

多摩川河口でのシラウオの定住を確認、東京湾 58 年ぶり。川崎市 多摩川スカイブリッジ建設に伴う環境モニタリング調査で採集。

シラウオはかつての東京湾では江戸川や隅田川（荒川）、多摩川河口を中心に生息し、江戸前を代表する漁獲物のひとつであった。しかし、埋立・浚渫等による浅場の減少や水質汚濁等の様々な環境変化が急速に進んだ 1960 年代に、東京湾のシラウオ個体群は絶滅したものと考えられている。シラウオは砂地に産卵するため、砂地が形成される河口域周辺の浅場は重要であったと考えられる。そのため、東京湾岸、特に河口域の環境再生のシンボル種として、東京湾水生生物研究者の間では高い関心が持たれている。

多摩川河口では、東京都と川崎市により、東京都大田区の羽田と川崎市川崎区の殿町との間に 2017 年より多摩川スカイブリッジの建設（写真 1）を進め、2022 年に完成した。その建設に伴い川崎市が実施した環境モニタリング調査において、2021 年にシラウオが採集された。環境モニタリング調査結果は毎年公表されているが、シラウオの公表に関する専門家によるアドバイザー会議の助言として、シラウオの出現は東京湾河口環境改善にとって重要な情報であると同時に、外来種の出現に見られるように人為的放流の可能性もあり、種同定と同時に、その起源に関しての慎重な科学的検討の上で公表することとした。

専門家による科学的分析

上記の情報を得て、専門家による自主的研究が進められた。シラウオは東京湾周辺水域では東京湾と水系的連続性のある霞ヶ浦や印旛沼など利根川水系にも生息している。多摩川で再発見されたシラウオの他、利根川水系を含む本州 3 水系 4 地点のシラウオ集団のミトコンドリア DNA 分析を新たに行い、過去に報告されている日本各地から得られたハプロタイプも含め比較検討を行なった。また、多摩川河口におけるシラウオ個体群の定住評価には、世代の繰り返しの確認が必要であり、シラウオ調査の継続、とくに産卵に適した河口底での産卵の確認が求められた。

調査研究の結果、川崎市側河口底で 2022 年と 2023 年の複数年で 100 個以上の発生過程の卵（写真 3）が採集され、多摩川河口におけるシラウオの再生産が示唆された。DNA 分析の結果、過去に報告された日本各地のシラウオを用いた分析と同様、産地毎にハプロタイプ頻度が異なり遺伝的な地域差がみられた。しかし産地間で共通するハプロタイプや過去の報告でも得られていない新たなハプロタイプも多数見つかり、シラウオの地域集団構造が多様で複雑なものである可能性が示唆された。多摩川から得られた 5 つのハプロタイプも 1 つは印旛沼・小川原湖いずれとも共通のものであり、他 4 つは既知のどのハプロタイプとも一致しないものであったため、由来を明らかにすることはできなかった。

これらの調査結果はすでに魚類学会で受理され公表された。

結論

- ・東京湾でのシラウオの復活初確認は 2021 年。
- ・多摩川スカイブリッジ建設に関わる環境モニタリング調査と研究者の連携的協働で多摩川河口でのシラウオ個体群の再生産を確認した。
- ・環境影響調査における公開性と研究者あるいは研究機関との協働が有効であった。
- ・多摩川河口でのシラウオ生息環境（とくに産卵地形）の回復が示唆された。
- ・多摩川河口で再発見されたシラウオが自然由来か放流由来かは特定できなかった。
- ・シラウオは地域集団ごとに遺伝的な差がみられる。東京湾は近隣個体群が存在しており、条件によっては自然回復の可能性もある水域である。放流が必要と判断された場合でも、遺伝的・生態的に様々な面を検討して行われるべきで、これ以上の安易な放流は避けるべきである。

発表論文

指田穰、宮内康子、竹山佳奈、長谷川智、鳥羽幸太郎、田中浩輝、丸山啓太、風呂田利夫 (2024)
東京湾で約 60 年ぶりに確認されたシラウオ。魚類学雑誌、DOI:10.11369/JJI.23-040.
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jji/advpub/0/advpub_23-040/_article/-char/ja

記者会見日時 9 月 11 日（水）18：30

会場 虎ノ門 一般財団法人みなと総合研究所 <https://www.wave.or.jp/access/>
3F 会議室

問い合わせ先：風呂田利夫（東邦大学名誉教授）



写真 1 完成した多摩川スカイブリッジ



写真 2 多摩川河口で採集されたシラウオ(2021 年 2 月)。川崎市提供。

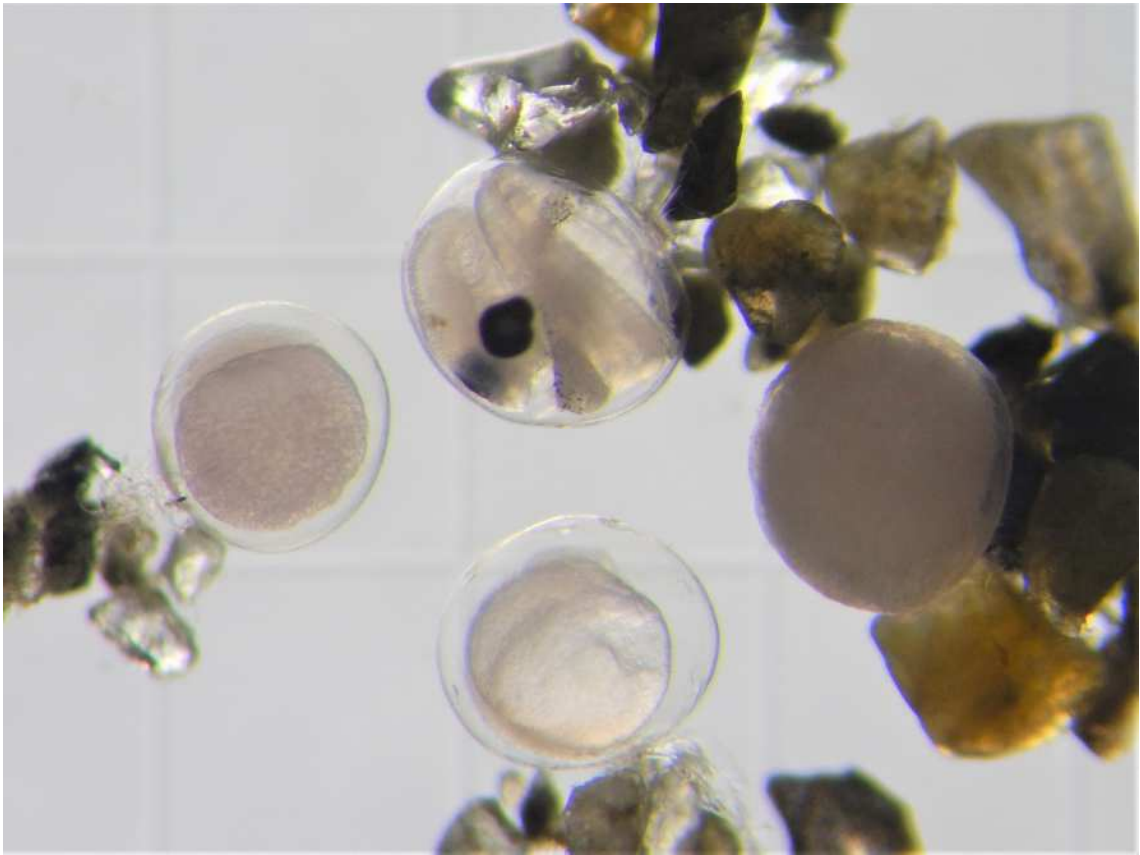


写真 3 多摩川河口で採集されたシラウオの卵