

第68回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

HG018CE	高校	地学	埼玉県
学校名	埼玉県立川越高等学校		
研究作品タイトル	入間川岩根橋下に現れた枕状溶岩		
研究者氏名 (共同の場合はグループ)	浅野 空、柿内 俊人、新井 優人、峯岸 優真、細田 一茶、福田 匠、西原 巧海		
指導教諭氏名	鈴木 禎一		

【動機】

埼玉県飯能市の入間川に沿って新たに遊歩道が整備され、岩根橋下流の左岸に新たな露頭が現れた。川越高校地学部は地質巡検を実施した際、この露頭に円形～長円形の特徴ある岩石を認めた。その形状から枕状溶岩であると考え、調査・研究を行った。

【方法】

新露頭の岩石が枕状溶岩であることを示すため、次の研究方法を採用した。露頭観察を行い、枕状溶岩の特徴の有無を調べた。中心部、周縁部、基質に分け岩石試料を採集し、製作した岩石薄片を偏光顕微鏡観察を通して、枕状溶岩の特徴の有無を調べた。

【結果】

露頭観察において、放射状の割れ目、垂れ下がり構造が存在することを示した。また顕微鏡観察において、バリオリティック組織、杏仁状組織など溶岩が急冷したときの組織を持つことを明らかにした。これらは、枕状溶岩の特徴を示すものである。

【まとめ】

新露頭に現れた岩石の大部分は、枕状溶岩であると判断できる。また、枕状溶岩の分布は新露頭周辺にまで及んでいることが明らかになった。このことは、先行研究には記載がなく、新たな知見と言える。

【展望】

枕状溶岩は、生成時の環境が水底であったことを示す指標となっている。本研究を通して枕状溶岩の存在が明らかになったことは、この地域における地質の形成過程を解明していく上で、貴重な要素の一つとなる。