

(事後評価)

閉鎖性水域の水質改善を目的としたマイクロバブル生成機構の研究

(研究期間：平成12年～14年)

任期付研究員：高田 尚樹(独立行政法人産業技術総合研究所)

総評(優れた成果が得られた研究であった)

本研究は、マイクロバブルの生成機構、並びに空気-水界面を通じた酸素などの物質輸送機構の基礎を解明することにより、気泡径分布、個数密度、酸素の溶解・溶存量等の予測と制御法、およびマイクロバブルの環境修復機能の評価法の確立に向けた指針を示し、得られた知見をもとにマイクロバブルを用いた水域環境修復技術の実用化の普及と改良発展に寄与することを目的とするものである。

本研究は、マイクロバブル生成機構に関する研究としては、マイクロバブルの気泡径分布並びに個数密度制御法に対し指針を与える有用な知見を得ており、マイクロバブル界面を通じた酸素輸送機構についても、精緻な数値解析と室内実験により、科学的・技術的に価値の高い多くの成果が得られており、一定の成果が得られていると評価できる。成果公開についても質・量ともに十分であったと評価できる。今後、本研究を更に発展させ、現場における実用化レベルの技術に具体的に結びついていくことが期待される。

一方、題目に掲げた閉鎖性水域の水質改善という具体的な適用対象に対しては、装置化へとつながる考察が不十分であり、また、具体的な研究内容と閉鎖性水域の水質改善との関連は不十分であった。

本研究における任期制の活用効果については、限られた任期の中で一定の研究成果を上げなければならないという任期付研究員の姿勢が、周囲の研究者に対する刺激となるなど、概ね効果があったものと判断できる。また、研究の早期立ち上げ、事務手続きの簡素化等、任期付研究員が研究に集中できるよう、任期付研究員に対する所属機関の支援は十分行われたものと評価できる。

以上により、本研究を総合的に判断すると、研究の根幹部分に関しては当初計画に沿ってほぼ順調に研究が進捗しており、概ね優れた成果が得られた研究であったと評価できる。

<総合評価：b>

評価結果

総合評価	目標達成度	研究成果			研究計画	任期制の活用効果	所属機関の支援
		科学的・技術的価値	科学的・技術的波及効果	情報発信			
b	b	b	b	a	b	b	a