

## 「サンゴの生物学：生活史とストレス応答」

日時：平成 30 年 1 月 16 日（火） 13:10～14:40

場所：高知大学朝倉キャンパス 142 教室

講師：日高 道雄 先生（琉球大学名誉教授，一般社団法人日本サンゴ礁会長）

### 要旨

サンゴとは刺胞動物のうち石灰質の骨格を作るものの総称です。刺胞動物は、一生のうちポリプとクラゲの 2 種の体制をとるグループと、イシサンゴのように一生ポリプのみのグループがあります。最初に、刺胞動物の分類学的位置、体の構造、生活環、そしてサンゴの生殖や褐虫藻との共生など基本的な説明をします。

サンゴは、再生力が強く、ある種のサンゴは大変長寿命です。サンゴは老化を免れているのか、再生すると若返るのか、などの疑問に答えるための第一歩として、軟組織を用いてサンゴの年齢を推定できないか調べました。TRF 法という方法を用いてテロメアの長さを測ると、精子、プラヌラ幼生、成体サンゴと発生が進むにつれテロメアの長さが減少していることが分かりました。

サンゴが白化で死ぬのは、褐虫藻から栄養をもらえなくなるからでしょうか？それとも弱った褐虫藻は活性酸素などの有毒物質の放出源となるからでしょうか？プラヌラ幼生や解離細胞の凝集した tissue ball を用いて、褐虫藻はストレス条件下では活性酸素の放出源となることを示しました。

「サンゴは、共生する褐虫藻を、よりストレスに強いタイプに交換することで環境変化に適応できる」という考えがありましたが、最近ではそのようなサンゴは少数であることが分かってきました。長寿命のサンゴは、体細胞突然変異により環境適応する可能性があります。