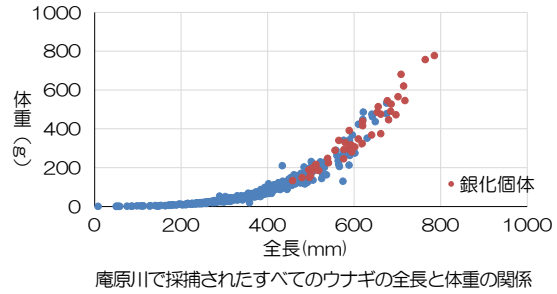
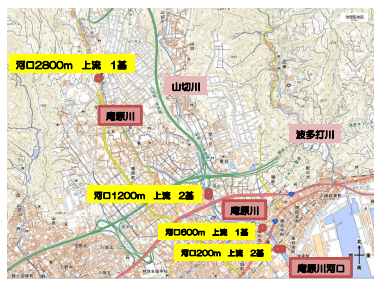


天然ウナギ資源の保護再生デザイン

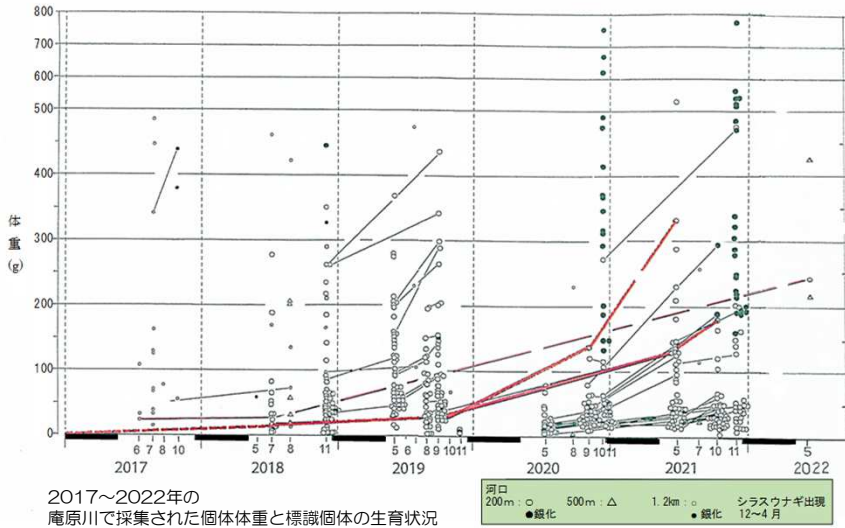
静岡発・庵原川の市民科学・石倉カゴを用いたウナギ調査と棲み処づくり

【目的】 静岡市清水港内河口を持つ二級河川庵原川（幹川流路延長6700 m）では、地域住民が実施主体（いはらの川再生PJ会）となって県・市・大学・企業・公益団体が支援する市民科学による石倉カゴを用いたウナギ調査が2017年から始まっている。調査は、ウナギを殺さずに同一個体の自然状況下での継続した生育を見える化・定量化できる唯一の石倉カゴの調査技術を用い、当地でのウナギの生活と石倉カゴの生き物への棲み処としての働きを知ることを目的に、今回は2017年から2022年に至る6年間の調査結果を紹介する。

【方法】 調査方法は水産庁鰻生息環境改善支援事業に準じ、河口汽水域から中流域の4地点に合計6基の石倉カゴを設置し、石倉カゴの取り上げ調査は、各年5～6月、8～9月、10～11月に実施した。採捕したウナギは全長と体重を測定し体色を観察した。大小を問わず可能な限りPitタグを各個体の腹腔内に挿入、取り上げ後再設置した石倉カゴ内に放流し、再採捕による生育経過を検討した。



石倉カゴの設置地点は、河口上流（汽水域）200m（2基）、中流域河口上流600m（1基）、1200m（2基）、2800m（1基）の4ヶ所、合計6基を設置した。



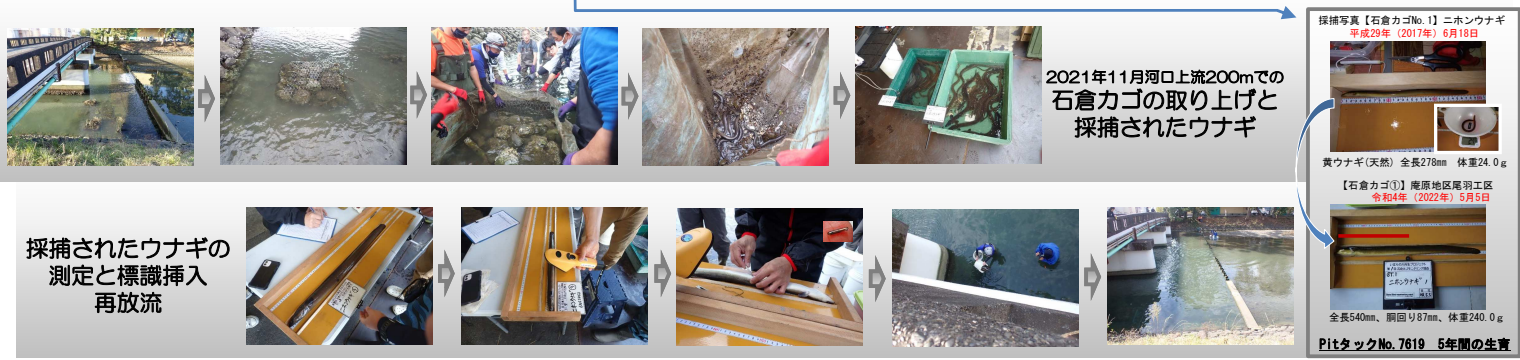
【結果】

1. ウナギが自主的に石倉カゴを利用する状況を示すのが採捕結果である。2017～2022年までの6年間に採捕されたウナギは、シラスウナギから777gの銀化した大型個体を含めて535個体であった。
2. 採捕された535個体のうち、472個体にPitタグを挿入し標識個体にした。6年間で標識個体の再採捕は230個体（43%）で再採捕の最長は1778日、また4回の採捕個体も出現し、これらの経過から標識個体が石倉カゴを利用していることが判明した。
3. 地点別の採捕個体数は、河口より上流200mの石倉カゴでは471個体、同600mでは7個体、1.2kmでは47個体、同2.8kmでは0個体であり、河口付近に集中（90%）していた。
4. 全採捕個体の全長と体重の関係では、全長400mm前後から体重が急激に増加する状況があり、全長450mm体重150g前後以上になると銀化個体が出現した。
5. 採捕が多い河口域では、11月には銀化して海へ向かう準備中と思われる下りウナギが集中し、2020年17個体、2021年24個体の採捕があった。
6. 標識個体の生育状況を検討すると、標識挿入が困難なシラスウナギやククロコなどの小型個体は、採捕状況などから推測し、図中では---線で示した。これ以降は標識個体体重変化を基に連続した生育状況を図中の——線で示した。

7. 河口より上流200mの石倉カゴでの推測した生育状況は2017年に加入したシラスウナギが2019年8～9月に体重30g全長300mm前後に達すると、これ以降は2線に比べ、生育が良い1線は2021年5月には体重330g全長589mmに、もう1線の生育が緩やかなものは2021年10月に体重181g全長427mmに達していた。この生育の異なる2線は雌雄分化すると報告されている体重30g全長300mm前後で一一致し、雌は雄より生育が良い状況を示しているのかもしれない。

そして、この両線の個体とも2020、2021年の銀化した下りウナギの体重全長範囲内でもあった。2017年に河口1.2km上流の中流域に設置した石倉カゴで採捕されPitタグ挿入した全長278mm体重24.0gの標識個体が2022年5月（1778日）に再び採捕され全長540mm 体重240.0g（図中——線）への生育状況と石倉カゴ利用が判明し、シラスウナギとして庵原川に加入遡上し2017年に採捕されるまでの生育期間を2年と推測すれば現在まで7年を要している。

8. 調査結果は、支援団体の東京水産振興会ホームページ (<https://ihara-river.suisan-shinkou.or.jp/>)、同会の水産振興ONLINE版635号「ウナギの寝床作り」 (<https://lib.suisan-shinkou.or.jp/ssw635/ssw635-01.html>) に詳細がある。石倉カゴの技術普及は、河川だけではなく、愛知県豊橋市の干潟・東京都中央区の運河でも設置され、ウナギの棲み処づくりの活動が行われている。



【問い合わせ先】

鹿島建設株式会社 環境本部 柵瀬信夫
 〒107-8348 東京都港区赤坂6-5-11 TEL 03-5544-0737
 E-mail : sakurano@kajima.com http://www.kajima.co.jp