

環境DNA分析





「環境DNA分析」とは

水をすくって調べるだけ。
そこに「**どんな生き物が**」「**どれくらいいるか**」が分かる。

1 水をすくう

川や湖、海などから水を採取し、
弊社に送っていただきます。



2 DNAを調べる

水中に含まれる生物由来のDNAを抽出。
そして、分析および解析を行います。



3 生き物が分かる

調査地点に、どんな生き物が・どれくらい
いるのかを可視化（見える化）します。



生き物は、フン・粘液などの組織片を通じて、水中にDNAを残しています。
そのため、生き物を捕まえたり、見つけたりすることなく、
水をすくうだけで、生き物の情報を調べることができます。
※最近、空気や土からも分析する実証を行っております。





環境DNA分析の実力「(例) 魚類検出率：93.3%」

美ら海水族館の
水槽水を採取



環境DNA分析
(網羅的分析)



飼育している全魚種の
93.3%(168種)
※2015年JST研究
を検出することに成功



水槽によっては
100%
検出成功



環境DNAで実現する「新たな野生動物調査」

環境DNA分析は魚類だけでなく、幅広い生物の分析が可能

魚類

(淡水・海水)



甲殻類

(エビ・カニ)



海藻類

(藻場等)



水生昆虫

(トビケラ等)



大型哺乳類

(クマ・イノシシ等)



川・湖・海・沿岸・湿地・沼など、あらゆる水圏で活用可能。

環境DNA分析は、魚を調べる技術ではなく、**生き物を可視化する技術である。**

水産資源調査



インフラ・建設土木



生物多様性調査



獣害リスク予測



出展：ダイヤモンド・オンライン



河川の環境DNA調査で分かる範囲

【どこまでわかる？（調査範囲）】

採水地点から**上流約1～2kmまでの範囲**に生物のDNAを検出できる可能性があります。

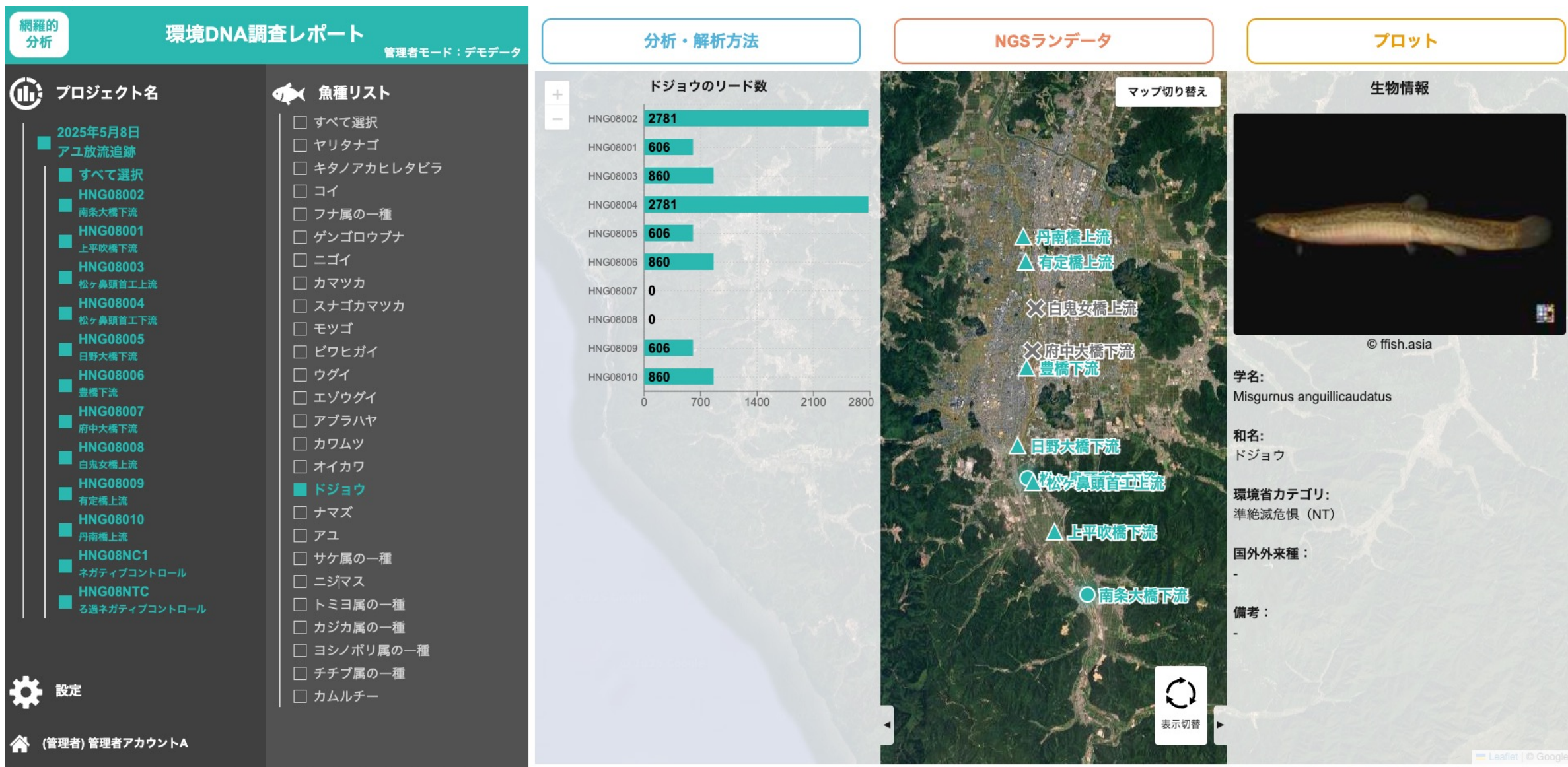
【いつまでわかる？（調査期間）】

採水時点から**過去24時間程度**に河川へ放出された生物のDNAを検出できる可能性があります。





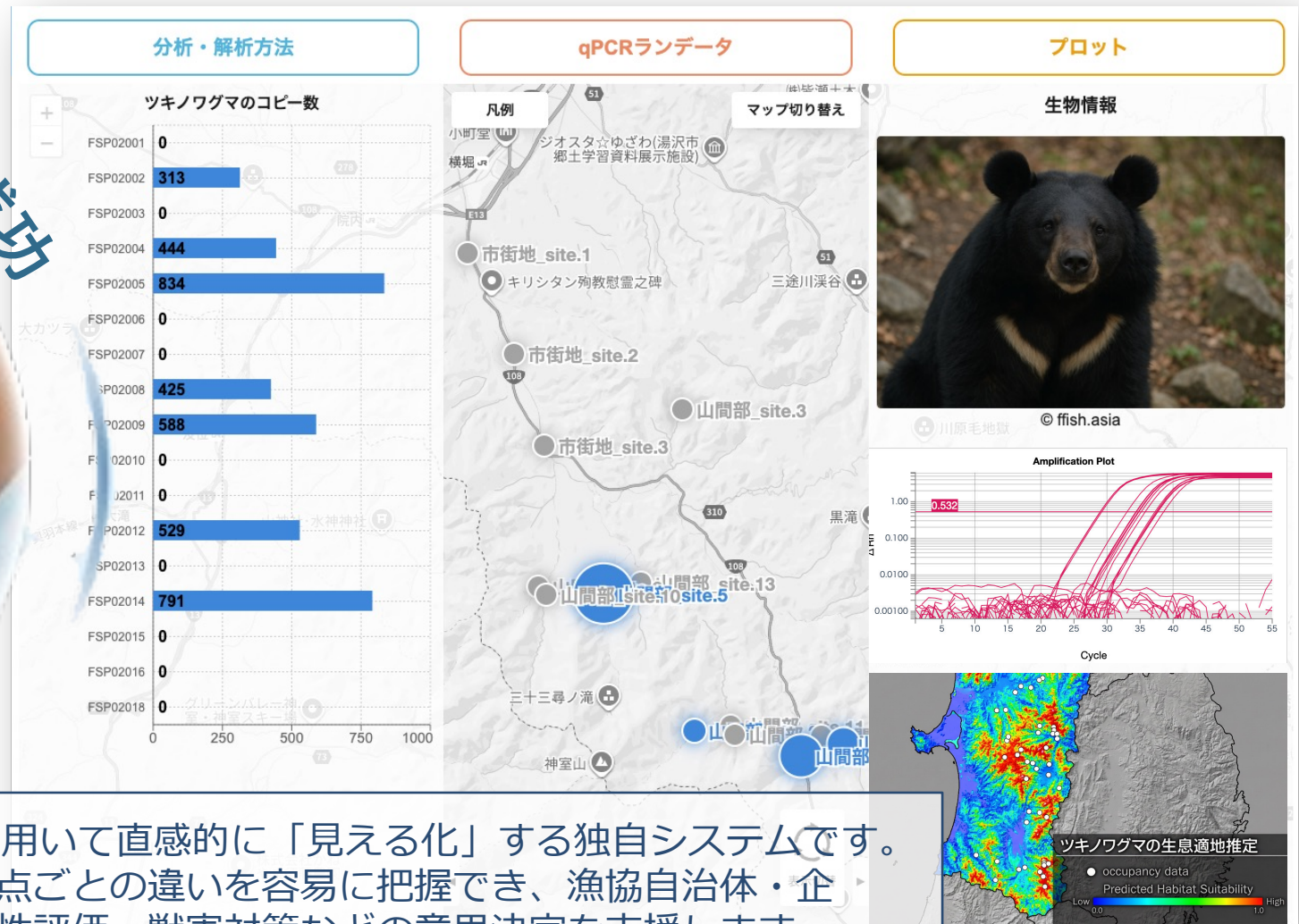
環境DNAの可視化システム：特許取得済 「レポートシステム」 魚類の網羅的分析





環境DNAの可視化システム：特許取得済 「レポートシステム」クマの種特異的分析

クマDNAプライマー開発成功



▶環境DNA分析の結果を、地図やグラフを用いて直感的に「見える化」する独自システムです。専門知識がなくても、生物の検出状況や地点ごとの違いを容易に把握でき、漁協自治体・企業・研究機関における環境保全、生物多様性評価、獣害対策などの意思決定を支援します。



環境DNAの更なる高度化「衛星データによる生息適地推定」 生息適地推定プラットフォーム『すみかマップ』（2025年）





環境DNAの可能性は、生物多様性だけではない



生態系の『今』を知る
そして『未来』を守る

