

魚類相・外来魚調査

1. 背景

外来魚による影響等を評価する基礎資料とするため、魚類相を調査し、漁場環境の変化を明らかにします。

2. 材料と方法

(1) 漁獲による魚類相調査

羽鳥湖及び沼沢湖に刺し網、猪苗代湖に刺し網と長袋網を設置し(図1)、漁獲調査を実施しました。採捕した魚類は、可能な限り種や下位分類群まで同定しました。

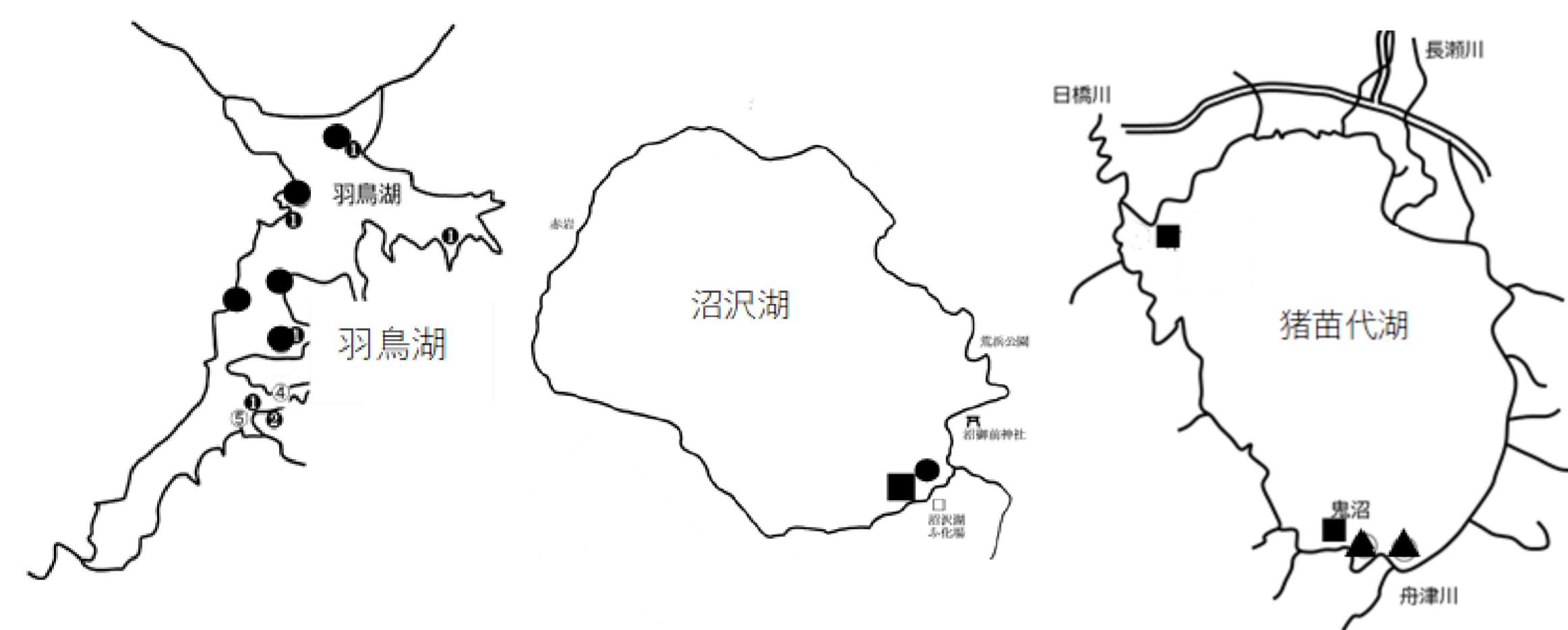


図1 各湖沼の調査地点

- : 刺し網
- ▲ : 刺し網及び長袋網
- : 環境DNA採水

(2) 環境DNA分析による魚類相調査

魚類相の調査として、猪苗代湖と沼沢湖で環境DNA分析を実施しました。これらのサンプルは環境DNA学会のマニュアルに基づき採取し、*MiFish-Pipelineで解析しました。得られた結果を、これまでの漁獲調査と比較しました。

*魚類等の環境DNA(生物が環境中に放出するDNA)を分析するためのオンラインプログラム

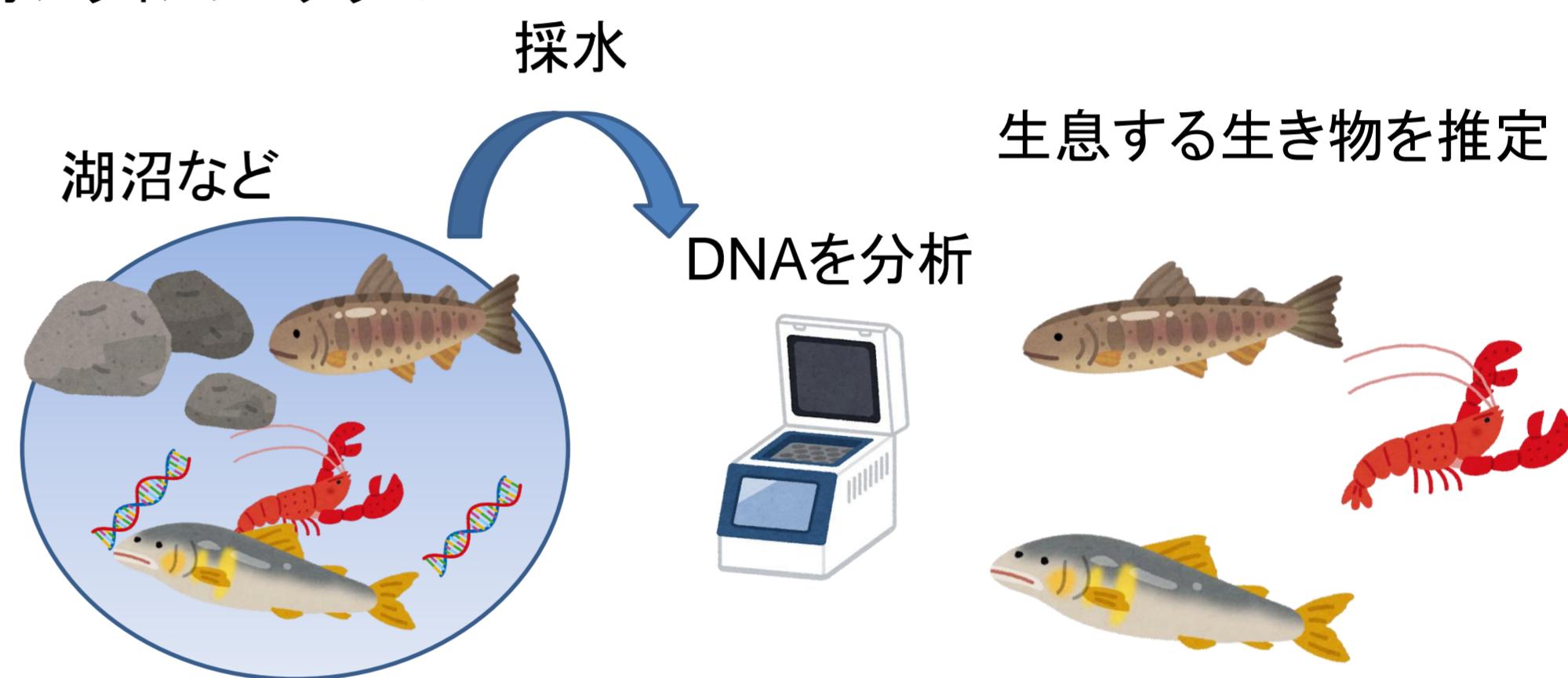


図2 環境DNA分析

3. 結果

(1) 漁獲による魚類相調査

これまでの漁獲調査で、以下の魚類が採捕されています。

猪苗代湖

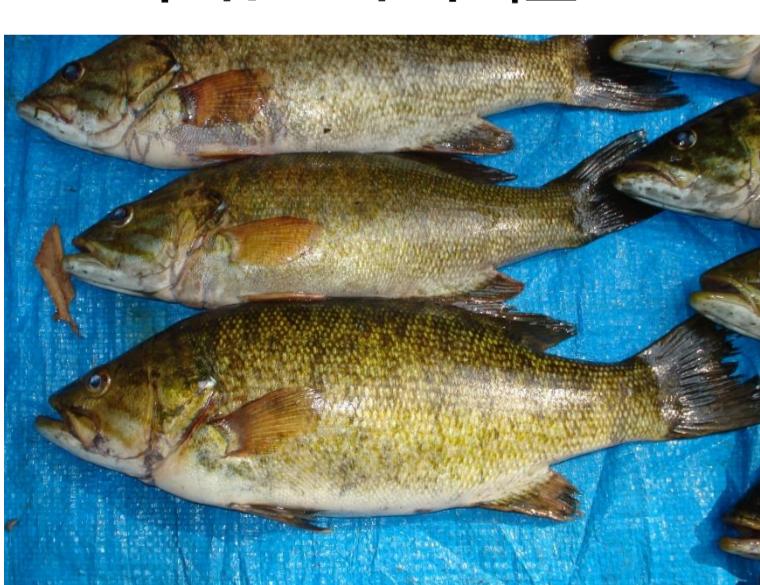
漁業権対象種: イワナ、ウグイ、フナ、ワカサギ等
国外外来種: コクチバス、ブルーギル、タイリクバラタナゴ等
国内外来種: オイカワ、カネヒラ等

羽鳥湖

漁業権対象種: イワナ、ヤマメ、ウグイ等
国外外来種: コクチバス、ウチダザリガニ等

沼沢湖

漁業権対象種: ヒメマス(対象外: イワナ、ヤマメ、ウグイ等)
国内外来種: ハス、オイカワ、ギギ



コクチバス
(緊急対策外来種)



ウチダザリガニ
(緊急対策外来種)



タイリクバラタナゴ
(重点対策外来種)

(2) 環境DNA分析による魚類相調査(表1)

沼沢湖ではこれまでの漁獲調査では確認されなかったハゼ科のチチブ、ヨシノボリが検出されました。これは、環境DNA調査が、希少種や小さな魚など漁獲しづらい生物の生息を確認する上で有効な手法であることを示しています。一方で、猪苗代湖では調査地点や時期によって結果に大きなばらつきが見られました。

表1 猪苗代湖、沼沢湖における分析結果(2024年)

場所	目名	科名	魚種	学名
猪苗代湖	コイ目	コイ科	フナ属	<i>Carassius</i> sp.
日橋川河口	コイ目	コイ科	ヤリタナゴ	<i>Tankaria lanceolata</i>
	コイ目	コイ科	カネヒラ	<i>Acheilognathus rhombeus</i>
	コイ目	コイ科	オイカワ	<i>Opsariichthys platypus</i>
	コイ目	コイ科	ウグイ	<i>Pseudaspis hakonensis</i>
	コイ目	コイ科	ニゴイ属	<i>Hemibarbus</i> sp.
	ナマズ目	ナマズ科	ナマズ属	<i>Silurus</i> sp.
	サケ目	キュウリウオ科	ワカサギ	<i>Hoplias nipponeensis</i>
	タツノ目	メダカ科	キタノメダカ	<i>Oryzias saeki</i>
	スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル	<i>Lepomis macrochirus macrochirus</i>
	スズキ目	サンフィッシュ科	コクチバス	<i>Micropterus dolomieu</i>
	スズキ目	ハゼ科	ヨシノボリ属	<i>Rhinogobius</i> sp.
	スズキ目	ハゼ科	ウキゴリ	<i>Gymnogobius urotaenia</i>
	スズキ目	タウンドジョウ科	カムルチ	<i>Channa argus</i>
	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ	<i>Anguilla japonica</i>
	コイ目	コイ科	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>
	コイ目	コイ科	フナ属	<i>Carassius</i> sp.
	コイ目	コイ科	カネヒラ	<i>Acheilognathus rhombeus</i>
	コイ目	コイ科	タイリクバラタナゴ	<i>Rhoades ocellatus ocellatus</i>
	コイ目	コイ科	オイカワ	<i>Opsariichthys platypus</i>
	コイ目	コイ科	アブラハヤ	<i>Rhynchocypris lagowskii steindachneri</i>
	コイ目	コイ科	ウグイ	<i>Pseudaspis hakonensis</i>
	コイ目	コイ科	モソゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>
	コイ目	コイ科	タモロコ属	<i>Gnathopogon</i> sp.
	コイ目	コイ科	ニゴイ属	<i>Hemibarbus</i> sp.
	コイ目	ドジョウ科	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>
	サケ目	キュウリウオ科	ワカサギ	<i>Hoplias nipponeensis</i>
	スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル	<i>Lepomis macrochirus macrochirus</i>
	スズキ目	ハゼ科	ヨシノボリ属	<i>Rhinogobius</i> sp.
	スズキ目	ハゼ科	ウキゴリ	<i>Gymnogobius urotaenia</i>
	スズキ目	タイwandジョウ科	カムルチ	<i>Channa argus</i>
鬼沼	コイ目	コイ科	ハス	<i>Opsariichthys uncirostris uncirostris</i>
	コイ目	コイ科	オイカワ	<i>Opsariichthys platypus</i>
	ナマズ目	ギギ科	ギギ	<i>Tachysurus nudiceps</i>
	スズキ目	ハゼ科	チチブ属	<i>Tridentiger</i> sp.
	スズキ目	ハゼ科	ヨシノボリ属	<i>Rhinogobius</i> sp.
沼沢湖	コイ目	コイ科		
前ノ沢	コイ目	コイ科		
	ナマズ目	ギギ科		
	スズキ目	ハゼ科		
	スズキ目	ハゼ科		

4. まとめ

- 猪苗代湖、羽鳥湖では多くの国外外来魚が確認されました。県自然保護課により、猪苗代湖周辺の水田用水路で確認されているウチダザリガニについては、猪苗代湖の鬼沼で確認されました。
- 今後も外来魚の影響を評価していくため、調査を継続していきます。