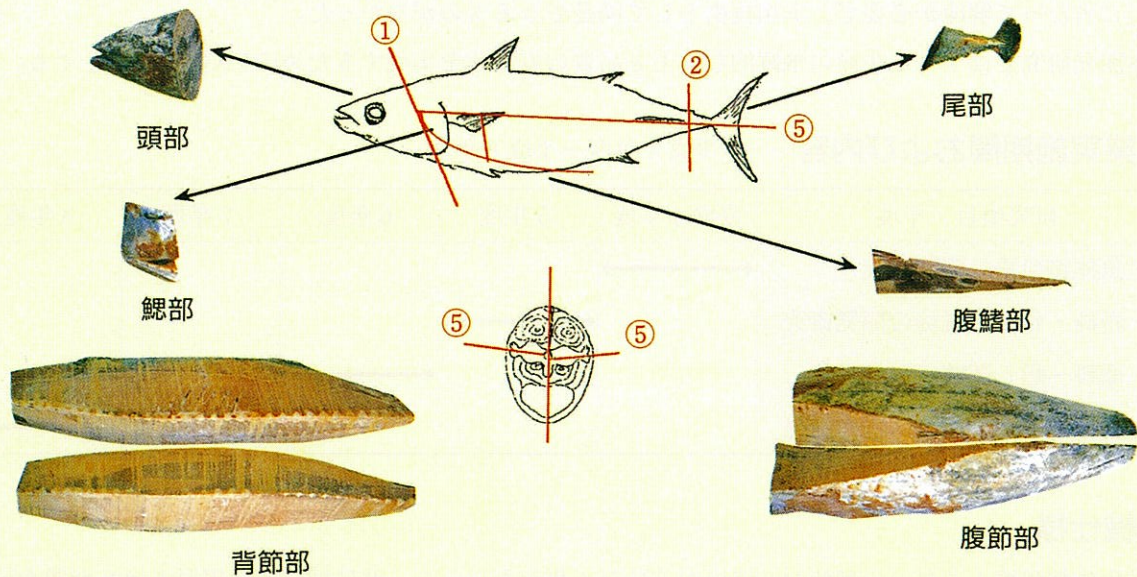


# 冷凍カツオ四ツ割加工システム

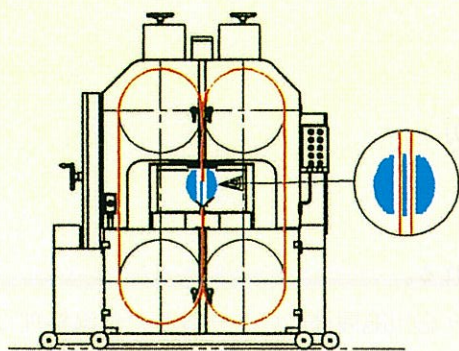
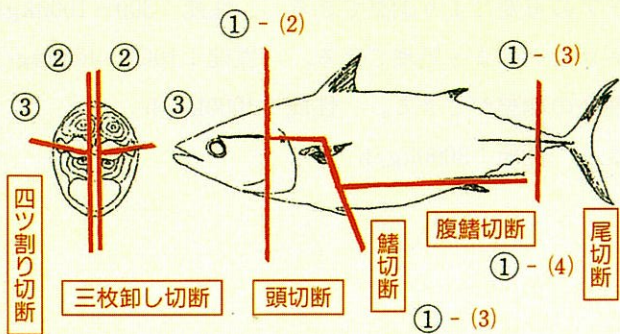
研究会 水産資源有効利用システム開発

種 目 冷凍カツオの四ツ割加工処理の自動化に関する研究

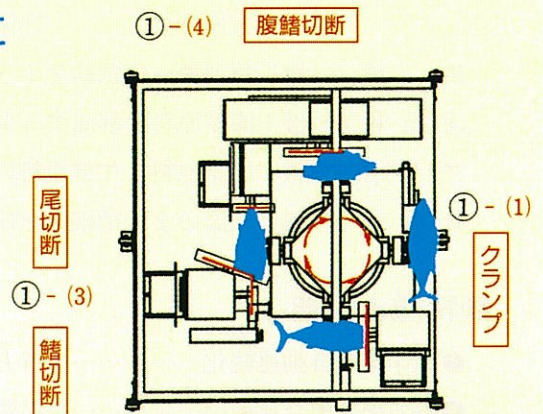
## ●現状の手作業冷凍カツオ切断加工



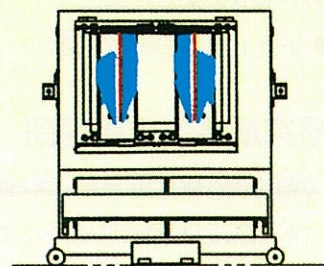
## ●冷凍カツオ四ツ割システムの自動切断加工



三枚卸し切断  
② 経自動三枚卸機



①-② 頭切断  
① 経複合切断機



四ツ割り切断  
③ 経自動四ツ割機

## 事業概要

### ●事業の目的

冷凍カツオの四ツ割加工作業の自動化により、安全の確保・労働環境の改善・熟練工の不要（労働力不足対策）・人件費の低減・生産性の向上をはかる事を目的として四ツ割加工処理の自動化に向けた機械開発を行う。

### ●事業実施期間及び内容……………平成4年度～平成8年度

研究項目／年度	平成4年度	5年度	6年度	7年度	8年度
・鯉複合切断機、改良・機械	←→	←→ 改良			
・鯉自動三枚卸機、改良	←→	←→ 改良			
・鯉自動四ツ割機		←→			
・鯉内臓除去機			←→	←→	
・システム研究				←→	←→

### ●機械仕様

#### ①鯉複合切断機

方式	ターンテーブル方式鯉複合切断機
加工可能カツオサイズ	2～7Kg
加工（切断除去）箇所	頭・尾・鰓・腹鰭部
クランプ方式	エアシリンダによる平行クランプ
計測方式	エアシリンダ+エンコーダによる腹部・尾部計測
サイクルタイム	テーブル旋回5.5秒+切断サイクル9.5秒=15秒
機械サイズ	巾2560×奥行2320×高さ1820

#### ②仕分装置付自動三枚卸機

処理能力	1～3t/時間
カツオサイズ	2～7kg
切断方式	帯鋸刃による三枚卸し切断
送り速度	0.73～14.5m/分 無断変速
歩留り	三枚卸後魚体重量/原魚重量 平均歩留り70% 許容誤差±3%

#### ③鯉自動四ツ割機

フィレーサイズ	最大幅200×長470×厚100mm
芯合わせ	頭側切断位置をレーザーマーカーに合わせる
切断タクト	1サイクル17秒（フィレーセット5秒含む）
機械サイズ	空圧シリンダ幅1300×奥行950×高1980

### ●特徴と性能

事業の目的達成の為、鯉複合切断機・鯉自動三枚卸機・鯉自動四ツ割機、それぞれ下記の特徴と性能がある。

- ①作業の安全性が向上する
- ②作業を軽劣化する
- ③熟練工不要、簡単操作化
- ④良好な切断面が得られる
- ⑤労働環境が改善される

### ●研究成果の応用範囲

本システムにより作業の安全性が向上し、鯉節生産ラインへの応用が期待される。  
又、丸鋸により直線切断が可能となり、他魚種の部分切断への応用が期待される。

### ●種目参加会員……………\*（株）秋山機械、山福水産（株）

\* 幹事会員