

AHW026-P10

会場: コンベンションホール

時間: 5月27日 09:00-10:45

## 大滝ダムと周辺の水環境の関連性

### Contribution of the Otaki dam and water environment in the surrounding area

江川 由記<sup>1\*</sup>, 井伊 博行<sup>2</sup>, 谷口 正伸<sup>2</sup>

Yoshiki Ekawa<sup>1\*</sup>, HIROYUKI II<sup>2</sup>, Taniguchi Masanoabu<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 和歌山大学大学院システム工学部研究科, <sup>2</sup> 和歌山大学システム工学部環境システム学科

<sup>1</sup>Graduate school of Wakayama University, <sup>2</sup>Wakayama University

2002年に貯水量8400万トンの大滝ダム本体が建設されたが、ダム湖に地滑りが発生し、最下段のゲートが開いた状態で、現在まで貯水できない状態である。完成すれば、水位が60m以上も上昇し、ダム湖内部、下流への影響が危惧される。そこで、本研究では、貯水前の環境を長期間掛けて調査し、貯水後に起こる現象が貯水によるものかを判断する情報を収集している。調査は、ダムの上流から下流部の河川水の溶存成分、植物プランクトンの種構成である。溶存成分は化学的な影響を、植物プランクトンは、化学的な影響と共に流れや水温などの物理的な影響を評価するために調査している。

その結果、まず水質に関しては、大滝ダムダム湖では規模は小さいが、夏場に水温成層が形成されていた。上層で26.5℃、下層で22.7℃、一方、溶存イオンの濃度はダム湖上層、低層での違いは見られないことがわかった。濁度に関しては、調査地点の中で最も源流に近い地点の平均的な濁度は0.3であった。この地点は見た目にも非常に透明感がありきれいであった。それに対し、大滝ダム下流域で泥かぶり現象がみられる地点の濁度は、予測とは違い0.4と源流付近の濁度とほぼ違いがなかった。しかし、見た目は全く違い、下流域の河川水の見目は、クリーミーな色をしている。これは微粒子の粒径が非常に小さく、コロイドに近い状態になっているのではないかと考えられる。つまり非常に沈殿されにくい状態である可能性が高いことがわかった。

キーワード: 大滝ダム, 紀ノ川, 濁度, プランクトン, 珪藻

Keywords: The Otaki dam, Kino river, Turbidity, Plankton, Diatom