

# 26PA-pm434

猪苗代湖における水質悪化の要因に関する研究

○飯澤 和幸<sup>1</sup>, 高石 雅樹<sup>1</sup>, 浅野 哲<sup>1</sup> (<sup>1</sup>国際医福大薬)

【目的】磐梯山の眼下に広がる猪苗代湖は福島県に位置し、日本 4 位の面積を持つ湖である。平成 14 年度から平成 17 年度までは、環境省発表の全国湖沼水質ランキングにおいて日本一の水質に輝いていた。しかしその後、大腸菌群数の増加により環境基準値を超え、ほぼ毎年ランキングの評価外となっている。猪苗代湖では大腸菌群数の増加だけではなく、pH の上昇（中性化）、COD 値の上昇が起っており、今後も新たな問題が出現する可能性が考えられる。そこで本研究では、猪苗代湖の水質問題について調査しその原因を検討した。

【方法】環境省および福島県による報告に加え、現地複数地点にて pH, COD, 大腸菌群数を測定し、猪苗代湖の水質悪化の原因について解析した。

【結果・考察】猪苗代湖は元来酸性の湖であり、平成元年の湖の水は pH5.0 であったが、徐々に上昇していき、平成 26 年度には pH6.8 になった。pH の中性化が進むにつれて大腸菌群数の増加も確認された。平成 16 年度は 4.5 MPN/100mL であったが、平成 17 年度では 790 MPN/100mL へ増加し、翌年よりほぼ毎年、環境基準値の 1000 MPN/100mL を超過している。そして平成 22 および 23 年度には 7900 MPN/100mL まで増加していた。現地複数地点での水質試験において、猪苗代湖の湖水では、南部よりも北部の水質悪化の進行が顕著であった。また流入河川のうち、湖北部へ流入する小黒川の pH および大腸菌群数が高く、猪苗代湖の水質悪化の大きな要因であると考えられた。猪苗代湖は、水質悪化以前はアルミニウムイオンや硫酸イオンを多く含み、フロック化による自浄作用が働いていた。しかし現在は、これらイオン濃度が低下し、このことにより自浄作用の低下が起っていると考えられた。