

愛知県内の河川におけるノニルフェノールの検出状況

○鈴木 敦、丹羽智子、久保田亨、佐藤英幸

1. はじめに

水生生物への影響が懸念されるノニルフェノールは 2012 年に公共用水域における水生生物の保全に係る環境基準に追加され、愛知県では 2014 年度から調査を開始した。本報では、これまで蓄積されたノニルフェノールの公共用水域調査結果から愛知県での検出状況を把握し、比較的濃度が高く検出された日光川流域において詳細な調査を実施したので報告する。

2. 調査の概要

愛知県が公表している公共用水域水質調査結果のうち、2014 年度から 2020 年度まで継続的に測定している 86 地点のデータを使用した。特に、日光川日光大橋では常時ノニルフェノールが検出されているため、ノニルフェノール濃度と浮遊物質量、pH、電気伝導率、化学的酸素要求量 (COD) 及び生物化学的酸素要求量 (BOD) の比較を行った。また、日光大橋でノニルフェノールが常時検出される原因を調査するため、日光川流域について、詳細な調査を実施した。

3. 結果

調査を開始した 2014 年度は、86 地点のうち 35 地点でノニルフェノールが検出されており、特に尾張地区及び名古屋地区で検出される地点が多かった。2020 年度では、検出された地点が 23 地点と減少はしているが、2014 年度と同様に尾張地区及び名古屋地区で検出される地点が多かった。特に尾張地区の日光川については、他の河川に比べ、濃度が高い傾向にあり、日光大橋では常にノニルフェノールが検出されていた。

日光大橋について、ノニルフェノール濃度と浮遊物質量等との比較を行ったが、特に相関は見られなかった。また、浮遊物質と溶存態に分けてノニルフェノールの分析を実施したところ、大半が溶存態として存在していることがわかった。

日光川本流の調査では、日光大橋より上流部に当たる鹿伏兎橋で最大濃度となり、その下流では濃度は低下したが、大きな濃度低下には至らず濃度が高止まりする傾向が見られた。そのため、調査範囲を鹿伏兎橋より約 5km 上流にある古瀬南橋から河口部までに絞り調査を実施したが、調査毎に日光川本流で濃度が最大となる地点が異なっていた。流入河川や周辺水路でもノニルフェノールが検出されたが、特異的に高濃度では検出されず、日光川においてノニルフェノールが検出される原因の特定には至らなかった。

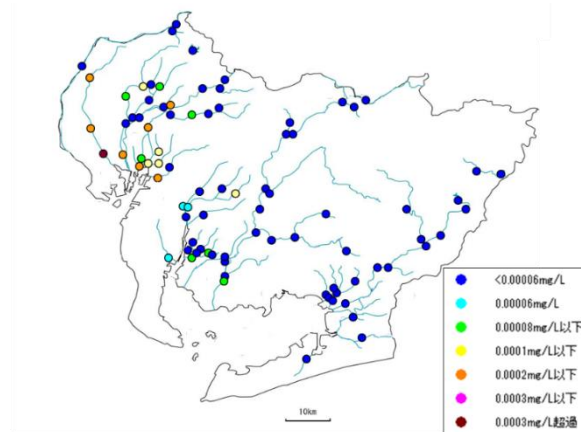


図1 愛知県におけるノニルフェノールの検出状況 (2020 年度)