

1. 事業に取り組んだ背景

冷凍マグロの品質判定(目利き)は熟練の職人による経験値と勘に依存している状況である。一方、目利き技術の習得には10年以上の経験が必要とされており、職人の人材不足が深刻化している。また、海外における日本食ブームにより世界的なマグロ需要が高まっているものの、地域によって需要の高いマグロの種類や品質レベルが異なる。



2. 事業の目的

本事業では、長年の経験が必要で増員が難しいとされる職人の目利き技術を継承したAIを検品フローに導入。誰にでもAIによる確かな基準で目利きが行える体制をつくり、生産性の向上と商品の高付加価値化を達成する。また、AIの導入でマグロの検品体制を強化し、国や地域によって異なる生活者の嗜好に合わせて出荷することにより輸出量を増大。AIによる厳格な品質判定を経たマグロとして、グローバルに三崎マグロのブランドを強化し、高付加価値化を目指す。



3. 協議会の構成員と役割分担

	段階	名称	事業種類・役割	具体的な取組内容
事業実施者	生産	住吉漁業株式会社	生産	<ul style="list-style-type: none"> 遠洋延縄漁船によるマグロ類の漁獲 冷凍マグロ製品の生産 冷凍マグロ魚体データの提供
	流通加工輸出	株式会社三崎恵水産	水産卸売加工・輸出・販売代表機関	<ul style="list-style-type: none"> 冷凍マグロの仕入れ・加工 輸出業務全般 海外における飲食店運営
	システム開発	株式会社電通	AIシステムの開発 ブランド戦略	<ul style="list-style-type: none"> 目利きAIシステムの開発 AIマグロのブランド構築
	販売	株式会社ネオ・エモーション	海外販売	<ul style="list-style-type: none"> 海外におけるBtoC販売支援 飲食店運営
外部委託先	調査	株式会社シーフードレガシー	ビジネスコンサル	<ul style="list-style-type: none"> 水産物の海外輸出に関する調査・研究 輸出に関するアドバイス
	調査	株式会社umari	事業コンサル	海外飲食事業に関するコンサルティング
	システム開発	株式会社クウジット	システム開発	<ul style="list-style-type: none"> 目利きAIシステムの保守・メンテナンス マグロ新規魚種に関するシステム作成

4. 取り組み内容

◆ 冷凍マグロの目利きをAI化するシステムの開発

- ① **関係者間での連携** > キハダ、メバチ、クロマグロの3魚種それぞれについてAI品質判定の確立に向けて、マグロの目利きチームとAI開発チーム、生産者や市場、加工場等関係者が**連携してデータを収集する体制を確立**
- ② **データ収集スキームの確立** > 目利きAIシステムの確立に必要なサンプル数を導出するとともに、必要なサンプルを収集するための**情報収集スキームを構築**
- ③ **サンプルデータの収集・解析** > マグロ類各魚種の**尾部断面データサンプルを収集・解析**。AI化に最適な教師データを取得し、ディープラーニング技術等を用いてAIに学習させ、実用化に必要な精度を確保

◆ 目利きAIを活用した検品フローの導入による輸出効率化

- ① **取得した画像データと関連データの照会** > 収集した尾部断面データを各個体の漁獲された漁場、重量等の情報とともにアーカイブすると同時に、マグロ目利き職人による品質評価の結果を紐付け、**データベースを構築**
- ② **AI目利きシステムの実用化** > データの収集・分析を積み重ねることにより、AI目利きシステムの精度を向上させ、**実用化を実現**
- ③ **AIの導入による検品の効率化** > 実際の買い付け、検品の現場にAI目利きシステムを導入し、買い付け時における**検品作業の効率化を実現**

◆ 海外4都市圏におけるAIマグロのマーケティング

- ① **対象地域の絞り込み** > 想定している輸出先国(シンガポール、米国、カタール、中国)において、AIマグロを売り込む**対象地域を抽出**
- ② **展開店舗の絞り込み** > データベース上に情報共有システムを構築し、関係者間の連携強化と事務作業のさらなる効率化を図るとともに、販売店舗の検討・選定を実施
- ③ **現地飲食店・消費者を対象としたマーケティング調査** > 現地消費者を対象としたアンケート調査等、末端のニーズを収集するための調査を実施

☆ 本事業のポイント ☆

- ◆ 冷凍マグロの目利きをAI化するシステムの開発
- ◆ 目利きAIを活用した検品フローの導入による輸出の効率化
- ◆ 海外4都市圏におけるAIマグロのマーケティング