

管理番号

2022 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）

研究題目 （和文）	上部三畳系美祢層群桃ノ木層の昆虫化石層の堆積環境		
研究題目 （英文）	Sedimentary facies of the new outcrop including fossil insects from the Upper Triassic Mine Group.		
研究代表者	氏名	（漢字）	大山 望
		（カタカナ）	オオヤマ ノゾム
		（英文）	Nozomu Oyama
	所属機関・職名	パリ古生物研究センター (CR2P)	

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）

山口県美祢市に分布する上部三畳系美祢層群桃ノ木層は、約 6000 点に及ぶ昆虫化石が発見される日本最古の昆虫化石産地であり、近年の分類学的研究により、これらは中生代初期の昆虫進化を解明する上で重要であることが再認識されつつある。一方で、露頭の露出状況の悪さから追加標本の発見や堆積相に関する再検証が困難な状況であった。このような状況の中、地質調査の結果、昆虫化石を多く含む新たな露頭を発見した。そこで本研究では、新露頭の詳細な岩相観察からその堆積場の推定を試みた。新露頭は山口県美祢市大嶺町に分布し、厚さ約 40 m、側方に約 170 m 岩相が連続しており、昆虫化石を含む層は、側方変化がほとんどない主に黒色頁岩層から産出することが明らかとなった。本調査を含めてこれまで約 250 標本の昆虫化石を採集した。その多くがコウチュウ目とゴキブリ目であり、その他にもカメムシ目やシリアゲムシ目も含まれており、ほとんどが陸生昆虫の単離した翅化石であることが特徴である。また、昆虫化石を含む層からは断片的な植物化石も産出した。一方で昆虫化石を含む黒色頁岩層の上位では、側方変化の激しい細粒～粗粒砂岩を含む層へと変化することが分かった。本層からは、昆虫化石がほとんど含まれず大型の植物化石や立木化石などが観察された。このような結果から、新露頭を含む桃ノ木層の昆虫化石は主に、他の生物がほとんど生活できないような湖沼環境下で、陸生昆虫の遺骸が流れ込みとして供給されていた可能性があることが分かった。さらに、その後、河川環境へと切り替わりより植物などが繁茂し供給されるように変化したと考えられる。このことは、世界でも珍しい三畳紀に出現したばかりの陸生昆虫（ハエ目やハチ目）が多く含まれる成因となった可能性がある。

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	無し
	著者名	

	雑誌名					
	ページ	～	発行年		巻号	
雑誌	論文標題	無し				
	著者名					
	雑誌名					
	ページ	～	発行年		巻号	
図書	書名	無し				
	著者名					
	出版社		発行年		総ページ	
学会等	演題	上部三畳系美祢層群桃ノ木層における立木化石の発見				
	発表者名	湯川弘一, <u>大山 望</u> , 篠田健二, 高橋文雄				
	学会名	日本古生物学会第 172 回例会, 九州大学			発表年	2023 年 2 月

英文抄録（100 語～200 語程度にまとめてください。）

This study aimed to understand the sedimentary faces of the Upper Triassic Momonoki Formation (Carnian) Mine Group, Mine City, Yamaguchi Prefecture, Japan. The Upper Triassic fossil-insect site is newly found from the Momonoki Formation in Mine City, Yamaguchi Prefecture, southwest Japan. The strata exposed in an open-pit are about 40-meter-thick and about 170-meter-length and divided sedimentologically into the four facies. The Facies 2 consists mainly of siltstone intercalated with coal seams. Among them, the facies 3 consists of mudstone intercalated with very fine to fine-grained thin sandstone. The insect-fossil bed of 1 m thick is intercalated in the mudstone. The overlying Facies 4 consists mainly of finely laminated medium to very fine sandstone intercalated with thin mudstone. Six thousand insect fossils were previously collected from a classic site of the Momonoki Formation, but the site was abandoned now. Newly found open-pit site is quite similar to the classic site both in the stratigraphic position, lithology, and faunal composition. Updated investigation on paleontology and sedimentology is expected based on detailed observation of the new site.