助成番号　210848	５－２

研 究 成 果 報 告 書

研究テーマ（和文）	Mesophotic Zone に隠された生物多様性		
研究テーマ（英文）	Hidden Biodiversity of the Mesophotic Zone		
研究期間	2021年 ～ 2023年	研究機関名　山口大学	
研究代表者	氏名	（漢字）	藤本　心太
		（カタカナ）	フジモト　シンタ
		（英文）	Fujimoto, Shinta
	所属機関・職名		山口大学大学院創成科学研究科・助教
共同研究者 ＊２名をこえる場合は、【別紙追加用紙】（P3）に３人目以降を追記してください。	氏名	（漢字）	自見　直人
		（カタカナ）	ジミ　ナオト
		（英文）	Jimi, Naoto
	所属機関・職名		名古屋大学大学院理学研究科・講師
	氏名	（漢字）	
		（カタカナ）	
		（英文）	
	所属機関・職名		

概要 （600 字～800 字程度にまとめてください。）

本研究は、市販されている小型水中ドローンを用いて、Mesophotic Zone と呼ばれる浅海と深海の間の薄暗い水深帯の調査（観察と動物採集）を目指したものである。水中ドローンを用いた調査手法は、従来のドレッジや採泥器を用いた手法で調査の難しい急峻な地形や岩盤の露出した海底環境を調査することができ、同水深帯の動物相の詳細を明らかにすることができると期待される。

本研究では、伊勢湾湾口付近にある名古屋大学大学院理学研究科附属臨海実験所（菅島臨海）の周辺で、動物採集のための道具の試験と調査を実施した。動物採集の器具は、メイオベントスと呼ばれる肉眼で個体を確認できない体サイズの微小な底生生物の採集のための装置と、目視で確認可能な生物（特に固着している動物とその表面に棲息する動物）の採集のための器具の開発を試みた。前者は、水中ドローンに開閉可能なアームさえあれば、容易に取り付け可能な装置を開発し、Mesophotic Zone（水深約 70 m と 100 m）でのメイオファウナの採集に成功した。一方、後者はアームの先端を加工する方法を断念し、小型のスラープガンの開発を試みたが、電源部分に十分な水密性を確保することができず、今後の課題となった。

Mesophotic Zone のメイオベントス相は、菅島臨海周辺のより浅い水深からみつかっていない分類群が同定された一方、より浅い水深でもみかける種も確認されている。菅島臨海周辺のより浅い海のメイオベントス相も不明な部分が多く、水深帯で比較できる研究段階にはない。また明らかに深海性と考えられる分類群もみつからなかった。

発表文献（この研究を発表した雑誌・図書について記入してください。）						
雑誌	論文課題					
	著者名		雑誌名			
	ページ	～	発行年		巻号	
雑誌	論文課題					
	著者名		雑誌名			
	ページ	～	発行年		巻号	
雑誌	論文課題					
	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	
図書	書名					
	著者名					
	出版社		発行年		総ページ	

英文抄録（100 語～200 語程度にまとめてください。）

This study aimed to investigate the mesophotic zone around Nagoya University, Sugashima Marine Laboratory utilizing a commonly marketed small underwater drone. To collect meiobenthos, we developed a device that can be attached to a drone with a grabber arm and succeeded in collecting samples from the mesophotic zone (about 70 m and 100 m in depth). We also attempted to develop a device to collect sessile animals and smaller animals that are found with them but failed. Meiobenthos from the mesophotic zone included taxa unknown from shallower and deeper water depths. However, further survey of this area is required to compare the benthic fauna of different water depths.