

## 瀬田川周辺の内湖等におけるシジミ肥育に影響する環境条件

石崎大介

### 1. 目的

シジミの漁獲量が低迷している瀬田川では、漁協を中心とする活動組織が、近江大橋以南の南湖および瀬田川でシジミの生息密度調査等を実施している。この水域でのシジミ稚貝の発生量は親貝の肥満度に関係し、親貝の肥満度はプランクトン量やその種組成によって変化することがわかりつつある。そのため親貝の肥満度が低く稚貝の発生量が少なくなると予想される際には、人為的に親貝の肥満度を増加させるような増殖の取り組みが必要となる。そこで瀬田川周辺の内湖、クリーク、水産試験場のコイを飼育している池の排水のクロロフィル a 量と水温を測定し、それらの場所での肥満度増加の可能性を調査した。

### 2. 方法

2021年4月から2022年2月まで、大津市大萱にある琵琶湖と湖岸堤で隔てられた内湖様の水域（内湖）、大津市萱野浦の水路（クリーク）、大津市瀬田の瀬田川、水産試験場のコイ飼育池（コイ池）の表層水（コイ池は排水）を原則毎月採水し、20 μm 未満のクロロフィル a 量を測定した。また同期間、ロガーを用いて水温を測定した。なお、コイ池は井水を少量かけ流しし、コイには人工飼料を与えた。

### 3. 結果

クロロフィル a 量は、クリークでは6月に瀬田川より高かったものの、その他の月は瀬田川と同程度であった（図1）。内湖では4、6、10、11月に瀬田川より高く、その他の月は同定度であった。コイ池は8月から11月に瀬田川よりも高い傾向にあった。水温は内湖のロガーが6月から11月にかけて紛失したため測定できなかったが、夏季のコイ池の水温は瀬田川やクリークよりも低い傾向にあった（図

2）。また瀬田川やクリークは稚貝の生存が危ぶまれる 30℃近くまで上昇しているときがあった。一方で1月と2月のコイ池の水温は瀬田川、クリーク、内湖に比べて高かった。シジミの産卵期は5～6月頃と考えられ、またシジミ親貝の肥満度上昇に重要なのは10、11月の秋季であると考えられている。内湖ではこれらの時期にクロロフィル a 量が多く、シジミ親貝を垂下することで増殖につながる肥満度増加が期待できる。一方で、夏季には瀬田川やクリークでは水温が高かった。よって夏季に採捕したシジミを畜養などするためには、水温が低くクロロフィル a 量も豊富な井水を流した魚類飼育池の排水で飼育すると良いと考えられる。

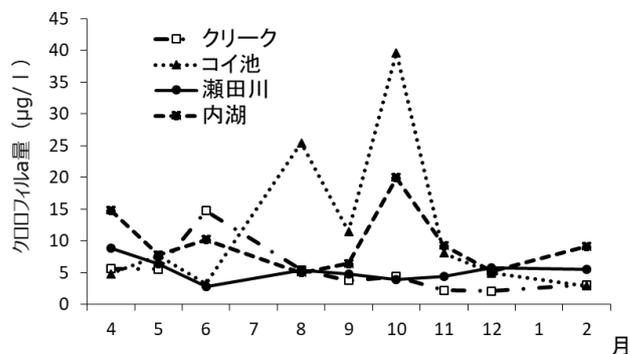


図1 各調査地のクロロフィル a 量の推移

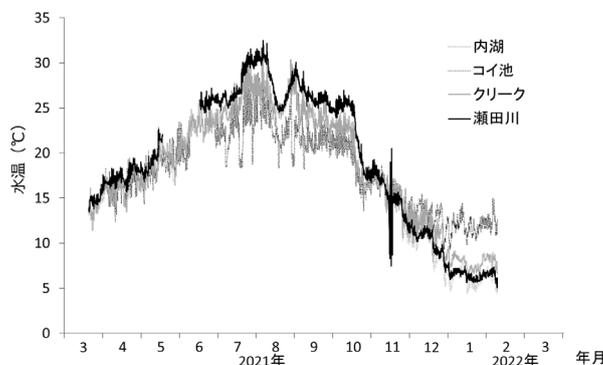


図2 各調査地の水温の推移