

# 潜水性鳥類はマイクロプラスチックに汚染されているのか

日本獣医生命科学大学 獣医学部獣医学科4年 徳長ゆり香

## 1. 背景と目的

マイクロプラスチック（以下、MPs）は環境中に偏在しており、最も顕著で差し迫った世界共通の環境問題となっている。MPsによるヒトへの健康影響に対する懸念は大きいものの、それに関する明確な証拠はないが、1962年にコシジロウミツバメの胃内にプラスチックが見つかり、世界で最初の海洋プラスチック汚染事例となった。

海洋プラスチック問題に関する研究の対象となる野生鳥類は、魚食性のミズナギドリ類や広食性のカモメ類などの海鳥が中心であり、貝類などの底質生物を採食する潜水性鳥類のMPs汚染実態を調べた研究は極めて少ない。

### 先行研究に基づく仮説

- ✓ 陸地から近い沿岸域ほどMPs濃度は高い（Reisser et al. 2015; Mu et al. 2019）。
- ✓ 海底には微細化したプラスチックが沈降する（Woodall et al. 2014）。
- ✓ 貝類はMPsの摂食率が高く、一個体あたりの摂食数も多い（UNEP 2016）。

**潜水性鳥類はMPsを摂取している可能性が高い！**

本研究では、**潜水性鳥類のMPs汚染実態の解明**を目的とする。

\* 潜水性鳥類：  
ウ類やカモ類など

- ・ 捨てられたプラスチック製品の破片
- ・ クレンザー、歯磨き粉、洗顔料などに含まれるスクラブ
- ・ タワシやスポンジで食器を洗った際、靴やタイヤがすり減った際、漁網やロープが劣化した際、衣類を洗濯・乾燥させた際に発生する化学繊維

これらが直接あるいは川から海に流れ込む  
→ 紫外線や波・風などの作用でやがて小さくなる



● : MPs (5mm以下のプラスチック)

## 2. 材料と方法



混獲されて死亡したり海岸に漂着したりした潜水性鳥類を対象とし、解剖、消化管内容物と内臓を採材する。既にクロガモ8個体を回収している。

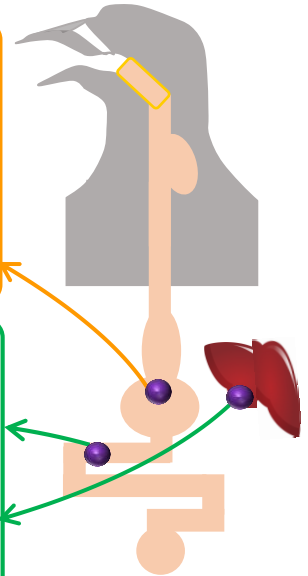
(検体の回収期間：2019年10月～2021年12月)

### 1. 消化管内容物からMPsを検出し、計測・成分同定

- MPsを食べているかを確認
- どのようなサイズ・種類のMPsを食べているかを確認

### 2. 内臓のMPs濃度を測定し、計測・成分同定

- 体組織にMPsが移行しているかを確認
- どのようなサイズ・種類のMPsが移行するかを確認



## 3. 得られる成果

潜水性鳥類が一定量のMPsを摂取していた場合、それが個体群のリスクとなる可能性があり、摂取MPsが生体に与える影響を把握する必要がある。本研究でMPsが検出され、体内移行が確認された場合、次のステップとしてMPsそのものによる物理的な影響に加え、MPsに含まれるプラスチック添加剤や環境中から吸着した化学物質による影響についても調べることを目指す。

潜水性鳥類のMPs汚染実態を解明することは、海洋プラスチックによる海洋生態系、ひいては海産物を介した人への健康リスクを評価する上で重要なデータとなる。

## 4. 支援金の使途

いただいた支援金は、MPsの検出及び分析に必要な試薬や器具の購入、検体回収や学会発表のための経費に充てさせていただきます。