

(別紙)

### 【研究の背景】

アカムツは通称”のどぐろ”と呼ばれ、全長 50cm、体重 2kg ほどになるホタルジャコ科の魚です。季節を問わず脂がのっていて美味しいため、日本海産魚介類の中でも市場価値が高く、浜値でキロ当たり 4,000 円以上、大型のものではキロ 1 万円以上で取引されることもある人気の高い魚です。本種の漁獲量は年による変動が大きく、天然の資源を健全に維持し有効に利用するための管理と人工的にふ化させて育成する増養殖技術の開発が求められています。

そこで、1990 年代後半より日本海側の研究機関や日本栽培漁業協会(現独立行政法人水産総合研究センター)などが様々な取り組みを行ってきましたが、長年、成熟した卵を得ることができない状況が続いていました。2011 年に新潟市水族館「マリンピア日本海」で人工授精して得られた卵から 165 尾のふ化に成功したことを足がかりに、本年から独立行政法人水産総合研究センター 日本海区水産研究所、富山県農林水産総合技術センター水産研究所、新潟市水族館「マリンピア日本海」の 3 機関が共同研究を開始し、アカアマダイで成功した採卵・飼育技術を応用して、採卵から稚魚生産までの技術開発に取り組んできました。

### 【成果の概要】

新潟県寺泊港の沖合海域にて、刺網漁業者の協力の下アカムツの人工採卵を 3 回行い、約 40 万粒の受精卵を得ました。これらを共同研究している 3 機関に輸送し、小型水槽 (100~2,000L) で飼育試験を行いました。

本種の飼育適正水温は、マリンピア日本海の試験結果や成熟親魚の漁獲水温から 18℃程度が良いと考えられていましたが、最初の飼育試験の結果、かなり高い水温が必要であることがわかり、3 機関とも 20℃以上での飼育に切り替えました。また、初期の餌料は、大きさの異なる 3 種類のシオミズツボワムシ (以下ワムシ) を与え飼育した結果、小型のワムシが初期餌料として有効であることがわかりました。この二点が解明されたことが飼育の成功につながったものと思われます。

11 月 15 日現在、日本海区水産研究所小浜庁舎では、平均全長約 22 mm の稚魚約 30 尾 (ふ化後 64 日目) が、富山県農林水産総合技術センター水産研究所では約 18 mm の稚魚約 30 尾 (ふ化後 55 日目)、新潟市水族館「マリンピア日本海」で約 18 mm の稚魚約 100 尾 (ふ化後 50 および 55 日目) が生残し、飼育されています。なお、新潟市水族館「マリンピア日本海」では、世界初となるアカムツ稚魚の展示公開を目指しています。

### 【成果の活用】

現在、アカムツの初期成長を解明するため、発達段階ごとに仔稚魚の耳石を調べ、毎日の成長の履歴を解析しており、卵から仔稚魚の形態的特徴と発育初期の成長特性が明らかになれば、これまで不明であった産卵場の探索や天然海域における卵稚仔の輸送・生残過程の検討が可能となることから、資源管理や資源変動要因の解明に向けた貴重な情報となります。

このように、本研究の成果により、アカムツの成魚までの成長過程等の生物特性を把握することで、増養殖技術の開発や資源管理への応用が期待されます。



アカムツの成魚（全長約30cm）



アカムツの刺身と炙り



写真 新潟市水族館「マリンピア日本海」に展示されているアカムツ成魚

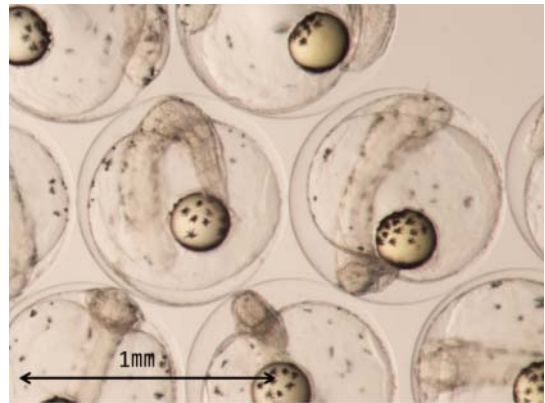


写真 ふ化直前の卵



写真 口が形成され餌を食べられるようになった仔魚(全長3.0mm)



写真 鰭形成中のふ化25日目の仔魚(全長4.6mm)



写真 水槽内を泳ぐ稚魚(ふ化39日目)



写真 全長17mmに達した稚魚(ふ化後46日目)

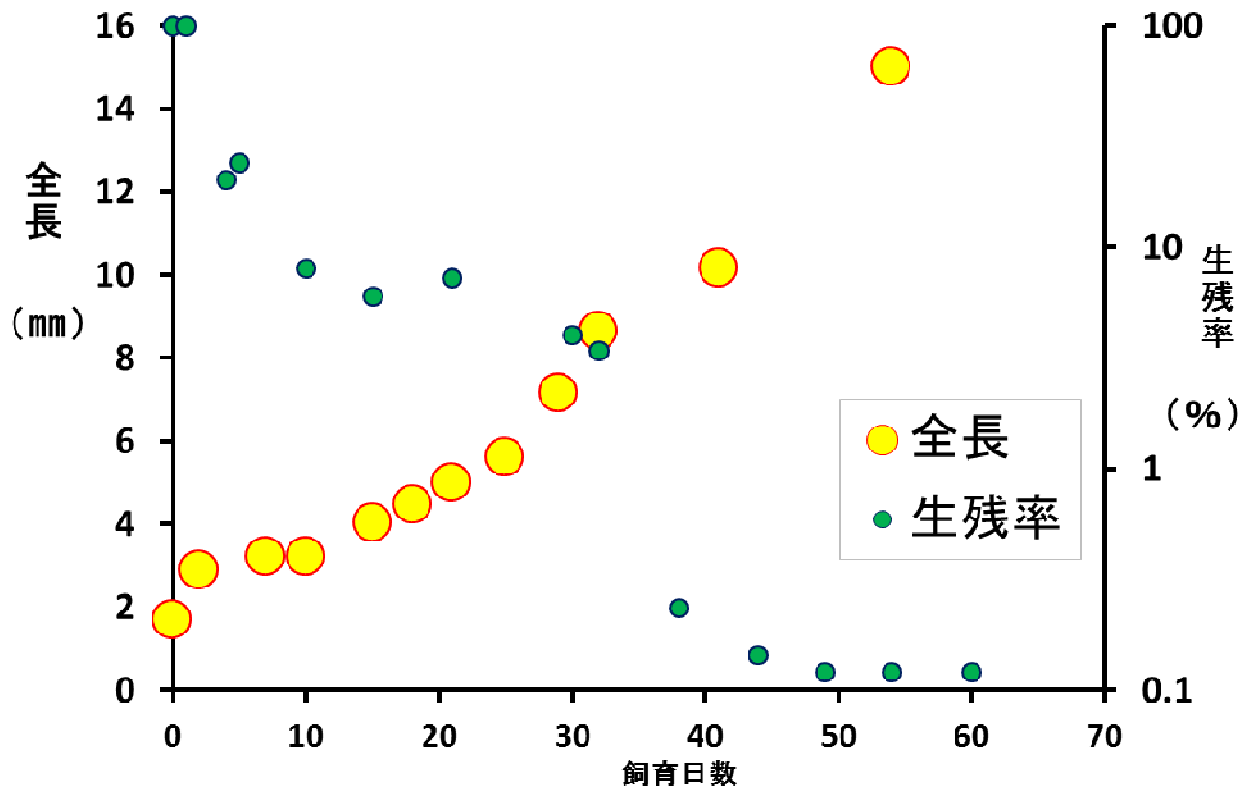


図 アカムツの成長および生残状況