

深層水を多段的に利用する（生物編）

研究分野

海洋深層水を利用する

ねらい

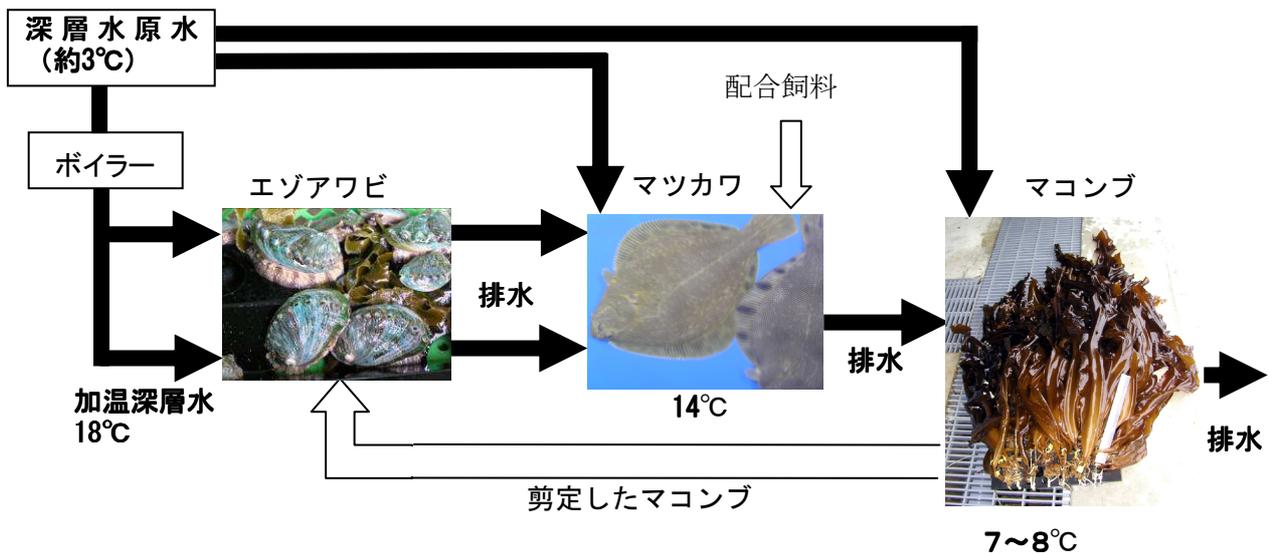
- ・ 海洋深層水は、低温安定性、清浄性、富栄養性という特徴を持ちます。これらの特徴を利用した魚介類の養殖技術を開発することを目的とします。
- ・ 海洋深層水を用いて、図に示したようなエゾアワビ、マツカワ、マコンブによる多段利用型養殖試験を行い、それぞれの生物の成長を調べました。
- ・ 各生物における蛋白質の動きを、含まれる窒素を測定することにより調べました。

成果

- ・ エゾアワビの排水を用いて飼育したマツカワは、順調に成長したことから、海洋深層水による多段利用飼育（排水の再利用）が可能であることが分かりました。
- ・ エゾアワビは、生長したマコンブを餌として順調な成長を示し、自給型養殖が可能であることが分かりました。
- ・ 与えた餌に含まれる蛋白質の約1/3が、マツカワの体重の増加に利用されました。
- ・ マツカワで利用されなかった蛋白質は、排泄物としてマコンブの水槽に流れ、一部（9%）はマコンブに吸収されて成長に利用されました。
- ・ 成長したマコンブはエゾアワビの餌として用いられ、与えた餌に含まれる蛋白質の約20%がエゾアワビの体重の増加に役立ちました。

活用

- ・ この試験の結果は、環境に優しく、安全・安心な魚介類・海草類の養殖技術の開発に役立ちます。



海洋深層水を用いた多段利用型養殖試験の模式図

研究実施期間 平成12年度～平成16年度

問い合わせ先 富山県水産試験場（076-475-0036）