

日本の白亜紀化学合成生態系 Cretaceous chemosynthetic communities in Japan

ジェンキンズ ロバート^{1*}
JENKINS, Robert^{1*}

¹ 金沢大学理工研究域自然システム学系

¹School of Natural System, College of Science and Engineering, Kanazawa University

プレート境界沿いの深海底には、熱水やメタン冷湧水といった硫化水素やメタンなどの還元物質を含む流体が湧き上がっている。そのような環境には化学合成生態系が成立する。化学合成生態系に動物が進出した最古の記録はシルル紀であるが、その後、地質時代を通じて群集組成が変化している。その変化は、プレート・テクトニクスや深海底でおきた海洋無酸素事変などと密接に関連していると考えられている。現在の化学合成生態系を構成する軟体動物類の多くは白亜紀から古第三紀に化学合成生態系に進出しているようである。さらに、化学合成生態系が成立する4つの「基本環境」、すなわち、熱水噴出孔、メタン湧水、鯨骨、沈木のうち、熱水と湧水に成立する大型生物を含む化学合成生態系はシルル紀にまで遡るが、“鯨骨”と沈木に成立するそれは白亜紀が最古である。

ところで、日本列島は数億年にわたってプレート境界であり続けており、化石の産状や種構成などから化学合成群集とみなされた化石群集は、日本周辺の白亜紀以降の付加体・前弧海盆・背弧海盆堆積物から豊富に産出する。実は、上述した現在型化学合成生態系の進化史解明に、本邦から産出した化学合成化石群集の記録が大きく関わっている。そこで、本発表では、特に本邦から産出した白亜紀化学合成生態系をレビューし、これまでの研究のレビューを行う。

キーワード: 化学合成群集, メタン湧水, 熱水噴出孔, 鯨骨群集, 鯨骨群集, 沈木群集

Keywords: chemosynthetic community, whale bone, sunken wood, hydrocarbon seep, hydrothermal vent, cold seep