

湖底耕耘による水草繁茂の抑制効果

井戸本純一・磯田能年

◆背景・目的

水草の異常繁茂が続く草津市地先の南湖において、平成18年度から定期的な湖底耕耘が行われている合計120haの区画とその周辺を対象に音響観測による水草密度のモニタリング調査を実施し、耕耘による水草繁茂の抑制効果を明らかにする。

◆成果の内容・特徴

- ・周波数の異なる2台のGPS魚探を使ってそれぞれ水草の群落高を連続的に観測し、両者の関係から水草の密度を推定した。さらにGISを利用して水草密度の分布図を作製し、密度と面積から耕耘区内の水草現存量を推定した(推定現存量)。
- ・耕耘区周辺(無耕耘)の観測結果から水深と水草密度の関係を定め、耕耘区内の水深別面積からもしも耕耘しなかった場合の水草現存量を推定した(予測現存量)。
- ・推定現存量は常に予測現存量よりも大幅に少なく、水草が最も繁茂する9月下旬の両者の差は364トン(湿潤重量)で、昨年度の同時期の差237トンよりも大きかった。
- ・5～9月の耕耘にともなって除去された水草量(糸状藻類や泥分を含む)が合計で326トンであったことから、除去努力量を上回る現存量の削減が可能であった。

◆成果の活用・留意点

- ・湖底耕耘を定期的に行うことによって水草の異常繁茂を防止することができ、さらに経年的に継続することによって費用対効果の向上が期待できる。
- ・盛夏の水草増殖を完全に抑制するには、耕耘方法等をさらに改良する必要がある。

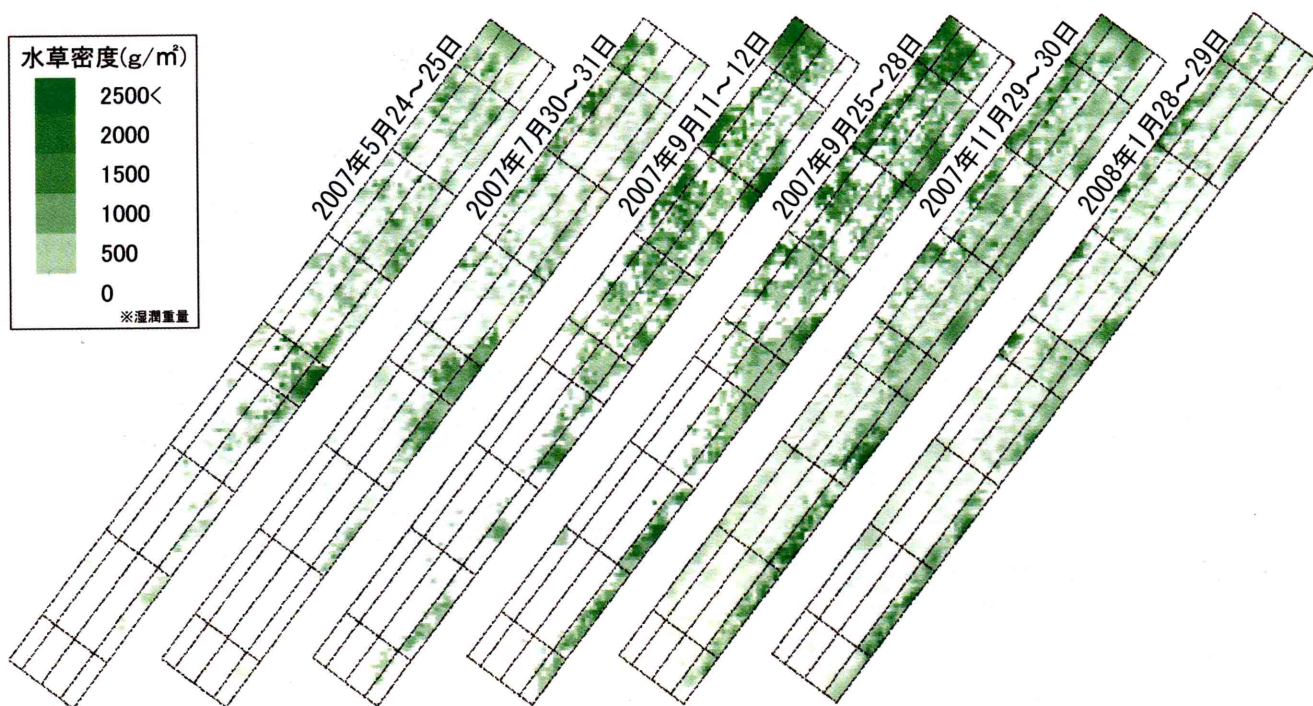


図1 音響観測とGISによって推定した湖底耕耘試験区周辺の水草密度分布の変化。

* 本報告は水産庁による平成19年度湖沼の漁場改善技術開発委託事業の成果の一部である。