

吊り下げ式人工産卵床による繁殖抑制の事例報告

芹澤英一郎・笹田直樹・白神義章・佐貫方城（㈱ウエスコ）・中井克樹（滋賀県立琵琶湖博物館）

吊り下げ式人工産卵床は、ダム湖のような急峻で水位変動の大きい場所など、人工産卵床を水底に直置きできない環境でも有効性が示唆されており、三春ダム（福島県三春町）、松元ダム（鹿児島県鹿児島市）のほか、寺部池（愛知県豊田市）、宅部池（東京都東村山市）などのため池での試行例がある。しかし、効果的な設置方法や設置環境についてはいまだ試行錯誤の段階でもある。そこで、弊社の委託業務の中において、さまざまな環境条件下で吊り下げ式人工産卵床を使用したのもので、その成果についてここに報告する。

【岡山市・倉敷市内のため池群（事業者：岡山県）】

国の緊急雇用創出事業を活用した岡山県の外来魚防除事業である。駆除方法は漁網を用いた捕獲から、籠罟、電気ショッカー、釣りなどさまざまな方法を用いており、繁殖期には10ヶ所のため池を対象として、吊り下げ式人工産卵床を使用している。約80基、2カ月間の設置により、オオクチバスでは約73,000粒、ブルーギルでは約640,000粒の卵を駆除した。産卵床の基質には小礫、人工芝、ヤシマット、ネット（基質なし）を試行しており、人工芝への産卵がもっとも多く確認された。産卵場所の傾向として、ため池の東側での産卵率が低く、水温上昇が産卵行動に関与していることが示唆された。また、水深60～80cmに設置した人工産卵床の利用率が高い傾向が見られた。

【岡山県苫田郡鏡野町 苫田ダム貯水地「奥津湖」（事業者：国土交通省苫田ダム管理所）】

苫田ダムにおけるオオクチバス防除と、地域への拡散防止、流域全体への啓発を目的として、駆除計画から地域との協働体制づくりまで、一貫した内容を約5年間継続して取り組んでいる。吊り下げ式人工産卵床は平成21年から使用しており、外来魚情報交換会（第5回、第6回）、応用生態工学会（第13回）において、成果の一部を紹介した。今年度は新たに、より廉価で安定性の高い産卵床として、人工芝に金網を取り付けたものを作成し、網場（大型ブイを連ねて網を張った流木止め設備）への設置を試行した。残念ながら、今年は前線及び台風による大量の流木の流入や水温低下、産卵適地の濁りの発生などにより、現地作業に支障が生じたこともあり、産卵は確認されなかった。しかし、網場は大抵のダム湖には管理上設置されているため、網場での産卵が確認されれば設置場所のひとつの目安となり、また、設置自体もロープで繋げるだけでよいと、汎用性が高まることが期待される。

【吉井川水系の農業小河川（事業者：環境省中国四国地方環境事務所）】

流水域におけるオオクチバスの防除モデル事業という流水環境に着目した数少ない防除事業であり、河川において人工産卵床を試行した事例である。上記2例の取り組みや他の報告を参考に、対象河川の河岸周辺に人工産卵床を設置したところ、1基のみではあるがオオクチバスの産卵が確認された。これまでも河川の湛水域やワンドにおいてオオクチバスの繁殖が指摘されていたが、この結果は、そうした河川におけるオオクチバスの繁殖抑制につながるものである。ただし、水草など流下ゴミの漂積や、増水時の一時撤去の必要性など、流水域に特有の課題も改めて明らかとなった。

【おわりに】

吊り下げ式人工産卵床の実用例、有効性を紹介させて頂いた。外来魚の駆除は、地域や湖沼の形状などそれぞれの生息環境が異なるため、同じ方法がどこでも同じように通用するとは限らない。しかし、その生息環境に合わせて、少しの工夫をすれば対応できることがほとんどであると推察された。基本的なことだが、対象とする環境における外来魚の生活環の把握が重要であり、それが効果的な防除手法への最大の近道であると改めて実感している。