

# 飯綱高原地域における美笠湖・柳沢池・大座法師池の水質環境

令和 7 年 2 月 渡延 颯太

## 要旨

### 目的

飯綱高原に位置する美笠湖，柳沢池，大座法師池，および信州大学工学部キャンパスに位置する中池において環境水の特性変化について調査し，その水質項目の現況を報告する。また，将来の湖沼の価値を担保するうえで，それぞれの水質環境の保全のために有効な処置を施すための資料を作成する。

### 方法

飯綱高原の 3 カ所と工学部キャンパス中池で気温，水温，湿度，pH，電気伝導率，溶存酸素量，透視度，濁度，鉄濃度を現地で測定し，実験室内で DOC，UV<sub>254</sub>，SUVA，試料水を濾過した後の濾紙の色を測定し，それらの経日変化を記録した。また柳沢池においては，水深別に水質を測定し，鉛直方向の影響を分析した。

### 結論

飯綱高原の湖沼の pH は季節による変化が小さい。溶存酸素量は，柳沢池と大座法師池では夏に低くなる傾向を示す。飯綱高原の湖沼は，夏まで SUVA が上昇傾向にあり，流入水の影響を受けていると推測された。土壌流入のない中池は，SUVA が低く，土壌流入の影響を受けやすい美笠湖と柳沢池は SUVA が高い。大座法師池の SUVA は飯綱高原の湖沼の中では低く，他に pH，電気伝導率が高い等の特徴があり，湖沼の大きさの違いが考えられた。柳沢池では水深ごとの溶存酸素量と酸素飽和度が高い相関を示し，時期や水深によって相関に影響しづらいことが分かった。10 月頃には水温による成層を伴わない過飽和の酸素を含んだ水塊が現れ、11 月頃には消え、12 月頃には水温によって温度，溶存酸素量，酸素飽和度が大きく変化する等変化に富んだ様子だった。

指導教員 松本 明人 准教授