

企画名： 浜名湖流域のネオニコチノイド系農薬の流出源の特定と地下水への影響、水生昆虫とアサリのネオニコ残留濃度と分解産生物質の測定、及び浜名湖の動物プランクトン(カイアシ類)調査

団体名： 辻野兼範

1. 報告要旨

2020年度の調査では、浜名湖流域の主な7河川のうち三ヶ日町を流れる河川のネオニコ濃度は、1ヶ月平均値、出水時ともに高く、ミカン栽培で使用されるネオニコの流出がその要因と考えられ流出源を判断することが課題となった。2022年度の調査の結果、水田が分布する下流域とミカン園が広がる中流域上流域は、両地点で急性毒性の指標である200ng/L以上(5月9日)あり、中流域上流域はミカン栽培で散布されたネオニコの流出と考えられる。イミダクロプリドと分解物であるデスニトロイミダクロプリドは9月10日が高く、デスニトロイミダクロプリドは200ng/L以上もあった。農家のネオニコの使用は春から夏にかけて多く、9月10日が多いのは散布した後の分解物が多く残留しているためと考えられる。

ミカンの葉と果実の分析は、葉からイミダクロプリドが0.06mg/kg、デスニトロイミダクロプリドが0.11mg/kg検出され、分解物が残留することを示した。果実からは検出されなく影響は認められなかった。

中流域の河川の水生昆虫の調査では、水質汚濁評価スコア法ではカゲロウやトビケラが採捕でき「良好」と評価されたが個体数が少なく、ネオニコ(殺虫剤)が河川に流出しているためと考えられる。

地下水は日比沢川沿いで5月～10月の毎月の1ヶ月平均値で35ng/L(慢性毒性の指標35ng/L)以上、5月と6月は200ng/L以上もあった。釣橋川沿いの地下水でも35ng/L以上であったが200ng/L以上はなかった。日比沢川沿いにはミカン園が広がっており、ネオニコの地下水への浸透が明らかになった。

浜名湖北部湖岸では6月に60ng/L(慢性毒性の指標35ng/L)、出水時(6/12)には250ng/L(急性毒性の指標200ng/L)が検出され河川から湖内への流出、出水時には多いことが明らかになった。

浜名湖の動物プランクトン(カイアシ類)は5月8日11月の調査で、全域で1000個体/m³以上確認されてネオニコの影響はないと考えられた。

猪鼻湖のコウロエンカワヒバリガイの体内の残留ネオニコは不検出で、佐鳴湖で養育しているヤマトシジミも同様に不検出で貝類には残留されないことがわかった。

2. 成果物

1. 陸水学会東海支部発表資料「[浜名湖流域のネオニコチノイド系農薬の動態](#)」(2024.2.17)