

海洋プラスチックの劣化と細片化に関する実験的研究

An experimental study on degradation and fragmentation of marine plastic debris

*山口 祐成¹

*YUSEI YAMAGUCHI¹

1. 九州大学

1. KYUSHU UNIVERSITY

海洋ごみの問題の一つとして、マイクロプラスチック汚染が世界的に注目されている。海洋中に微小プラスチックが存在することは既に報告されているが、その形成過程は詳しく解明されていない。本研究では、海表面を漂流するプラスチックが紫外線により劣化し波により微片化する過程の解明を目指す。まず紫外線照射実験を行った。最初に紫外線を照射する高圧UVランプの紫外線強度と太陽光が含む紫外線強度の比を知るべく、高圧UVランプ下と屋外でかつ一日中日影にならない場所の二箇所にて測定を行った。誤差を無くすべく複数回行い、屋外での測定に関しては紫外線強度が天気によって左右されると予測したため、本研究では晴れ、曇り、雨の日それぞれの平均を利用した。その後、同じ大きさのプラスチック片を高圧UVランプにより紫外線を照射し、性状を劣化させた後、波を模擬した実験機の中に投入し微片化させる。それぞれ照射時間や投入時間を変化させ、プラスチック片の劣化の過程を解明していく予定である。

キーワード：マイクロプラスチック、ごみ、紫外線

Keywords: microplastics, rubbish, ultraviolet ray