



富士通の超音波解析AI技術を 搭載した世界初の冷凍ビンチョコウ マグロの脂のり検査装置を ソノファイが販売開始

2025年4月9日

ソノファイ株式会社
株式会社イシダテック
富士通株式会社
東海大学

富士通の超音波解析AI技術を搭載した 世界初の冷凍ビンチョウマグロの脂のり検査 装置をソノファイが販売開始

～非破壊で自動判定することで冷凍ビンチョウマグロの全数検査を実現し、
高付加価値商品の増加に貢献～

ソノファイ株式会社
代表取締役社長
石田 尚



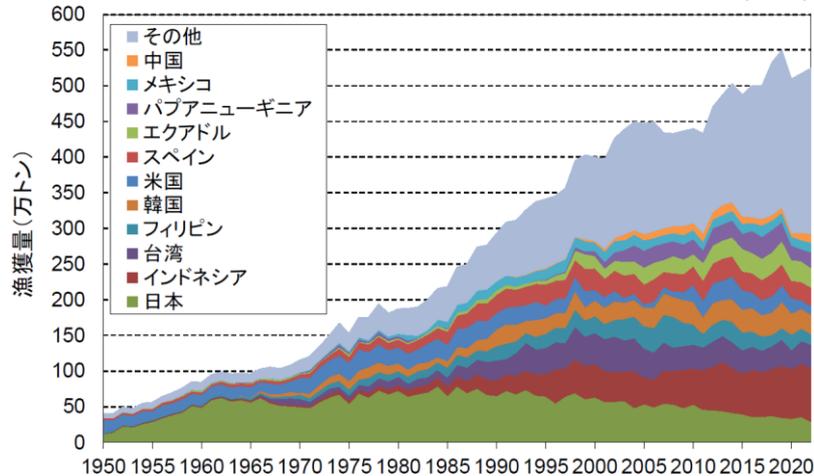
2025年4月9日

私たちが認識する課題 | 世界のマグロ資源変動と市場規模

- マグロ類の世界における漁獲高は20年で25%ほど増加しており、国際的にマグロの品質要求も年々向上。

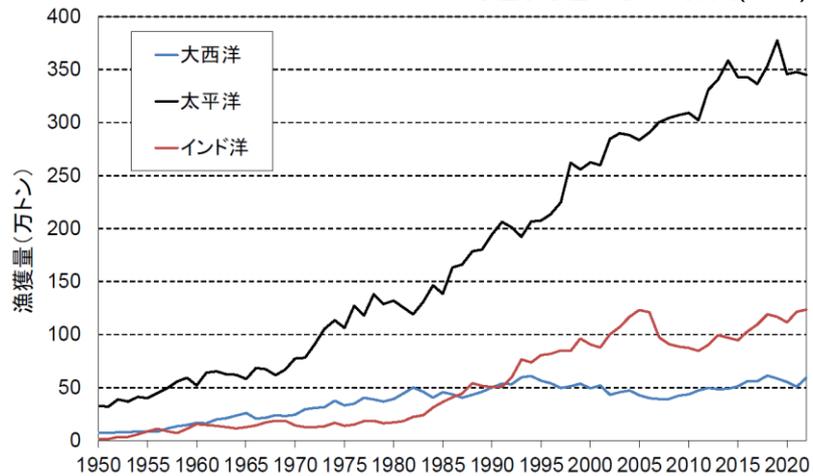
世界の主要マグロ類の国・地域別漁獲量の推移

水産庁 水産研究・教育機構(2025)



世界の主要マグロ類の大洋別漁獲量の推移

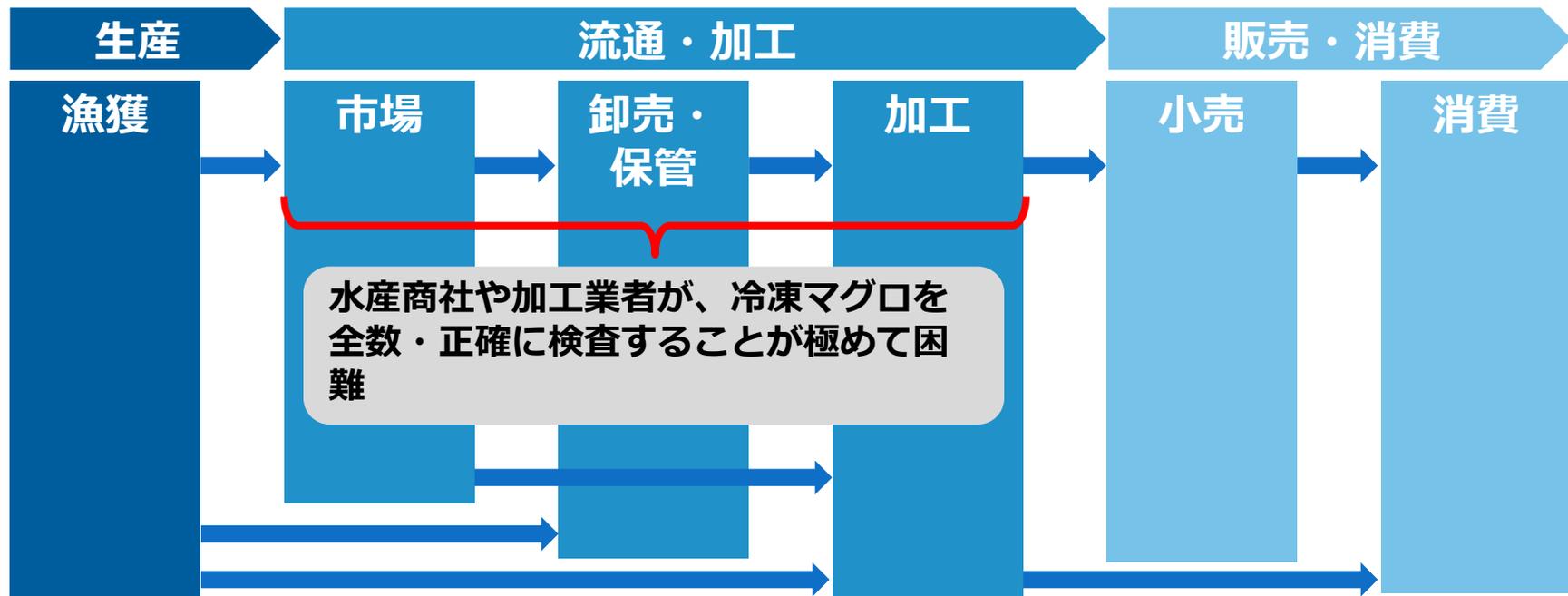
水産庁 水産研究・教育機構(2025)



世界のマグロ市場は年々増加しており、現在5兆円規模。

私たちが認識する課題 | マグロの流通と市場が抱える課題

- マグロの流通過程で原魚の正確な検査と省力化により付加価値向上。



私たちが認識する課題 | 尾切り選別にまつわる課題

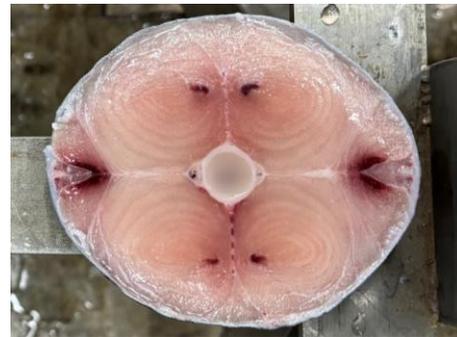
- マグロ選別に不可欠な尾切り選別工程における3つの課題。



冷凍マグロの尾部分を電動ノコギリで切断



切断した尾を一つずつ並べて湯煎で解凍



専門家が断面から目視で脂のりなどを評価

危険な作業

作業負荷が
高い作業

専門性を
要する作業

出典（写真左）：山福水産ウェブサイト「山福を知る」より URL：https://www.yaizu-yamafuku.co.jp/policy/

開発経緯 | 富士通とイシダテックの協業

富士通は超音波解析AIの開発に目処が立つも、社会実装のためには装置化が必要。

富士通とイシダテックがオウンドメディアを通じて出会う。



Fujitsu PR note トップページ
(2025/3/25時点)



イシダテック note トップページ
(2025/3/25時点)

2024年3月に初回面談、協議を重ね、4月から協業開始。

株式会社イシダテック



静岡県焼津市に本社を持つ、食品・医薬品製造装置を開発・設計・製作する装置メーカー。個人創業1948年。累計取得特許は82、実用新案数は62にのぼる。

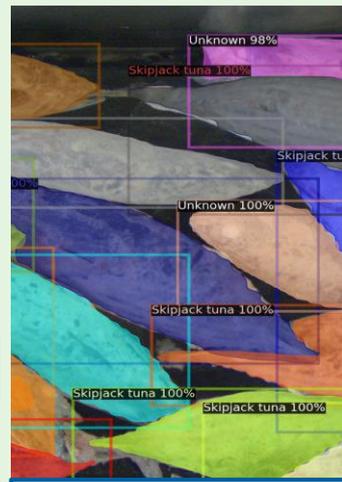
近年、水産加工品および酒造用原料芋向けのAI選別システムを開発中。



イシダテック
焼津工場



食品製造装置（製品）



冷凍カツオのリアルタイム計測

会社概要 | ソノファイ株式会社 SONOFAI INC.

ソノファイは、デジタル技術で匠の技を継承するパートナーを目指す、静岡県発のものづくり/エンジニアリング分野のスタートアップ企業。



ロゴ：アナログな技をデジタルによって表現。水産・海業で栄える焼津の海の色、技術供与を受けた富士通レッドによる配色。

ソノファイ株式会社 (Sonofai Inc.)

設立 2024年12月16日

資本金 5,000,000円

本社所在地 静岡県焼津市坂本355 (株式会社イシダテック構内)

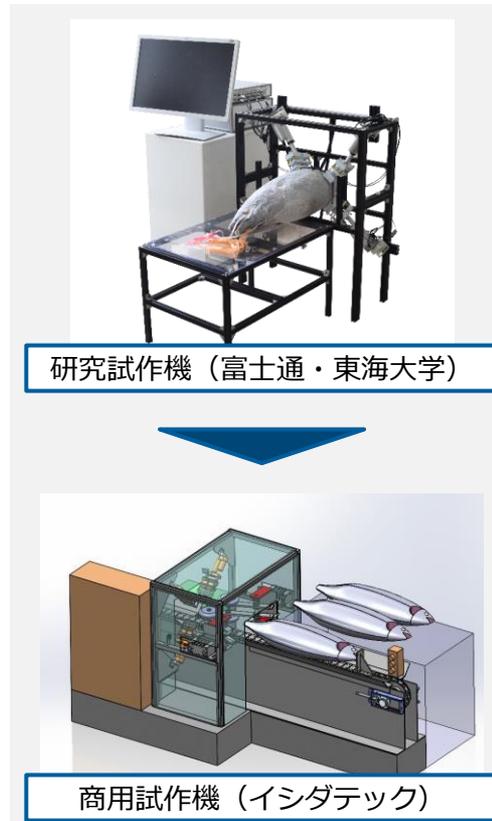
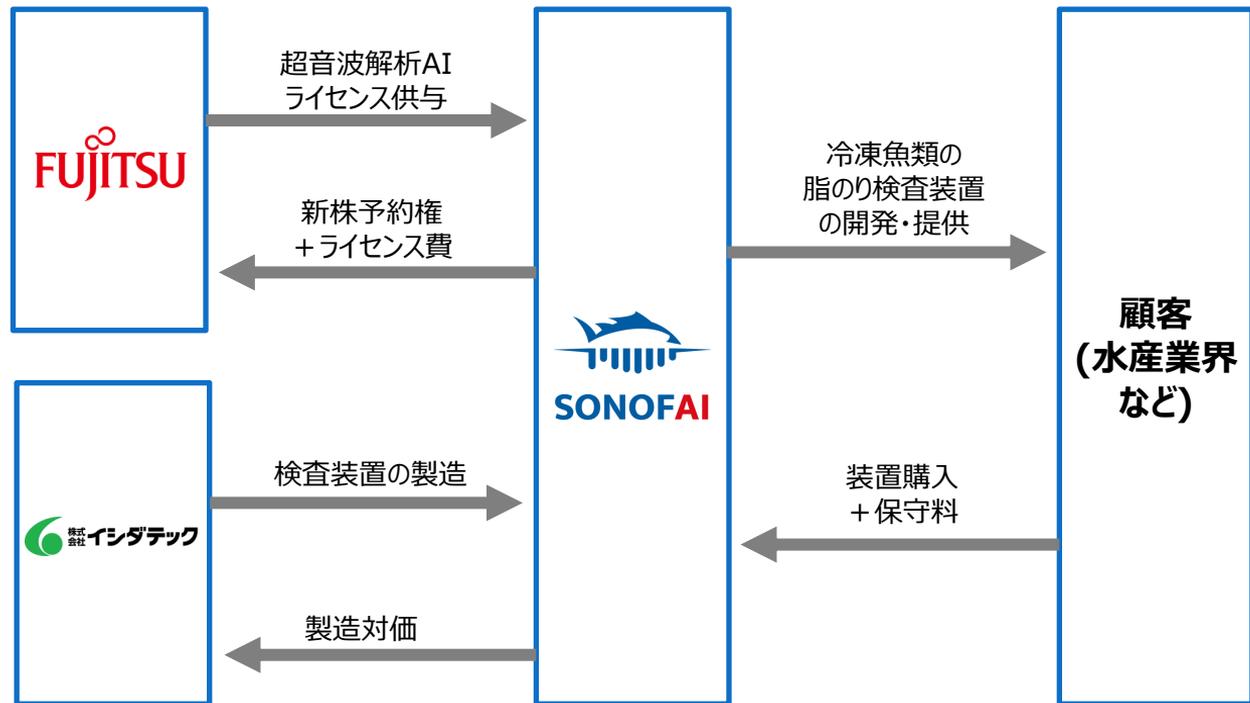
代表取締役 石田 尚

社名の由来：ラテン語で音を意味するSono、冷凍魚を意味するFrozen Fishおよび技術開発を行ってきたFujitsu、人工知能を活用する意味でAIを組み合わせ、Sonofai (ソノファイ) と名付けられました。副次的に、AIによって実現するAIの落とし子、Son of AI も意味します。

開発内容

開発経緯 | AI社会実装に必要なピース

- ソノファイが、富士通の超音波解析AI技術とイシダテックの装置を継承し、事業として推進。



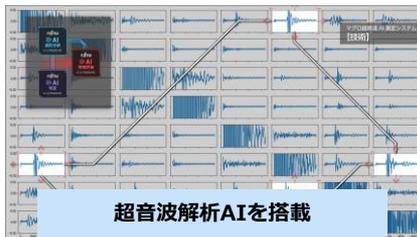
製品 | 世界初、超音波解析AIを搭載した装置を開発「ソノファイT-01」¹⁰

2025年6月 国内提供開始予定



超音波測定装置 ソノファイT-01

基本材質：ステンレス
概寸：W2700xD1450xH1600
対応サイズ：10kg-20kg
対応魚種：ビンチョウマグロ
処理能力：5本/分



超音波解析AIを搭載

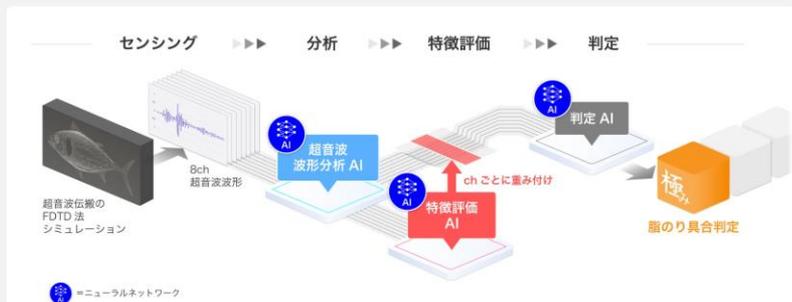
ソリューション | 超音波解析AI

- マグロのおいしさ研究に知見を持つ東海大学と超音波解析AI技術^[1]を開発した富士通が、冷凍マグロの非破壊検査を世界で初めて実現。（2023年12月）

[1] 超音波解析AI：AIサービス「Fujitsu Kozuchi」のコア技術

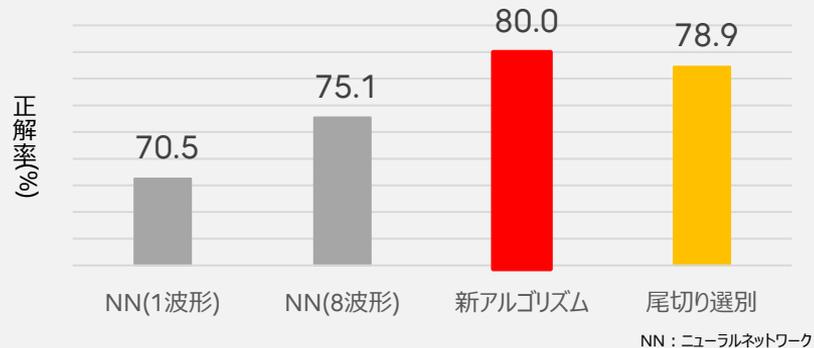
冷凍物に対する高精度な検査

- 超音波検査は安全・安価な非破壊検査手法であるが、多くのノイズが含まれるためデータ解析が難しいとされてきた
- 低周波超音波を用いることで、従来不可能だった冷凍物の非破壊検査を実現



尾切り選別以上の正解率

- 全波形データをノイズの大小に基づいて重み付けして解析することで性能向上
- 化学分析の結果と比較した結果、尾切り選別以上の正解率で脂のり判定に成功



- ソノファイT-01はすべての課題に対応。

全数検査

効率化

AIで目利き

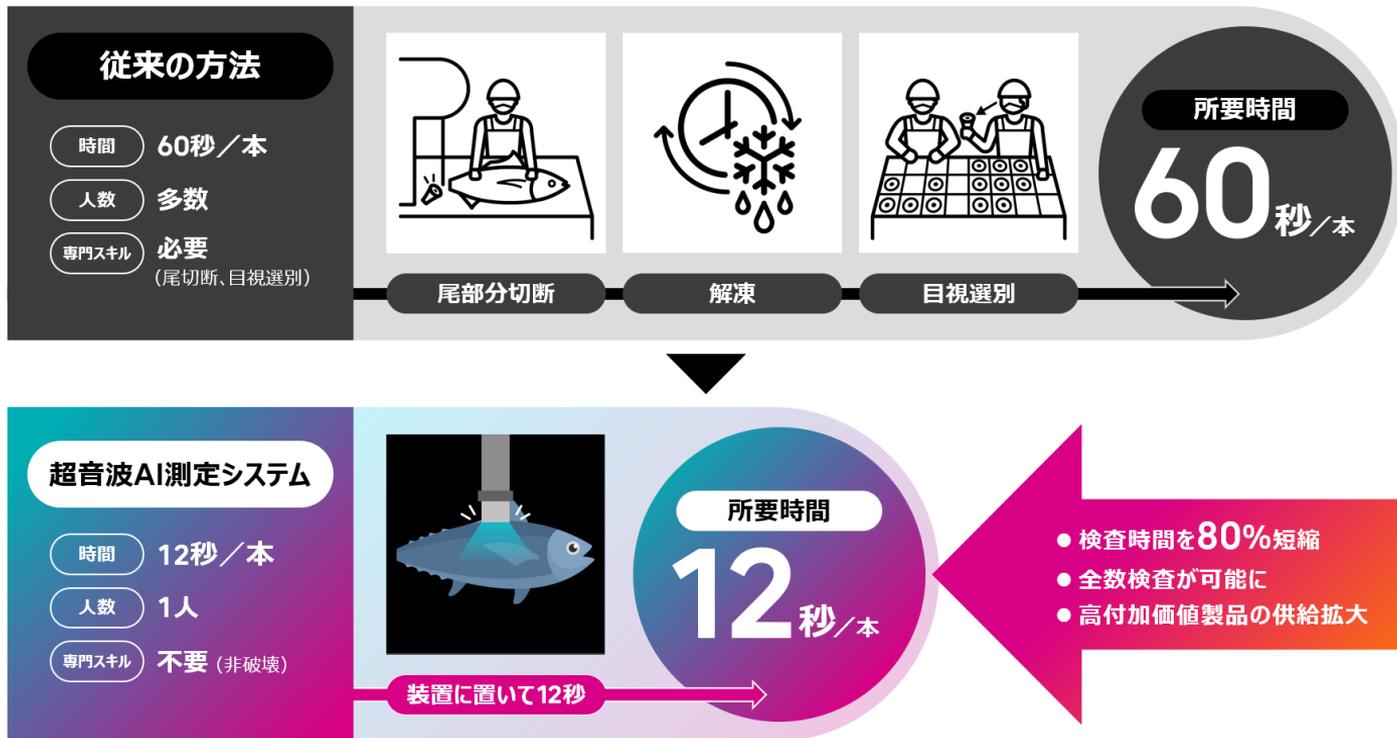
標準化

安全

- 選別作業の自動化や高速化が可能となり、これまで人的リソース確保の観点で断念していた**全数検査が実現**。高価格帯製品が低価格帯として販売される機会損失を低減し、**高品質、高付加価値のビンチョウマグロをより多く供給**。
- 危険な作業が減り、**作業員の安全衛生環境を向上**。

製品 | 工程の変化

- 「ソノファイT-01」を使用することで、尾切り選別にかかる時間を最大80%程度短縮。
(水産会社ヒアリング結果)



図デザイン：富士通

今後の予定

展望 | 機能追加と国内外へ展開

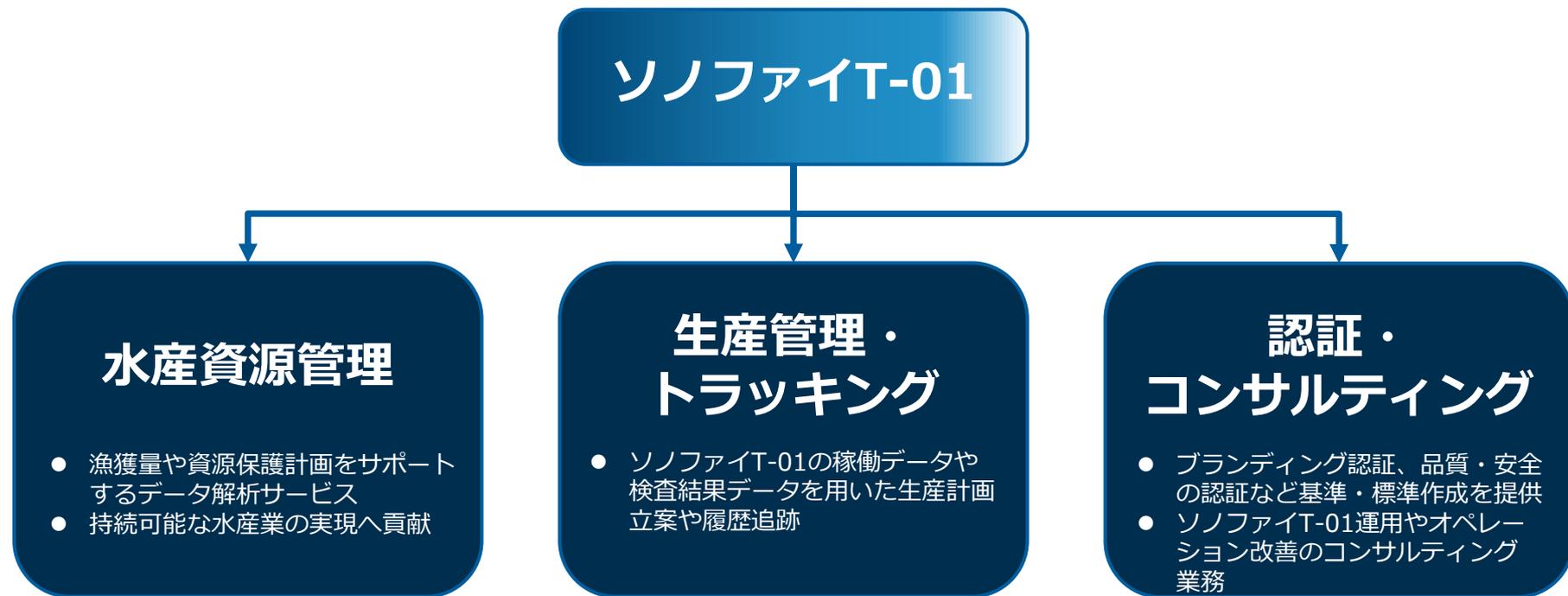
- 対応魚種や新機能を順次拡張し、今後5年間でグローバルに100台の提供を目指す。

		2025年度	2026年度	2027年度
魚種	ビンチョウ	○	○	○
	キハダ		○	○
	メバチ			○
	カツオ		○	○
評価機能	脂のり	○	○	○
	鮮度		○	○
	身質 ^[1]		○	○
拡張機能	ハンドリング	装置前後の自動仕分け	バッチ処理（搬送・物流管理）	
	データ連携	遠隔管理/連携	ソノファイ独自AIとのデータ連携	

[1] 身質：食感や味に影響を与えるかたさや弾力を総合する指標。

展望 | ソノファイT-01を起点とした水産業発展への貢献

- 「ソノファイT-01」を起点として、様々なサービス・製品を通じて持続可能な産業発展に貢献。インターネットを通じてアップデートしていくことを予定。



- 世界最大級の食品製造総合展「FOOMA JAPAN 2025」に出展を予定。

FOOMA JAPAN 2025

運営事務局へのお問い合わせ

出展社申請・手続きサイトログイン

開催概要

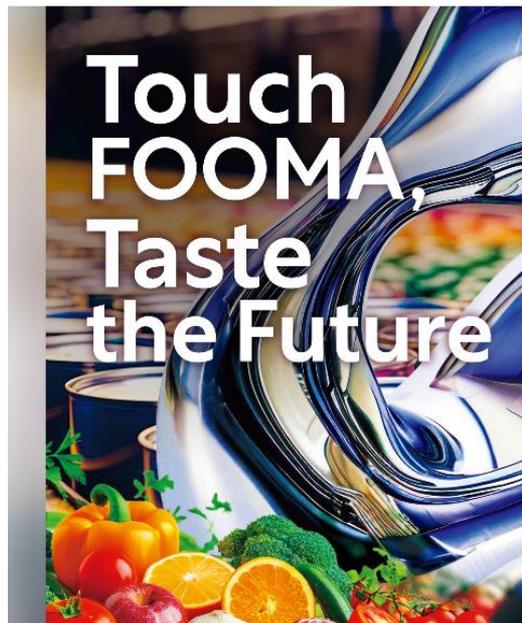
FOOMA JAPANとは

出展効果

FOOMAアワード

集客プログラム

FOOMA JAPAN ch



— 世界最大級の食品製造総合展 —

FOOMA
JAPAN FOOD PROCESSING
TECHNOLOGY EXPO

2025 東京ビッグサイト
東1～8ホール

6/10 火 **13** 金 10:00
17:00

主催：一般社団法人 日本食品機械工業会

出展申込受付は終了しました
来場事前登録は2025年4月1日より開始します

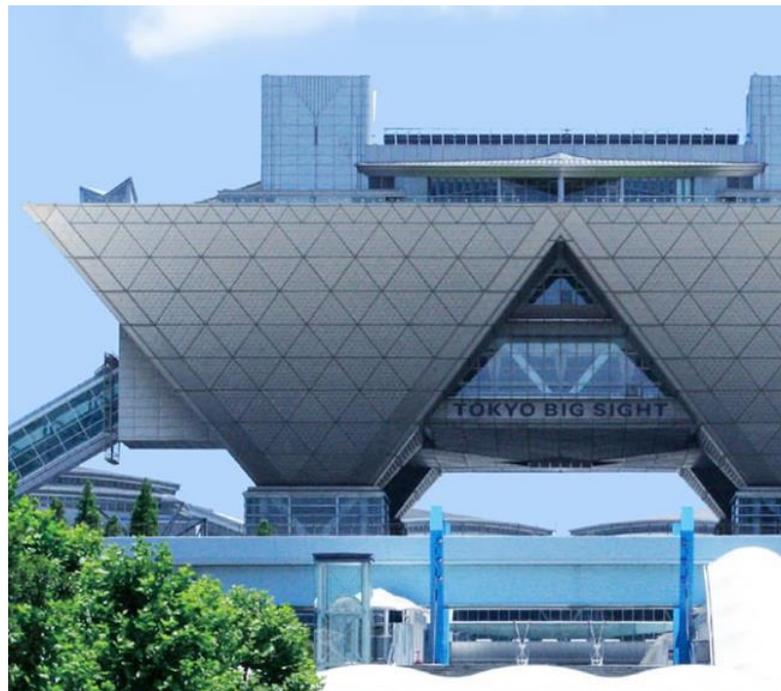
出展社一覧

出展について

出展効果について

スタートアップ出展
について

出典：FOOMA JAPAN 2025 ウェブサイトより URL： <https://www.foomajapan.jp/>



出典：東京国際展示場 ウェブサイトより URL： <http://big sight.jp/visitor/>

「デジタル技術で匠の技を継承するパートナー」として、
日本発の食の品質管理基準の標準化を達成。



富士通の超音波解析AI技術を 搭載した世界初の冷凍ビンチョウ マグロの脂のり検査装置を ソノファイが販売開始

富士通株式会社
SVP, AI戦略・ビジネス開発本部長

岡田 英人

2025年4月9日

前例のない冷凍マグロの品質評価に、東海大学との共同研究を通して、 超音波×AI技術で挑戦

ボトムアップ研究

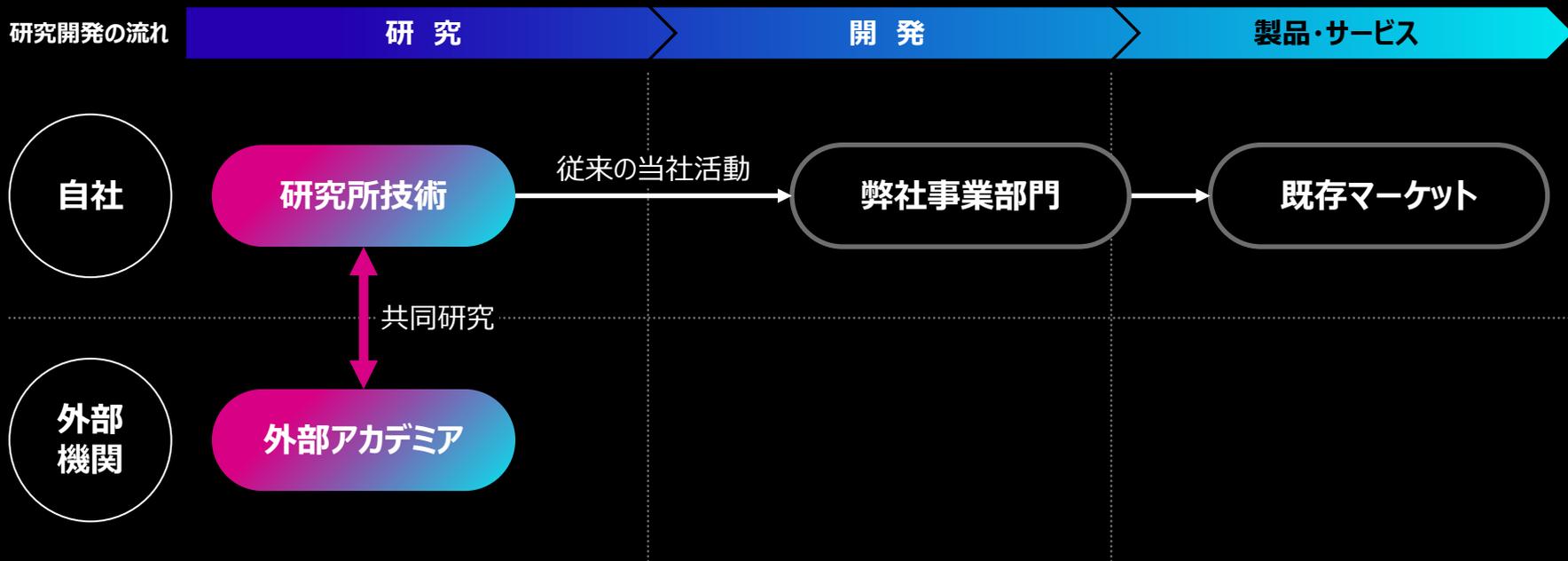
- 富士通の現業の枠にとらわれず自由な発想で次のコア事業を作るための研究
- 業界標準となる品質基準などがない魚介類、特にマグロに着目
- 東海大学との共同研究により、世界初の冷凍マグロの非破壊検査を実現
- 超音波検査特有の強いノイズを独自開発のAI技術で克服することで、破壊的な従来手法（尾切り選別）を超える性能を達成



専用検査装置の開発・製造が必須。
外部パートナー協業が不可欠に

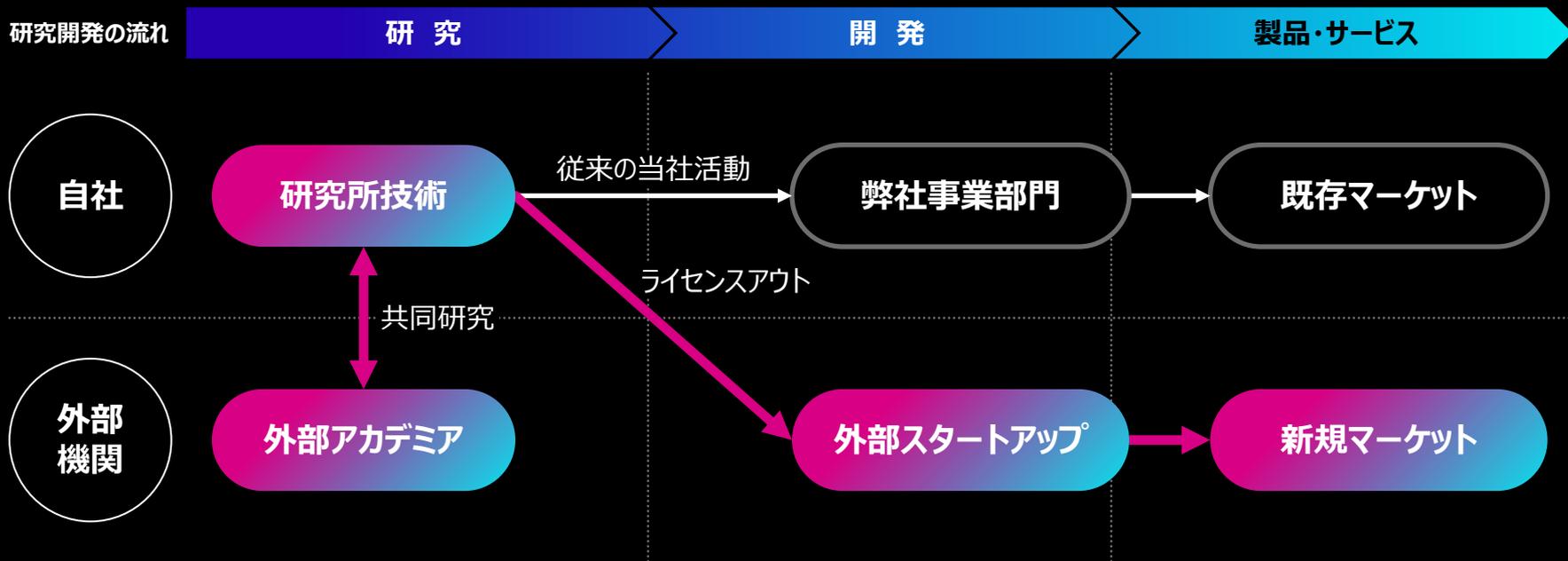
研究所IPのオープンイノベーション活動

研究成果を外部スタートアップに技術供与することで、ビジネスの加速化を狙う
また、自社開発の枠を超え、外部機関との連携により迅速なサービス化を推進



研究所IPのオープンイノベーション活動

研究成果を外部スタートアップに技術供与することで、ビジネスの加速化を狙う
また、自社開発の枠を超え、外部機関との連携により迅速なサービス化を推進



ソノファイとの協業

冷凍魚類の非破壊検査技術を求めるソノファイと、研究所技術のビジネス化を目指す当社。
オープンイノベーション活動を通じた出会いから最良の協業機会が実現



- 食品・水産業界への豊富な知見
- ハードウェア含む製品製造・販売・保守
- 独自AIの開発・改良能力



- 冷凍物への非破壊検査AI技術*
- 従来の選別手法以上の性能を達成

*「Fujitsu Kozuchi」のコア技術である超音波解析AI技術



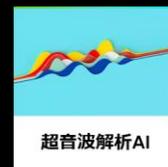
両社の強みを最大限引き出すパートナーシップ

ビンチョウマグロへ全数検査を実現し、高付加価値商品の流通に貢献

富士通の先進技術が無償で公開しオープンイノベーションを促進



Fujitsu Kozuchi



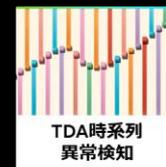
超音波解析AI



Fujitsu AutoML



Fujitsu Auto Data Wrangling



TDA時系列異常検知



Wide



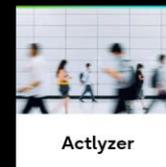
因果発見



対話型生成AI



Fujitsu AI Ethics for Fairness



Actlyzer



マルチモーダル



<https://portal.research.global.fujitsu.com/>

データアナリティクス、生成AI、AIトラスト、
For Visionに関する50以上のAI技術を公開