

## 鯨骨に生息する多毛類の繁殖生態に関する研究

○西村 明日香・山本 智子（鹿児島大・水産），藤原 義弘・河戸 勝（海洋研究開発機構）  
PRADILLON Florence（IFREMER），窪川 かおる（東京大・三崎臨海）

海底に沈んだ鯨遺骸は嫌氣的分解によって硫化水素やメタン等の化学物質を発生させ、その周囲には鯨骨生物群集と呼ばれる特有の生物群が形成される。鯨骨環境は偶発的に発生し、発生 の時期や場所の予測がつきにくく、パッチ状に分布しているため、このような特殊な環境で子孫を残す種は独特の繁殖生態を持つと考えられる。

2002年に鹿児島県野間岬沖に沈設されたマッコウクジラの遺骸からは、ムカシゴカイ科の1種 *Protodrilus* sp. が初めて鯨骨から発見され、最初に確認された2004年以降、個体数を減らしつつ2010年まで採集されている。また、現在水槽で飼育している鯨骨からも引き続き出現している。本種は未記載種であり、繁殖に関する情報は皆無である。

そこで本研究では、*Protodrilus* sp. の繁殖や分散のシステムを明らかにすることを目的として、核型解析、生殖器官の観察、集団遺伝学的解析を行った。

一般的に鯨骨のような特殊な環境に生息する生物は、1)雌雄同体である、2)雌雄異体であるが矮小雄を持つ、3)周囲の環境により性が決定する、4)単為生殖を行う、などの繁殖戦略を持つと考えられる。そこで本種の性決定システムを明らかにするため、染色体の核型解析を行うとともに組織切片を作製して内部形態を観察した。核型解析の結果、核型が $2n=9$ と $2n=10$ の2タイプあることが確認された。さらに卵の有無及び内部形態の観察から、雄は $2n=9$ 、雌は $2n=10$ の核型を持つことが推察された。また、核型の異なる個体間でサイズの違いが見られなかったことから、矮小雄の可能性は否定される結果となった。

一方、本種は現在のところ野間岬沖の鯨骨生物群集からしか発見されておらず、鯨沈設後軟組織が消費された段階で最初の加入があったものと推定される。少数個体の加入から急速に個体数を増加させたのか、随時加入があったのかを明らかにするため、集団内での遺伝的多様性について時系列試料を用いて解析した。解析にはミトコンドリアC01領域を使用し、確認した塩基配列の長さは658bpである。解析した個体は2004年、2008年、2010年の調査時に採集した個体を用いた。各年のハプロタイプ数は、2004年は12ハプロタイプ( $n=27$ )、2008年は17ハプロタイプ( $n=50$ )、2010年は12ハプロタイプ( $n=41$ )であった。発表では、異なる解析個体数から得た前述の結果を統計的に解析し、この個体群への加入パターンについて考察したい。