

林業の省力化を目指す歩行計測器「しゃくとりさん」

本件連絡先

機関名	宮崎大学	部署名	産学・地域連携センター	TEL	0985-58-4017	E-mail	crc@of.miyazaki-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>林業の現場、特に川上側では、機械化、自動化の遅れが顕著であり未だ手作業により植栽が行われている。このような状況を改善するためには、一貫作業システムの構築、作業労働力軽減、それらのための機械化を早急に進めることが課題であると考える。</p>
<p>・成果</p> <p>宮崎大学と株式会社長倉樹苗園は、共同研究により、植栽現場における植え付け間隔を自動化する(植栽の位置決め)機器として、iPhoneの測定機能を使ってできるアプリ「しゃくとりさん」を開発した。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>民間企業と大学が必ず「製品化する」といった共通認識をもち、コーディネータのこまめなサポート(研究進捗管理、市場・販路調査、専門家意見徴収、技術ノウハウの担保(知財戦略含む)、PR)により製品化となった。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>宮崎大学認定連携協力コーディネーター制度(地元企業の課題解決のため地域銀行と連携する制度)を介してあった技術相談が研究開発のきっかけとなった。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>研究開発資金としての競争的資金申請支援、具体的な成果(出口)に向けた支援、及び特許等の知財戦略支援が求められた。</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>iPhoneを大腿部に装着(ズボンの前ポケットに入れる)し、装着した足から踏み出して前進し3歩目の距離を音声で通知する。計測の開始はBluetoothのリモコンチャーターによる操作が可能で、iPhoneをズボンの前ポケットに入れたままの状態での計測の開始が可能である。(特開2018-15023)</p>

図・写真・データ



機械化の実現により、労働力(作業時間短縮、労働力負荷軽減)の軽減等、林業の省力化に貢献できます。



- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

<https://nagakura-jubyo.com/>

鹿児島県産コーヒーの果実を丸ごと焙煎する方法の開発

本件連絡先

機関名	鹿児島大学	部署名	南九州・南西諸島域共創機構 産学・地域共創センター	TEL	099-285-7106	E-mail	screnkei@kuas.kagoshima-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>霧島市のJUN建設コーヒー事業部ノアコーヒーは、沖永良部島和泊町でコーヒーを栽培しており、希少な鹿児島県産のコーヒーの実を用いた新たな100%国産コーヒーの商品化を模索していた。</p>
<p>・成果</p> <p>鹿児島県産コーヒーに含まれるポリフェノール類(市販品の1.3倍程度)や、果実を丸ごと焙煎する独自製法によるコーヒー(抽出液)に含まれるトリゴネリン量(通常焙煎の4倍~40倍程度)の機能性分析の成果によって、トリゴネリンを多く残存させたコーヒーの誕生につなげた。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>コーヒーの実を脱穀せず、遠赤外線通常3倍の時間をかけ低温で焙煎する方法を開発し、特許出願した。また農学部加治屋講師による血管改善作用をもたらす成分トリゴネリンに関する研究の成果が世界的に大きく注目された。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>一般的なコーヒーは収穫した実を2回脱穀して外皮と果肉を取り除くが、県内産コーヒーの果実を余すことなく利用するため、通常であれば廃棄される外皮と果肉も活用し、その成分に含まれる有効性を確認することを目的に大学に相談があった。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>コーヒー果実抽出液に含まれる機能性に関する分析</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>今回開発したコーヒー果実の抽出液には、血管を柔らかくする機能性成分トリゴネリンの量が一般の4倍以上含まれており、フルーティーですっきりとした味わいの商品となった。</p>

図・写真・データ



国産コーヒーの果実を丸ごと焙煎して入れたコーヒー



「鹿児島県産コーヒー」の新商品発表会(2020.1.29,霧島市)

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

鹿児島大学トピックス: <https://www.kagoshima-u.ac.jp/topics/2020/01/post-1662.html>
 株式会社JUN建設コーヒー事業部ノアコーヒー: <https://noah-coffee.com/fr/18>

鹿児島県らしさを色で表現「かごんまの色」

本件連絡先

機関名	鹿児島大学	部署名	南九州・南西諸島域共創機構 産学・地域共創センター	TEL	099-285-7106	E-mail	screnkei@kuas.kagoshima-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>地域特産品のパッケージデザイン、ホームページ、ファッション、インテリアなど、様々なものへの色を通じた「鹿児島らしさ」の付加</p>
<p>・成果</p> <p>亀崎染工有限会社「あづまバッグ」(2019年かごしまの新特産品コンクール「鹿児島県知事賞受賞」、オーケー化成株式会社「プラスチックプレート」、三井ホーム「地域共創の住宅」、かごしま国体・大学市電広告パンフレット、映画祭ウェブサイト、県内企業案内・観光案内チラシの色として活用された。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>色という資源を用いて「地域らしさ・個性(ローカルアイデンティティ)」を浮かび上がらせたいという企業のニーズと、様々な活用法を探っていた大学側の方向性が合致したこと。大学にて「かごんまの色」という商標登録を行い、管理を行ったこと。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>鹿児島大学環境色彩学研究会では、どこにも存在する身近な「色」に着目し、色を活用した地域ブランディングの研究をしており、鹿児島県全域から選定した地域資源の色をもとに「かごんまの色総選挙」、「かごんまの色60人会議」、デザイナー・職人へのヒアリングなどを行い、地域のアイデンティティとなるような色づくりを進めてきた。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>代々伝承されてきた「印染め」の技法と高い意匠性のもと、大漁旗をはじめ、五月の武者のぼりや法被などを手掛けてきた伝承の技法を用いた新商品を開発したい。</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>鹿児島大学では、鹿児島県全域から選定した地域の特産物・景観・方言などの色を調査・研究し、鹿児島県らしさを表現するためのカラーセット「かごんまの色」を開発し、併せて「かごんまの色」の名称を商標登録した。</p>

図・写真・データ



亀崎染工有限会社「あづまバッグ」



鹿児島県信用保証協会パンフレット



オーケー化成株式会社「プラスチックプレート」



三井ホーム「地域共創の住宅」

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

鹿児島大学産学・地域共創センター
<https://www.krcc.kagoshima-u.ac.jp/blog/article/kagonmanoiro2019/>

スポーツ/eスポーツ向け脳波ソリューション「スポーツKANSEI」						
本件連絡先						
機関名	鹿屋体育大学	部署名	学術図書情報課	TEL	0994-46-4820	E-mail kokusai@nifs-k.ac.jp
概要			図・写真・データ			
<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>スポーツに関する心理状態測定には、パフォーマンスアップを目的とする選手を対象としたものや満足度調査のための観戦者を対象としたものがあるが、アンケート等による主観的評価が主流であり、簡易なシステムで客観的な指標により心理状態を評価する方法が求められていた。</p>			 <p>Bluetoothでデータを端末に送信し Wifiでクラウドへデータ送信</p>			
<p>・成果</p> <p>鹿屋体育大学と株式会社リトルソフトウェアとは、共同研究により、簡易EEG脳波計を用いたシステムを構築し、スポーツ選手やeスポーツ選手向け、スポーツ観戦者の心理状態が感性値としてわかりやすく出力されるソリューションアプリ「スポーツKANSEI」を開発し、新たなスポーツ向け心理状態評価の方法を創出した。</p>						
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>スポーツチームやスポーツを取り扱う企業の求めているニーズ(アスリートの心理状態をわかりやすく表示するシステムが欲しい)に応えるものであった。</p>						
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>大学研究者が、大学の持つスポーツ心理学・スポーツマネジメントの知見と企業の持つ脳波分析のノウハウを掛け合わせることによる、スポーツ向けの新たな心理評価システムの開発について構想し、企業へ共同研究を打診した。</p>						
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>実験リソースとプロトコルを組み立てるノウハウ。</p>						
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>・簡易EEG脳波計、携帯端末、クラウドサーバを用いた簡便なシステムであること ・一般にもわかりやすい「集中力」や「満足度」といった指標で出力されること ・イベント等における観客の満足度がリアルタイムで確認できること</p>						

琉球大学ブランド商品

本件連絡先

機関名	琉球大学	部署名	総合企画戦略部研究推進課	TEL	098-895-8031	E-mail	sangaku@acs.u-ryukyu.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>地元企業との連携による地域資源を活用した商品開発による大学ブランドの確立</p>
<p>・成果</p> <p>平成30年度に、「琉球大学ブランド商品開発支援事業」で支援を行い「石垣島のミルクと乳酸菌 のむヨーグルト」を商品化した。同年度に支援した「食べて学べるシマ野菜パン＋スープセット」については、商品化に向けて調整中である。地元企業と連携して地域資源を活用したこれらの商品は、県内外のイベントにて紹介し、高い注目を浴びた。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>本学のブランド確立に向けて、地域連携推進機構を中心に地元企業や学外の専門家も交え、本学の教員・学生の持つアイデアの商用化の検討段階から販売まで継続的な支援を行った。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>平成30年度 琉球大学ブランド商品開発支援事業 (琉球大学地域連携推進機構産学官連携部門実施)</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>広報支援、協力体制の確立、ライセンス料、契約に関する相談等</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>・「石垣島のミルクと乳酸菌 のむヨーグルト」は、農学部(平良東紀 教授)石垣島産のジャージー乳を、石垣島の自然界から採取された4種の乳酸菌等によって発酵させた、爽やかな香りとコクが特徴的な商品。石垣島ミルク라운の協力を得て開発した。 ・「食べて学べるシマ野菜パン＋スープセット」は、熱帯生物圏研究センター(等々力英美 協力研究員)のチャンプルースタディー食育研究の成果を基に「しま野菜の摂取 向上と減塩」を目的としたスープ(レトルト)とパンセット。県内食品会社の協力を得て開発した。</p>

図・写真・データ

石垣島のミルクと乳酸菌 のむヨーグルト

【特徴】

- ・石垣島産のジャージー乳を、石垣島の自然界から採取された乳酸菌によって発酵させた、風味豊かなヨーグルトを使用。
- ・4種の石垣島産乳酸菌と市販ヨーグルト菌との複合発酵による爽やかな香りとコクが特徴。



【販売】 現在、調整中

※石垣離島ターミナルおよび県外の百貨店にて期間限定販売(370円/ボトル)が行われました。

・ファンディング、表彰等

・参考URL

【参考URL】

・沖縄タイムスプラス掲載記事 : <https://www.okinawatimes.co.jp/articles/-/402219>

人工股関節置換術における手術用医療機器

本件連絡先

機関名	福島県立医科大学	部署名	医療研究推進課	TEL	024-547-1790	E-mail	liaison@fmu.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>人工股関節置換術について、術式によっては患者への負担が大きく術後のQOLにも影響を及ぼしており、対応が求められている。</p>
<p>・成果</p> <p>共同研究により新規の手術用器具を製作、製品化した。より多くの医師が、患者負担が少ない難易度の高い術式を安全に実施することが可能となった。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>共同研究先が具体的な製品化設計、製造準備、販売計画を立てるなど、目的が明確であった。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>人工関節置換術の際に、骨を付けたまま筋肉を切離す簡便な器具の必要性を感じていたため、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>早期の特許出願及びライセンス契約の締結</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>腱を損傷することなく、骨を採取できる点が優れている。</p>

図・写真・データ



人工股関節置換術 手術用医療機器
ボニーテンドンピッカー/Bony Tendon Picker
(株式会社マイステック)

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

<https://meistec.co.jp/wp2/wp-content/uploads/pdf-btp.pdf>

自然薯の副産物である「むかご」の有効活用(むかご羊羹の開発)

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

<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>静岡名物「とろろ汁」の原料である自然薯の副産物「むかご」(球芽)には、動物実験で、大腸がんの予防作用、脂質代謝改善、抗肥満作用等を示すことが確認されているジオスゲニンが含まれているが、認知度は低く、加工もしづらいことから、廃棄処分され、食品ロスが生じているという課題があった。</p>
<p>・成果</p> <p>老舗とろろ汁屋、自然薯生産者、製菓業者と本学が連携し、「むかご」を使用し、ジオスゲニンを含む「むかご羊羹」を開発した。これにより、廃棄処分されることが多かった「むかご」の新たな活用法を見出した。また、「むかご」の収益化により、自然薯生産者の収益の増加、食品ロスの削減に寄与する。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>食素材としての「自然薯むかご」の認知・利用を拡充し、廃棄されてしまう食素材を有効活用しようという、関係者の目的が一致し、大学での研究、自然薯生産者(農家)、自然薯料理屋、加工業者との産学連携活動を積極的に実施し、製品化・販売開始に成功した。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>既に自然薯に関し、連携体制にあった、大学、老舗とろろ汁屋、自然薯生産者において、大学から自然薯栽培の副産物であるむかごの有効性について提示をし、廃棄処分されてしまう「むかご」の有効活用のため、静岡市産学交流センターに連携して応募したことがきっかけとなり、共同研究に至った。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>羊羹加工後における有効成分ジオスゲニンの含有量の確認</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>廃棄処分されることが多かった「むかご」の有効成分に着目し、高付加価値商品を開発した。</p>

図・写真・データ



むかご



むかご羊羹

・ファンディング、表彰等
 ・参考URL
 静岡市産学交流センター(B-nest)の「平成30年度 地域課題に係る産学共同研究委託事業」に採択
https://www.b-nest.jp/itaku/h30_1.html

災害時院内情報管理システムD-HIMS™

本件連絡先

機関名	大阪市立大学	部署名	大学運営部 研究支援課	TEL	06-6605-3614	E-mail	sangaku@ado.osaka-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

大規模災害発生時に、病院における被害状況や、対応能力などの情報を収集、整理、分析し、正しい判断を行い、さらに情報を発信することが求められるが、これらは困難かつ多大な時間と労力を要する作業でとなる。

・成果

病院内の既存のネットワークを活用し、現場のスマートフォンやタブレットおよびPCからの入力により、職員の参集状況、ベッドやICUの空き状況、ライフラインの稼働状況や医薬品等の使用状況など院内のあらゆる情報をタイムリーに集約・共有する「災害時院内情報管理システム(D-HIMS)」を構築した(特許出願中)。

・実用化まで至ったポイント、要因

本学附属病院における災害時の情報収集過程、情報の共有方法を基に、東芝エレクトロニックシステムズ株式会社が有する情報伝達技術により、システムを構築し、当院での訓練により改善を行った。

・研究開発のきっかけ

災害拠点病院指定要件の一部改正(H30)により、広域災害・救急医療情報(EMIS)に参加し、災害時に情報の入力求められることになったため、災害時情報管理体制を整備することにした。

・民間企業等から大学等に求められた事項

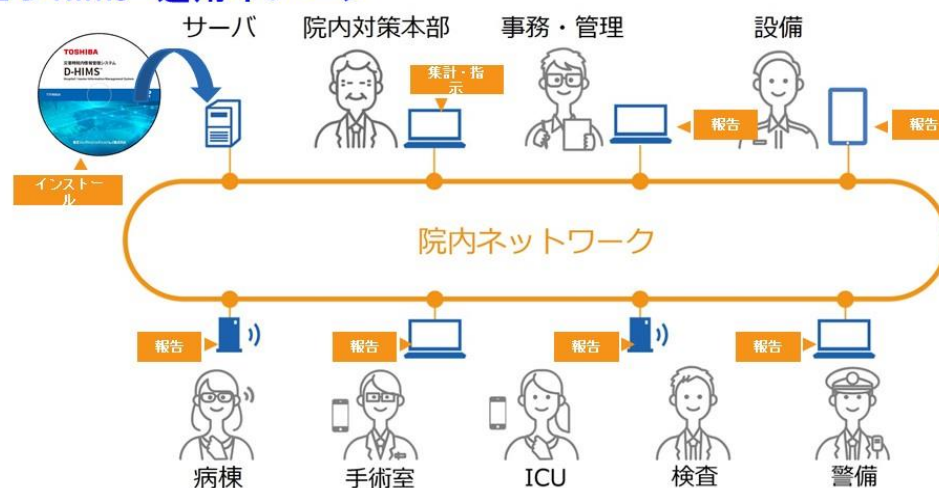
D-HIMSのプロトタイプを用いた院内訓練による改善点の抽出。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

D-HIMSは病院内の情報を完全にICT管理するシステムであり、訓練や実災害で使用することにより、D-HIMSの有効性が確認されている。D-HIMSには、災害時だけではなく、病院内の状況を把握して各部署と連絡をとるためのツールとして、幅広い利用可能性がある。

図・写真・データ

■ D-HIMS™運用イメージ



■情報の集計整理や共有を、システムが効率的に行います

- ✓ 従来の定型用紙を用いた方法と比べてICT活用で労力は大きく削減できる
- ✓ これにより本来必要な病院業務に貴重なリソースを振り振ることができる
- ✓ 事態収拾後に履歴データから活動の検証・評価、さらに平時からの院内情報共有として利用できる

大阪市内立大学附属病院の運用の様子

・ファンディング、表彰等

・参考URL

東芝エレクトロニックシステムズ 災害時院内情報管理システムウェブサイト
https://www.toshiba.co.jp/tecs/Disaster_medicine/D-HIMS.html

産学官連携による地域ブランドの商品開発:「勝(かつ)ブランド商品のデザイン」

本件連絡先

機関名	岡山県立大学	部署名	地域連携・研究推進課	TEL	0866-94-9116	E-mail	kenkyu@ad.oka-pu.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

地域創生を目的とした地域ブランドの発信、定着取組において、若者世代への訴求方法が課題であり、地域の人材資源を活用した解決策の創出が求められている。

- 成果

勝(かつ)ブランド商品「ステーションオウナリー(文房具)」4種のデザイン開発、一般販売

- 実用化まで至ったポイント、要因

- 地域大学生による積極的な活動への参画
- 地域おこし協力隊並びに役場職員によるサポート体制の充実
- 製造担当企業の協力

- 研究開発のきっかけ

地方銀行の地域開発部署が実施する技術的解決相談を通じて本学に依頼があり、平成30年度に前段となる共同研究を行った。令和元年度、実用化への展開を目指し共同研究を継続した。

- 民間企業等から大学等に求められた事項

勝田郡勝央町のしょうおう志援協会が取り組む「勝ブランド」の発信・定着を目的とした商品開発及びパッケージデザイン等に関して、学生の豊かな発想力を用いながら、共同研究を実施する。

- 技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

学生と地域とのコラボレーション手法の確立

図・写真・データ

少しでも受験生の力になって欲しいと願いの込められた縁起文房具



合格クリアファイル

落ちない!書き込める!合格+クリアファイル
「合格」と「五角」をかけた勢いある五角形の栗の顔、休み時間などにみんなでおどけて遊べるような吹き出しスペース、遊び心たっぷりの商品となっています。キャラクター「熱血栗左衛門」にぜひ勢いのある一言をつけてあげてください!
サイズ/220×310mm(A4) 重量/25g



勝クリアファイル

落ちない!書き込める!勝栗+クリアファイル
勝ブランドではおなじみ「勝栗」をモチーフにした商品です。落下防止のストッパーが付いているので大切な書類が「落ちない」、そして裏面の粘着部分には、鉛筆で書いて消しゴムで消すことができるので、ぜひ願い事や目標を書いてみてください。キャラクターの「カチドリ」くんのみんなかわいいポーズは見ていて癒やされますよ!
サイズ/220×310mm(A4) 重量/25g

「Stationery」+「勝央町」= 勝にこだわった文房具

岡山県立大学
共同開発商品 **ステーションオウナリー**®

協力 クラブ株式会社 [Special Thanks] Professor NOMIYA/NUMATA/OCHI/TAGAMI/WADA



くろまめも

マメにメモして受験に勝つ!
勝央町の特産品黒大豆の「マメ」と「メモ」を掛けたかわいいメモ帳です。受験シーズンの他にも、普段使いしやすい勝央町らしい商品に仕上げました。よく見たらいろんなところに勝央町が入っているので、ぜひ実物を手にとって探してみてください!
サイズ/77×10.8×6mm 重量/38g



勝玉ペン

勝玉(ボール)にみなぎる勝央町の必勝パワー
カチ!カチ!カチ!と自信感じる心を3回ノック。勝央町の縁起の力と一緒に、ペン先の「勝玉(ボール)」に必勝パワーをギュッと濃縮!毎日使ってもよし!こころの試験で使ってもよし!胸元のポケットに差し込めば「勝」の字がアクセント!
サイズ/本体 11×142mm 台紙 50×160mm 重量/11g

【事業者】 一般社団法人 しょうおう志援協会 TEL. 0868-20-1811 勝央町勝間田229-4
<https://katsu-brand.com/item/stationary/>

- ファンディング、表彰等
- 参考URL

<http://katsu-brand.com/item/stationary/>

大内人形マトリョーシカ、大内塗ユニバーサルデザイン碗の商品化

本件連絡先

機関名	山口県立大学	部署名	地域共生センター	TEL	083-928-5622	E-mail	cccd@yamaguchi-pu.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

大内塗産業における主な課題として、漆を塗る木地の入手が難しく、特に山口県内での木地挽き(木材加工をする職人)も一人しかいないということであった。また、産業振興に向けたデザインを行うためにも、新たな形状の木地は不可欠であった。

・成果

上述の課題を総合的に鑑みて、木地における生産体制の確立と、木材の加工方法にも注力した新商品開発を行った。
手加工・機械加工など、様々な観点からの生産を行うことで、いずれかの生産ラインの確立を目指すとともに、それぞれの特徴を活かした新商品の開発を行った。

・実用化まで至ったポイント、要因

当初はデザインを提供することが目的であったが、産業が持続するよう製造工程にも踏み込んだ形で研究を進めた。

・研究開発のきっかけ

素材である木工に係る研究を進める中で、漆を取り扱う業者とのつながりができ、新たな展開が生まれた。

・民間企業等から大学等に求められた事項

当該産業の将来を担う人材育成にもつなげてほしいとの要望があった。

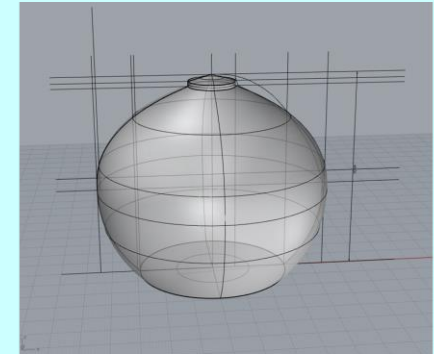
・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

試作品の製作において、3Dプリンタやレーザー加工機を使用した。

図・写真・データ



大内人形マトリョーシカ(木地は機械加工)



大内人形の3Dデータ化



持ちやすいお碗(木地は機械加工)



大学生による「木地挽き」の実習風景

・ファンディング、表彰等

・参考URL

<https://www.yamaguchi-pu.ac.jp/ca/qu/theme/jyutakukenkyl-jirei2018oouchi/index.html>

高知工科大学発のナノ粒子多孔体「MARIMO(マリモ)」※による歯科材料接着剤の商品化

本件連絡先

機関名	高知工科大学	部署名	研究支援課	TEL	0887-57-2025	E-mail	rc@ml.kochi-tech.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

口腔内環境での接着耐久性(被せ物が外れるリスク)
強固な接着のために一定の治療時間が必要
手順の多さ(2ペーストの練和が必要)

・成果

高知工科大学環境理工学群の小廣和哉教授らの研究チームが、約5~30 nmの金属酸化単結晶一次粒子が無数に集合した球状多孔質ナノ粒子の高速大量合成方法を開発。毬藻(マリモ)に似た形状から「MARIMO (Mesoporous Architectured Roundly Integrated Metal Oxide)」と名付けられ、高知工科大学と宇治電化学工業株式会社の共同研究で、量産技術(500g/日)を確立した。
本製品は、5年の研究開発を経て、歯科用途としてYAMAKIN株式会社が開発に成功した、宇治電化学工業株式会社が提供するMARIMOを使った製品化第一号。YAMAKIN株式会社は、歯科用接着材「KZR—CAD マリモセメントLC」として6月1日から全国一斉発売を開始。
本学は、今後も歯科医療分野に止まらず、幅広い分野でのMARIMO実用化を推進する。

・実用化まで至ったポイント、要因

本学、宇治電化学工業株式会社、高知県、高知県産業振興センターの産学官連携による事業化検討を推進。さらに本学と宇治電化学工業株式会社との包括連携協定締結により、組織レベルでの社会利益創出を目指す体制を構築し、本学をオープンイノベーション拠点として様々な業種の企業からの相談や事業化検討に対応を図ったことが、今回のYAMAKIN株式会社による研究成果の実用化に繋がった。

・研究開発のきっかけ

地域の会合で、宇治電化学工業株式会社の社長に本学事務職員がMARIMOの紹介を行ったことがきっかけとなり、共同研究が開始した。その後、幅広い社会実装を視野にした研究紹介を技術展等で実施することで、新たな応用分野における研究開発に繋がった。
研究開発段階から契約に関する相談ができるよう、産学連携担当者が積極的に関与した。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

- ①連続合成技術の確立:TiO2中実ナノ粒子の合成量 500gr/日に成功
- ②インク業界等の要望である200~300nmの更に小さいTiO2の合成成功
- ③歯科材料向けZrO2系複合酸化物の製品開発成功。触媒系向けTiO2複合酸化物の合成成功
- ④連続合成技術の確立:ZrO2中実ナノ粒子の合成量 400gr/日に成功
- ⑤複合酸化物ナノ粒子(TiO2-SiO2、TiO2-Fe2O3、TiO2-Co2O3)の合成成功
- ⑥球状多孔質であることの確認、大量合成試験評価検証継続中
- ⑦中実・中空TiO2ナノ粒子の無破砕スラリー化に成功
- ⑧ナノ粒子物性および安全性にて皮膚感作性なしの結果を取得

図・写真・データ



製品写真
歯科用接着材
KZR—CAD
マリモセメントLC

製品パンフレット



・ファンディング、表彰等

・参考URL

赤ちゃんだし「Oiseries」の開発

本件連絡先

機関名	福岡女子大学	部署名	地域連携センター	TEL	092-661-2728	E-mail	c-renkei3@fwu.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>乳幼児期の味覚、嗅覚の発達に対応した新規食品の開発が求められている。</p>
<p>・成果</p> <p>赤ちゃんの成長に合わせて、素材を段階的に増やすとともに、素材を組み合わせることで、味覚、嗅覚を育てていく4種類の「赤ちゃんだし」を開発した。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>民間企業と大学が協力して、商品内容を企画開発した。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>地域貢献を目的として、これまでに産学官連携の「だし」商品の開発実績があった。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p>
<p>特になし</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>乳幼児期のこどもを対象としただし商品が市場に存在せず、段階的に素材を増やし、味の組み合わせを考えたはじめての製品として実用化に成功した。</p>

図・写真・データ



- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

株式会社中村園との共同研究による「ハーブソルト」の開発

本件連絡先

機関名	福岡女子大学	部署名	地域連携センター	TEL	092-661-2728	E-mail	c-renkei3@fwu.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>ハーブは、特有の芳香、呈味を示す植物由来の素材として、世界各地において幅広く利用されてきた。国内で流通しているハーブ製品は海外産のものがほとんどであるが、近年品質管理を徹底した国産ハーブ製品の開発が進められている。現在、高品質な国産ハーブを活用した様々な食品展開が望まれている。</p>
<p>・成果</p> <p>福岡県八女産の高品質なハーブを活用したハーブソルト製品シリーズを開発した。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>民間企業と大学が協力して、商品内容を企画開発した。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>大学では、最新の香り、色の測定装置を駆使して、ハーブの品質を解析に関して多くの実績を有し、福岡県八女産ハーブの品質評価も行っている。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p>
<p>特になし</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>原料となるハーブに関しては、徹底した品質管理を行うとともに、ハーブ製品の香り、色に関しては、最新の分析機器を用いた科学的解析結果に基づいて、高品質な製品開発を行っている。</p>

図・写真・データ



- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

車いすを装着して階段を下降できる「車いす用階段避難車」の開発

本件連絡先

機関名	北海道科学大学	部署名	研究推進課	TEL	011-688-2241	E-mail	kenkyu@hus.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

医療機関や公共施設やビルなどの階段の段数が多くなり、人力だけによる避難介助は介助者の身体的負担が大きくなると考えられる

・成果

株式会社サンワ、札幌市消防局、本学との産学官共同研究により、モーターなどの動力を用いずに介助者1人で車いすに乗車したまま階下への避難を可能とする「チェアキャリダン」を製品化した。これにより災害発生時に階下への迅速な避難を可能とした。

・実用化まで至ったポイント、要因

札幌市消防局と本学の先行試作の成果を元に株式会社サンワが保有する技術組み合わせることにより、効率的かつ効果的な研究が可能であった

・研究開発のきっかけ

高齢者入所施設の夜間火災時を想定した避難訓練の見学調査を行ったことから、札幌市消防局と本学が「車椅子避難器具の開発」を目的とした共同研究を実施し、その成果を元に階段昇降車の開発・販売と専門技術を有する株式会社サンワによる共同研究開発

・民間企業等から大学等に求められた事項

特許出願可能性の検討や製品改善の方策、試作機試験、試験結果の解析等

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

軽量かつ安価で頑丈なモデルでモーターなどの動力を用いずに介助者1人で車いすに乗車したまま階下への避難が可能

図・写真・データ



・ファンディング、表彰等
・参考URL

https://www.abilities.jp/fukushi_kaigo_kiki/dansakaisyou/kaidanshoukousha/775550/ccd-1

エコ・ミュージアム 涌谷

本件連絡先

機関名	東北工業大学	部署名	研究支援センター 地域連携センター	TEL	022-305-3800 022-305-3801	E-mail	rs-center@tohtech.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

地域の文化財は歴史的学術資料である一方、地域の住民の誇りや地域づくりへ活用できる資源でもある。スマートフォン等が普及をみせる現在、WEBミュージアムは、こうした資源を群としてわかりやすく視覚化する手法として有効である。

- 成果

宮城県涌谷町の文化財フィールドワークや古地図研究といった「歴史的景観復元」を行い、その成果をWEBミュージアムとして公開した。「エコ・ミュージアム涌谷」では、代表的な歴史的建造物を復元イラスト・実測図面・古地図などで紹介している。歴史的景観復元を通じ、地域の魅力を再確認、再発信することで、子供から大人まで幅広く、地域の暮らしへの学びを深めることに貢献した。

- 実用化まで至ったポイント、要因

WEBミュージアム制作は、地域の豊かな資源の有無が課題となる。宮城県涌谷町は歴史的建造物や城下町絵図等の有効な視覚資料が豊富に伝存し、かつ3D復元イラストなど、歴史研究を視覚化・デザインする建築史学のアプローチが有効だった。

- 研究開発のきっかけ

研究フィールドとなった宮城県涌谷町は、優れた歴史的建造物を誇りながら、それらが地理的に分散し、かつ城下町や文化財のまとまりを理解しにく課題があった。そこで、文化財をネットワーク化するWEBミュージアム制作の有効性に着想した。

- 民間企業等から大学等に求められた事項

涌谷町から依頼を受けた景観復元研究として、地域に現存する歴史的建造物の実測図面制作や価値評価をまとめるとともに、それらのわかりやすいWEB公開の手法についても、効果的な提案が求められた。

- 技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

文化財の調査研究成果は、学術資料としての報告書という冊子で公表されることが多いが、地域住民の地域づくりへの興味醸成という役割を考慮すると、こうしたスマートフォンで現地でもアクセスできるWEBミュージアムも有効である。

図・写真・データ



エコ・ミュージアム・涌谷のWEBサイトより

- ファンディング、表彰等
- 参考URL <https://stroly.com/users/1696023761/>

マルちゃんサバだしラーメン(東洋水産株式会社)

本件連絡先

機関名	宮城学院女子大学	部署名	現代ビジネス学科	TEL	022-277-6117	E-mail	s-ishihara@mgu.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>本製品は、東洋水産株式会社からの要請を受け、当研究室が開発した石巻・飯野川発サバだしラーメンをカップラーメン化したものである。サバだしラーメンの開発の背景には、被災した小零細食品メーカーや商店の売上を伸張させるという狙いがある。</p>
<p>・成果</p> <p>本製品の発売に際し、石巻市飯野川地区の食堂の来店者が増加するなどの効果が見られた。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>当研究室では、被災企業の多くが小零細規模であることに鑑み、異業種連携による商品開発を推奨している。オリジナルのサバだしラーメンは、産学・異業種連携体制で開発作業を進めた。マルちゃんサバだしラーメンの開発に際しても、調味やパッケージの企画から当研究室や石巻市の関係者が携わっている。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>石巻市飯野川地区では、古くから家庭や食堂で「サバだし」を用いる食文化が存在している。本商品の開発に際しては、このような食文化を生かし、地域性という特徴を付与した。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>オリジナルのサバだしラーメンの開発に際しては、競合製品との差別化をはかるためのアイデアやマーケティングの方策に関する意見が求められたが、カップラーメン版については、東洋水産株式会社から調味やパッケージに関する意見が求められた。</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>オリジナルのサバだしラーメンの開発に際しては、高付加価値化をはかるために、サバの中骨(水産加工残滓)を活用し、サバのエキスを生成した。また、エキス抽出後に残るサバの中骨を焼成カルシウム化し、麺に配合した。その結果、化学的に生成されるかん水の使用量を半減させることができた。カップラーメンについては、このような技術は適用されていないが、オリジナルのサバだしラーメンの特徴は、パッケージに記載されている。</p>

図・写真・データ



- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

オリジナルのサバだしラーメンは、フードアクションニッポンアワード2014(農林水産省)で食べて応援しよう賞を受賞した。

宮城・石巻発鯖だし・鰹だし(株式会社山形屋商店)・鳥取・境港発蟹だし(株式会社北國)

本件連絡先

機関名	宮城学院女子大学	部署名	現代ビジネス学科	TEL	022-277-6117	E-mail	s-ishihara@mgu.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

市場の成熟化により、地方の零細醤油メーカーは生産規模が減少しており、廃業する事業所数が増加する傾向が見られる。本事業では、地域性を生かしつつ、大手メーカーとの差別化をはかるための製品を開発した。

・成果

藤崎が発売した2019年お歳暮ギフトのアイテムとして採用されたことをきっかけに、石巻地域の小売店を中心に単品商品として販売されている。また、容量が異なるタイプも開発され、現在では、200ml、350ml、500mlが販売されている。

・実用化まで至ったポイント、要因

東日本大震災後、当研究室では、石巻市の関係者ととも産学・異業種連携体制による産業復興事業(商品開発)を推進しており、石巻フードツーリズム研究会が設立された。本商品は、石巻おでんプロジェクトの推進にあたり、石巻フードツーリズム研究会の関係者と連携し、開発作業を進めた。

・研究開発のきっかけ

石巻おでんプロジェクトは、戦前から伝わる練り物文化を生かしつつ、石巻市の地域性を生かした新しいおでんを開発している。本製品は、石巻おでんの「地だし」として開発作業が進められた。また、蟹だしは、当研究室と交流を持つ鳥根県松江市江島の醤油メーカーと同一コンセプトで開発したものであり、地域間連携開発という位置により、

・民間企業等から大学等に求められた事項

当研究室では、東日本大震災後から被災企業の経営者と意見交換を行い、高付加価値商品の開発に関する相談が寄せられている。商品開発に際しては、テストマーケティングの実施を推奨しており、本学学生も試験販売や消費者調査に協力している。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

本商品の開発に際しては、被災企業の状況を考慮し、新しい技術や設備投資は行っていない。既存の技術を適用しながら、地域性を生かした低コスト型の商品の開発を目指している。ただし、連携先が小零細規模の企業であるため、事業の成果を高めるために多様な企業の連携を推奨し、相互の技術を利用できるようなコーディネートを行っている。

図・写真・データ



- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

特記事項なし

石巻発伝承牡丹焼「鯖ちくわ」(水野水産株式会社)

本件連絡先

機関名	宮城学院女子大学	部署名	現代ビジネス学科	TEL	022-277-6117	E-mail	s-ishihara@mgc.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>東日本大震災によって石巻市の水産加工会社は生産基盤を失った。グループ補助金を受給し、生産設備は復旧させることができたが、販路を喪失したため、現在も売上は回復しない。製品開発に際しては、競合他社との差別化を図ることを意識している。</p>
<p>・成果</p> <p>本製品の販売後、北海道と九州を除くイオングループ各店舗での販売が決定し、レギュラー商品として取り扱っていただくことができた。被災企業の売上も伸張し、原料として用いている「鯖のレトルト中骨」(当研究室が学校給食向けに開発)の生産量も増加している。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>練り物の市場規模は、年々減少する傾向が見られ、カニかまをのぞき、市場価格も下落している。本製品は、石巻で水揚げされる金華さばの中骨を活用するとともに、国産すり身のみを使用し、競合製品との差別化をはかった。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>当研究室では、定期的に石巻市の被災企業と懇談会を開催しており、新商品の開発に関する相談が寄せられている。本製品は、練り物メーカーの経営者から「売上を伸張させるために協力して欲しい」との要請を受けて開発したものである。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>連携企業は、グループ補助金によって生産設備を復旧させたが、新規に設備投資することができないため、既存の設備を活用した製品の開発手法を検討するように求められた。なお、同社に設置されていない設備については、同業他社との連携体制を構築し、対応することにした。</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>本製品の原料として用いている「鯖のレトルト中骨」は、学校給食において国産魚の利用率が低い状況に鑑み、2016年に当研究室で開発したものである。本製品には、この原料を使用することによって地域性を創出することができ、なおかつコストを削減することにもつながった。</p>

図・写真・データ



- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

本製品は、フードアクションニッポンアワード2019(農林水産省)で最高賞を受賞した。

イオンモール天童 クリスマス商戦集客イベント

本件連絡先

機関名	東北芸術工科大学	部署名	地域連携推進課	TEL	023-627-2168	E-mail	r.center@aga.taad.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
大型ショッピングモールと地域住民との関係性の強化を図ることで、震災時などの保護施設など、新しい「公民館」化を目指し、幅広い年齢の交流の場を生み出す必要がある。
- ・成果
2019年のクリスマス商戦を応援すべく、店内のイベント広場で年代を超えた住民が楽しめるワークショップ等のイベントを企画・運営し、土日2日間で560名ほどの参加者を集めた。地元の新聞1社、テレビ3社のほか、大手インターネットメディアでも2回報道された。
- ・実用化まで至ったポイント、要因
イオンモール天童との連携は開店以来5年を数え、大学では周年祭や盆踊りのイベントを企画・運営してきた。そこで生まれた信頼関係が今回のイベント実施に結びついた。協力企業等には半年以上の交渉を重ねた。
- ・研究開発のきっかけ
新しい商品開発、イベント企画を継続的に行い、信頼関係が構築できたことで実施となった。夏休み期間中に、伝統工芸を紹介するイベントを実施しており、そこの活動が評価され、クリスマス時期のイベントの要請をいただいた。
- ・民間企業等から大学等に求められた事項
新興住宅地が近隣に広がり、その社会関係の希薄さを埋める内容を要請された。ショッピングモールが単なる買い物場ではなく、地域コミュニティで楽しい時間を過ごす空間の一部として認知されることを求められた。
- ・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性
企画系の学生を中心としつつ、さまざまな分野のデザインと芸術を学ぶ学生50名以上がそれぞれの専門性を活かして参画、教育的相乗効果を得たほか、協力企業等も得てイベントに幅と厚みが出た。デザイン・芸術系の総合大学ならではのイベントになった。

図・写真・データ

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

高大官連携による地産地消のオリジナルスイーツ開発

本件連絡先

機関名	常磐大学	部署名	地域連携センター	TEL	029-232-2652	E-mail	renkei@tokiwa.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>地方地域の高齢化、人口減少が著しい中、地域活性化のために交流人口や移住者促進のための取り組みが求められている。</p>
<p>・成果</p> <p>常磐大学(総合政策学部総合政策学科砂金祐年准教授ゼミナール)と城里町役場、城里町地域おこし協力隊、茨城県立桜ノ牧高等学校常北高は「Patisserie Tomoji」と産学官連携し、城里町特産品であり、茨城三大銘茶の一つ古内茶を使用した商品を開発・販売することによって城里町古内地区の交流人口増に貢献した。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>城里町が策定している「古内地区まちづくり計画」に沿い、古内地区にある国登録有形文化財「島家住宅」等で開催した古内庭先カフェのイベントとも連動したこと。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>「古内庭先カフェ」は、古内地区の古民家や農家7軒の庭先を開放し、地元特産の古内茶をふるまうことで、交流人口の増加をはかるイベントである。高大官連携プロジェクトとしてこのイベントに関わるにあたり、オリジナルのスイーツを開発してはという意見が生徒・学生から出され、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>古内地区からは、「若い世代ならではの発想でイベントを盛り上げてほしい」という依頼を受けた。</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>地元の特産物である「古内茶」を使用しており、地産地消と対外的PRを兼ねた商品であること。プロのパティシエが監修として参加することで、素材や味だけでなく、採算性や生産効率なども考慮された商品であること。</p>

図・写真・データ



ハートふるうち まちやレーヌ
(城里町特産品古内茶を使用したマドレーヌ)

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

協力・販売「Patisserie Tomoji (パティスリートモジ)」
<https://www.patisserie-tomoji.com/>

ホスピタリティ・ツーリズム学部ワインプロジェクト

本件連絡先

機関名	明海大学	部署名	ホスピタリティ・ツーリズム学部	TEL	047-355-5169	E-mail	uchizono@meikai.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

- 学生によるワイン作り、販売までを一括した流れの中で、地域のイベントに参加することで社会貢献を行うことになる。

- ・成果

- 明海大学ホスピタリティ・ツーリズム学部は白百合醸造(株)の協力を得てワインのブドウ作りから、収穫、ワインを造り、瓶詰をしラベルデザインをし販売まですることで物流の流れが体験でき実践演習ができています。

- ・実用化まで至ったポイント、要因

- 白百合醸造(株)と学部での相互理解により、打ち合わせ等も含め細かく行ったことが、次年度にもつながり、継続できている

- ・研究開発のきっかけ

- 学生に物流とは、製造とはを知るための実践をさせ、将来のホスピタリティ業界に必要性からはじめた。

- ・民間企業等から大学等に求められた事項

- 白百合醸造(株)は学生に指導することでワインの知識、すばらしさを教えて食事の楽しみ方を広げる。

- ・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

図・写真・データ



めいかいわいん2019

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

エスカレーターの両側乗車促進のための取組み

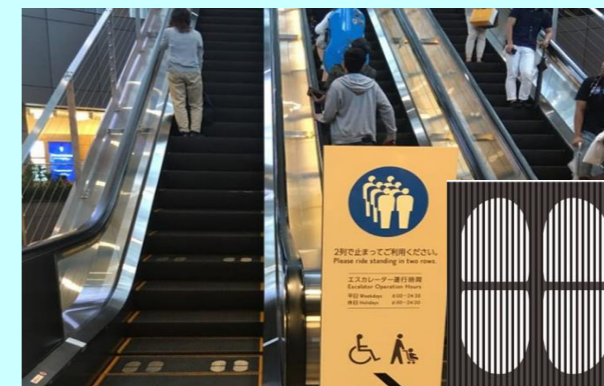
本件連絡先

機関名	文京学院大学	部署名	経営学部	TEL	03-5684-4663	E-mail	nitta@bgu.ac.jp
-----	--------	-----	------	-----	--------------	--------	--

概要

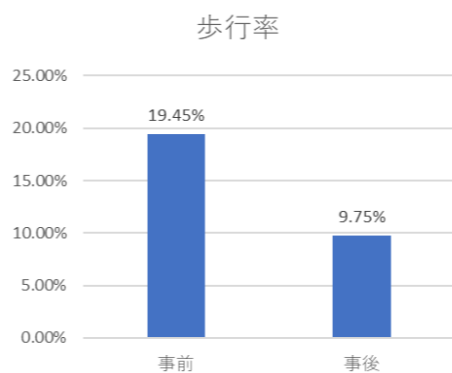
<p>・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題</p> <p>近年、駅ホームの混雑による安全性の問題や電車の遅延といった社会問題が生じている。その原因の一つがエスカレーターの片側空けによる改札付近の渋滞であり、東京五輪・パラリンピックの前に解決しなければならない社会課題の一つである。</p>
<p>・成果</p> <p>森ビル(株)、東京理学療法士協会との共同研究により、六本木ヒルズのエスカレーターに足型のデザインを施し実証実験を行った。その結果期間中全体で歩行者が49.1%減少した。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>問題意識を共有し、常に共通のアジェンダに対してコミットした。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>数年前より別々にこの問題を認識し、個々での異なる活動を行っていた。昨年森ビル(株)の呼びかけで協働して取り組むことになった。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>歩行抑制のためのアイデアとデザインの提案や人の行動変容に関する知見の提供。実証実験によるエビデンスの共有やアンケートなどの調査データの共有。子供たちの「街育」(正しいエスカレーターの乗り方教室)への協力</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>利用者の行動をヴィジュアルデザインの誘導で自発的に変えることができるか実験し、その効果を検証、分析したものはない。</p>

図・写真・データ



施行された足型デザイン

デザイン施工後両側に乗る人が激増



足型施工前と施工後の歩行率
2019年7月-8月実施調査にて



子供向けエスカレーター安全教育後の
集合写真(株)森ビルにて

・ファンディング、表彰等

・参考URL

(公)交通エコロジー・モビリティ財団より研究費を受託
(<http://www.ecomo.or.jp/barrierfree/index.html>)東京消防庁より感謝状授与

熱中症対策 フローズン冷やし中華

本件連絡先

機関名	日本薬科大学	部署名	地域連携室	TEL	048-721-6249	E-mail	h-tanaka@nichiyaku.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>連日、猛暑日が記録される厳しい暑さによって、体温調節が乱れたり、体内の水分量・塩分量のバランスが崩れたりすることが原因で起こる熱中症を予防することが求められている。</p>
<p>・成果</p> <p>血熱を冷ます「清熱解毒」、気や血の巡りを促進する「理気活血」、肌のかゆみや赤みを改善する「涼血止痒」の観点で、旬の食材をふんだんに盛り込み、体に溜まった熱を冷ましてくれる食材を厳選した。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>漢方の知見を活かし、季節や気候に応じた体調改善を目指した薬膳ラーメンの開発は、「華爽快ら～めん」「日焼け対策 冷やし麺」「インフルエンザ対策ら～麺」に続く第4弾。本商品は猛暑日、熱帯夜の到来する時期に合わせて、熱中症対策をターゲットにした商品です。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>伊奈町出身の麺屋武蔵 矢都木二郎社長から出身地にある日本薬科大学に、その得意とする漢方や健康に関する知見を活かした「薬膳ラーメン」の開発を相談されたことから、平成30年(2018年)に始まった。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>熱中症対策として、血熱を冷やす清熱解毒、気や血の巡りを促進する理気活血、肌のかゆみや赤みを改善する涼血止痒の観点で、本学の漢方研究部の学生と薬膳に詳しい教員の監修を求められた。</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>「薬膳ラーメン」を取り扱う店は他にも散見されるが、「熱中症対策」をうたった商品は珍しいため、時期的にも興味を持つ方が多かった。また、猛暑日、熱帯夜が到来する時期に、期間限定販売にすることで、より高い宣伝効果を得ることができた。</p>

図・写真・データ



熱中症対策 フローズン冷やし中華

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

<https://www.nichiyaku.ac.jp/regional-alliances/partner-product/medicine-ramen-series/>

風量が変化しても一定の風速を維持できるビル空調システム「変風量コアンダ空調システム」

本件連絡先

機関名	芝浦工業大学	部署名	研究推進室	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

近年、環境改善のためZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)が求められている。ZEBとは、「ゼブ」と呼び、快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のことである。建物の中ではエネルギー消費量を完全にゼロにすることはできないが、今回の省エネ技術によって使うエネルギーをへらし、創エネによって使う分のエネルギーをつくることで、エネルギー消費量を正味(ネット)でゼロを目指すことができる。

・成果

芝浦工業大学、株式会社三菱地所設計、新菱冷熱工業株式会社、協立エアテック株式会社は、共同研究により「変風量コアンダ空調システム」を製品化した。これにより、階高を抑えても高い天井高を維持でき、建築コストを下げるとともに、空調の省エネを実現した。

・実用化まで至ったポイント、要因

大学、設計者、施工者、空調メーカーがそれぞれの立場で新しい空調システムに関し提案し、設計、施工前のシミュレーション、実物大の実験を行うことにより、斬新な空調システムにつながった。

・研究開発のきっかけ

建築学部 秋元孝之教授は、日頃より産学連携による建築設備の研究開発を進めている。その一環として、新築のZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)に採用する新たなコンセプトによる空調システムを開発するに至った。

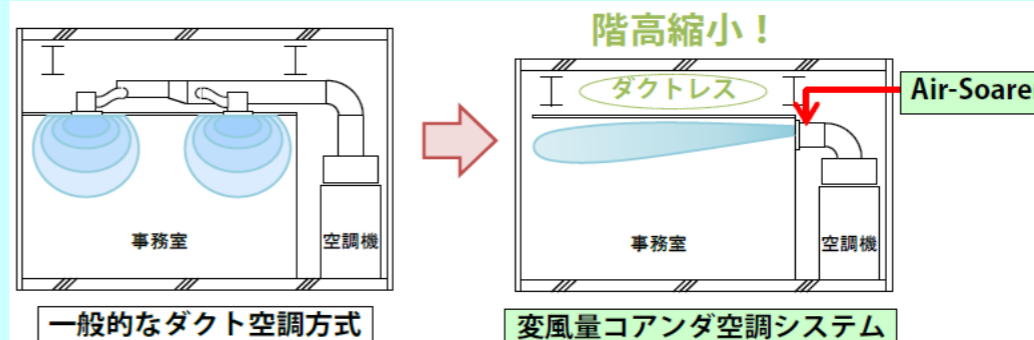
・民間企業等から大学等に求められた事項

被験者実験による熱的快適性の検証および知的生産性、省エネルギーの評価を求められた。

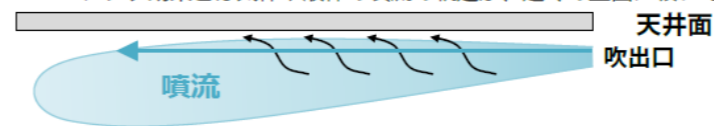
・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

コアンダ効果を活用することにより、ダクトを不要にし、さらに風量を減らしても吹出風速を一定に維持できる新しい空調システムを提供できた。熱負荷に応じて風量を制御することにより省エネルギー化が見込める。

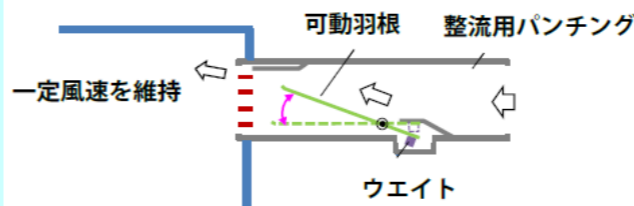
図・写真・データ



※1 コアンダ効果とは気体や液体の噴流の軌道が、近くの壁面に吸い寄せられる現象です。



“Air-Soarer”では、風量を減らしても吹出風速を一定に維持する器具を用いるため、省エネルギー化が見込める変風量制御※2が併用できます。



※2 熱負荷に応じて風量を小さくするとファン動力が大幅に削減されます。

・ファンディング、表彰等
・参考URL

特許取得(特許第6453951号 変風量コアンダ空調システム)
新菱神城ビルに導入
https://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/1413730_00005.htm

乳がん消臭パッド

本件連絡先

機関名	順天堂大学	部署名	研究推進センター	TEL	03-3813-3176	E-mail	sangakukan@iuntendo.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
乳がん患者の多くは、滲出(しんしゅつ)液や臭いなどを管理する為に市販の吸収パッドや生理用ナプキンを組み合わせ保護しているが、羞恥心を伴うため、家族等の他者にケアを委ねられず、患者自身で行うことが多い為、パッドの固定に難渋し、滲出液の漏れやパッドの交換が困難なこと等が原因で発生する臭い等が様々な問題を起こし、QOLが低下しやすい。
- 成果
順天堂大学と花王株式会社との研究包括連携の一つに取り組んできた、『乳がん由来の悪臭原因物質の解析と花王の消臭シート適応可否検討』共同研究の成果として、病臭でお困りの方にお使いいただくデオドラントパッド(製品名:ヒーリア)を開発し、2019年8月26日に発売開始。
- 実用化まで至ったポイント、要因
皮膚潰瘍のニオイ主要成分解析とその消臭方法、及び患者への実装試験を、順天堂大学医学部附属練馬病院の医師・看護師と花王の研究者とで進めた。共同研究で得られた成果を、日本乳癌学会学術総会、及び日本創傷・オストミー・失禁管理学会学術集会にて発表し、知見を集めた。
- 研究開発のきっかけ
順天堂大学と花王株式会社は、2015年6月より「健康を科学する」という共通テーマの研究包括協定をスタート。包括連携のもと開催した「花王技術説明会」にて紹介された花王の香料開発研究所(現在は感覚科学研究所)の「におい解析研究」が、皮膚潰瘍によるニオイから患者さんを解放したいという志を持つ順天堂大学医学部附属練馬病院の医師の目に留まり、共同研究がスタート。
- 民間企業等から大学等に求められた事項
本学の附属病院(本院)に入院・通院しており、研究に同意を得られた皮膚潰瘍を伴う乳がん患者へ、皮膚潰瘍部に連続使用する等の臨床試験を行う。(本学内での倫理審査そして患者への口頭説明での承認の基。)
- 技術の新しい点、パフォーマンスの優位性
・病臭緩和をお手伝いする消臭パッド。
・内部に消臭材とやわらかなシートで構成。
・消臭性、(胸部への)あてやすさに優れている。

図・写真・データ



- ファンディング、表彰等
- 参考URL
 - 参考URL: <https://www.kao.co.jp/pro/product/detail/3520.html>
 - 特許情報(花王と共同出願)
 - 【出願日】2017/3/7
 - 【出願番号】特願2017-042685
 - 【発明の名称】吸収性物品、及びこれを用いた消臭方法

グッドデザイン賞受賞！「子どもにとって快適なランドセル」の開発

本件連絡先

機関名	上智大学	部署名	学術情報局 研究推進センター	TEL	03-3238-3173	E-mail	g_rant-co@sophia.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>学習指導要領の改定に伴う学習内容の増加により、近年、小学生の教科書の重量が増している。また、子どもの往復通学時間は、全国平均で40分以上(注1)であり、特に身体の小さな低学年の子どもにとって、荷物荷重による通学時の身体的負荷が大きい。このことから、ランドセル自体の「軽量化」は重要な要素であるが、頑丈さや十分な容量の確保等、軽さ以外にも多くの機能が求められており、子どもが負荷低減を実感できるランドセルの開発は容易ではない。※注1: 平均往復通学時間: 総務省 統計局「平成28年社会生活基本調査」による</p>
<p>・成果</p> <p>本学研究者と株式会社ニトリとの、子どもたちの評価構造を見える化する心理的なアプローチ、および、身体負荷軽減の解析を行う力学的なアプローチによる共同研究実施により、子どもの主観で快適であり、さらに身体負荷の軽減が見込まれるランドセルの製品化を実現した。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>研究開始当初より、企業側が「子供目線のランドセルを開発する」という明確な目標を持ち、研究シーズと企業側ニーズが最適な形でマッチングできたことから、本学研究者と企業との産学連携における商品キーワードの創出、また、その後の企業間連携による素材開発に基づく商品開発を実現することができた。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>企業側より、人間工学分野からのアプローチによるランドセル開発に向けた共同研究の実施に関して打診を受け、本学産官学連携コーディネーターにより理工学部機能創造理工学科竹原昭一郎教授を紹介したことを契機に研究開発実施に至った。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>共同研究契約締結手続きや共同研究成果の発信(プレスリリース発信等)において、産官学連携部門での支援を求められた。</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>子どもたちが、ランドセルの背負い心地に対してどのような評価構造をもっているかを学術的な根拠に基づき言語化・数値化することにより、「子どもにとって快適なランドセル」の開発を目指した点</p>

図・写真・データ

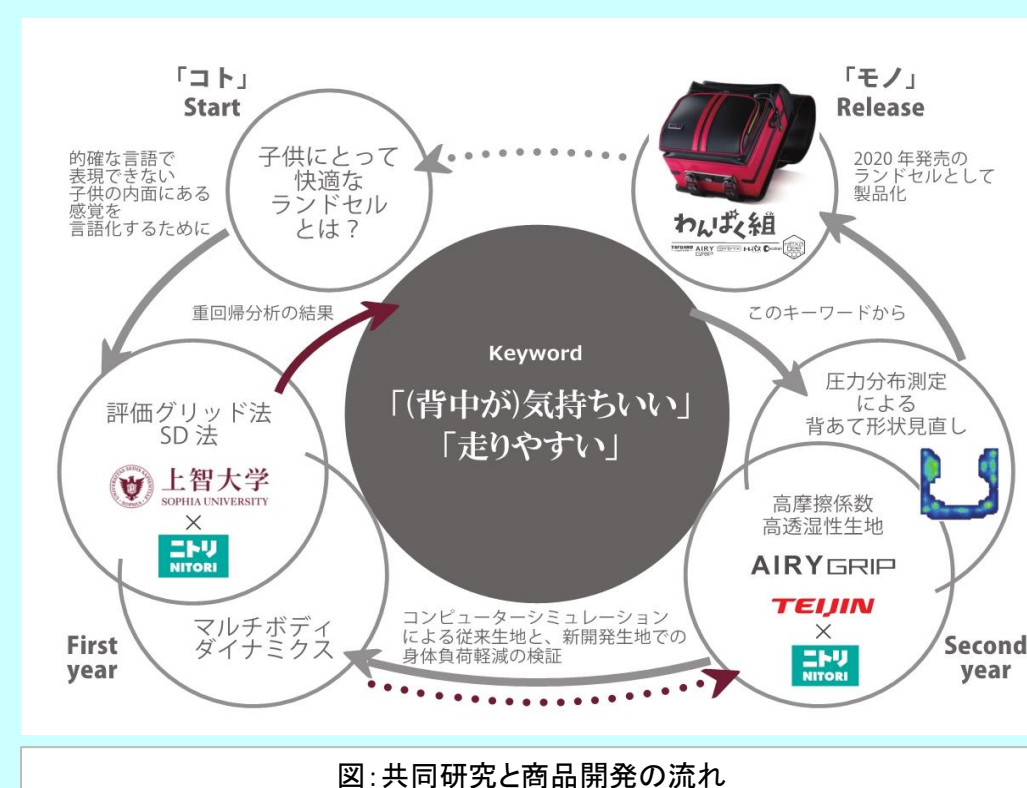


図: 共同研究と商品開発の流れ

<p>・ファンディング、表彰等</p> <p>・参考URL</p> <p>共同研究の成果に基づき開発されたランドセルは、2019年度グッドデザイン賞を受賞した。 (参考URL: https://www.g-mark.org/award/describe/48500?token=qWNZtIHKHV) ※2020年10月以降、上記URLアドレスの変更が予定されている。</p>

大学発ベンチャーによる高分子超薄膜を用いた顕微鏡観察用被覆具の製造販売

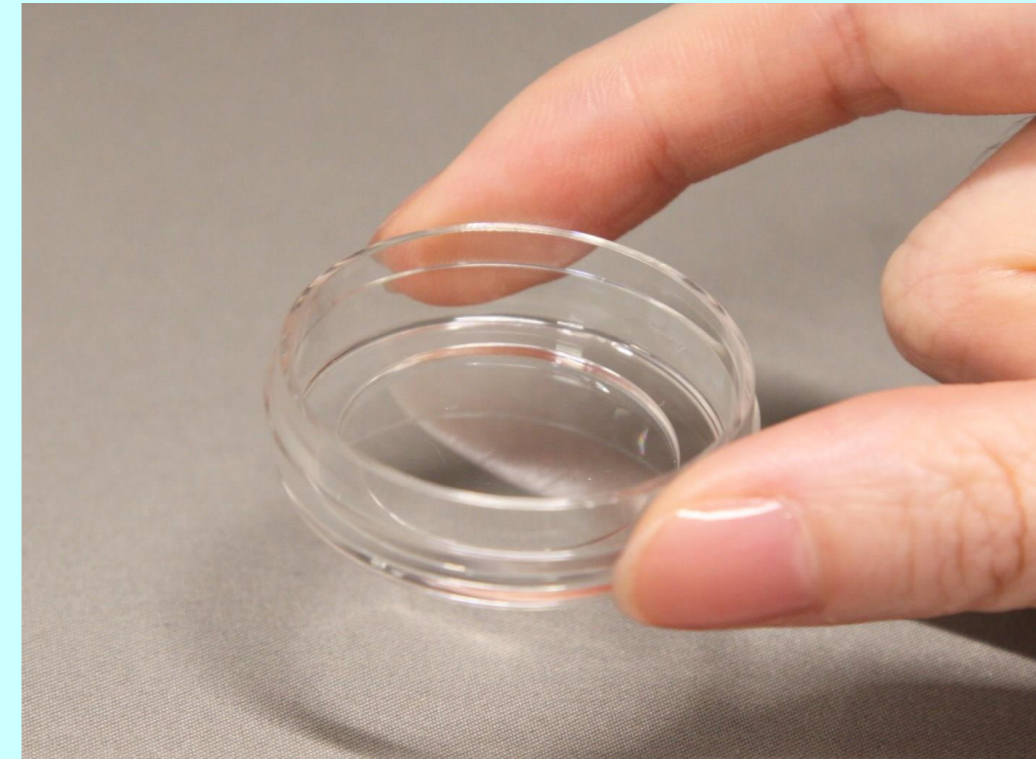
本件連絡先

機関名	東海大学	部署名	研究推進部産官学連携センター産官学連携推進課	TEL	0463-59-4364	E-mail	sangika01@tsc.u-tokai.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>細胞等を用いた研究における顕微鏡観察時の課題(試料の乾燥、変形などによるブレ)により、高精細な観察や長時間にわたる観察、細胞などの反応をその場で観察するライブイメージングが困難であった。</p>
<p>・成果</p> <p>医・理・工学の研究者が分野を超えて連携する東海大学マイクロ・ナノ研究開発センターでは、コアプロジェクトとして、高分子超薄膜の機能性付与研究を行っている。この研究成果のひとつとして、高分子超薄膜を用いた顕微鏡観察用被覆具の製品化が実現し、高精細・長時間の細胞・生体試料の観察、ライブイメージングが可能になった。また、大学発ベンチャーを起業し、理化学機器の販売会社や光学機器メーカーと連携した販売体制を整え、製品の製造・販売を行っている。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>分野横断型の研究チームが構成され、器具の開発と実証試験、お互いのフィードバックをスムーズに行うことができる体制をとっていた。研究所のコアプロジェクトとして実施しており、メンバー全員が目標を常に共有している。また、大学発ベンチャーを起業し、製品の製造・販売を行うことで、スムーズな研究成果の社会実装を実現した。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>分野横断型の研究チームを組織し、私立大学戦略的研究基盤整備事業の採択を受けたことがきっかけである。光学機器メーカー(2社)との共同研究が開始したことも後押しになった。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>大学発ベンチャーの起業支援。知的財産の実施許諾契約等の対応(実施料について、新株予約権での対応検討、等)。</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>従来の細胞・生体試料の顕微鏡観察において、乾燥・精度が高くない・試料のブレ、といったことは避けて通ることができなかった。本製品は高分子超薄膜に機能性を付与することで、乾燥防止・高精細化・ブレ防止を実現し、細胞・生体試料観察の新境地を切り開いた。</p>

図・写真・データ



図：光学顕微鏡用イメージングツール Myell®

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

株式会社ケイエスピー出資 <http://www.ksp.co.jp/2019/06/99710596/>
<http://www.tune-tech.co.jp/>
<https://www.funakoshi.co.jp/contents/68875>

玉川食品株式会社との産学連携事業「コンディショニング麺」の開発

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

<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>東京2020オリンピック・パラリンピックへ向け、スポーツへの関心と共に健康な身体づくりへの意識が高まっている。アスリートのように健康で元気に動ける身体づくり(コンディショニング)には栄養面からのアプローチが不可欠である。</p>
<p>・成果</p> <p>本学で栄養学を学ぶ学生が発案した中からウコンとヤマブシタケを配合した「コンディショニング麺」2種類を開発し、造形表現学科の学生がパッケージデザインを担当した。玉川食品(株)とのコラボレーションにより乾麺として商品化し、販売された。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>全6回にわたる麺の試食検討会を実施し、ブラッシュアップを重ねた。検討会には、本学学生と、玉川食品(株)をはじめとする関係企業・関係者、本学教職員、数名のアドバイザーが参加し、様々な視点からの意見を商品に反映することができた。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>一般社団法人人材活用推進機構より、同機構が運営するスポーツ女子を応援するWebマガジン「RanRun」と玉川食品(株)、東京家政大学の3者による「東京2020オリンピック・パラリンピックへ向けてアスリートに貢献できる新規麺の開発コラボレーション」の提案を受けた。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>栄養学の面からの監修が求められた。学生には、麺に練りこむ食品を含む新規麺の企画提案と、コンセプトを理解したうえで自由なパッケージデザインの提案が求められた。</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>高橋酵研(株)がもつ酵素分解技術を用いて加工した食材を麺に練りこむことで、これまでにない新しい麺が誕生した。遠征先や海外でも手軽に食べられるシーンを想定し、粉末スープ付きの商品とした。</p>

図・写真・データ

「コンディショニング麺」パッケージ



プレッシャーに負けない。
人生勝負時のコンディショニング
チャージパスタ
酵素分解ウコン Mix
ペペロンチーノ味

がんばった後の癒しに。
疲労・ストレス時のコンディショニング
リカバリーうどん
酵素分解ヤマブシタケ Mix
けんちんスープ味

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

[東京家政大学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HP](https://www.tokyo-kasei.ac.jp/society/hulip/hulip.html)
[産学連携事業 コンディショニング麺の開発](https://www.tokyo-kasei.ac.jp/society/hulip/hulip.html)
<https://www.tokyo-kasei.ac.jp/society/hulip/hulip.html>

昭和産業グループとの連携事業 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

<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>栄養価が高い卵ではあるが、個食化が進む中で料理のバリエーションが少なく、卵の消費拡大が課題である。昭和鶏卵(株)では「新しい味との出会い」として、卵を使った新しい食の演出を求めている。</p>
<p>・成果</p> <p>本学学生が考案した卵料理のレシピを鶏卵商品「たまごのある暮らし」のパッケージに反映、関東近郊のスーパーマーケットにて販売され好評となった。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>本学独自の取り組みである「こめたまごメニューコンテスト」を新たにリニューアルし、「レシピ開発教育プログラム」を開催した。昭和産業グループ社員らによる勉強会や施設見学等の経験を経て、企業側の視点による実際的な助言が得られた。学生は経験や意見交換をもとにレシピの改良を重ね、新たな視点を培い、昭和産業グループ製品の特性を活かしたレシピを考案できた。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>本学と昭和鶏卵(株)はじめ昭和産業グループは、平成26年より共同で事業を実施、5回目を迎える。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>昭和鶏卵(株)が開発した国産米を飼料として育てた鶏の産んだ卵「こめたまご」を素材に、消費者のニーズと学生の新しいアイデアを組み合わせた四季折々のレシピの開発が求められた。従来の個人でのレシピ考案ではなく、学生に複数人での意見の出し合いや商品開発の流れを経験させるべく、グループでのレシピ開発を求められた。</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>昭和産業グループの製品(鶏卵、小麦粉等)を使用し、開発条件に沿ったレシピを学生が大学での学びを活かしながら考案した。</p>

図・写真・データ



意見交換会の様子
栄養学科・栄養科の学生によるレシピ



メニューコンテスト最優秀賞
「簡単！夏野菜のおかずケーキ」



販売された「こめたまご」パッケージ

・ファンディング、表彰等

・参考URL

円形ブロックおもちゃ「JOIZ(ジョイズ)」

本件連絡先

機関名	東京電機大学	部署名	研究推進社会連携センター	TEL	03-5284-5225	E-mail	crc@jim.dendai.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

「JOIZ(ジョイズ)」は3歳以上を使用対象に、子どもの発想を刺激し、豊かな想像力や創作力を養うことができる製品として期待している。

・成果

2019年7月発売以来2019年中に、ファーストセット・アイデアセットの2タイプの販売に至り、約2,000セットを販売した。

・実用化まで至ったポイント、要因

企業、大学、消費者、社会、いずれにも優れたインパクト・利益があるように、企業・研究者・産学連携部門の間において「意識の共有」に努めた。

・研究開発のきっかけ

JSTの「新技術説明会」で、松浦教授によって数理に基づき発明された特許技術「組立構造体」(特許第6005711号、特許第6025807号)が紹介され、玩具メーカーのピープル株式会社とともに産学連携で商品化

・民間企業等から大学等に求められた事項

「JOIZ(ジョイズ)」の製品開発時、松浦教授がパーツの形状や試作品を監修。数理とデザインの視点から製品化の支援

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

この3Dブロック玩具は、ブロックの形状の特性から、独自のブロックの接合方法と接合後の可動性(回転運動)を有している。幾何形状や生物・構造物を自由に作成し、それを変形させることにより、多様な形状が作成可能となっている。

図・写真・データ

JOIZ(ジョイズ)の魅力を伝えるための広告画像。左側には「JOIZ ジョイズ」のロゴと「3歳以上 特許登録済」のマークがあり、「Let's enJOIZ!」のフレーズが添えられている。中央には、円形ブロックで作られた木や動物の例が示されている。右側には、子供が遊んでいる写真と「JOIZとは？」という説明文が掲載されている。下部には「2019年新登場」のバナーと、SALAD、TROPICAL、BANANA DAY!などのテーマ別セットの箱が並んでいる。また、SNSでの検索方法やQRコードも提供されている。

「JOIZ(ジョイズ)」は3歳以上を使用対象としています。
 7色または12色のカラーブロックで、パーツが円形のため、
 自由な角度で直感的につける、外す、動かすなど、パーツを
 柔軟に組み合わせ操作できる 特長があります。
 そのため、生き物をはじめ多種多様な形状をつくり自在に動
 かすことができます。

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

<https://www.people-kk.co.jp/toys/pythagoras/joiz.html>

蛍光プローブ「GSTP1 Green」 販売開始

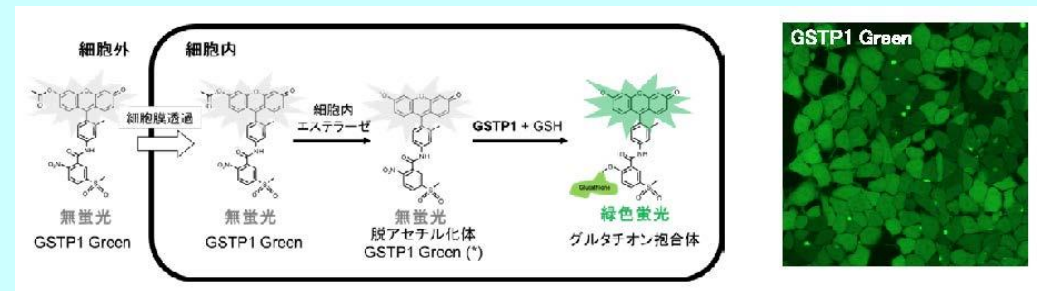
本件連絡先

機関名	東京薬科大学	部署名	産学官共同研究推進センター	TEL	042-676-5349	E-mail	gshinko@toyaku.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>GSTP1は解毒作用を有するGlutathione S-Transferase (GST) ファミリーのメンバーで、がん細胞で発現が亢進し、抗がん剤などの薬剤耐性の主たる原因因子として注目されている。そのためGSTP1特異的な酵素活性測定方法が期待されていた。</p>
<p>・成果</p>
<p>従来ではin vitroにおける活性測定に限定されており、生細胞で活性を観察できる手法は不十分だったが、本試薬は生細胞レベルでGSTP1特異的に活性測定が可能。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p>
<p>特異性、選択制、有用性において、企業側のニーズにマッチしていた。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p>
<p>本学教員が、元々その酵素に興味を持っており細胞内での動態(常に活性がONなのか、刺激に応じてONになるのか)をみてみたかったことがきっかけとなった。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p>
<p>化合物の安定性。</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p>
<p>多数あるGSTファミリーのうちGSTP1に特異的な活性測定試薬はない。生細胞で使用できることから、各種細胞のGSTP1活性の定量化や刺激依存的なGSTP1活性のモニタリングに加え、従来難しかった細胞ベースでの阻害剤探索などさまざまなアプリケーションに応用可能。</p>

図・写真・データ



GSTP1 Greenは色素骨格に付加されたアセチル基の効果により高い細胞膜透過性を示す。細胞内に取り込まれた後、細胞内のエステラーゼにより脱アセチル化され活性体に変換されこの活性体にGSTP1がGSHを付加しグルタチオン抱合体を形成すると、プローブの分子内の消光機構が解消され、緑色蛍光を発する。
 ※ GSTP1 Greenは生細胞専用デザインされており、in vitroアッセイには使用できません。

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

共同研究による成果「骨盤バランス オッコス」の商品化

本件連絡先

機関名	東洋大学	部署名	産官学連携推進センター	TEL	03-3945-7564	E-mail	ml-chizai@tovo.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
デスクワーク等長時間座りっぱなしで仕事等をする事による腰痛で悩まれている方に、自然と正しい姿勢をサポートする座椅子を提供することにより、腰痛を未然に防ぐことができる。
- 成果
共同研究の成果として、共同研究相手である株式会社ドリームが展開するブランド「ラボネッツ」から、「骨盤バランスオッコス」として商品化された。Amazon等ECサイトでも販売展開され、好評をいただいている。
- 実用化まで至ったポイント、要因
商品化としての展開に先んじて、企業側主導でクラウドファンディングサイトMakuakeを通じてファンディングを行った。目標金額300,000円のところ、目標を大きく上回る3,767,790円の出資があったほか、日経新聞「キャンパス発この一品」で取り上げられるなど各種メディアでも注目を集めた。
- 研究開発のきっかけ
株式会社ドリームから、シーティングの研究者である本学ライフデザイン学部人間環境デザイン学科の繁成剛教授への共同研究の打診があり実施。
- 民間企業等から大学等に求められた事項
試作品の検証、着座時の耐圧分散の測定等、製品仕様に関する学術的な知見によるアドバイス。
- 技術の新しい点、パフォーマンスの優位性
人間工学に基づくダイナミック・シーティング理論の応用により、骨盤を立てた着座が自然とできること。また、前後に10度の傾斜を設けることにより、単に骨盤の位置を固定するのではなく、正しい姿勢を保ったまま前後に自然と動くことを促す。

図・写真・データ

東洋大学 共同研究

このクッションは姿勢保持の研究を通じて、繁成剛教授と、一定の姿勢に固定せず、動きに合わせてサポート部位が可変するダイナミックシーティング理論を取り入れ、作られました。

「骨盤起こし」で腰楽サポート!

座るだけで「自然と整う」骨盤クッション
毎日の生活や長年の癖から、人はついつい左右のどちらかに重心が傾りがち。また、重心がずれることで骨盤が後傾し、その状態で座っていると、腰への負担だけでなく身体全体にも負担がかかり、様々な悩みの原因になってしまいます。

POINT 1 だから崩れない!
「左右の重心を整える」
左使用 / 右使用

POINT 2 だから負担が軽い!
「計算された形状設計」
前後10度の傾斜
前後に10度の傾斜がつくことにより、作業中もリラックス時も骨盤を立て、正しい姿勢を保ったまま前後に自然と動くことを促してくれます。

2層設計による圧力分散
座面の二層構造が骨盤の左右のバランスを整え、臀部の圧力をバランスよく分散させます。身体への負担が分散されるので長時間座っていても背中や腰が楽に感じられます。

大学との効果検証
「オッコス」に座った時は自然と腰に負担が少なくなりました。

Labonetz **オッコス(OKKOSU)**
0000 フラウン 0000 レッド
(税別) **10,000円**

Labonetz 様々な用途と用途を創ります <https://labonetz.com/>

記載内容と製品の仕様がマイナーチェンジにより異なる場合があります
Copyright (C) 2016.2.9 Dream All Right Reserved

- ファンディング、表彰等
- 参考URL
クラウドファンディングサイトMakuake「東洋大学との共同研究で誕生！「オッコス」で究極の「座り」をあなたに。」
<https://www.makuake.com/project/labonetz01/>

歯科矯正学教育用模型

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

<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>歯並びの乱れは審美的観点のみならず、不正咬合に繋がり、不正咬合は咀嚼や発音、う蝕、歯槽膿漏等の原因にもなる。将来起こりうる疾患発症を未然に防ぐ先制医療の面からも歯科矯正のニーズは今後更に高まることが想定される。それに伴い、歯科教育においても効率的かつ確実に高度な歯科矯正技術を習得可能な教育用模型が求められている。</p>
<p>・成果</p> <p>臨床における臼歯の挙動を再現可能な歯列矯正の技術を習得するための教育用模型が実用化された。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>本件商品化を行った株式会社バイオデントは既に歯学部本吉満教授の発明を実用化していた。商品化後も歯科矯正技術の習得のためのツールの解決すべき課題について情報交換を継続したことが今回の開発に繋がった。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>商品化後の情報交換で従来の歯科矯正用模型では臨床における臼歯の挙動が再現できないため、模型上でうまく技術を習得しても実際の臨床現場での技術と乖離しているという課題を共有し、本吉教授が中心となり新たな模型の開発がスタートした。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>新規開発模型は従来品の耐久性・簡便さを損なうことなく、加えて、商品化にあたって製造コストを抑制する必要がある、その点を踏まえた開発が大学側に求められた。</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>従来の歯科矯正用模型は臼歯部が硬い樹脂でできており、臼歯部が樹脂に包埋されているため、臨床における臼歯の挙動が再現できなかった。本模型は臨床における臼歯の挙動を再現できるように、人工歯の歯根部分の周囲は樹脂と接触せず、人工歯と表層の樹脂の間にワックスが介在するようになっている。また、臼歯部頬側部に設置された樹脂に歯科矯正用アンカースクリューの植立が可能であり、植立技術の習得と、これを利用した歯の移動のシミュレーションを行うことができる。</p>

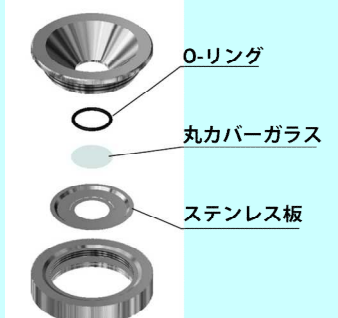
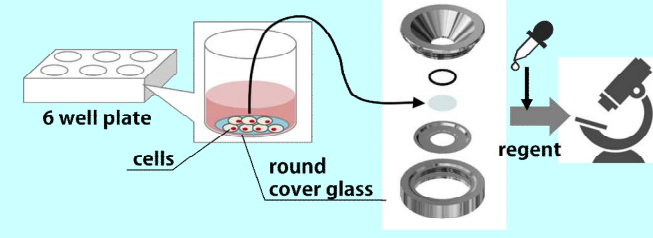
図・写真・データ



【今回新たに開発した歯科矯正用模型】
 臼歯部の歯槽部に樹脂を設置しているが、人工歯の歯根部分の周囲は樹脂と接触せず、ワックスが介在するようになっている。

・ファンディング、表彰等
 ・参考URL

株式会社バイオデントHP <https://www.biodent.co.jp/>

顕微鏡観察用容器						
本件連絡先						
機関名	早稲田大学	部署名	リサーチイノベーションセンター 知財・研究連携支援部門	TEL	03-5286-9867	E-mail contact-tlo@list.waseda.jp
概要				図・写真・データ		
<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>細胞等の経時の変化を顕微鏡で観察する際に、一般に培養容器を兼ねた顕微鏡観察用容器が用いられている。この顕微鏡観察用容器としては、直径35mmのペトリディッシュが用いられることが多い。このタイプのペトリディッシュはプラスチック製で使い捨て、更に容積が大きいため、これに入れる培養液等はある程度の量が必要となり 全体的にランニングコストが嵩んでしまう。</p>				 <p>図・写真・データ</p>		
<p>・成果</p> <p>・リユーズブル機構による高いコストパフォーマンスの顕微鏡観察用容器</p> <p>・独自機構による高倍率と全面観察が可能</p> <p>・少ない培地量で観察が可能</p>						
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>・学内発明相談より細胞培養用チャンバー取扱企業とマッチングを行った。</p>				<p>使用例</p> <p>Culture → Observation</p> 		
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>・コストを抑えたガラスボトム観察の顕微鏡観察用容器提供</p>						
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>・商品化の為の試作品のフィールドテスト</p> <p>・販売促進用のデータ提供</p>				<p>・ファンディング、表彰等</p> <p>・参考URL</p> <p>https://www.wrs.waseda.jp/seeds/ja/patentSeeds/detail/1983</p>		
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>・コスト: 1サンプル 約50円</p> <p>・W.D.: >0.13mmレンズに対応</p> <p>・培地: 少量、高価な培地の培養</p>						

プラスチック成型体への3次元回路形成

本件連絡先

機関名	関東学院大学	部署名	国際研究研修センター事務室	TEL	0465-32-2600	E-mail	seminar@kanto-gakuin.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

電子機器には多くの電子部品を搭載するプリント配線板(PCB)が使用されているが、PCBを組み込むスペース上、機器の軽薄短小の障害となる課題がある。そこで機器筐体、内部機構部品などに直接回路形成を行う技術(MID)が注目されている。

・成果

関東学院大学 材料表面工学研究所と三共化成株式会社は、容易に三次元成型体に自由に回路を形成する技術に取り組み、上記課題の解決に至った。

・実用化まで至ったポイント、要因

民間企業と大学所属研究所が小型電子機器への実用化を目的とし、情報、技術の共有を常に図った。

・研究開発のきっかけ

過去の口頭発表、論文発表が、同種産業に従事する企業の目に留まり実用化に向けた共同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

共同開発において、新事実の発見に伴う際の工業所有権の扱いについて、大学の技術を使用するにあたっての契約など。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

関東学院大学 材料表面工学研究所のもつ選択的無電解めっきと三共化成株式会社のもつレーザーによる樹脂表面改質技術をマッチングさせ検討を行った点が実用化への近道となった。3D体へ自在に回路形成できる点は電子機器の軽薄短小に貢献できるうえ、プリント配線板の削減にもつながりコスト削減にも繋げられる。

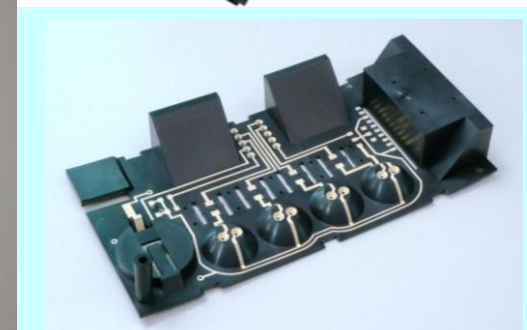
図・写真・データ

MID活用のkeywords

「究極の小型化」

「複合化」

「曲面活用」



・ファンディング、表彰等

・参考URL

・2019年10月 日本学術振興会薄膜131委員会・水の先進理工学183委員会(東京理科大学) 講演「三次元構造体への金属めっきによる回路形成」

・2018年11月 日本MID協会(東京大学 生産技術研究所) 講演「MIDに応用可能な先端めっき、表面処理技術」