

呉自社商品開発協議会

# 二枚貝開殻装置開発グループ

令和3年度総会資料

発表者:

三工電機株式会社

リーダー 上川 哲治

R3. 5. 21

## グループメンバー

三工電機株式会社

上川 哲治(リーダー)

藤原工業株式会社

藤原 吉光(サブリーダー)

医療福祉法人坂本会

坂本智則

有限会社中野水産

中野良広

ハマダベンディングサービス(株)

濱田 一三

NPO法人 くれケアベックス

黒川 義之

株式会社濱田製作所

白鷹 常和

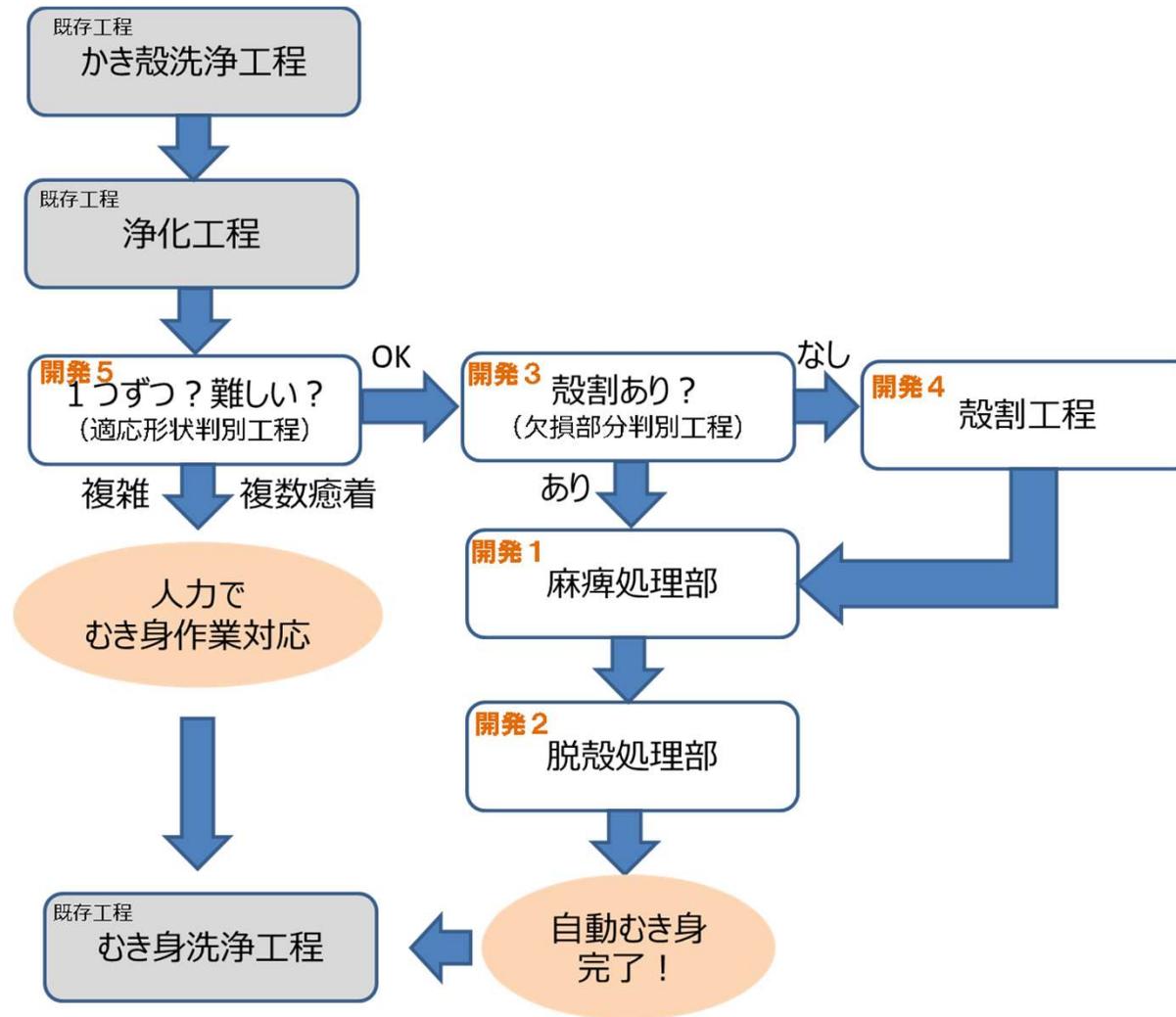
福興商事株式会社

東 忠昭

古田・田村特許事務所

田村 善光

# 開発する自動かき剥き装置の全体像



# 令和2年度活動状況報告

4・5月：補助金獲得に向けて、研究内容と試作機の形状について詰める

6月：補助金応募 選考会（ヒアリング）対応

6月：検討・試作スタート（殻割工程・脱殻工程）  
設計図完成→必要部品を購入→組付等の作業（10月～翌2月）

9月：(株)守屋刃物研究所を視察

10月：組付け作業等開始

11月：会合

12月～：試供テスト・改良（殻割工程・脱殻工程）

2月：特許出願2件

（11月以降はコロナ対策のため、会合を自粛しました。）

# 殻割工程

・かきの殻の形状が非常にばらつく。



形状がばらついても固定できる固定方法を検討

・かきの殻を切断すると、どこを切っても中身を切ってしまう。



身を切らず、殻だけ割れる機構を検討

**一定の効果ある機構が考案できたので特許出願しました！**

特願2021-028061「牡蠣むき身装置(殻割装置)

# 脱殻処理部

・圧力や熱を使った脱殻では、生鮮流通が難



刃物で貝柱の付根を切断する手法を検討

・各産地で使用されているカキナイフの形状を分析

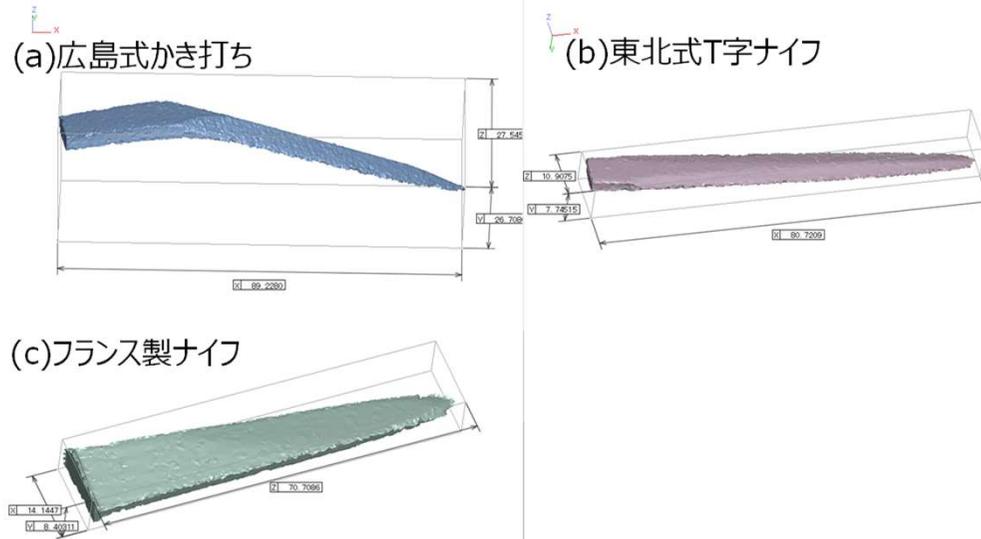


自動化できる可能性があるナイフ形状とナイフの動きを検討

**一定の効果あるナイフ形状と動きが考案できたので特許出願しました！**

特願2021-028065「牡蠣むき身装置(貝柱切断装置)

# 図表



各地のカキナイフ（3次元点群データ）



# R2年度活動まとめ

- 殻割工程

殻割工程（自動で挟んで割る）の機構を検討 できれば試作（手動）  
殻を割る位置を定義（刃物挿入口）  
殻を割る位置を自動で認識できるか検討

- 脱殻処理部

刃物の検討  
外套膜対策の検討  
刃物駆動部の検討 できれば試作機まで

いずれも特許出願できる技術を創出できた。

# R3年度活動計画

- 脱殻処理部  
R2年度開発技術をもって試作機開発
- 殻割工程  
性能向上に向けた改良
- 全体統合  
自動化等の実績のある企業と組んで、  
実用化フェイズの実機開発を企画

# R3年度スケジュール

4月：補助金獲得に向けて，研究内容と試作機の形状について詰める

5月：補助金応募 選考会（ヒアリング）対応

6月：補助が確定したら試作スタート（殻割工程・脱殻工程）

7月：（コロナ次第だけど）連携先探索・交渉開始

10月： 試作機組付け開始

11月：かきサンプルを使用して性能評価

.....