

連続稼働型浄化システムの実証実験



実験概要

本実験は、ファインバブル（極小サイズの気泡）及び微生物活性剤を用いて、池の水質浄化を図ることを目的としています。

実験内容

おおよそ5.17m×4.4mのサイズの池において、クリオールシステム（ファインバブル発生装置＋微生物賦活化剤）による浄化を行いました。2週間程度の期間でどの程度水質浄化効果があったのかを各種指標を用いて評価しました。



実施スケジュール

- 2019年 9月：実証場所となる池の選定
- 10月：選定した池での実証実験（約2週間）
- 11月～2月：サンプルの解析に伴う浄化効果の検証、その他の実証場所の検討
- 2020年 2月～3月：学会発表

実験結果

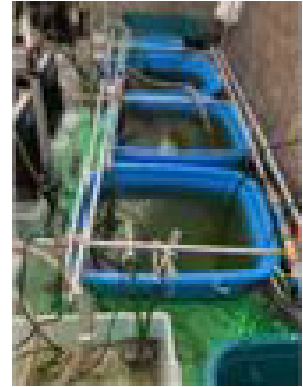
実験は市川市の終末処理場内の池にて実施しました。（概略寸法：幅 2.4m×長さ7.2m×水深約0.2m、容量約3t程度）

この池に隣接して実用化システムを設置しました。（各水槽：幅 600×長さ830×高さ320mm：水量約90L）

COD※は48時間まで大きな減少は見られませんでした。これは浄化過程における誘導期と考えられ、その後の72時間で減少し、浄化効果は非常に良い結果となりました。

ただし、外気温の低下に伴う水温低下があり、低水温下では効率が悪いという結果になりました。

※COD: 化学的酸素要求量。水質汚濁の指標のひとつ。数値が大きいほど水中の有機物が多いことを示し、水質汚濁の程度も大きくなる傾向がある。



本実証実験の成果と意義

連続稼働型実用化システムによる浄化効果が認められたことから、このシステムは実用に供される可能性を持つと考えられます。

今後の展望

今後は外気温・水温に注意しながらデータを取得するとともに、実証数を増やすことによりシステムの改善を目指していきます。また、上記観点を踏まえれば実用に耐えうる成果が出ているため、事業プランの検討を進めていくことを考えています。