第67回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

HG002CE	高校	地学	和歌山県

学校名	和歌山県立田辺高等学校
研究作品タイトル	南紀白浜の礫岩層の起源 －紀伊半島の地質構造と礫の供給源の変遷－
研究者氏名 （共同の場合はグループ）	山下 海音、竹田 夢來、藤田 悠真、濱中 一真、前田 香花、谷本 和香奈、増田 輝瑠
指導教諭氏名	山本 俊哉

【動機】

研究の目的は，田辺層群堆積時の古環境や後背地の変遷を明らかにすることです．きっかけは，白浜町臨海の海岸で磯観察をしていたとき，地層中に緑色の凝灰岩礫がいくつも含まれているのに気がついたことです．よく目立つ礫で起源を特定できるのではないかと考えました．

【方法】

白浜にある塔島礫岩層の堆積環境を推定するために，海岸の露頭で堆積構造など地層の特徴を観察しました．また，礫を供給した後背地の情報を得るために，下位の朝来累層と白浜累層でも礫種組成を調査し，堆積した順に礫種組成の変化を調べました．

【結果】

塔島礫岩層で，斜交層理や礫の定向配列など堆積構造が見られました．礫種組成は各層で大きく異なりました．下位にある古い層から順に，朝来累層は緑色凝灰岩礫の存在が，白浜累層は結晶片岩礫の存在が特徴といえます．一方，塔島礫岩層には両者が含まれています．

【まとめ】

塔島礫岩層は，河川の中流域で堆積した地層と推定されます．また，塔島礫岩層で起源を特定できる礫として，緑色凝灰岩と結晶片岩があります．前者は四万十帯の地層が朝来累層を経て，後者は三波川変成帯の岩石が白浜累層を経て，塔島に再堆積したものと推定されます．

【展望】

白浜累層の時代に礫の組成が大きく変化していることから，三波川変成帯の結晶片岩が付加体深部から地表に現れた時期を特定できるかも知れません．また，今回検討できていない火成岩礫から，より詳細に後背地の地質を知ることができると考えています．