

ヘイトウシンカイヒバリガイは性転換する

○高橋幸愛（東京海洋大学, 海洋研究開発機構）, 藤倉 克則, 渡部 裕美,
八巻 明香, 瀬尾 絵理子, 丸山 正（海洋研究開発機構）

深海は海洋の中で最も広大な生物圏であり、深海生物の生活史の特性を理解することは海洋生物の生活史の多様性や普遍性の理解を進める。しかし深海生物は一般に生物量が少なく、調査に大型機器が必要なこと、飼育研究が難しいことから生活史に関する情報は極めて少ない。本研究は深海でも高い生物量を有する化学合成生物群集において、主要構成グループであるシンカイヒバリガイ類を対象に、生活史の理解を進める上で重要な繁殖生態を明らかにすることを目的として研究に取り組んだ。そこで、本研究では相模湾初島沖（湧水域）と、沖縄トラフの鳩間海丘（熱水噴出域）に生息するヘイトウシンカイヒバリガイ *Bathymodiolus platifrons* を対象に、成熟サイズ、性比を生息域間で比較した。

本研究で用いたヘイトウシンカイヒバリガイは2000年5月から2010年5月に、無人探査機「ハイパードルフィン」と、有人潜水調査船「しんかい2000」を用い、初島沖で84個体、鳩間海丘で60個体、計144個体採集した。各個体の殻長を計測し、生殖巣の組織学的観察により成熟段階と性の判別を行った。生殖巣組織内に、濾胞壁から剥離し、直径50 μm 以上に発達した卵母細胞が認められた個体を成熟した雌、濾胞内に多量の精細胞が認められた個体を成熟した雄とした。

解析の結果、雌雄ともに生息地間で成熟サイズに差は認められなかった。一方、雌雄の最小成熟サイズに差が認められ、最小成熟個体の殻長は雄で殻長31 mm、雌で57 mmとなっていた。生息地に関わらず、性比は雄：雌が約3：1で雄に偏る傾向があった。また卵細胞と精細胞が同時に観察された雌雄同体の個体が、初島沖で5個体、鳩間海丘で1個体確認された。雌雄同体の個体が認められたこと、雄の成熟サイズは雌よりも小さいこと、雌の小型個体が見られず、大型の個体がほぼ雌であったこと、性比が雄に偏っていたことから、本種は雄性先熟の性転換をする可能性が高いと考えられた。

今後は、本種の生息域間、性別ごとの成長速度の比較を行うとともに、化学合成生物群集を構成する他のイガイ科二枚貝についても雄性先熟の性転換を行う可能性について更なるデータの蓄積を行い、ヘイトウシンカイヒバリガイの繁殖の特性を明らかにしたい。