

## 第67回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

HG003CE	高校	地学	大阪府
学校名	大阪府立泉北高等学校		
研究作品タイトル	白亜紀の地層から堆積環境を探る 白亜系和泉層群における浅海相の発見		
研究者氏名 (共同の場合はグループ)	藤崎 寛之、前原 幸和、阪本 悠真、氏家 真央		
指導教諭氏名	松永 豪		

### 【動機】

本研究の目的は、現在よりも10以上平均気温が高かった中生代白亜紀の海底で、当時の海棲生物がどのような環境で生息していたかについて、地層に残された証拠や化石の産状をもとに考えることである。未来の気候変動の際に生物活動の証拠として役立つ研究と考えている。

### 【方法】

淡路島南東部北阿万層の泥岩は沖合の堆積物と報告されてきたが、浅海域のウニの化石を多数発見した。そこで「浅海相が存在する」という仮説を立て、堆積構造の観察、産出化石の採集を含めた地質調査を行った。室内では砂岩の研磨・撮影・ファブリック解析によって古流向の変化を確かめた。

### 【結果】

地域全体で地質調査を行い、3セクションでの地層の変化を柱状図に示した。  
地域下部の砂岩より浅海域に特徴的な堆積構造を発見した。  
その砂岩の傾斜方向の変化がデルタ堆積物の特徴を示す。  
地域主部の泥岩中の砂岩のファブリックは波浪の影響下で堆積したことを示す。

### 【まとめ】

淡路島南東部の和泉層群北阿万層は沖合の泥岩で特徴づけられると考えられてきたが、下部の白色砂岩はデルタ堆積物、主部の泥岩中の砂岩は波浪の影響で堆積した浅海性の堆積物であるということが明らかになり、白亜紀マーストリヒチアン期に海退現象が発生したことがわかった。

### 【展望】

調査ではアンモナイトや二枚貝などが多産し、特に二枚貝は合併、ウニは棘が残ったままで産出することがあった。死後、生息域からあまり運搬されていないことが推定される。産出化石の保存状態をさらに詳しく調べることによって、生息環境や死因などを解明できると考える。

