

# 未利用バイオマス飼料化技術の研究開発

## 今年度の研究概要

### サブテーマ1：未利用バイオマスを用いた魚類飼料の研究開発

- ハマチ内臓残渣を利用した魚餌の開発
- 焼酎カスの魚餌への転用技術の開発
- 植物性飼料原料の発酵による給餌効果の向上

### サブテーマ2：未利用バイオマスを用いた機能性魚類飼料添加剤の研究開発

- クラゲコラーゲンを用いた免疫増強添加剤の開発
- 免疫活性化物質のスクリーニング
- 植物性廃材中の抗酸化物質によるハマチ血合い肉褐変防止材の開発

## 21年度の研究結果

### サブテーマ1

#### ● ハマチ内臓残渣を利用した魚餌の開発

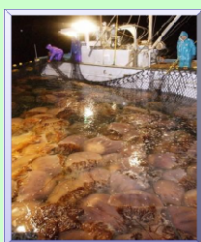
ハマチ内臓をミンチにし、一定条件で加熱することでタンパク質を効果的にペプチド化することが可能になりました。現在、給餌試験が進行中で、これまでの魚粉と遜色ない給餌効果が確認されています。

#### ● 焼酎カスの魚餌への転換技術の開発

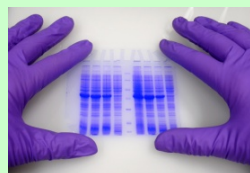
水分量の多い焼酎カスを効率よく乾燥させる装置を開発しました。現在、給餌試験が進行中です。

### サブテーマ2

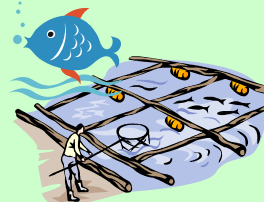
#### ● クラゲコラーゲンを用いた免疫増強添加剤の開発



クラゲ



コラーゲン抽出



餌に混ぜて給餌

その結果・・・

**複数の魚種で  
免疫促進効果  
が確認された**

特許出願準備中

## 22年度の研究方向

ハマチ内臓を利用した魚餌、および焼酎カスを組み合わせ、より安価な魚類飼料を試作するとともに、これらを製造するパイロットプラントの開発に着手します。さらに、クラゲコラーゲンを用いた免疫増強添加剤、およびこれらを組み合わせた魚餌レシピの作製に取り組む予定です。