

1. 湖産アユの質的保全に関する総合調査研究

1) 湖産アユの初期生態（分布を中心として）

田中秀具・片岡佳孝・井出充彦・太田滋規・氏家宗二・酒井明久

【目的】湖産アユの質的保全に関する総合調査研究の一環として、漁獲以前の仔稚アユがどこで、どのようにして育つのかを明らかにすることを目的に、アユ仔稚魚の生息状況調査を実施した。

【方法】1997年9月3日～12月12日の間、姉川河口周辺水域（以下、姉川定点）および安曇川河口周辺水域（以下、安曇川定点）において各水域6回、昼と夜、多層曳稚魚ネット（元田式MTDネット）による「仔稚アユ生息状況調査」（400m, 7分間, 3層曳き/1網, 4～6カ所/回）を行った。補完的に角形幼生網（当場のヒウオ生息状況調査用）、マルチネットも併用した。

また、11月19日と12月22日には、両定点間を横断する5水域にて、ヒウオ曳網（1000m, 10分間, 7m層）による「ヒウオ生息状況調査」を実施した。

採集した仔稚魚は大きさの測定と、東（1964）による発育段階の分類を行い、時期別、水域・水深別の成長段階別分布状況と、消化管内容物から食性を推定した。

【結果】 1. 仔稚アユ生息状況調査：①アユ仔魚は安曇川定点では9月26日から、姉川定点では9月29日から採れ始め、安曇川11月28日、姉川12月12日には採集量が極端に少なくなった。②調査期間を通じて採集できた仔稚魚の発育段階（東, 1964）は、流下直後（A2）から、シラス型仔魚後期（C3）までのものに限られた。③採集地点ごと、曳網層ごとの採集尾数から、この間の仔稚アユの分布は、概ね水温躍層より表層側に限られると思われる。水温躍層の上を滑るように分布を拡大するのではないかと推定された（図1～3）。④流下した仔魚は水温躍層の上に乗る形で分布し、後期仔魚期に表層に向けて上昇した後、シラス型仔魚期にかけて再び下降するような傾向が認められた（図1～3, 図4～6）。⑤昼夜の分布差は、採集尾数が概ね夜の方が多し他は、明確ではなかった。⑥以上については、姉川定点と安曇川定点とでは、大きな違いはなかった。なお、紙面の都合上、図表の掲載はごく一部となっている。

2. ヒウオ生息状況調査：ヒウオは調査を行った11月も12月も全湖的に広く分布することがわかった。体長のモードは水域間に大きな差はないが、沿岸では沖合より大型魚の割合が高まる傾向がみられた。分布は、姉川側より安曇川側に多い傾向がみられた（表1）。

3. 消化管内容物調査：仔稚アユ、ヒウオの両生息状況調査を通じ、出現した消化管内容物の種類は、ヤマトゲナガケミジンコ、ハリガミジンコ及び、リウミジンコであった。稚魚ネットに混獲されるプランクトンも加、ヨコエを除くと、これらが主体であり、仔稚魚が摂食しているノゾリウスやコバポデイトはヤマトゲナガケミジンコの幼生と思われる。流下直後と思われる仔魚もノゾリウスを摂食しており、予想された初期餌料のワシ類はみられなかった。体長20mm未満の個体は、ノゾリウス、コバポデイトを主体に摂食していた。体長20mmを越える個体からはヤマトゲナガケミジンコに加え、ミジンコ類が多く検出され、大きくなるにつれて、ミジンコが主体になった。

[具体的データ]

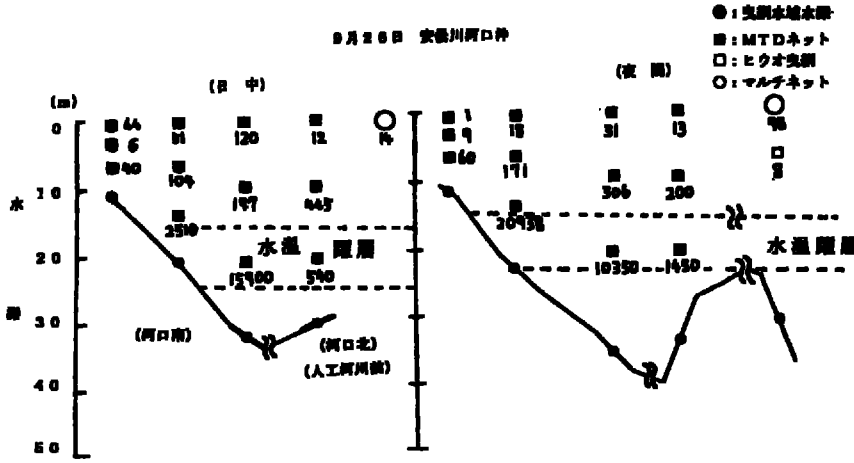


図1. 9月下旬採集調査 (图中的数字は採集尾数)

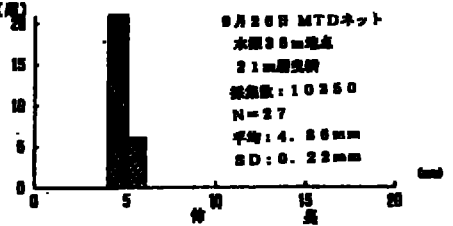
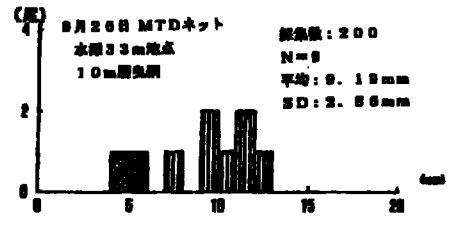
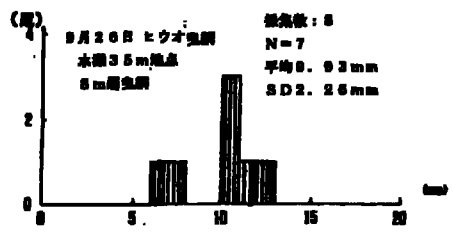


図4. 仔稚アユの体長組成 (9月26日安曇川河口沖)

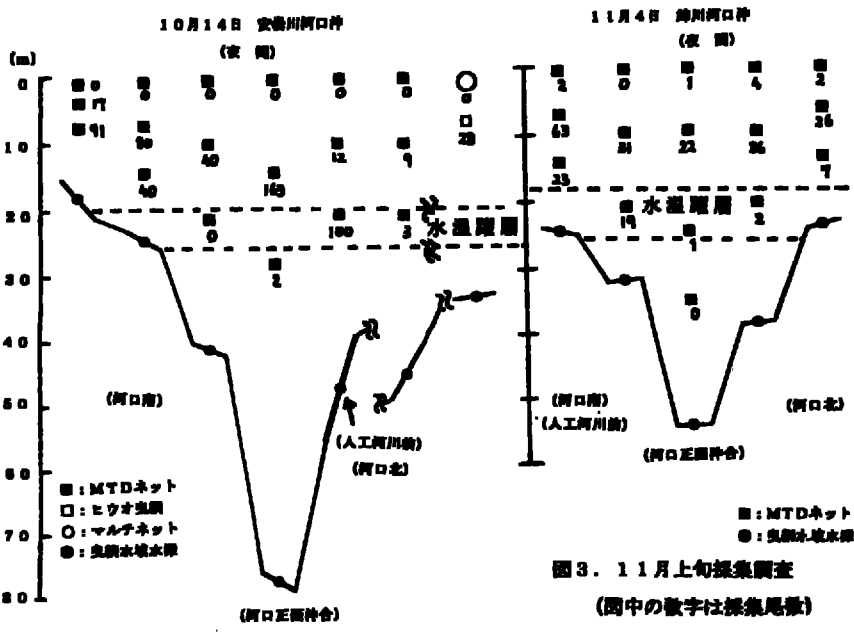


図2. 10月中旬採集調査 (图中的数字は採集尾数)

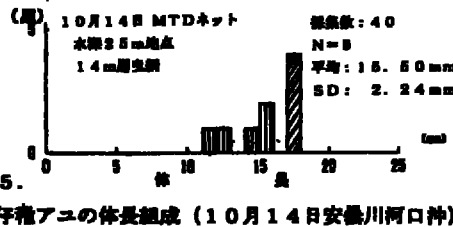
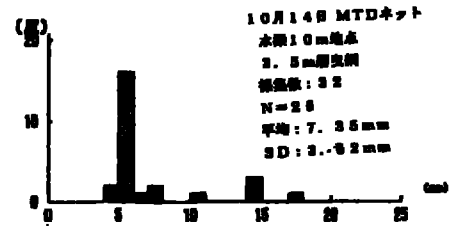


図5. 仔稚アユの体長組成 (10月14日安曇川河口沖)

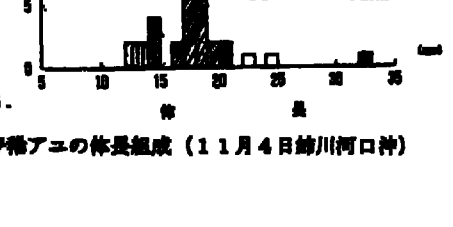
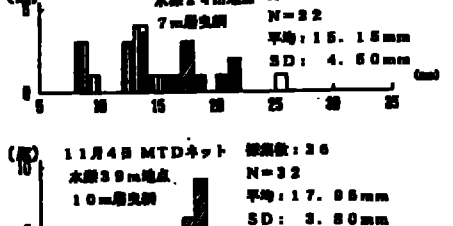
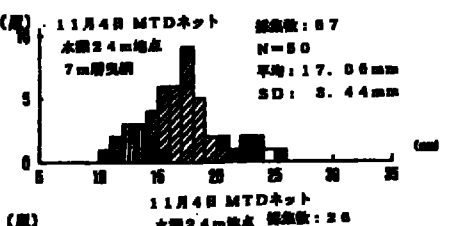
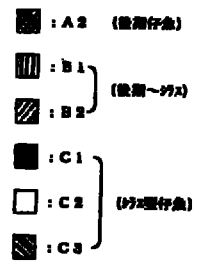


図6. 仔稚アユの体長組成 (11月4日姉川河口沖)

表1. ヒウオ生息状況調査の採集状況

月日	11月19日				12月22日			
水域	採集数	平均体長	发育段階組成		採集数	平均体長	发育段階組成	
		(尾) (mm)	B1	B2		(尾) (mm)	B1	B2
1.姉川河口沖	243	22.2	2, 34, 42, 18, 4		23	25.9	0, 0, 45, 24, 9	
2.	273	23.2	0, 21, 46, 14, 18		45	24.0	0, 2, 62, 24, 2	
3.湖中央	482	21.9	0, 24, 38, 22, 4		66	23.8	0, 2, 62, 24, 2	
4.	589	22.2	0, 22, 32, 29, 6		285	23.8	0, 2, 52, 22, 8	
5.安曇川河口沖	386	23.2	0, 24, 48, 28, 16		111	24.9	0, 2, 62, 24, 18	



[その他]

- 研究課題名
 - 大課題名: 重要魚介類の資源管理技術の開発
 - 中課題名: アユの資源管理に関する研究
 - 小課題名: アユの初期生育機構の解明
- 研究担当者名
 - 田中秀具 (H9)・その他資源係員 (H9)