

2022年1月12日

報道機関 各位

1尾あたり0.36個

東シナ海の魚類に含まれるマイクロプラスチック量が明らかに

総合生産科学域 水産学領域の八木光晴 准教授と大学院 水産・環境科学総合研究科の修士課程2年の小林恒文さんは、附属練習船の長崎丸・鶴洋丸と共同で魚類のマイクロプラスチックの誤食実態を明らかにしました。

ポイント

- ・ マサバは63%の個体割合で誤食が確認。
- ・ 消化管内に含まれるマイクロプラスチック数の平均は底層魚では0.12個、表層魚では0.80個。
- ・ 長崎大学水産学部附属練習船の長崎丸・鶴洋丸にて実施。



図1 対象魚の採取場所とマイクロプラスチック含有率

【概要】

微細なプラスチック片である“マイクロプラスチック”は世界中の海を漂っており、海洋生物への影響が懸念されています。そこで、本調査では九州西岸の東シナ海に生息する7種類の魚種、計385個体を対象に実施しました。最も多くマイクロプラスチックが含まれていたのはマサバで、63%の個体割合で誤食が確認されました。この研究は、排出国のみならず広い範囲の海を漂う“国境がない”プラスチック問題に関して、誤食による海洋生物への影響を明らかにしたものです。

本研究成果は、国際学術誌 *Marine Pollution Bulletin* (IF = 5.553) に掲載されました。なお、研究の一部は、科学研究費補助金 若手研究 課題番号 JP18K14790、および基盤研究C 課題番号 JP21K06337 の助成を受けて実施されました。

【研究者からのひと言】

私達は、海洋の浮遊マイクロプラスチックを採集して、密度やサイズを明らかにしてきました¹。それらのデータを基に、今回、表層の魚はより多くのマイクロプラスチックを誤食している、という仮説を立て様々な魚類でマイクロプラスチックの誤食実態を調べました。その結果、消化管内に含まれるマイクロプラスチックの個数は底層魚では0.12個でしたが、マサバやマアジといった表層魚では0.80個と6.7倍も多く含まれていることが分かりました（平均では0.36個/1尾）。今回、検出したプラスチックのサイズは3ミリ前後で比較的大きく、消化管の中に存在しているマイクロプラスチックは自然に排泄されるものであると考えられます。生体への影響についての研究はこれから展開する予定ですが、私も食べるのが大好きな魚の中に含まれていたのは驚きであり、プラスチック汚染が身近な魚にまで及んでいることを実感しました。

【論文情報】

Mitsuharu Yagi, Tsunefumi Kobayashi, Sota Hoshina, Satoshi Masumi, Itaru Aizawa, Jun Uchida, Tsukasa Kinoshita, Nobuhiro Yamawaki, Takashi Aoshima, Yasuhiro Morii, Kenichi Shimizu, 2022. **Microplastic pollution for commercial fishes from the coastal and offshore waters, southwestern Japan.** *Marine Pollution Bulletin* 174, 113304.

<https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.113304>

【参考論文】

¹ : Tsunefumi Kobayashi, Mitsuharu Yagi, Toshiya Kawaguchi, Toshiro Hata, Kenichi Shimizu, 2021.

Spatiotemporal variations of surface water microplastics near Kyushu, Japan: A quali-quantitative analysis. *Marine Pollution Bulletin* 169, 112563.

<https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.112563>

【本リリースに関するお問い合わせ先】

長崎大学総合生産科学域/大学院水産・環境科学総合研究科/水産学部 准教授 八木 光晴

E-mail: yagi-m@nagasaki-u.ac.jp