

# GC/MSデータベースを活用した化学物質モニタリングに関する研究（令和7年度終了課題）

実施機関：保健環境研究所環境科学部

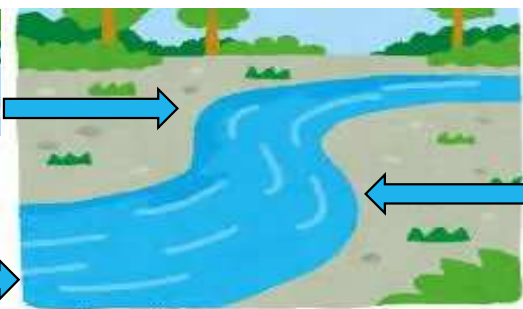
調査研究期間：令和5年度～令和7年度

## 〈どんな研究？〉

岐阜県の河川に、「どのような化学物質」が、「だいたいどれだけあるか」を調査しました。

## 〈背景〉

農地



家庭



工場



イラスト：いらすとや

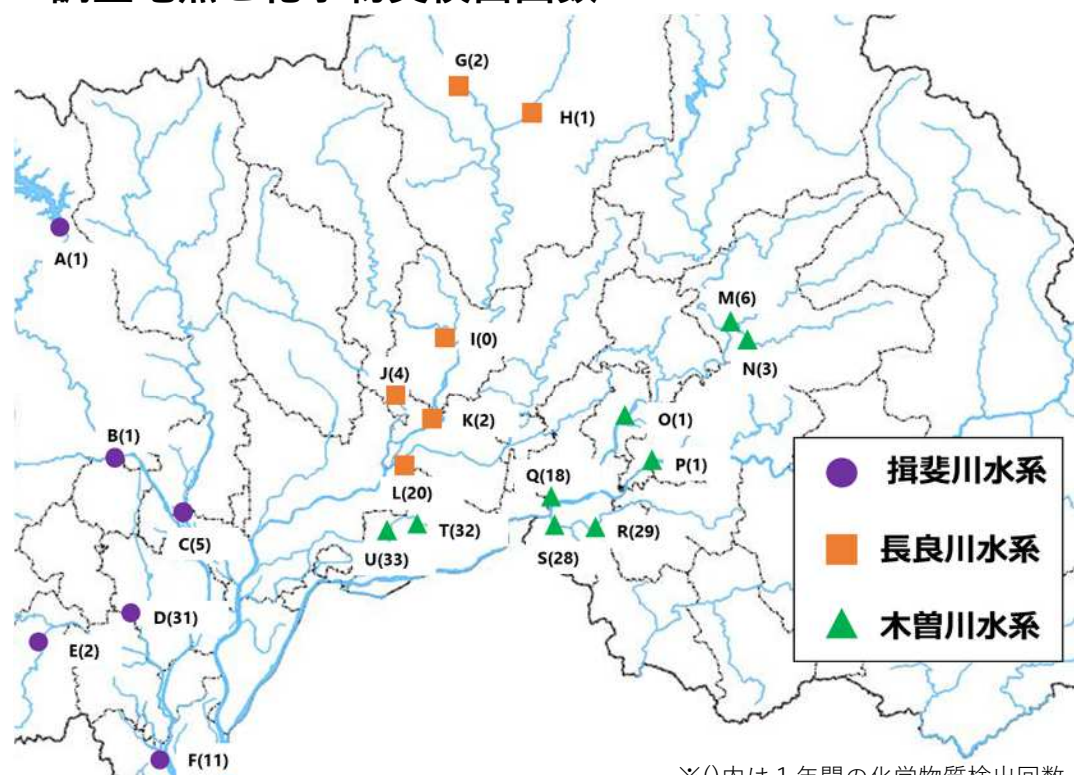
- ・使用された化学物質は、排水から河川へと流れている。
- ・河川環境の保全のためには、どのような化学物質があるか把握する必要がある。

## 〈目的〉

様々な化学物質を一斉分析できる「GC/MSデータベースによるスクリーニング分析法」を活用して、河川中における化学物質の種類と量を把握する。

## 〈結果〉

### ・調査地点と化学物質検出回数



※()内は1年間の化学物質検出回数

・下流ほど化学物質の検出回数が多いことが分かった。

・ 検出された化学物質（合計41種）

農薬:14種

ブロモブチド, イソプロチオラン など

PPCPs（医薬品・生活関連物質）:6種

カフェイン, ガラクソリド, スクアラン など

工業用途:16種

リン酸トリブチル, ジベンジルエーテル など

その他:5種

コレステロール, 多環芳香族化合物 など

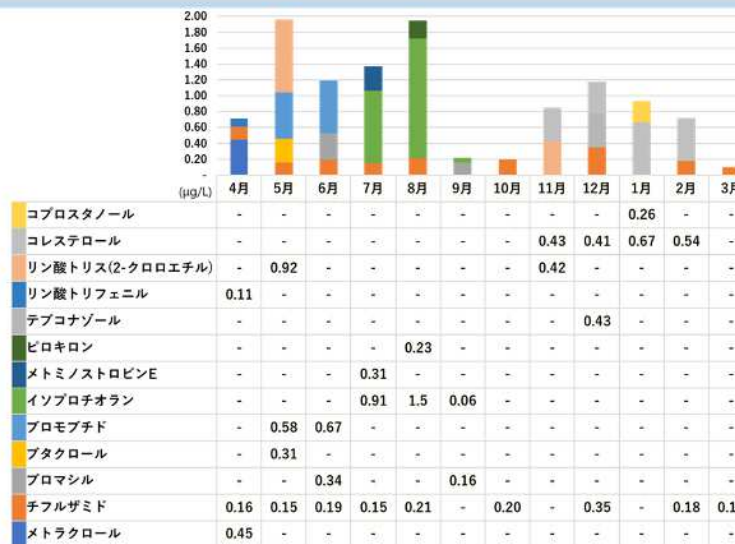
・ どのような化学物質が県内河川に存在しているか把握できた。

・ 化学物質が多く検出された地点

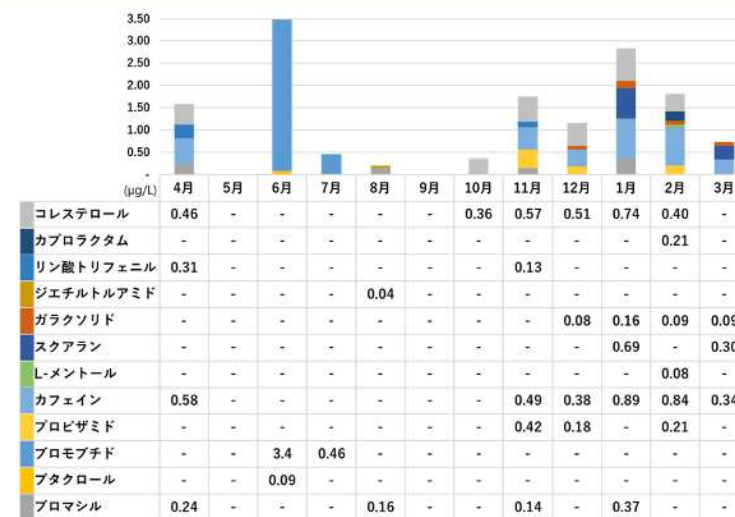
揖斐川水系：地点D



木曽川水系：地点R



木曽川水系：地点U



・ 地点ごとの化学物質の特徴が分かった。

地点D：工業用途の化学物質が多く検出

地点R：農薬が多く検出

地点U：PPCPsが多く検出

・ 同じ水系でも検出される化学物質は異なることが分かった。

地点Rで検出されている「イソプロチオラン」は地点Uでは不検出

・ 地点ごとの化学物質の季節変動を把握できた。

夏季に農薬、冬季に農薬以外の化学物質が検出される傾向

〈まとめ〉

・ 平常時における岐阜県内河川中化学物質の種類と量を確認できた。

・ 本調査は災害などの緊急時に化学物質の環境影響を判断する際に活用できる。