



# R4年度の親魚養成について ～今年の取り組みと見えた課題～

福井県水産試験場  
内水面総合センター

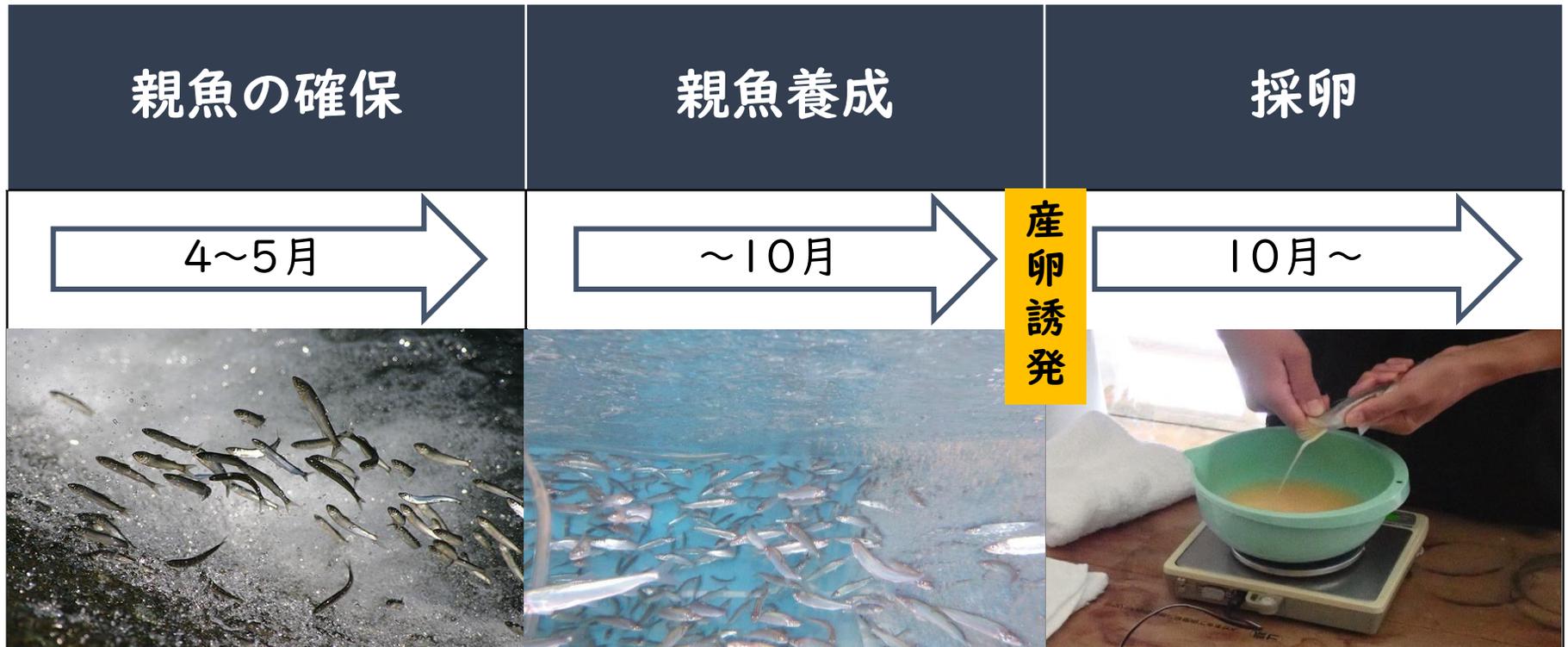
千葉 駿介

R4.12.1

# 親魚養成の概要

内水面総合センターでは、再生産に寄与する海産種苗を生産するために、天然遡上魚と継代魚(1代)を養成しています。

卵質や採卵量の多寡により、次年度の種苗性が左右されるため、親魚の養成は種苗生産を行う上で重要な期間となっています。



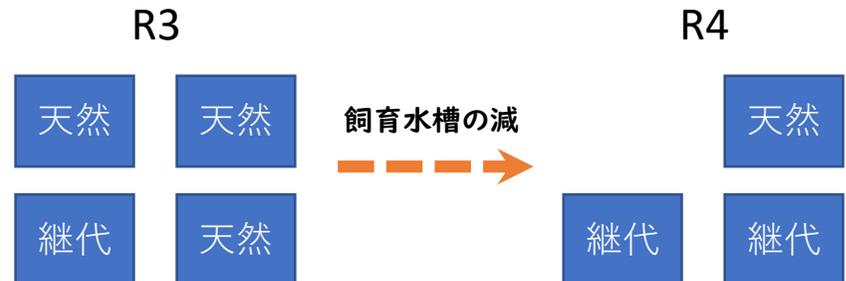
# 親魚の確保 (5月～)



年度	尾数
R3	約12,000尾
R4	<b>約4,000尾</b>

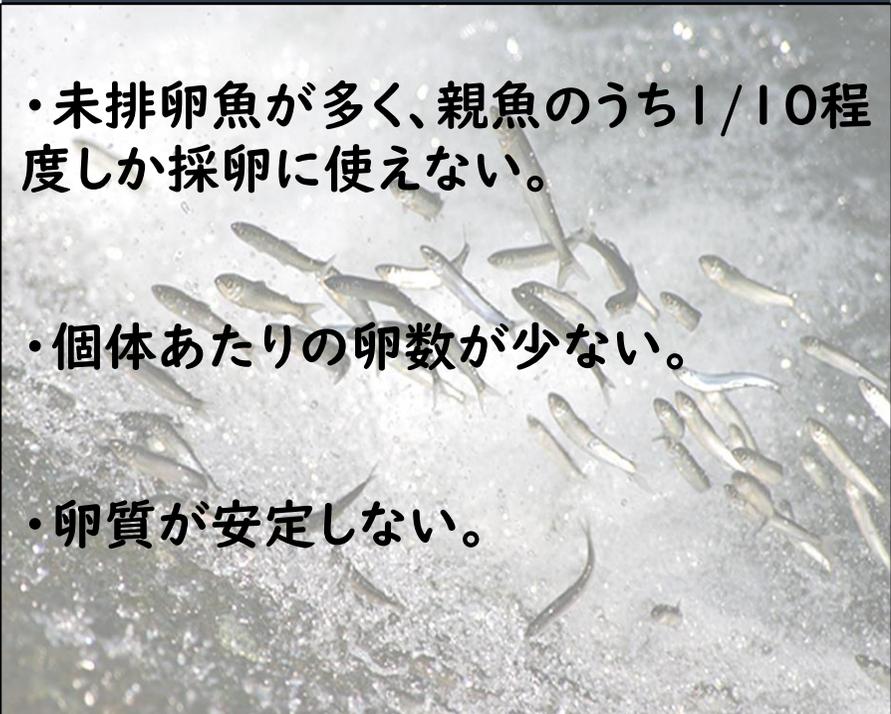
漁業関係者様に御協力をいただき、遡上した天然稚アユを数日かけて採捕しました。

今年は遡上不良のために採捕尾数が去年の約1/3となりました。

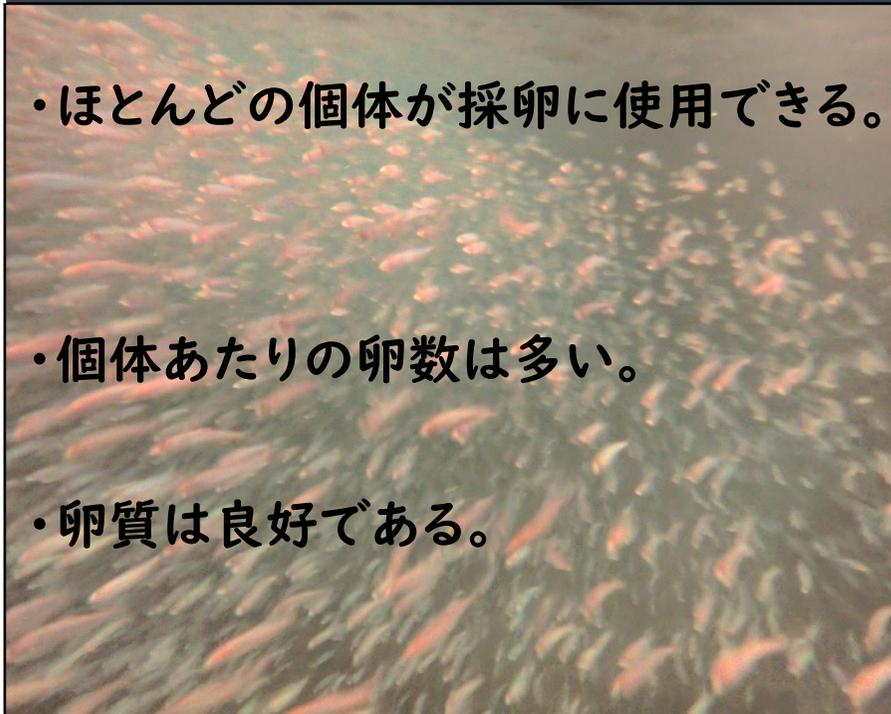


# 親魚の特性

## 天然親魚の性質

- ・未排卵魚が多く、親魚のうち1/10程度しか採卵に使えない。
  - ・個体あたりの卵数が少ない。
  - ・卵質が安定しない。
- 

## 継代親魚の性質

- ・ほとんどの個体が採卵に使用できる。
  - ・個体あたりの卵数は多い。
  - ・卵質は良好である。
- 

天然親魚の性質上、天然由来の卵を十分に採れない可能性が.....

# 親魚養成の取り組み

天然由来の採卵量を増やすために2つの取り組みを行いました。

- ①給餌率をあげることにより、親魚のサイズを大きくすれば個体あたりの採卵量が増加するのではないか。



	重量 (採卵時)	卵数/尾	(参考) 成熟 確認日
R3	63.1g	27,025	9月22日
R4	85.6g	35,413	9月9日

狙いどおり尾数あたりの卵数が増加したが、成熟も2週間ほど早まった。

→ 必要十分な給餌により生殖腺への栄養供給が高まったと考えられる

## トラブル: ストレス性疾患の発生



### ストレス反応により、背鰭前方の筋線維が壊死

- ・過密飼育や水質が低下すると発生しやすい。  
:青木氏(1974)
- ・成長が良く肥えた個体に発生しやすい。  
:青木氏(1974)
- ・発生原因はアユ同士の攻撃行動である。  
:山本氏(2013)
- ・人工産よりも天然種苗はストレスを強く受けやすく、発症しやすい。  
:中央水産研究所(1998)



遊泳状況が明らかに異なる。 指向性のない遊泳はストレスが非常に強い:井口氏(2002)

→ 遊泳方向をコントロールすれば発病を抑えられるかもしれない

# 親魚養成の取り組み

天然由来の採卵量を増やすために2つの取り組みを行いました。

②採卵できなかつた未排卵魚を再度養成すれば、採卵が可能になるのではないか。



	採卵尾数	採卵粒数	(参考)採卵日
初回	149尾	544万粒	10/7
2回目	193尾	832万粒	10/14

1週間程度で再度の採卵が可能となった。

→ 孵化日は遅くなるが、複数回の採卵が可能であることが分かった。

# 採卵の結果

	天然親魚	継代親魚 (F1)	
	水槽①	水槽②	水槽③
飼育尾数	2,800	2,200	3,000
全長 (mm)	203.3	189.6	182.4
体重 (g)	85.6	79.3	64.3
収容卵数	743万粒	252万粒	173万粒
発眼率	66.9%	64.6%	46.5%
孵化日	10/31	10/13	10/18
孵化尾数 (推定)	461万尾	138万尾	68万尾

## まとめ

①給餌率をあげることにより、親魚のサイズを大きくすれば個体あたりの採卵量が増加するのではないか。

→効果的だが、コストがかかる。細やかな給餌量の調整が必要。

②ストレス性疾患の抑制が必要。

→水車の導入により、遊泳方向に指向性をもたせる。

③採卵できなかつた未排卵魚を再度養成すれば、採卵が可能になるのではないか。

→複数回の採卵は可能だが、孵化日が遅くなるため採卵誘発日の調整が必要。

次年度も安定した採卵ができるよう努めていきます。