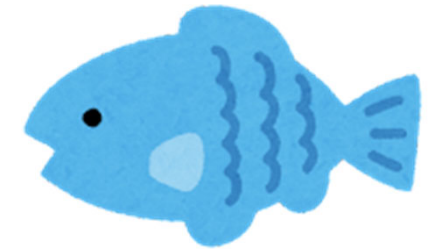


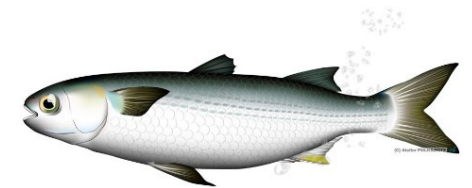
諸課題解決に向けた魚革による 新素材の可能性を探究する



～海洋廃棄物の低減、漁業者利益のひっ迫の低減、
引退漁業者のセカンドキャリア構築～

社会共創学部 産業マネジメント学科

10_多賀谷直樹



D'S CORPORATION

目次

1. 研究の背景
2. 新素材の可能性と研究計画
3. 研究方法と成果
4. 考察と課題、今後の発展性

令和3年度 愛媛大学「学生による調査・研究プロジェクト(プロジェクトE)」研究成果発表会

Research background

海洋廃棄素材を利用して循環型社会の実現

目次

1. 研究の背景
2. 新素材の可能性と研究計画
3. 研究方法と成果
4. 考察と課題、今後の発展性

水産大国 愛媛

魚類海面養殖 24万7千トン (全国1位)

→愛媛県が誇る基幹産業



廃棄大国 愛媛

生産が多い

→廃棄量も比例して多くなる



そのほかの課題：

○漁業就業者数の減少
→基幹産業の担い手不足

○獲った魚の利用率の低さ
→利益率を上げにくい

○廃棄代がかかる
→漁業者利益のひっ迫

○体力面などでリタイアした漁業者
→魚をさばく技術や魚を獲る網を縫う技術など
培ってきたスキルを活かしながら魚と関わる仕事が少ない

(人) 全県漁業従事者数



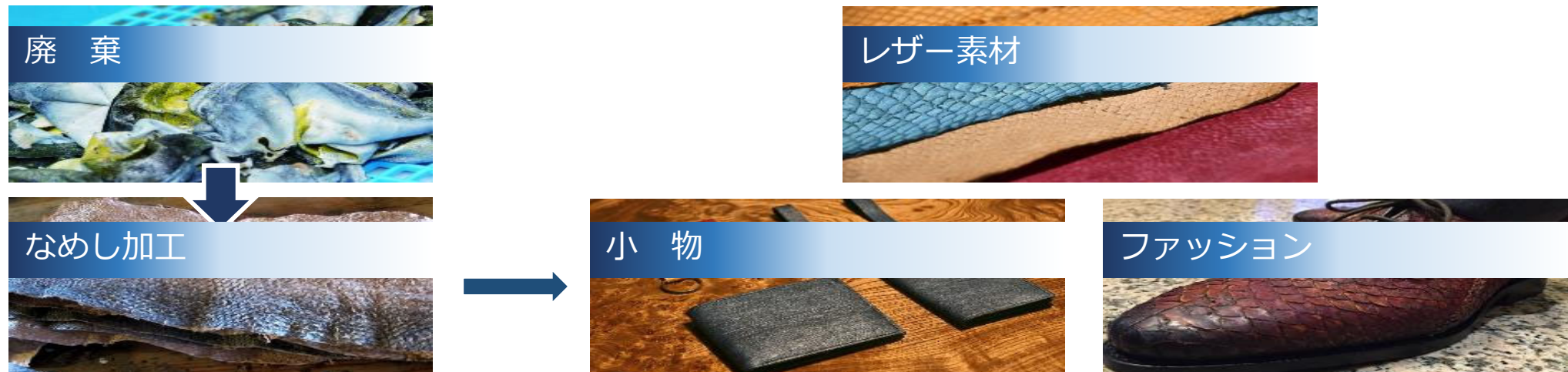
10 多賀谷直樹 諸課題解決に向けた魚革による新素材の可能性を探究する

Possibility of new materials and research plans

目次

1. 研究の背景
2. **新素材の可能性と研究計画**
3. 研究方法と成果
4. 考察と課題、今後の発展性

廃棄される魚の**皮**を新素材として「魚の**革**」に加工し販売



廃棄される魚の皮で、革素材の役割を果たすことができるのか明らかにしたい。

1. 廃棄される魚の皮の臭いを除去するための検証研究（～9月末）
濃度と漬ける時間の組み合わせ確立(皮自体が溶けずに、臭いを除去する方法の模索)
2. 廃棄される魚の皮を革へなめし加工を行う独自の工程確立に関する試行（～11月）
愛媛県産の破棄される魚の皮にマッチした加工工程を確立
3. 魚の革を使用した製品の作製（～12月）
収集したデータを活用・分析し、製法が確立された革を使用した製品を作製

時期

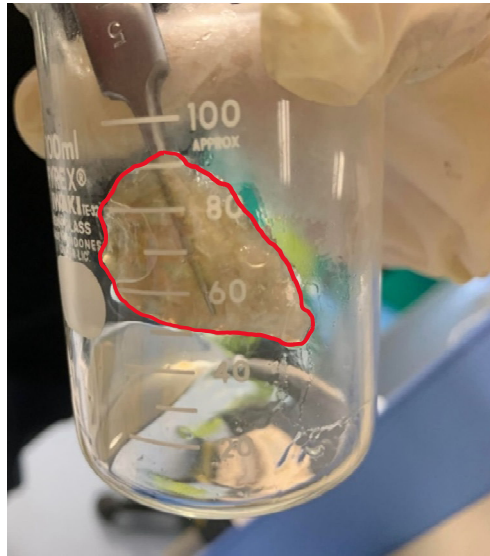
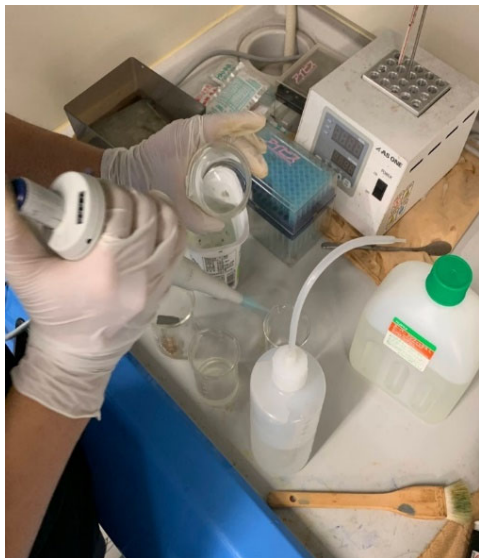
10 多賀谷直樹 諸課題解決に向けた魚革による新素材の可能性を探究する

臭いを除去する方法の確立とその革を使った革製品完成

目次

1. 研究の背景
2. 新素材の可能性と研究計画
- 3. 研究方法と成果**
4. 考察と課題、今後の発展性

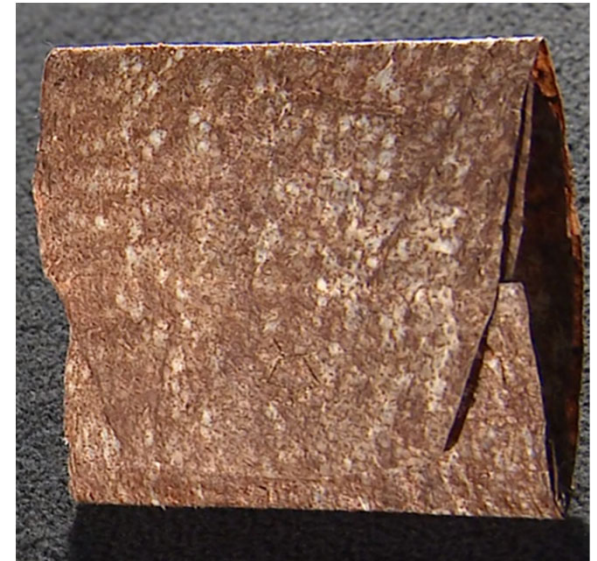
魚の革の生臭さを除去する実験



薬品：
酢酸・塩酸・塩酸次亜塩素酸ナトリウム
水酸化カルシウム等

化学などの知識が不足していたため、
理学部など他学部生や先生方にご協力いただいた

愛媛県産の魚の皮から革製品を作製



真鯛の皮を革に

真鯛革の名刺入れ

ハマチの皮を革に

ハマチ革のコインケース

革製品の加工技術を研究するため、
愛媛県内の革加工業者からご指導いただいた

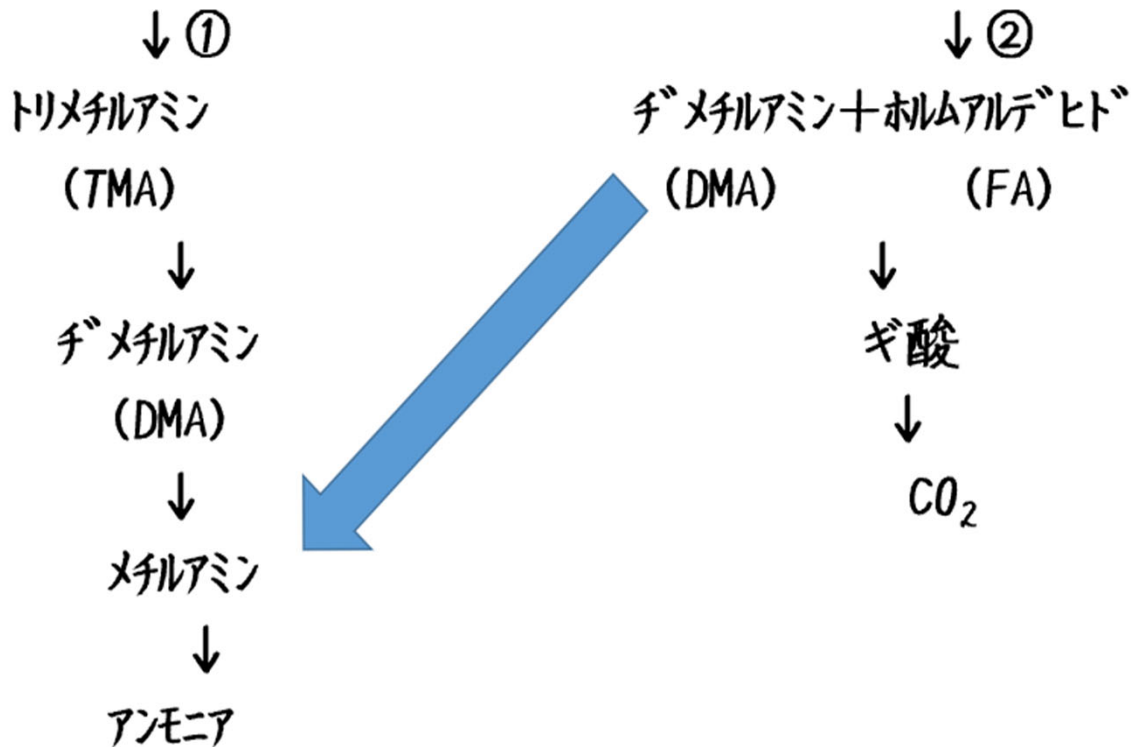
10 多賀谷直樹 諸課題解決に向けた魚革による新素材の可能性を探究する

トリメチルアミンの分解経路の明確化と魚の革のカラーリング

魚の生臭さの主な原因：トリメチルアミンの分解経路

魚の革を魚種ごとにカラーリング

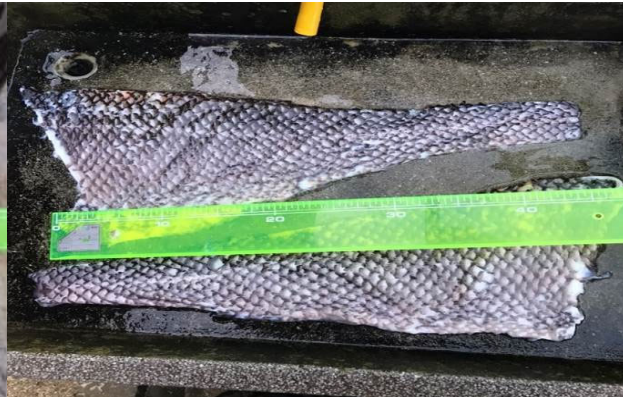
トリメチルアミンオキサイト® (TMAO)



革素材のコーティングや着色などの技術
魚の種類や色によって、味わいの変化

魚の皮を革にする加工工程（生臭さ除去を含む）と試作

1. 素材



2. 臭い除去・脱脂



3. 柿渋なめし



4. 乾燥



5. 試作品



10 多賀谷直樹 諸課題解決に向けた魚革による新素材の可能性を探究する

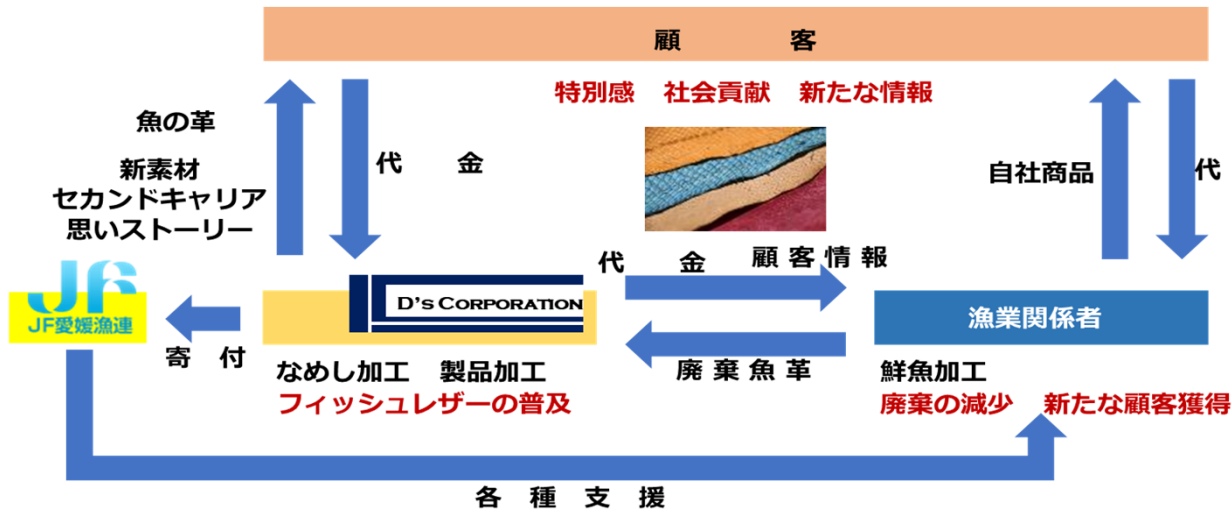
漁業者が保有するスキルを活かした加工方法の確立、研究結果の活用による地域貢献

魚の皮から少し残った身や鱗を取り除く工程



- 漁業関係者の多くは、魚の構造などを熟知
- 包丁の入れ方もスムーズ
- 魚に関わるセカンドキャリアの可能性あり

循環型社会の構築、三方良しを実現する体制づくりと事業展開



- 新素材の技術確立による地域貢献
- 持続的に地場産業を守り育てる
- 廃棄されているものに付加価値を

10 多賀谷直樹 諸課題解決に向けた魚革による新素材の可能性を探究する

Consideration and issues,
future development potential

目次

1. 研究の背景
2. 新素材の可能性と研究計画
3. 研究方法と成果
4. **考察と課題、今後の発展性**

研究結果を踏まえた新たな仮説

油脂分や臭いが異なる新たな要因発見

- ・ 魚種
- ・ 個体差
- ・ 漁港
- ・ 取り扱い方法
- ・ 保存方法

今後の研究

- ・ 化学的解明
- ・ 代替薬品の発見
- ・ コストパフォーマンスの向上
- ・ 魚が持ち得る魅力によるブランディング
- ・ 売れる商品づくりの市場調査や製品分析

素材認知拡大



フランスでは子供シューズブランドなどが「魚の革」の利用を始めている

応用利用



供給が安定すれば、船の内装、釣り竿、家具などの利用拡大が可能、一点物という高付加価値



10 多賀谷直樹 諸課題解決に向けた魚革による新素材の可能性を探究する

ご清聴ありがとうございました。

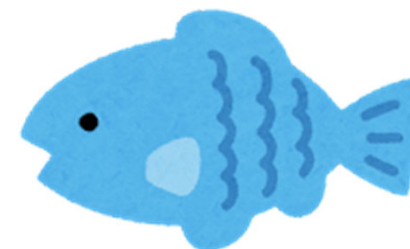
諸課題解決に向けた魚革による
新素材の可能性を探究する

～海洋廃棄物の低減、漁業者利益のひっ迫の低減、
引退漁業者のセカンドキャリア構築～

社会共創学部 産業マネジメント学科

10_多賀谷直樹

D'S CORPORATION



目次

1. 研究の背景
2. 新素材の可能性と研究計画
3. 研究方法と成果
4. 考察と課題、今後の発展性

令和3年度 愛媛大学「学生による調査・研究プロジェクト(プロジェクトE)」研究成果発表会