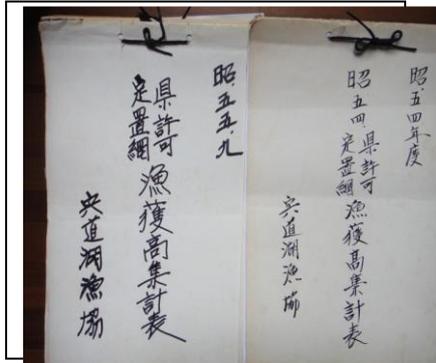


寄附者設定テーマ事業 事業報告シート

団体名	特定非営利活動法人自然と人間環境研究機構
テーマ名	環境の保全(景観保全も含む)
事業名	宍道湖のトンボ類とエビ類の30年余にわたる長期的な変動の調査
事業費(うち助成金額)	312,347円 (166,400円)



■事業目的

ネオニコチノイド系殺虫剤が農薬として登録された1992年以降に、宍道湖の動物プランクトンやユスリカが急減しワカサギとウナギの漁獲が激減したという論文が、2019年11月の学術雑誌サイエンスに掲載されました。同じ時期に宍道湖のトンボ類が激減したことも同年12月18日の毎日新聞に報道されました。

このような重大な問題に対して普通なら、関係する部局により現場を見つつ幅広い検討が始められますが、新型コロナウイルスの感染拡大もあり動きが見られません。宍道湖の生態系の歪みをより明らかにするため、この殺虫剤使用開始(1993年)以前からの長期にわたる、トンボ類とエビ類の変動把握を試みました。

■事業内容

宍道湖で生息するトンボ類のウチワヤンマとナゴヤサナエの羽化殻調査は1987～2000年まで行われています。ウチワヤンマの羽化数は1994年にほぼ0に急減し、1998年からは復活が見られましたが、近年の調査は行われていません。2020年6月1日から8月31日までの毎日、羽化数の調査を行いました。

サイエンス論文で公表された宍道湖のワカサギなどの漁獲量は、すべての漁法による年間の漁獲量が使用されています。今回の調査では、宍道湖漁協に保管されている1979～2008年度の9月～翌年3月までの定置網(ます網)による各月の漁獲表を用いました。年度内に成魚となるワカサギ、シラウオ、ハゼとエビ類を対象とし、各月の水温、塩分などを考慮し長期変動を見ました。また、宍道湖北岸中央部の秋鹿港内で6～11月の毎月に竹籠とシバ漬けでエビを採り、宍道湖で採れるエビの種類を確認しました。

■事業成果と今後の展望

トンボ類の調査を2020年に20年ぶりに実施したところ、ウチワヤンマだけでなくナゴヤサナエの生息もほとんど確認できませんでした。

水温と塩分の変動を考慮したエビ類の解析から、宍道湖で生息するテナガエビ、ユビナガスジエビ、シラタエビが1995年以降に激減したことが確認されました。ハゼも1995年以降に大きく減少しました。ワカサギとシラウオの変動はサイエンス論文と同様で、秋鹿のエビは宍道湖で生息するエビでした。

ネオニコチノイド系殺虫剤は昆虫類や甲殻類に影響するとされています。これらの水生生物が減少すれば、これを餌とする魚類も減少します。この殺虫剤農薬の使用が宍道湖の生態系に影響し、宍道湖の漁業生産力を大きく低下させたことがほぼ確実となりました。

新型コロナウイルスのため発表会ができず、簡易な報告書を作成して関係の方々にお配りしました。この事実を多方面の関係の方々に認識して頂き、可能な対応をして頂くことが必要と思います。