

Spiber株式会社のBrewed Protein™ファイバーを使用した製品がゴールドウイン社の各ブランドから発売

本件連絡先

機関名	慶應義塾大学	部署名	鶴岡先端研究教育連携スクエア・先端生命科学研究所	TEL	0235-29-0800	E-mail	office@tck.keio.ac.jp
-----	--------	-----	--------------------------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

繊維産業はその6~7割が化学繊維に占められており、資源に限られるわが国において代替再生可能素材の開発は喫緊の課題である。また、海洋マイクロプラスチック問題に際し、素材の生分解性も急務である。

・成果

生物学的プロセス(微生物発酵)を用いて、上質かつ生分解可能なタンパク素材を大量生産することに成功し、本製品含む多数の製品が各種ブランドから発売されている。

・実用化まで至ったポイント、要因

耐水性などの天然タンパク繊維の各種課題を、1000種の天然クモ糸の解析から得られたデータを参考に、改変デザインを絞り込むことができた。

・研究開発のきっかけ

当研究所からのスピンオフベンチャーであるため、継続的に共同研究開発を行っている。内閣府ImPACTに共同採択。

・民間企業等から大学等に求められた事項

天然構造タンパクの高機能発現原理の解明を、野外から採取した1000種のクモを用いて行うという基礎研究。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

素材の原料として石油資源や動物資源に依存するのではなく、植物由来の糖を使用した微生物発酵を使用したこと。生分解可能かつ再利用可能な新規タンパク素材であること。

図・写真・データ



2024年12月には「Goldwin」、「THE NORTH FACE」、「NEUTRALWORKS.」の三つのブランドから Brewed Protein™ファイバーを使用したコレクション「Utopian Uniform」が発表されました。このコレクションの製品には、環境と人とが共生するビジョンを描き出したテーマが反映されています。また、アウトドアブランド HELLY HANSENより、Brewed Protein™ファイバーを初めて使用したTシャツ(2色)が2024年7月1日から発売されました。福岡を拠点に活動するアーティスト[内田洋一朗]氏がグラフィック制作を担当し、シンプルでゆとりのあるボディに、持続可能な未来へのメッセージを込めたグラフィックが背面にプリントされています。

・ファンディング、表彰等

・参考URL

<https://spiber.inc/ja/news/utopian-uniform-collection-featuring-brewed-protein-fiber>

<https://spiber.inc/ja/news/outdoor-brand-helly-hansen-releases-products-featuring-brewed-protein-fibers-for-the-first-time>

小型オゾン水製造装置 (AQUA OZONE) の開発

本件連絡先

機関名	工学院大学	部署名	研究推進部	TEL	042-628-4928	E-mail	sangaku@sc.kogakuin.ac.jp
-----	-------	-----	-------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

コロナウィルスの流行等に伴い、菌やウィルスを殺菌洗浄して衛生環境を向上させる技術が求められている。

・成果

工学院大学と㈱ノーリツとの共同研究により、水道水と電気だけでオゾン水を作り出す技術開発に成功し、安価かつ簡便に理想的な除菌水を作ることが可能となった。

・実用化まで至ったポイント、要因

民間企業と大学が3年間にわたるに共同研究において、目的と目標の共有を常に図った。特に、給湯器に内蔵するため超小型のオゾン水製造装置を作る必要があった。

・研究開発のきっかけ

学術論文、イノベーションジャパン等の展示会、JSTの新技术報告会等により、㈱ノーリツ社が工学院大学の新技术に興味を持った。

・民間企業等から大学等に求められた事項

研究開発段階から、特許実施契約に関する相談ができるよう産学連携担当者の関与が求められた。

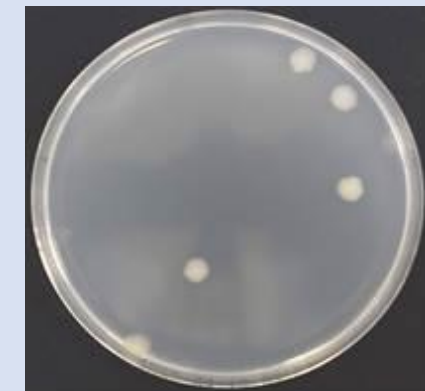
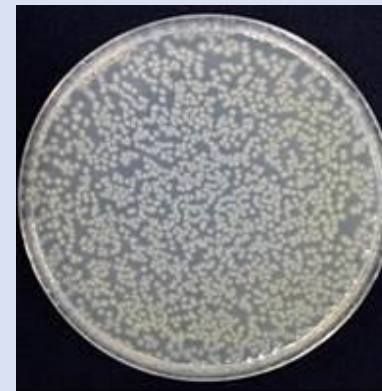
・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

1. 水道水と家庭用の 100V 電源のみを用いて瞬時に除菌水を生成。
2. 消費電力は 15W程度 (4 L/min 製造時) であり省エネ型。
3. 装置はメンテナンスフリーで1000 時間程度の稼働が可能。

図・写真・データ



工学院大学の研究成果を用いてノーリツ社が最新給湯器に搭載している小型オゾン水製造装置 (AQUA OZONE) (大きさは、
W:54[mm] × D:53[mm] × H:48[mm])



同装置の性能試験により、99%以上の除菌能力を実証した (左: 水道水による洗浄、右: オゾン水による洗浄)

・ファンディング、表彰等

・参考URL

- ・JSTのA-STEP(試験研究タイプ)の支援を受けた(令和1年11月~2年11月)
- ・JST新技术報告会のビデオ: <https://www.youtube.com/watch?v=5jxdwKliFPA>
- ・<https://www.kogakuin.ac.jp/news/2023/071291.html>
- ・https://www.noritz.co.jp/product/kyutou_bath/technology/

花岡車輛(株)と大学が共同開発した多用途かご台車

本件連絡先

機関名	芝浦工業大学	部署名	研究推進部	TEL	03-5859-7180	E-mail	sangaku@ow.shibaura-it.ac.jp
-----	--------	-----	-------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

カゴ台車は小売も含めた流通一般、またはホテルなどのサービス業において多く用いられているが、基本的にはコスト重視で開発・製造されるため、カゴ台車の存在が空間全体の雰囲気やイメージを壊してしまうケースも間々ある。

・成果

特に小売・サービス業の空間において景観を損ねることのない佇まいとなるカゴ台車を実現した。また、その用途性を広げるため、天井梁部分にABナットを埋め込みするなど、用途の可能性を広げるデザインを実現した。花岡車輛はこれを販売する予定である。

・実用化まで至ったポイント、要因

まずはじめに花岡車輛の製造工程をくまなく視察し、どのような技術を有しているかについて理解をした上で開発をスタートさせている。これにより、製造工程に無理のない実現性の高い設計を当初から考慮することが可能となった。これが実現化に対して大きく寄与している。

・研究開発のきっかけ

昨年度実施した3年次対象の演習科目「プロジェクト演習1」にて花岡車輛株式会社と協働開発したことをきっかけに始まった。学生たちは「花岡車輛株式会社の可能性を広げる」をテーマに、ライフ&インテリア事業を拡充するようなデザインを提案し、これを社内で検討した結果、当該製品の企画を共同研究として実施することが確定した。

・民間企業等から大学等に求められた事項

2024年9月に開催される「国際物流総合展2024」に展示するというスケジュールの中で、2024年4月から2週間おきに進捗を報告。企業や教員からの指摘事項に対応することを繰り返した。木で実物大のモックアップも制作。その結果、企業との共同での製品開発を成し遂げた。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

商業空間において景観を損なうことのない洗練された佇まいである一方、商業空間において多用途で利用を可能とするための仕掛け(ABナット)が施されている点に優位性がある。

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等
・参考URL

「国際物流総合展2024」にて、花岡車輛株式会社とデザイン工学科の学生が共同研究で開発した新しいかご台車「DANDY PORTER KAKU CROSS」のプロトタイプ実機が展示

https://www.shibaura-it.ac.jp/headline/detail/20240920_7070_718_1.html

オンチップポンプ型多臓器MPSデバイス バイオステラ™ プレート

本件連絡先

機関名	東海大学	部署名	学長室(研究推進・産学連携担当)	TEL	0463-59-4364	E-mail	sangi01@tokai.ac.jp
-----	------	-----	------------------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

近年、創薬研究における動物実験の代替法として、生体模倣システム (Microphysiological system: MPS) に注目が集まっている。

・成果

様々な臓器の細胞を用いて簡便に生体の臓器を模倣することができ、動物実験の削減および効率的な創薬研究につながる。

・実用化まで至ったポイント、要因

新製品ではあるが、細胞培養実験を行う既存の細胞培養容器等にも適用できるように規格を揃え、細胞を取り扱う幅広い分野で利用できるように工夫している。

・研究開発のきっかけ

弊学・木村啓志教授の研究シーズに住友ベークライトが興味を示し、産学連携に至った。その後、様々な研究機関や民間企業との交流を深め、国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) の委託事業の採択を受けて研究開発を継続している。

・民間企業等から大学等に求められた事項

様々な臓器間の生理活動を模擬するには、複数の細胞を同時に培養し、細胞を生存させ続ける必要がある。細胞によって培養条件等が異なるため、同一デバイス内でいかに複数の細胞を培養し、臓器と同等の生理活性をする細胞を生存させるかを検討している。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

既存技術では、多数の細胞を培養し、臓器として模擬するだけでも装置全体が大型化・複雑化してしまい、環境を整えて実験を行うだけでも非常に大変であった。本製品では、独自のスターラ式ポンプを内蔵することによって装置がコンパクトなうえ、細胞培養を行いやすい構造を提案した。実験が行いやすくなったため、様々な研究機関で新たな研究成果を得る一助になると期待している。

図・写真・データ

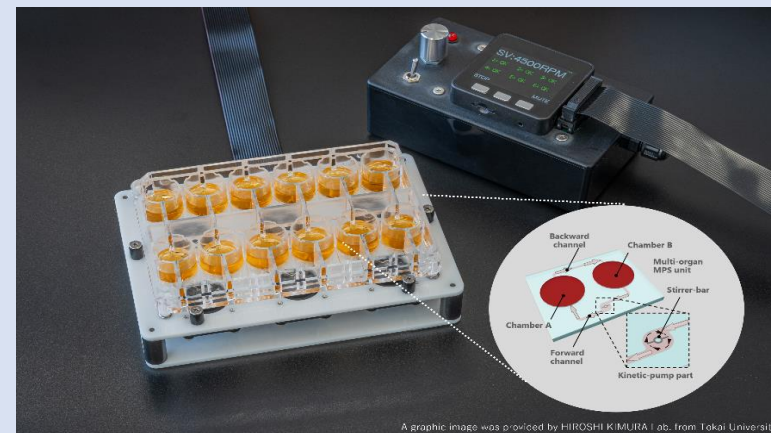


写真1 バイオステラ™プレートを使った細胞培養時の様子



写真2 オンチップポンプ型多臓器MPSデバイスで使用するバイオステラ™プレート

・ファンディング、表彰等

・参考URL

・住友ベークライトとの共同研究成果である。

<https://www.sumibe.co.jp/product/s-bio/mps/biostellar/>

・国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) の委託事業の成果である。

昭和産業グループとの産学連携事業 レシピ開発教育プログラム

本件連絡先

機関名	東京家政大学	部署名	ヒューマンライフ支援機構 ヒューマンライフ支援センター	TEL	03-3961-5274	E-mail	hulip@tokyo-kasei.ac.jp
-----	--------	-----	--------------------------------	-----	--------------	--------	-------------------------

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

卵は栄養価が高く、日常に取り入れやすい食材だが、調理のバリエーションが少なく、消費拡大が課題である。世代や対象のニーズに合った新しいレシピを提案することで、卵の消費拡大と健康で豊かな食生活を実現する。

・成果

栄養学を学ぶ本学学生が、卵を使った「世界のジャンル別たまご料理」をテーマに、和・洋・中・その他のオリジナルレシピを開発した。レシピ検討会での専門家によるフィードバックをもとにブラッシュアップを重ね、完成したレシピは昭和鶏卵(株)の鶏卵商品「たまごのある暮らし」のパッケージにプリントされ、関東近郊のスーパーマーケットにて販売されている。

・実用化まで至ったポイント、要因

「レシピ開発教育プログラム」と題し、昭和産業グループ社員らによる勉強会や施設見学、企業及び大学教職員との意見交換を経て、栄養面だけでなく調理や流行、消費者のニーズに寄り添ったレシピを創造することができた。

・研究開発のきっかけ

本学と昭和鶏卵(株)はじめ昭和産業グループは、2013年度より共同事業を展開しており、11回目を迎える。

・民間企業等から大学等に求められた事項

昭和鶏卵(株)が開発した、国産米を飼料として育てた鶏が産んだ卵を素材に、消費者が日常的に調理できる簡便さと、栄養面を考慮した、栄養学を学ぶ学生のアイデアレシピの開発が求められた。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

昭和産業グループ製品(鶏卵、小麦粉等)を組み合わせ、開発条件に沿ったレシピを開発。商品や食材の特性を最大限に活かせるよう、試行錯誤の末レシピを完成させた。

図・写真・データ



学生考案レシピがプリントされた
鶏卵商品「たまごのある暮らし」



最優秀賞受賞レシピ
「サクじゅわ!だし巻きたまごパイ
～ふんわりだしとさっぱり紅生姜～」



レシピ検討会



最終レシピ講評会

・ファンディング、表彰等
・参考URL

【昭和鶏卵(株)Webサイト】(<https://www.showa-keiran.jp/pickup/#alignment>)
(<https://www.showa-keiran.jp/recipe/>) 【東京家政大学ヒューマンライフ支援センターWebサイト】(https://www.tokyo-kasei.ac.jp/society/hulip/activities/01_003.html)

社会インフラ点検を支援する画像特徴強調&画像特徴領域内分類支援システム『VIS & TFC』の開発と応用

本件連絡先

機関名	東京理科大学	部署名	産学連携機構	TEL	03-5228-7440	E-mail	ura@admin.tus.ac.jp
-----	--------	-----	--------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

日本全体で老朽化が進む社会基盤施設等(社会インフラ)は増加傾向にあり、昨今では一部の社会インフラの破損によって重大事故に繋がる事象も散見されている。こうした状況を踏まえ、社会インフラの破損に繋がるひび割れの点検精度と効率の向上が喫緊の課題となっており、その対応が求められている。

・成果

東京理科大学創域理工学部社会基盤工学科では、社会インフラの高度な維持管理を支援する画像解析システム「VIS & TFC」(特許・著作5件構成)を独自に開発・製品化。ひび割れ点検精度と効率の飛躍的な向上を実現し、社会インフラ点検技術の高度化に貢献している。さらに本技術は、他分野への応用研究にも展開され、化粧品開発への社会実装を通じて、幅広い社会的価値を創出している。

・実用化まで至ったポイント、要因

- 1) 基礎研究を経て、複数の特許を申請、特許取得し、技術内容の地道な紹介を進めた。その結果、複数の企業(IT系、ゼネコン、電力系、コンサルタント)と特許・著作(複数)の実施許諾契約締結となり、本科学技術を現場に展開したこと。
- 2) 独自のアイデアに基づき、操作性の優れたシステム開発であり、AIとの連携システム等も可能としたこと。
- 3) 応用研究・実用化研究(システム設計・開発、適用分野開拓)へと展開し、各種課題に対する研究論文を公開。他分野も含めて共同研究、技術指導契約等を含めて、地道に産学連携活動を進めてきたこと。

・研究開発のきっかけ

- 2004年度頃から初期基礎研究(錯視誘発画像強調・判読支援アルゴリズム)に着手。研究着手当時、以下の点が研究開発のきっかけとなる。
- 1) 次世代コンピュータ環境(インターネット環境含む)では、適用分野に関わらず、各種検査・計測動画に対するリアルタイムでの画像処理・解析が必須。
 - 2) これを実現するためには、操作性に優れた「アイデア創出型&既存システム併用稼働型」システムを設計・具現化することが必要。
 - 3) 動画(静止画含む)に対する画像特徴強調・分類(解釈含む)&画質改善をリアルタイムで実現できる画像処理解析アルゴリズムの開発が必要。

・民間企業等から大学等に求められた事項

- 1) 現場でユーザが直観的に操作できるシステムであること。
- 2) 現状の業務の流れに影響なく、システムが稼働できること。
- 3) システム導入により業務量が増えないこと。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

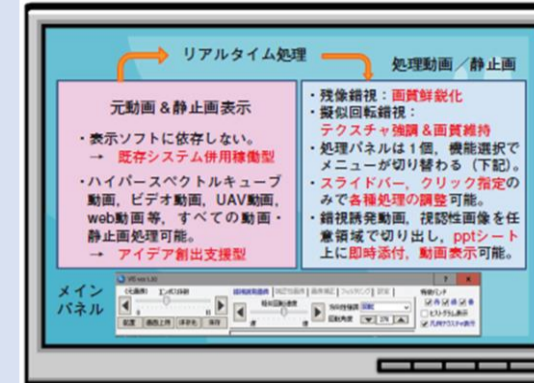
<本科学技術の画像処理に関して>

- 1) 錯視(疑似回転錯視、残像錯視)を利用して、画像特徴強調・画質改善。これまでにない画像処理効果有り(特許権・著作権)。
- 2) 低分解能画像はもとより、逆に空間分解能、波長分解能が高くなるほど、錯視誘発効果が大きくなり、画像特徴強調・判読効果がさらに向上する。
- 3) 画像特徴領域内を教師無しで分類、電磁波反射率に基づいて分類結果を解釈可能。点検箇所等の優先順位検討可能。有効観測波長帯の検討、センサ開発へ反映可能。

<本科学技術の社会実装に関して>

- 1) 多様な分野で使用されるシステムから表示される動画(ドローン、ヘッドセット、スマートグラス等)をリアルタイムで即時取り込めて画像特徴強調判読支援を即時実施可能。「アイデア誘発・創出支援型システム」。AIとの連携実績も有り。(パフォーマンスの優位性)
- 2) 現状稼働している各種画像処理システムと即時連携稼働可能。「既存システム併用型システム」。導入コスト低減、今までにない使用形態の支援システム。(パフォーマンスの優位性)
- 3) トンネル内、橋梁下、下水管など光量の不足する環境で撮影された画像特徴強調・画質改善可能。撮影ロボットから取得される動画に対してもリアルタイム処理可能。
- 4) VIS & TFCシステム導入(販売)実績:ゼネコン、コンサル、IT系、電力系、化粧品系、大学、専門学校、研究機関(独法)。

図・写真・データ



(a) VIS&TFCシステム、メイン画面の特色

注) メインパネルは1つ。スライドバーとチェックボックスのみで構成

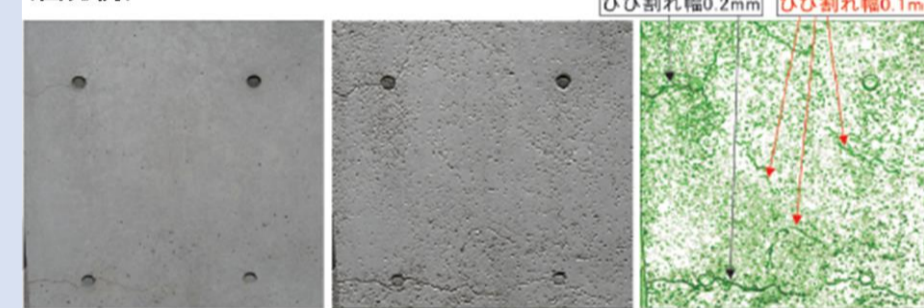
<システム構成>

- ・PC、タブレット
- ・ビデオカメラ
- ・ハイパースペクトルカメラ、超高分解能カメラ、赤外線カメラ等



動画取り込み&リアルタイム処理

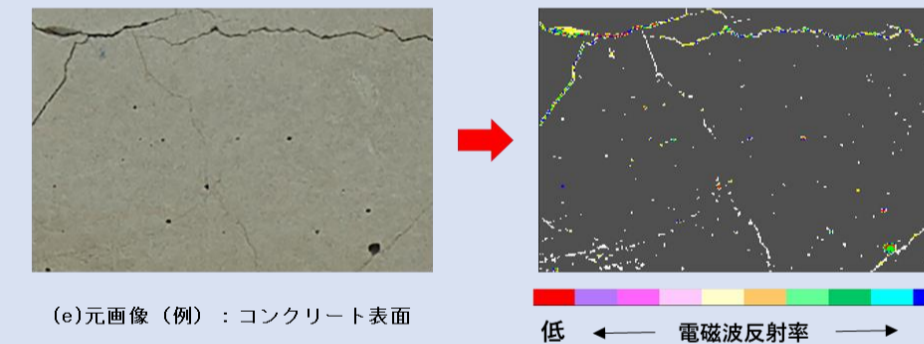
<出力例>



(b) 元画像(例) : コンクリート表面

(c) 錯視誘発画像特徴強調動画
注) 合成画像特徴: 分散

(d) 視認性評価画像
注) 錯視誘発画像特徴合成動画の見え方を定量化・表示



(e) 元画像(例) : コンクリート表面

低 ← 電磁波反射率 → 高

(f) 画像特徴領域内分類画像
(分類クラスの動的表示)

・ファンディング、表彰等 ・参考URL

(表彰)

日本リモートセンシング学会・優秀論文発表賞、2007年5月(総会)
 標題: 錯視を誘発する衛星画像判読支援動画の提案、
 日本リモートセンシング学会第40回学術講演会論文集、pp.111-112、2006年5月
 (参考URL)

- 1) VIS & TFCシステムVer.3 <https://www.tus.ac.jp/ura/20240902-2/>
 錯視を誘発する画像処理により、各種画像特徴(微細ひび割れ、表面のキメ・粗さ等)を強調表示するシステム「VIS(注1)」と、画像特徴領域内外を分類・解釈支援を担う「TFCアルゴリズム(注2)」から構成される。
 注1) VIS: Visual illusion based-Image feature enhancement System(錯視誘発画像特徴強調システム)
 注2) TFC: Target and non-target image Feature area Classification algorithm(対象画像特徴&非対象画像特徴領域内分類アルゴリズム)
- 2) 社会実装関連URL <https://www.tus.ac.jp/ura/20250516-2/>
 東京理科大学コンピュータプログラム「VIS & TFC」を応用した「皮膚洗浄後の肌のキメを改善する『保水コンプレックス』を開発」

突起付き医療用プレート

本件連絡先

機関名	日本大学	部署名	研究推進部知財課	TEL	03-5275-8139	E-mail	nubic@nihon-u.ac.jp
-----	------	-----	----------	-----	--------------	--------	---------------------

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

皮下組織と金属プレートや骨との間に浸出液や血液が貯留する死腔が生じるために術後感染の危険性が危惧される症例がしばしば存在する。

・成果

金属プレートにおいて針を通せる針穴を作成したことで安全に針糸を通すことが可能となった。こうした構造を金属プレートに改良することで金属プレートに皮下組織、筋肉・筋膜を縫合固定することが可能となり死腔を軽減することが可能となった。

・実用化まで至ったポイント、要因

金属プレート上において針糸を通せる構造を持つ突起を複数の箇所にした。

・研究開発のきっかけ

従来からの開頭手術における骨弁固定用の金属プレートは、単純に骨を合わせる構造しかなく、皮下や筋肉・筋膜組織を針糸で縫合固定する構造がなかった。

・民間企業等から大学等に求められた事項

脳外科手術の後や事故等で頭蓋骨を閉じる際に使う金属プレートに関する助言・指導。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

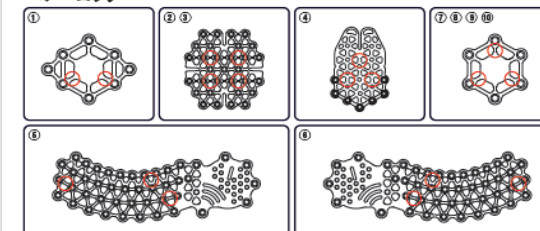
金属プレートに直接的に筋肉や筋膜、あるいは周辺皮下組織を縫合・固定することが出来るようになり、皮下の浸出液や血液の貯留が軽減されるため、整容的、あるいはそれに関連した感染症の軽減に繋がる。

図・写真・データ



製品情報

ベアロック



No	製品名	製品コード	規格	JANコード
①	薄型ベアホールプレートφ14用	50014-ND-ST	ベアホールプレート(6穴) 31.3×24mm t0.5mm	4544807481412
②	円形メッシュプレート	40350-ND-ST	メッシュ(ベアホール)プレート 34.5×28mm t0.4mm	4544807481467
③	円形メッシュプレート	40351-ND-ST	メッシュ(ベアホール)プレート 36.5×40.2mm t0.4mm	4544807481474
④	メッシュプレート	42634-ND-ST	メッシュプレート 39×25.9mm t0.4mm	4544807481429
⑤	テリオンプレート	60565R-ND-ST	メッシュ(テリオン)プレート(右側) 76.5×29.2mm t0.5mm	4544807481436
⑥	テリオンプレート	60565L-ND-ST	メッシュ(テリオン)プレート(左側) 76.5×29.2mm t0.5mm	4544807481443
⑦	六角ベアホールプレートφ12用	30H12-1-ND-ST	ベアホールプレート(6穴) 19.8×22.2mm t0.3mm	4544807481375
⑧	六角ベアホールプレートφ14用	30H14-1-ND-ST	ベアホールプレート(6穴) 21.4×24.4mm t0.3mm	4544807481382
⑨	六角ベアホールプレートφ16用	30H16-1-ND-ST	ベアホールプレート(6穴) 23.1×26mm t0.3mm	4544807481399
⑩	六角ベアホールプレートφ18用	30H18-1-ND-ST	ベアホールプレート(6穴) 24.7×27.8mm t0.3mm	4544807481405

医療承認番号：22400BZX00499000
販売名：STプレートシステム

・ファンディング、表彰等
・参考URL

【HP】

株式会社ベア・メディック：<http://www.bearmedic.co.jp/>

まちづくりにおける情報環境整備のスキーム構築(産学官連携プロジェクト)

本件連絡先

機関名	法政大学	部署名	地域研究センター、大学院地域創造インスティテュート、デザイン工学部都市環境デザイン工学科	TEL	03-3264-5035	E-mail	hajime.kamiyama.45@hosei.ac.jp
-----	------	-----	--	-----	--------------	--------	--

概要

<p>・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題</p> <p>近年、我が国でも社会的に注目されている人口減少に伴う持続可能な雇用や労働(働き方)のあり方に対する新たな技術活用(ロボティクス化)</p>
<p>・成果</p> <p>実装実験において、現在、効果検証中</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>国家プロジェクト(SIP)の活動が始まり、我々の研究はSIPの中で第3期に位置づけられた企業(株式会社HESTA大倉)より効果検証部分について受託し、リゾートホテルを事例に「人協調型ロボティクスの拡大に向けた基盤技術・ルールの整備」をテーマに効果検証のために実装実験を実施しているところである(実装実験中)。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>国においても内閣府の総合科学技術・イノベーション会議を中心に、府省の枠や旧来の分野を超えたマネジメントにより、科学技術イノベーション実現のために創設した国家プロジェクト(SIP)の活動が進められている。我々の研究は株式会社HESTA大倉がSIPの中で第3期に位置づけられ、株式会社HESTA大倉からの効果検証のための研究受託がきっかけとなっている。現在、株式会社HESTA大倉のリゾートホテルを事例に取り組んでいるところである。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>ロボット活用による効果検証</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>ロボット(受付・警備・清掃・配膳)活用による従業員の労力の削減(働き方の改革)</p>

図・写真・データ



写真1 受付・警備ロボット

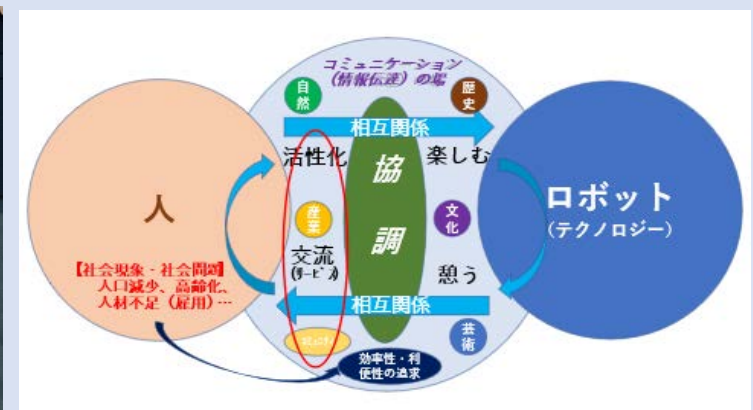


図1 人とロボットの協調



写真2 配膳ロボット

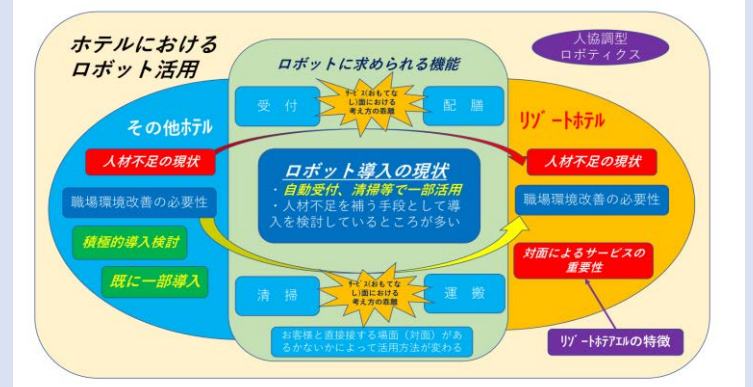


図2 ホテルにおけるロボット活用

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

上山肇(2025): ホテルにおける人協調型ロボティクスの実装・実験—まちづくりにおける情報伝達に関する研究—、地域活性研究Vol.22、pp.181-186

地域スポーツDXプロジェクト(熊谷市)

本件連絡先

機関名	立正大学	部署名	研究推進・社会貢献課 研究推進・社会貢献センター	TEL	03-3492-8152	E-mail	shien@ris.ac.jp
-----	------	-----	-----------------------------	-----	--------------	--------	--

概要

- この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題
 - 地域スポーツの活性化とスマートシティ推進の両立
 - 指導や戦術理解の属人的・感覚的な課題の可視化
 - 地域におけるデータ活用・DXの遅れ
- 成果
 - AIカメラと映像分析により、選手やチームの課題を定量的に把握
 - 戦術理解の深化と練習の質向上、試合成績の改善(8戦中6勝)
 - 地域スポーツ関係者間での共通認識の形成と対話の促進
- 実用化まで至ったポイント、要因
 - ①設定した指標と試合結果との関係性
映像と収集したデータを活用してプレーの質を可視化し、戦術面の強み・課題・改善点の明確化
 - ②生成 AI を活用した戦術分析
生成 AI を活用し、チームのプレースタイルや戦術的な課題を客観的に可視化
- 研究開発のきっかけ
 - 熊谷市のスマートシティ推進と地域スポーツ振興のニーズ
 - NTTグループのスポーツDX技術と大学のデータ分析力の融合
- 民間企業等から大学等に求められた事項
 - AI カメラによる映像取得
 - 目的設定と映像分析
 - フィードバックと効果測定
 - データ活用に関するノウハウの共有と教育的支援
 - 戦術分析における生成AIや統計手法の活用
- 技術の新しい点、パフォーマンスの優位性
 - 世界トップクラスの低コストAIカメラ「STADIUM TUBE」
 - 映像分析ソフト「VIDSWAP」による詳細な戦術解析
 - 生成AIと統計手法(PCA・クラスタリング)による戦術スタイルの可視化

図・写真・データ



- ファンディング、表彰等
- 参考URL

<https://www.ris.ac.jp/ds/news/houkoku.pdf>

コンテナ用フォークリフトのガイダンス・セミオート機能

本件連絡先

機関名	横浜国立大学	部署名	産学官連携推進部門	TEL	045-339-4447	E-mail	sangaku.sangaku@ynu.ac.jp
-----	--------	-----	-----------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現代社会が直面する課題

労働人口の減少により、熟練オペレーターの確保や育成が課題となっている。フォークリフトオペレーターには、運転操作の習熟、作業の段取り、荷役作業、およびダイヤ乱れに対する臨機応変な判断が求められ、熟練オペレーターの不足が顕在化している。

・成果

・荷役対象を正確かつ効率的に特定できるようにした。具体的には、10万点を超える大規模3次元点群データに対する認識時間を大幅に短縮した。

・実用化まで至ったポイント、要因

共同研究終了後も企業が自社の新規システムへの適用を目指して研究開発を継続したこと。

・研究開発のきっかけ

企業からの課題提示。

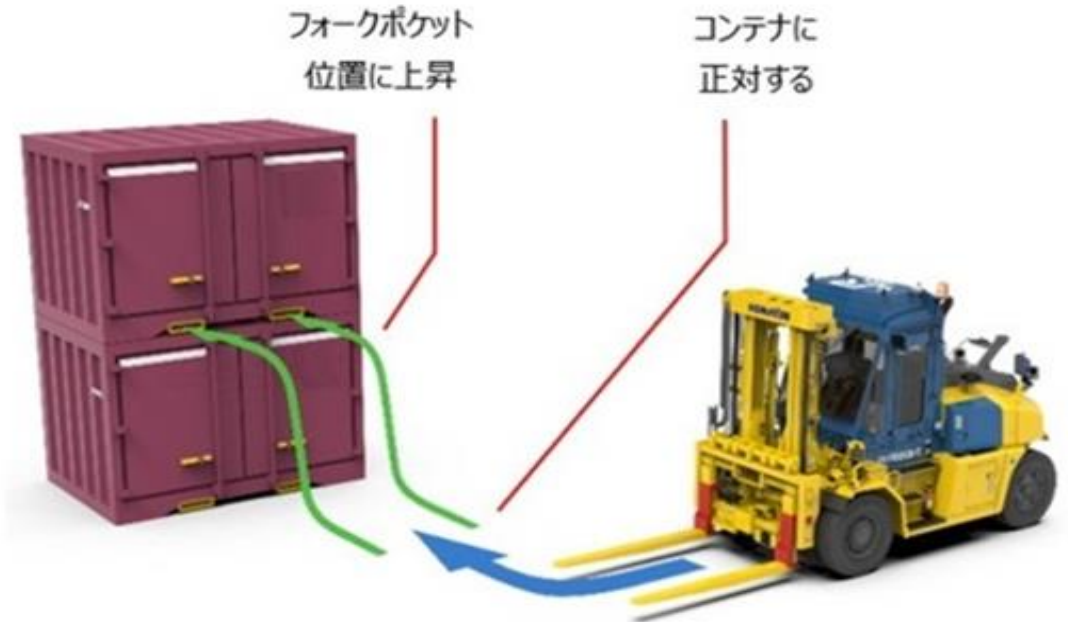
・民間企業等から大学等に求められた事項

従来にはない正確で効率的な荷役対象認識アルゴリズムの提示。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

荷役対象の特徴を利用して荷役対象を正確かつ迅速に認識すること。10万点を超える大規模3次元点群データに対して、従来技術と比較して認識時間を数分の1に短縮した。

図・写真・データ



【操作セミオート機能のイメージ】

セミオート機能のイメージ。荷役対象を認識し、荷役作業におけるステアリング操作と作業機操作を自動制御する。

・ファンディング、表彰等
・参考URL

コンテナ用フォークリフト FH120-1ガイダンス・セミオート仕様(コマツテクニカルレポート)
<https://www.komatsu.jp/ja/-/media/home/aboutus/innovation/technology/techreport/2024/ja/177-j01.pdf>

日本初のアクアポニックスによる栄養機能食品「FISH VEGGIES ミックスレタス」の販売

本件連絡先

機関名	新潟大学	部署名	研究企画推進部社会連携課	TEL	025-262-7510	E-mail	kenkyo@adm.niigata-u.ac.jp
-----	------	-----	--------------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

近年、気象変動の影響を受け難く、環境への影響が少ない持続可能性の高い資源循環型の食料生産システムが注目されている。その中でもアクアポニックスは、水産養殖と水耕栽培を組み合わせた食料生産システムとして注目され、その普及拡大が課題となっている。

・成果

アクアポニックスで生産されたリーフレタスについて、葉酸とビタミンKが季節を問わず安定的に含まれ、栄養機能食品としての基準を満たすことを明らかにした。

・実用化まで至ったポイント、要因

アクアポニックスで栽培した多品種のリースレタスについて、網羅的に栄養・機能性成分を評価することで、栄養機能食品の基準を満たす成分を特定することができた。

・研究開発のきっかけ

アクアポニックスを活用して持続可能な食料生産を目指し起業した株式会社プラントフォームでは、設立当初から技術的な課題解決に向け産学連携活動を積極的に取り組んでおり、本成果に関しても一連の産学連携活動の一環である。

・民間企業等から大学等に求められた事項

アクアポニックスで生産された農産物や魚類に関して、高付加価値化に向けたエビデンスの構築が求められている。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

アクアポニックスで栽培されたリーフレタスが栄養機能食品の基準を満たすことは初めての発見であり、栄養機能を表示して販売されている。

図・写真・データ



・ファンディング、表彰等

・参考URL

長岡市「イノベーション加速化補助金(バイオエコノミー推進事業)」、(公社)日本農芸化学会の「第5回農芸化学中小企業産学・産官連携研究助成」の助成を受け実施した。

<https://www.agr.niigata-u.ac.jp/archives/3373>

<https://www.plantform.co.jp/archives/662>

Biosci Biotechnol Biochem. 89(7):1024-1037, 2025, doi: 10.1093/bbb/zbf051

雪冷房室(雪サウナテント)

本件連絡先

機関名	長岡技術科学大学	部署名	産学連携・研究推進課知的財産係	TEL	0258-47-9279	E-mail	patent@jcom.nagaokaut.ac.jp
-----	----------	-----	-----------------	-----	--------------	--------	--

概要

<p>・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題</p> <p>2022年に改定された豪雪地帯特別措置法の第13条の七に雪熱エネルギーの普及促進が明記され、雪の利活用が改めて見直されている。その中でも雪の潜熱と顕熱等を使用する雪冷房は季節蓄熱の一つの形態であるが、従来、雪冷房システムを利用するには、巨大な雪室が必要であった。</p>
<p>・成果</p> <p>33℃以上の屋外に設置した小型テント(約6.5m³)の中を、ユニット1台で7～8℃低く、湿度等も考慮した指標(PMV)では快適(+0.5)～涼しい(-2)を維持でき、夏季屋外での簡易的な冷房室として運用が可能。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>可搬型雪冷房装置の社会実装を実現するためには次の3要素が必須であり、改良に注力した。 1. 必要冷房性能の出力確保とその持続性 2. 輸送・運搬の容易なパッケージ化 3. 組立・片づけを短時間にするための手順の簡略化</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>雪冷房は電気で稼働する冷房と比較して省エネルギーであり、運転中のCO₂排出抑制に繋がるが、現在普及している雪冷房システムを利用するには、100～1000トン程度の雪室が必要となる。雪の利用を拡大するため、小型で運搬可能な雪冷房装置の開発に至った。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>可搬性、設置性を考慮して市販のフレキシブルコンテナに詰めた雪を積み替えなくそのまま使用でき、長時間安定して冷風が取り出せるシステム。</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>外気との熱交換により雪塊形状が変化しても、十分な熱交換が維持される流路が自然と確保されるよう設計された熱交換ユニットによって、移動できる雪冷房を実現。消費電力100Wほどの送風機だけで2.5kW相当の冷房出力が出る。市販の(ソーラー充電可能な)蓄電池があれば、無電源で稼働する。熱中症対策等での活用が見込まれる。</p>

図・写真・データ

移動できる雪冷房 = 熱中症対策に!

運動会、工事現場、鉄工所などなど

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

廃棄されるりんごを酵素処理技術でアップサイクルした、香り高いフルーツビール

本件連絡先

機関名	信州大学	部署名	学術研究・産学官連携推進機構	TEL	0263-37-2091	E-mail	ken-sui@shinshu-u.ac.jp
-----	------	-----	----------------	-----	--------------	--------	-------------------------

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

長野県は全国2位のりんご生産量(13万t)を誇り、近年はジュース、ジャム、ドライフルーツや菓子などの加工品の生産販売が、地域の重要な収益源となっている。一方で、授粉用りんご果実や加工時に発生する果皮は利用用途がなくコストを掛けて廃棄されるとともに、食品ロス等の観点でSDGsへの貢献も求められていた。

・成果

信州大学の「酵素処理技術(特許第6391020号)」を用いて、未利用の果実や果皮から天然のポリフェノール・色素を高効率に抽出することに成功した。この技術を活用し、信州大学、長野県飯綱町の加工施設、「COEDO」を展開する(株)協同商事との連携で、通常破棄されている授粉用りんご「メイポール」の抽出液を用いたフルーツビールの商品化に至った。

・実用化まで至ったポイント、要因

飯綱町は長野県のおりんご生産の1/10を担うりんごの町であり、多くの「授粉用」の品種「メイポール」を栽培しているが、果肉が少なく酸味が強いので、多くが利用されことなく廃棄されていた。この「メイポール」に酵素処理技術を適用することで、美しい赤色とりんごの風味を備えた抽出液を得て、アップサイクルが可能となった。

・研究開発のきっかけ

これまで廃棄されていた授粉用のりんごを有効活用し、食品ロスの削減や地域資源の活用などSDGsにも貢献する取り組みを実現するキーテクノロジーとして、信州大学の「酵素処理技術」がよく合致したため。

・民間企業等から大学等に求められた事項

「メイポール」に高濃度に含まれる天然ポリフェノールは、大変分解されやすいため、従来の方法では抽出の効率が低かった。そのため、天然ポリフェノールの分解を抑えて効率よく抽出する方法が必須で、信州大学の天野良彦教授(当時)が開発した酵素を用いた有用成分の抽出法を適用することが求められた。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

果皮などに含まれる有用成分の抽出において、高い抽出効率と有用成分が分解しないマイルドな条件を高度に両立することは技術的な課題であったが、特定の酵素を組み合わせて作用させることで、天然ポリフェノールや色素を分解することなく高効率に抽出することが可能となった。

図・写真・データ

クラフトビール COEDO香琳-Kourin- (メイポールの酵素抽出液使用)



株式会社協同商事ご提供



・ファンディング、表彰等
・参考URL

<https://www.town.iizuna.nagano.jp/docs/11528.html>

先生が授業で使う言葉を遊びながら学ぶ「いみあわせかあど」

本件連絡先

機関名	岐阜大学	部署名	学術研究・産学官連携推進本部	TEL	058-293-2025	E-mail	sangaku@t.gifu-u.ac.jp
-----	------	-----	----------------	-----	--------------	--------	--

概要

- ・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題
 - ・我が国の公立学校では日本語指導が必要な児童生徒の在籍数が増加傾向にある。
 - ・日本語指導が必要な児童生徒を対象とする教材を2000年に調査したところ、授業への参加を支援するための実物教材は確認できなかった。
- ・成果
 - ・小学校の授業で用いられる同音異義語の動詞を遊びながら学べるカードゲーム教材「いみあわせかあど」を開発した(福島 2022)。完成版を研究協力校に配布するために行ったクラウドファンディングの支援者の声に共感くださった株式会社文溪堂にて製品化された。
- ・実用化まで至ったポイント、要因
 - ・カードゲーム教材「いみあわせかあど」の完成版製作のためのクラウドファンディング実施にあたり、大学側でロゴ、カード及びパッケージデザインを決めていた。これらの教材の仕様を変更せずに製品化することに株式会社文溪堂が合意してくれた点。
- ・研究開発のきっかけ
 - ・日本語指導が必要な児童向けの教材開発のために大学院に進学した福島貴子さんの修士研究として「いみあわせかあど」は開発された。この研究で明らかになった課題を改善したものが、株式会社文溪堂から現在販売されている「いみあわせかあど」になる。
- ・民間企業等から大学等に求められた事項
 - ・ネット販売ができるように、カード及びパッケージの厚みにかかる教材仕様の調整。
 - ・製品化に向けての権利処理の対応が求められた。その対応は産学官連携推進部門が当たった。
- ・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性
 - ・公立学校に通う日本語指導が必要な子供たちの中には日本で進学を希望している子供もいる。こうした子供たちには1日も早く授業に参加できる支援が必要である。いみあわせかあどでは授業で使用される動詞に着目し、その学習支援の1つのあり方を提案した。

図・写真・データ



図 製品版「いみあわせかあど」チラシ

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL
 - ・岐阜大学公認クラウドファンディング「外国にルーツを持つ児童が遊びながら学べる『いみあわせかあど』制作を」https://readyfor.jp/projects/imiawase_cards
 - ・いみあわせかあど <https://akoi-lab.net/imiawase/>

オリジナルナッツ2種の開発とスーパーでの販売

本件連絡先

機関名	朝日大学	部署名	マーケティング研究所	TEL	058-326-1173	E-mail	nakahata@alice.asahi-u.ac.jp
-----	------	-----	------------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

株式会社あさひ(ナッツ商品取り扱いメーカー)では、競争が激しい中、差別化した商品の開発が急務となっており、オリジナルな企画で商品ラインナップを活性化させたいという課題があった。

・成果

本学で商品開発を学ぶ4年生と株式会社セイノー商事が連携協定に基づいて、ナッツの組み合わせ商品、2種が商品化となった。学生が考えたコンセプトに基づき、既存メーカーの各種ナッツを組み合わせセットとしたオリジナル商品が開発できた。POPなどを制作し、地元スーパーで販売するに至った。

・実用化まで至ったポイント、要因

本学学生が、アイデア発想、企画提案、改善に至るまで、株式会社セイノー商事と教員、学生が頻りにミーティングを実施し、綿密な連携を図ったこと、また、ターゲットインサイトを掘り下げるインタビューを重ね、商品コンセプトを突き詰めたことがポイントとなった。

・研究開発のきっかけ

本学が各種の産学連携活動を進めており、セイノーホールディングス株式会社との連携協定の中で、商品開発のプロジェクトが9年間継続的に行われてきたことで、今回も新しい取り組みにチャレンジできた。

・民間企業等から大学等に求められた事項

株式会社セイノー商事および製造元の株式会社あさひからは、大学生らしい柔軟な発想で、これまでの商品に捉われない開発を求められた。また、スーパーでの販売においては学生のPOP用写真を活かしたいとのことであった。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

ターゲット設定、商品コンセプトの立案、パッケージシールの作成に至るまで、ターゲットに対するデプスインタビューなどを何度も繰り返してコンセプトを練り上げ、スーパー販売にこぎつけ高評価を得るまでブラッシュアップした点。

図・写真・データ

商品名: 夢見るナッツ (オープン価格)

対象: 40~50代の睡眠の質に悩みを抱えている女性

特徴: 睡眠促進効果が期待できる「くるみ」を30%配合し、カラダによいと言われるナッツを配合 (無塩)

「ヨーグルトとともに朝食に、一日の疲れを癒す夜のティータイムに」

内容量: 200g

内容: くるみ 30%、カシューナッツ 15%、アーモンド 20% バナナチップ 20%、



商品名: ナッツ小町 (オープン価格)

対象: 20~50代のお肌に悩みを抱えている女性

特徴: お肌によいと言われているビタミンB2やビタミンEなどが含まれるナッツだけを集めて配合

内容量: 190g

内容: アーモンド(30%) 無塩
くるみ(20%) 無塩
ジャイアントコーン(10%) 有塩
ピスタチオ(10%) 無塩
揚げとうもろこし(30%) 有塩



・ファンディング、表彰等

・参考URL

いちい信用金庫 お菓子フェアにて販売

大学広報 <https://www.asahi-u.ac.jp/topics/2024/24263/>

マックスバリュー東海店舗にて販売。

Dogrun&cafe1wanとの活動

本件連絡先

機関名	岐阜聖徳学園大学	部署名	岐阜教務課	TEL	058-278-0731	E-mail	g-kyomu@shotoku.ac.jp
-----	----------	-----	-------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

生活スタイルの多様化に伴いペットの存在意義が高まってきている中、ペットと一緒に生きやすい社会についての認識を高める。

・成果

クレマチス祭において、学生と考案したオリジナルメニューを提供し、また看板犬をモチーフにしたノベルティやガラポンによる福引を効果的に使うことで、Dogrun&cafe1wanへの興味を持ってもらい、ペットや環境に配慮した取り組みについて紹介することで認識を高めた。

・実用化まで至ったポイント、要因

Dogrun&cafe1wanの持つ豊富な調理経験と、岐阜県信用保証協会の客観的なアドバイス、学生の自由な発想。オリジナルメニューの試食、Dogrun&cafe1wanへの訪問、毎月のミーティングなどによる相互理解の促進と意見のすり合わせ。

・研究開発のきっかけ

岐阜聖徳学園大学と連携協定を締結している岐阜県信用保証協会からの働きかけがきっかけとなった。

・民間企業等から大学等に求められた事項

提示された課題に取り組むことのできるゼミのマッチングが求められた。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

地元の食材を使った点と、学生好みの味付けにしたこと、おまけのガラポンを用意したことで、幅広い層にアピールすることができた。また、Dogrun&cafe1wanのお客さんが犬を連れて来場したことで、お店の取り組みをより説得力のある形で周りに伝えることができた。

図・写真・データ



・ファンディング、表彰等
・参考URL

H型耳垢鉗子

本件連絡先

機関名	浜松医科大学	部署名	研究協力課産学連携係	TEL	053-435-2676	E-mail	sangaku@hama-med.ac.jp
-----	--------	-----	------------	-----	--------------	--------	--

概要

<p>・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題</p> <p>耳鼻咽喉科領域では、顕微鏡下に精密な操作が可能な鉗子を用いて耳垢を除去している。しかし、これまでの鉗子は、その大きさと形状に課題があり、特に小児に対する使用が困難という問題があった。</p>
<p>・成果</p> <p>医療現場の課題を解決するため、浜松医科大学と株式会社はままつメディカルソリューションズは、独自の形状と大きさの鉗子を試作し、模擬耳垢を除去する操作等で繰返して改良点を明確にした上で、耳鼻咽喉科において、患者の苦痛を少なくし耳内の耳垢を適切に除去できる先端が極小構造の鉗子を完成し、医療機器として医療現場で使用できるようにした。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>医療技術の革新を目指す大学発スタートアップ企業と浜松医科大学との共同研究開発により、①医療現場の課題の明確化、②課題解決のために継続的議論、③試作と操作性・有用性の確認の繰返しを通して実用化に至った。医療現場の要望に対して、耐久性と極小・繊細さを両立させた器具を完成することができた点も、実用化への重要なポイントであった。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>浜松医科大学と株式会社はままつメディカルソリューションズが医療現場（耳鼻咽喉科領域）の課題に関する検討を行う中で、研究開発のきっかけとなった。同じ大学の中にある診療科と大学発スタートアップが、平素より風通し良く意見交換できる場があったことが、研究開発につながった。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>試作の評価を行う際には、耳鼻咽喉科外来での顕微鏡を用いて、企業と医師の双方が参加して検討することを求められた。また、医療機器としての届出（クラスⅠ医療機器）を終えるまでは、刻印のない器具なのでその管理を確実にすること、実臨床での使用はできないことを強く念押しされた。</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>鉗子先端部が非常に小さく繊細にできており、耳内で操作する際に外耳道に干渉することなく操作性が高い。鉗子の先端部の掴む部分の凹凸が、これまでの鉗子より深く作られているため、掴みたいものをしっかりと把持できる。鉗子先端部の下側のあごのカーブを無くし直線にしたことにより、耳垢等対象物を剥離しながら掴むことができる。</p>

図・写真・データ



類別コード	機械器具 39	類別名称	医療用鉗子
JMDNコード	10861001	一般的名称	鉗子
リスク分類	一般医療機器		
販売名	H型耳垢鉗子		
製造販売届出番号	22B1X10006240001		

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL
- ・研究開発経費：令和5年度はままつ医工連携拠点スタートアップ支援事業 課題名「耳鼻咽喉科向け医診断器具の調査・改良開発」
- ・ノウハウ実施許諾契約締結
- ・参考URL <https://www.hmsol.co.jp/products/index/6>

大学発ベンチャー「株式会社Quantaris Lab」による化学物質リスク評価と資源循環の社会実装

本件連絡先

機関名	静岡県立大学	部署名	地域・産学連携推進室	TEL	054-264-5124	E-mail	renkei@u-shizuoka-ken.ac.jp
-----	--------	-----	------------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

未規制化学物質の健康リスクが十分に評価されていない現状や、再生プラスチックの品質低下による資源循環の停滞といった、現在社会が直面する環境・健康・資源循が課題となっている。

・成果

徳村雅弘助教の技術を基に、定量的ノターゲット分析(qNTA)法や資源循環技術の社会実装を目指し、大学発ベンチャー「株式会社Quantaris Lab」を設立するに至った。

・実用化まで至ったポイント、要因

徳村雅弘助教の環境化学・リスク評価の研究知見と、榎本剛司氏の分析装置メーカーでの長年わたるGC/MS開発の経験が結びついた。

・研究開発のきっかけ

身の回りや車室内・環境中から検出される多種多様な未規制化学物質について、既存手法では定量や毒性評価が追いつかず、健康影響や資源循環に関わるリスクが十分に把握できていないという課題が顕在化していた。

・民間企業等から大学等に求められた事項

「どの物質が問題なのかを科学的に特定し、それを改善するための処理・設計方法を示してほしい」というニーズが強く示されていた。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

本技術の新しい点は、標準物質を用いることなく、多数の化学物質を網羅的に定量できる点にある。その優位性として、未規制物質を含む幅広いリスク把握と、再生資源の品質改善を同時に実現し、環境負荷低減に直結することが挙げられる。

図・写真・データ

画像無し

・ファンディング、表彰等

・参考URL

<https://www.u-shizuoka-ken.ac.jp/news/20250417/>

対象を特定しない地盤解析技術を活用した各種地盤・土構造物の変形予測

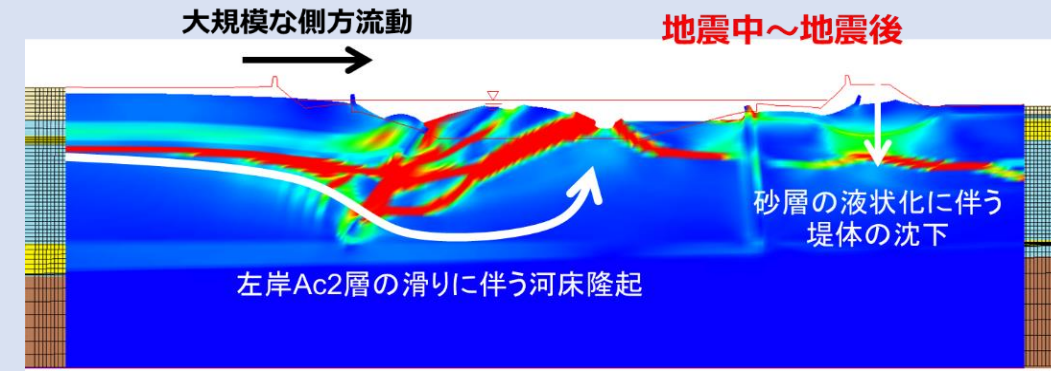
本件連絡先

機関名	名古屋大学	部署名	学術研究・産学官連携推進本部 知財・技術移転部門	TEL	052-788-6003	E-mail	chizai@mail.nagoya-u.ac.jp
-----	-------	-----	--------------------------	-----	--------------	--------	--

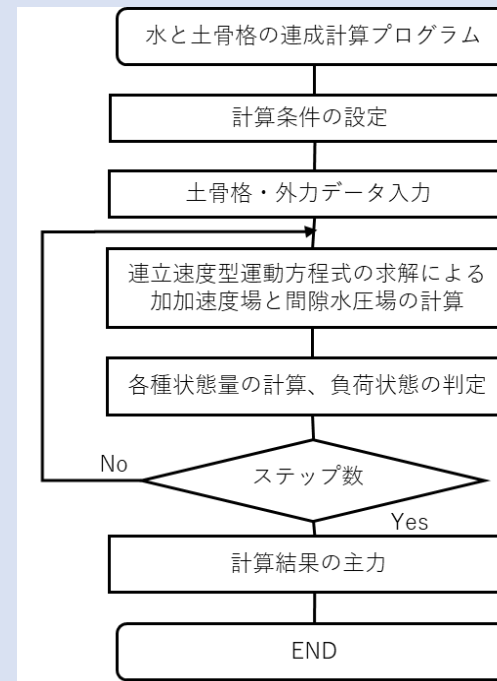
概要

<p>・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題</p> <p>インフラ施設の防災・減災や維持管理のために、盛土・軟弱粘土地盤での長期圧密沈下の発生メカニズムの解明と予測および対策工の提案、地震や降雨に伴う盛土や斜面崩壊のメカニズム解明、ならびに南海トラフ地震などの巨大地震による地盤や土構造物(盛土、河川堤防、護岸、人工島等)の変状・破壊の再評価と対策工の提案などが求められていた。</p>
<p>・成果</p> <p>名古屋大学は、地盤を構成する土骨格の力学状態や地盤形状に基づき、加加速度(躍度)項を含む速度および間隙の水圧/空気圧に関する土の速度型運動方程式を構築した上で、当該方程式に地盤や土構造物に作用する地震などの外力形態のデータに基づく幾何学的境界条件及び力学的境界条件並びに間隙の水と空気に関する境界条件を与えて時間積分を行うことにより、様々な土からなる地盤の多様な外力条件下で時刻歴変形挙動を解析できる技術「地盤解析総合プログラム」を完成した。本技術を用い、自動車道の盛土建設工事における長期沈下問題解決や、地震や豪雨の際の土構造物の崩壊メカニズム解明を行い土石流災害の発生原因究明に貢献した。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>本技術を広くかつ正しい理解のもとで社会へ普及させるため、研究者・技術者を中心として一般社団法人「GEOASIA®研究会」を設立し、当該研究会を通じて国・地方自治体、インフラ企業(電力・ガス・高速道路)、ゼネコンなどに対し、各種地盤や土構造物の変形予測・耐震性等の性能評価や設計支援を行った。また、当該研究会では、当該解析技術を修得した場合にはGEOASIA Masterの称号を与えるなど、人材育成も行っている。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>地盤力学/工学の研究分野においては、地盤の変形と破壊の説明にはそれぞれ相容れない弾性論と剛塑性論を用い、動力学は静力学と異なる枠組みで教え、しかも砂と粘土の力学挙動の記述には全く別体系の構成式を用いるのがほぼ常識であった。つまり、それぞれ特定の事象だけを説明する「専用モデル」が乱立した状態であり、これを解決したかった。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>GEOASIA®研究会への独占ライセンスの許諾</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>飽和・不飽和を含め多様な力学状態にある砂質土、粘性土、泥岩等からなる各種地盤や土構造物を対象にして、地震や降雨などの外力形態が多岐にわたる状況においても、変形から破壊までの力学挙動を連続的かつ一貫して評価できる点。つまり、所与の外力に応じて「地盤に何が起こるか」を定量的に提供する点。</p>

図・写真・データ



(a) 本成果による変状予測解析例(図はせん断ひずみを示す)：
巨大地震が想定される愛知県内の河川堤防の耐震性評価と対策の検討。
本変状予測を踏まえた対策方法が複数検討され、それを基に施工された。



(b) 本発明のフロー概略

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

GEOASIAホームページ <https://geoasia.jp/japanese/>
R7年度愛知発明表彰 <https://aichi-hatsumei.or.jp/wp-content/uploads/2025070505.pdf>

発声障がい者の自己音声再獲得支援のためのアプリ提供

本件連絡先

機関名	名古屋大学	部署名	学術研究・産学官連携推進本部 知財・技術移転部門	TEL	052-788-6003	E-mail	chizai@mail.nagoya-u.ac.jp
-----	-------	-----	--------------------------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

喉頭を摘出された患者は自分の声による音声での意思疎通が不可能となる。声を失った患者に対して電気式人工喉頭による代替発声法が用いられていますが、「機械的」な音声であるため使用を控える患者が多いのが現状である。喪失した自己の音声を取り戻し会話を楽しむことが期待されている。

・成果

名古屋大学と株式会社TARVO (<https://tarvo.co.jp>) は、喉頭摘出前の患者音声を収録するSave the Voice収録アプリと、電気式人工喉頭の音声を摘出前の音声へと変更する音声変換し自己音声再獲得を実現するSave the Voice変換アプリを開発した。このアプリを利用することで自然音声に近い声でいつでも話すことができる。Save the Voice収録アプリは株式会社TARVOよりローンチされている。

・実用化まで至ったポイント、要因

本学医学部研究者が臨床からのニーズを具体的に分析し、本学情報学部研究者及び株式会社TARVOが得意とする音声変換技術を組み合わせた。患者の協力も大きい要因である。医学部研究者、情報学研究者、株式会社TARVOで患者の要望に寄り添い開発を進めた。

・研究開発のきっかけ

耳鼻咽喉科医師である本学研究者が上記課題に直面し、情報学部の研究者及び音声変換技術を持つ名大発ベンチャーである株式会社TARVOとともに、国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)障害者対策総合研究開発事業にて研究を進めた。

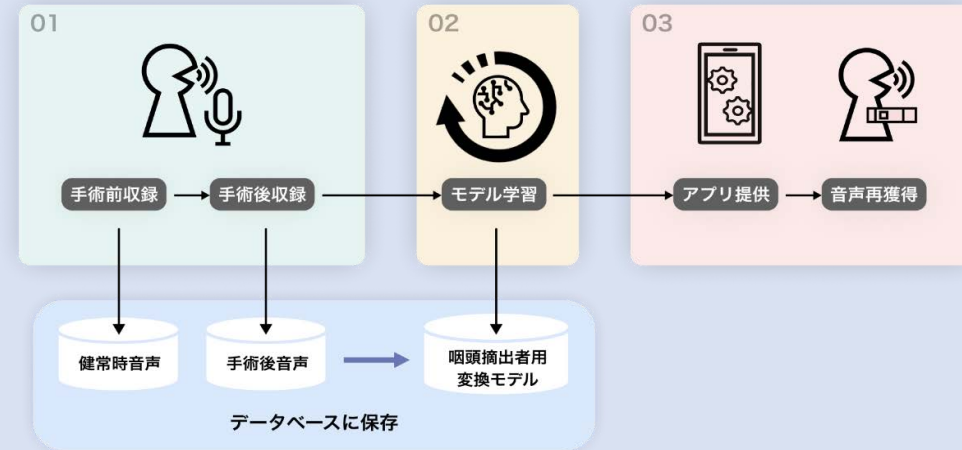
・民間企業等から大学等に求められた事項

医学部研究者には術前の声の収録から実際に患者に使っていただくまでのプロセスの構築や患者からのフィードバックの解析(心理的な面で評価含む)、情報学研究者には喉頭摘出者のための音声変換基盤システムの構築を求められた。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

喉頭摘出された患者が自己の声を取り戻し、自然音声に近い声での会話を楽しむことが期待できる。

図・写真・データ



株式会社TARVO - 発声障がい者の自己音声再獲得支援より

・ファンディング、表彰等
・参考URL

・国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)障害者対策総合研究開発事業
・<https://www.med.nagoya-u.ac.jp/jibika/amed/>
・<https://tarvo.co.jp/amed>

交通／地域課題解決に向けた住民協働による社会システムの構築

本件連絡先

機関名	名古屋大学	部署名	学術研究・産学官連携推進本部 知財・技術移転部門	TEL	052-788-6003	E-mail	chizai@t.mail.nagoya-u.ac.jp
-----	-------	-----	--------------------------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

- ・地域公共交通の利用率低迷、維持困難への対応
- ・クルマを持たない人々の移動自由度向上、社会参加促進

・成果

移動手段に限られる地域で、既存公共交通と新規交通手段を組み合わせる「モビリティブレンド」の考えを実装し、住民の利便性向上に寄与した。地域住民が主体となる「コオパレティブ交通マネジメント」によって、住民の交通サービス計画・運営参加を促し、地域の自立的運用体制を創出している。西播磨地域でのMaaS実証においても導入されたソラモシステムは、多様なモビリティサービスを一括管理・提供し、地域の外出促進や移動効率化に役立っている。以上の通り、地域の多様な移動ニーズに応え、交通不便地域の外出促進・社会参加拡大に貢献している。

・実用化まで至ったポイント、要因

名古屋大学の研究者が、JST委託事業であるCOIプログラムにおいて、連携自治体と密な連携をとり、地域住民を協力者として信頼関係を構築しながら、単に新しい交通システムを導入するのではなく、その地域に暮らす「人々の生活」に焦点を当て、無駄なコストを削減し、補助金に依存しない自立的な事業モデルを構築した。この事業モデルを研究者自ら設立したベンチャーにおいて社会実装し成功した。

・研究開発のきっかけ

日本の中山間地域や地方都市で進む高齢化・過疎化に伴い、公共交通の衰退と移動困難者の増加による社会参加の制約が深刻化している。これに対し、補助金に頼る交通維持策ではなく、地域住民が主体となって運営し、IT技術で効率化する、新しい交通モデルを開発し根本的に課題を解決することが必要と考えたため。

・民間企業等から大学等に求められた事項

ソラモシステム、共助支援マッチングシステム等ソフトウェア著作物についての利用許諾

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

地域特性に応じた複数の交通手段(既存公共交通、デマンド交通、自動運転等)を組み合わせた「モビリティ・ブレンド」による多様な移動ニーズ対応と、住民協働による交通サービス運営(コオパレティブ交通マネジメント)を実現したこと、高齢者にも使いやすいITシステム「ソラモシステム」を活用し、地域交通の効率性と利便性を大幅に向上させたことがあげられる。低コストで持続可能なサービス提供を可能にし、健康や幸福度向上にも寄与するという点において新規性と他では実現困難という優位性を有している。

図・写真・データ

ICT/タブレットの活用
高齢者の使用するタブレットは大きなボタンで簡単に操作することが可能
中山間地域で効率よく情報収集や移動の予約を行うためには、ICTの活用が必須

お出かけ情報の入手

移動手段の予約

健康見守り(幸せ座)

顔トレ・SNSによる交流

健康見守り

顔トレ

高齢者の見守りによる見守りの実施

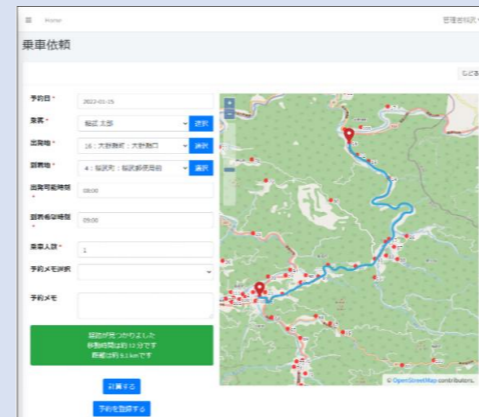
顔トレ

顔トレや動画を撮影したい!

孫とSkypeで会話したい!

孫の写真を撮影したい!

ゲームで顔トレをしたい!



・ファンディング、表彰等

・参考URL

<https://life-and-mobility.com/>

地球上のどこでも誰でも数時間で建てられて酷暑でも極寒でも快適なインスタントハウス

本件連絡先

機関名	名古屋工業大学	部署名	研究支援課	TEL	052-735-7259	E-mail	sanren@adm.nitech.ac.jp
-----	---------	-----	-------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

自然災害の際、多くの被災者は体育館などの避難所で生活を余儀なくされる。しかし、大空間に多数の人が雑魚寝する環境では、プライバシーの欠如・騒音・寒暖差・感染症リスクといった深刻な課題が浮き彫りとなってきた。特に高齢者や女性、子どもなど要配慮者にとって、避難所環境の劣悪さは心身の大きな負担となる。屋内用インスタントハウスは、避難所の内部に「小さな個室」を迅速に設置することで、人間らしい生活空間を確保し、災害時の避難生活の質を大幅に改善する解決策として登場した。

・成果

令和6年度、能登半島地震の避難所において、当初、屋内用インスタントハウスを10棟設置し、避難者に個別の生活空間を提供した。プライバシー確保に加え、断熱・遮音性の高さにより安眠と休養を支え、避難生活の長期化に対応可能な環境を実現した。さらに、感染症対策として個室化が有効に機能し、避難所全体の衛生・安全性向上にも寄与した。これにより、屋内用インスタントハウスは単なる「間仕切り」ではなく、人間の尊厳を守る新しい避難所標準モデルとして認知が広がり、結果、能登半島地震被災地へ約1150棟を寄贈したと共に、その後、国内で学外の法人とライセンス契約し、フェーズフリーで使えるハウスとして販売開始した。

・実用化まで至ったポイント、要因

最大の強みは施工の簡便性である。屋内用インスタントハウスは、一人または二人で、約10㎡～15㎡規模のユニットを1時間以内に設置可能であり、工具も重機も不要である。構造材そのものが断熱・遮音機能を持つため、避難所の体育館内でも安定した快適性を実現できる。また、折り畳み・解体・再利用が容易であるため、発災直後の導入だけでなく、中長期の避難生活に柔軟に対応できたことが実用化を加速させた。加えて、大学・企業・自治体が緊密に連携し、実証導入を重ねたことが普及の大きな要因となった。

・研究開発のきっかけ

屋内用インスタントハウスの発想は、発明者が国内外の避難所環境を調査する中で生まれた。特に、2011年の東日本大震災において、避難所のプライバシー不足や寒さ、騒音によって健康被害や二次災害が発生している現場を目の当たりにした経験が大きい。その後も熊本地震、西日本豪雨など各地の被災地を訪れ、被災者との対話を通じて「避難所に個室が必要だ」という強い要望を繰り返し耳にした。さらに、発明者が幼少期から抱いていた「小さな空間に守られる安心感」や、学生時代に見聞した海外のシェルター技術のウィークネスも、ストロングネスとする着想の背景となった。これらの経験と理念が結びつき、「屋内に素早く個室をつくる」というアイデアが具体的な技術に結実した。災害時だけでなく、将来的には医療施設・宿泊施設・教育現場など多用途での活用も視野に入れ、研究開発が加速した。

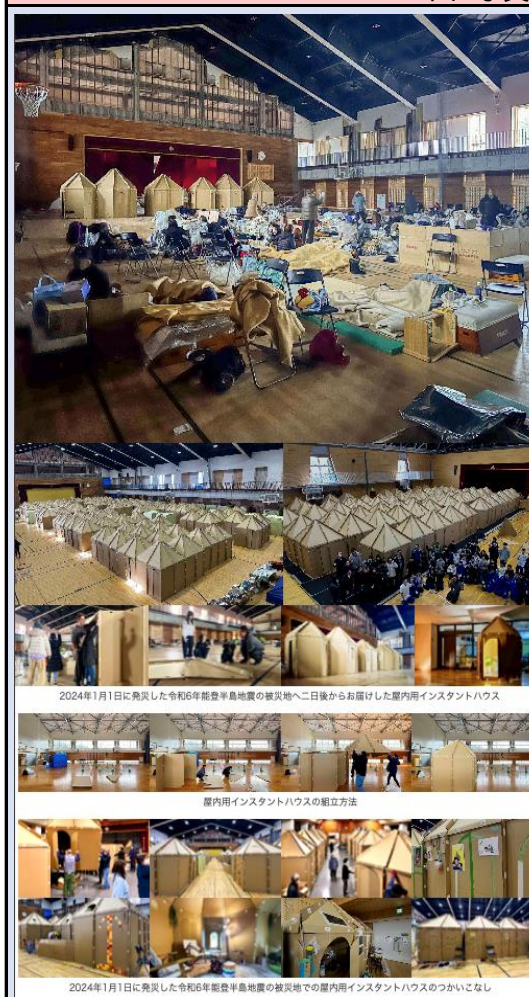
・民間企業等から大学等に求められた事項

- ・避難所で即時に利用できる施工性・可搬性。(本研究で満たした)
- ・プライバシー確保と感染症対策を両立する空間設計。(本研究で満たした)
- ・短時間施工・低コストでありながら快適性を確保する素材選定。(本研究で満たした)
- ・折り畳み・再利用が容易であること。(本研究で満たした)
- ・自治体や国際機関が大量導入できるよう、標準化と物流性の高い製品仕様。(本研究で満たした)
- ・一時間で数百棟分を生産できる加工の効率性(本研究で満たした)

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

屋内用インスタントハウスは、従来の段ボール仕切りや簡易間仕切りを大きく超える性能を備えている。まず、断熱・遮音・遮光性能により、体育館のような大空間でも安眠・休養が可能となる。さらに、軽量で持ち運びが容易であり、複数ユニットを連結・組み合わせることで、家族向けや医療隔離用の空間として柔軟に設計できる。この4年間で改良が進み、換気性能の向上、内部の照明・コンセント設置、ユニットのモジュール化により、より快適かつ利便性の高い空間へと進化した。特にコロナ禍以降は感染症隔離ユニットとしても注目され、災害時だけでなく医療現場や大規模イベント会場でも応用可能となった。こうした多機能性と性能向上が評価され、社会的な実用性が一段と高まった。ウクライナ政府から直接依頼があり、ウクライナ国内の地下シェルターへ身を寄せ避難する国民の生活環境向上のために採用したい、と交渉があった。

図・写真・データ



屋内用インスタントハウスの構造・工法の概要
規格化された大きさ・形状である、両側にリブ部材を備えさせた壁板と、両端にリブ部材を備えさせた複数種類の屋根板を使って、矢張りリブ部材を外方に屈曲させて連結させ、多角形形状の屋根部を、多角柱形状の壁部の上に載せて構造物を構成させると共に、壁板の下方に壁下方屈曲部を備えさせ、壁下方屈曲部を外側に屈曲させて床に接しさせた。壁板の中央部を開口可能部とさせ、その周囲には破断線と折曲線を備えさせ、破断線を切断して、中央垂直線の位置から左右に開いて、折曲線に沿って折り曲げて出入口とし、建築物の屋内に設置する構造物。

屋内用インスタントハウスの建築基準法等関連法規に基づく評価・評定
内閣府「避難所における良好な生活環境の確保に向けた取組指針」に基づき現地行政に確認の上での設置

屋内用インスタント 組み立て説明書 作業人数:2人以上

■ 壁をつくる
壁板に注意して、2枚つなげたパーツAを重ね、両側の角を留め具で固定します。これを4セットつづきます。
壁板に注意して、2枚つなげたパーツBを重ね、両側の角を留め具で固定します。これを2セットつづきます。
4枚つなげたパーツAを重ねて、両側の角を留め具で固定します。壁板の形にもよりますが立てて置きます。

■ 屋根をつくる
パーツDを2枚重ねて、片側の角を留め具で固定します。これを4セットつづきます。
壁板に注意して、2枚つなげたパーツDを重ね、両側の角を留め具で固定します。これを2セットつづきます。
4枚つなげたパーツDを重ねて、両側の角を留め具で固定します。屋根の形にもよりますが立てて置きます。

■ 壁と屋根をあわせる
2人で屋根をもちあげて、壁にかぶせます。屋根の穴が壁の外側にくるように合わせます。
屋根と壁を留め具で固定します。
必要に応じて、入り口や窓を切り抜いて完成です。

2024年1月1日に発生した令和6年能登半島地震の被災地へ二日後からお届けした屋内用インスタントハウス
屋内用インスタントハウスの組立方法
2024年1月1日に発生した令和6年能登半島地震の被災地での屋内用インスタントハウスのつかいこし
屋内用インスタントハウスの組み立て説明書

・ファンディング、表彰等

・参考URL

- ・名古屋工業大学基金を通じ、能登半島地震支援と新しいインスタントハウスの研究開発へ約1億円の寄附を獲得。・国際的な災害・難民支援活動では企業・自治体・個人から協力を得て展開。・漫画家ちばてつや氏による応援イラスト提供を受け、社会的共感を拡大。・2024年度グッドデザイン賞受賞(デザイン性・社会性を評価)。・日本クリエイション大賞受賞(独創性と社会的インパクトを評価)。
- ・名古屋工業大学: 能登半島地震支援活動 <https://www.nitech.ac.jp/news/news/2023/10871.html> ・名古屋工業大学基金: インスタントハウス支援寄附案内 <https://www.nitech.ac.jp/kikin/contribution/support-instant-products.html> ・グッドデザイン賞受賞 <https://www.g-mark.org/gallery/winners/26778>
- ・日本クリエイション大賞 <https://www.snjapan.org/creation/>

新型コンパニオンプレートの開発

本件連絡先

機関名	名古屋市立大学	部署名	教育研究部研究推進課	TEL	052-853-8041	E-mail	ncu-innovation@sec.nagoya-cu.ac.jp
-----	---------	-----	------------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

・あらかじめ細胞を培養したセルカルチャーインサートを挿入する仕様の培養容器では、ウェルにインサートが挿入されたままの状態では液を充填・吸引操作することを前提に作られていない。従って、液滴を操作する際、都度ピンセットでインサートを持ち上げてからウェル内に液操作する必要がある。また、誤ってインサートに衝撃を与えれば高価な細胞がインサート膜から剥がれる場合があり、液操作には労力と時間と費用がかかっていた。さらに、デリケートなインサートを持ち上げなければならない操作方法がロボットには難しいことがボトルネックとなり、ハイスループット実現のハードルとなっていた。

・成果

伸晃化学株式会社との共同開発により、新型のコンパニオンプレートの開発に至った。

・実用化まで至ったポイント、要因

・ウェルの壁に段差があり、丸い部分に各社の市販のインサートを挿入しても、表面張力による液の液面上昇が起こりにくい。従ってインサート内の液面とウェルの液面を一致させることが可能となる。また、ウェルの底面に溝があり、インサートを挿入している状態においても、ほぼ完全に培地等の液の吸入が可能となる。

・研究開発のきっかけ

・細胞培養時の特殊なデバイスであるセルカルチャーインサートについて、材質や孔径等、様々な種類があることから、汎用性が必要となった。

・民間企業等から大学等に求められた事項

・本物品を培養容器に取り付けることで、様々な形状のセルカルチャーインサートをセットすることが可能となる。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

・インサートに触れることなく培地の添加や吸引が可能となる。同様に、薬物透過試験においてもインサートに一切触れることなく、ウェル内のサンプリングが可能となる。
・自動培養装置でのウェル及びインサート内の培地等の交換が可能となる。

図・写真・データ



・ファンディング、表彰等
・参考URL

廃棄の里芋、冷凍コロッケに 瀬戸特産「赤だつ」をアップサイクル

本件連絡先

機関名	名古屋学院大学	部署名	社会連携センター	TEL	052-678-4085	E-mail	renkei@ngu.ac.jp
-----	---------	-----	----------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

- ①愛知県瀬戸市の特産品である「赤だつの親芋」の多くが廃棄されている
 - ②6次産業化する経営体力・アイデアがない農家が存在する
 - ③農家所得が低い
- 上記①～③に示した社会が直面する課題の解決に寄与する取組である。

・成果

名古屋学院大学の杉浦礼子ゼミ(地域イノベーション学専攻)と瀬戸市役所、瀬戸市の農家、あいち食研株式会社が協働して『サトイモのお父さんボール』(「赤だつの親芋」を主原料とするサトイモコロッケ)を開発し商品化した。この活動により、本活動に協力いただいた農家にて廃棄されていた「赤だつの親芋」の全量(腐るなど人間が食することができないモノは除く)を原材料として食品加工業者に買い取っていただき、また完成商品は全て瀬戸市内の道の駅に買い取っていただくことができた。その結果、「赤だつの親芋」の廃棄を抑え、農家所得の向上に寄与できた(上記①および③の課題改善に寄与)。また、産学官連携し商品化することにより上記②の課題も乗り越えることができたとともに、産官学それぞれがWin-winの関係を構築・成果を得ることができた。本商品の商品企画、ネーミング、ラベルデザインなどはすべて学生によるもので、関わった学生に対して、マーケティングを実践的に体験できる教育機会を与えることができたことも成果である。

・実用化まで至ったポイント、要因

瀬戸市役所産業政策課(当時の部署名)の担当者が意欲的にコーディネートしてくださったこと。
社会的価値向上に対して関心が高い企業と連携できたこと。
連携先の経済的価値向上を実現する活動目的に共感を得られたこと。

・研究開発のきっかけ

名古屋学院大学の杉浦礼子ゼミは、2021年度より継続してRe-nameプロジェクトに取り組んでいる。Re-nameプロジェクトは、廃棄されそうなモノの素材・特徴を生かして新たな価値を付加し、別のモノに生まれ変わらせる「アップサイクル」をテーマとする名古屋学院大学杉浦ゼミナールのプロジェクトである。アップサイクル商品の開発により、社会的価値と経済的価値の向上をともに実現することを目的としている。このプロジェクトによる完成品・成果を認知くださった連携先の存在、お声掛けにより2024年とも継続して実施することができた。

・民間企業等から大学等に求められた事項

特になし
大学は学生が入れ替わるという特徴があり、実用化に携わった人材が継続して関わり続けることができない課題がある。秀でた商品であっても、営業・販売まで継続して連携し続けることができない点は課題として受け止めている。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

産学官連携商品であること、アップサイクルフードであることは現代の市場において優位性がある。
「赤だつ」という地域に根付いた特産品を主原料としていることも優位である。

図・写真・データ



- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

名古屋新土産「びよどら」の開発

本件連絡先

機関名	愛知淑徳大学	部署名	総務事務室	TEL	0561-62-4111	E-mail	soumu@asu.aasa.ac.jp
-----	--------	-----	-------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

名古屋の観光振興を考える上で若い層をターゲットとした土産物がないことが課題であった。

・成果

本学(交流文化学部)、ジェイアール東海フードサービス株式会社、有限会社桔梗屋、名古屋観光コンベンションビューローの4社による共同開発で新商品を開発及び販売を行った。発売当初(2023年12月)から連日完売が続き、現在に至るまで好調な売れ行きである。

・実用化まで至ったポイント、要因

ジェイアール東海フードサービス株式会社が展開する生菓子「びよりん」が賞味期限や持ち運び等の観点から土産物に適さないため、本商品をモチーフとして若い人たちが好む土産物として商品開発を行ったこと。

・研究開発のきっかけ

本学交流文化学部の観光を学ぶゼミ生がグループ研究の課題として名古屋の土産物をテーマとしたこと。

・民間企業等から大学等に求められた事項

机上の空論に終わる提案ではなく、実際の販売を想定とした開発をすること等。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

パッケージデザインの工夫(箱を開けると名古屋観光へ誘う4者からのメッセージ)等。

図・写真・データ



・ファンディング、表彰等
・参考URL

<https://www.toretabi.jp/news/topics/entry-15275.html>
<https://www.aasa.ac.jp/live/pursuit/008725.html>

ナカモ株式会社、我楽多文庫車道店、ビジネス学部大塚ゼミナール、味噌手羽先開発プロジェクト

本件連絡先

機関名	愛知淑徳大学	部署名	総務事務室	TEL	0561-62-4111	E-mail	soumu@asu.aasa.ac.jp
-----	--------	-----	-------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

体にも環境にも優しい発酵食品である「味噌」の家庭消費量が年々減少の一途を辿っており、課題解決が求められている。

・成果

ナカモ株式会社並びに我楽多文庫車道店と愛知淑徳大学ビジネス学部(大塚ゼミナール)は共同で、「赤味噌と明太子のたれ」と「白味噌と青じそのたれ」という2種類の味噌手羽先を開発した。

・実用化まで至ったポイント、要因

アイデアを形にする上で必要なスキル、資源を持つ連携先(我楽多文庫様)を見つけることができたこと。

・研究開発のきっかけ

地元金融機関のご紹介で老舗味噌メーカーであるナカモ株式会社様と会うことができたこと。

・民間企業等から大学等に求められた事項

特になし

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

赤味噌と白味噌、それぞれの個性を生かした食材(赤味噌は明太子、白味噌は青じそ)と組み合わせることで、独創的で食べやすい味を実現できたこと。

図・写真・データ



・ファンディング、表彰等
・参考URL

<https://www.aasa.ac.jp/live/pursuit/009134.html>

名古屋経済大学×中部魚錠(株) コラボ寿司の販売

本件連絡先

機関名	名古屋経済大学	部署名	地域連携センター	TEL	0568-68-3282	E-mail	chiiki-c@nue.ac.jp
-----	---------	-----	----------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

食の嗜好変化等により若者の魚食離れが進み魚の消費量が減少する中で、若者である名古屋経済大学の学生がこれまでになかった恵方巻の革新的なアイデアの創出することにより、魚の消費量向上を図った。

・成果

中部魚錠(株)様の各店舗にて、2種類を販売。

・実用化まで至ったポイント、要因

中部魚錠(株)様の社員と本学教職員による、節目毎に対面で行われたサポートと指導。

・研究開発のきっかけ

本学がレシピ作成などで行政や企業と連携をしていたことを受け、令和4年度より中部魚錠(株)様よりお声がけを頂いた。令和4年度、令和5年度のコラボ恵方巻が好評であった為、令和6年度もお声がけを頂き実施した。

・民間企業等から大学等に求められた事項

「革新的なテイクアウト商品」というテーマをもとに学生が製作に取り組んだ。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

「映える」ような見た目や、管理栄養学科学生の考案の為、栄養価にもこだわった。

図・写真・データ

学校法人 市邨学園
名古屋経済大学 × 魚錠
コラボ寿司 フェア

魚錠には今までなかった斬新な寿司!
可愛さと栄養を両立! 管理栄養学科の学生が考案しました。
※効果の効率は保証するものではありません。

販売期間: 11/25(月)~12/1(日)

海老&サーモン 抗酸化作用
とびっこ&チーズ ビタミンE 造血作用
マーマレード&アボカド ビタミンC 抗酸化作用

まぐろ&ゆず 鉄分・ビタミンC 鉄吸収促進
しらす&サーモン カルシウム・ビタミンD カルシウム吸収促進
海老&アボカド セレン・ビタミンE 抗酸化作用

私が考案しました! 管理栄養学科2年生 村井瑠莉さん

私が考案しました! 管理栄養学科3年生 草深呼倫さん

クレープで包んだ、ユニークな寿司
クレープサンド寿司 680円
(クレープ・サーモン・蒸し海老・とびっこ・アボカド・チーズ・マーマレード・イタリアドレッシング・レモン) (税込735円)

カラフルな美味しさ
三色彩りいなり 480円
(いなり・まぐろ・鮭みゆず・小葱・サーモン・梅肉・菜揚げしらす・ごま・蒸し海老・アボカド・マヨネーズ・レモン) (税込519円)

・ファンディング、表彰等
・参考URL

株式会社オープンハウス名古屋支社・ブラザー販売株式会社との産学協同プロジェクト 地域の子育て世代に向けた駅構内案内表示制作

本件連絡先

機関名	名古屋学芸大学	部署名	事務局総務課	TEL	0561-75-1735	E-mail	ga-nuas_gr@nuas.ac.jp
-----	---------	-----	--------	-----	--------------	--------	-----------------------

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

地域の子育て世代が多く利用する名古屋市営地下鉄「東山公園駅」は、東山動植物園の最寄駅であるが、利用者にエレベーターの場所を聞かれることが多い現状である。特にベビーカーを引いた利用者がエレベーターまでスムーズな移動の必要性に着目した。

・成果

エレベーター案内表示はユニバーサルデザインを意識し、子どもの興味を引くような動物をモチーフとしたデザインとした。「東山公園駅」設置期間(3月13日～5月6日)において設置し、小さい子ども連れの利用者に楽しみながら駅構内を移動を促すことができた。

・実用化まで至ったポイント、要因

ヒューマンケア学部子どもケア学科とメディア造形学部デザイン学科にて学部・学科間連携を行い、5名の学生有志が協力し、駅構内のフィールドワークでの課題発見や連携先の子育て世代にアンケートを行い案内表示のデザイン制作を行った。

・研究開発のきっかけ

株式会社オープンハウス名古屋支社様より、産学連携依頼が契機となる(令和5年度より連携開始)。

・民間企業等から大学等に求められた事項

子育て世代が住みやすい名古屋市にしたいという思いから、地域の子育て世代に向けた最適なエレベーター案内表示の検討。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

ブラザー販売株式会社様のカッティングマシン(SDX1200)ご提供にて連携いただき、平面的だけではなく立体的なデザインで利用者の方が認識しやすい案内表示となった。
利用者が多い時間帯、人混みに紛れても見やすい位置に設置した。

図・写真・データ



地域の子育て世代に向けたエレベーター案内表示

・ファンディング、表彰等

・参考URL

<https://prtmes.jp/main/html/rd/p/000000713.000024241.html>
<https://www.brother.co.jp/corporate/bsl/csr/topic/modal82/index.aspx>
<https://www.chunichi.co.jp/article/1045198>

食品ロスを削減するレシピの作成

本件連絡先

機関名	修文大学	部署名	修文地域研究センター	TEL	0586-45-2101	E-mail	nishimura.k@shubun.ac.jp
-----	------	-----	------------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

家庭での食品ロス削減が増えている。

・成果

食品ロスに対する意識が高まった。

・実用化まで至ったポイント、要因

従来より食品ロスをテーマにし、一宮市内の小学生の子どもとご家族を対象にした「親子でやさしいクッキング教室」というイベントを行っていた。このイベントが好評であるため、より多くの市民にレシピを提供したい、という一宮市からの提案があった。

・研究開発のきっかけ

従来より食品ロスをテーマにし、一宮市内の小学生の子どもとご家族を対象にした「親子でやさしいクッキング教室」というイベントを行っていた。このイベントが好評であるため、より多くの市民にレシピを提供したい、という一宮市からの提案があった。

・民間企業等から大学等に求められた事項

食品ロスを削減するレシピを考案してほしいという要望があった。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

使い切り、リメイク、ローリングストックの3つの視点からレシピを考案した。また、提案したレシピの中から、一宮市にていくつかピックアップし、期間・食数限定にて一宮市庁舎のレストランにて提供された。

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等
・参考URL

<https://www.city.ichinomiya.aichi.jp/kankyoku/haikibutsutaisaku/1043987/1043988/1010025/1064701/index.html>

滋賀大 スポーツカレッジ「SGUテニスアカデミー」

本件連絡先

機関名	滋賀大学	部署名	経済学部	TEL	0749-27-1039	E-mail	kkikaku@biwako.shiga-u.ac.jp
-----	------	-----	------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

近年、子供たちの遊び場の減少に伴い、身体を動かす機会の減少や運動能力の低下が叫ばれている。また、人生100年時代を迎えるあたり、スポーツを通じた健康増進や共生社会の実現が求められている。

・成果

本学の社会貢献事業の1つである滋賀大スポーツカレッジ「SGUテニスアカデミー」は4年目を迎えた。彦根キャンパステニスコートを積極的に活用し、計14回の事業を開催、参加者は延べ467名であった。プロのテニス選手・指導者や治療家・大学教授などの専門家を招聘しながら、硬式テニスの魅力の発信とともに、硬式テニスを通じて、充足した活力ある生活(QOLの向上)・専門的知識の提供・競技力向上・人材育成などに貢献した。データを活用したパフォーマンス研究も遂行し、技術指導の際に役立てる取り組みも実施した。

・実用化まで至ったポイント、要因

橋本総業ホールディングス株式会社と本学経済学部とが、健康増進やスポーツ教育の普及・育成を推進し、我が国における健康・スポーツ自然科学分野の向上と明るく豊かな社会づくりを目指すことを目的に連携協定を締結したことが要因である。

・研究開発のきっかけ

2015年度より、開講している公開講座「わくわくテニス教室」に参加されている受講生のアンケート調査内容や意見、及び過去3年間の本事業の取組内容に基づいている。

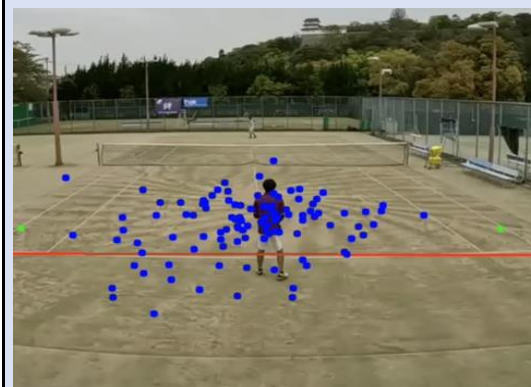
・民間企業等から大学等に求められた事項

本学の持つスポーツ科学の専門的知識(特に、データサイエンスに関連する知識)の提供・助言が求められた。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

大学教授とプロテニス選手・プロコーチとの連携による、最新のスポーツ科学に基づいた、より専門的で高度な理論知と卓越した経験値を融合した、これまでにない形態のサービスの提供を実現している。

図・写真・データ



AIを活用したパフォーマンス分析



プロコーチによるジュニア育成・強化の様子

・ファンディング、表彰等
・参考URL

SGUテニスアカデミー <https://www.sgu-tennis.com/>

レモンのような香りの赤紫蘇「リモチーソ(品種名:下阿達(しもあだち))」

本件連絡先

機関名	京都大学	部署名	成長戦略本部イノベーション領域	TEL	075-753-5530	E-mail	ip-work@saci.kyoto-u.ac.jp
-----	------	-----	-----------------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

シソには複数の精油型があり、大葉など食卓でなじみ深い香りはベリルアルデヒド型である。ほかにもモノテルペンを主成分とするものが計6型、主成分がフェニルプロパノイドであるものが4型ほどあるが、シトラールを主成分とする型は存在していなかった。またこれを、遺伝子組み換えではなく、長年の大学における薬用植物栽培技術をもとに育種にて達成した。

・成果

レモンの香りの新品種赤紫蘇「下阿達」は、現在は北海道蘭越町で「リモチーソ」として栽培され、リモチーソジン、リモチーソビール、リモチーソハーブティー、リモチーソバーム、リモチーソドリンクベースとして展開に至っている。
また、大阪・関西万博内のORA外食パビリオン「宴-UTAGE-」2階、「イベントブース宴-UTAGE-」においては、リモチーソを使用したドリンク、アルコール製品の試飲・試食が盛況のうちに開催された。

・実用化まで至ったポイント、要因

京都大学は、シミックホールディングスと連携協定を締結し、限定地域における小規模栽培試験を繰り返すことで安定的な栽培体制を確率した。

・研究開発のきっかけ

京都大学において27年の歳月をかけて生み出された赤紫蘇新品種「下阿達」について、薬用植物栽培による地域活性化及び持続可能な6次産業化の実現を目指す医薬品開発支援大手のシミックホールディングスとの連携によって生まれた。

・民間企業等から大学等に求められた事項

新品種「下阿達」の種子の提供、地域農家における栽培指導、育成者権侵害が疑われる赤紫蘇に関する成分分析協力 など

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

シトラールを主成分とする赤紫蘇新品種特有の、華やかな香りが特徴である。品種の海外流出防止等の観点からも、栽培体制管理を徹底し、世界で蘭越町でしか栽培されていない赤紫蘇として展開することで、製品の希少性にも繋げている。

図・写真・データ



・ファンディング、表彰等
・参考URL

<https://www.cmicgroup.com/solution/healthcare/herbalmed>

「クラウド型環境DNA調査ツール」アプリの開発

本件連絡先

機関名	龍谷大学	部署名	龍谷エクステンションセンター	TEL	077-544-7743	E-mail	rec@ad.ryukoku.ac.jp
-----	------	-----	----------------	-----	--------------	--------	----------------------

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

河川における水産資源の保護及び活用を推進する必要があるが、手軽に利用できる手段がこれまでなかった。

・成果

龍谷大学と(株)フィッシュパスは、共同研究により環境DNAの分析技術を活用し、これまで以上に精密に、水生生物の環境DNAの量に対応する情報を地図画像と共に表示させる、プログラム及び情報処理装置を開発し、現在、全国の内水面漁業協同組合42ほか、行政6、教育機関5団体が導入している。

・実用化まで至ったポイント、要因

龍谷大学では、世界的に深刻化する生物多様性の急速な喪失を背景として、他大学に先駆けて「龍谷大学ネイチャーポジティブ宣言」(2024年3月1日付)を発出し、びわ湖での環境DNA採水キットなどを開発、分析結果を活用するシステムを早い時期から構築していた。「オンライン漁協アプリ」を運営していた(株)フィッシュパスでは、課題が多い現状のままでは、魚があふれる豊かな川を取り戻せないと感じていて、川の生態系をより詳細に明らかにし、より簡便に利用者に提供できるシステム開発を模索していた。

・研究開発のきっかけ

経産省の令和5、6年度成長型中小企業等研究開発支援事業(Go-Tech事業)において、「水産業の振興と生態系保全を目的とした、環境DNA調査の社会実装を実現するプラットフォームの開発」として、(株)フィッシュパスから参画依頼があった。

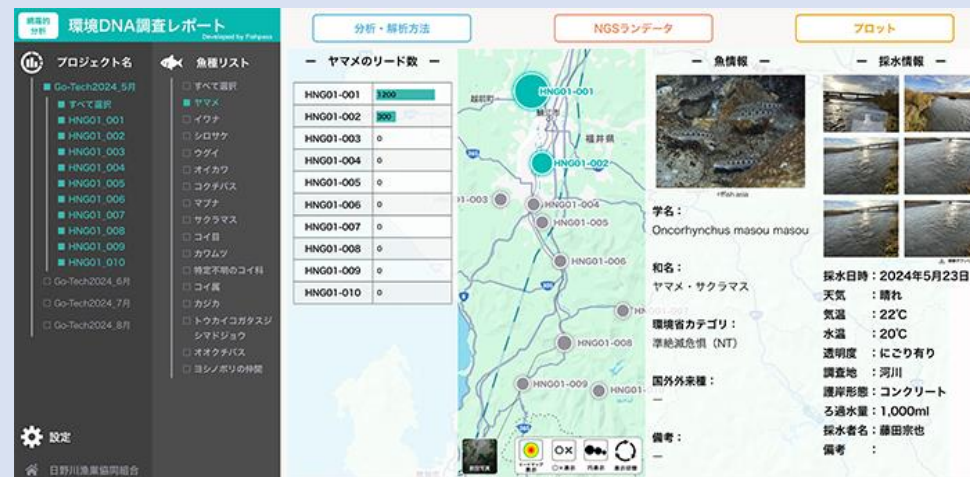
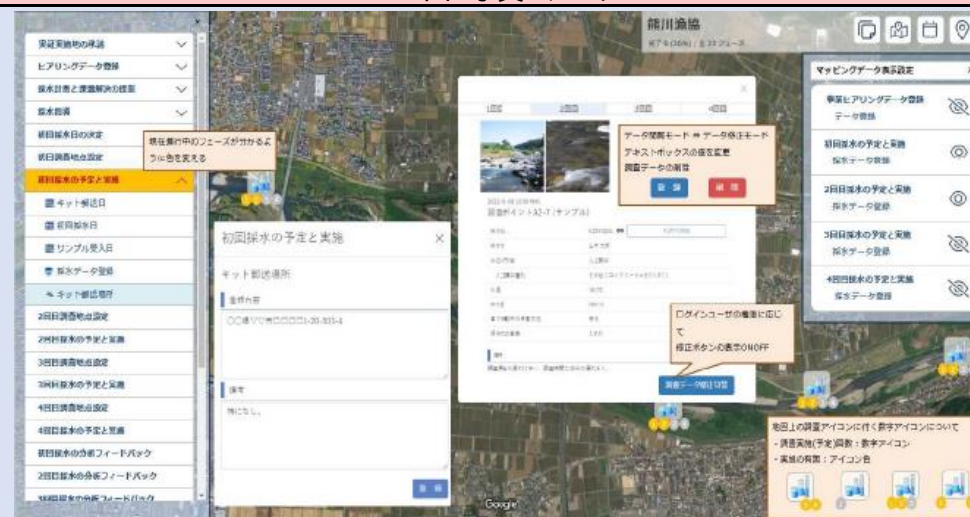
・民間企業等から大学等に求められた事項

環境DNAサービスの依頼から、分析データ提示までを管理するプロセス管理システムの開発までを、(株)フィッシュパスと一体となって、調査、管理、推進できるように依頼を受けた。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

河川における水産資源の保護及び活用に従事する者に環境DNA分析の試料とした水の採取位置を理解させながら、そこに生息する水生生物の生息状況を簡便に知らせることができる技術が確立できた。

図・写真・データ



(株)フィッシュパスが提供する
「クラウド型環境DNA調査ツール」アプリ
(特許第7679017号 取得済み)

・ファンディング、表彰等
・参考URL

・令和5、6年度成長型中小企業等研究開発支援事業(Go-Tech事業)による支援
・参考URL①: <https://retaction-ryukoku.com/2345>
・参考URL②: <https://www.fishpass.co.jp/>

ツーリストシップニュース

本件連絡先

機関名	嵯峨美術大学	部署名	社会連携・研究支援グループ	TEL	075-864-7898	E-mail	geibunken@kyoto-saga.ac.jp
-----	--------	-----	---------------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

一般社団法人ツーリストシップが提唱する、「旅先へ配慮したり、貢献しながら、交流を楽しむ姿勢。またその行動」をあらゆる新語「ツーリストシップ」を旅行者に広く知ってもらうため、京都市交通局、嵯峨美術大学、一般社団法人ツーリストシップの3者が連携して制作した。

・成果

今回は「カメラと考えるツーリストシップ」をテーマに制作した。旅行中は写真の撮影をすることが多くなるが、人の往来の妨げにならないように素早く写真を撮ったり、撮影の可否を確認したりするなど、「今しか撮れない」という気持ちに甘えてしまわないよう、自分の行動を俯瞰出来るようなイラストとした。

・実用化まで至ったポイント、要因

市民生活と観光の調和を目指し、市バス・地下鉄の利用者に、旅行者の心構えである「ツーリストシップ」を広く知ってもらうための取組として、制作した。

・研究開発のきっかけ

観光客へのマナー啓発等の発信をする必要性があったため。

・民間企業等から大学等に求められた事項

観光地と居住地が交わる京都で、観光客が地元の方達の存在を想像して、配慮すること、貢献すること、交流を楽しむことができるようになるようなデザインであること。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

世界有数の観光都市である京都でのフィールドワークをベースに、課題発見から企画、デザイン、実践に至るまでを「ビジュアルデザイン」と「映像」を中心に現代社会が求める複合的なデザインスキルを用い、「観光」を文化・芸術の視点から捉えた新たな提案をした。

図・写真・データ



ツーリストシップニュース 第2弾

・ファンディング、表彰等
・参考URL

<https://www.city.kyoto.lg.jp/kotsu/page/0000331141.html>

SiC高電圧スイッチングモジュールを用いた絶縁試験電源(高電圧パルス電源PPGシリーズ)

本件連絡先

機関名	ネクスファイ・テクノロジー株式会社	部署名	開発部	TEL	090-8937-5301	E-mail	takafumi.okuda@nexfi-tech.com
-----	-------------------	-----	-----	-----	---------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

さまざまな機器の電動化が進む一方で、それらの電氣的な寿命試験に対して高電圧パルス電源が必要となっている。Si半導体では耐電圧やスイッチング性能が不足しており、パルス電源の性能が制限されていた。

・成果

大阪大学工学研究科SiC応用技術共同研究講座で研究開発してきたSiCパワーデバイスの直列接続技術を用い、5 kVをこえる高電圧・高繰り返しパルスの生成に成功した。SiCの優れた性能に加えて、短絡時の十分な耐量により寿命試験における負荷放電にも対応できることが分かった。

・実用化まで至ったポイント、要因

高電圧を高速にスイッチングするため、直列に接続したSiCパワーデバイスを高い精度で同時駆動する必要があり、また電圧分担も均等化する必要がある。学術的に理論立ててこれらのモデルを作成し、最先端のSiCパワーデバイスを用いることで実用化に至った。

・研究開発のきっかけ

SiCパワーデバイスは1 kV以下の様々な応用で実用化に至っているが、その優れた性能をさらに高電圧領域へ発展させることを考えた。特に高電圧应用に関しては本内容の絶縁試験だけでなくプラズマや加速器など様々な応用に展開できる。

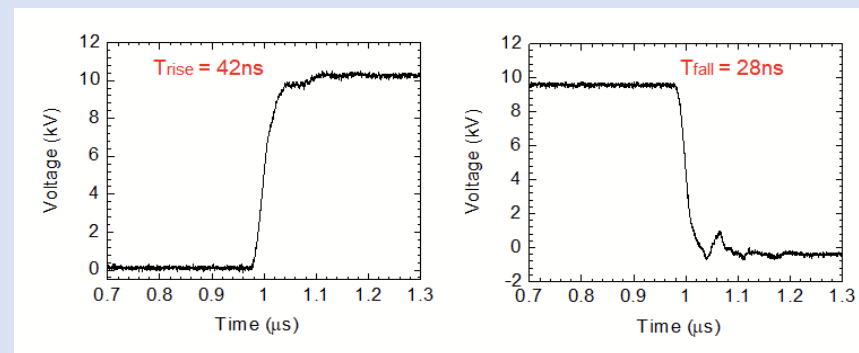
・民間企業等から大学等に求められた事項

高電圧の高速パルス生成に加えて長期運転時の信頼性が重要となる。これに対して所定の印加電圧よりも高い電圧帯で加速試験をするなど信頼性に関する評価も丁寧に進めた。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

本研究開発ではたとえば10 kV、50 nsの高速スイッチングが得られている。3 kVの低い電圧帯では繰り返し周波数200 kHzをこえており、これは従来のSi半導体では実現が難しい。最先端のSiCデバイスと高精度直列接続技術の組み合わせにより達成することができた。

図・写真・データ



・ファンディング、表彰等

・参考URL

<https://www.nexfi-tech.com/product/npulse>

自動車生産工程におけるアーク溶接条件決定作業時間の大幅短縮化

本件連絡先

機関名	大阪大学	部署名	接合科学研究所	TEL	06-6879-8665	E-mail	serizawa.hisashi.jwri@osaka-u.ac.jp
-----	------	-----	---------	-----	--------------	--------	-------------------------------------

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

近年、自動車の構造部品が複雑化しており、生産工程に必要なアーク溶接条件決定に、熟練技能者であっても多大なる時間とコストを要している。加えて熟練技能者の激減も問題となっており、最適なアーク溶接条件決定作業の短縮化が求められている。

・成果

大阪大学とスズキ株式会社は、共同研究により、三次元非定常熱伝導解析法に基づいた数理最適化アルゴリズムによるアーク溶接条件決定法を構築した。これにより、これまで数ヶ月単位を必要としていた、新車(ジムニー)生産工程におけるアーク溶接条件選定期間を、数週間単位に大幅に短縮することに成功した。

・実用化まで至ったポイント、要因

スズキ(株)と大阪大学とが、共同研究のもと、平均して月に1回のペースでの研究打合せを重ね、目的の共有を常に図った。

・研究開発のきっかけ

スズキ(株)の生産技術担当者が、直接、大阪大学の教員に技術相談の打診をされたことが研究開発のきっかけとなった。

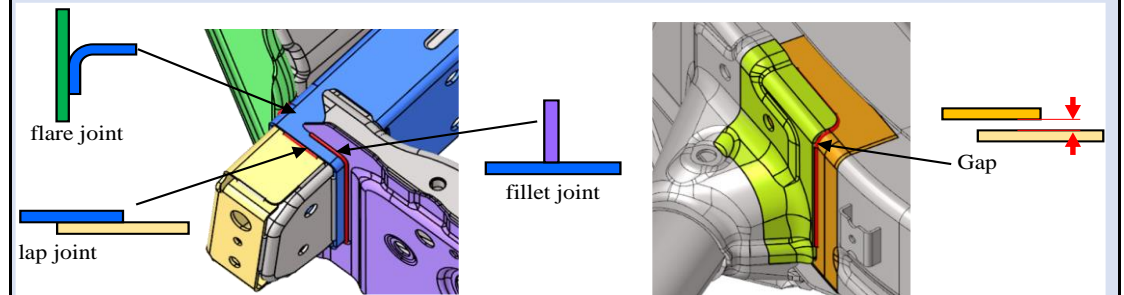
・民間企業等から大学等に求められた事項

共同研究契約締結時から、契約に関する相談ができるよう産学連携担当者の関与が求められた。

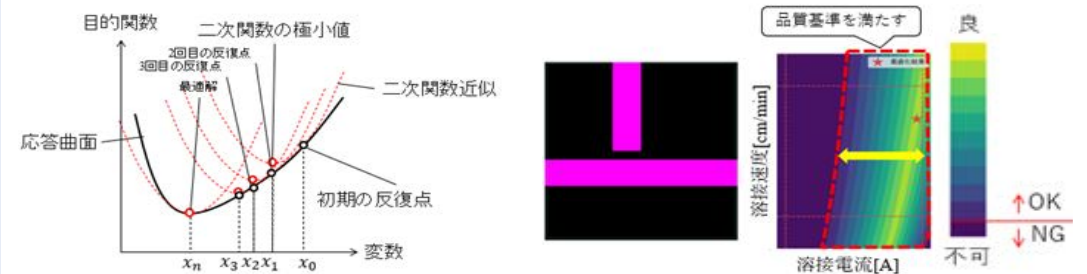
・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

三次元非定常熱伝導解析技術と数理最適化アルゴリズムとを組み合わせることで、アーク溶接条件決定作業時間を大幅に短縮することができた。

図・写真・データ



自動車構造部品に使用されている継手



数理最適化アルゴリズムと溶接条件決定評価マップ



・ファンディング、表彰等
・参考URL

シンポジウム「先進自動車製造技術における接合技術2025」JAAA2025にて報告予定
<https://jweld.jp/seminars/jaaa2025-top/>

栄養士・管理栄養士養成課程における学修を反映した産官学連携

本件連絡先

機関名	相愛大学	部署名	教学課	TEL	06-6612-5904	E-mail	univ@soai.ac.jp
-----	------	-----	-----	-----	--------------	--------	-----------------

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

多様化する食品や食事形態、健康に関連する疾病の増加、高齢化社会におけるQOLの向上などに対する産官の取組への若年層の視点からの意見の反映や問題解決、これらの課題に対して地域で活躍できる食や栄養に関連する人材の育成

・成果

食や栄養に関する地域の課題に対する若年層の意見の反映、産官学連携活動による学生の学習の意欲向上、地域で活躍できる人材の育成

・実用化まで至ったポイント、要因

学生が主体となり産官学連携活動を実施した点、1回生～4回生までの全ての学年の学生が研究に参加できる環境を整えた点

・研究開発のきっかけ

建学の精神である「當相敬愛」の具現化を目的とした大学所在地での地域貢献活動

・民間企業等から大学等に求められた事項

若年層である大学生の視点から、食や栄養に関する課題に関する解決策を提示すること

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

大阪の味を令和の視点で表現

図・写真・データ

大阪府立大学 栄養士養成課程 卒業生による
第13弾

管理栄養士の眼が考えた
バランス弁当

大阪の豊かな食文化を感じる、
まさに「天下の台所」を詰め込んだ一品。
旬の素材を活かし、旨味を引き出す。
「出汁」にこだわったお料理を丁寧に仕上げました。
どこか懐かしく、心温まる「ごっご」の数々。
お弁当ひとつで、大阪の食文化を存分に楽しみたいだけです。

新メニュー
大阪府立大学の卒業生が、
いかに食文化を大切にするかを
意識し、大阪の食文化を
「ごっご」の視点から表現し、
大阪の食文化を存分に楽しみたいだけです。

3/1(木) 四季の折詰 桜 飯倉百露園うめだ本店
3/3(月) 懐石料理「櫻」 公式HP <https://www.norinet.jp/>
4月下旬オープン予定 四季の折詰 桜 高島屋大阪店

相愛大学 管理栄養学科 × 懐石料理「櫻」 月4回開催

・ファンディング、表彰等
・参考URL

2025大阪・関西万博公式ライセンス弁当となった。

クラウドファンディングを利用した学生アイデア商品開発

本件連絡先

機関名	大阪産業大学	部署名	産業研究所事務室	TEL	072-875-3001	E-mail	sangaku@cnt.osaka-sandai.ac.jp
-----	--------	-----	----------	-----	--------------	--------	--

概要

- ・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題
- ・中小企業の新たな販売戦略が求められている。
- ・成果
 - ・学生アイデアを基にした商品開発を地元企業と実施。商品をクラウドファンディングに出品し、目標金額を上回る売り上げを達成した。
- ・実用化まで至ったポイント、要因
 - ・大東商工会議所様に橋渡しをして頂き、クラウドファンディングを利用した販売戦略を立ち上げた地元企業と、アクティブラーニングの一環として地元企業との連携を模索していた研究室がWinWinの関係で共同開発を実施できたこと。
- ・研究開発のきっかけ
 - ・連携先企業が、学生アイデアを基にした革製品を開発しクラウドファンディングで販売したい思いがあったこと。
 - ・研究者が、ゼミ生のアクティブラーニングとなるフィールドを模索していたこと。
- ・民間企業等から大学等に求められた事項
 - ・クラウドファンディングを利用するにあたり、大学名を表記したい。
- ・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性
 - ・若者の革製品離れが進むなか、学生目線で学生が欲しいと思う革製品を開発したこと。
 - ・クラウドファンディングを利用した販売戦略。

図・写真・データ



- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL
- ・Makuakeでクラウドファンディングを実施し、目標額を達成した。

クラウドファンディングを利用した学生アイデア商品開発(2)

本件連絡先

機関名	大阪産業大学	部署名	産業研究所事務局	TEL	072-875-3001	E-mail	sangaku@cnt.osaka-sandai.ac.jp
-----	--------	-----	----------	-----	--------------	--------	--

概要

- ・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題
- ・中小企業の新たな販売戦略が求められている。
- ・成果
 - ・学生アイデアを基にした商品開発を地元企業と実施。商品をクラウドファンディングに出品し、目標金額を上回る売り上げを達成した。
- ・実用化まで至ったポイント、要因
 - ・大東商工会議所様に橋渡しをして頂き、クラウドファンディングを利用した販売戦略を立ち上げた地元企業と、アクティブラーニングの一環として地元企業との連携を模索していた研究室がWinWinの関係で共同開発を実施できたこと。
- ・研究開発のきっかけ
 - ・連携先企業が、学生アイデアを基にした革製品を開発しクラウドファンディングで販売したい思いがあったこと。
 - ・研究者が、ゼミ生のアクティブラーニングとなるフィールドを模索していたこと。
- ・民間企業等から大学等に求められた事項
 - ・クラウドファンディングを利用するにあたり、大学名を表記したい。
- ・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性
 - ・若者の革製品離れが進むなか、学生目線で学生が欲しいと思う革製品を開発したこと。
 - ・クラウドファンディングを利用した販売戦略。

図・写真・データ



- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL
- ・Makuakeでクラウドファンディングを実施し、目標額を達成した。

タケダハム×追手門学院大×羽曳野市が連携 学生考案「大阪産(もん)」のハム・ソーセージ新商品

本件連絡先					
機関名	追手門学院大学	部署名	広報課	TEL	072-641-9590
				E-mail	koho@otemon.ac.jp

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

タケダハム株式会社は、「大阪産(もん)」ブランドとして、大阪府羽曳野市でのハムの一貫生産の伝統を継承しながら、新たな商品開発に取り組むことを目的とし、追手門学院大学経営学部(朴修賢教授ゼミ)および羽曳野市との産学官連携プロジェクトを2024年6月より開始した。学生17名が参画し、タケダハムが抱えていた「新商品のアイデア創出」の課題に対して、企業調査・工場見学・地域調査を実施し、新商品を開発した。

・成果

次の3種の新商品を開発した:
 羽曳野市産ブドウを使った赤ワインで漬けた「贅沢ハム～赤ワイン漬け～」
 追手門学院大学の立地する茨木市の特産「赤紫蘇」を練り込んだソーセージ「追紫蘇(おいしそ)ソーセージ」「とろける追紫蘇(おいしそ)チーズソーセージ」
 その他、学生のアイデアを生かしたパッケージデザインを共同開発した。
 この取組は、地域の特産品を用いた商品開発を通じて、地元産業の活性化、学生の実践的学びの場の創出、大学と企業・自治体との連携強化という複数の成果をもたらしている。

・実用化まで至ったポイント、要因

2025年1月16日に松原市の「セブンパーク天美」でPRイベント「あなたはまだ知らない大阪の美食 - New taste of 羽曳野 -」を開催、地域産品や参加企業と連携して新商品の紹介と販売を行った。さらに、この新商品は大阪・関西万博のタケダハム企業ブースでも展示・販売され、国内外への発信がなされている。加えて、地域スーパー等でも販売が開始され、実際に来場者・消費者から好評を得ている。

・研究開発のきっかけ

同じ大阪府でも、北部と南部ではお互いのことをよく知らない。そう思った北部の大学生と南部のハム会社が、それぞれの特産を生かした新商品を生み出した。
 本学経営学部の3年生17人は、マーケティング論を教える朴修賢教授のゼミ生だ。昨年、朴教授の知人の紹介で、羽曳野市に工場や直営店などがある食品メーカー「タケダハム」と、商品の企画からパッケージデザイン、販売促進までを授業で手がけることになった。
 まずは工場見学に出かけた。羽曳野市は食肉加工、ワイン醸造が盛んなことが分かった。
 ひるがえって、自分たちの地元について調べてみると、茨木市は山あいの見山地区の赤シソが特産だという。
 夏休みに商品を具体的に考えるため、ゼミでオンライン会議を開いた。そこで学生から、「ハムをワインに漬けたらどうなるんでしょうかね」と。ハムは酒のアテにはなる。だが、漬けるってどうなのか。
 おにぎりにかかったシソのふりかけが好きな学生から「赤シソをソーセージに入れたら」、
 子どもたちに食べてもらえるようにと考えた学生から「チーズをソーセージに入れるのは？」と常識にとらわれない意見が出た。
 ゼミでの発表後、タケダハムに伝えると「面白そうだから、全部やってみようよ」とそんな答えが返ってきた。
 これらをきっかけに、それぞれの特産を生かした新商品が生み出された。

・民間企業等から大学等に求められた事項

学生たちの自由で多様な意見を「面白そうだから、全部やってみようよ」と全て受け入れて、創業70年のタケダハムが培ってきた経験と技術を存分に生かし、商品化していただいた。
 タケダハムの担当者は「学生の柔らかな発想力で、思いつきもしなかった商品ができた」と話されている。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

ワインは、羽曳野のワイナリー「飛鳥ワイン株式会社」のものを使用。ワインの香りを出しながら、肉の味もしっかり出るように、漬ける時間も1日、2日、4日と試し、赤しそは粉末を使い、塩辛くなりすぎない配合を追求した商品。商品名は大学の頭文字の「追」に、シソの漢字の紫蘇を「おいしそ」とかけて、「追紫蘇(おいしそ)ソーセージ」とした。チーズ入りもあり、赤ワインに漬けたハムは「贅沢ハム」とした。
 これら商品は大阪・関西万博「JAPANマルシェ 大阪産(もん)名品の会」【おいしい老舗のたからばこ】ブースや地域のスーパーなどで販売されている。羽曳野市産のブドウを使った赤ワインに漬けた「贅沢ハム～赤ワイン漬け～」が、海外からの来場者を中心に好評を博しており、お土産やご自宅用に購入される方が増えている。

図・写真・データ



大阪・関西万博での出店ブース(出典:タケダハムホームページ)



・ファンディング、表彰等
 ・参考URL

・参考URL
https://www.otemon.ac.jp/whatsnew/pressrelease/43_20250109.html
<https://www.takedaham.co.jp/%E3%82%BF%E3%82%B1%E3%83%80%E3%83%8F%E3%83%A0%E8%BF%BD%E6%89%8B%E9%96%80%E5%AD%A6%E9%99%A2%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E3%80%80%E5%AD%A6%E7%94%9F%E3%81%8C%E8%80%83%E6%A1%88%E3%81%97%E3%81%9F/>

大学生が朝食を食べるきっかけに！ 近大農学部とだし専門店が共同開発した、だし茶漬け「おだしとごはん」

本件連絡先

機関名	近畿大学	部署名	リエゾンセンター	TEL	06-4307-3099	E-mail	klc@kindai.ac.jp
-----	------	-----	----------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

朝食欠食による健康問題や朝食の摂取が可能な食環境づくり

・成果

大学生が朝食を食べるきっかけになるよう、だし茶漬け「おだしとごはん」を京都離宮と共同開発

・実用化まで至ったポイント、要因

令和6年度(2024年度)に農学部食品栄養学科が農学部生257名を対象として行った調査研究では、ほぼ100%が朝食摂取の重要性を認識しているにもかかわらず、朝食欠食率は29.7%であり、認識してはいるものの、実際の行動には結びついていないことが明らかになった。

・研究開発のきっかけ

産学連携包括協定を締結している京都信用金庫と近畿大学が令和5年(2023年)6月に開催した個別相談会において、京都離宮が近畿大学との研究開発を希望し、卒業研究で朝食欠食率や食事摂取による健康問題について研究している森島ゼミと商品開発をすることになった。

・民間企業等から大学等に求められた事項

忙しい朝でも手軽に食べられ、美味しく栄養を摂取できるような食事メニューの開発

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

人気のだし専門店である京都離宮のだし粉末や乾燥野菜などを用いて、五味(甘味、塩味、酸味、苦味、うま味)に、香り、色、食感といった嗜好的な要素を加え、試行錯誤を重ねて完成させた。だし粉末をベースに、塩分濃度を0.8g(実測値)に抑えることで、類似商品と比べて約47%減塩したほか、小松菜、ねぎ、人参、ごぼうといった乾燥野菜を入れることで、不足しがちな食物繊維を摂取できるようにした。パッケージデザインも学生が手掛け、若者が手に取りたくなるようなシンプルなデザインにした。

図・写真・データ



・ファンディング、表彰等
・参考URL

<https://newscast.jp/news/5498969>

ネイルオフ商品「トレピカネイルパッド」

本件連絡先

機関名	近畿大学	部署名	リエゾンセンター	TEL	06-4307-3099	E-mail	klc@kindai.ac.jp
-----	------	-----	----------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

ネイルオフに関する悩みのアンケートで「時間、手間がかかる」、「爪の端のネイルが落としにくい」、「ティッシュやコットン等の繊維が爪に付着する」といった問題がわかった。

・成果

アンケート結果悩みをすべて解消することができる商品を開発し、新しいものや体験の応援購入サービス「Makuake(マクアケ)」にて先行販売を開始できた。

・実用化まで至ったポイント、要因

学生が商品企画やパッケージデザイン、市場調査等、商品開発のプロセスを一貫して行い、特にネイルオフに関する市場調査に力を入れて取り組み、よりリアルな声を聞くために実施したInstagramを使ったアンケート等では、500件近い回答を集めた。

・研究開発のきっかけ

令和4年度(2022年度)開催の「課題解決型KINDAIビジネスプランコンテスト」でアイセンから提示された「特許素材「トレピカ」を用いた、キレイを楽しくする新商品の提案」という課題に学生が取り組み、提案した。

・民間企業等から大学等に求められた事項

キレイにするための道具(モノ)だけではなく、キレイにする体験(コト)を提供している。「キレイを、楽しく」をキャッチコピーにした生活用品を提案してほしい。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

株式会社アイセン開発の特許素材「トレピカ」の「極細繊維で細かい凹凸汚れに対応できる」「摩擦抵抗が少ない」「へたりにくい」という特徴がネイルオフを楽しく簡単にする。

図・写真・データ



・ファンディング、表彰等
 ・参考URL

<https://newscast.jp/news/0744632>

産官学連携で確立した「なら近大農法 (ICT農法)」 農学部生が育てた「近大ICTトマト」を期間・数量限定で発売

本件連絡先

機関名	近畿大学	部署名	農学部	TEL	0742-43-1894	E-mail	syomu-info@nara.kindai.ac.jp
-----	------	-----	-----	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

個人の経験や勘に頼ることが多く、所得確保の不安定さが問題であるとされる農業への少子高齢化に伴う従事者減少や、休耕地・耕作放棄地の増加などの社会問題。

・成果

農作物の栽培に必要な温度調整など管理機能にICTを導入することによって農作業の自動化を実現し、農業初心者でも容易に栽培管理が可能に。農業参入へのハードルを下げ、従事者を増加させる。

・実用化まで至ったポイント、要因

完全自動化肥培管理システムの導入により、農作業の時間を大幅に削減するとともに、水や液肥の低減が可能となり、収穫量の増加と品質の安定化に繋がる。

・研究開発のきっかけ

奈良県と連携して「農の入口」モデル事業を展開し、「なら近大農法 (ICT農法)」を利用した栽培管理方法の確立に取り組む。農業参入に関心のある農学部生18人が中心となって、株式会社アグリスタ(埼玉県川口市)の液肥を活用したミニトマトの栽培試験を行い、トマトの定植から収穫までの栽培のノウハウを学んでいる。

・民間企業等から大学等に求められた事項

作業の省力化、収穫量の増加、品質の安定化により、初心者の農業への参入を容易にする。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

なら近大農法では、土壌センサーと日照センサーを連動させた装置によって、作物に水分と液肥を自動的に供給。これらの情報は蓄積され、スマートフォンなどで遠隔地でもデータを確認可能。学生がパッケージロゴもデザインし、販売までの過程を経験。

図・写真・データ



近大ICTトマト 品種：旭莉（左）、レスカ（右）

・ファンディング、表彰等

・参考URL

<https://newscast.jp/news/0148952>