

～次世代へつなぐ未来～

資源再循環によるエネルギーの流動と固定化で、次世代の未来につなげる



健全で豊かな海と川の生態系復活をめざして ブルーインフラ拡大実証実験

環境内水面資源研究所は、
独自に開発した自然に還る岩礁ブロックを沿岸部に設置して
豊かな藻場を生み出すための実証実験と調査・研究を、山形県の酒田北港で
進めている会社です。ゆくゆくは日本海沿岸にこの取り組みを広め、
海と密接につながる日本中の河川を健全で豊かな環境に戻すことを目指します。



1



2



3



4

❶ 2023年9月、酒田北港にオリジナル岩礁ブロックを設置するための台座を投入。さらにこの台座の上にのせる岩礁ブロックを設置した。❷ 設置から半年後の岩礁ブロックの様子。順調に海藻が定着しているのが伺える。❸ 岩礁ブロック周辺の生態系を調査するため、定期的に生き物や海藻を採取。❹ 採取した海藻や生き物は、当研究所にて調査・観察を継続している。

株式会社 環境内水面資源研究所

〒997-0123 山形県鶴岡市羽黒町市野山字山王林 125-1

090-6224-0606

satoyo.tsuruoka.nct@gmail.com



環境内水面資源研究所（環研）のマークに
使用している写真は、ニホンウナギの仔魚（しぎょ）です。
私たちの現在の取り組みは、山形県の母なる川・最上川に
健全で豊かな生態系のシンボルであるニホンウナギを復活させたいという
株式会社ハーブ研究所の山澤清所長の思いから始まりました。

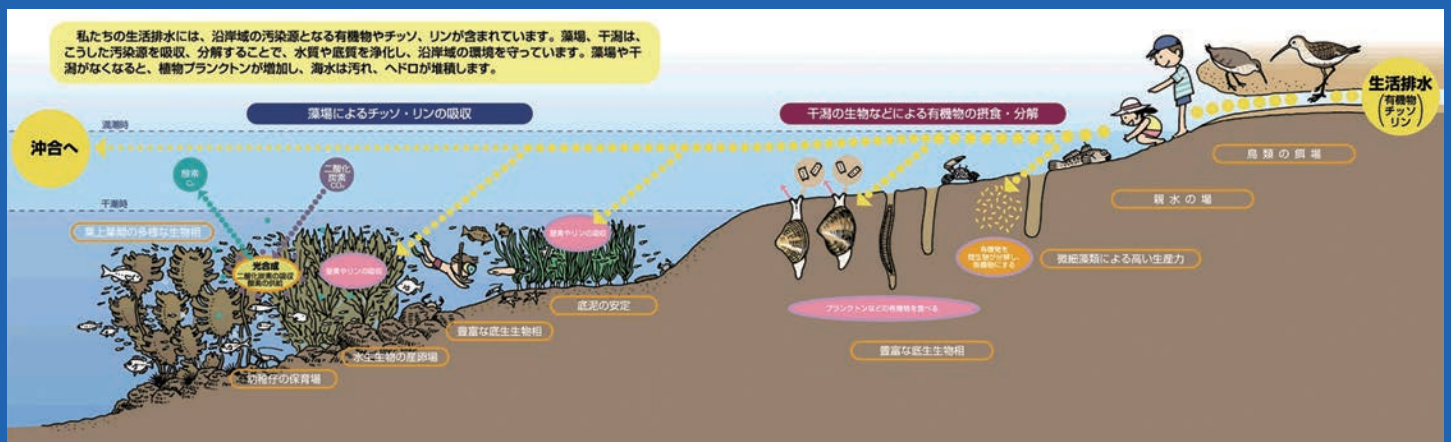
2013年夏、山澤清氏は羽黒山麓に立ち上げた農事組合法人大日本伝承野菜研究所にて、ハウスの敷地にビオトープを構築。ニホンウナギの最上川復活を目指し、河川や湖沼などの内水面環境における生物の生態系について調査・研究してきました。

そして河川の護岸工事や人工的な構造物の増加によって生物の餌場や隠れ家がなくなり、河川の生態系が変化していること、その変化が海洋にまで影響を及ぼす可能性があることに大きな危機感を抱いてきました。



山澤氏の大日本伝承野菜研究所の大規模ハウス。当研究所はここを拠点に開設した。

時を同じくして海では昨今、「磯焼け」の著しく、喫緊の課題となっています。磯焼けとは、沿岸部の藻場の海藻が消滅して「海の砂漠化」となる現象のこと。発生すると藻場に生息する多様な生物が減少し、海の生態系に変化が起きます。また藻場の海藻類は炭素（CO₂）を貯蔵する大切な役目も担うため、磯焼けの拡大は地球温暖化にも影響を及ぼします。こうした背景から、近年は国でも炭素を蓄積する藻場（ブルーカーボン生態系）の活用に向けた取り組みを強く推進するようになりました。



イラストは水産庁サイト「藻場の働きと現状」より

この磯焼けは複合的な要因が重なって発生していると予測されていますが、当研究所では上記のような河川環境の変化に着目しています。人工的に整えられた河川は、堆積物や無機物、有用な有機体を海まで運んで沿岸部に押し出すという「本来の力」を失ったと考えているからです。里山と河川と海はつながっています。ニホンウナギも稚魚は海の藻場で生育するため、河川に復活させるには藻場を昔のような豊かで多様な生物が生息する環境に戻さないとはいけません。わたしたちはこの観点から 2023 年 3 月に会社を設立し、研究開発に必要な企業とタッグを組んで藻場を造成する岩礁ブロックの開発設計に重点的に取り組んできました。そして 2023 年 9 月に酒田北港での実証実験をスタート。海の生物調査や研究、岩礁ブロックの設計改良を継続的に重ねながら、この藻場造成システムを庄内海域に広めるための計画を進行しています。



岩礁ブロックと台座モデル

台座の上に置く岩礁ブロックには、海を継続的に耕すための栄養源を含ませるため、各企業から提供いただく資材などを使用。ゆくゆくは海に還る設計となっている。