

第 60 回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

HG08	高校	地学	福井県
学校名		福井県立羽水高等学校	
研究作品タイトル		越前海岸国見層の生痕化石群集	
生徒氏名 (共同の場合はグループ名)		平山 勝大	
指導教諭氏名		中川 登美雄	

【動機】

これまで国見層から特徴的な形態を持つ Ophiomorpha のほか、何種類かの生痕化石が報告されているが、詳細な分布や形態ならびに古環境の復元からは不十分である。予察的な研究から層準により生痕化石が異なることから堆積環境の復元に利用出来るのではないかと考えた。

【方法】

今回の研究の中心は野外調査であり調査内容は以下のとおりである。①野外において地層を観察し、柱状図を書き、地層の特徴や生痕化石を観察する。②多くの生痕化石の写真を撮影するとともに、1個1個の生痕についてその大きさを計測し、特徴を記述する。③平日はこれらの研究結果をまとめるとともに、疑問点を整理し、文献を読み込むことで化石の同定を行う。④疑問点については次の野外調査で確認を行い、結果の修正や確認を行う。このようなサイクルで繰り返し調査を行うことで、1年目は同定できない化石も多く、堆積相との関連もはっきりしなかった。しかし、2年目になると化石の保存状況や化石の密度の差による化石の見え方に惑わされなくなり、自分なりの生痕化石の同定ポイントが明らかになってきた。また、1年目には読みこなすことができなかった論文も大体の内容をつかめるようになった。

【結果】

国見層に分布する生痕化石群集を汜濫原の足跡生痕化石相、Pylonichnus 生痕化石相、Skolithos 生痕化石相に区分できた。また、これらの群集が国見層下位から汜濫原の足跡生痕化石相、Pylonichnus 生痕化石相、Skolithos 生痕化石相と全体に深い環境に移り変わる様子がわかるが、それらは同じ生痕化石相が何回も繰り返しながら移行する様子が復元された。

【結論】

国見層の生痕化石群集からその古環境が汜濫原・干潟・海浜(前浜・外浜)という環境を何回も繰り返しながら次第に堆積盆地の古環境が陸側から海側へ移り変わっていく様子を生痕化石群集から詳細に明らかにすることができた。

【展望】

このような新生代新第三紀中新世における詳細な生痕化石群集の報告は、西南日本においては初めてであり、今後、干潟～外浜環境における生痕化石研究の先駆的な研究例となるものとする。