

未利用海洋資源の有効活用による地域産業の活性化

本件連絡先

機関名	鳥取大学	部署名	研究推進機構	TEL	0857-31-5541	E-mail	ken-renkei@ml.adm.tottori-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

地域で今まで見過ごされ、むしろ“ゴミ”扱いされてきた未利用生物資源等から、新たな利用価値を有する機能性物質を見出し抽出することにより、高付加価値商品として展開することを可能とする。

・成果

鳥取県には、利用価値がないとされる海藻が多く存在するが、その中で「クロメ」に付加価値のあることを見出した。そしてロート製菓との共同で機能性について研究を進めた結果、令和5年4月に地元の食品会社によるクロメを加工した総菜の発売に繋がった。

・実用化まで至ったポイント、要因

地域社会を活性化したい、地方から発信したいという、鳥取大学、ロート製菓、地元の食品会社である宝福一有限会社の想いが一致し、公共団体や漁業関係者を含む多くの関係者の協力・努力もあり製品を完成させることができた。

・研究開発のきっかけ

日本近海には約2,000種類の海藻が生育しているが、ワカメやコンブのように食として流通しているものは100種類程度にすぎず、現在活用しきれていない海藻に有用性や付加価値を付加することにより水産業の新たな戦略の一つとなると考えたため。

・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

クロメにはワカメやコンブ、モズクと同等の食物繊維を含んでおり、ミネラル成分(特に鉄、カルシウム、ヨウ素)も豊富に含まれている。そのようなクロメの栄養を逃がさないように独自の製法を採用している。

図・写真・データ

鳥取県沖で自生しているクロメ



海藻クロメを使った総菜



・ファンディング、表彰等

・参考URL

プレスリリース

https://www.tottori-u.ac.jp/news/docs/20230406_kingkurome.pdf

鳥取県知事表敬訪問

https://www.rohto.co.jp/news/release/2023/0428_01/

令和5年度 食パラダイス鳥取県 特産品コンクール 食材部門で「優秀賞」を受賞

<https://www.pref.tottori.lg.jp/item/1341542.htm#itemid1341542>

産学官連携による大学発ベンチャーの起業とヘルスケア商品販売

本件連絡先

機関名	島根大学	部署名	研究・地方創生部研究推進課	TEL	:0852-32-6487	E-mail	rsd-chiiki@office.shimane-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

国民病である高血圧の食事での悩み

・成果

島根大学の特許技術を活用して、産学官連携により共同研究を実施し、ヘルスケア大学発ベンチャー起業し、減塩システム・商品の販売に至った。

・実用化まで至ったポイント、要因

産学官連携による既存商品を凌駕する商品開発と成功と臨床研究の実施。

・研究開発のきっかけ

高血圧対策には減塩が一番効果的であるが、実践が難しいとする医療現場の声。

・民間企業等から大学等に求められた事項

共同研究の成果として大学発ベンチャーを起業して、社会実装すること。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

特許技術による減塩システムの新規性・進歩性と臨床研究による医学的エビデンスの取得。

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等

・参考URL

・クラウドファンディング: <https://readyfor.jp/projects/mugen-recipe>
 ・ベンチャー企業ブランドサイトのURL: <https://mirai-mugen-recipe.co.jp>

実験動物を使わない大学教育用薬理学VRソリューション『BMP-VR』							
本件連絡先							
機関名	島根大学	部署名	医学部(総務課企画調査係)	TEL	0853-20-2018	E-mail	
概要				図・写真・データ			
・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、医学部、歯学部、薬学部などで薬理学実習などの動物実習を行う際、実験動物の購入・飼育・取扱いに多額のコストがかかることや、実習を指導できる教員や実習機器購入資金が不足しているといった課題が顕在化している。これに加え、動物愛護の観点からも、国際的に動物を使用した実験が厳しく制限されている。							
・成果 動物実習における情勢をふまえ、島根大学は医学部薬理学講座 教授 和田孝一郎 監修のもと、薬理学VR(バーチャル・リアリティ:仮想現実)ソリューション『BMP-VR』 Basic Medicine Practice - Virtual Realityを企業と共同開発した。							
・実用化まで至ったポイント、要因 従来からある写真などを見て選択する対応のみでなく、VRを用いた仮想空間で実際の動物の反応や動きが正確に再現されており、薬理学等の講義に沿った課題解決型の実習に即した内容になっている。加えて日本国内外の医学部、薬学部、生物学系の学部のニーズに合わせたVR研究開発であり、島根大学からの適切な情報の提供と開発指示、企業側の実用化への負担が少なかったこと、などがポイントと考えられる。							
・研究開発のきっかけ 今般、薬理学などの動物実習を行う際、実験動物の購入・飼育・取扱いに多額のコストがかかることや、実習を指導できる教員や実習機器購入資金が不足しているといった課題が顕在化している。これに加えて動物愛護の観点からも、国際的に動物を使用した実験が厳しく制限されている状況があった。しかしながら、大学では科目によっては動物実験・実習を止めることが難しく、動物実験・実習の代替が期待されていた。							
・民間企業等から大学等に求められた事項 正確な薬剤投与に関する動物の反応など、今回の薬理学VRに必要で正確な情報の提供を求められた。また、薬剤の知識や投与後の動物の反応など、企業では知り得にくい情報も必要とされ、提供した。さらに課題解決型学習に対応するためのアルゴリズムとフローチャートの作成と提供、学会などで紹介した。							
・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性 マウスに薬剤を投与する実験の観察が繰り返しでき、リアルな映像で記憶に残る。動物を使用せず、設備、人件費の面でも効率的である。VR導入後、本学の薬理学の授業で使用した実験動物数はこれまでの1/41になっており、今後さらに減らすことができる。				・ファンディング、表彰等 ・参考URL https://www.shimane-u.ac.jp/docs/2023101900015/			

早期胃癌深達度診断支援システム Depth-EGC

本件連絡先

機関名	岡山大学病院	部署名	新医療研究開発センター	TEL	086-235-6979	E-mail	iryokiki@cc.okayama-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

早期胃癌の内視鏡治療は、深達度が浅く、粘膜内にとどまっている病変が適応となるが、内視鏡的な深達度診断は熟練が必要で、その精度は医師の経験に左右されるところが大きい。

・成果

岡山大学と株式会社両備システムズ(製造販売はオージー技研)は、共同研究により機械学習を用いた胃癌深達度診断支援プログラムを開発し、医療機器として承認を受けた。本品により、内視鏡診断能の均てん化が期待され、不要な外科手術などが回避される可能性がある。

・実用化まで至ったポイント、要因

岡山大学病院消化器内科および関連病院のもつ多様な早期胃癌症例の臨床情報と、両備システムズのIT関連技術、岡山大学新医療研究開発センターの薬事戦略支援によりスムーズな社会実装が可能であった。

・研究開発のきっかけ

AI開発の隆盛に伴い、プログラム医療機器開発が盛んに行われている状況において、岡山大学と企業との産学共創プロジェクト立案に至った。

・民間企業等から大学等に求められた事項

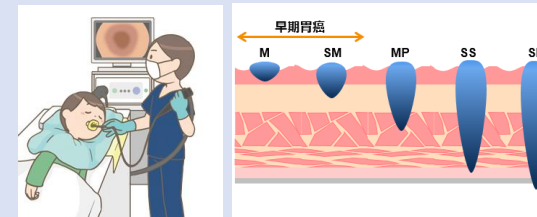
求められる臨床的位置付けの整理や、開発および検証に必要な臨床試験ならびにデータ移管に関する契約、承認申請を見据えた薬事戦略支援等

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

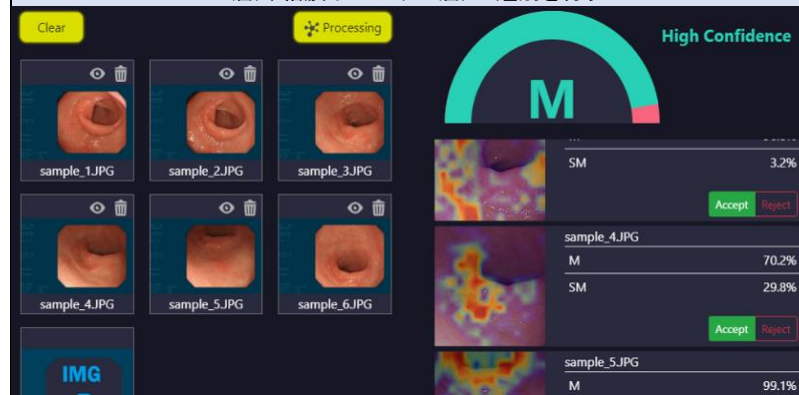
胃癌深達度を診断支援するプログラム医療機器の製品化は世界初であり、その診断性能も熟練の専門医と同等の水準を達成した。

図・写真・データ

早期胃癌深達度診断支援システム Depth-EGC



消化器内視鏡画像をもとに、内視鏡治療適応かどうかの境界となる粘膜内がん(M癌)、粘膜下がん(SM癌)の鑑別を行う



・ファンディング、表彰等

・参考URL

[\[共同プレスリリース\]](#)

<https://www.rvobi.co.jp/news/2024/20240424>

さくら花酵母の発酵特性と低アルコール雄町米純米酒「桜華」の開発

本件連絡先

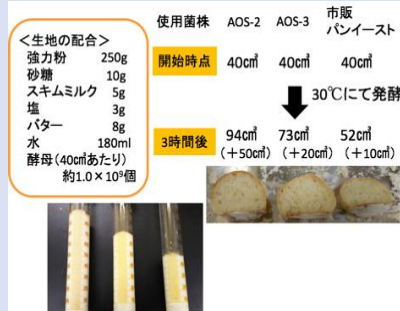
機関名	岡山理科大学	部署名	研究・社会連携部	TEL	086-256-9730	E-mail	renkei@ous.ac.jp
-----	--------	-----	----------	-----	--------------	--------	--

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、地方の過疎化が進み、人口減少の一途を辿っている。そこで地域おこしの一つとして、花や果実より採取した天然酵母を利用したパン作りや酒作りが注目されている。
・成果 ・さくらより分離された花酵母を利用することで、独自のイメージを持つ食品を創出した。製品は低アルコールで旨味酸味が強い芳醇甘口の純米酒に仕上がった。
・実用化まで至ったポイント、要因 ・摘み取った桜の花を10%スクロース溶液に浸して30℃で保温したところ、炭酸ガスの気泡発生が認められたものが得られた。香りを嗅ぐと乳酸菌によるとみられる甘酸っぱい香りと共に、アルコール臭が感じられた等が開発のポイントとなった。
・研究開発のきっかけ ・採取した花や果実由来の天然酵母を利用したパン作りや酒作りを地域おこしの一つとして考えていたところ、赤磐市の室町酒造(株)と出会う機会があり、今回開発のきっかけになった。
・民間企業等から大学等に求められた事項 採取した花や果実由来の天然酵母を利用した酒作りを地域おこしの一つにしたいとのご要望から、新奇酵母開発のノウハウが共同研究に結びついた。
・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性 ・炭酸ガス生成能や、アルコール耐性とアルコール生成能に優れた酵母を自然界より分離し食品製造に利用出来る ・本事例以外にクラフトビール(地ビール)や焼酎・ワインの醸造へ応用することにより、独特の芳香や酸味・旨味を備えた個性的な製品が期待される。

図・写真・データ

○純米清酒造り
赤磐市の室町酒造(株)連携してアルコール耐性とアルコール生成量の高い酵母のうち、発酵速度の高い酵母AOS2株と、やや発酵速度が低い酵母AOS5株の2株について、雄町米を原料米、仕込水として雄町の冷泉を用いて100kgスケールで仕込んだ。AOS2株で醸した清酒は、アルコール度は14度で、酸味が強く、特有の芳香を持つやや辛口に仕上がった。



・ファンディング、表彰等
・参考URL

「おむすび清心」(清心-天満屋産学連携事業による特産品を生かしたおにぎりの企画・販売)

本件連絡先							
機関名	ノートルダム清心女子大学	部署名	地域連携・SDGs推進センター 産学連携センター	TEL	086-252-7054	E-mail	nrs@post.ndsu.ac.jp sangaku@m.ndsu.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 少子化および若者の地方流出が進む中で、地域企業の魅力発信や地域特産物の魅力開発が社会的課題となっていた。
・成果 ノートルダム清心女子大学の学生と株式会社天満屋の産学連携により、岡山特産品を生かしたおにぎりを、「できたておむすび米米」社の協力も得て、企画・商品化した。これによって、学生の地域への愛着や特産品の理解、企業の商品開発プロセスや販売に関する理解が深まった。
・実用化まで至ったポイント、要因 事業内容・スケジュールについて、大学と天満屋の担当間で事前に詳細な打ち合わせを行い、期間の限定や学生の負担の明確化を行ったこと。年度末の「おかやまつながる市」での販売という明確な目標をたてて活動を進めたこと。
・研究開発のきっかけ 企業側が、学生を主体とした商品企画活動を、地域連携・SDGs推進センター／産学連携センターに提案。
・民間企業等から大学等に求められた事項 半年間、月2回の企画会議への参加。実際に商品化から販売へ至る過程までの参加。
・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性 特産品を用いた商品の開発。アレルギー情報の提供など。

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等 ・参考URL 活動報告(大学HPブログ) https://www.ndsu.ac.jp/blog/article/index.php?c=blog_view&pk=1719198281c0457170da8e12b68ed2959973d2dbde&category=&category2=

地元企業と食育弁当の共同開発

本件連絡先

機関名	美作大学	部署名	地域連携推進室	TEL	0868-22-7718	E-mail	soumu@mimasaka.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

現代の健康志向の食生活に対応した食品が求められている。

・成果

地元スーパーである㈱マルイと美作大学は、健康志向の高まり、地元産食材の利用推進を図るため、手軽に消費していただける弁当を開発した。

・実用化まで至ったポイント、要因

美作大学の教員・学生の取り組む熱意と姿勢、そしてそれを受け止める企業側の対応。

・研究開発のきっかけ

㈱マルイからの食に関する課題解決(食育)と美作大学の卒業研究の課題が一致したこと。

・民間企業等から大学等に求められた事項

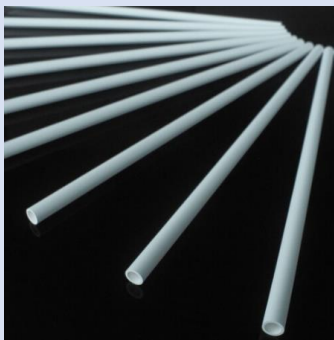
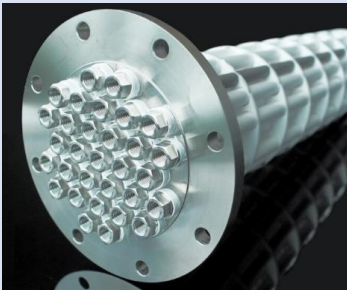
栄養士、管理栄養士を目指す学生を指導している教員の食に対する知見、学生の若者としてのアイデアの提供。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

図・写真・データ



・ファンディング、表彰等
・参考URL

シリカ系分離膜の製造・販売							
本件連絡先							
機関名	広島大学	部署名	産学連携部 産学連携部門	TEL	070-1597-4541	E-mail	sugi99@hiroshima-u.ac.jp
概要				図・写真・データ			
・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 化学産業の分離・精製においては、複雑で超大型のプラントを用いて加熱・冷却プロセスの繰り返しにより多くのエネルギー消費している。イーセップ株式会社では膜分離技術の開発により、分子レベルでの高効率分離による反応・分離工程の小型化及び省エネ化を目指している。従来、分離膜として高分子膜が実用化されているが、耐熱性が乏しく用途が限られていた。イーセップ株式会社はナノ多孔性セラミック分離膜を実用化し、分子レベルでの高効率分離を実現してきた。							
・成果 広島大学が保有している分離膜及びその製造方法(特許第6548216号)、分離フィルターの製造方法(特許第6474689号)及び逆浸透膜フィルター(特許5900959号)等のシーズ技術を社会実装するため、イーセップ株式会社と「革新無機分離膜共同研究講座」を開設すると共に、フッ素含有オルガノ膜の開発及びオルガノシリカ膜のプロセス設計技術の開発に関する共同研究契約を結んだ。 両者の協働により、シリカ系分離膜の膜孔を0.3～10nm範囲で超精密制御を実現し、分離性能向上及び耐熱性向上を図った。また、イーセップ株式会社には、広島大学大学院の卒業生が多く就職している実績も踏まえ、人材供給拠点として今後とも連携を強化する予定である。							
・実用化まで至ったポイント、要因 前述の共同研究講座の開設及び共同研究開発により、広島大学が保有する最先端の基礎技術の応用展開を指導すると共に、イーセップ株式会社との研究ミーティングを毎週開催し、進捗と目的の共有を常に図ってきた。							
・研究開発のきっかけ イーセップ株式会社の創業者であり代表取締役の澤村健一氏は、ゼオライト系膜による水・メタノール・水素の気相分離に関する研究で博士号を取得し、分離膜の技術開発に多方面からアプローチしてきた。本学の先進理工系科学研究科の都留稔了教授(当時)は、我が国のみならず世界的な見地から膜分離技術に係る研究を推進、牽引してきた研究者であり、両者には学会等で接点があった。また、NEDO「新エネルギー等のシーズ発掘・事業化に向けた技術研究開発事業／分離膜を活用したバイオエタノールの高効率製造と固体酸化物形燃料電池への応用開発」などの国プロにおいて協働してきたことも背景となっている。							
・民間企業等から大学等に求められた事項 研究開発において分離膜の性能向上だけでなく、作業性、安全性や製造コスト等にも配慮を求められた。							
・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性 シリカ系分離膜は膜の細孔径を制御することにより、分子篩として小さな分子の選択的透過が可能である。そのため、カーボンニュートラル(CN)化学プロセス開発への対応としての①化学溶剤のリサイクル・CN化、②CNメタノールの高効率合成・利活用への展開などが考えられる。				・ファンディング、表彰等 ・参考URL ・イーセップ株式会社 https://esep.kyoto/ ・イーセップ(株)、「2023年度 インデペンデンツクラブ大賞」の「地域大賞(関西)」を受賞 https://www.independents.jp/article/2501 ・経済産業省による「行政との連携実績のあるスタートアップ100選」に選定 https://www.meti.go.jp/press/2023/04/20230418003/20230418003.html 同社は、「環境」「産業・ビジネス」部門で紹介されています。			

養殖シロギス(びんごの姫)の実証化について

本件連絡先

機関名	福山大学	部署名	生命工学部海洋生物科学科	TEL	0845-24-2933	E-mail	aritaki@fukuyama-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

日本の水産業は近年減少の一途を辿り、特に沿岸漁業ではその傾向が著しい。我々が対象としているシロギスも1/10にまで落ち込んでいるが、養殖によって量産化及び安定供給に目処がたった。

水産物の消費が落ち込み水産業の衰退が言われて久しい。我々が開発した養殖シロギスは天然物が実現できない活魚や端境期の出荷によって大きなブランド力を獲得した。また、商品開発を大学の科学的なデータを裏付けにして実施し、新たなマーケットを開発した。

・実用化まで至ったポイント、要因

大学が基礎的な養殖技術や評価・調査手法を開発し、それをもとに民間業者が量産化並びに商品開発に取り組んだ点が実用化の大きな原動力となった。

・研究開発のきっかけ

大学の成果報告等を講演やHPで紹介したところ、民間業者((株)クラハシ、(株)アベックスインターナショナル)から共同研究へのオファーがあった。

・民間企業等から大学等に求められた事項

クラハシからは養殖の安定化・効率化について、アベックスインターナショナルからは、マーケットリサーチの手法開発と評価結果の科学的エビデンスの付与を求められた。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

これまでシロギスを完全養殖し、市場へ大量に出荷した事例はなく、業界から大きく評価された。また、シロギスを生食で商品として提供することは珍しいため、開発した寿司等の評判が極めて高かった。

図・写真・データ



・ファンディング、表彰等
・参考URL

<https://www.fukuyama-u.ac.jp/magazine/post/80770/>
<https://www.fukuyama-u.ac.jp/magazine/post/89398/>
<https://www.fukuyama-u.ac.jp/magazine/post/93899/>
<https://www.youtube.com/watch?v=p54-sazD5wY&t=88s>

バラの酵母で醸したローズマインド・ワイン

本件連絡先

機関名	福山大学	部署名	生命工学部生物科学科	TEL	084-936-2112(内線4627)	E-mail	hisatomi@fukuyama-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

地域を活性化するための方策の一つとして、地域に眠る生物資源を掘り起こし、その特徴を活かしてユニークな発酵生産物を作ることが考えられる。特に、産学官連携により開発された産物は'Think globally, act locally'のモデルとなりうる。

・成果

広島県世羅町のせらワイナリーと協力して、福山大学で開発された福山バラ酵母(リンカーン・バラ酵母)を用いて、マスカット・ペーリーAを原料とした赤ワインを醸造販売している。ワインの名称にはバラのまち福山がかねてから提唱していたローズマインドを付している。

・実用化まで至ったポイント、要因

福山市で栽培されたバラの花から野生のバラ酵母を分離して、バイオの技術を駆使することで、ワイン醸造に適合する「リンカーン・バラ酵母」を選別した。現在では、バラの香りを高生産する菌株の育種に成功し、名実ともにバラにまつわるワインの醸造を行っている。

・研究開発のきっかけ

広島県福山市は市花にバラを選定し、バラにまつわるさまざまなイベントを開催して、バラのまち福山を社会に発信している。福山大学の久富研究室では産学官連携のもと、リンカーン・バラ酵母を主軸として、地域発のさまざまな発酵食品を開発した。

・民間企業等から大学等に求められた事項

福山大学の久富研究室で開発されたリンカーン・バラ酵母は公的なバイオリソースセンターに寄託しており、民間企業がこの酵母を利用するにあたっては研究成果有体物提供契約を締結する必要がある。また、原料に適した酵母菌株の育種が求められる。

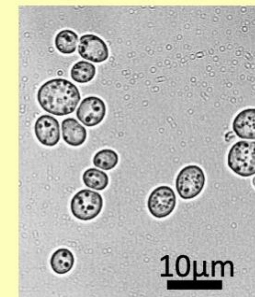
・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

バラの花に生息する野生酵母を組織的に分離解析した研究成果を国際学術誌に発表している。また、発酵食品の開発にあたっては、原料特性に適した酵母菌株の育種を行った。さらには、高付加価値の観点から、バラの香りを高生産する酵母菌株の育種にも成功した。

図・写真・データ



Mister Lincoln



Saccharomyces cerevisiae
FRY2915

リンカーン・バラ酵母



ローズマインド
ワイン

・ファンディング、表彰等

・参考URL

日本経済新聞(街角人物録) 2024年2月23日号

中国新聞 2024年7月19日号

NHKお好みワイド広島 2024年7月18日放映

大容量PCRシステム

本件連絡先

機関名	山口大学	部署名	学術研究部産学連携課	TEL	0836-85-9961	E-mail	sh084@yamaguchi-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

DNAやRNAといった核酸を医薬品として利用する核酸医薬品が注目を集めています
が、この核酸の製造には、大腸菌培養によってプラスミドDNAを増殖させ精製する方法で、時間とコストのかかる方法が用いられています。

・成果

PCR技術を改良して、大腸菌の生命活動に頼らない化学反応（酵素反応）によってDNAを安価に高速に製造するDNA製造方法を確立しました。

・実用化まで至ったポイント、要因

機械装置の製造を行う企業との共同研究により装置の試作、改良を重ねる事ができ、大学、行政、金融機関、パートナー企業、TLO等から支援を受けながら大学発ベンチャーとしてヘリックスエクステンション社を起業し、補助金等の獲得により開発資金も調達できたことが大きいと考えます。

・研究開発のきっかけ

長年、酵母や大腸菌等の遺伝子の操作技術等のバイオテクノロジー研究をしてきた赤田教授と、熱制御を得意とする海産物加工機器製造の地元企業が新技術説明会で出会って、本技術の事業化開発で互いの思いが一致したのがきっかけです。

・民間企業等から大学等に求められた事項

既存のDNA製造手法と全く異なるため、丁寧な説明と共に、企業の求める物が本技術で達成することを実証することを求められました。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

山口大学で開発されたDNAを製造できる大容量PCR法は、製造設備の小規模化により、低コスト・短時間に核酸医薬原料が製造可能となり、大腸菌を用いないメリットもあり、プラスミドDNA市場を代替できると考えています。

図・写真・データ

大容量PCRシステム

～ mRNA製造用の鋳型DNA並びに遺伝子治療用のDNAの作製に ～



大容量DNA生産用のPCR装置

ヘリックスエクステンション株式会社は、2023年8月4日に創業しました。
ヤナギヤ、山口大学、エイブル、パートナー企業とともに大容量PCR技術を事業化します。

世界初のサンドイッチ型PCR装置!



大容量PCR装置

Helix Sandwich Thermal Cycler (ヘリックスサイクラー)

- ・反応容量: 1～10 mL
- ・重量: 18.5 kg
- ・寸法: W350-D500-H350 (開口時 H460)
- ・電力: AC 100V, 50/60Hz, 500W
- ・プログラミング: 2ステップまたは3ステップ温度プログラム
- ・加熱冷却方式: ペルチェ式
- ・プレヒーティング 15°C - 105°C
- ・制御温度範囲 15°C - 105°C

PCR試薬

製品概要 (10 mL PCR 5回分, 1 mL PCR 1回分)

- ・Helix DNA polymerase*1
- 分量: 200 µL×5本, 条件設定用20 µL×1本
- ・2×HC buffer (dNTP含有)*1
- 分量: 5 mL×5本, 条件設定用500 µL×1本

*1: 大容量PCR反応に最適化されたホリメラーゼバッファー

PCRバッグ

製品概要

- ・大容量PCR用ポリプロピレンバッグ
- ・サイズ 10 cm×10 cm

標準反応液組成

・脱イオン水	X mL
・2×HC buffer	5 mL
・Primer 1 (10 µM)*2	0.5 mL
・Primer 2 (10 µM)*2	0.5 mL
・Template DNA (plasmid DNA)*3	1-100 µg
・Helix DNA polymerase	0.2 mL
Total	10 mL

*2: 長鎖のプライマー設計を推奨(30-35 mer).

最終濃度, 0.5 µM

*3: 最終濃度, 0.1～10 µg/mL

標準反応サイクル*4

- ・2-ステップ温度プログラム
- [1st] 94°C, 10 sec
- [2nd] 68°C, 50～60 sec/kb
- x 30 cycle

*4: プレヒーティングサイクル不要

性能

PCR反応容量: 1 mL to 10 mL
生産量: 100 µg - 1 mg/反応
増幅上限サイズ: ~7 kbp
PCR産物の正確性: ~99.9%

・ファンディング、表彰等

・参考URL

・宇部市スタートアップ補助金

・キューテック研究開発助成金

・ヘリックスエクステンション社HP: <https://www.helixextension.co.jp/>

日本初※の月経に関する機能性を訴求した機能性表示食品『わたしプロローグ』

本件連絡先

機関名	徳島大学	部署名	研究支援・産官学連携センター	TEL		E-mail	
-----	------	-----	----------------	-----	--	--------	--

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

月経前症状とは、月経前に続く精神的・身体的症状で、月経開始とともに軽快ないし消失するものである。約70-80%の女性に月経前に何らかの症状があると言われている。経済産業省によると※1、月経にともなう体調不良による労働損失など、月経随伴症状による1年間の社会経済的負担の総額は約6,800億円と試算されている。※1: 出典 経済産業省 フェムテックに関する経済産業省の取組

・成果

ラクトバチルス・ガゼリCP2305株を含むタブレットを毎日摂取することにより、以下の月経前症状が軽減することが明らかになった。
精神症状の軽減: 抑うつ気分、不安、緊張、興味の消失
身体症状の軽減: 眠りすぎる、疲れやすさ、便秘、肌荒れ、おりもの

・実用化まで至ったポイント、要因

徳島大学大学院医歯薬学研究部病態生理学分野とアサヒグループホールディングス株式会社との共同研究により、臨床研究によって有意義な臨床データが得られたこと。

・研究開発のきっかけ

アサヒグループ独自の乳酸菌「ラクトバチルス・ガゼリCP2305株」の機能性に関する共同研究は2006年から始まった。脳腸相関を介した乳酸菌の機能評価の指標として、徳島大学のストレス研究に関する知見を活用することが、共同研究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

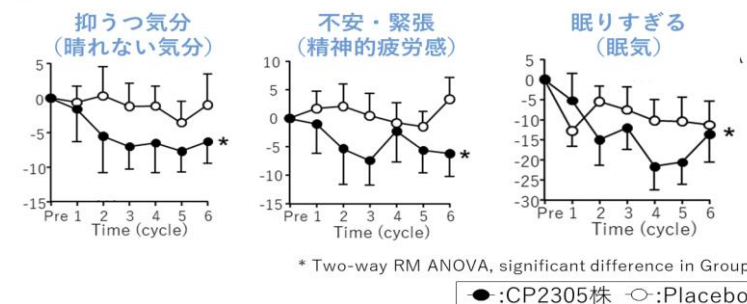
学術的な知見に基づく臨床研究の試験デザインと実施、メカニズムの解明

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

月経に関する機能性(健康な女性の月経前の一時的な晴れない気分、精神的疲労感、眠気の軽減)を訴求する機能性表示食品としては日本初※である。(※: 2023年12月、アサヒグループ食品株式会社調べ。)

図・写真・データ

月経前の一時的な晴れない気分・精神的疲労感・眠気を軽減する機能が臨床試験で確認されています



出典: Nishida et al., Journal of Functional Foods, 80, 104426



『わたしプロローグ』

アサヒグループ食品株式会社

機能性関与成分: CP2305ガゼリ菌 (*L. gasseri* CP2305)

届出表示: 本品には、CP2305ガゼリ菌 (*L. gasseri* CP2305)が含まれており、正常な月経周期を有する健康な女性の月経前の一時的な晴れない気分、精神的疲労感、眠気を軽減する機能があります。

・ファンディング、表彰等

・参考URL

『わたしプロローグ』WEBサイト: https://www.calpis-shop.jp/c/lp_watapro_04/

鮮度と香りに特化したあおさのり(ヒトエグサ)マイクロパウダーの開発

本件連絡先

機関名	徳島文理大学	部署名	薬学部	TEL	088-602-8487	E-mail	hirofumi@ph.bunri-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 海藻は健康維持にとって重要なミネラルやビタミン、食物繊維を豊富に含むことから、近年では、欧米など国内外問わず健康食として注目されている。しかし、流通している海藻は、原藻の乾燥物しかなく、商材原料としての汎用性が乏しかった。
・成果 海藻(ヒトエグサ)特有の香りと健康成分を維持したマイクロパウダー化に成功したことで、新たな業務用商材原料として製品化し、海藻を用いた商品開発の汎用性に寄与した。
・実用化まで至ったポイント、要因 香りと健康成分を維持した状態で微細化するため、水分含量と乾燥および粉砕工程を分析し、ジェットミルを用いた最適条件を導き出したこと。
・研究開発のきっかけ 徳島県産学官の取り組みとして、あおさのり初の通年陸上養殖に成功し、鮮度の高いあおさを定期的に収穫できるようになったこと。
・民間企業等から大学等に求められた事項 商材原料として、商品ニーズに合った海藻の加工技術を開発してほしいとの要望が強かった。
・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性 乾燥状態と微細化効率を徹底的に検討したことで、加工した海藻マイクロパウダーが海藻特有の香りと健康成分を高濃度に含有していること

図・写真・データ

あおさのり
ヒトエグサ（一重草）

1層（一重）の細胞層
（柔らかい海藻）

鮮度・水分調整

マイクロパウダー製法
開発

商材用あおさ粉末
（業務用として製品化）

・ファンディング、表彰等
・参考URL

令和5年度 徳島県科学技術大賞（科学技術振興部門）
<https://www.kaisoulab.co.jp>

産・官・学連携による“黄色いひまわりポン酢”の開発

本件連絡先

機関名	香川大学	部署名	産学連携・知的財産センター	TEL	087-832-1672	E-mail	ccip-c@kagawa-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

香川県まんのう町ではひまわりの栽培が行われており、毎年夏になると100万本のひまわりが咲く為、県内外から多くの観光客が訪れる。このひまわりを有効活用する為、廃校を活用してひまわりの種を搾って油を生産している。しかし、搾油後の残渣は飼料等に活用しているが多くの過剰在庫となっており、搾油残渣の有効利用が課題であった。

・成果

香川県内の企業である大倉工業(株)、まんのう町、香川大学の3者による共同研究を行い、高機能加工食品を開発して上市を目指すことになる。その結果、香川県下の産・官・学の連携により製品開発が成功し、2024年3月より「黄色いひまわりポン酢」の発売に至った。又、香川大学とまんのう町との共同で特許出願を行った。

・実用化まで至ったポイント、要因

3年間の共同研究にて、まんのう町及び一般社団法人サンフラワーまんのうは原材料であるひまわり油や搾油残渣の提供及び商品企画等を担当し、大倉工業(株)は、ひまわりの様々な未利用部位に含まれる機能性成分の調査を行い、搾油残渣から独自の熱水抽出技術を活用し、機能性成分(ポリフェノール)抽出する方法の検討を担当し、リモート会議による打ち合わせと試作を繰り返した。

・研究開発のきっかけ

ひまわり種子油を用いた新たな町の特産品の開発を検討しているまんのう町から相談を受け、植物などの未利用天然物から機能性成分を抽出することを試みている大倉工業(株)を繋いだことが研究開発のをきっかけである。

・民間企業等から大学等に求められた事項

香川大学農学部からは小川雅廣教授と石井統也助教が専門家の立場から、抽出条件を変化させた際の水抽出成分の精査(有効成分の定性、定量)への助言や、開発対象として想定される分散系食品(低粘度ドレッシング、高粘度マヨネーズ様ドレッシング)の開発時の技術的な助言をする等、機能性成分の分析や食品加工に係る助言を行った。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

ポン酢仕立ての調味料で、共に健康に良いひまわり油とひまわり油搾油残渣から抽出された機能性成分(ポリフェノール)を原材料としていところに特徴がある。

図・写真・データ



・ファンディング、表彰等
・参考URL

<https://www.town.manno.lg.jp/kanko/tokusanhin/entry-3463.html#:~:text=%E3%81%B2%E3%81%BE%E3%82%8F%E3%82%8A%E3%82%AA%E3%82%A4%E3%83%AB%E3%81%A8%E7%A8%AE%E3%81%AE>

抗アレルギー効果を活用したパクチーの機能性表示食品化

本件連絡先

機関名	愛媛大学	部署名	イノベーション創出食品健康機能研究センター	TEL	089-946-9919	E-mail	shokuhin@stu.ehime-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

近年ますます増加傾向にある、花粉症や食物アレルギーなどの I 型アレルギーに対して緩和効果が期待できる機能性食品の開発。

・成果

花粉症緩和効果のある機能性食品として、コリアンダー葉(パクチー)を、生鮮品として機能性表示食品に届出し、受理された。今後、「パクチー+」として上市予定である。

・実用化まで至ったポイント、要因

パクチーの水溶性抽出物を調製し、培養細胞を用いた評価系により、好塩基球に対するヒスタミン放出抑制効果(脱顆粒抑制効果)があることを確認し、その後、アレルギーモデルマウスや、ヒト介入試験により、パクチーにアレルギー緩和効果があることを確認した。また、活性物質を特定した。

・研究開発のきっかけ

共同研究先企業からパクチーの保健効果の評価の依頼があり、機能性表示食品として開発することを目的に共同研究として実施することとした。

・民間企業等から大学等に求められた事項

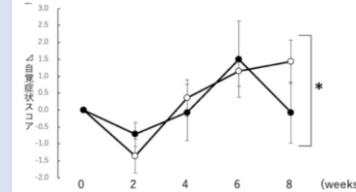
パクチー葉の抗アレルギー効果について、培養細胞実験、アレルギーモデルマウスに対する投与効果の評価、活性物質の同定を依頼された。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

パクチー葉に含まれるカフェオイルヒドロキシクエン酸に、脱顆粒抑制による I 型アレルギー緩和効果があることを明らかにし、ヒト介入試験により、花粉症緩和効果があることを明らかにした。

図・写真・データ

鼻症状合計



パクチーによる鼻症状の軽減
パクチーの摂取により、花粉症の自覚症状が有意に低下した。

パクチー製品ラベル(案)

たっぷり食べきりレシピはこちら▶

機能性表示食品

花粉、ホコリ、ハウスダストなどに
鼻の不快感を軽減

【機能性成分】カフェオイルヒドロキシクエン酸

エスビー食品株式会社

・ファンディング、表彰等
・参考URL

鼻孔プロテクター						
本件連絡先						
機関名	愛媛大学	部署名	研究・産学連携推進機構 (担当: 四国TLO・亀井)	TEL	089-927-8518	E-mail kamei@s-tlo.co.jp
概要				図・写真・データ		
・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						
鼻腔内の手術時に内視鏡で鼻孔を圧迫することで生じる創傷が、手術件数に対して10%程度の割合で発生している。						
・成果						
愛媛大学研究者が鼻孔を保護する器具を考案し、意匠出願した: 鼻腔内手術、経鼻内視鏡手術時において鼻孔を保護する鼻孔プロテクター(意匠登録第1735678号) 同意匠を具現化するため、製品製造を行う株式会社コスモ精機とライセンス契約を結び、当該企業が医療商社の第一医科株式会社とともに商品化した。						
・実用化まで至ったポイント、要因						
・プラスチック金型の製作からプラスチック製品製造を一貫して行う地元企業の株式会社コスモ精機との密な連携により形状を試行錯誤できたため、最適形状を追求することができた。				「愛媛大学式鼻孔プロテクター」製品図 【特徴】 ①鼻孔を拡張しスムーズな器具の挿入、処置が可能 ②鼻前庭を保護し、術後の痛みを解消 ③鼻孔の大きさに合わせてサイズの変更が可能		
・製造企業と医療商社と大学の連携体制が既にできており、スムーズな商品化が実現できた。						
・研究開発のきっかけ						
鼻腔内手術による鼻孔の創傷が手術件数に対して10%程度の割合で発生しており、現状の対策(術前の軟膏塗布、創傷被覆材貼付)では創傷の発生を完全に防げないことから、鼻孔を保護する鼻孔プロテクターの創作に至った。						
・民間企業等から大学等に求められた事項						
大学との産学連携成果物であることをPRLして販売すること。「愛媛大学の産学連携商品における大学名称等使用許可願」の提出を受け、審査を経て、大学名称の使用を許可した。				・ファンディング、表彰等 ・参考URL https://www.first-med.co.jp/fm/wp-content/uploads/2023/10/Ehime-Univ.-nostril-protector_JPN-protected.pdf		
・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性						
・内視鏡下鼻内手術における鼻孔入口部の保護と拡張を可能にする						
・鼻孔に留置し、手術中の内視鏡・器具の挿入を容易にする						
・鼻孔サイズに柔軟に適応し、手術時の器具挿入を妨げない形状						
・鼻孔のサイズに合わせてカットできるように目盛りを付与						

スジアオノリの陸上養殖

本件連絡先

機関名	高知大学	部署名	地域連携課知的財産係	TEL	088-844-8418	E-mail	kt05@kochi-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

高知県四万十川では、海面養殖されていたスジアオノリが何年も取れなくなっている。高知大学は(株)海の研究舎と共同研究を行い、陸上養殖でスジアオノリを生産することで高知県産スジアオノリの需要にこたえることができた。

・成果

スジアオノリを安定的に生産することで、地域の雇用を生むことができた。また、(株)海の研究舎は四万十老舗海苔会社と連携し、生産拠点を四万十市に用意し今は取れなくなった四万十産スジアオノリの生産を復活させる取り組みを進めている。

・実用化まで至ったポイント、要因

高知大学と(株)海の研究舎において共同研究を進め、生産データを共有することで、生産における課題を即座に改善し取り組めたこと。

・研究開発のきっかけ

高知県四万十地域では、スジアオノリが海面養殖では取れなくなっていたため需要があると考えた。陸上養殖海苔の品質を高め、他企業との差別化を図るために、高知大学と(株)海の研究舎での共同研究に至った。

・民間企業等から大学等に求められた事項

市場で求められている「濃い色合い」以外に、今は取れない四万十海苔(風味やくちどけ)など、(株)海の研究舎や老舗海苔会社と連携し情報共有しながら進めている。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

海面養殖とは違い陸上で管理された環境での海苔の生産データを共有することで、(株)海の研究舎では、新型の水槽開発、さらに生産性、品質の高い物を生産することができた。また、陸上養殖に興味のある生産地の地元企業などと連帯、情報交換をして、新しい拠点を準備する体制を作り始めている。

図・写真・データ



高知式4段階水槽入れ替えを採用



種苗生産



第1段水槽



第2段水槽



乾燥状態



第3段水槽



第4段水槽



納品状態

・ファンディング、表彰等
・参考URL

・技術移転先である(株)海の研究舎を高知大学発ベンチャーとして認定した。

地方公共交通の運用の効率測定を自動化するMaaS DXサービス

本件連絡先

機関名	高知工科大学	部署名	研究連携部社会連携課	TEL	0887-57-2743	E-mail	org@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

自治体が運営するバスは乗務員などのリソースが不足しているため、路線見直しなどの効率化を図りたいが、日別/路線別/便別/バス停別の乗降客数がよくわからないため、データに基づいた効率化ができていない。

・成果

年配の乗務員でも極めて簡単に操作できるスマホアプリを開発し、自動的にデータを出力する「乗降客数カウントシステム」を構築した。現在、自治体で運用中でありデータが蓄積されている。

・実用化まで至ったポイント、要因

これまでは乗降客数をカウントするために、乗務員とは別にカウント要員が乗車して手動でカウントし、パソコンに入力していたため、手間と人件費がかかり、年間で2週間しかカウントできていなかった。この問題の解決が強く求められていた。

・研究開発のきっかけ

高知工科大学と一般社団法人シンギュラリティ・ソサエティでは、以前に別の自治体向けにバス予約システムの開発をした実績があったため、同じチームで近隣自治体と連携しながらこの件の開発に臨んだ。

・民間企業等から大学等に求められた事項

共同研究で開発したシステムの知的所有権の扱いについては、将来は他の自治体でも利用可能なように配慮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

乗務員が使うスマホアプリは、基本的に乗車と降車の2つしかボタンがない極簡単なもので、年配者でも楽に使える。その他のデータ操作は全て自動化されて、スプレッドシートに自動出力されるため、人的資源に乏しい自治体でも問題なく運営できている。

図・写真・データ



公営バス乗降客数カウントアプリ システム概要



・ファンディング、表彰等

・参考URL

アーバンデータチャレンジ2023にて、GTFS賞優秀賞と、ビジネス・プロフェッショナル部門優秀賞を受賞 (<https://urbandata-challenge.jp/news/udc2023prize>)。

<https://singularitysociety.org/projects/bus20/passenger-counter/>

球駆動式全方向移動機構の大学発スタートアップによる事業化

本件連絡先

機関名	九州工業大学	部署名	イノベーション本部 産学イノベーションセンター	TEL	093-884-3499	E-mail	chizai@jimu.kyutech.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

製造現場においては、重労働や劣悪な環境での作業や人手不足等による課題を抱えている。

・成果

九州工業大学の発明である球駆動式全方向移動機構をコア技術として、産業技術総合研究所で研究・事業開発したハードウェアにくわえ、移動を支えるソフトウェア群、運用を想定した安全方策までワンストップで提供する協調移動ロボットスタートアップ(株式会社TriOrb社)を設立し、サービスを提供開始した。

・実用化まで至ったポイント、要因

2008年に当時学生だった現TriOrb社の代表と指導教員で球駆動式全方向移動機構の研究開発を開始し、本事業のコア技術となる基本特許を取得した。その後も研究開発を継続し、改良特許も取得していた。さらに、コア技術を背景にJSTのSCORE、STARTの支援を受け、2023年度起業に至った。彼らの実用化への熱意が要因である。

・研究開発のきっかけ

TriOrb社の代表は九州工業大学(九工大)在学時に、指導教員とともに従前の全方向移動機構が抱える課題を解決するべく、新たな移動機構である球駆動式全方向移動機構を創出し、研究開発を開始した。

・民間企業等から大学等に求められた事項

・本事業のコア技術となる基本特許及び改良特許の再実施許諾件付き特選的通常実施許諾権の契約締結。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

これまでの全方向移動装置は、移動機構に車輪が用いられていることが一般的であるが、本件は、車輪の代わって3つの球体を3つのモーターで回転させることで、全方向に移動できることが特徴。シンプルな構造を実現し、安定性が高く、正確な位置制御を実現。

図・写真・データ



・ファンディング、表彰等
・参考URL

<https://triorb.co.jp/>
<https://triorb.co.jp/286/>
<https://triorb.co.jp/341/>

木質材料より分離・抽出・精製した植物活性資材「フルボ酸」の製造技術

本件連絡先

機関名	九州産業大学	部署名	産学共創・研究推進本部	TEL	092-673-5465	E-mail	sangaku@ml.kyusan-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

低コストで品質の安定したフルボ酸を生成する技術を確認できたため、昨今の化学肥料価格の高騰や循環型社会の推進を背景に、減農薬や有機農法といった、安心・安全かつ安価に作物の収穫量を上げたいニーズに応えていく必要がある。

・成果

本技術により製造したフルボ酸資材は、水稻をはじめ、野菜、果物の栽培において、農作物の生育を促す効果が確認されている。また、フルボ酸により生育させた水稻では、根や茎が丈夫となり、ジャンボタニシの食害が減少する傾向が見られる。

・実用化まで至ったポイント、要因

本技術は①木材に含まれるリグニン等、難分解性の組織を予め微粉末レベルまで粉砕する特殊機材の使用。②木材を分解する能力が特別に高い白色腐朽菌の使用。③化学薬品を使用せず水だけを使用した成分抽出法。これら3点のキー技術により、独自のフルボ酸製造法を確立し、実用化に至った。

・研究開発のきっかけ

キノコ栽培の菌床が原形をとどめず腐敗する問題について、原因菌が発見され、腐敗菌床中にフルボ酸が多く含まれることが見いだされた。この現象をフルボ酸の量産に応用することを着想し、菌床の材料であるクヌギを原料に量産化するための基盤技術を開発してきた。

・民間企業等から大学等に求められた事項

- ・エンドユーザである農家の経済的負担を考慮し安価にフルボ酸を提供できること。
- ・安定した品質で継続的にフルボ酸の量産が可能なこと。
- ・農業分野に限らず、育毛剤等コスメティック分野でのフルボ酸の応用。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

- ・木材を微生物により短期間で処理し、低コストで品質の安定したフルボ酸を生成することが可能。
- ・フルボ酸の抽出には化学薬品を使用していないため、安心・安全に農作物へ施用することができる。

図・写真・データ



・ファンディング、表彰等

・参考URL

- ・日本農業新聞2021年10月13日「ジャンボタニシ「フルボ酸」散布で食害抑制 福岡・企業、大学が開発」<https://www.agrinews.co.jp/farming/index/31261>
- ・朝日新聞デジタル2021年12月2日「フルボ酸で野菜すくすく、果物は甘く九産大などが製造技術を開発」<https://www.asahi.com/articles/ASPD1764TPCVTIPE017.html>

自治体が提供するハザードマップをデジタル・3D化

本件連絡先

機関名	福岡工業大学	部署名	総合研究機構 産学連携推進室	TEL	092-606-3236	E-mail	sangaku@fit.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

ハザードマップは国が自治体に作成と周知を義務付けているが、住民への周知には大きな課題がある。実際にハザードマップで自宅周辺の災害リスクを確認している住民は各自治体で半数以下にとどまっているという調査結果もあり、紙のハザードマップについては「見方が分からない」「情報が多すぎる」という指摘もある。

・成果

本デジタルハザードマップではGISを用いて浸水想定区域や土砂災害警戒区域などの情報のほか、避難所の場所などの必要情報をWeb上で表示した。また、土地の標高や道路の幅、建物の高さを反映した3Dマップを見ることで実際の災害リスクを複合的に見ることができる。

・実用化まで至ったポイント、要因

福岡県古賀市と福岡工業大学は、まちづくり推進や学術振興などを目的に2014年に包括的連携協定を締結し、産業振興や防災などについて様々な連携事業を展開している。上杉研究室では、位置情報データを用いて都市の防災や居住地域構造の分析、近隣居住環境の改善に関する研究に取り組んでおり、古賀市とは常に情報交換を行いながら、まちづくりの推進を図っている。

・研究開発のきっかけ

上記情報交換の場で、ハザードマップの課題について古賀市より相談されたことがきっかけで、3D化することでよりリアルな情報を提供できるのではないかと、取り組みが始まった。

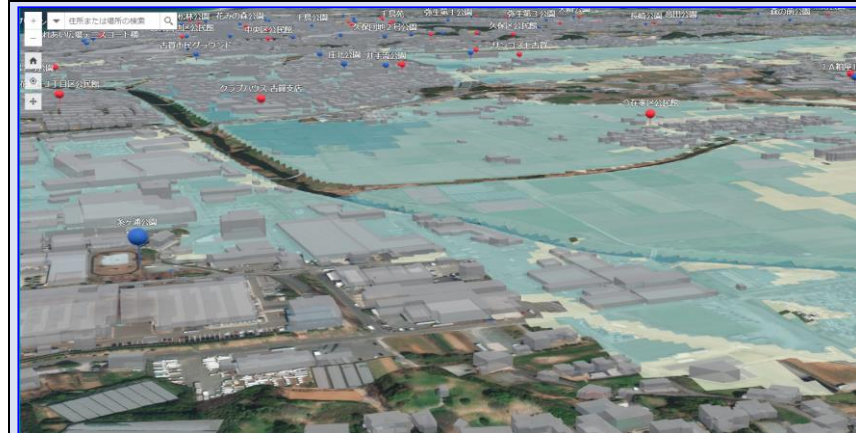
・民間企業等から大学等に求められた事項

近年の災害は、地形、気候、それに由来する土地利用の方法など、さまざまな要因が複合的に絡んで発生しやすく、大きな被害を受けやすい状況にある。従って、災害リスクを複合的に実感することができるような情報を提供したい。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

本デジタルハザードマップはGISデータを基にして各地点の標高、道路の広さ、建物の敷地面積などのデータを1件1件全て反映して作られている。データを基にした3Dマップを見ることで、紙の地図だけでは分からない災害の全体像が見えてくる。なぜ浸水の恐れがあるのか？安全な避難経路はどこか等、リアルに考えるきっかけをつかむことができる。

図・写真・データ



洪水・高潮等の浸水想定区域、土砂災害警戒区域等や地震による揺れやすさなど、それぞれの情報をレイヤーで選択しながら表示が可能。「情報が多すぎる」「災害の種類に応じて複数のマップを見なければいけない」という煩雑さがなくなる。また、避難所等を選択すると住所や標高、対応し

・ファンディング、表彰等

・参考URL

<https://www.city.koga.fukuoka.jp/cityhall/work/somu/saigai/014.php>

抱っこ姿勢分析アプリ「AI(アイ)抱っこ」の開発

本件連絡先

機関名	佐賀大学	部署名	リージョナル・イノベーションセンター	TEL	0952-28-8961	E-mail	suric@ml.cc.saga-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 不適切な抱っこ姿勢を原因とする腱鞘炎などの筋骨格系障害による産後うつ病発症や育児困難の可能性
・成果 DX技術を用いて産後の不調を母親自身がチェック・アドバイス可能なシステムを開発し、子育てサポートの拡充に貢献。具体的には佐賀県内各地で自治体の乳児検診等に合わせて「AI抱っこ」を用いた抱っこ姿勢判定・相談会を開催し、直接支援を実施。
・実用化まで至ったポイント、要因 AI研究者(技術者)だけでなく、助産師や子育て支援に関わる佐賀県市町村、NPO法人などの関連団体、西九州大学などの教育機関らとの連携により、ニーズの絞り込みを行った。
・研究開発のきっかけ 子育て支援活動を行う医学部看護学科の教員およびNPO法人からの要請
・民間企業等から大学等に求められた事項 DX技術を用いた子育てサポートツールの開発
・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性 ・AI技術による骨格推定を行い抱っこ姿勢を「抱っこスコア」として点数化する ・測定した抱っこ姿勢から姿勢のポイントや改善点をアドバイスする

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等
・参考URL

非RI細胞障害性アッセイキットの開発

本件連絡先

機関名	長崎大学	部署名	研究国際部研究推進課	TEL	095-819-2038	E-mail	kensui@ml.nagasaki-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

N-SPC 非RI細胞障害性アッセイキットは、細胞障害性CD8陽性 $\alpha\beta$ 型キラーT細胞、 $\gamma\delta$ 型T細胞、NK細胞などの免疫エフェクター細胞が、腫瘍細胞やウイルス感染細胞などの標的細胞を障害し、細胞死を誘導する際に、その比細胞障害率(%)を非RI系で定量するために開発されたキットです。RI (51Cr)を用いた細胞障害性アッセイでは、放射能汚染を避けるために、サンプルのピペティングやボルテックスによる混和を避ける必要があるため、サンプル間の値にばらつきが多いなど課題があった。

・成果

非RIアッセイにおいては、サンプルの混和を頻繁に行うことができるため、サンプル間の誤差が低い。また、51Crの細胞外漏出にかかる時間は4時間と比較的長いですが、HTキレート剤の細胞外漏出は速いため、細胞障害アッセイの反応時間は40分程度にまで短縮できる。

・実用化まで至ったポイント、要因

長崎大学先端創薬イノベーションセンター田中義正教授が長年培ってきた基盤研究によるもの

・研究開発のきっかけ

細胞障害性CD8陽性 $\alpha\beta$ 型キラーT細胞、 $\gamma\delta$ 型T細胞、NK細胞などの免疫エフェクター細胞が、腫瘍細胞やウイルス感染細胞などの標的細胞を障害し、細胞死を誘導する際に、その比細胞障害率(%)を非RI系で定量するために開発されたキットです。

・民間企業等から大学等に求められた事項

放射性同位元素を使用せず細胞障害性試験を行うことができる。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

放射性同位元素を使用せず、かつ細胞障害アッセイの反応時間を40分程度にまで短縮できる。

図・写真・データ

N-SPC 非RI細胞障害性アッセイキット

N-SPC Non-Radioactive Cellular Cytotoxicity Assay Kit

N-SPC 非RI細胞障害性アッセイキットは、細胞障害性CD8陽性 $\alpha\beta$ 型キラーT細胞、 $\gamma\delta$ 型T細胞、NK細胞などの免疫エフェクター細胞が、腫瘍細胞やウイルス感染細胞などの標的細胞を障害し、細胞死を誘導する際に、その比細胞障害率(%)を非RI系で定量するために開発されたキットです。

標的細胞障害の際、細胞質からの標的キレート剤の漏出を時間分解蛍光法で測定することにより、非RIで細胞障害性を定量化することができます。

本キットで用いられている標的キレート剤は、標的細胞障害の際、速やかに細胞外に漏出するため、従来の ^{51}Cr クロミウムリリース法より迅速に測定が可能になっています。免疫エフェクター細胞と標的細胞との混合培養時間は、従来の ^{51}Cr クロミウムリリース法では通常4時間ですが、本キットでは40分となっています。



N-SPC 非RI細胞障害性アッセイキット

<https://www.technosuzuta.co.jp/pages/115/>

N-SPC ヒト $\gamma\delta$ 型T細胞増殖キット

<https://www.technosuzuta.co.jp/pages/192/>

・ファンディング、表彰等

・参考URL

本製品は、試薬販売店より購入可能。

購入問い合わせ先: 株式会社テクノスズタ (nspc@technosuzuta.co.jp)

製造委託元: 株式会社Nーサンガク (<https://sites.google.com/view/n-sangaku/home>)

中綴じマンガ雑誌用収納段ボール						
本件連絡先						
機関名	熊本大学	部署名	熊本創生推進機構	TEL	096-342-3145	E-mail liaison@jimu.kumamoto-u.ac.jp
概要				図・写真・データ		
・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 中綴じマンガ雑誌は不安定で管理・収納が難しく、図書館などで取り扱いづらい状況にある。						
・成果 熊本大学では、2023年に実用新案出願登録を行い、権利取得している。						
・実用化まで至ったポイント、要因 熊本県内の企業とライセンス契約を締結し、販売を開始した。				 1箱で24冊の中綴じマンガ雑誌が崩れることなく収蔵可能。 月2回刊なら1年分、月刊誌なら2年分を背表紙の情報を可視化したまま保管・閲覧可		
・研究開発のきっかけ 大学がアーカイブ(資料保管)に取り組むというミッションにおいて必要なものであるだけでなく、ツールの開発を含めた取り組みという点でも意義のあるものと考えたため。						
・民間企業等から大学等に求められた事項 製品とそのライセンス契約について、大学からの記者会見など、大学との提携を含めたPRを期待された。				テープなしで簡単に組み立て可能。仕切り板は3枚で箱の中を4分割可能		
・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性 本製品は、組み立て式のダンボール製BOXを仕切り板で区切ることでB5サイズの中綴じマンガ雑誌を崩れることなく軽量で保管できる。劣化しやすいテープ類は組み立てに不要。						
				・ファンディング、表彰等 ・参考URL 2023年11月：プレスリリース https://www.let.kumamoto-u.ac.jp/manga/news/news/20231101/		

「盲導犬すごろく」を公開

本件連絡先

機関名	熊本県立大学	部署名	地域・研究連携センター	TEL	096-321-6612	E-mail	renkei-c@pu-kumamoto.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

盲導犬に対する正しい理解や接し方について知るきっかけの提供

・成果

「盲導犬すごろく」を作成。

・実用化まで至ったポイント、要因

盲導犬の役割や一生を遊びの中で楽しく学ぶことができるよう、小学3・4年生の児童を主なターゲットとし、九州盲導犬協会の監修を受け作成した。

・研究開発のきっかけ

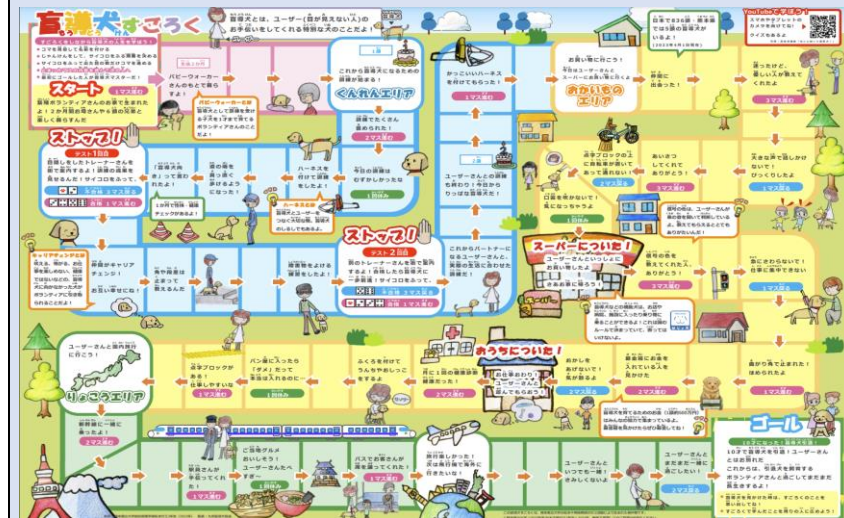
熊本県の盲導犬の数がわずか5頭(ワースト3位。2023年10月現在。)という少なさに着目し、もっと盲導犬が活躍できる社会づくりの一助となることを目指した。

・民間企業等から大学等に求められた事項

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

児童に分かり易い内容となるよう言い回しやデザインを工夫するとともに、監修を受けることで盲導犬やユーザーのことを正確に伝えられるよう内容を洗練させた。

図・写真・データ



©熊本県立大学＜2023年度松本千晴ゼミ3年生＞2024年

・ファンディング、表彰等
・参考URL

「盲導犬すごろく」をダウンロードして、盲導犬について楽しく学んでみませんか？(熊本県立大学地域ラブラトリー)

<https://puk-loveratory.com/activity/17639/>

江津湖の外来種問題の理解度向上を目的とした学習アプリケーション「ezuQ」をリリース

本件連絡先

機関名	熊本県立大学	部署名	地域・研究連携センター	TEL	096-321-6612	E-mail	renkei-c@pu-kumamoto.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 江津湖では魚類や水生植物などの外来種の増加が問題視されているが、外来種問題に関心のある人々の割合は高くない。
・成果 アプリケーション「ezuQ」を開発。
・実用化まで至ったポイント、要因 児童を対象にした外来生物教育として江津湖の外来種問題の理解度向上に寄与し得るアプリケーションを開発した。
・研究開発のきっかけ 児童を対象にした外来生物教育として江津湖の外来種問題の理解度向上に寄与し得るアプリケーションを開発した。
・民間企業等から大学等に求められた事項 飯村研究室の学生らが熊本市役所環境政策課、江津湖サービスセンター、熊本博物館の協力のもと、企画から設計、デザイン制作、コーディングまでを行った。
・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性 クエスト機能、クイズ機能、図鑑機能を搭載し、実際に江津湖を訪れてクイズを解くことで、外来種問題への理解を深めることができる。

図・写真・データ



「ezuQ」のアイコン
(App StoreやGoogle Playから無料でダウンロード可能)

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

「ezuQ」紹介サイト
https://www.pu-kumamoto.ac.jp/users_site/iimulab/ezuQ/

牛深SUMMERランタンフェスティバルにメディア・アートで連携協力

本件連絡先

機関名	熊本県立大学	部署名	地域・研究連携センター	TEL	096-321-6612	E-mail	renkei-c@pu-kumamoto.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

地域資源の魅力発信

・成果

メディア・アートと巨大オブジェによりランタンフェスティバルの盛り上げに貢献。

・実用化まで至ったポイント、要因

牛深地区振興会・牛深まちづくり協議会との打ち合わせにより演出の方向性を共有し、地元高校生のアイデアも踏まえながらプログラムを作成した。

・研究開発のきっかけ

メディア・アートを活用して地域資源の魅力を発信することで集客につなげたいという相談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

主催者から若者や観光客に喜ばれる展示となるよう求められ、来場者参加型の展示としてメディア・アートを作成した。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

動きに合わせて光るランタンを設置し、来場者参加型の展示を用意した。

図・写真・データ



牛深SUMMERランタンフェスティバル2023チラシ

・ファンディング、表彰等

・参考URL

牛深SUMMERランタンフェスティバルへ連携協力しました(熊本県立大学地域ラブラトリー)

<https://puk-loveratory.com/activity/14421/>

熊本県産菊芋を用いた機能性表示食品「植物素材の玄米クッキー」(I431)の開発

本件連絡先

機関名	崇城大学	部署名	生物生命学部	TEL	096-326-3956	E-mail	nshoko@bio.sojo-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 我が国では、糖尿病や脂質異常症などの生活習慣病の罹患率が高く、機能性表示食品等を活用した予防が進められている。一方、規格外農産品等の活用が進められている。
・成果 菊芋を原料とし、「食後の血糖値の上昇を緩やかにする、お腹の調子を整える」機能性を謳った機能性表示食品を開発した。
・実用化まで至ったポイント、要因 これまでに産学連携で機能性表示食品を多数開発してきているため、経験を活かし、商品化に至った。
・研究開発のきっかけ 菊芋を原料とする機能性表示食品は、粉末タイプが多いため、手軽に食べられるクッキーを企画した。
・民間企業等から大学等に求められた事項 イヌリンの機能性に関するシステムティックレビューと機能性表示食品としての届出書類作成支援。
・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性 菊芋を原料とする機能性表示食品は50商品ほどしかなく、そのほとんどは粉末である。本商品はクッキーであり、手軽にそのまま食べられる機能性おやつとして開発した。

図・写真・データ



- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

世界最小・最軽量クラスUSB-PD充電器

本件連絡先

機関名	崇城大学	部署名	情報学部・情報学科	TEL	096-326-3775	E-mail	nisijima@cis.sojo-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

旧来、ノートPCやゲーム機の充電器(ACアダプタ)は各製品専用だった。しかし近年、USB-PD(Power Delivery)規格の登場により、対応機器には共通のUSB-PD充電器が使えるようになった。その結果、小型・軽量のUSB-PD充電器の需要が増加している。

・成果

体積46cc、重量実質69gを達成し、65ワット出力のUSB-PD充電器(ワールドワイド対応)としては世界最小・最軽量クラスを実現し、現在、Amazonでも販売されている。商品比較サービスmybestにおいても、おすすめ人気ランキング1位を獲得している。

・実用化まで至ったポイント、要因

共同研究企業の技術者がベンチャー企業を立ち上げて開発を進め、商品化につなげた。

・研究開発のきっかけ

民間企業からの共同研究依頼があった。

・民間企業等から大学等に求められた事項

USB-PD充電器の小型化を実現できる手法を検討すること。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

交流入力電圧を一定電圧にクランプするスイッチを追加する新手法(特許技術)によって、充電器に用いる電子部品の小型化、低耐圧化が可能となり、最大94%(20V出力時)を超える効率も実現した。

図・写真・データ



・ファンディング、表彰等
・参考URL

日経クロステックの記事: <https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/00001/09291/>
マイベストのランキング: <https://my-best.com/20274>

赤外線カメラによる鉄心表面の損失分布の熱的測定方法のJIS化

本件連絡先

機関名	大分大学	部署名	研究マネジメント機構	TEL	097-554-7856	E-mail	matsushita-kouno@oita-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

電気自動車では大容量かつ小型化モーターが使用される。このモーターはできるだけエネルギー効率を高くすることが必要だが、測定法が確立していないため、設計・製造上の課題を把握することが困難であった。

・成果

赤外線カメラによる鉄心表面の損失分布の熱的測定法を確立し、特許として権利化した。
また、熱的測定法をJIS化することで、関係者全員が広く使える技術とすることができた。

・実用化まで至ったポイント、要因

・実際のモーター開発ステップで要求されるエネルギー効率を高めるための設計上・製造上の検討ポイントの確認と要求を実現するための可視化と解像度の追求
・産学官連携とマネジメントの最適化による「ムダ・ムラ・ムリ」の徹底排除

・研究開発のきっかけ

・JST地域結集事業で大分大学が研究開始(2009年)
・産学官での共同研究により測定法を開発(2015年)
・JIS C2541制定(2023年)

・民間企業等から大学等に求められた事項

・ユーザー視点での実用性のある測定方法の具体化
・JIS化を想定した特許使用時のFRAND(公正、合理的、差別のない)条件の設定

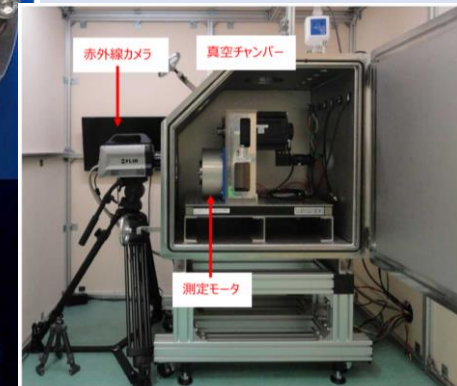
・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

・熱伝導、熱伝達、放射線の外乱除去に成功
・従来比100倍の空間分解能、10倍の感度を実現。
・ステータのティース部、ロータの埋め込み磁石まで測定可能→損失原因の特定に貢献。

図・写真・データ



鉄損分布測定例



モーター鉄損可視化装置

・ファンディング、表彰等
・参考URL

・赤外線カメラによる鉄心表面の損失分布の熱的測定方法 JIS C 2541:2023

, -1~100歳までの健康運動プログラム						
本件連絡先						
機関名	宮崎大学	部署名	研究・産学地域連携推進機構	TEL	0985-58-4017	E-mail crc@of.miyazaki-u.ac.jp
概要				図・写真・データ		
・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 「健康日本21」(第三次)において、全ての国民が健やかで心豊かに生活できる持続可能な社会の実現のための基本方針として、社会環境の質向上(自然に健康になれる、社会とのつながり・心の健康、誰もがアクセルできる健康増進基盤の整備)が掲げられる。 ・成果 運動プログラムコンテンツの作成・販売 ①Let's エンジョイエクササイズ:ストレッチ・筋トレ・有酸素運動から構成 ②運動をすすめられているあなたに-歩くための身体と心の準備-:楽にあるための準備運動、靴の選び方、歩き方、体操から構成 ・実用化まで至ったポイント、要因 研究者は長年、健康長寿社会の実現に向け、子どもから高齢者まであらゆる世代のすべての人々が安全かつ安心して運動・スポーツを楽しみ、実践できるよう、その仕組みづくりを行うことを研究テーマとして、客観的エビデンスやノウハウが蓄積されていた。 ・研究開発のきっかけ 社会貢献及び地域貢献のみならず、経済的にイノベーションをもたらすことを期待して大学発ベンチャー起業の可能性について探索すること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 ユーザーからは、毎日続けられる楽しく実践できる運動プログラムが求められた。 ・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性 ライフサイクルにおける各期の健康課題に応じた運動プログラムである。主に「育児期プラン:育児疲労改善」「学童期プラン:子どもロコモ予防」「退職前プラン:生きがい創出」のプログラム展開により、生涯にわたる包括的健康支援システムの構築が期待できる。				図・写真・データ 心と身体を整えライフスタイルの変化に備える 健康寿命の延伸・幸福実感の高い生活の実現 【学童期の課題】 ・運動機能低下、運動不足。 【育児期の課題】 ・疲労や体力の低下。 【高齢期の課題】 ・生きがいの喪失。 運動の習慣化、生活習慣病の予防 育児を楽しむ、将来出産への意欲 要介護の予防 シーズとなる運動プログラムの特徴。 ①健康度評価→ 自身の体力と生活意欲を振り返り、これからの生活力を自覚する。 ②継続性→ 楽しみながら生活に必要な心身要素を獲得する。 ③効果性→ 健康と運動の専門家による動きの導きと安全・安心の質の担保。 展開（ニース）の場：学校・行政・地域イベント・自主グループ・個人。		
				・ファンディング、表彰等 ・参考URL ・令和4年度九州・大学発ベンチャー振興シーズ育成資金(ギャップ資金) ・http://www.med.miyazaki-u.ac.jp/home/communityhealth/		

新花色トルコギキョウ鹿児島大学ブランド「奥玉洋(オーイヨウ)」の商標登録

本件連絡先

機関名	鹿児島大学	部署名	南九州・南西諸島域イノベーションセンター	TEL	099-285-8491	E-mail	ksic-info@km.kagoshima-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 特許は取得済みであったが、ブランドを確立することでできおらず、ライセンスが進まない。
・成果 ノウハウ実施許諾4件
・実用化まで至ったポイント、要因 農学部 橋本文雄教授が開発した多様な花色・花形を生み出す「新花色トルコギキョウF1切り花」生産技術を用いた新花色トルコギキョウに「奥玉洋(オーイヨウ)」という名称を付け、商標登録を行った。
・研究開発のきっかけ トルコギキョウは、花持ちの良さや花色・花形の豊富さから、様々な用途に利用されている人気の高い切り花品目である。観賞園芸学研究室では、トルコギキョウの花色、花形などの遺伝の仕組みを20年以上にわたり研究し、花色および花形形質に対応する遺伝子型を用いてトルコギキョウの新品種を作出する方法を開発しており、その利用促進。
・民間企業等から大学等に求められた事項 地域の花き農家や花き産業への貢献のため、鹿児島県の気候に適した新品種を作出して欲しい。
・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性 多様な花色・花形を生み出す「新花色トルコギキョウF1切り花」生産技術に関する特許を有している。

図・写真・データ



新花色トルコギキョウ鹿児島大学ブランド「奥玉洋(オーイヨウ)」の一例

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

<https://www.kagoshima-u.ac.jp/topics/2022/05/post-1920.html>

鹿児島で生まれた「熟成の刺身」シリーズ』, 新技術開発部門において農林水産大臣賞

本件連絡先

機関名	鹿児島大学	部署名	南九州・南西諸島域イノベーションセンター	TEL	099-285-8491	E-mail	ksic-info@km.kagoshima-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

鹿児島・九州の食に“ひと手間”を加えて発信する食品を作りたい。鹿屋を代表する養殖ブランド「かのやカンパチ」を利用して地元鹿屋の漁師の間で‘かんぱち’の一番美味しい食べ方として伝わる熟成法による新商品を開発したい。

・成果

PLOW A LAND 株式会社は、前産学・地域共創センターの木村 郁夫 前特任教授と共同研究により、徹底した温度・湿度管理のもと、魚の熟成中にあえて一定量の空気に触れさせることで、とろけるような食感と劇的な旨味の増加を科学的に引き起こす新たな熟成技術「デキャンタージュ・メソッド」を共同開発した。

・実用化まで至ったポイント、要因

地域に残る伝承熟成法の存在とその科学的解明

・研究開発のきっかけ

地元鹿屋の漁師の間で‘かんぱち’の一番美味しい食べ方として伝わる熟成法のメカニズムの解明という共同研究の申し込みがあり、木村特任教授とマッチングを図った。

・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

独自技術「デキャンタージュ・メソッド」により熟成し、とろけるような食感と濃厚な旨味を極限まで引き出した

図・写真・データ



PLOW A LAND 株式会社ウェブサイトより

・ファンディング、表彰等
・参考URL

令和5年度優良ふるさと食品中央コンクール(主催:一般財団法人食品産業センター)において新技術開発部門の最高賞である農林水産大臣賞を受賞した。(2024年 2月 9日)

始良市役所新庁舎に「かごんまの色」採用							
本件連絡先							
機関名	鹿児島大学	部署名	南九州・南西諸島域イノベーションセンター	TEL	099-285-8491	E-mail	ksic-info@km.kagoshima-u.ac.jp
概要				図・写真・データ			
・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							
始良市新庁舎建設に伴い、新たな鹿児島・始良の魅力を発信したい。							
・成果							
外観は「かるかん色」「へいろ」を採用							
・実用化まで至ったポイント、要因							
始良市新庁舎建設に伴い、新たな鹿児島・始良の魅力を発信するため、ユニークなカラーストーリーを持つ「かごんまの色」を採用							
・研究開発のきっかけ							
鹿児島大学環境色彩学研究会では、どこにでも存在する身近な「色」に着目し、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。それらをまとめ、『かごんまの色®』『まっぼしトーン編』を作成し、各種ライセンスを行っている。							
・民間企業等から大学等に求められた事項							
ライセンス料の無償化。							
・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性				・ファンディング、表彰等			
ユニークなカラーストーリーを通じ、新たな鹿児島の魅力に思いを馳せることができる。				・参考URL			

始良町新庁舎

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 産学連携推進係	TEL	098-895-8031	E-mail	sangaku@acs.u-ryukyu.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
・成果 「琉球大学ブランド商品開発支援事業」で支援を行い「琉大銘菓はたのすけ」及び「琉大うむてん」を商品化した。
・実用化まで至ったポイント、要因 開発者教員を中心として、地元企業や研究室の学生も加えたチームで開発を進めた。 また、研究推進機構では本学のブランド確立に向けて、教員の持つアイデア商用化の検討段階から販売まで継続的な支援を行った。
・研究開発のきっかけ
令和5年度 琉球大学ブランド商品開発支援事業 (琉球大学研究推進機構実施)
・民間企業等から大学等に求められた事項
開発費、広報支援
・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性 ・未利用資源(魚の内臓)を活用し、年代や性別問わず気軽に食することのできる水産加工品を製作 ・無病化した苗を農業生産現場へ普及することによって、県内の農業生産性の向上に貢献

図・写真・データ



【特徴】

・琉大銘菓 はたのすけ(写真左)
COI-NEXT「資源循環型共生社会実現に向けた農水一体型サステナブル陸上養殖のグローバル拠点」において陸上養殖で生産されたヤイトハタの濃厚な旨味とセサミ克蘭チの香ばしい風味がするゴマ菓子。

・琉大うむてん(写真右)
琉球大学で作成した無病苗を使って得られた芋を用いた加工食品。ロゴデザインは学生が作成した。

・ファンディング、表彰等
・参考URL

<https://www.u-ryukyu.ac.jp/news/56680/>

さいたま市×パレスホテル大宮×国際学院埼玉短期大学 さいたま市産「紅赤」の商品開発

本件連絡先

機関名	国際学院埼玉短期大学	部署名	地域連携センター	TEL	048-641-7468	E-mail	tiikirenkei@kgef.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 産学官が連携協力することで、食や農に関する理解を深め、地域の食文化の継承に繋がる食育の推進、消費者と生産者の顔が見える関係づくりを通じた地域の活性化に資する。
・成果 学校所在地であるさいたま市発祥のサツマイモ「紅赤」を使用したレシピを、学生とホテルが共同開発し、ホテルで提供した。
・実用化まで至ったポイント、要因 学生のレシピ考案にあたっては、産学官連携や地産地消についての理解を促進する講座を設けて取り組んだ。学生考案のレシピをパレスホテルシェフが洗練し、ホテルの商品としてスイーツを販売するとともに朝食ビュッフェで提供した。
・研究開発のきっかけ 本学では長年にわたり、さいたま市産「紅赤」を使用したスイーツを開発・販売してきた。さいたま市・パレスホテル大宮・本学がそれぞれの活動をさらに活性化させ市の地産地消を推進したいという思いが一致して2023年1月に連携協定を締結した。
・民間企業等から大学等に求められた事項 学生の自由な発想による、ホテルのベーカリー(スイーツショップ)で販売するスイーツと、朝食ビュッフェで提供するメニューの考案。
・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性 いずれも「紅赤」を大切にあつかった商品であり、素材の特徴が生きる商品。三者の協定締結式ならびにホテルでの連携商品販売については、複数のマスコミにとりあげられた。

図・写真・データ



紅赤パウンドケーキ



紅赤チーズケーキ



紅赤サラダ

・ファンディング、表彰等
・参考URL

<https://www.city.saitama.lg.jp/006/014/008/003/012/010/p112386.html>
<https://mainichi.jp/articles/20240127/ddl/k11/010/061000c>
<https://sc.kgef.ac.jp/news/info/2131/>
<https://sc.kgef.ac.jp/news/2110/>
<https://www.saitama-np.co.jp/articles/65114>
<https://www.saitama-np.co.jp/articles/65114/postDetail>

共立女子大学・短期大学×八社会 健康弁当の商品開発プロジェクト

本件連絡先

機関名	共立女子大学・共立女子短期大学	部署名	連携推進課	TEL	03-3237-1994	E-mail	renkei.gr@kyoritsu-wu.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

弁当や総菜などの中食市場でも健康志向が広がり生まれた「健康に気をつかいながら満足したい」というニーズのもと、健康だけでなく味や季節感に訴求した継続的かつロス率の低い商品の構築。

・成果

2023年度複数の健康弁当を共同開発し、首都圏私鉄系スーパー約300店舗で販売。多くの方々に健康を意識した弁当を提供し2023年12月までの累計販売食数が80万食を達成した。

【販売弁当(例)】揚げない唐揚げ&オレンジ風味パエリア(もち麦入り)、大豆ミートで作ったピリ辛麻婆茄子&青椒肉絲弁当

・実用化まで至ったポイント、要因

・決定した方向性に基づいてメニューを考案したこと。

・大学における学びを活かしたオリジナルメニューを提案したこと。

・研究開発のきっかけ

共立女子大学・共立女子短期大学と株式会社八社会は、商品開発、学術推進、人材交流及び育成等を目的に、2019年5月1日に連携協力協定を締結。当該協定に基づき健康弁当の共同開発に取り組み、2019年9月より首都圏私鉄系スーパーで販売開始。

・民間企業等から大学等に求められた事項

・専門知識を学んでいる学生たちに参加してもらうことで、説得力のある商品開発を行うこと。

・学生が開発協力することで、新しい視点での商品開発および新規ターゲット層の開発を目指すこと。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

【ターゲット】20～30代の働く女性

【テーマ】必須テーマ：1食500キロカロリー以下、塩分相当量3.0g以下

準テーマ：20品目以上、1/3日分以上の野菜、栄養バランス、栄養摂取／成分制限

図・写真・データ

揚げない唐揚げ&オレンジ風味パエリア(もち麦入り)



大豆ミートで作ったピリ辛麻婆茄子&青椒肉絲弁当



・ファンディング、表彰等
・参考URL

「お弁当・惣菜大賞2023」(「デリカテッセン・トレードショー」主催者企画)にて、共同開発商品「揚げないカツ&カレーピラフ Wソース仕立て」(2022年2月販売商品)が入選受賞【参考】<https://www.kyoritsu-wu.ac.jp/collaboration/news/detail.html?id=4571>

「山林防火啓発看板」デザイン制作

本件連絡先

機関名	嵯峨美術短期大学	部署名	社会連携・研究支援グループ	TEL	075-864-7898	E-mail	bunka@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

山林防火啓発看板の設置により、愛宕山の登山者等に、火の用心の大切さを呼び掛ける。

・成果

完成した山林防火看板は愛宕山の麓にあるさくらや(青木駐車場)に設置され、愛宕山の登山者等に注意喚起を促している。

・実用化まで至ったポイント、要因

多数の登山者が目にするため、分かりやすく・親しみを持ったデザイン・キャッチコピーを制作。また景観を意識した配色を行った。

・研究開発のきっかけ

右京・西京山林防火対策協議会で山林防火看板を製作されるにあたり、防火スケッチブック等で実績のあった本学にデザインが依頼された。

・民間企業等から大学等に求められた事項

愛宕山の麓に設置するため、登山者等に火の用心の大切さを呼び掛ける内容であること。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

デザインには、「山に住む生き物や自然を火災から守って」というメッセージを込め、可愛らしい動物たちが悲しむ姿を描き、通行者の目を引く看板となった。

図・写真・データ



山林防火啓発看板

・ファンディング、表彰等
・参考URL

<https://www.city.kyoto.lg.jp/shobo/page/0000324877.html>

京都信用保証協会 イメージキャラクターデザイン制作

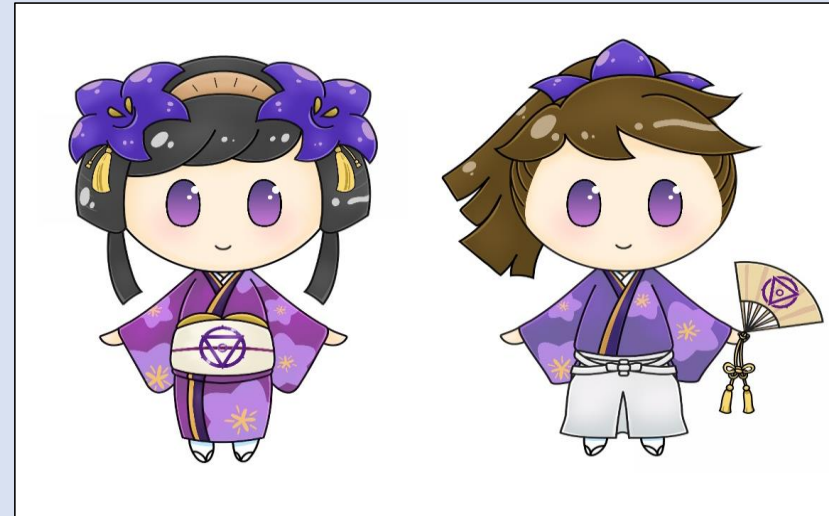
本件連絡先

機関名	嵯峨美術短期大学	部署名	社会連携・研究支援グループ	TEL	075-864-7898	E-mail	
-----	----------	-----	---------------	-----	--------------	--------	--

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 協会のPR活動のため、『いく姫』と『もり丸』のキャラクターを作成。キャラクターの名前には、中小企業を『守り』、『育て』、共に成長していくという意味が込められている。
・成果 親しみやすいキャラクターに設定したことにより、協会のPR活動の場において活躍している。
・実用化まで至ったポイント、要因 初期段階より打ち合わせを重ね、本学の学生がデザインした後、キャラクターの名前は協会職員の公募で決定するなど、双方の協力により『いく姫』と『もり丸』は誕生した。
・研究開発のきっかけ 月刊誌『保証月報』の表紙デザインを、本学の学生が担当しているため、同協会からキャラクターデザインの制作についても依頼があった。
・民間企業等から大学等に求められた事項 親しみを持てるキャラクターであること。
・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性 協会のイメージを損なわないよう、初期デザインから色味や小物等を、先方の希望を踏まえて細かく調整した。また、2人のキャラクターの違いを際立たせるため、特技やチャームポイントなど性格付けをする情報を追加した。

図・写真・データ



京都信用保証協会 イメージキャラクターデザイン制作

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

<https://kyosinpo.or.jp/news/2023/397>

