

海産稚アユ耳石調査

奥山芳生

和歌山県は全国でも有数の海産稚アユの採捕県であるが、ここ数年間は2トン前後で推移している。資源を増大するために海産稚アユの親魚放流がなされているが、放流時期は養魚池での成熟度が一つの要因となっている。そこで、海産稚アユの孵化日を知りこの時期に産卵を行うよう成熟させて放流を行えばより効率よく資源の増加が図られると考えられる。このため、本調査を行って放流時期決定の資料とした。

方 法

1999年1月20日から3月20日までの間に特別採捕によって採捕された海産稚アユについて採捕日・採捕場所の異なるものを1群とみなして採集し、100%エチルアルコールで固定後、耳石調査に供した。調査した群は29群で、1群について10尾ずつ計290尾の耳石のうち扁平石を取り出してユーパラルで封入後日周輪を計数して日令査定を行い、推定孵化日を求めた。なお、海産稚アユの採捕尾数については和歌山県内水面漁業協同組合連合会の資料を、'98年11月から12月にかけてのアユ流下仔魚調査結果のうち有田川については水産課の資料を、日高川については当センターの事業報告書¹⁾を参考にした。

結果および考察

海産稚アユの耳石調査結果を表1に示した。個体数とは耳石調査した結果その個体の推定孵化日を孵化時期別(各月・各旬別)にまとめたもの、採捕尾数とはその孵化時期に孵化したものが海産稚アユで採捕されたものうちどれだけあるかを表し、その割合を%で示した。なお、割合の計が100%になっていないのは2群分について未回収のためである。採捕された海産稚アユのうちそのほとんどが11月上旬から12月上旬に孵化した個体で、特に、11月中旬に孵化した個体が多めで全体の31%を占め、続いて11月上旬の26%であった。アユは母川回帰が無いことからこれら採捕された稚アユは有田川、日高川や他の河川

表1 1999年採捕海産稚アユ耳石調査結果

孵化時期	個体数	採捕尾数 (万尾)	割合 (%)
10月下旬	2	10.3	4.2
11月上旬	43	63.7	26.3
11月中旬	82	76.2	31.4
11月下旬	69	37.9	15.6
12月上旬	63	32.4	13.4
12月中旬	24	7.0	2.9
12月下旬	7	1.7	0.7
計	290	229.1	94.5

の流下仔魚が混じっていると思われる。また、'98年11月から12月にかけて県下の海産稚アユの主要な母川である有田川および日高川におけるアユ流下仔魚調査の結果から両川とも流下尾数の最高値は11月上旬であった。これらのことから、海産稚アユの採捕に関しては11月上旬に孵化したものより11月中旬に孵化したものの方が効率よく貢献していると思われる。11月中旬に孵化するためには10月末日か11月の初日ぐらいに産卵を行えばよいと思われるので、アユ親魚を放流する場合にはこのことを考慮に入れると良いと思われる。

次に海産稚アユの採捕地区別耳石調査結果を表2に示した。海産稚アユが採捕されたのは唐尾、比井崎、御坊市の3漁協であり、採捕尾数では唐尾漁協が全体の約半分(52.7%)を採捕しもっとも多く、続いて御坊市漁協の34.7%、比井崎漁協は7.0%であった。孵化時期別にみると、唐尾漁協で採捕された海産稚アユは11月中旬に孵化したものがもっとも多く、御坊市漁協は11月上旬に孵化したものがもっとも多く、比井崎漁協は11月中旬に孵化したものがもっとも多かった。

最後に海産稚アユの採捕時期と孵化日との関係を図1に示した。11月上、中旬に孵化したものは1月下旬から、11月下旬、12月上、中旬に孵化したものは2月上旬から、12月下旬に孵化したものは2月中旬からそれぞれ採捕され始めている。10月下旬に孵化したものについては孵化が早かったにもかかわらず、1月中には採捕されず2月上旬と3月中旬に採捕されている。

表2 海産稚アユ採捕地区別耳石調査結果

唐尾漁協			
孵化時期	個体数	採捕尾数 (万尾)	割合 (%)
10月下旬	1	9.1	3.8
11月上旬	17	29.0	12.0
11月中旬	32	50.9	21.0
11月下旬	41	22.2	9.2
12月上旬	32	12.4	5.1
12月中旬	12	3.2	1.3
12月下旬	5	1.0	0.4
計	140	127.9	52.7

比井崎漁協			
孵化時期	個体数	採捕尾数 (万尾)	割合 (%)
10月下旬	0	0.0	0.0
11月上旬	2	0.5	0.2
11月中旬	25	8.9	3.7
11月下旬	8	3.4	1.4
12月上旬	8	3.1	1.3
12月中旬	6	0.7	0.3
12月下旬	1	0.6	0.2
計	50	17.1	7.0

御坊市漁協			
孵化時期	個体数	採捕尾数 (万尾)	割合 (%)
10月下旬	1	1.1	0.5
11月上旬	24	34.2	14.1
11月中旬	25	16.4	6.8
11月下旬	20	12.3	5.1
12月上旬	23	16.9	7.0
12月中旬	6	3.1	1.3
12月下旬	1	0.2	0.1
計	100	84.1	34.7

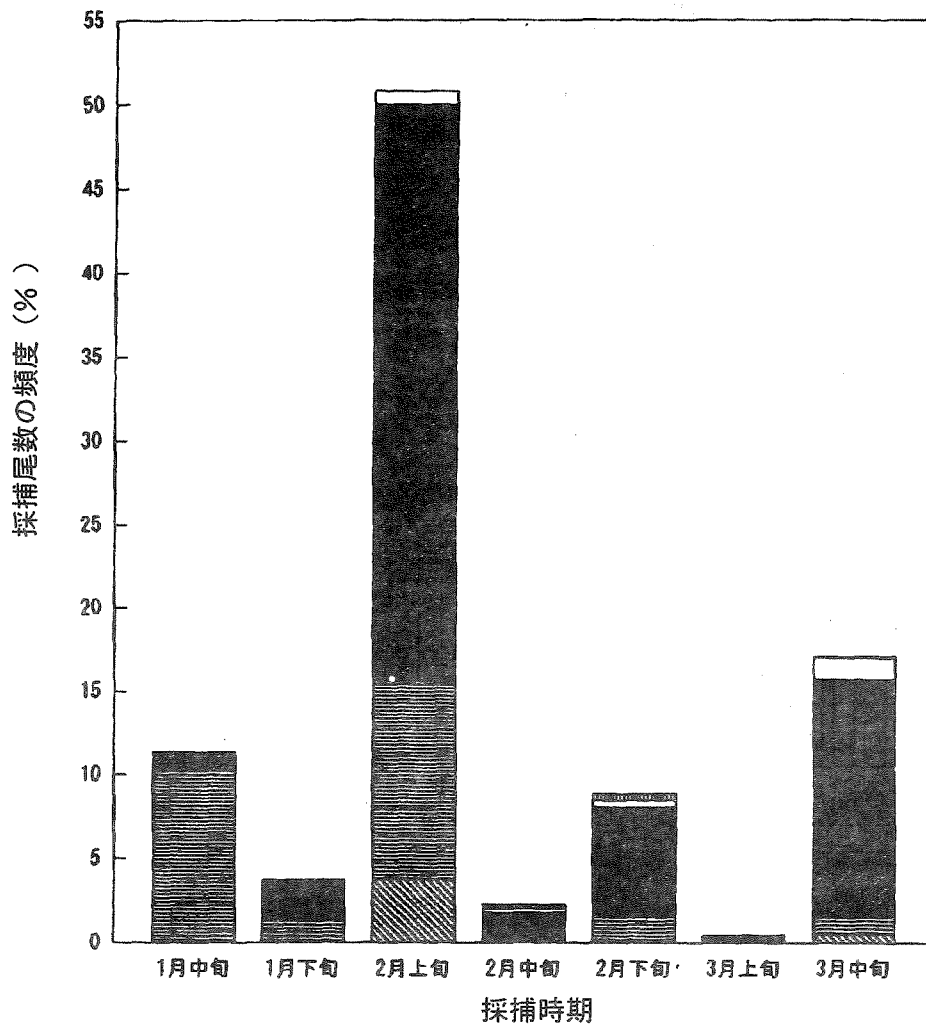


図1 海産稚アユの採捕時期と孵化日との関係
孵化時期

▨ 10月下旬 ▩ 11月上旬 ▧ 11月中旬 ▦ 11月下旬
 ■ 12月上旬 □ 12月中旬 ▨ 12月下旬

文 献

- 1) 奥山芳生, 加藤邦彰, 木村勝治: アユ仔稚魚の流下状況および河口域における生息状況. 平成10年度和歌山県農林水産総合技術センター内水面漁業センター事業報告, 24, 15-18 (2000).