

管理番号

2025 年度「深田研究助成」研究報告書概要

（深田地質研究所のホームページで公開します）

研究課題名 （和文）	介形虫化石群集に基づいた史上最大の大量絶滅時の古太平洋における表層循環強度の復元		
研究課題名 （英文）	Reconstructing shallow-oceanic current strength of the Panthalassa in the most severe mass extinction interval based on ostracode fossil assemblages		
研究代表者	氏名	（漢字）	市村駿汰
		（カタカナ）	イチムラシュンタ
		（英文）	ICHIMURA Shunta
	所属機関・職名		国立研究開発法人 産業技術総合研究所 地質調査総合センター 地質情報研究部門 層序構造地質研究グループ 特別研究員

概要（600 字～800 字程度にまとめてください。図表、写真添付の場合は 1 ページ以内 2 枚まで）

ペルム紀末に起きた生命史上最大規模の大量絶滅では、シベリア洪水玄武岩の形成に伴う大気 CO₂ 濃度の急上昇が起こり、地球温暖化や海洋無酸素化が起きたとされている。大気 CO₂ 濃度の急上昇と海洋無酸素化といった生物の大量死を引き起こす環境変動を統一的に説明するメカニズムとして低緯度域における経度方向の大気海洋循環弱화가近年提唱されている。本研究では、ペルム紀末の大量絶滅前後の古太平洋低緯度域における経度方向の海洋表層循環を解明することを目的に、当時の古太平洋低緯度域の海洋島頂部で堆積した上村石灰岩の上村 B セクションを対象に地質調査と介形虫化石群の解析を行った。

上村 B セクションのペルム紀-三畳紀境界部は下位から上位にかけて白色苦灰岩、白色苦灰岩質スロンボライト、黒色スロンボライト、ワッケストーン、パックスストーンで構成されていた。電動工具等を用いた詳細な露頭観察の結果、苦灰質岩石の一部に石灰質の岩石が確認できた。産出した介形虫化石は *Bairdia* 属や *Bairdiacypris* 属, *Paracypris* 属が多く、温暖で開放的な浅海環境を示唆する。産出した介形虫化石種を他地域と比較すると少数ながら南中国やテチス海広域から産出する種がみられた。層位ごとにみるとスロンボライト基底から他地域と共産する種が多く見られた。このことは大量絶滅直後に古太平洋低緯度では経度方向の表層循環強度が大きかった可能性を示す。一方で、上村石灰岩から産出する介形虫化石種の一部は他地域ではペルム紀後期に絶滅しているものも存在していることから、一部の種はペルム紀後期までにテチス海域から移入し古太平洋遠洋の海洋島で大量絶滅時まで生存していた可能性も示唆する。

発表文献等（この研究を発表した雑誌・図書・学会等について記入してください。印刷中は in press と記入してください。著者名は省略せず、全てを記入し、自分の名前に下線を引いてください。欄が足りない場合は、増やして記入してください。）

雑誌	論文標題					
	著者名					
	雑誌名					
	ページ	～	発行年		巻号	
雑誌	論文標題					
	著者名					
	雑誌名					
	ページ	～	発行年		巻号	
図書	書名					
	著者名					
	出版社		発行年		総ページ	
学会等	演題	パンサラッサ遠洋海山頂部石灰岩ペルム紀-三畳紀境界層の 安定炭素同位体比層序と介形虫化石群				
	発表者名	市村駿汰・田中源吾・阿部理・植村立・武藤俊・松本廣直・高橋聡				
	学会名	日本古生物学会 2026 年年会			発表年	2026 年

英文抄録（100 語～200 語程度にまとめてください。）

This study aims to reconstruct the shallow-oceanic current strength of the Panthalassa in the end-Permian mass extinction interval based on ostracode fossil assemblages of paleo-atoll carbonates formed on low-latitude pelagic Panthalassa, the Kamura Limestone. Lithostratigraphy of the Kamura Limestone consist of dolostone, dolomitized thrombolite, thrombolite, bioclastic wackestone and packstone in ascending order. Ostracode fossils from the Kamura Limestone mainly consist of the genus *Bairdia*, *Bairdiacypris* and *Paracypris*. Some ostracode species from the Kamura Limestone have already reported from other Tethyan regions and most abundant from the base of thrombolite. This faunal similarity indicate the shallow-oceanic current strengthened immediately after the mass extinction. In contrast, some ostracode species may have brought from Tethys Ocean until the Lopingian because some ostracode species from the Kamura Limestone have not reported from the Permian-Triassic interval of the Tethyan region.