

オゾンマイクロバブルを用いた 寄生虫等治療技術の開発研究

佐野 聡哉

◆背景・目的

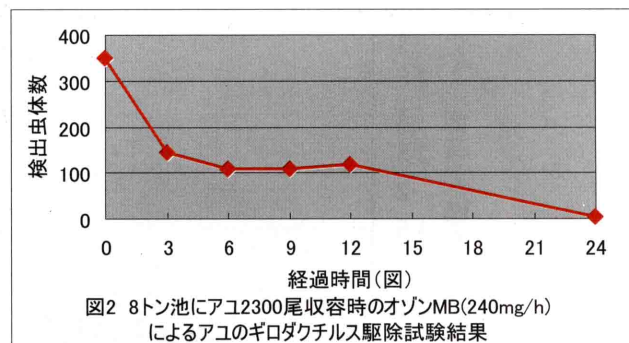
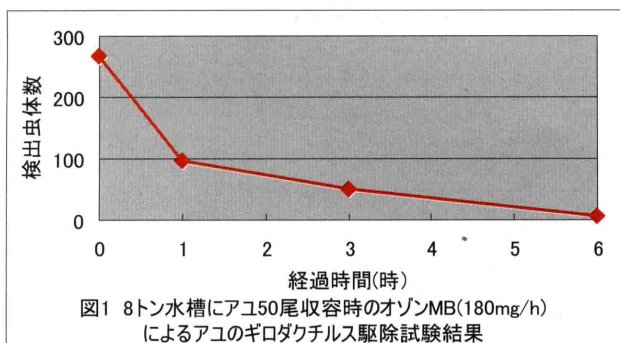
昨年度、50L水槽での小規模実験において、アユに寄生している体表寄生虫ギロダクチルスをおゾンマイクロバブルによって駆除できることを明らかにした。本年度は、大規模池に応用できる可能性を検討した。

◆成果の内容・特徴

- ・ギロダクチルスが寄生したアユ50尾を水量8トン池に収容し、ギロダクチルス駆除に最適なオゾンマイクロバブル供給条件を検討した。その結果、180mg/hのオゾンマイクロバブルを6時間供給することで、アユを弱らせることなくギロダクチルスを駆除することができた（図1）。
- ・同池において、ギロダクチルスが寄生したアユ2300尾収容した場合には、ギロダクチルスを駆除するのに240mg/hのオゾンマイクロバブルで24時間を要し、50尾収容時と比較して駆除効果が低下した（図2）。これは、収容尾数の増加に伴い増えた水中の有機物などにより、オゾンの還元やマイクロバブルの吸着が起こったためと考えられた。
- ・水量40トン池においてアユ100尾を収容した場合にも、6時間でアユに寄生するギロダクチルスを駆除できることを確認した。

◆成果の活用・留意点

オゾンマイクロバブルによる寄生虫駆除は、労力を必要としない、ランニングコストが安い、魚体への残留がないなど多くの長所がある。しかし、オゾンマイクロバブルの供給量が多すぎると魚が死亡するなどの悪影響が認められるので、魚の状態を注意深く確認しながらオゾンマイクロバブル供給量を調整し、寄生虫が駆除されたと判断された場合には直ちにオゾンマイクロバブルの供給を停止する必要がある。



※本研究は、独立行政法人 科学技術振興機構からの委託事業「地域イノベーション創出総合支援事業 平成20年度地域ニーズ即応型」で実施した。