

企画名：ため池や自然止水域におけるネオニコチノイド系農薬の汚染状況と絶滅危惧水生昆虫の生息状況の相関調査 II

団体名：苅部 治紀

1. 報告要旨

2020年度は、初めて経験する新型コロナ禍下での実施となっしまい、延長していただいた本年度期間中も残念ながら昨年度を上回る感染状況の悪化下で、緊急事態宣言や地域感情を見ながらの調査となった。とくに田植え後のもっとも高濃度な検出が期待された時期に、ごく一部の調査しか実施できなかったのは残念であった。

こうした制限の中ではあったが、各地の調査から興味深い結果を得ることができた。1) 今回の調査は絶滅危惧種の産地(現産地を主とした)という環境が良好な調査地を多く含んでいたが、ネオニコチノイド系農薬(以下本農薬)が非検出であったのは、129 サンプル中 49 サンプルにとどまった。調査実施前に想定していた「絶滅危惧種生息地は農薬非検出、生息状況が悪化している産地は高濃度検出」という図式ではなかった。2) 逆に多くの絶滅危惧水生昆虫の生息地で低濃度ではあったが、本農薬が検出されることがわかった。生息に影響が少ない濃度である可能性が高いが、周囲の農薬散布頻度の変化などでさらに危機的状況に陥る可能性が示唆され、ベッコウトンボのように国内に残存する調査地点ほぼすべてで環境基準値に近い高濃度の汚染が確認された種もあった。3) 絶滅産地では、本農薬が高濃度(環境基準値を超えたりそれに近い汚染)で検出された場所が確認できた。こうした産地では、絶滅危惧種だけでなく、普通にみられる小型種を含めて種数・個体数ともごく少ない傾向がみられた。4) 検出地は多くの場合単一の農薬ではなく、複数の農薬が検出された。複合汚染も減少の要因である可能性がある。5) 本農薬の水域への流入は近隣からの表層水の直接流入だけではなく、高濃度のところでは地下水、ごく低濃度で農地より上部にあるところは雲霧、雪などを經由している可能性が高い。6) 本農薬が非検出の地点でも壊滅的な水生昆虫相がみられる場所があり、これらは他の農薬による影響が推察される。

ワクチン接種が進み、諸状況が落ち着くことが期待できる次年度春に、積み残した田植え後の調査を実施して、計画を完遂したい。

2. 成果物

1. 苅部治紀, 亀田豊, 加賀玲子, 藤田恵美子. 「ベッコウトンボ生息地でのネオニコチノイド系農薬汚染の実態」. 『Tombo』 vol.63, pp.1-7. (2021.6)
2. 苅部治紀, 寺山隼人, 加賀玲子, 佐藤武宏, 坂部貢. 「岐阜県東濃地方の絶滅危惧種マダラナニワトンボ生息地におけるネオニコチノイド系農薬汚染の実態」. 『Tombo』 vol.62, pp.26-37. (2020.6)
3. 苅部治紀, 亀田豊. 「[水田だけではない 明らかになった絶滅危惧水生昆虫へのネオニコチノイド系農薬の影響](#)」. 日本生態学会岡山大会 (2021.3)