

地方独立行政法人
山口県産業技術センター

成果事例集

(令和 6 年度分)

技術支援成果事例

- ・ 産業用品から日用品に生まれ変わった小野田の陶器
- ・ トラフグの皮を活用した味噌の商品開発支援
- ・ 酸化マグネシウムフィラー向け耐水処理技術の開発支援
- ・ 近赤外線遮蔽フィラーの開発支援
- ・ アモルファス酸化タングステン紫外線遮蔽剤の開発支援
- ・ チタン製カードへの微細彫刻加工支援
- ・ 未利用部位を活用した鯨油キャンドルの製造支援
- ・ 高齢難聴者向けコミュニケーション端末の開発
- ・ シカ捕獲用罠いワナの強度及び剛性の評価
- ・ 搬送用ジグの3D-CADデータ作成支援
- ・ リハビリ治療装具用継手の開発支援
- ・ 魚醤油の商品開発支援
- ・ テレビ接続型・遠隔コミュニケーション端末
- ・ セカンドオピニオン・遠隔カンファレンスシステム
- ・ 操作を必要としない携帯型・遠隔会話タブレット
- ・ 訪問オンライン診療用・携帯型タブレット
- ・ 医療DX対応電子処方箋システム
- ・ ハイブリッドクラウド型電子カルテシステム
- ・ 人工衛星画像を活用した水道管漏水調査サービスの開発支援
- ・ 遠隔捕獲システムの開発
- ・ 湯戻りの速い乾燥こんにゃく麺の開発支援

産業用品から日用品に生まれ変わった小野田の陶器

■支援の概要

山陽小野田市の窯業は長い歴史の中で人々の生活と深くかかわってきた産業のひとつです。19世紀には小野田にセメント会社や硫酸製造会社ができ、小野田の窯業も変革を迎え、当時の製陶所では「硫酸瓶」が主力製品となりました。

このたび、当時の硫酸瓶の姿を忠実に再現した10分の3スケールの陶器を開発しました。焼酎瓶や花瓶のような日用雑器として使いやすい製品になっています。

■支援の項目

- ① 小野田の粘土を使用した鋳込み成形に最適な泥漿（でいしょう）の検討
- ② 石膏型を用いた排泥鋳込み条件の検討

製品開発のプロセス

鋳込み成形に最適な泥漿の検討

石膏型を用いた排泥鋳込みの検討

泥漿の着肉速度・排泥時間の検討

焼成温度と焼成雰囲気との検討



日用雑器として開発した陶器

（高さ：約16 cm 直径：約11 cm）

■支援の成果

- ① 当時の小野田で製造されていた硫酸瓶をイメージできる陶器製焼酎瓶として、令和6年4月に製品化されました。
- ② 硫酸瓶の寸法比を忠実に再現しながら小型化することで日用雑器として用途展開しました。
- ③ 山陽小野田市のふるさと納税の返礼品としても取扱いを開始する予定です。

グループ：材料技術グループ
担当職員：細谷夏樹

支援企業：松井製陶所（山陽小野田市）

トラフグの皮を活用した味噌の商品開発支援

■支援の概要

山口県の特産品であるトラフグの皮を活用し、加えて近年の消費者ニーズに沿った、一般的な味噌よりも塩分の少ない味噌の商品開発支援を行いました。

一般的な味噌は塩分が9～11%含まれていますが、開発品は4.8%と半分程度である為に、ガスを発生する微生物が増殖し、容器が膨れるといった課題がありました。そこで、香りや色調への影響が少ない加熱殺菌方法及び条件を検討しました。

■支援の項目

加熱殺菌方法及び条件（加熱温度・時間）による一般生菌数の変化についての検討

① 加熱殺菌方法の検討

袋に充填し、薄い板状にしてからボイル殺菌することにより中心温度が上昇するまでの時間を短縮し、過剰な熱がかからないようにしました。



未加熱 10分 20分 40分

【90℃での加熱時間】



加熱殺菌結果

未加熱の製品と比較して、90℃で加熱することにより菌数が抑えられ、容器の膨れを防ぐことができました。特に10分加熱の条件では品質も保持できました。

加熱時間	未加熱	10分	20分	40分
一般生菌数	1.0×10^7	300以下	300以下	300以下

菌数を抑えた上で、香りや色調の変化が少ない

菌数は抑えられているが焦げ臭、着色有り

② 充填方法の検討

味噌が熱いまま瓶詰（熱間充填）することで、充填時の雑菌混入のリスクを下げています。



商品化された【コラーゲンおみそ】



■支援の成果

- ① 低塩でありながらも常温保存が可能な加熱殺菌方法を見出しました。
- ② 商品開発支援を行った「コラーゲンおみそ」が令和6年9月に商品化されました。

担当職員：食品技術グループ 有馬秀幸、山下彩代
技術支援部 半明桂子

支援企業：有限会社マルイチ彦島醸造工場

酸化マグネシウムフィラー向け耐水処理技術の開発支援

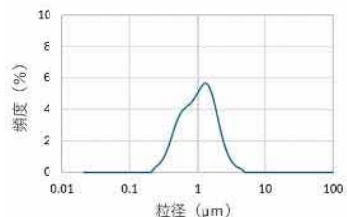
■支援の概要

電子製品の小型化や薄型化が進む中で、熱伝導性や電気特性に優れた微粉末フィラーの需要が増加しています。このニーズに応えるため、さまざまな形状や粒子径を持つ酸化マグネシウムフィラーに耐水性を付与し、長期的な安定性を確保するための耐水処理技術の開発支援を行いました。

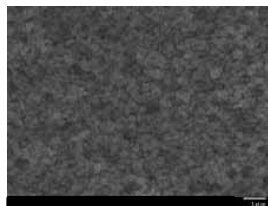
■支援の項目

酸化マグネシウムフィラーの耐水性評価

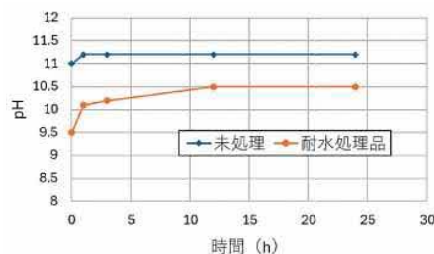
【耐水性酸化マグネシウムフィラーの特徴】



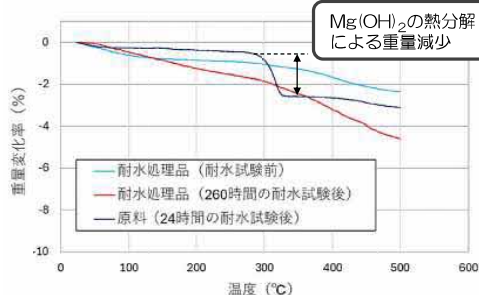
耐水性酸化マグネシウムフィラーの粒度分布
中心粒径が1μmのフィラーに表面処理が可能



50%水系スラリーを乾燥させた後のSEM写真
水和反応に伴った粒子形状変化なし



50%水系スラリーのpH変化
水和反応によるpH上昇は抑えられている



耐湿度試験後の熱重量分析結果
試験条件：湿度 85% (135°C)
耐水処理品は300°C付近の水和物の大きな重量減少は見られない

■支援の成果

- ①酸化マグネシウムフィラーに対する耐水処理が可能になりました。
- ②令和6年10月に耐水処理の受託加工が事業化されました。

担当職員：材料技術グループ 宮崎翔伍、猪野陽佳
技術支援部 前 英雄

支援企業：三笠産業株式会社

近赤外線遮蔽フィラーの開発支援

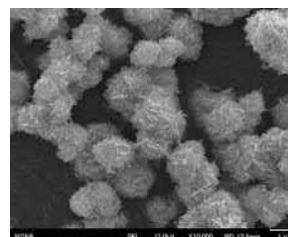
■支援の概要

太陽光に含まれる波長800nm以上の光を吸収し、近赤外線による温度上昇を防ぐ機能を持つ近赤外線遮蔽（しゃへい）フィラーの開発を支援しました。このフィラーは酸化タングステン（酸化タングステン）を主成分とし、可視光を透過するため、窓ガラス、屋根材、農業用ハウスなどへの応用が期待されます。

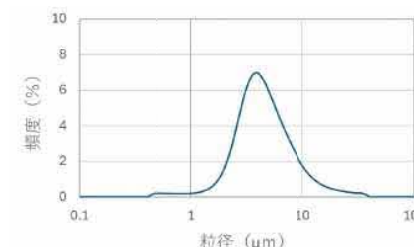
■支援の項目

- ①近赤外線遮蔽フィラーの合成条件の検討
- ②近赤外線領域の光の透過特性の評価

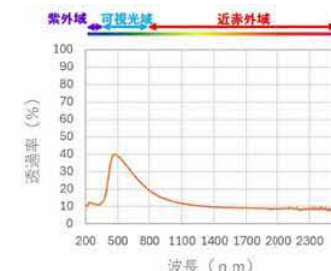
【近赤外線遮蔽フィラーの特徴】



フィラーの電子顕微鏡写真
ロッド状の酸化タングステン粒子が
集合して形成された構造を持つ粒子



粒度分布
合成時間を調整することで
粒度分布の制御が可能



各波長に対する透過率
可視光を透過させ、近赤外線領域の光を遮蔽

■支援の成果

- ①目的の機能を持つ近赤外線遮蔽フィラーを製造することが可能になりました。
- ②令和6年11月にフィラーの販売が開始されました。

担当職員：材料技術グループ 宮崎翔伍、猪野陽佳
技術支援部 前 英雄

支援企業：三笠産業株式会社

アモルファス酸化タングステン紫外線遮蔽剤の開発支援

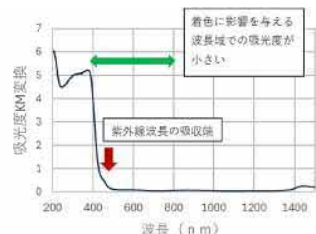
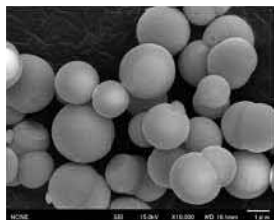
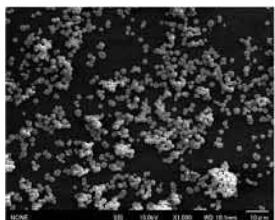
■支援の概要

UVAおよびUVBなどの近紫外線を遮蔽（しゃへい）し、シミ・そばかす・色素沈着を防ぐスキンケア製品や、光劣化を抑えるフィルム・塗料への応用を目的としたアモルファス酸化タングステン紫外線遮蔽剤の開発を支援しました。この遮蔽剤は真球形形状であるため、流動性が高く、充填率に優れ、効果的な紫外線遮蔽層の形成が可能です。

■支援の項目

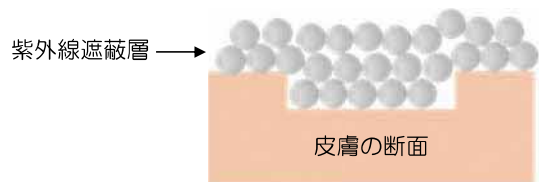
- ①酸化タングステンの合成条件の検討
- ②紫外線吸収特性の評価

【紫外線遮蔽剤の特徴】



アモルファス酸化タングステンの電子顕微鏡写真
ナノサイズから数μmの真球形粒子を作製可能

紫外線吸収特性
着色に影響する波長の光の吸収は少なく、紫外線を吸収する



紫外線遮蔽剤を皮膚の凹凸部に塗布した場合の概念図
開発した製品は、凹凸部を均一に覆うように充填されるため、凹凸が目立たなくなる

■支援の成果

- ①目的に合った紫外線吸収特性を持つアモルファス酸化タングステン紫外線遮蔽剤を製造することが可能になりました。
- ②令和6年11月に紫外線遮蔽剤の販売が開始されました。

担当職員：材料技術グループ 宮崎翔伍、猪野陽佳
技術支援部 前 英雄

支援企業：三笠産業株式会社

チタン製カードへの微細彫刻加工支援

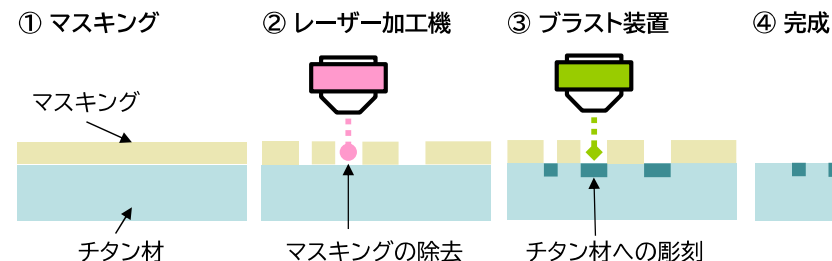
■支援の概要

チタンは難削材であり、微細な加工を安定して行うことが難しいという問題があります。このたび、チタン製カードに切り絵作品をモチーフにした微細な彫刻を施すため、レーザー加工機とブラスト装置を用いた方法を提案し、加工方法を確立しました。

■支援の項目

- ① チタン製カードへの微細彫刻加工方法の提案
- ② 提案方法における各工程での加工条件設定の検討及び最適化
- ③ 加工治具の製作支援

【チタン製カードへの微細彫刻加工方法】



【成果物】



※ 色の濃い部分が加工箇所

■支援の成果

- ① チタン製カードへの微細彫刻加工が可能になりました。
- ② 令和6年12月に「秋芳洞プレミアムフリーパス」として商品化されました。また、美祢市のふるさと納税の返礼品としても取り扱われています。

※この製品は「JAL・美祢市・法務省 地方創生プロジェクト」の取り組みの中で製作されました。

グループ：製品技術グループ
担当職員：原涼輔、梶本英嗣、岡村七海

支援企業：株式会社M.I.W

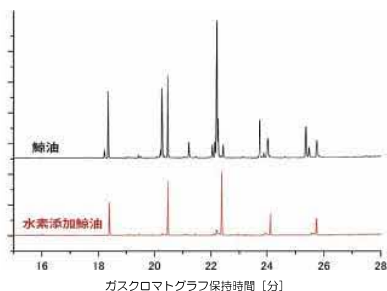
未利用部位を活用した鯨油キャンドルの製造支援

■支援の概要

クロミンクジラの未利用部位である脂皮を原料とし、搾油によって鯨油を抽出しました。さらに、水素添加反応を施し、水素添加鯨油として加工したものをキャンドルの原材料として使用しています。

■支援の項目

- ① 鯨油の脂肪酸組成分析
- ② 水素添加鯨油の試作、県内企業での製造支援
- ③ 水素添加鯨油を配合したキャンドルの試作



鯨油の脂肪酸組成分析



鯨油の水素添加反応（県内企業）



鯨油キャンドルの試作試験



鯨油キャンドル「くじらの灯」

■支援の成果

- ① 水素添加鯨油を試作し、県内企業により製造技術が確立されました。
- ② 鯨油キャンドル「くじらの灯」として令和7年1月に商品化されました。

※本支援の一部は、令和6年度廃棄物3R事業化検討業務により行われました。

担当職員：
プロジェクト推進部 岩田在博、宮川英二
材料技術グループ 小川友樹

支援機関：下関市立大学経済学部
支援企業：ファーストテック株式会社
大阪新薬株式会社

高齢難聴者向けコミュニケーション端末の開発

■支援の概要

わが国での難聴者数は約1,500万人と言われており、高齢化の進展により今後も増加すると考えられます。難聴になると通常は補聴器で対応しますが、高齢者の場合、難聴の進行によっては補聴器でも会話が難しいことがあります。そのため、容易に使用できるコミュニケーション機器が医療や介護現場などで求められています。

そこで、会話をリアルタイムに文字表示する高齢難聴者向けのコミュニケーション端末の開発について支援を行いました。

■支援の項目

- ① 製品企画
- ② 開発のための補助金等獲得
- ③ 開発進捗管理
- ④ 有効性評価

【開発したコミュニケーション端末の特徴】

- 取扱説明書を読まなくても直感的に使えるシンプルなユーザーインターフェイス
- 会話を逐次変換・表示
- インターネット環境が不要（クラウド辞書エンジンを使わない）
- 会話情報の記録機能



■支援の成果

- ① 高齢者が使い易く、使用場所を選ばない、高齢難聴者向けコミュニケーション端末を開発することができました。
- ② 医療機関、自治体などでのフィールド評価の結果、高い評価を得ることができました。
- ③ 令和7年2月に販売を開始（製品名「語心録（ごしんろく）」）し、宇部市役所、都内の病院に採用されました。

※本製品は、令和6年度宇部市パイロットプロジェクト支援補助金を受けて開発しました。

グループ：プロジェクト管理室
担当職員：松本佳昭

支援企業：株式会社メディモニー
連携機関：山口大学大学院医学系研究科脳神経外科学講座
五反田リハビリテーション病院（東京都）

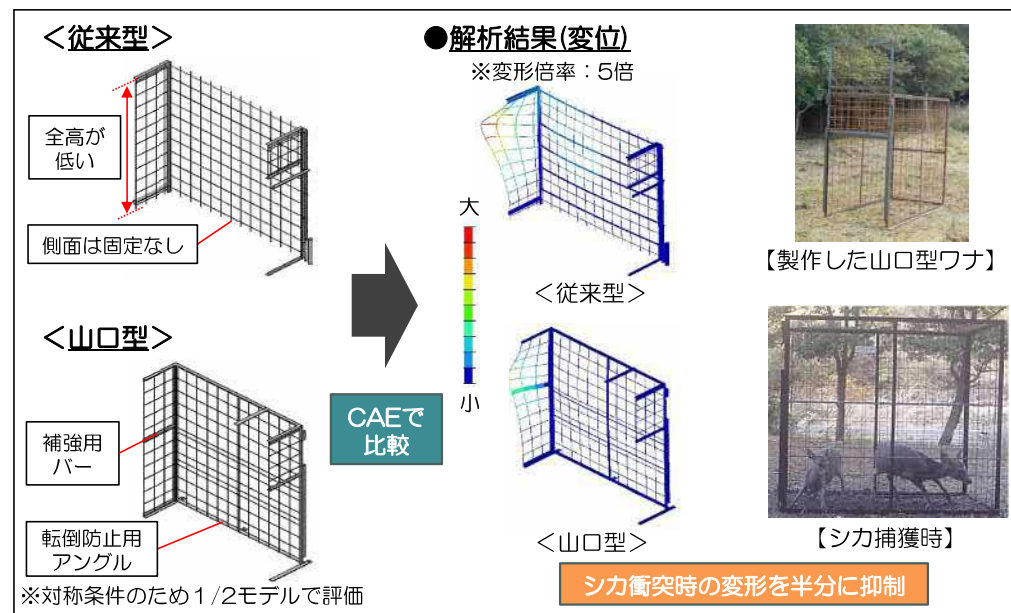
シカ捕獲用囲いワナの強度及び剛性の評価

■支援の概要

近年、シカの生息頭数が増加し、生息域の拡大による農林業被害が大きな問題となっています。被害を防止するためには、囲いワナを使って捕獲していますが、従来のワナでは大型のシカが飛び越えてしまうことがあるため、ワナの高さを上げる必要がありました。そこで、大型のシカに適した「山口型囲いワナ」の開発を目指し、CAE（Computer Aided Engineering）を用いたシミュレーションによる強度及び剛性の評価を行いました。

■支援の項目

- ① ワナの3D-CADモデルの作成
- ② CAEによる強度及び剛性の評価



■支援の成果

- ① 実物試験による評価が困難な大型の構造物に対してCAEを用いることで、山口型囲いワナが従来型と同等以上の強度及び剛性を有していることが確認できました。
- ② シカの捕獲実験を行い、シカの捕獲性が良好であることが確認できました。
- ③ 令和7年3月に、山口県農林総合技術センターで仕様書を作成し、製品化されました。

搬送用ジグの3D-CADデータ作成支援

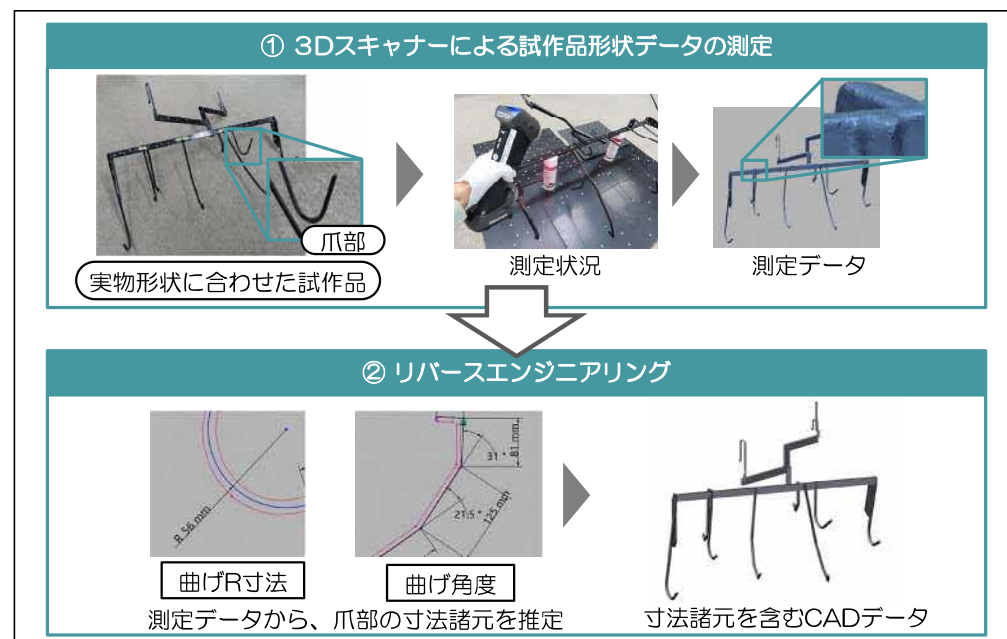
■支援の概要

支援企業において、自動車関連部品の搬送用ジグを試作する際、搬送品を支持する爪部の形状や配置については、搬送品の実物への適合性を高めるため、手作業で実物の形状に合わせ込む加工を行いました。そのため、図面（CADデータ）が無く、各部材の曲げ角度等の寸法が不明確なので、形状の再現性、製作コスト及び製作期間の長期化等が量産化に向けた課題となっていました。

そこで、本課題を解決するため、リバースエンジニアリングを活用した試作品の3D-CADデータ（以下、CADデータとする）作成支援を行いました。

■支援の項目

- ① 3Dスキャナーによる試作品形状データの測定
- ② 測定データを用いた爪部の寸法諸元を含むCADデータの作成（リバースエンジニアリング）



■支援の成果

- ① ジグの量産化で必要となる寸法諸元（曲げ角度等）を含むCADデータを作成しました。
- ② 手作業による実物形状への合わせ込み不要で、加工機での量産が可能となり、再現性の高い安定した品質を実現しました。
- ③ 令和7年1月に量産品の受注につながりました。

リハビリ治療装具用継手の開発支援

■支援の概要

脳卒中等を患った片麻痺患者における下肢のリハビリ方法のひとつとして、長下肢装具を用いたトレーニングが取り入れられています。長下肢装具は膝関節の角度を固定したものが一般的ですが、リハビリ現場では麻痺の回復に応じて可動範囲を調整できる継手が求められています。

そこで、シンプルな構造かつ工具レスで調整が可能なリハビリ治療装具用継手の開発を支援しました。

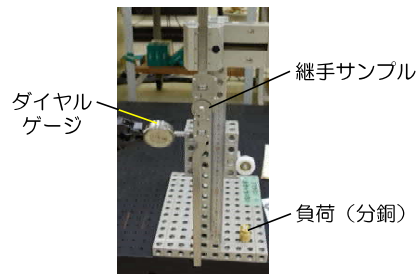
■支援の項目

- ① 強度試験に関する継手の設計検討
- ② 継手の遊び（がた）量測定に関する試験方法の検討
- ③ 知財（特許、商標）出願に関する支援

○静的曲げ試験による継手の評価



○遊び（がた）量測定装置による継手の評価



○知財の出願支援



出願した商標

○開発した継手

・長下肢装具への取付イメージ



・可動範囲を調整する遊動機構



<0°> <60°>

ヒンジ機構により0~60°まで調整が可能

■支援の成果

- ① 継手の耐荷重や遊び（がた）量を評価し、規格を満たしていることが確認できました。
- ② 継手に関する特許及び商標出願を行いました。
- ③ 令和7年2月に、長下肢装具用の遊動可変式継手（製品名「光」）として商品化されました。

担当職員：製品技術グループ：村川収、近藤拓郎
経営戦略室：田村智弘
イノベーション推進センター：川辺真也、末松真光

支援企業：株式会社総合リハビリテーション研究所
有限会社光井鉄工所
補装具工房D-lab

魚醤油の商品開発支援

■支援の概要

山口県の地域資源である真ふぐと連子鯛を主原料とした魚醤油の開発を支援しました。上品で淡白な魚介をベースに醤油麹と米麹を組み合わせることで、魚醤油特有の臭みを解消しました。各々の魚の特徴的な風味を活かしながら、豊かな香りと旨みを含む清らかな味わいを実現しました。

■支援の項目

- ① 発酵期間の検証
- ② 発酵管理におけるアドバイス
- ③ 2種類の魚醤油の特徴化

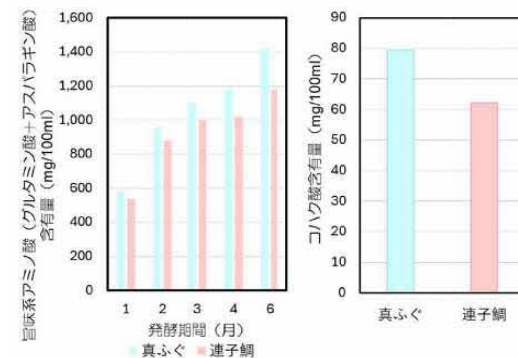


魚と2種類の麹を用いた仕込み



6か月の発酵期間後に濾過し、仕上げ

仕込みから上槽までの発酵管理



旨み成分を指標とした発酵期間の検証及び特徴化



淡白な白身魚と、二種麹による“三昧一体”を実現



複数の旨み成分が織り重なる味わい

■支援の成果

- ① グルタミン酸やアスパラギン酸をはじめ、複数の旨み成分が織り重なった、深い味わいの魚醤油であることが確認されました。
- ② 2種類（真ふぐ、連子鯛）の魚醤油『潮醤』が令和7年2月に商品化されました。

グループ：食品技術グループ
担当職員：有馬秀幸、山下彩代、近藤美裕貴

支援企業：株式会社REDD

テレビ接続型・遠隔コミュニケーション端末

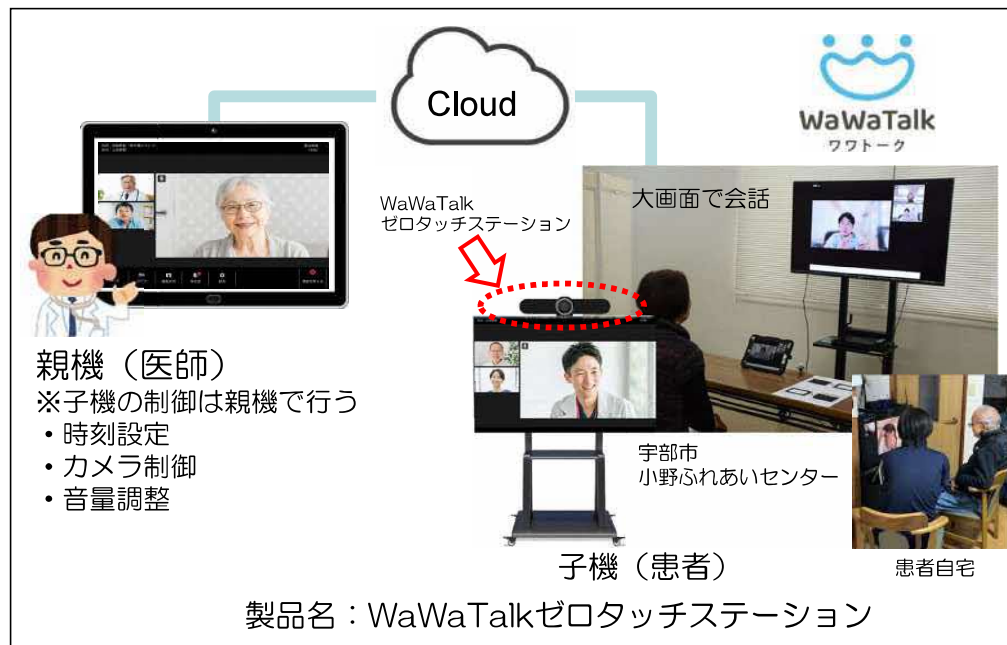
■支援の概要

予約時間になると自動的にビデオ通話を開始するTV接続型のカメラ・マイク一体型会話ステーションの開発を支援しました。

HDMI入力を持ったTVやモニターに接続し、本体の電源を入れるだけで、予約時間になると自動的に通話が始められます。カメラ、音量などの調整も親機側で全て操作が可能のため、子機側はデジタル機器の知識は全く必要ありません。デジタル機器の知識が無いお年寄りや子供が安心して利用できます。本システムは、公共施設や在宅でのオンライン診療、オンライン服薬指導などの利用を想定しています。

■支援の項目

- ① システム企画・設計支援
- ② 開発資金の獲得支援（R6やまぐちデジタル実装・モデル創出業務事業）
- ③ システム実装支援



■支援の成果

- ① オンライン診療・服薬指導の実証実験に参加した高齢者を含む全ての患者と円滑なコミュニケーションができることを確認しました。
- ② 宇部市小野地区オンライン診療向けに公民館、高齢者宅に実装しました。
- ③ 株式会社メディモニー（山口大学医学部発ベンチャー）から販売を開始しました。

グループ：プロジェクト管理室
担当職員：松本佳昭

支援企業：株式会社メディモニー（宇部市）
株式会社リアルグローブ（東京都）
連携機関：山口大学大学院医学系研究科脳神経外科学講座

セカンドオピニオン・遠隔カンファレンスシステム
～D to P with D オンライン診療～

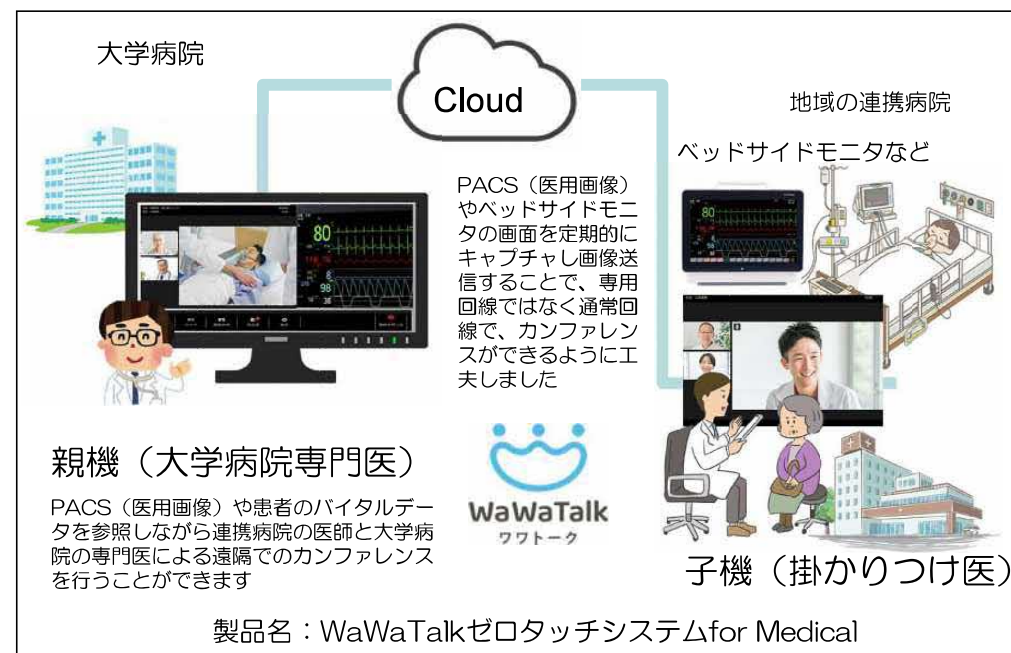
■支援の概要

専門医不在の医療機関において、患者の掛かりつけ担当医と、大学病院の専門医が患者カルテやバイタルモニターを共有しながら、対面と同等のカンファレンスを可能にするシステムの開発を支援しました。これにより、専門医不在の地域の患者も、最先端医療を享受できるようになります。

親機側で端末の操作を全て行うため、掛かりつけ医師側は、端末の操作知識が無くとも、予約した時間に端末の前に座るだけで専門医と電子カルテや、患者のベッドサイドモニタ等の画像を共有しながらオンライン・カンファレンスができます。更に、このシステムを救急車に搭載することで、搬送先の医師と連携して適切な救命措置にも貢献できます。

■支援の項目

- ① システム企画・開発計画策定支援
- ② 開発進捗管理、システム実装支援



本システムは、厚労省 脳卒中・心臓病等総合支援センターモデル事業において一部拠点病院等へ導入されました。

■支援の成果

- ① 県内拠点病院、救急車への実装を行いました。
- ② 株式会社メディモニー(山口大学医学部発ベンチャー)から販売を開始しました。

グループ：プロジェクト管理室
担当職員：松本佳昭

支援企業：株式会社メディモニー（宇部市）
連携機関：山口大学大学院医学系研究科脳神経外科学講座

操作を必要としない携帯型・遠隔会話タブレット

■支援の概要

予約時間になると自動的にビデオ通話を開始する携帯型タブレット端末を開発しました。子機側のタブレットは電源を入れるだけで、予約時間になると自動的に通話が始まります。カメラ、音量などの調整も親機側で全て操作が可能のため、子機側はデジタル機器の知識は全く必要ありません。デジタル機器の知識が無いお年寄りや子供が安心して利用できます。本システムは、オンライン診療、オンライン服薬指導などの利用を想定しています。

■支援の項目

- ① システム企画・開発計画策定支援
- ② 開発資金の獲得支援（R4～6 やまぐち産業イノベーション促進補助金）
- ③ 開発進捗管理、フィールド実証実験支援



■支援の成果

- ① 実証実験に参加した全ての高齢者と円滑なコミュニケーションができることを確認しました。
- ② 株式会社メディモニー(山口大学医学部発ベンチャー)を総販売元として販売を開始しました。

※(株)メディモニーと(株)クオリアシステムズは、i-UNITEDホールディングス傘下の企業です

グループ：プロジェクト管理室
担当職員：松本佳昭

支援企業：株式会社クオリアシステムズ山口支店（山口市）
株式会社メディモニー（宇部市）
連携機関：山口大学大学院医学系研究科脳神経外科学講座

訪問オンライン診療用・携帯型タブレット ～D to P with N 型 オンライン診療～

■支援の概要

医療機関が生活圏内に存在しない地域で暮らす高齢者のためのオンライン診療の新たな形式としてD to P with N(患者が看護師等という場合のオンライン診療)が目まぐるしく注目を集めています。その際、過疎地は地図情報が正確でないこともあり、看護師が居宅に安全に到着できるよう、訪問ルートや現在位置を管理者が確認できることが重要です。これらを解決するため、地図情報と患者情報、簡易な会話システムを搭載した訪問オンライン診療用携帯型タブレットを開発・事業化しました。

■支援の項目

- ① システム企画・開発計画策定支援
- ② 開発資金の獲得支援（R6やまぐちデジタル実装・モデル創出業務事業）
- ③ 開発進捗管理、システム実装支援



■支援の成果

- ① 宇部市小野地区に訪問オンライン診療用端末として実装しました。
- ② 株式会社メディモニー(山口大学医学部発ベンチャー)を総販売元として販売を開始しました。

グループ：プロジェクト管理室
担当職員：松本佳昭

支援企業：株式会社メディモニー（宇部市）
株式会社リアルグループ（東京都）
連携機関：山口大学大学院医学系研究科脳神経外科学講座

医療DX対応電子処方箋システム

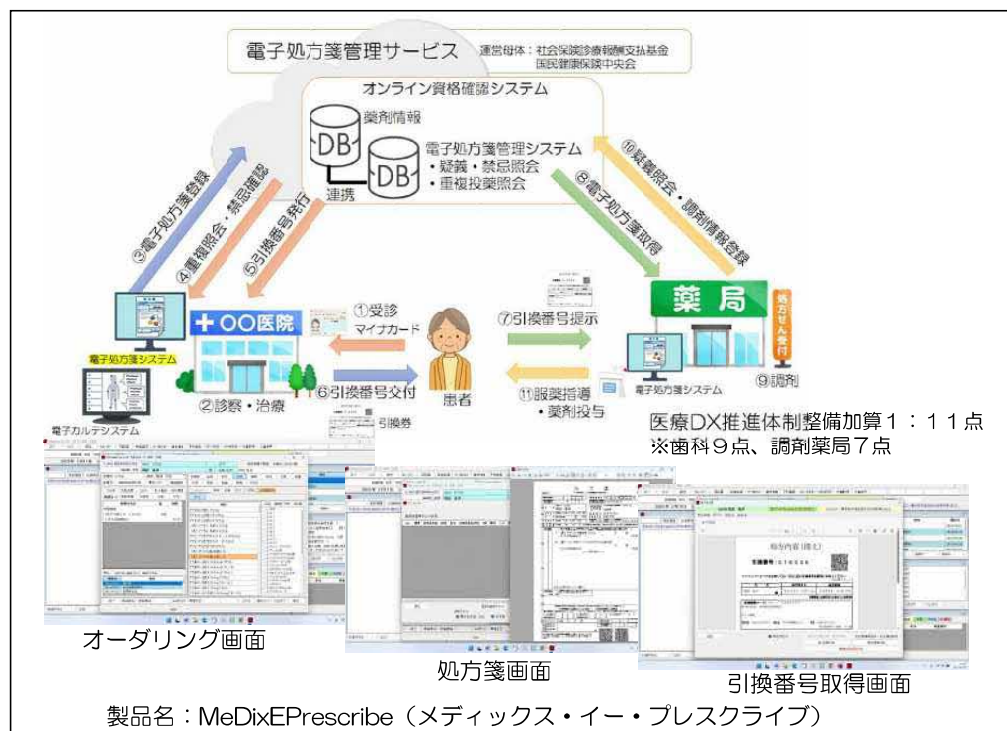
■支援の概要

厚労省・医療DXに準拠した電子処方箋システムの開発支援をしました。他社製電子カルテを使用しているクリニックにおいても、容易に電子カルテと連携できるよう工夫することで大手と比較して低コストで導入可能にしました。

マイナンバーカードによるオンライン資格確認を通じて、直近の服薬情報、重複投薬の防止、飲み合わせ・アレルギー等の禁忌情報の照会機能を搭載しています。

■支援の項目

- ① システム企画・開発計画の策定支援
- ② システム設計、セキュリティに関する技術支援
- ③ システム開発進捗管理



■支援の成果

- ① 医療DX推進体制整備加算および導入補助金対象のソフトウェアとして開発できました。
- ② 大手メーカー製電子処方箋に比べて低コストでの導入を可能にしました。
- ③ 令和7年3月に販売を開始しました。

技術支援成果事例

ハイブリッドクラウド型電子カルテシステム

■支援の概要

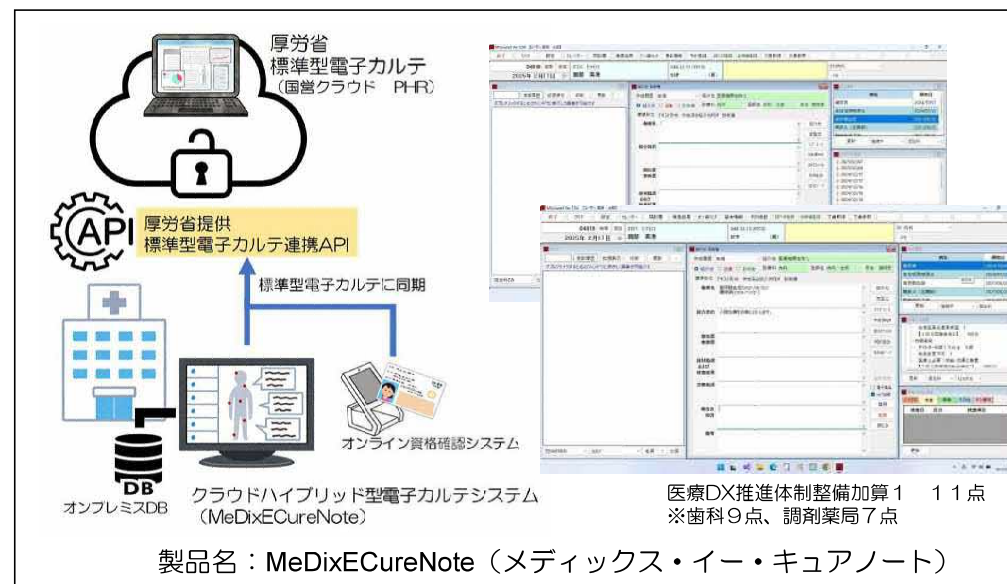
現在、厚労省が進めている標準型電子カルテとハイブリッド同期する機能を搭載した電子カルテシステムの開発を支援しました。通常はオンプレミス・電子カルテシステムで運用することで信頼性・即時性と使い勝手を保証しながら、厚労省が運用するクラウド型電子カルテシステムと同期可能なシステムとしています。

これにより、国が進める国民PHR（個人健康記録）構想に準拠することで、患者は国内どこに居住してもPHRを共有できることとなります。

さらに、災害による院内のシステム喪失時でも厚労省・標準型電子カルテシステム・クラウドデータベースと同期することでPHRをどの医療機関からでも復旧することが可能です。

■支援の項目

- ① システム企画・開発計画の策定
- ② システム設計・情報セキュリティに関する技術支援
- ③ 開発進捗管理



■支援の成果

- ① 今後、国から提供されるAPIによって、厚労省標準型電子カルテに準拠することで診療報酬加算が得られるシステムにしました（令和7年4月以降は電子処方箋の整備が必須）。
- ② 即時性を考慮し、通常業務時はオンプレミスデータベースを用い、ハイブリッドで国営クラウドと同期することで、全国どこからでも患者情報が共有できるようになりました。
- ③ 令和7年3月に販売を開始しました。

人工衛星画像を活用した水道管漏水調査サービスの開発支援

■支援の概要

水道事業において、水道管の老朽化による漏水は社会的な課題となっています。従来の漏水検知は、人手による音聴調査等で行うため、限られた地域での実施となっており、効率的な漏水検知が望まれていました。そこで、様々な地上データとSAR衛星※データを使い、湿潤な日本に適した高精度水道管漏水検知について検証を行い、水道管漏水調査サービスを開発しました。

※SAR衛星：電磁波(マイクロ波)により地表画像を得るレーダーを備えた人工衛星

■支援の項目

- ① 技術セミナー等による衛星画像解析及び提示方法に関する開発技術習得支援
- ② 衛星データ利用環境整備・ソリューション開発支援事業（経済産業省）の進捗支援

水道管漏水調査サービス イメージ



■支援の成果

- ① 衛星データ解析結果に対する高次処理及び提示方法に関する技術を支援企業が習得しました。
- ② 2024年5月に人工衛星画像を活用した水道管漏水調査業務を実施しました。

グループ：プロジェクト推進部 宇宙データ利用推進センター
担当職員：藤本正克、森 信彰

支援企業：株式会社ASTRONETS
連携機関：一般財団法人
リモート・センシング技術センター

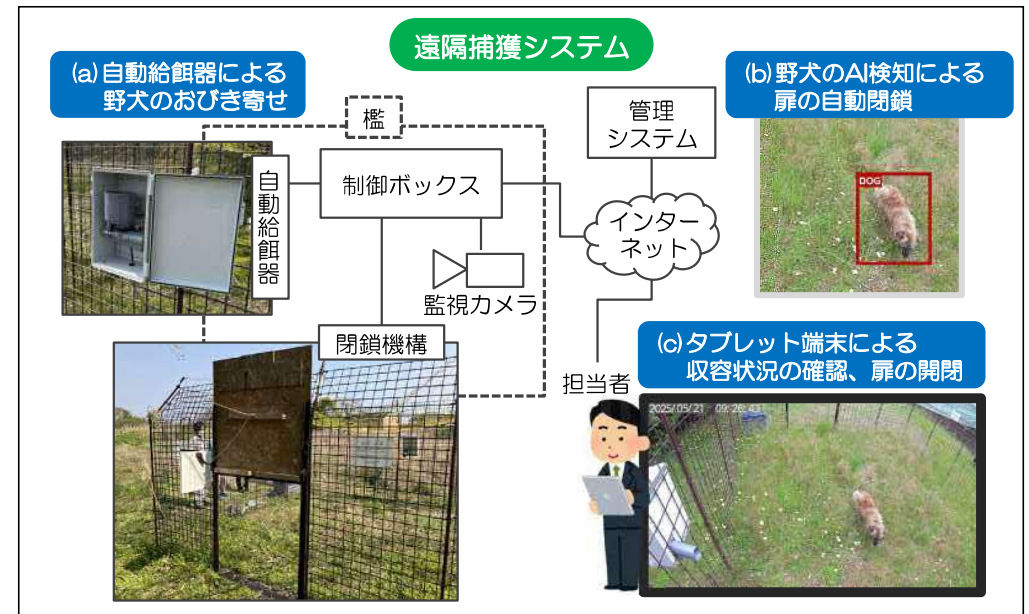
遠隔捕獲システムの開発

■支援の概要

野犬保護のために用いる野犬捕獲檻の運用には、定期的な見回りや給餌、猫など野犬以外の小動物を収容した際の解放、野犬収容時の迅速な保護など、多くの労力を必要とします。これらを省力化するために、(a) 野犬をおびき寄せるための自動給餌、(b) 野犬のAI検知による自動閉鎖、(c) 檻の遠隔監視と扉のロック・閉鎖が行える「遠隔捕獲システム」を、支援企業と開発しました。

■支援の項目

- ① 野犬捕獲檻に必要とされる機能・仕様など、遠隔捕獲システムに関する製品企画支援
- ② 檻の開閉に関する機構・電子回路の設計支援
- ③ 遠隔捕獲システムの実証実験



■支援の成果

- ① 既存の野犬捕獲檻に後付けできる開閉機構や監視システムを構築しました。
- ② 野犬捕獲檻の運用を省力化する「遠隔捕獲システム」として、令和7年3月に製品化しました。

※本システムは、「デジタル活用による野犬対策強化事業に係る遠隔捕獲システムの作製業務」として県から委託を受けて、開発したものです。

グループ：製品技術グループ
担当職員：吉木大司

支援企業：エコマス株式会社、日進工業株式会社
連携機関：山口県環境生活部生活衛生課

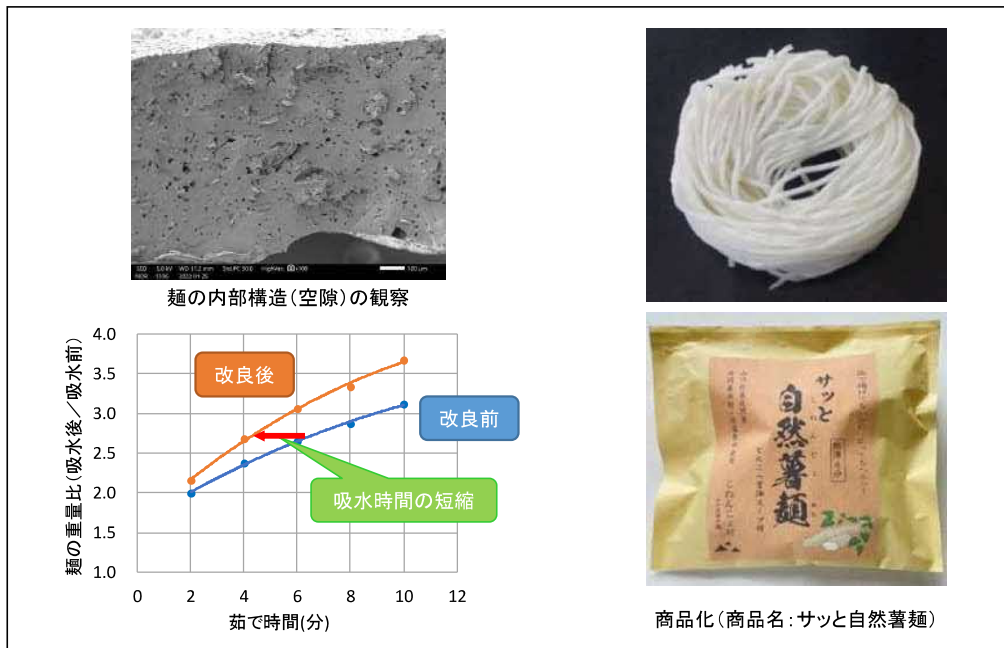
湯戻りの速い乾燥こんにゃく麺の開発支援

■支援の概要

健康志向の高まりを反映し、低カロリー・ゼロカロリー食品の市場は大幅に拡大しています。支援企業ではカロリーを抑えたこんにゃく麺を製造・販売していますが、湯戻りに時間がかかることが課題となっていました。そこで、湯戻りが速く手軽に食べられるインスタントタイプ商品の開発及び特許出願を支援しました。

■支援の項目

- ① 麺の内部構造を電子顕微鏡等で観察し、原料配合や加工方法との相関についてアドバイス
- ② 麺の吸水挙動の定量的な評価



■支援の成果

- ① インスタント麺として一般的な、3～4分で湯戻りするこんにゃく麺の開発につながりました。
- ② 特許出願「こんにゃく麺およびその製造方法」（令和4年2月出願、特開2023-125752）
- ③ 本技術を活用した「サッと自然薯麺」が令和7年2月に商品化されました。

※本支援は令和3年度やまぐち産業イノベーション促進補助金（チャレンジ）により実施しました。