

BPT012-05

会場: 301B

時間: 5月24日14:45-15:00

日本周辺の熱水域生物群集と湧水域生物群集：その共通点と相違点

Vent and seep fauna around Japan: Similarity and dissimilarity

渡部 裕美^{1*}, 小島 茂明², 藤倉 克則¹

Hiromi Watanabe^{1*}, Shigeaki Kojima², Katsunori Fujikura¹

¹海洋研究開発機構, ²東京大学海洋研究所

¹JAMSTEC, ²Ocean Research Institute, Univ. Tokyo

日本周辺には、これまで50以上の化学合成生物群集が確認されている。これらは、熱水噴出域、メタン湧水域、大型生物の遺骸などに付随しているが、この発表では、海底下からの化学物質の供給に依存する熱水域と湧水域に発達する生物群集に注目し、その共通点と類似点についてまとめる。

世界の熱水域は、熱水噴出域生物群集の組成に基づいて6つの生物地理区に区分されているが、日本周辺はこの中でも島弧-背弧型熱水の卓越する西太平洋生物地理区に位置する。日本周辺の特徴は、4つのプレートの境界が存在することで、熱水域と湧水域が近接して分布している点である。生物群集の種組成の類似度分析からは、熱水生物群集と湧水生物群集が類似する場合があることが明らかになっている。このことは、供給される化学物質の起源が熱水か湧水かということが、生物群集組成に影響を与えない場合があることを示唆している。熱水噴出域は、多くの海底拡大軸が存在する外洋に分布することが多いが、西太平洋では、沖縄トラフのように大陸縁辺部に熱水噴出域が分布している。このように堆積物の影響をうける熱水噴出域の生物相は、外洋の熱水噴出域と比較して湧水域の生物相と似るのかもしれない。一方、遺伝的多様性は、熱水域生物群集の方が湧水域生物群集より高い場合が多い。このことは、熱水域と湧水域の間で、個体数や代謝速度といった生物の生理・生態学的特徴が異なることを示唆している。

キーワード:メタン湧水,熱水噴出,化学合成生態系,群集構造

Keywords: hydrocarbon seep, hydrothermal vent, chemosynthesis-based ecosystem, community structure