

# アユ漁期中における天然遡上魚と人工種苗の割合変化

## 1. 背景

アユの天然資源量推定技術を確立するため、鮫川水系のアユについて、計数形質により天然遡上魚と人工種苗を判別するとともに、その割合を算出し、天然資源量推定のためのデータを蓄積しました。

## 2. 材料と方法

### (1) 計数形質測定

2024年5月30日に鮫川本流の沼部取水場堰下で天然遡上魚（以下、天然）を105尾、6月7日にいわき市遠野町入遠野地区で人工種苗（以下、人工）を15尾採捕しました。採捕したアユは、計数形質である背鰭第5条側線上横列鱗数（以下、鱗数）と下顎側線孔数（以下、孔数）を計数し、天然と人工の区分を行いました。



背鰭第5条側線上方横列鱗数

### (2) 資源量推定

2024年6月26日、7月6日、9月5日及び26日に鮫川支流四時川（以下、四時川）の根小屋堰、ヤナ場、坂下橋付近でアユを採捕しました。採捕したアユは、全長と体重を測定するとともに、(1)で得られた基準から天然と人工を区分し、それぞれの比率と人工の放流数量から、天然の資源量を推定しました。



下顎側線孔数

図1 背鰭第5条側線上方横列鱗数と下顎側線孔数の計数方法

## 3. 結果

### (1) 計数形質測定

鱗数は人工で13～15枚、天然で15～21枚の範囲でした。人工では全個体で15枚以下、天然では約96%（101尾）の個体で鱗数16枚以上であったことから、15枚以下を放流、16枚以上を天然に区分しました。

孔数は、放流は7～10個、天然は6及び8個で両者が重複することから、区分基準として使用しませんでした（表1）。

### (2) 資源量推定

平均全長は、各地点間で天然と人工の間で有意差は認められませんでした（図2:t検定、 $p>0.05$ ）。

6月7日（アユ釣り解禁前）における天然の割合は28%で、人工の放流数量（約2万尾）から、天然は約5,600尾と推定できました。天然の割合は6月7日以降、各地点で経日的に増加する傾向がみられ、9月26日時点では96%でした（図3）。

河川内生残率が等しいと仮定した場合、人工が天然と比べて釣られやすいと考えられました。

表1 側線上方横列鱗数と下顎側線孔数の分布

N=15	下顎側線孔数 (個)						N=105	下顎側線孔数 (個)							
	4	5	6	7	8	9		10	4	5	6	7	8	9	10
人工	13				1			13					1		
	14				1	1		14							
	15			3	8		1	15					3		
側線上方横列鱗数 (個)	16							16	2		21				
	17							17	1		25				
	18							18	1		24				
	19							19	1		12				
	20							20	1		12				
	21							21						1	

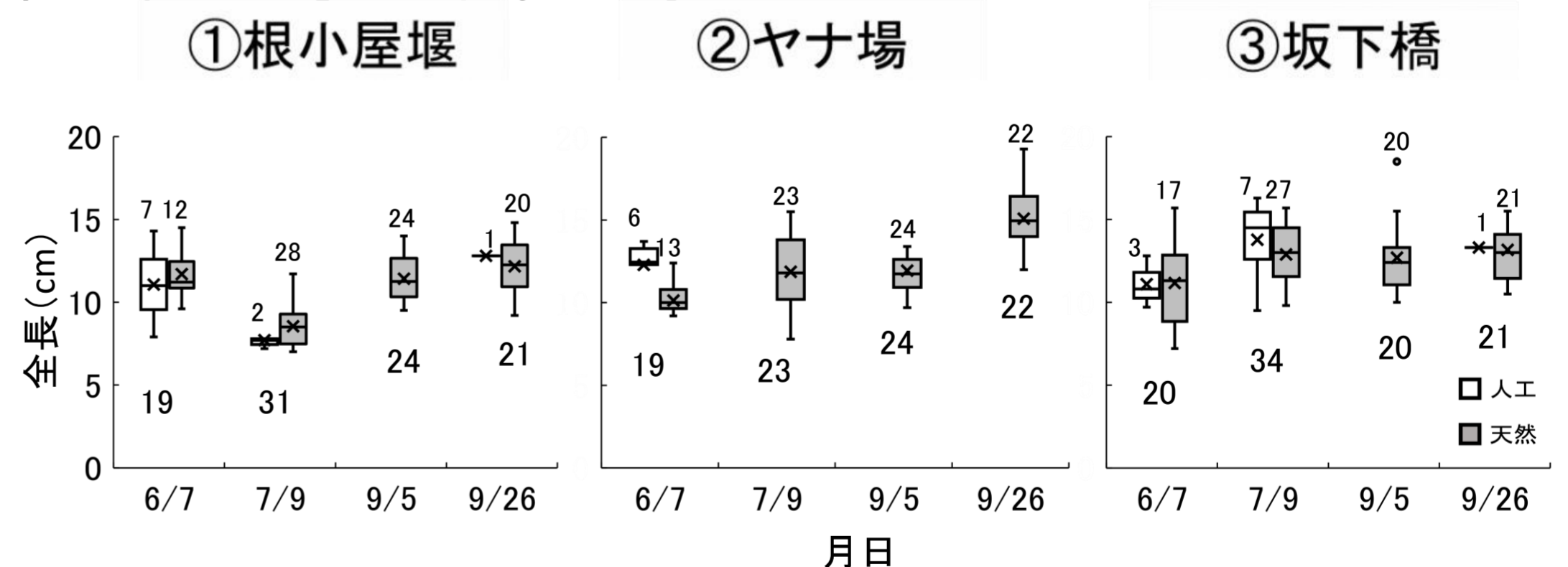


図2 日別地点別の人工と天然のサイズ

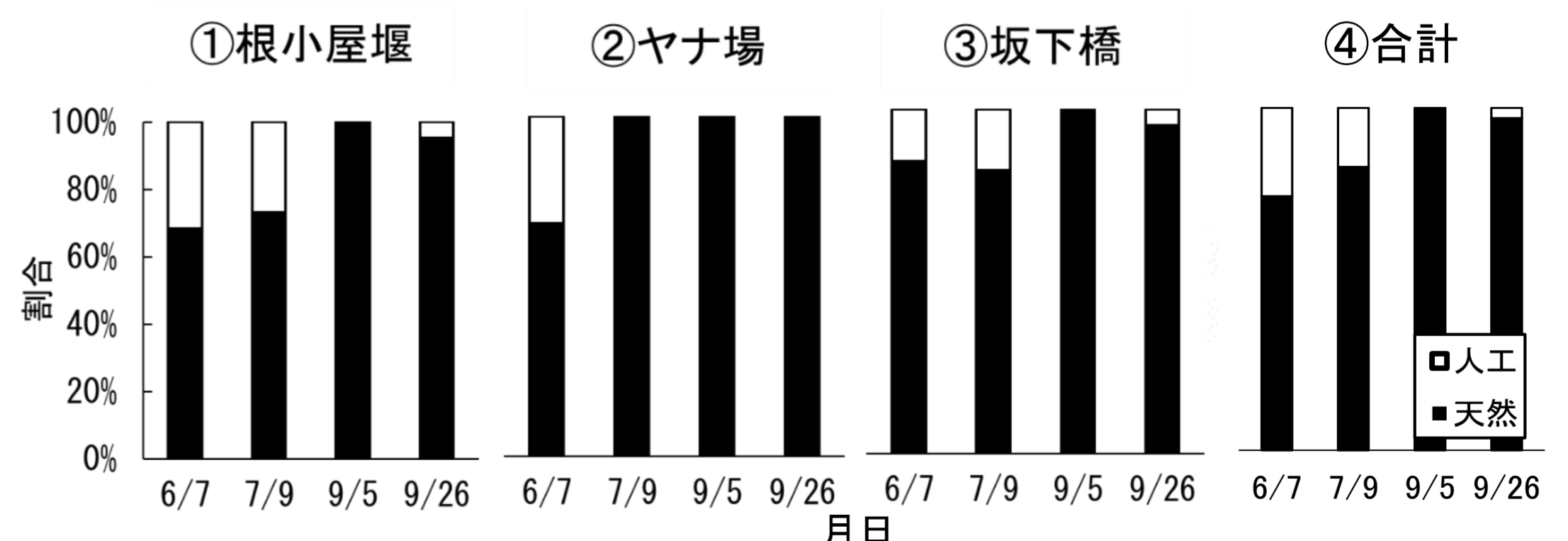


図3 日別地点別の天然と人工の割合

## 4. まとめ

四時川では、漁期後半になるにつれ、人工種苗の割合が低下する傾向が認められたことから、今後は種苗の釣獲性を含めて調査を継続する必要があります。