

## ウナギやワカサギの減少の一因として殺虫剤が浮上

産業技術総合研究所（以下「産総研」）山室 真澄 特定フェロー（東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授）と、東京大学、島根県保健環境科学研究所、名古屋市環境科学調査センター、千葉工業大学は、島根県の宍道湖を対象とした調査により、水田などで利用されるネオニコチノイド系殺虫剤が、ウナギやワカサギの餌となる生物を殺傷することで、間接的にウナギやワカサギを激減させていた可能性を指摘した。

ネオニコチノイド系殺虫剤はミツバチの大量失踪を招いた可能性が報告されており、欧米では規制を強化する傾向にあるが、漁業に与える影響については世界的に未解明であった。農地の大部分を占める主食は、欧米では小麦であるが、日本では米である。ネオニコチノイド系殺虫剤は水溶性なので、水田で使用されると流出して、河川や湖沼の環境に影響を与える可能性を指摘した。

この成果の詳細は、2019年11月1日に Science 誌に掲載された。

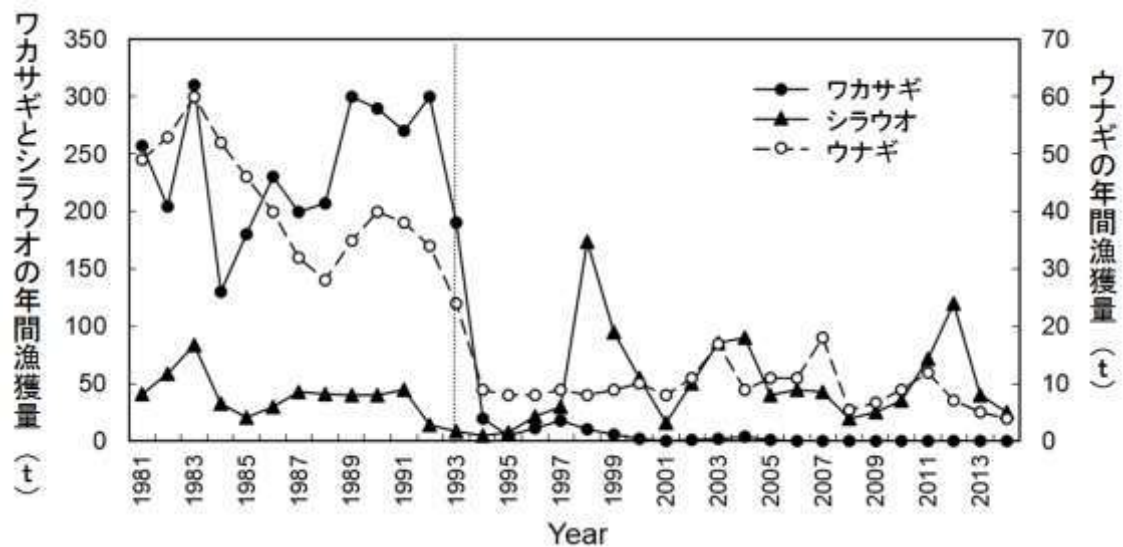


図1 島根県宍道湖のウナギ、ワカサギ、シラウオの年間漁獲量推移

縦の点線で示した1993年にネオニコチノイド系殺虫剤が初めて使用された。

宍道湖のウナギ、ワカサギ、シラウオの年間漁獲量が大幅に減少し始めたのは1993年。また、激減が生じた1993年の前年、1992年に、日本で「イミダクロプリド」がネオニコチノイド系殺虫剤として初めて登録されていた。従って、このネオニコチノイド系殺虫剤が日本で初めて使用されたのは、田植えが一斉に行われる1993年5月頃だったと考えられる（表

2)。

成分	登録日
イミダクロプリド	1992/11/4
アセタミプリド	1995/11/28
ニテンピラム	1995/11/28
チオメタキサム	2000/8/15
チアクロプリド	2001/4/26
クロチアジニン	2001/12/20
ジノテフラン	2002/4/24

表2 日本で使用されている主なネオニコチノイド系殺虫剤とその登録年

ネオニコチノイド系殺虫剤は水溶性で、昆虫に対して選択的に毒性を発揮するため、有機リン系殺虫剤と比べ、人を含む哺乳類や、鳥類・爬虫類への安全性は高いとされる。また、植物体への浸透移行性を持ち、効果の持続性にも長けていることから、害虫予防や殺虫剤の散布回数削減が期待される。

しかし、効果の持続性に長けているということは、環境に流出してから分解・消滅するまでに時間がかかるということでもある。この特性からネオニコチノイド系殺虫剤の使用が、宍道湖で顕著に見られた魚類の餌となる動物の減少と、それによる漁獲対象であるウナギやワカサギの漁獲量の激減を間接的にもたらしたものと推察される。また、ワカサギやウナギは動物だけを餌にする一方、シラウオは生活史の初期には植物プランクトンを餌にするため、シラウオの漁獲量は激減しなかったと結論した。

日文新聞发布全文 [http://www.k.u-tokyo.ac.jp/info/entry/22\\_entry778/](http://www.k.u-tokyo.ac.jp/info/entry/22_entry778/)

文：JST 客观日本编辑部翻译整理