

渋谷+FUN 工事囲い壁活用プロジェクト

本件連絡先

機関名	首都大学東京	部署名	URA室	TEL	042-677-2728	E-mail	ragroup@jmi.tmu.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

大都市東京では絶え間なく至る所で都市(再)開発が進んでおり、その工事現場には殺風景な工事囲い壁が乱立している。来街者が2千万人を超える観光都市でありながら殺風景な工事現場は大都市東京の大きなイメージダウンにつながってしまう。

・成果

工事囲い壁を活用した新しい発想の利用方法を見出すことで、そのエリアに在住する住民や一時的に訪れる来街者に対して新たな都市の魅力を発信することに成功した。また、情報の一方通行的な発信にとどまらず、工事囲い壁を利用した双方向のコミュニケーションツールに変化させた。

・実用化まで至ったポイント、要因

本プロジェクトに参加した学生は20名を超え、1グループ5名前後で5グループが組成された。各グループが独立して渋谷駅周辺を实地検証し、自分たちの足で、目で、体で渋谷を体感し、そこから得たヒラメキをベースに、5つの提案を行った。結果、グランプリを獲得したグループの提案内容が実用化された。

・研究開発のきっかけ

一般社団法人渋谷駅前エリアマネジメントでは、渋谷駅を中心とした長期間に渡る多地点の工事現場を抱えていた。住民、来街者に対して工事への理解を高め、渋谷エリアに更なる理解・愛着を持ってもらいたいため、首都大学東京 菊竹雪研究室に相談を持ち掛けてきた。

・民間企業等から大学等に求められた事項

学生の自由な発想をベースに、新規性、独自性、遊び心、実現可能性など、研究当初から実用化を前提とした課題設定を行っていた。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

工事中のJR渋谷駅前を、大学生が撮影した「自分の好きな渋谷」の写真で彩った点。

図・写真・データ



↑実用化した現場の写真

提案したプラン



・ファンディング、表彰等
・参考URL

本プロジェクトは、一般社団法人渋谷駅前エリアマネジメントと首都大学東京 菊竹雪研究室の共同研究成果であり、その研究費は一般社団法人渋谷駅前エリアマネジメントから提供されている。
プレスリリースURL <https://www.tmu.ac.jp/news/topics/14954.html>

微量糖タンパク質解析ツール「G-TIP」の開発

本件連絡先

機関名	横浜市立大学	部署名	研究推進部 研究企画・産学連携推進課	TEL	045-787-8921	E-mail	kenjimu4@yokohama-cu.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> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>従来の技術では、タンパク質そのものを分析して糖鎖の分析を行うことは困難であるため、糖ペプチドのみを迅速かつ簡便に濃縮・回収する手法が強く望まれていた。</p>
<p>・成果</p> <p>横浜市立大学 大学院生命医科学研究科 プロテオーム科学 川崎ナナ教授と太田悠葵 特任助教らの研究グループは、微量の糖ペプチドを濃縮・回収するチップの開発に成功し、日京テクノス株式会社(東京都文京区、代表取締役社長 新井輝康)により製品化され、2016年10月5日から「G-TIP」の商品名で販売された。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>大学には糖鎖解析の実績があり、日京テクノスにはペプチド用チップ製造・販売実績があったこと。また、AMEDからの適切なアドバイスと支援があったこと。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>AMED革新的バイオ医薬品創出基盤技術開発事業において、「糖タンパク質バイオ医薬品の糖鎖の高機能化のための解析・制御・管理システムの開発」プロジェクトが採択されたことにより、糖タンパク質・糖ペプチド・糖鎖を迅速・簡便に解析するためのツールが必要となった。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>製品の流通上の安定性を確保するための検討に協力すること。使用例などを公開すること。</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>糖鎖に結合する樹脂と、ペプチドに結合する樹脂の両方を組み合わせて作製したもので、これにより糖鎖とペプチドの両方を有する糖ペプチドのみをチップに結合させて、微量の試料から短時間で簡単に糖ペプチドを濃縮・回収できるようになる。</p>

図・写真・データ



「G-TIP」

- ・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)革新的バイオ医薬品創出基盤技術開発事業

「イオンバランスおかゆを使った お子様の元気を応援！ スリー ステップ レシピ」の開発

本件連絡先

機関名	新潟県立大学	部署名	就職キャリア支援課	TEL	025-368-8225	E-mail	syushoku@unii.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

おかゆ離れがすすむ現代の食事習慣の中で、おかゆがつかれない、病児に何を食べさせたらいいかかわからない保護者が多くいる。レトルトのおかゆに簡単にできるレシピを添えることで、この課題を解決できた。

・成果

亀田製菓株式会社と新潟大学小児科が共同開発したレトルト食品「イオンバランスおかゆ」に新潟県立大学健康栄養学科が嗜好性等を考慮したレシピを開発することで、病児とその保護者の食のサポートを行った。

・実用化まで至ったポイント、要因

家庭に常備されている食品やコンビニエンスストアですぐに購入できるもので手間をかけずにおかゆをアレンジできること。

・研究開発のきっかけ

当初「イオンバランスおかゆ」のみで販売したところ、保護者が病児におかゆをどのように食べさせたらよいかかわからないなどの理由から販売が伸び悩んだ。

・民間企業等から大学等に求められた事項

病児の症状の段階(初期・中期・回復期)に応じたレシピを開発すること。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

「ジャムおかゆ」、「バナナおかゆ」など現代人の食感覚に合わせたレシピを開発した。

図・写真・データ



・ファンディング、表彰等
・参考URL

おなかにやさしく便秘体質を改善する「沈香葉」由来の機能性食品

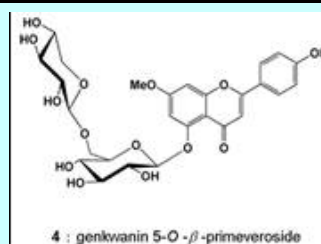
本件連絡先

機関名	岐阜薬科大学	部署名	薬効解析学研究室 (教授 原英彰)	TEL	058-230-8126	E-mail	hidehara@gifu-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
- 便秘罹患者の数が増えており、便秘に悩む女性や高齢者が少なくない。便秘改善薬は即効性が求められる一方で、腹痛などの副作用に悩む利用者も多く、市場では生薬・漢方タイプの自然志向の製品が伸びており、製品に対しての「安心・安全」が求められていた。
- 成果
- ジンチョウゲ科植物ジンコウ属である沈香木の葉(沈香葉)の成分が、腸の蠕動運動に作用することを利用した機能性食品の開発に成功。2016年6月28日「沈香の恵」機能性表示食品届出受理(B11)。
- 実用化まで至ったポイント、要因
- 沈香葉の木部の精油は香料として有名であるが、葉部は利用されずに廃棄されていた。「廃棄されていた葉」に着目して、「天然資源の有効利用」と「生活の質の向上」をリンクさせたこと。
- 研究開発のきっかけ
- 岐阜薬科大学のシーズ(特許第5187802号)をJSTの事業として、アピ社が2007年12月から2011年12月まで4年掛かりで同大と実用化を視野に、沈香葉の調達や成分の抽出、粉末化など事業化を見据えて有効性、安全性などを確認し、実用化に成功。
- 民間企業等から大学等に求められた事項
- 関与成分と作用機序の解明及びその有効量(/日)の研究とそれらのデータを論文化すること。
- 技術の新しい点、パフォーマンスの優位性
- 沈香葉エキスは腸管ではなく、アセチルコリン受容体に働きかけ、腸の蠕動運動が活発となり、便秘を改善。この効果は、沈香葉に含まれるゲンクワンニン配糖体によるものであり、小腸の中でも回腸を刺激し、回腸の収縮は痛みがほとんどないため、下痢や腹痛といった症状を伴わないことを特長とする。

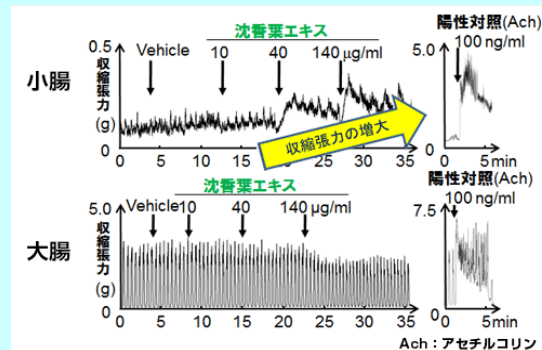
図・写真・データ



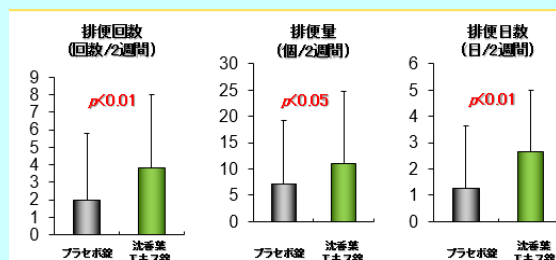
ゲンクワンニン配糖体の構造式



機能性表示食品「沈香の恵」



マグヌス試験におけるモルモット摘出腸管に対する沈香葉エキスの腸管収縮作用



沈香葉エキス末1,200 mg/日の臨床試験結果

- ファンディング、表彰等
- 参考URL

【健康美容EXPO】<https://www.e-expo.net/information/api/>
 【消費者庁機能性表示食品】
<https://www.fld.caa.go.jp/caaks/cssc02/?recordSeq=41604260280100>
 【アピ株式会社HP】<http://www.api3838.co.jp/research/03.html>

食べて森を救う「イズシカめんち」

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

全国で野生鳥獣による農林作物への被害が問題になっている中、静岡県伊豆地域においてもシカの生息数が急増しており(目標生息頭数の6倍以上)、伊豆特産のワサビや椎茸への食害が深刻化している。解決にはシカの個体数管理のための捕獲が必要だが、その推進に有効なシカ肉の食資源化も課題となっている。

・成果

2011年より、野生獣専門食肉加工センターをもつ伊豆市とシカの食肉特性に関する研究を進めてきた。その一環として、静岡市清水区の定食屋「ごはん屋さくら」、(株)日商デリカ、(株)ハート・フル・フーズと協働で、シカ肉100%使用、動物性脂肪無添加のメンチカツ「イズシカめんち」を製品化し、販売にこぎつけた。

・実用化まで至ったポイント、要因

レシピは2年前に研究室で開発し、イベントでの試食、大学祭での販売を行っていたが、実用化のためには製造後の冷凍・揚げ調理に堪える衣(バター)の配合・調製等、食品加工会社のノウハウが必須であった。また、原材料であるシカ肉の安定的な供給も不可欠で、伊豆市農林水産課から優先提供の支援も得られた。

・研究開発のきっかけ

産学連携コーディネーターにより、大学側のシーズ(シカ肉を食資源として利活用するための食肉特性の解析、調理・加工法の集積、製品開発等のノウハウ)と企業側のニーズ(地元食材を活かした新メニューの開発)がマッチングして共同開発に繋がった。

・民間企業等から大学等に求められた事項

シカの食害問題を一般の人に広く知ってもらい、シカ肉を利用するきっかけにしてほしいという現場、研究者、学生達の想いやストーリーと、栄養学的な特徴を、販促媒体等に反映させること。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

シカ肉は、他の肉と比べて高たんぱく・低脂質で栄養学的に優れ、鉄が豊富で貧血予防にも適しており、アスリートや女性向けの食品として付加価値が高い。本製品は食害から守るべきワサビ、椎茸も使用し、伊豆の味覚がギュッと詰まっている。ジビエ初心者にも食べやすく、手軽にシカ肉に親んでもらえるよう工夫した。

図・写真・データ



定食屋ごはん屋さくらにて、「イズシカめんち」定食として提供している。イズシカめんちには、シカの被害にあっている伊豆の特産品である干し椎茸と茎ワサビを使用。付け合せは、伊豆特産の椎茸の含め煮、鹿角風のごぼう天、茎ワサビ入りのソース。

・ファンディング、表彰等

・参考URL

・「大学は美味しい!!!」フェア(5月18日～23日、新宿高島屋)出展、日テレ「news. every」、NHK「首都圏ニュース」等、関連報道多数

・「蛍雪時代」(旺文社)、新聞各紙(日経、産経、朝日、読売、静岡、中日、岐阜、中国)、日本農業新聞、全調協ニュース 他で紹介

産学連携により健康に対するリスクを評価する研究用ソフトを開発

本件連絡先

機関名	名古屋市立大学	部署名	事務局学術課産学官連携係	TEL	052-853-8041	E-mail	ncu_renkei@sec.nagoya-cu.ac.jp
-----	---------	-----	--------------	-----	--------------	--------	--

概要

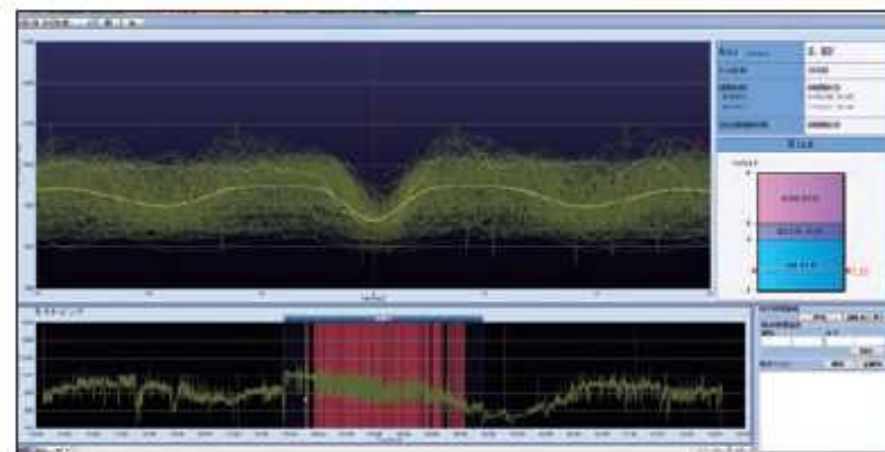
<p>・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題</p> <p>睡眠中の無呼吸に伴って患者の夜間の心拍数は、特徴的な変動パターンを示すことが知られている。心臓自律神経機能に障害がある場合、その変動パターンが変化し、反応が鈍くなる。</p>
<p>・成果</p> <p>上記変動パターンを自動判定するアルゴリズムを発明。心筋梗塞後、末期腎不全、慢性心不全等の予後予測が可能となった。研究機関及び医療機関においてホルター心電図検査の新しい指標として研究され、将来臨床応用されることが期待できる。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>新しい指標 (Acv) で睡眠中の無呼吸・低呼吸に伴う周期的な心拍数の変動の評価が可能となった。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>当該民間企業と長年にわたり、ホルター心電図関連の研究を行っている。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>膨大なホルター心電図のデータを解析すること。</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>本アルゴリズムに用いられる指標。</p>

図・写真・データ

Acv : amplitude of CVHR



Acvによるリスク評価は、睡眠中の無呼吸・低呼吸に伴う周期的な心拍数変動 (CVHR : cyclic variation of heart rate) の大きさ (amplitude) を計測します。睡眠時無呼吸・低呼吸の重症度にかかわらず評価できます。



- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

<http://www.suzuken.co.jp/product/holter/detail/>

地元産原料に根ざした黒谷和紙製品の機能化と多角化

本件連絡先

機関名	京都府立大学	部署名	企画課	TEL	075-703-5212	E-mail	mmizomae@kpu.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
 京都府無形文化財である黒谷(くろたに)和紙作製に対する地元京都府綾部市白道路(はそうじ)産原料コウゾの重要性の再認識と、従前は産業廃棄物として処理されてきた外皮を剥いだコウゾ芯のアップグレード活用による地元産コウゾ栽培の活性化と黒谷和紙の機能材料としての再発見。

・成果
 ・くん炭製造装置を用いるコウゾ芯炭の作成方法の検討と最適条件の確立。
 ・コウゾ芯炭の環境浄化材としての活用の一環として、地元ブリーダーによるめだか飼育水槽の水質保持機能を確認し、コウゾ炭が水に浮くことを利用しためだか安定生育環境の確定への寄与を確認した。
 ・独特の箔構造壁を有するコウゾ炭を10ミクロン内外の微粒子に粉碎し、独自製法で世界初のコウゾ炭インクを開発し、黒谷和紙への印刷を可能とし、黒谷和紙ベースのまるごとコウゾカレンダーを作製し、販売した。

・実用化まで至ったポイント、要因
 ・コウゾの生産地である綾部市の白道路地区におけるコウゾ芯の提供と、安藤恵子氏らボランティアによるコウゾ芯炭作製条件の検討。及び黒谷和紙協同組合の和紙提供を通じた協力。
 ・大平印刷(株)(京都市)玉岡明彦氏によるコウゾ炭インクの開発協力と高度印刷技術による和紙への印刷技術の開発協力。

・研究開発のきっかけ
 平成25年度京都府立大学地域貢献型特別研究(ACTR)の課題公募時に、コウゾを栽培する地域の地元住民から芯の再利用方法の研究依頼があり、コウゾ炭作製技術の開発・確定と、コウゾ炭の様々な特性検討を行い、優れた環境浄化能、保湿能を持つことを明らかにしてきた。その発展系として、地元綾部市の黒谷和紙をさらに活性化すべく、平成28年度に同プログラムにおいて、双方の有効利用と双方の発展を目的とする検討依頼があった。

・民間企業等から大学等に求められた事項
 和紙原料となる植物「コウゾ」は周囲の皮をはず取り原料とした後、直径1センチ程の芯が残るが、この芯、構造も綺麗であり、また、密度が低く従前の燃料としての利用以外の利用方法を検討してほしい。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性
 京都府の無形文化財黒谷和紙(綾部市)とその原料の1つである白道路コウゾ(綾部市)について、単に和紙と原料という関係を超え、地元産原料を用いる黒谷和紙の優位性の証明と和紙繊維を含めた機能開拓によるさらなる多角化を実現し黒谷和紙糸による織物開発を実現。さらに、廃棄物とされてきたコウゾ芯の有効利用を並立させ、その炭から墨を開発、黒谷和紙への印刷材料として利用し、サークル型(図参照)の地域の活性化に寄与した。

図・写真・データ

楮心 → 楮炭 → ハイブリッド吸着体

楮心 → 外皮 → 和紙

楮炭 → 楮 → 和紙繊維

楮炭 → 吸着機能発見

2017年 カレンダー
 黒谷和紙

細矢 他「和紙繊維の吸着特性」第20回クロマトグラフィーシンポジウム(神戸, 2013)
 細矢 他「楮芯の構造美を活かした環境浄化機能開拓」第21回クロマトグラフィーシンポジウム(名古屋, 2014)
 細矢 「メイド・イン・キョウト! 黒谷和紙から織物を創る」繊維と工業 Vol. 71, No. 11 (2015)

振動抑制装置(Sダンパー)

本件連絡先

機関名	大阪市立大学	部署名	大学運営本部研究支援課	TEL	06-6605-3614	E-mail	sangaku@ado.osaka-cu.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> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>地震や大雨等の自然災害、悪戯等の人的災害、さらには交通振動や老朽化による劣化等に起因する災害を未然に防ぐ製品を開発し、災害防止への貢献すること。</p>
<p>・成果</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>振動を抑制する装置を用いた研究開発が進められている。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>元々共同で研究しており、特許が取れたため、実用化につながった。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>本学の教員と、那須電機鉄工(株)との共同研究。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>柱の振動を抑制する技術の提供。</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>交通振動の影響を受けることによる柱状構造物の寿命低下・損傷発生を、ハカマ材を用いることにより、振動を大幅に抑制することが出来る点。</p>

図・写真・データ



- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

<http://www.nasudenki.co.jp/products/disaster/>

制震ダンパーの研究・開発による事業化

本件連絡先

機関名	大阪府立大学	部署名	研究推進本部研究推進課	TEL	072-254-9128	E-mail	k-okamoto@ao.osakafu-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

東日本大震災、熊本地震等の地震により倒壊する家屋が増えており、その被害を食い止めること。

・成果

制震オイルダンパー(商品名: Windamper)の開発。

・実用化まで至ったポイント、要因

大阪府立大と高齢者向けトレーニングマシン用の「漏れない」、「ガタの来ない」オイルダンパーの共同研究をしていた。その研究力を活かし(株)プロジット様よりの制震ダンパー製作依頼への対応し製品化し、販売に至った。

・研究開発のきっかけ

(株)テクノタイヨーは大阪府立大学の「ものづくり後継者育成プログラム」を受講し、大阪府立大との共同研究で自社技術の見直しオイルダンパーの開発を行っていた。

・民間企業等から大学等に求められた事項

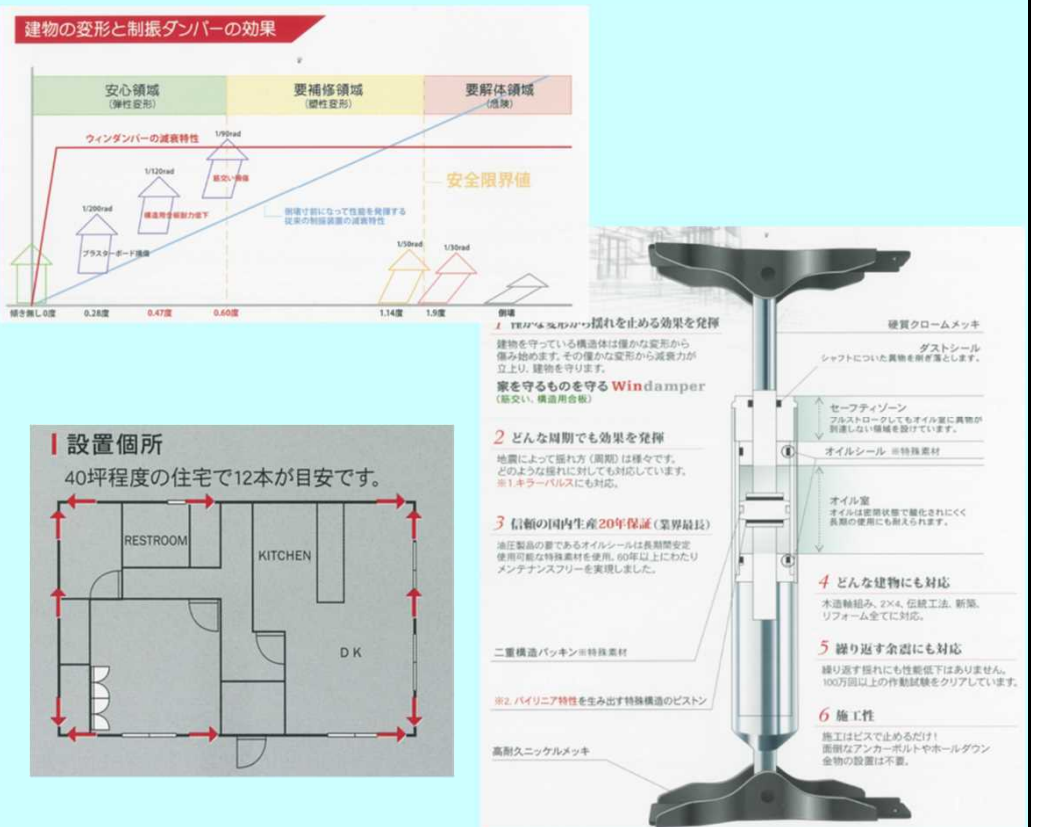
室内で利用可能な「漏れない」、「ガタの来ない」オイルダンパーに必要な技術開発。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

従来のゴム製制震ダンパーは倒壊寸前になって力を発揮しますが、このオイルダンパーは小さな揺れでの変形角から減衰力を発揮するため構造用合板や筋交いが傷む前に対応をでき家屋への負担が少なく何度も地震に耐えることができる。

図・写真・データ

◆制震ダンパー



- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

(株)プロジット次世代制振装置「ウインダンパー」<http://www.prositt-inc.co.jp/product.html>

画像識別エンジン「AI-Scan」、パン画像識別システム「BakeryScan」

本件連絡先

機関名	兵庫県立大学	部署名	産学連携・研究推進機構	TEL	079-283-4560	E-mail	sangaku@hq.u-hyogo.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

熟練技術者を確保することが困難となっている現代社会において、新人技術者が即戦力となり、かつ、業務の効率化が実現できる、人工知能によるサポートシステムが求められている。

・成果

パンの画像認識に特化した世界初の画像認識レジシステム「BakeryScan」は既に250台以上がパン販売店等に導入されている。このBakeryScanを発展させた「AI Scan」は「食事、薬剤、神社などの授与品（お守り）、スーパーの商品」など、様々な物品の識別を可能としている。

・実用化まで至ったポイント、要因

撮影した画像から、対象の輪郭を正確に抽出し、多種の特徴量を抽出した上で、機械学習により最適な特徴量の組み合わせを自動的に選別し学習することで、汎用の画像認識エンジンを作成した。さらに、三次元センサを組み合わせることで、その識別精度を大きく改善している。

・研究開発のきっかけ

地元企業より「パン屋で販売するパンを画像で識別することはできないか」と技術相談を受けた。

・民間企業等から大学等に求められた事項

識別対象の多様性と不定性に同時に対応でき、かつ、新規登録時に短時間で学習が可能な画像識別システム。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

抽出した多数の特徴量から、対象の識別に有用なものを自動的に選択する画像認識エンジンを開発したことで、様々な対象に適應できる汎用性と、瞬時に学習を終える即時性を併せ持っている。逐次学習が可能であり「使っているうちに賢くなる」システムを実現している。

図・写真・データ



BakeryScan



授与品識別



食事識別



商品識別



画像識別セルフレジ

・ファンディング、表彰等
・参考URL

経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業
第6回「ものづくり日本大賞」優秀賞 (BakeryScan)
平成25年度「ひょうごNo.1ものづくり大賞」大賞 (BakeryScan)
AI-Scan: <https://ai-scan.com/> BakeryScan: <http://bakeryscan.com/>

「尾道の色」をデザインしたマスキングテープ

本件連絡先

機関名	尾道市立大学	部署名	企画広報室	TEL	0848-22-8379	E-mail	kikakukouhou@onomichi-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

尾道市も過疎化が進む地域があり、地域活性化が求められている。

・成果

大学が授業の一貫で地元尾道の色をデザインし、地元企業が実際に商品化を行い、地域社会に貢献できる内容になった。

・実用化まで至ったポイント、要因

学生による尾道の色をお土産にするという新しい視点。

・研究開発のきっかけ

美術学科では「地域活性化企画」を行い、学生に実践的な指導を行っており、その企画を採用した。

・民間企業等から大学等に求められた事項

学生が自らのアイデアと視点で、新鮮な内容にする。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

学生が尾道で出会った風景などに、42色のオリジナルな絵の具を作って、それぞれに千光寺レッド、住吉浜ライトブルー、瀬戸田イエロー、尾道桜モルガナイト、とネーミングをつけて尾道の観光地をアピールできた。

図・写真・データ



・ファンディング、表彰等
・参考URL

おひさまドライ「ひなたぼっこ」もりのらぐの開発

本件連絡先

機関名	県立広島大学	部署名	地域連携センター	TEL	082-251-9534	E-mail	renkei@pu-hiroshima.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>-----</p> <p>低炭素化への取り組みに関し、住宅建材等の分野において温室効果ガスの排出量を見える化するカーボンフットプリントの仕組みの導入を促進した。</p>
<p>・成果</p> <p>-----</p> <p>フローリング材として初めて(本邦初)、カーボンフットプリントを評価し取得した。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>-----</p> <p>企業が開発していたフローリング材について、原材料から製造工程までの情報を詳しく提供することにより、小林研究室が有するデータ(カーボンフットプリントコミュニケーションプログラムで用いられている、評価に必要なデータベース)を用いた適切な評価が可能であった。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>-----</p> <p>環境問題に関心のあった一場木工所の社長が、産学官交流会にて小林准教授の研究内容に触れ、カーボンフットプリント制度に係る共同研究の申し出を行ったことによる。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>-----</p> <p>カーボンフットプリント制度への申請準備、手続等の指導、助言。</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>-----</p> <p>カーボンフットプリントの普及(利用)が比較的遅れている建築材料等の分野で制度利用に至ったこと。</p>

図・写真・データ

県立広島大学(小林准教授)
 カーボンフットプリントの仕組みの説明, 評価算出, 申請手続き等支援
 一場木工所



フローリング用建材:おひさまドライ「ひなたぼっこ」もりの

・ファンディング、表彰等
 ・参考URL
 参考URL:カーボンフットプリント登録情報
 広島版: https://www.cfp-japan.jp/common/pdf_permission/001425/CR-CD02-17001.pdf
 東京版: https://www.cfp-japan.jp/common/pdf_permission/001425/CR-CD02-17001.pdf

(株)シャルレ びわの葉入り まるごと発酵茶

本件連絡先

機関名	長崎県立大学	部署名	地域連携センター	TEL	095-813-5500	E-mail	sangakukan@sun.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

- ・地域未利用資源の活用。
- ・製茶業など地域経済の活性化。

・成果

機能性を有する発酵茶としては2009年に製品化していたが、生産量として経済効果を得られるものではなかった。しかし、スティック状の携帯できる手軽な粉末茶葉として大手企業を介して販売することで生産量が大幅に増加した。

・実用化まで至ったポイント、要因

機能性を有する発酵茶としての販売は2009年に実施していたが、その効能について治験によりヒトにおいて証明されたこと。

・研究開発のきっかけ

長崎県農業技術開発センターなど複数の組織と協力して産学官連携活動を推進することにより、地域資源を活用した機能性を有する新しい発酵茶の開発を行い、製品化してきた。そこに大手企業が参画することで販売が大きく促進することにつながった。

・民間企業等から大学等に求められた事項

機能性表示に向けたヒトにおけるエビデンスの取得。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

ビワ葉や緑茶三番茶葉などの未利用資源を用い、揉捻という新たな発酵技術を導入することで発酵茶を開発した。その結果、香味に優れ、血糖上昇抑制、体脂肪減少などの機能性が付与できた。

図・写真・データ



- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

https://store.charle.co.jp/ec/static/bimaha_1611/index.html

<http://wonder-leaf.net/index.php?%E9%96%8B%E7%99%BA%E3%81%AE%E7%B5%8C%E7%B7%AF>

低床トレッドミルの開発

本件連絡先

機関名	東北工業大学	部署名	地域連携センター	TEL	022-305-3800	E-mail	izumi@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

従来のトレッドミルの歩行ベルト部は床面からの高さが200mm程度と高く、アスリートのトレーニング時や、特に歩行障害者・車いす使用者等のリハビリテーション目的の使用時に困難があった。

・成果

株式会社大武・ルート工業の機構設計技術と東北工業大学のデザインノウハウを融合することで、耐久性を損ねることなく、従来の1/6(35mm)の低床走行部を実現し、それを効果的にアピールする魅力的な外観の製品に仕上げた。

・実用化まで至ったポイント、要因

デジタル技術(3DCAD/CAM)の活用により、設計・デザイン担当者間の情報共有や、試作、製品パーツ製作の合理化を図った。また、ブランドアイデンティティの確立を目指し、外観デザインに反映させた。

・研究開発のきっかけ

東北工業大学の地域連携センターによるマッチング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

低床化のメリットと魅力を効果的に見せる外観デザイン。わかりやすい操作を実現する操作部のグラフィックデザイン。ブランドアイデンティティを明確に主張する色彩デザイン。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

ベルト駆動機構のコンパクト化と耐久性向上のための技術。薄型走行面を強調しかつ魅力的に見せるデザイン技術。両者を効率的に連携するためのデジタル技術の活用。

図・写真・データ

品質を究めた次世代型トレッドミル

TreadMaster™ トレッドマスター

特許番号 4413653号



商品名：トレッドマスター

外形寸法：長さ2207mm×幅868mm×高さ1196mm

有効走行面幅：550mm 走行面高さ：35mm

・ファンディング、表彰等

・参考URL

「JAPANブランド支援事業」として経産省の支援を受けた。

若い世代に受け入れられる新しい乾麺の商品開発

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	023-627-2199	E-mail	r.center@aga.tuad.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

- そばは日本を代表する食文化であり、山形の名産品であるにもかかわらず、若者が自ら乾麺のそばを購入し食べるという習慣があまりなく、そば文化の消滅が危惧される。

- 成果
- 株式会社小川製麺所と東北芸術工科大学は、若者向けに「電子レンジ専用」の乾麺そばを新商品として開発し、山形県内の大手スーパーの定番商品として取り扱われることとなった。

- 実用化まで至ったポイント、要因
- 若者が何故好んで乾麺のそばを食べないかの理由を、ターゲットである学生たちから導き出し、コンセプト、ネーミング、パッケージを作成し、企業側は、電子レンジ調理でもくっつかない乾麺と調理法を開発した。

- 研究開発のきっかけ
- 新聞やテレビ、企業の集まりなどで評判を聞いた小川製麺所より、東北芸術工科大学に個別に相談があった。

- 民間企業等から大学等に求められた事項
- 契約による機密情報の取り扱いと、成果品の具体的な仕様について、当初の段階で求められ、合意をした。

- 技術の新しい点、パフォーマンスの優位性
- 電子レンジで簡単に調理ができるという優位性、刺激のない小売店の乾麺売場を活性化させるデザイン。

図・写真・データ

新製品のコンセプト、ネーミングを企画構想学科が担当し、パッケージデザインをグラフィックデザイン学科が作成し商品化された。さらに、クライアントからの依頼を受けて、企画構想学科が企画した企業価値を伝えるためのテレビコマーシャルを映像学科が制作し、現在、オンエアされている。



- ファンディング、表彰等
- 参考URL

産学連携の過程を、YBC山形放送「やまがたZIP!」の15分番組として制作放送された他、朝日新聞、山形新聞などで記事として紹介された。

新座産のにんじんを使った商品開発

本件連絡先

機関名	十文字学園女子大学	部署名	地域連携推進機構	TEL	048-477-0958	E-mail	coc@jumonji-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

都心から25km圏に立地し都市化が進む新座市における都市農業の振興と地場野菜の消費拡大(地産地消の推進)。

・成果

埼玉県内出荷量3位を誇る新座産のにんじんを使用したドレッシングの商品開発により、新座市の都市農業の振興、地産地消の推進、都市ブランド力の向上に寄与することができた。

・実用化まで至ったポイント、要因

新座市、JAあさか野、にんじんの生産者である尾崎ファーム、市内の醸造酢のメーカーである丸越食品工業(株)など、産学官が連携して、商品化に結び付けた。

・研究開発のきっかけ

本学は、文部科学省の「地(知)の拠点整備事業」に採択され、自治体等と連携して、地域を志向した教育、研究、社会貢献に取り組んでいるが、本事業の中で、「地域との連携活動を通じた地場野菜の有効活用」をテーマに研究開発に取り組んだもの。

・民間企業等から大学等に求められた事項

食品成分分析、商品ラベルの作成。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

新座市は、秋冬にんじんの指定産地に認定されていることから、にんじんを調理せずに手軽に摂取できる加工食品としてドレッシングを開発した。β-カロテン量が多いβ-312という品種のにんじんと、新座市の地下から汲み上げた天然水で製造した酢を使用している。

図・写真・データ



にんじん畑ドレッシング



新座農産物直売所「とれたて畑」で
学生が店頭販売

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

大学と地域と図書館を結ぶヒトハコ図書館

本件連絡先

機関名	十文字学園女子大学	部署名	学術情報部図書課	TEL	048-477-0555(代)	E-mail	tosho@jumonji-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

学生が主体となる、企業と大学の協働、地域と大学の連携と協働。

・成果

十文字学園女子大学ライブラリーサポーターの学生とキハラ株式会社の協働により、ヒトハコ図書館を制作。公共図書館や高校に設置し、ヒトハコ図書館を仲介とした、学生と地域の人との連携や協働が生まれた。

・実用化まで至ったポイント、要因

企業の視点と学生の視点とが編まれ、製品の安全性や利便性を共有することができた。

・研究開発のきっかけ

多くの人に本を手にとってもらうにはどうしたらよいか、本を選び「思い」を伝えたい、というライブラリーサポーターの学生の意見を、ブックトラック制作からの継続で企業に伝えた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

モニターとして試作品を使用し、企業にフィードバックし、実用化へのアドバイスを行うこと。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

図書館用本棚と同素材を使用したことで耐重性があり、小型化することで軽量化された。安全で持ち運びも容易な製品となった。

図・写真・データ



高大連携



他大学との協働



ヒトハコ図書館
館長



ヒトハコ 小サイズ



POPと展示

・ファンディング、表彰等
・参考URL

平成28年第18回図書館総合展 ポスターセッションで活動を報告、優秀賞を受賞

産学民連携 & 地産地消 & 乳・小麦不使用のパフェの開発

本件連絡先

機関名	十文字学園女子大学	部署名	地域連携推進機構	TEL	048-477-0958	E-mail	coc@jumonji-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

- ・マンションデベロッパーの運営するカフェと連携し、地産地消および乳・小麦が食べられない方のための美味しいスイーツ「ベジパフェ十文字」を開発・販売することで、住民が地域に関心を持つきっかけとし、少しでも多くの方たちが安心して口にできるメニューを提供する。

- ・成果

 - ・新座市産の農産物(ニンジン・里芋・サツマイモ)を使った地産地消のスイーツができた。
 - ・管理栄養士を目指す学生が考えていることを重視して、素材・栄養価・味に拘った。
 - ・企業・学生・住民が連携し、地域連携のトライアングルが実現できた。
 - ・学生が店で販売にまで関わることで、開発から地域住民の口に運ばれるまでを経験した。

- ・実用化まで至ったポイント、要因

 - ・食材にマンション住民が屋上菜園等で育てたサツマイモを使用し、学生がレシピを開発、(株)リブランの運営する「てまひまカフェ」で販売するという形で、産学官民が連携して商品化に結び付けた。

- ・研究開発のきっかけ

本学は、文部科学省の「地(知)の拠点整備事業」に採択され、自治体等と連携して、地域を志向した教育、研究、社会貢献に取り組んでいるが、本事業の中で、「産学官連携活動を通じた地場野菜の有効活用」をテーマに研究開発に取り組んだもの。

- ・民間企業等から大学等に求められた事項

季節に応じた食材の選定、乳・小麦不使用、住民の育てたサツマイモの使用。

- ・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

 - ・リブランが提供するマンションの住民の育てたサツマイモを使用⇒「大学」「企業」「地域住人」によるトライアングルを実現した。
 - ・乳製品・小麦を使用せず、少しでも多くの方が食べられるように工夫した。

図・写真・データ



ベジパフェ十文字



てまひまカフェで学生が店頭販売

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

伊奈町観光商品の新商品開発

本件連絡先

機関名	日本薬科大学	部署名	地域連携推進課	TEL	048-721-6249	E-mail	amano@nichiyaku.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

- ・伊奈町の観光の活性化を図る為、観光商品の新商品開発を行った。

- ・成果

- ・さくらまつりやバラ祭りなどイベントに合わせ販売を行い、生産数(限定1000本)近く売ることが出来た。

- ・実用化まで至ったポイント、要因

- ・大学・伊奈町観光協会・コスメサイエンスとで2年間意見交換を行った。

- ・研究開発のきっかけ

- ・平成26年度より伊奈町・日本薬科大学・いきいき埼玉の三者連携協定の一環として伊奈町観光協会より依頼があった。

- ・民間企業等から大学等に求められた事項

- ・油分や配合を考える際に、大学側としてどのような物だといいかどうかのアドバイスを求められた。

- ・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

http://inakanko.com/publics/index/1/detail=1/c_id=3/page3=1/type014_3_limit=20/#page1_3_51

秩父林業の活性化を目指すキハダプロジェクト

本件連絡先

機関名	日本薬科大学	部署名	地域連携推進課	TEL	048-721-6249	E-mail	amano@nichiyaku.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

我が国の林業は、困難な時代を迎えており、秩父地方でも林業は衰退の一途をたどっている。そこで、本学の漢方研究の分野を生かして、秩父山中の森林資源の有効活用を図り、林業の活性化を目指すとともに、国民の生活に役立つ食品などを創生する。

・成果

本学と秩父神で牛乳や飲料を生産している戸田乳業との共同プロジェクトでキハダエキスを含む清涼飲料水を製品化した。秩父キハダを分析したところ、ベルベリンというアルカロイドに加え、すっきり感のある苦み成分のリモノイドが多く含まれていることが明らかになった。

・実用化まで至ったポイント、要因

薬品ではなく、苦味を生かした食品として、秩父に自生するキハダを生かした飲料の開発を目指し、27年に商品化を行った。28年度は好評だった商品のデザインをリニューアルし、また、名称を「ちちぶもりのめぐみシリーズ・森のサイダー きはだのながみ」として再販をした。

・研究開発のきっかけ

昔からキハダは、胃薬、下痢止め、漢方薬の原料とするほか、色や味を生かした草木染や苦味の味付けとして利用されてきた。このキハダを利用する事で新たな清涼感と苦味を有する飲料の開発が可能となった。

・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

図・写真・データ



・ファンディング、表彰等
・参考URL

<http://www.nihonyakka.jp/g3500/index.html?id=38531>

スキー場リフトのターミナルデザイン

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

スキー場のリフトターミナルは鉄で建造されたものばかりである。鉄製の場合、屋根が平坦である事から、雪下ろしの手間が非常にかかるという課題がある。さらには、10年も経過するとさびが目立ち見た目が悪くなるという課題もある。

・成果

芝浦工業大学と安全索道株式会社は、共同研究を進め上屋根に膜素材を利用するリフトターミナルを開発した。

・実用化まで至ったポイント、要因

研究者が、膜素材をコンペで提案するなどその特性を理解していたことから、技術の発想が生まれた。

・研究開発のきっかけ

金融機関からの紹介で共同研究が始まった。

・民間企業等から大学等に求められた事項

設置が容易にできること。
メンテナンスがしやすいこと。
以上のことを考慮したデザインに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

屋根を膜素材とすることで、雪下ろしが容易となり、また膜素材は透過性を備えるためイルミネーションなど光演出を期待することができる。

図・写真・データ



開発したスキー場リフトのターミナルのデザイン(イメージ図)

・ファンディング、表彰等
・参考URL

【芝浦工業大学 プレスリリース】
<http://www.shibaura-it.ac.jp/news/2016/40160202.html>
【安全索道HP】
<http://ansaku.jp/publics/index/50/>

廃棄生コンを再生利用した超低炭素コンクリートの開発

本件連絡先

機関名	東海大学	部署名	研究推進部 産官学連携推進課	TEL	0463-59-4364	E-mail	sangi01@tsc.u-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

コンクリート施工現場で生じる残差生コン(戻りコンクリート)処理は、有効な再利用手段に乏しく、その量は年間200万m³に及ぶため、中小企業が多い生コン業者の経営を圧迫する要因の一つであった。また、セメント生成にあたり発生する二酸化炭素量(セメント1トンあたり約0.7トンの二酸化炭素が発生)も問題視されていた。

・成果

三和石産(株)、鹿島建設(株)、東海大学の三者で、各誌的な低炭素鉄筋コンクリート製品の開発を目指して連携し、画期的な超低炭素コンクリート(クリンカーフリーコンクリート)技術を確立した。

・実用化まで至ったポイント、要因

連携三者の得意分野を最適に組み合わせた。また、立地地域の課題解決を原点到、原料調達から製品製造まで、地産地消で展開する事業を計画し、地元地域の行政に寄与することを強く意識して事業を進めた。

・研究開発のきっかけ

卒業生の相談が、研究開発のきっかけとなった。

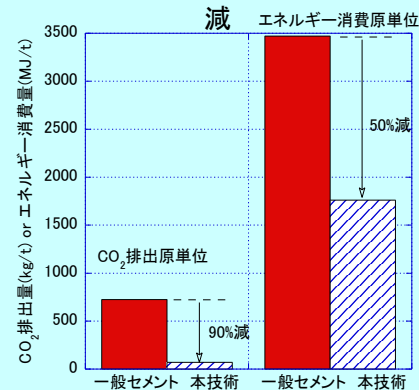
・民間企業等から大学等に求められた事項

研究者が行政機関に対するアドバイザーであったことから、行政側のニーズを深く理解し、これに合わせた研究の方向性を適切に助言することが求められた。

図・写真・データ



本技術による環境負荷の低減



図：SRセメントと製造設備、開発製品の一例

グラフ：CO₂排出とエネルギー消費から見る、本技術の環境負荷低減

廃棄生コンを再生利用した超低炭素コンクリートの開発

本件連絡先

機関名	東海大学	部署名	研究推進部 産官学連携推進課	TEL	0463-59-4364	E-mail	sangi01@tsc.u-tokai.ac.jp
-----	------	-----	-------------------	-----	--------------	--------	--

概要

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

ト)をリサイクル製品として利用できる基盤が整備され、実用性・経済性を併せ持つ革新的な超低炭素コンクリート製品技術であるクリンカーフリーコンクリート(一般セメント使用時に比べCO₂ 排出量90%削減)を世界に先駆け開発した。
また、従来の低炭素コンクリート技術は、耐久性の不足から構造用には不向きで適用に限定があるのに対し、本技術では汎用的に鉄筋コンクリート(RC)構造物へ使用できる性能を初めて実現した。さらに、フライアッシュなどの産業副産物混和材を併用することで、廃棄物削減に大きく貢献する技術を確立した。

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等
・参考URL

「第14回産学官連携功労者表彰」環境大臣賞 受賞
<http://www8.cao.go.jp/cstp/sangakukan/index2.html>

東京家政大学と(株)LOFTとコラボレーション「LUNCH BOX for KIDS」

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センター	TEL	03-3961-5274	E-mail	nozaki@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

近年、子どもの食をめぐっては重要な時期にありながら、栄養素摂取の偏り、朝食の欠食、小児期における肥満の増加、思春期におけるやせの増加など、深刻化している。お弁当という観点から、子どもたちにまず食に興味を持ってもらえるようデザインに力を注いだ。

・成果

お弁当箱のサイズ、形状からカトラリーの種類、お弁当箱を包む、クロスや巾着などの図邊手のアイテムに意見を取り入れ、現役ママたちが『本当に欲しい』と心から思えるランチグッズが完成した。

・実用化まで至ったポイント、要因

本センター所属子育て支援サロン「森のサロン」の協力を仰ぎ、乳幼児の子を持つお母さんたちにも協力を依頼。デザインそのものの審査だけでなく、ランチグッズの機能面に関するモニタリングを行った。

・研究開発のきっかけ

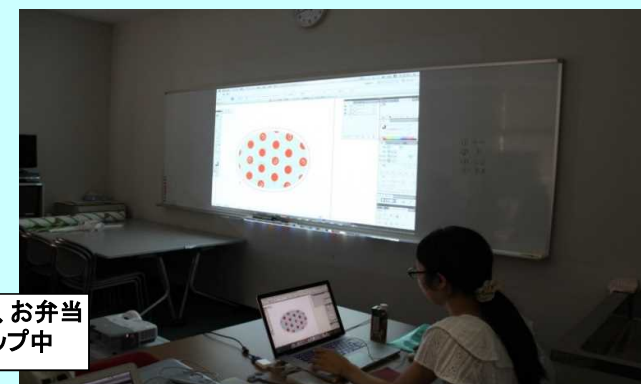
・民間企業等から大学等に求められた事項

3～8歳に受けた男女を問わない弁当箱のデザイン制作を学生へ依頼、弁当箱、カトラリー、弁当袋、ナフキンなどへ展開していくことも求められた。更に、本センター所属の子育て支援サロンの利用者へのリサーチをお願いされた。

図・写真・データ



「いただきます」という食前のあいさつができる人になってほしいという思いで学生がデザイン。他に「ドットマト」、「ハラペコぐま」「クマノミの宇宙旅行」の3種がある！！



学生と編集室スタッフで、お弁当デザインのブラッシュアップ中

東京家政大学と(株)LOFTとコラボレーション「LUNCH BOX for KIDS」

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センター	TEL	03-3961-5274	E-mail	nozaki@tokyo-kasei.ac.jp
-----	--------	-----	----------------	-----	--------------	--------	--

概要

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

すべてのデザインに「いただきます」の文字が隠されており、日本人ならではの食材や食事に携わる人々への感謝の心を、未来を担う子供たちに抱いてほしい、そんな願いが込められている。

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等
 ・参考URL

東京家政大学×狭山市 狭山茶メニュー開発コンテスト

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センター	TEL	03-3961-5274	E-mail	nozaki@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

狭山市の産業への貢献ができて、且つ、栄養の専門を学ぶ学生が生産から流通までを学ぶことができ、生産者の苦労等も実践で学ぶ機会となった。

・成果

学生から発案された44レシピの中から書類選考を通過した13レシピを対象に「狭山茶を使用したレシピコンテスト」を開催した。狭山市長をはじめ総勢12名による審査員による厳正な審査の結果、6レシピが、日本茶レストラン、狭山市内の給食に並んだ。

・実用化まで至ったポイント、要因

栄養学を専門に学ぶ栄養学科、栄養科の学生は、狭山市内の学校給食と狭山茶を使った料理が提供されるレストランを対象とした新規レシピを開発をするにあたり、狭山茶の歴史や特徴について狭山市茶業協会より講義を受け、実際に茶畑に出向き茶摘み体験をした。また、学校給食センター栄養士、レストラン料理長よりレシピ作成上のアドバイスをいただき、レシピづくりに役立てた。

・研究開発のきっかけ

・民間企業等から大学等に求められた事項

みどり豊かな自然に恵まれた狭山市の名産品「狭山茶」の味と伝統を次世代に継承しようと、現代風にアレンジした新しい発想レシピ開発を依頼された。狭山茶は、静岡茶、宇治茶と並ぶ「日本三大茶」でありながら、生産数が少ないためブランド力が小さいことも課題の一つである。

図・写真・データ



狭山茶を知ってもらうところから「茶摘み体験ツアー」を企画！！コンテスト参加学生は、茶摘み体験をおこなった。狭山茶の美味しさを感じたので、狭山茶の美味しさを活かしたレシピづくりに力を注げた。

狭山市長も参加した、レシピコンテスト風景。参加学生は、レシピのPRを自ら話した。



狭山市長賞
「狭山茶スープの熟杏仁豆腐」

東京家政大学×狭山市 狭山茶メニュー開発コンテスト

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センター	TEL	03-3961-5274	E-mail	nozaki@tokyo-kasei.ac.jp
-----	--------	-----	----------------	-----	--------------	--------	--

概要

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

御茶ノ水にある狭山茶をつかった料理を提供する日本茶レストランに学生がレシピ開発したメニューを期間限定で出した。ホームページにもアップして、大変好評であった。また、レシピ集を作成、内容は、狭山茶のこと、美味しいお茶の入れ方など、狭山茶に興味をもってもらえるような構成で作成した。

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等
・参考URL

東京家政大学 校祖 渡邊辰五郎先生の生誕地 千葉県長南町「特産品の丼メニューコンテスト」

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センター	TEL	03-3961-5274	E-mail	nozaki@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

・成果

長南町と大学の相互の資源を活用することにより、地方創生の推進や住民福祉の向上、人材育成、学術などの発展に寄与することを目的としている。特徴のあるレシピ本は、長南町で配布されており、地元の方が特産品について見直す機会を作った。

・実用化まで至ったポイント、要因

東京家政大学校祖渡邊辰五郎の生誕地千葉県長南町の特産品を使った「丼メニューコンテスト」は包括協定締結記念事業として行った。長南町の豊かな自然と生産者の優れた技術により作られた選りすぐりの特産品を栄養学科、栄養科の大学生の斬新な発想と大学の学びを活かして新たな長南町の「ふるさと産品」を誕生させた。

・研究開発のきっかけ

・民間企業等から大学等に求められた事項

レシピコンテスト開催に向けての説明会で、東京家政大学校祖渡邊辰五郎の生誕地千葉県長南町の特産品を学生に、長南町の方のご好意で、配布した。特産品は、前日にとれたものなど新鮮な状態でお持ちいただき、受け取った学生のレシピ作成の意欲をかきたてた。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

レシピ本の作成(長南町特産品の説明、校祖渡邊辰五郎の歴史、同窓会会長の挨拶、長南町のゆるキャラ等を掲載して、レシピ開発にいたった経緯がわかるように作成した)ホームページにおいて、紹介されております。

図・写真・データ



レシピコンテストへの出品作品の調理中風景

最優秀賞(春夏の部)
長南町産れんこんたっぷり
夏野菜カレー

短大栄養科1年生のレシピ
長南町にあるゴルフ場に来られた中高年の方に肝機能の向上に働くウコンを使ったカレー



コンテスト風景
見た目と味、バランスなどで審査。
当日はなかなかの混戦であった。

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

平成28年11月3日「長南フェスティバル2016」にご招待をいただき、長南町の方々に囲まれて、平野貞夫町長より、レシピコンテストの表彰をいただいた。

大地震における浄水場のスロッシング発生解析と傾斜板沈降装置耐震向上策の実用化

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 産官学交流センター	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

2011年3月11日に発生した東日本大震災による社会インフラの壊滅的ダメージは、社会課題のひとつとして認識された。そのひとつに浄水場があり、取水した水の浄化に使用する沈殿池に設置する傾斜板沈降装置が、先の大震災で壊れその耐震強度向上が生活インフラの早期復旧として求められている。

・成果

- タキロンエンジニアリング(株)と東京電機大学は共同研究を3年間実施
- 地震による水のスロッシング挙動を解明し、そのモデル化と実験による検証実施
- 装置に適切な弾塑性コイルダンパを組込み耐震性向上(特許共同出願済)
- 組込む弾塑性コイルダンパ仕様、組込み仕様を設計するツールを作成
- 2016年度製品化し、浄水場に対策した傾斜沈降装置を1件、納入完了

・実用化まで至ったポイント、要因

- ミニモデルではあるが、水のスロッシング挙動を実験しシミュレーションと実験結果のフィッティングを行ったこと。
- 学内の関連設備使用や関連研究者の協力などが得られたこと。

・研究開発のきっかけ

2013年に傾斜板沈降装置の開発・製造・設置企業であるタキロンエンジニアリング(株)から耐震強度を向上したく、産学連携で実現したいと技術相談から始まった。

・民間企業等から大学等に求められた事項

- 震災による傾斜板沈降装置の破壊は、どのような力により破壊したかの解明
- 耐性向上のための対策案検討とその妥当性実験
- 想定地震波と傾斜板沈降装置を設定する沈降池の大きさ等を考慮した対策品の設計ツールの開発

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

- 地震による水のスロッシングが発生。傾斜板沈降装置に印加される水の力を分析、モデル化、及び既存製品からの大きな設計変更なく耐震対策ができたこと。

図・写真・データ



傾斜板沈降装置とは、川から水を取水し、プールのような沈殿池へ導き、水中の土や砂を傾斜板で沈殿させるものである。

共同研究で耐震性を向上に取り組み弾塑性コイルダンパを設けることで向上を図った。沈殿池の大きさを加味して、耐震設計をできるように理論を確立した。
(赤丸:コイルダンパ)

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

傷に強く汚れが落ちやすい建装材向け化粧シート「Smart NANO®」の開発・販売

本件連絡先

機関名	東京理科大学	部署名	研究戦略・産学連携センター	TEL	03-5228-7440	E-mail	ura@admin.tus.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、生活者のライフスタイルの多様化により、住空間に対し、従来の意匠性にとどまらず、傷や汚れに強く、長期間快適に使い続けられるといった機能性への要求が高まっている。</p>
<p>・成果</p> <p>東京理科大学が発明したナノ技術を活用し、アクティブ(株)と凸版印刷(株)が共同で、傷に強く美しさが長持ちする世界最高水準の建装材向け化粧シート「Smart NANO®」を開発。凸版印刷(株)にて平成28年8月より販売を開始した。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>東京理科大学が発明した「超臨界逆相蒸発法」を産業界へ応用展開している理科大学発ベンチャーであるアクティブ(株)と、高度な印刷技術を保有する凸版印刷(株)の両社がお互いの強みを生かして共同開発を行ったため。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>アクティブ(株)は各種イベントやメディアに対して自社技術の広報活動を積極的に行っている。その結果、凸版印刷(株)からのコンタクトを受け、共同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>アクティブ(株)からの要請により、本学はアクティブ(株)に対して施設支援(場所、設備)、知財支援などを行った。</p>

図・写真・データ



「Smart NANO®」による床材シートの構成(上)とその施行例(下)

© Toppan Printing Co., Ltd.

傷に強く汚れが落ちやすい建装材向け化粧シート「Smart NANO[®]」の開発・販売

本件連絡先

機関名	東京理科大学	部署名	研究戦略・産学連携センター	TEL	03-5228-7440	E-mail	ura@admin.tus.ac.jp
-----	--------	-----	---------------	-----	--------------	--------	--

概要

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

「超臨界逆相蒸発法」を用いて生成するナノカプセルの核に機能性材料を用いることで、硬さや傷・汚れの防止など化粧シートとしての表面性能を向上。従来の製品と比較して約2倍の耐傷性、高い耐汚染性を実現。

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等
・参考URL

・アクティブは、JVA2015(Japan Venture Awards)にて中小企業庁長官賞を受賞。

参考URL

・アクティブ：<https://acteiive.com/>

・凸版印刷のニュースリリース：

<http://www.toppan.co.jp/news/2016/06/newsrelease160606.html>

・JVA2015の受賞者一覧：<http://j-venture.smrj.go.jp/archive/2015/award/list.html>