

溶存有機炭素と紫外部吸光度による秋季から冬季にかける環境水の 水質評価

平成 31 年 2 月 立川 靖崇

要旨

目的

現在、簡易的かつ従来のものより水質管理に有用な水質指標として溶存有機炭素（以下 DOC と略す）と紫外部吸光度の比を用いた手法が期待されている。本研究では DOC と紫外部吸光度を利用し、長野県内の河川や池、湖などの様々な環境水を秋季から冬季にかけて評価していくことでその有用性や環境水ごとの違いや特性の評価を試みる。

方法

現地にて環境水をサンプリング、実験室でろ過したのちに DOC と紫外部吸光度 UV254（以下 UV254 と略す）を測定する。UV254 は溶存有機物の大部分を占める難分解性有機物であるフミン質濃度の指標として用いられている。DOC および UV254 と DOC の比である UV254/DOC を用いることで各環境水の水質評価を行う。

結論

DOC および UV254/DOC の値から河川はフミン質の存在比が高く、閉鎖性水域は内部生産由来の有機物の寄与が大きいことが確認され、森林の土壌浸透水の影響を受ける河川はその傾向が顕著であった。また、秋季から冬季にかけての DOC および UV254/DOC の変動は環境水ごとに差があり、地域の特性によってその傾向は異なると考えられる。データを収集していくことは今後 UV254/DOC 水質指標として用いていく上で有用であり、年間を通してのデータ収集を行うことが今後の課題である。

指導教員 松本 明人 准教授