



広島県立祇園北高等学校

科学研究部

広島県広島市安佐南区祇園八丁目25-1

太田川におけるプラスチックごみの輸送過程と、 効率的な回収についての研究2021



Action

祇園北高校では、広島県の一級河川太田川の水質調査を行っており、水質は「きれい」という結果が出ているが、調査中、環境汚染物質であるMP（5mm以下のプラスチック）を発見した。MP量を調査した結果、水面でのMPは観測されなかったが、川底には150個/m²の密度で観測された。（広島湾水面では0.41個/m²という先行研究がある。）しかし、学校の仮想河川で行った実験からも、川底に蓄積したものは輸送されにくく、水面のものが下流や海に輸送されていくという結果となった。MPの源となる水面のプラスチックごみの輸送過程を調べるため、GPSを放流したところ、中流の安佐大橋から下流の段原までの約15kmは約19時間で輸送されたが、段原から広島湾までの約4kmは流出するまでに約150時間を要した。この研究から、GPSが滞在したり（段原）、漂着した場所（宇品海岸）での清掃活動は効率が良いと考え、清掃活動を実施している。