

ネオニコチノイド系殺虫剤の河川における検出実態

環境安全担当 近藤まり

1 ねらい

農薬の登録制度、販売や使用の規制は農薬取締法により定められており、農薬の品質や安全で適正な使用の確保が図られています。2018年、この法律が改正され、すべての農薬に対し安全性の再評価が優先度に応じて順次行われることとなりました。再評価でまず対象となったのが、ネオニコチノイド系殺虫剤です。

ネオニコチノイド系殺虫剤は水溶性が高く、植物体への高い浸透移行性と残効性により水田防除における省力化に寄与してきことから、これまで主力の箱施用剤としてまた、基幹防除剤として使用されてきました。

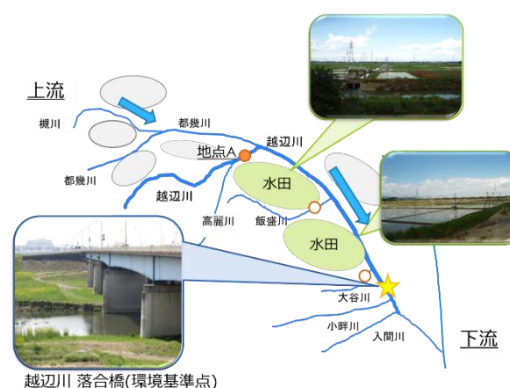
その一方で近年、生態系への影響やミツバチ減少の要因の一つとしても懸念され、欧州連合（EU）のように一部のネオニコチノイド系農薬について野外での使用を禁止した地域も出てきており、世界的に規制が強まっている傾向にあります。

各農薬には農薬が河川へ流出し、生態系や環境などへ影響を与えないよう、「水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準値（以下水産基準）」が定められていますが、再評価制度の流れを受け、ネオニコチノイド系農薬では水産基準が厳しくなり、大幅に下方修正されました。

以上より、基準値を超える濃度検出の可能性が出てきたため、ネオニコチノイド系殺虫剤3種類を対象に河川における検出実態調査を実施しました（2017～2020）。

2 研究内容

河川への農薬の流出を調査するため、4月から9月まで（年度によっては8月）、坂戸市の水田群流域での河川水を採取し、農薬濃度を調査しました。調査地点は環境基準点の落合橋とし、クロチアニジン、イミダクロプリド、チアメトキサムの3農薬について調査しました。



クロチアニジン、イミダクロプリドでは田植えの時期や地上防除の時期に濃度が上がる傾向がみられ（図1,2）、チアメトキサムは田植えの時期に使用されているものの、県内での出荷量が少なく、かなり低濃度での検出となりました（図3）。

今回の調査では、いずれの薬剤に関しても新たに設定された水産基準値の1/10以下の低濃度での推移となっており、基準値超過のないことが示されました。

3 今後に向けて

ネオニコチノイド系殺虫剤については生態系への影響が懸念されているため、農薬流出を防ぐ管理が必要です。このため、田植え時期の止水管理の徹底や使用量削減のため総合的病害虫管理の取り組みが重要となります。

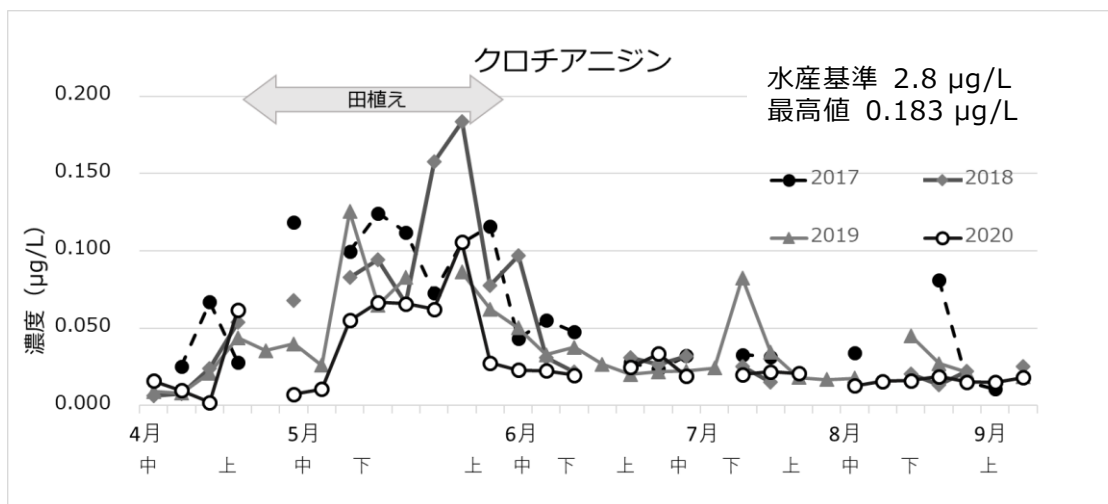


図1 落合橋におけるクロチアニジン濃度

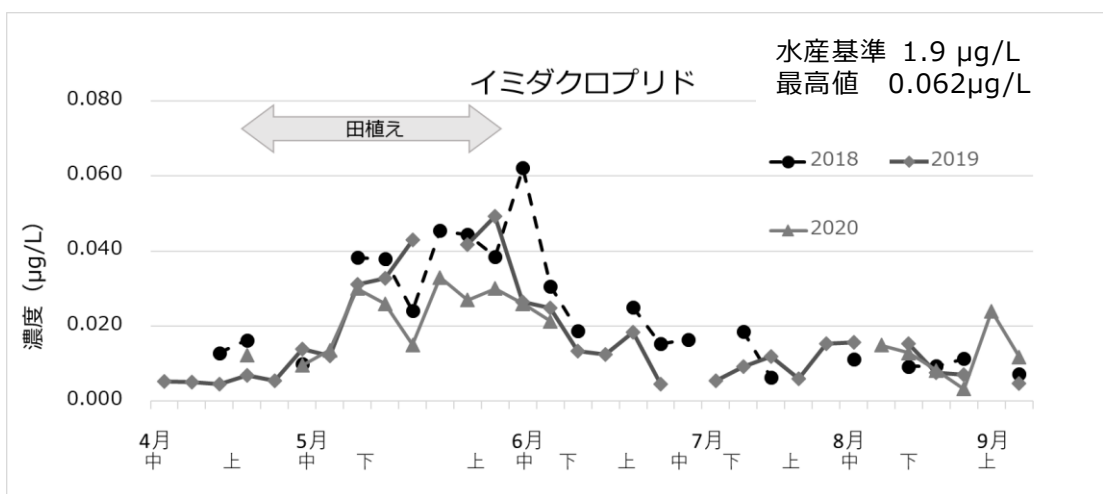


図2 落合橋におけるイミダクロプリド濃度

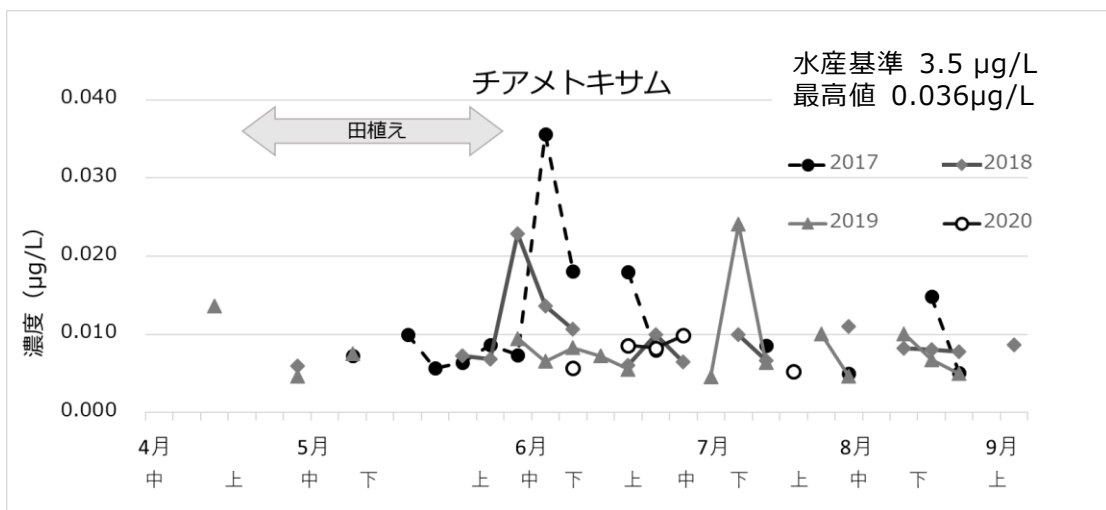


図3 落合橋におけるチアメトキサム濃度

※農薬不検出、定量下限値未満の場合はグラフの点を打たず線をつないでいません。