

# 簡易冷却装置の開発・導入に関する研究

豊前海研究所

## 背景、目的

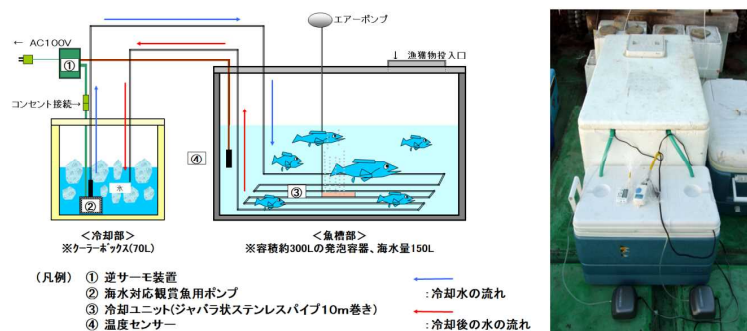
豊前海の小型底びき網漁業では、漁獲物を船槽の活魚水槽に生かしますが、夏季には活魚水槽内の水温が上昇しすぎて漁獲物が衰弱・斃死するため、活魚よりも単価の低い鮮魚としての出荷を余儀なくされています。

本研究は、豊前海の小型底びき網漁業の操業実態に合った簡易冷却装置を開発し、夏季の漁獲物の生残率向上を図る目的で実施しました。

## 成果の概要

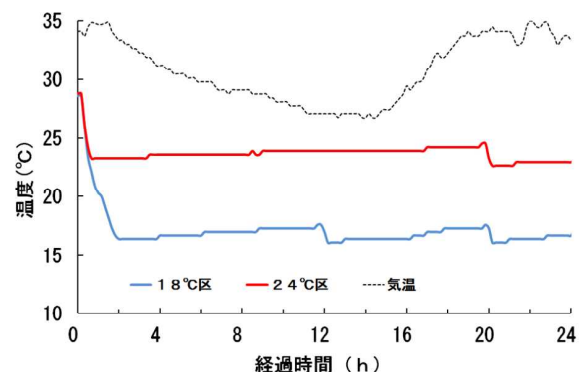
### (1) 簡易冷却装置の開発

豊前海の漁業者が容易に自作できる氷を冷媒とした簡易冷却装置の開発を行いました。市販の部品を用いることで総額5万円以内で製作することが可能です。



### (2) 冷却効果の検証

開発した簡易冷却装置の設定温度を18℃と24℃にし、冷却能力を評価したところ、魚槽部内の海水温度はいずれの試験区も試験開始直後から速やかに設定温度まで低下し、十分な冷却能力があると判断されました。



### (3) 漁獲物の生残率向上効果検証

開発した簡易冷却装置を小型底びき網漁船に装備して操業試験を行い、漁獲物の出荷までの生残率を比較したところ、クルマエビ、シャコ、シバエビ、トラエビ、アカエビ、スズキで生残率の向上が認められました。

本研究で得られた結果から、夏季の活魚出荷率向上による漁家収入の増加額を試算したところ、1漁家で約32万円の収入増が期待できることが見積もられました。

今後は、ここで得られた成果を元に豊前海区小型底曳網漁業者協議会と協議し、普及拡大を図っていきます。

