

過去のデータにみられた湖水温とセタジミ肥満度との関係

井戸本 純一

1. 研究目的

近年、セタジミの種苗生産において親貝単位重量あたりの採卵量が過去にくらべて少ない傾向がみられ、肥満度の低下によるものと考えられるが、その原因は明らかでない。一方、同じ時期に北湖深層で溶存酸素濃度の低下が観測されるようになり、地球温暖化にともなう冬季の湖水循環の不全が指摘されている。そこで、過去のデータから、湖水温とセタジミの肥満度との関係性を推考した。

2. 研究方法

肥満度の指標として、水試におけるセタジミ種苗生産技術開発試験で得られた親貝 1g あたりの採卵量から、採卵日が 6~8 月のデータの平均値を用いた（以下、平均採卵量）。水温および湖水循環の指標として、水文水質データベース（国交省）の安曇川沖中央における水深別午前 6 時のデータを用いた。

3. 研究結果

平均採卵量は、1993 年～1996 年は 6,575～10,514 粒/g であったのに対して、2005 年～2008 年は 3,065～5,848 粒/g と少なかった。

水温データのある後者の期間について 3 月の水深別水温を比較すると、平均採卵量が最も多かった 2006 年には水深による温度差がほとんどなかったのに対して、平均採卵量が最も少なかった 2008 年には月頭から温度差がみられた。また、天然貝の調査において 2008 年にくらべて肥満度が回復した 2009 年には、水温が比較的高かったものの、温度差はほとんどなかった。これらのことから、冬から春にかけての湖水循環が産卵前の肥満度に関係している可能性が考えられた。

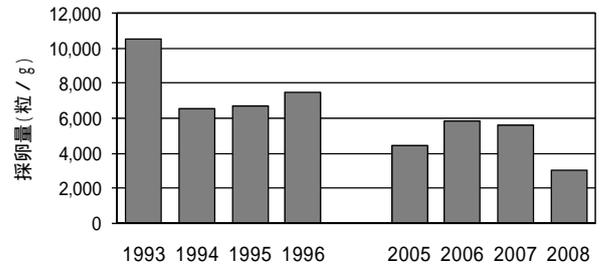


図 1 水産試験場における 6~8 月の親貝 1g あたり平均採卵量の推移。

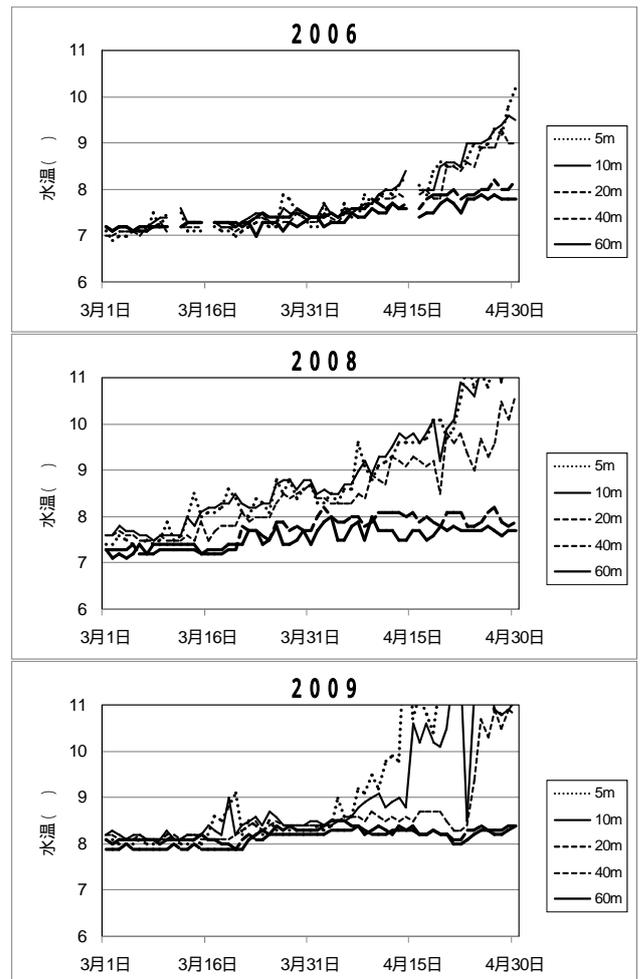


図 2 安曇川沖の北湖中央部における 3~4 月の水深別午前 6 時水温の推移。