## 琉球大学学術リポジトリ

アザミサンゴとコユピミドリイシの生殖巣の発達過 程と産卵様式

メタデータ	言語:
	出版者: 琉球大学21世紀COEプログラム
	公開日: 2009-04-16
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 諏訪, 僚太, 中村, 將, Suwa, Syota, Nakamura,
	Masaru
	メールアドレス:
	所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/9840

## PS-14 アザミサンゴとコユビミドリイシの生殖巣の発達過程と産卵様式 (Gametogenesis and a spawning mode of the coral Galaxea fascicularis and Acropora digitifera)

諏訪僚太・中村 將 (Ryota Suwa and Masaru Nakamura)

琉球大学熱帯生物圏研究センター瀬底実験所

はじめに:造礁サンゴ(以下、サンゴ)は有性生殖と無性生殖を行う。有性生殖を行うサンゴ種の多くは夏場の晩に一斉産卵をする。近年起こっている環境変動はサンゴの減少を引き起こし、世界中のサンゴ礁生態系にダメージを与えた。そのため、サンゴ礁の回復を目的としてサンゴの生殖の基礎研究に基づくサンゴの増養殖技術開発が望まれている。本研究では、サンゴの生殖機構の解明、保全や増養殖技術への応用のための基本情報の収集を目的として、沖縄県本島北部のサンゴ礁に生息するアザミサンゴ Galaxea fascicularis とコユビミドリイシ Acropora digitifera の生殖巣の発達過程と産卵様式について組織学的観察を行った。

方法: 2008 年 5 月から 8 月にかけて採集されたサンゴ群体は、琉球大学熱帯生物圏研究センター瀬底実験所の流海水水槽にて飼育され、2 週間又は 1 ヶ月毎及び産卵日前後に枝をブアン液で固定された。固定標本は液交換によるサンゴ骨格の脱灰を経た後、パラフィン包埋され、組織切片作成後、H&E 染色を施された。

**結果と考察**: アザミサンゴの雌群体は卵を、雄群体は受精能力を持たない偽卵と 精子を形成する雌雄異体であることが知られている。実験期間中、アザミサンゴの 雌雄両群体の成熟から産卵に至る発達段階を観察することができた。観察を始めた 5 月の時点でアザミサンゴの雌は卵黄の分布に極性を持つ卵母細胞を持ち、その後 7月の産卵まで卵径を増大させていった。卵母細胞中の核は産卵30時間前まで観察 されたが、産卵2時間前に卵核胞の崩壊により消失した。一方、雄の精巣は、5月 の時点では包嚢内には精原細胞が卓越し、産卵のあった6月から変態した精子を観 察することができた。また、雄の卵(偽卵)は雌の通常卵と同じく産卵に至るまで 卵径を増したが、雌の卵母細胞内に観察されたような卵黄の極性は見られず、産卵 30 時間前に観察された核は、産卵 24 時間前には消失した。さらに、偽卵の卵内で は産卵5日前に脂肪同士の癒合が起こり、産卵直前には大粒の脂肪滴となった。そ の後に偽卵の一部は崩壊し精子の間に分布した。コユビミドリイシでは5月と6月 に産卵があり、産卵直前にポリプ内部にて、胃腔の奥にある空間が増大し、閉じら れた口付近で放出直前のバンドルが形成されているのが観察された。今後は、月毎 の定期サンプリングを続けると共に、これらの情報を元にサンゴの生殖腺成熟に関 わるホルモン調節機構を明らかにしていきたい。