

裏磐梯湖沼群の水質調査報告

【目的】

豊かな水資源・美しい観光資源として、多くの人々に恩恵をもたらす裏磐梯湖沼群の水質調査を通じて水環境保全に役立てる。

【方法】

裏磐梯地域の桧原湖、小野川湖、秋元湖、曾原湖、毘沙門沼、柳沼およびレンゲ沼の 7 湖沼・13 地点において水温、pH、導電率、アンモニア性窒素（NH₄-N）、亜硝酸性窒素（NO₂-N）、オルトリン酸リン（PO₄-P）、化学的酸素要求量（COD）、溶存酸素（DO）、大腸菌群及び大腸菌（E.coli）を測定した。

測定には、pH メータ、電導率計、比色計と各種試薬、DO メータ及び大腸菌群（大腸菌）測定フィルム培地を使用した。

調査期間は、平成 24 年 5 月～平成 24 年 11 月までの 7 ヶ月間、毎月 1 回実施した。

調査地点は別表「水質調査地点」の通り。

調査者：高橋一泰、高橋富二子

【結果及び考察】

- ① 調査データは別表「水質調査結果表」、および「調査結果のグラフ」の通り。
- ② 各湖沼の年間平均水温は柳沼 15.6℃<毘沙門沼 15.7℃<秋元湖 16.4℃=レンゲ沼 16.4℃<小野川湖 16.7℃<桧原湖 17.3℃<曾原湖 18.0℃の順で、全般に昨年よりやや高かった。
- ③ pH は月次変化で湖は夏にやや高く、秋～冬には低くなる傾向だが毘沙門沼、柳沼は違ったパターンを示す。年次変化では 4 湖はほとんど変化は認められなかった。
- ④ 電気伝導度は桧原湖①地点が他の桧原湖の 3 地点とは乖離した値であった。その原因は桧原湖①地点付近からの地下湧水による電解質成分の影響によるものと考えられる。
- ⑤ アンモニア性窒素は桧原湖①地点で 9 月に、曾原湖②地点で 9 月と 11 月に、フォスフォリン酸リンは曾原湖①地点で 9 月にやや高い値を測定したがその他の地点はいずれも測定感度以下で異常は認められなかった。
- ⑥ COD の年間平均値は各湖沼ともほぼ昨年並みで毘沙門沼 1.8<桧原湖 2.6=小野川湖 2.6=曾原湖 2.6<秋元湖 3.0 mg/l の順で本年はいずれも環境基準値（A 類型 3.0 mg/l）内であった。平成 21～22 年頃をピークにして以後の低下傾向が維持されている。
- ⑦ 溶存酸素はレンゲ沼を除き、いずれも環境基準（A 類型：7.5 mg/l 以上）内の良好な結果であった。
- ⑧ 大腸菌群は特に桧原湖を中心に、小野川湖、秋元湖で 8 月に、曾原湖で 7 月に環境基準（A 類型：1000MPN/100mli 以下）を大幅に上回る大腸菌群が検出された。8 月は全般に水位が低く水の濁りも目立ち、桧原湖③地点では異臭が感じられたこと等とも関係がありそう。