

- 1 課題名 アユ資源復元事業（資源調査）
- 2 区分 県単・受託
- 3 期間 平成20年度～22年度
- 4 担当 内水面試験地（高橋芳明・原田慈雄・藤井久之）
- 5 目的

アユは本県にとって重要な魚種であるが、その資源量は減少傾向が著しい。アユ資源の回復・増大を図り、海産稚アユ資源量や河川遡上量を高精度に予測するためには、アユ資源変動メカニズムを解明する必要がある。そこで、アユの流下から遡上までの出現状況と、アユ仔稚魚の主要餌料である橈脚類およびその餌料である植物プランクトンの出現を調べた。

6 成果の要約

1) 試験方法

調査地点を図1に示す。

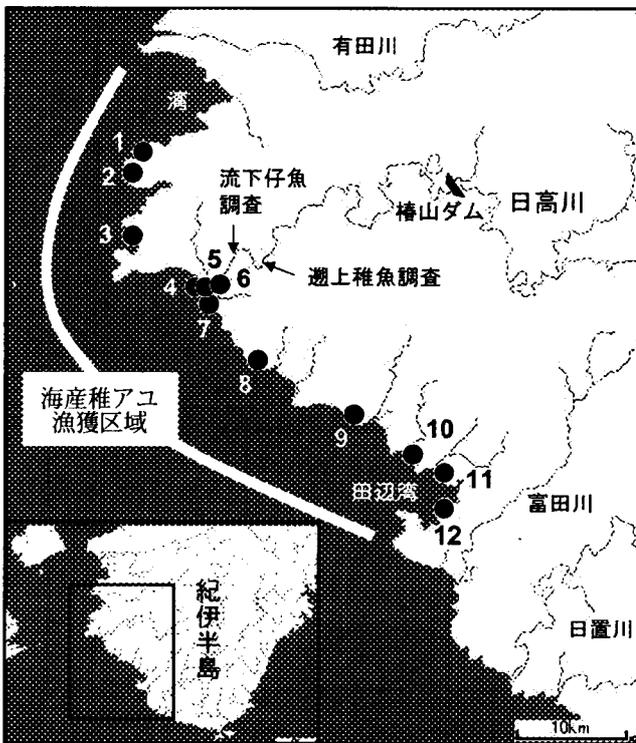


図1. 調査地点と海産稚アユ漁獲区域。1, 小引；2, 大引, 3, 産湯；4, 煙樹ヶ浜；5, 天田橋下流右岸；6, 天田橋上流左岸；7, 塩屋；8, 津井；9, 千里の浜；10, 芳養；11, 扇ヶ浜；12, 鳥ノ巣

- (1) 流下仔魚調査：この調査は日高川下流で、2008年10月～2009年1月に約10日間隔で実施した。通常、16～24時に行ったが、11月17日12時～18日12時には24時間の調査を実施した。
- (2) 砕波帯・河口域調査：2008年10月～2009年2月に月1～3回の頻度で、小引から鳥ノ巣にかけての砂浜海岸10定点と日高川河口2定点において、サーフネットによりアユ仔稚魚を採集した。同時に、北原式定量プランクトンネットの傾斜曳きにより動物プランクトンを、採水（1L）により植物プランクトンを採集した。
- (3) 海産稚アユ漁獲物調査：漁獲物の取引毎に採捕されたアユ稚魚の耳石輪紋解析を実施した。採捕は毎年2～

3月に行われ、採捕重量は和歌山県漁業協同組合連合会（漁連）によった。

- (4) 遡上稚魚調査：日高川若野井堰で、2009年3～5月に月1～4回、遡上アユを採集した。遡上数は、日高川漁業協同組合（漁協）が3～5月に毎日計数したデータを用いた。

2) 成果の概要

(1) 日高川におけるアユの流下仔魚数

仔魚の流下は11月上旬から増加し、11月中旬～12月上旬がピークで、調査期間中の流下数は約9.2億尾であった。

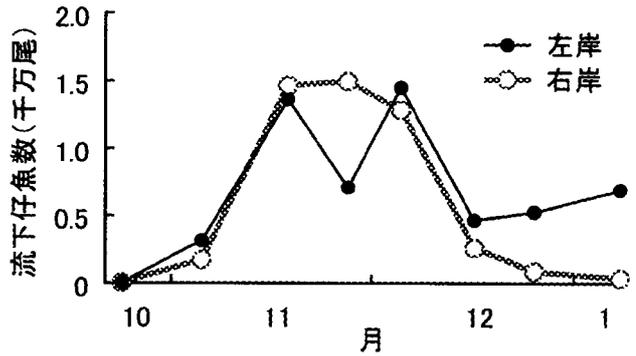


図2 2008年10月～2009年1月の日高川における流下仔魚数の季節変化

(2) 砕波帯における植物・動物プランクトンとアユ仔稚魚の出現

植物プランクトン細胞数は、11月上・中旬に多く、優占したのは珪藻であった。動物プランクトンは、11月上・中旬と1月下旬に多く出現した。いずれの時期も*Oithona* spp. のコペポダイトの割合が高かった。アユ仔稚魚は、河口近辺の煙樹ヶ浜と塩屋では11月上旬から継続して出現し、12月中旬からは多くの地点で出現するようになり、特に塩屋では12月上旬～1月上旬に、芳養では12月中旬～1月下旬に多く出現した。

(3) 海産稚アユ漁獲物の把握

採捕は2009年2月10日～3月11日に行われ、採捕重量は3月11日に小浦で250.1kg, 2月12日に産湯で79.8kg, 2月17日に芳養で17.6kg, 2月10, 15日, 3月5日に新庄で819.2kgであった。全採捕尾数は約112.0万尾であった。

(4) 遡上稚魚数および河川回帰率

遡上は3月19日から始まり、4月上・中旬にピークが認められ、若野井堰より上流における遡上数は約96.2万尾と見積もられた。河川回帰率は、約0.10%であり、最近10年間の平均値に近い値であった。

7 成果の取り扱い

1) 成果の普及

平成21年度第一回、第二回海産稚アユ採捕関係者（漁協・漁連）で資料を提供し、海産稚アユ採捕関係者（漁協・漁連）、内水面漁協・漁連関係者、アユ養殖関係者および県庁資源管理課にアユの資源状況を説明。

2) 成果の発表

平成21年度アユ資源研究部会

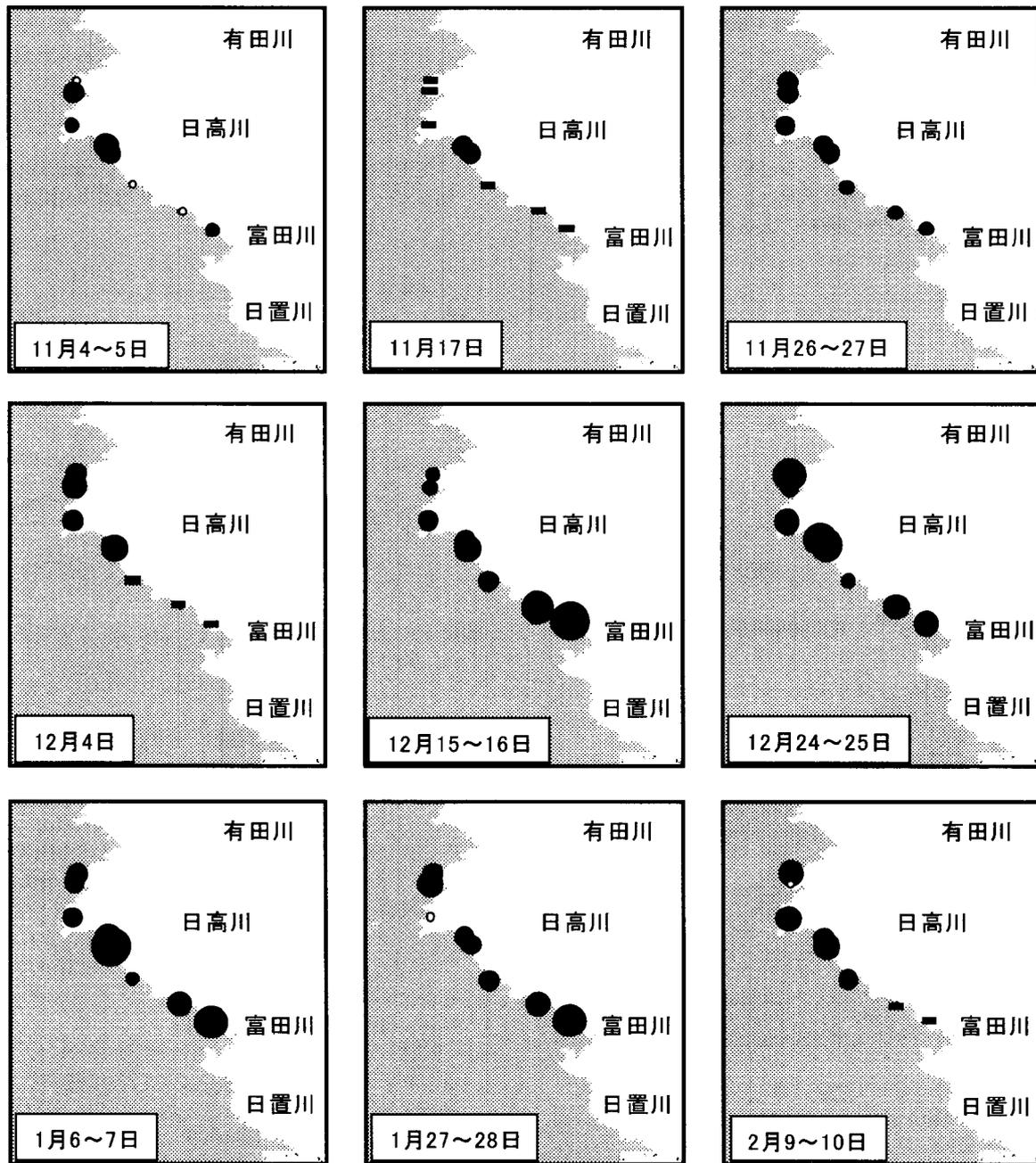


図3 2008年11月～2009年2月の碎波帯におけるアユ仔稚魚採捕数の季節変化

サーフネット1曳網あたりの採捕尾数(尾). ○:0. ●:1以上10未満.

●:10以上100未満. ●:100以上1000未満. ●:1000以上5000未満.

●:5000以上. ■:未調査.