

AHW017-09

会場:展示ホール7別室3

時間: 5月26日11:15-11:30

ダム建設前の切目川における植物プランクトンと水質の関係

The relation between the phytoplankton and the water quality before Dam construction in the Kirime River

今津 尚之^{1*}, 井伊博行²

Naoyuki Imazu^{1*}, Hiroyuki Ii²

¹和歌山大学大学院システム工学研究科, ²和歌山大学システム工学部

¹Graduate School, Wakayama University, ²Wakayama University

山地上流域にあるダム・貯水池での、水質変化は人為的な影響が少ないと考えられていたが近年人為的影響の少ない山地上流の停滞水域においても淡水赤潮が発生するなど、水質悪化が進んでいることが重要な問題として注目を浴びてきている。研究対象地である切目川は比較的水質が良好な場所である。この切目川では過去から度々水害に見舞われているため水害を防ぐために切目川ダムが建設されることになった。そこで本研究では切り目川の植物プランクトンと水質との関係を調べダム施工前後の水質変化を考察することを目的とする。今回の発表は施行前の結果である。切目川は、和歌山県日高郡印南町に位置する二級河川である。その源は三里ヶ峰付近（標高768.4m）に発し室川などの支川を合わせ、印南町を貫流し、太平洋に注いでおり、幹川流路延長約35km、流域面積約75.6km²を有する。切目川では、過去から度々水害に見舞われているため、洪水被害を軽減し、水道用水の安全確保をするための解決策とし、切目川ダムが建設されることになった。ダム完成予定は平成26年であり、高串地区に建設される予定である。切目川ダムが完成すれば、水害は軽減できる反面ダム着工やダム完成後の水質悪化の影響も懸念されている場所である。

2007年から2009年にかけて切目川の水質調査を行い、植物プランクトンの個体数・種構成と各種イオンを調べた。Na⁺, K⁺, Mg²⁺, Ca²⁺, Cl⁻, NO₃⁻, SO₄²⁻濃度は、上流から下流にかけて高くなっていく傾向にあった。2007年から2009年にかけてpHは増加傾向に、植物プランクトンの個体数は減少傾向にあった。また、タラシオシラシー(Thalassiosiraseae)は3年間通して多く観測された。それに対して、ササノハケイソウ(Nitzschia), ヒメマルケイソウ (Cyclotella) は夏にしか観測されなかった。水質に影響を与える渦鞭毛藻と藍藻がほとんど観測されておらず、植物プランクトンから水質悪化起きているとは考えられない。

キーワード:植物プランクトン, pH,珪藻

Keywords: phytoplankton, pH, diatoms