

# 水環境における 汚染物質の動態と管理



環境工学講座  
准教授 奥川 光治

## 研究分野

水環境、水循環、水資源、水質汚染、水処理

## 研究内容

気圏や地圏を含めて水環境において、種々の物質がどのような挙動をしているのか、また汚染物質を如何に管理（評価・予測、制御）すればいいのかについて研究しています。

## 私の研究のポイント

今まで本研究室では、多環芳香族炭化水素(PAHs)やプラスチックの分解産物など微量有機汚染物質、栄養塩類(窒素・リン)、無機塩類などを対象に研究を進めてきました。最近では、「港湾域の底質に含まれるPAHsの分布特性」、「浄化用水と海水が交錯して複雑な感潮河川水系における水質特性」、「地下水が湧出する扇状地河川の水質特性」、「嫌気-無酸素-好気法(A2O法)の下水処理場におけるリン除去の不安定化要因」などの地域課題に取り組んでいます。

## REPORT リポート

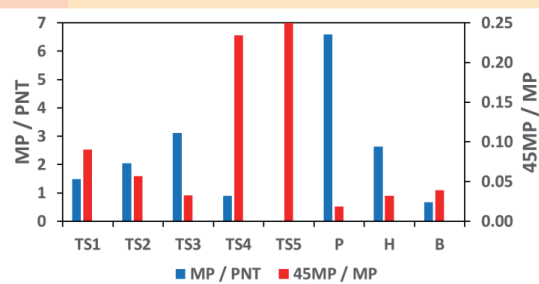


図 富山新港で採取された底質のMP/PNT比と45MP/MP比。

PAHsは、石油に含まれるとともに、石油や石炭などの燃焼により生成する物質で、発ガン性や内分泌攪乱性が問題となっています。この図は、その一種であるメチルフェナントレンの総量(MP)、フェナントレン量(PNT)、4,5-メチルフェナントレン量(45MP)を分析し、その比率を示したものです。TS1~TS5は港湾内の地点で、港奥から港口までの順になっています。Pは石油コークス、Hは重油、Bは竹炭の分析値です。MP/PNTは石油・石油製品由来で大きくなり、45MP/MPは石油・石炭の燃焼由来で大きくなると言われています。とくに、TS3(港央)付近では、石油コークスが取り扱われており、その影響が現れていると考えられます。