

Nagasaki University

環境科学部の研究室

廃棄物資源工学 研究室

マイクロプラスチックの含有量を調査 ローコストかつ簡便な方法を開発

ASAKURA Lab.



ごみに関する研究や仕事は、主流ではなく傍流です。だからこそ、本気で取り組みれば成功確率の高い分野だと思います。



朝倉 宏 教授

廃棄物の処理や資源化に関する研究に取り組んでおり、近年は海岸に漂着するマイクロプラスチックに関する調査を行っています。具体的には、海岸の砂に含まれるマイクロプラスチック含有量の簡便な調査方法の開発です。高価な分析器を使った研究の場合、現場調査を広範囲かつ頻繁に行うことが難しく、平均的な含有量の測定精度が低くなってしまいます。私たちは最先端とは逆の方向で尽力し、高校生でも実施できるような調査方法を開発することで活動の輪を広げていこうと考えています。身近な道具を使ってコストを抑えな

がら、海岸の場所や漂着速度による違いを考慮した客観的なデータが得られるよう、実際に海岸で試しながら検討を重ねています。

卒業後の就職先としては環境関連企業が多く、特に大学院生は高度な業務に従事しています。例えば建設コンサルタントの場合、当研究室では廃棄物の知識や処理計画について学ぶため、環境関連施設の全体的な設計に携わることができます。そして研究に取り組む中で身についた問題解決力は、貴重な人材としての強みとなるでしょう。



高校生でも実施できる 調査方法を導き出す

海岸の砂のマイクロプラスチック含有量を調べるために、必ずしも専門的な機器は必要ではありません。目的とする数値を調べる上で説得力のある調査方法さえ確立できれば、誰でも簡単に行うことができます。学生たちはそうした手法の開発に取り組んでいます。



研究内容を正しく 分かりやすく伝える

海岸で得られた調査結果や調査方法の記録をどのようにまとめるのか、非常に重要視しています。データの裏付けとなる正しい手法を開発するためには、簡潔かつ分かりやすく図や文章に残さなければなりません。論文にまとめる作業は学生の踏ん張りどころです。



課題解決を目指す 学生の主体性が重要

研究室の学部生にはテーマや研究方法を担当教員として教えますが、大学院生は与えられたテーマに対して、研究方法の立案を行います。課題解決に向けてどのようなデータをどのように集めるのか、試行錯誤する専門的なトレーニングは、大きな成長に繋がります。



海岸での調査の様子。手分けして砂を振り進めて採取します。

あさくら ひろし
北海道大学大学院工学研究科博士課程を卒業後、独立行政法人国立環境研究所に所属。復建調査設計株式会社での勤務を経て、2010年から長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科の准教授となる。2021年10月より現職。