

西の湖で垂下肥育したセタシジミの肥満度増加時期

石崎 大介・磯田 能年・松尾 雅也（水産振興協会）

1. 目的

セタシジミは近年漁獲量が著しく減少していることから種苗放流などの取り組みが実施されている。しかし、近年、産卵量と相関のある産卵期直前の肥満度（軟体部乾重量／体重×100）の低下が問題となっている。これまで、セタシジミを琵琶湖内湖である西の湖で産卵期前の約半年間、垂下飼育することで肥満度が上昇することが明らかとなっている。そこで、肥満度上昇に重要な時期と要因を検討するため、垂下飼育期間中の、肥満度、水温、餌条件をモニタリングして肥満度増加量との関係を解析した。

2. 方法

琵琶湖で採捕した個体を西の湖、水産試験場の港湾、琵琶湖水を注水している水産試験場の池に各約4kgずつをバットに入れ2013年11月14日～2014年5月9日までの約半年間垂下飼育した。試験開始前の11月と1、3、4、5月に各場所に垂下したバットから20個体ずつを無作為に抽出し肥満度を測定した。また、各飼育水域でデータロガーにより水温を連続観測し、毎月採水してChl.a、Chl.b、Chl.c、SSをSCOR / UNESCO法により測定した。それらの環境要因と月間肥満度増加量との関係を重回帰分析により解析した。

3. 結果

飼育開始時の肥満度は約3.0%であり、どの飼育水域も3月までは同様に漸増した（図1）。その後、西の湖の肥満度上昇が大きくなり4、5月では他の水域に比べて有意に肥満度が高くなった。5月の水産試験場の港湾と池の平均肥満度はそれぞれ5.0%と4.5%であるのに対して、西の湖は平均6.7%であった。西の湖の水温は11～2月までは他の水域に比

べて低かったが、3月以降逆転し、他水域よりも早く水温が上昇した（図2）。重回帰分析の結果、水温と肥満度増加量との間に有意な正の相関があることが示され、水温上昇に併せて肥満度が増加していると考えられた。よって水温上昇が肥満度増加の重要な要因の一つであると推察された。またこれまでの結果から、西の湖は他の水域よりも肥育期間中のChl.aが高いこともわかっており、同様な特性を持った他の内湖で本技術を展開することが可能であるとともに、春の肥満度増加時期のみに飼育期間を短縮できる可能性が示唆された。

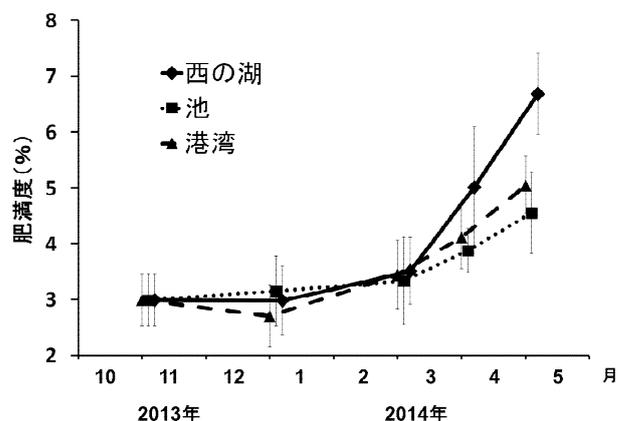


図1. 肥育期間中の肥満度変化

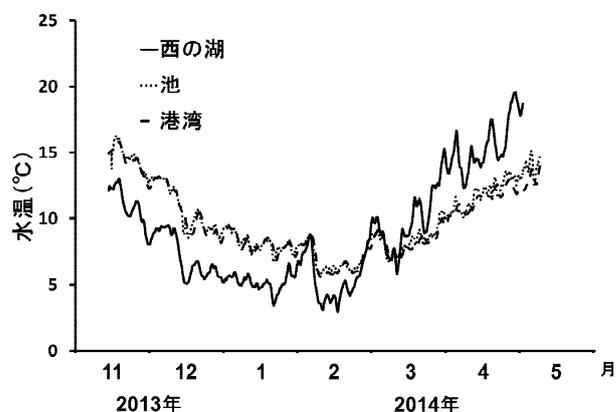


図2. 肥育期間中の水温変化

本報告は水産庁事業：二枚貝資源緊急増殖対策事業により実施された成果の一部である。