

第二の人生を送るクジラの 骨

化学合成生物群集 分布の謎を秘めた 海底の“飛び石”、 鯨骨生物群集

取材協力

藤原 義弘 研究員

海洋生態・環境研究部 第一研究グループ



1992年、伊豆小笠原諸島海域、水深約4,000mの海底にふしぎな生物群が発見された。「しんかい6500」のライトに白く浮かび上がるサイコロ状の物体に、シンカイコシオリエビやヒトデなどがびっしりと群がる。その謎の物体はクジラの骨。クジラたちの亡骸はほかの生き物たちの餌となり、やがて白骨化し海底に横たわる。そして、そこを拠点に新たな生物群集が生まれていたのだ。こうした群集は鯨骨生物群集と呼ばれ、プレート境界にある熱水や冷水の湧き出る場所に次ぐ、深海底の第三の化学合成生態系として、広大な海に点在する。

鯨骨の内部は脂質が多く、酸素の少ない条件下では腐敗してメタンや硫化水素を発生させるため、熱水・冷水域と同じく化学物質に依存して生きる生物たちの生息できる環境を生む。そのため、鯨骨は点在する熱水・冷水域の生物が分布を広げるための海底の“飛び石”として機能している可能性がある。

2002年1月、鹿児島県大浦町に14頭のマッコウクジラが打ち上げられた。懸命の救命活動もむなしく13頭が死亡。うち12頭の亡骸は沖に沈められ、深度約200mという比較的浅い海域で鯨骨生物群集の成り立ちを観察できる絶好の現場となった。投棄から約1年半、海洋科学技術センターもこの夏「ハイパードルフィン」を使って調査を行った。クジラの白骨には、すでに化学合成細菌と共生する二枚貝が多数生息していた。今後の継続調査により、鯨骨の“飛び石”仮説の謎もやがて検証されるであろう。

鳥島沖鯨骨

1992年に発見された伊豆小笠原沖、鳥島海山山頂の鯨骨生物群集。コシオリエビやヒトデ、ウニなどが棲息していた。



鯨骨に群がるイガイの仲間

鹿児島沖の鯨骨に棲息していたイガイ。骨にびっしりとついていた。

鹿児島沖の白骨俯瞰

2003年7月の調査で確認されたマッコウクジラの骨。右端が頭蓋骨。引き上げたサンプルは猛烈的な腐敗臭を放ち、研究員は防毒ガスを装着しての分析をやむなくされた。



鯨骨に棲息するカサゴの仲間

鹿児島沖の鯨骨にはカサゴの仲間も見られた。巨大な鯨骨は魚たちの隠れ家にも利用されている。