

# 環境 DNA 分析を用いた魚類相調査手法の検討

福島県内水面水産試験場 調査部

## 1 部門名

水産業－内水面（増養殖）－内水面漁業

## 2 担当者名

寺本 航、舟木優斗

## 3 要旨

湖沼における魚類相の把握には多大な労力がかかるが、近年、湖水中の生物由来 DNA、すなわち環境 DNA を分析することにより魚類相を推定する技術が開発されている。そこで、長期的な漁獲調査結果がある猪苗代湖にて環境 DNA 分析を行い、魚類検出と漁獲調査の結果を比較し、検出力について評価した。また、環境 DNA 分析において魚類の検出率が高い地点について精査した。その結果、環境 DNA 分析は漁獲調査と同程度の魚類検出が可能であり、湖北 3 地点、湖南 1 地点にて検出率が特に高いことが明らかになった。

- (1) 2005-2019 年度にかけて猪苗代湖及びその流入出河川 17 地点にて魚類を採捕した(図 1)。2019 年度 7、10 月に湖内の 14 地点にて表層水を 1 L 採取し環境 DNA 分析に供した(分析実施者：(株)環境総合テクノス)。
- (2) 漁獲調査で確認された 32 のうち 27 魚種を環境 DNA 分析により検出できた(図 2)。環境 DNA 分析により未検出の魚種は、現存量が少なく DNA 濃度が薄いと考えられた。
- (3) 内水面漁業協同組合が漁場を管理する上での基礎データを簡便に得ることができる。環境 DNA 分析による検出率を向上させるために、適切な採水量について検討する必要がある。

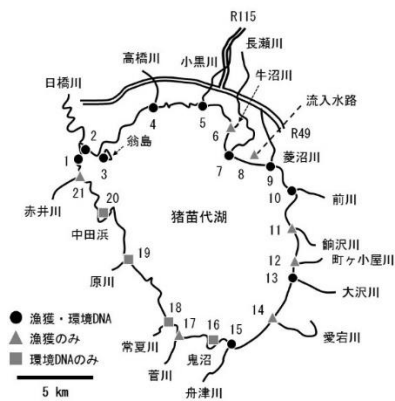


図 1 調査地点図

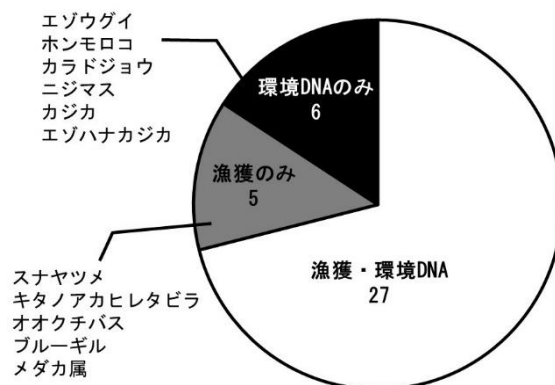


図 2 猪苗代湖において確認された魚種数

## 4 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成 28 年度～令和 2 年度
- (2) 研究課題名 内水面漁場環境調査（魚類相調査）

## 5 主な参考文献・資料