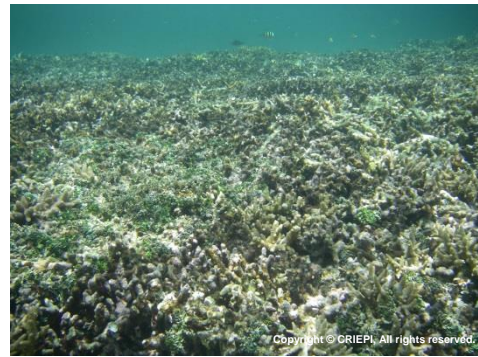


写真 8 鳩間島島仲浜の礁嶺(2008年)