

「洛いも」の地域特産物化とグリーンカーテンへの利用

本件連絡先

機関名	京都府立大学	部署名	企画課	TEL	075-703-5147	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

食品の流通が広域化する一方で、安心・安全な農作物への欲求が増すとともに生産者と消費者の顔が見える関係や地産地消を志向する消費者も多く、地域に特色のある農作物が求められている。

・成果

農家(産)、精華町(公)、京都府立大学(学)とは京都府立大学の地域貢献型研究の制度を活用し共同取り組みを進め、「洛いも」の地域特産物化とグリーンカーテンとしての普及が進められた。

・実用化まで至ったポイント、要因

大学と精華町、JA京都やましろ精華町花卉部会、栽培農家、華工房等が緊密に連携したこと。

・研究開発のきっかけ

大学と精華町が連携協力包括協定を結んだこと。

・民間企業等から大学等に求められた事項

栽培に関する技術指導、普及のためのマーケティング指導が求められた。

図・写真・データ

洛いもとグリーンカーテンへの利用



「洛いも」の地域特産物化とグリーンカーテンへの利用

本件連絡先

機関名	京都府立大学	部署名	企画課	TEL	075-703-5147	E-mail	mmizomae@kpu.ac.jp
-----	--------	-----	-----	-----	--------------	--------	--

概要

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

・洛いもはながいもよりもきめ細かで粘りがありほのかな甘みがあり食味がよい。
 ・長く伸びる茎と茂る葉が暑さをしのぐ「緑のカーテン」に利用でき、作物としての価値と合わせ二重の価値がある。

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等
 ・参考URL

参考URL: 精華町 (http://www.town.seika.kyoto.jp/contents_detail.php?frmId=8404)

筋量増加効果のある黒ショウガ由来メキシフラボン

本件連絡先

機関名	大阪府立大学	部署名	研究開発部(林 浩孝)	TEL	0774-20-5885	E-mail	hiro-hayashi@j-tab.com
-----	--------	-----	-------------	-----	--------------	--------	--

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>高齢化に伴って生じる運動器の障害により、生活の質が著しく低下し、介護が必要な高齢者が増加するという大きな社会問題が生じている。高齢者における骨格筋の維持や増加は重要な課題である。</p>
<p>・成果</p> <p>大阪府立大学 生命環境科学研究科 山地亮一教授と日本タブレット株式会社は、共同研究により黒ショウガ由来メキシフラボンに筋肉増量効果があることを見出し、本成分を利用した新しい筋量増加素材を製品化した。本素材を利用したサプリメントの摂取により、高齢者の骨格筋の維持・増加が期待できる。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>日本タブレット(株)と大阪府立大学 山地亮一教授は、食による健康維持という目的を共有し、細胞やモデル動物を使用した機能性評価、天然素材からの有用成分抽出法の開発により、実用化を達成した。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <p>黒ショウガ由来の10種類のメキシフラボンの機能性について、日本タブレット(株)が大阪府立大学に検討依頼したの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>基礎研究の段階から、商品開発を念頭に置いた共同研究を実施した。</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>・筋量増加を阻害する物質を除去し、筋量増加作用を持つ生理活性物質のみを抽出・分離する方法を開発した。また、抽出・分離した生理活性物質(黒ショウガ由来の4種類のメキシフラボン)を有効成分とする筋量増加剤の発明として、特許査定を受けた(特許 第5917450号)。</p>

図・写真・データ



黒ショウガ メキシフラボン粉末

<p>・ファンディング、表彰等</p> <p>・参考URL</p>
<p>・公益財団法人 京都産業21 [連携型イノベーション研究開発事業]課題解決型研究開発促進事業の支援を受けた。さらに、本製品の販路拡大(市場開拓)を後押しするため、同財団より「京都エコミックゲーティング支援強化事業」にも認証され、補助金の支援を受けた。</p> <p>・日本タブレット(株) (http://www.j-tab.com/company.html) 大阪府立大学 (http://www.osakafu-u.ac.jp/index.html) 京都産業21 (https://www.ki21.jp/subsidy/)</p>

自動車ボディー鋼板の溶接条件把握期間を1/6にするシミュレーション技術

本件連絡先

機関名	大阪府立大学	部署名	地域連携研究機構 URAセンター	TEL	072-254-9128	E-mail	URA-center@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

新型車製造ラインで多用されるスポット溶接は、素材ごとの溶接条件の違いやスポット間隔及び溶接による変形を考慮した最適条件の把握が必要で、一般的には数週間を要していました。

・成果

大阪府立大学と日産自動車は、共同研究により理想化陽解法を用いた新型車製造時の新しい溶接工程設計の最適化方法を開発し、これを実用化しています。

・実用化まで至ったポイント、要因

大阪府立大学の持つ有限要素法によるシミュレーション速度を10000倍以上に高速化する技術(理想化陽解法)を、これまで試作に頼っていた製造ラインの最適化に利用するという強い目的意識の共有があったことでした。

・研究開発のきっかけ

大阪府立大学のシーズとして、理想化陽解法の紹介は多くのイベントで行ってきました。そのうちの一つがきっかけとなりました。

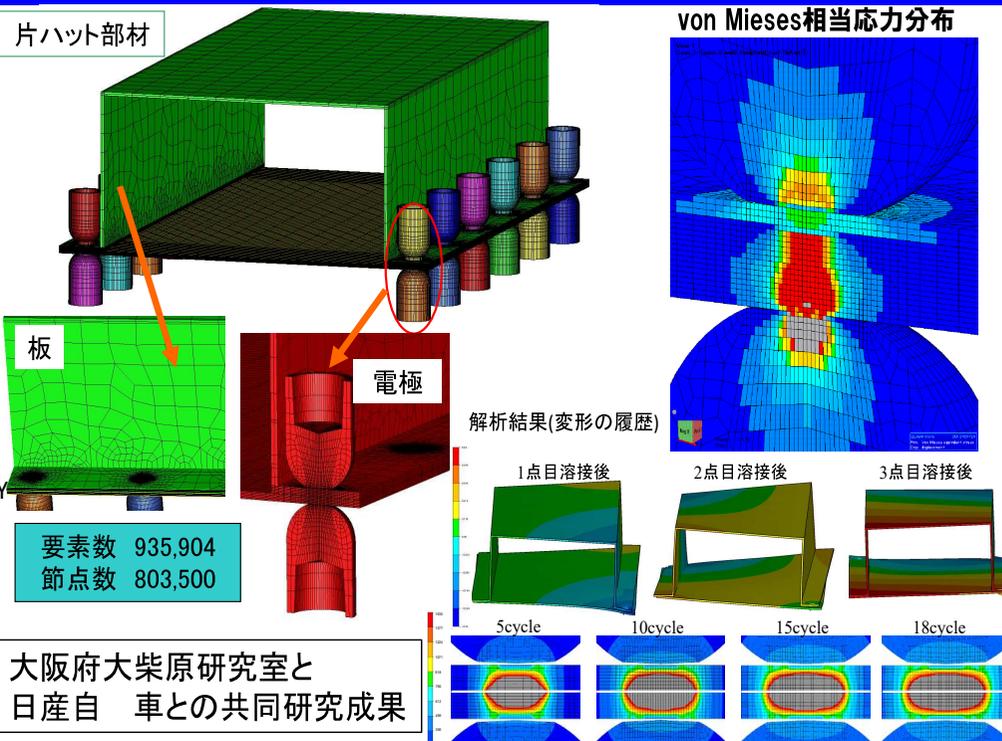
・民間企業等から大学等に求められた事項

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

多くの要素を一度に解析できることで、溶接後の歪みや残留応力も一度に解析可能となり、適切な予歪みの設定や、溶接感覚の最適化など生産性に直結する技術です。

図・写真・データ

理想化陽解法FEMを用いた多点スポット溶接解析



大阪府大柴原研究室と
日産自動車との共同研究成果

超高速シミュレーションによる自動車
ボディスポット溶接工程の最適化

・ファンディング、表彰等
・参考URL

難燃性マグネシウム合金半自動溶接用ワイヤ(MIGワイヤ)

本件連絡先

機関名	大阪府立大学	部署名	地域連携研究機構 URAセンター	TEL	072-254-9128	E-mail	URA-center@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
移動体の軽量化に貢献する構造のマグネシウムは、カルシウムの合金化による難燃性の獲得で軽量車両への用途拡大が視野に入っています。しかし、生産性高く溶接するのに必須なMIG溶接用ワイヤの開発が世界的に進んでいませんでした。

・成果

大阪府立大学と木ノ本伸線株式会社は、共同研究により合金のマイクロ組織制御と新しい引抜き技術を利用したMIG溶接用ワイヤの安定的な生産法を確立しました。これにより、マグネシウム合金の実用化の大きな課題が解決されました。

・実用化まで至ったポイント、要因

マグネシウム合金の実用化を進めるために多くの課題と取り組んできた大学と、基盤技術として高品位な押し出し引抜き技術を擁する民間企業が目的の共有を図ることによって実現した製品です。

・研究開発のきっかけ

大阪府立大学と木ノ本伸線の共同研究の歴史は15年以上に長きにわたっています。これまで2回のサポインなどの共同開発によってマグネシウム合金の実用化に向けた多くの課題を解決してきました。

・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

マグネシウム合金へのカルシウムの添加によって難燃性が得られるという30年以上前の日本発の発明によってこの合金の実用化は一気に進むと考えられてきましたが、実用化のために必要なMIG溶接用ワイヤの製造が安定的にできることは世界的にもありませんでした。この新製品は世界的にも注目されています。

図・写真・データ



難燃性マグネシウム合金のMIG溶接用ワイヤ

・ファンディング、表彰等 ・参考URL

経済産業省基盤技術高度化促進事業(サポイン)による開発費補助を受けました。
<http://www.kinomoto.co.jp/magnesium/product/>

不妊症患者の診断支援システム

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	nagano.hirovuki@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

少子高齢化が社会問題化する中、不妊治療の重要性が高まっている。しかしながら、男性起因の不妊治療においては精子生産性起因の治療、女性起因の不妊治療においては、健康な卵子採卵に限界があった。

・成果

本学では、超音波診断を用いて、精子生産性起因の男性無精子症患者の精子回収手術の支援、女性の卵巣を超音波で診断し、空胞の特定で卵子採卵を支援するシステムを開発した。

・実用化まで至ったポイント、要因

医工連携の中で、X線CTが使用できない、あるいはMRIでは見えない部位の計測に、工学の技術を用いて通常とは異なる1-6MHz帯を超音波診断装置を開発し、計測深度を30mmまで拡大した。

・研究開発のきっかけ

本学は、男性不妊治療では姫路市の石川病院、女性不妊治療では大阪市のリプロダクションクリニック大阪と連携し、医工連携の研究体制を敷いた。

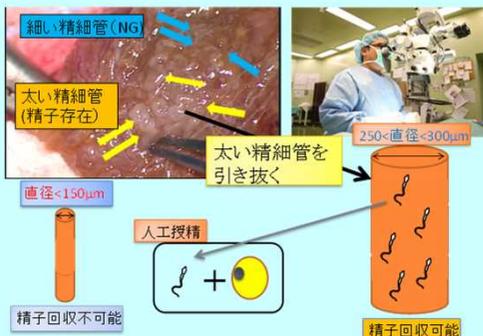
・民間企業等から大学等に求められた事項

医工連携で、医療現場での問題を正確に抽出し、それを工学的問題に翻訳することで、根本的な解決策を見出した。

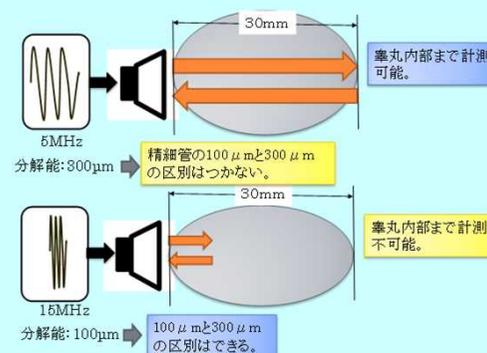
図・写真・データ

事例：男性不妊治療の技術的ポイント

不妊治療には太い精管を特定、抽出

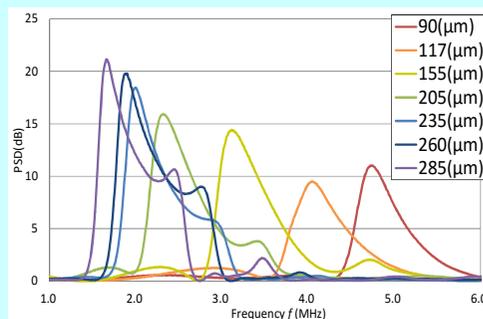


しかし周波数によって、深度・分解能が違う

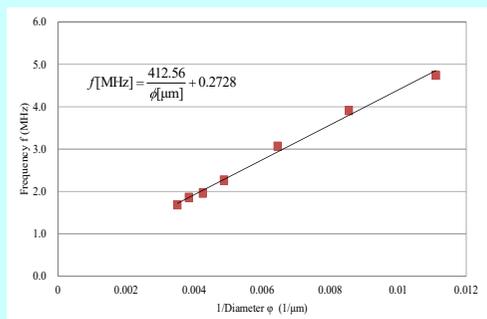


逆転の発想

1~6MHzのワイドレンジプローブを開発



周波数から精管の直径を決定できる



不妊症患者の診断支援システム

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	nagano.hirovuki@hq.u-hyogo.ac.jp
-----	--------	-----	-------------	-----	--------------	--------	--

概要

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

有効な精管の発見のための新しい原理を発見した。空胞の発見という医学的課題に機械学習を組み合わせた。

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等
・参考URL

科学研究費萌芽研究 (KAKENHI 25670689(2014-2015),
KAKENHI15K15586(2015-2016) ,兵庫COE(2016-2017)

尾道の建物をテーマに…おの缶ストリート

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、地域活性化がもとめられている

・成果

地方自治体と大学が紙面の企画・運営を協同作業し、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

学生による取材や編集により、新しい視点から地域を紹介することができた

・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

取材から編集まで学生が自らのアイデアと視点で、新鮮な内容にする

図・写真・データ



尾道の建物をテーマに…おの缶ストリート

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

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

写真、イラスト等のコンビネーションにより、明るく、印象的な紙面になった

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等
・参考URL

害獣忌避装置の開発

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

・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

中山間地域において、イノシシ、鹿などの野生鳥獣による農林水産業被害が深刻化している。広島県内でも年間約7億円の被害が出ている。

・成果

県立広島大学が、ラボテック株式会社(広島市)と長岡鉄工建設株式会社(庄原市)と共同開発し、超音波を照射して害獣の田畑への侵入を防ぐ装置を開発した。

・実用化まで至ったポイント、要因

企業が装置を開発し、大学が実施実験を行うという役割を分担した。お互いが協力して、課題の洗い出しとその解決策を円滑に繰り返すことができた。

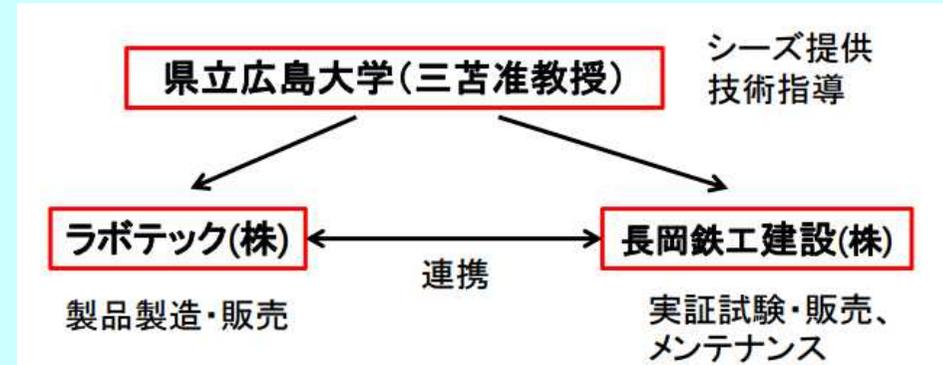
・研究開発のきっかけ

自治体から「田畑を荒らすイノシシに困っている」という相談があり、その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

製品開発を進めるにあたり、企業から産学連携担当者に研究助成金の紹介が求められた。

図・写真・データ



製品化された害獣忌避装置 (LTN-100M)

害獣忌避装置の開発

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

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

人間には全く聞こえないが、害獣を忌避する周波数を使用しているため、夜間でも無人で害獣を忌避できる点

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等
・参考URL

「平成24年度補正ものづくり中小企業・小規模事業者試作開発等支援補助金」の成果事例に選ばれた。

第10回北海道観光マスター検定

本件連絡先

機関名	札幌国際大学	部署名	総務課	TEL	011-881-8844	E-mail	soumu@ad.siu.ac.jp
-----	--------	-----	-----	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

一般社団法人北海道商工会議所連合会が主催する第10回北海道観光マスター検定の実施準備に協力している。北海道観光マスターとは「北海道を訪れる観光者を温かく親切にもてなす心、歓待精神を持つ人」と定義しており、北海道観光のレベルアップ、地域の活性化を推進するために実施している検定制度である。本検定の実施、普及により北海道民等の観光への関心は高まり、「北海道のもてなし」向上に資することとなったと思われる。

・成果

北海道観光マスターとは「北海道を訪れる観光者を温かく親切にもてなす心、歓待精神を持つ人」と定義している。北海道がこのような豊かな心を持つ人々で溢れることが、北海道の観光のレベルアップ、地域の活性化を推進するものと確信している。

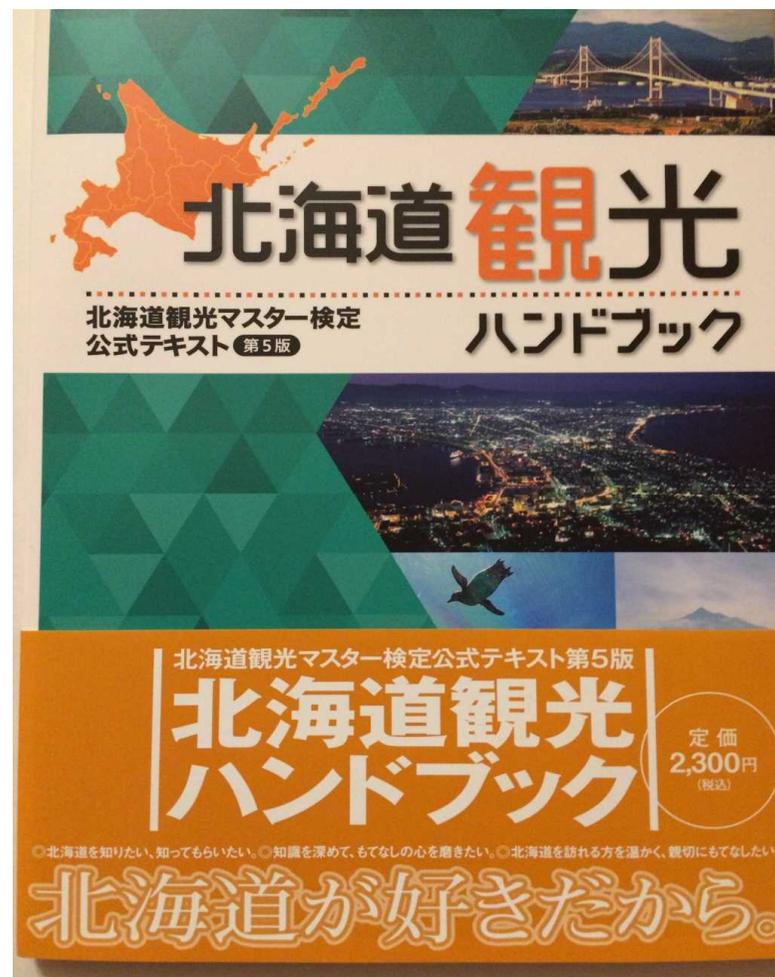
本学は同検定がスタートした1回目の準備(制度設計・テキスト作成・出題)面で協力しており、加えて、同検定の普及のため事前研修会の講師派遣も行っている。

〈平成27年度実施状況〉

- (1) 試験日 平成27年11月23日
- (2) 申込み開始 平成27年9月1日
- (3) 申込み締切 平成27年10月30日
- (4) 合格発表日 平成27年12月11日
- (5) 試験時間 90分
- (6) 受験料 4,937円
- (7) 受験資格 制限無
- (8) 受験地 札幌市 千歳市 余市町 岩内町
函館市 室蘭市 伊達市 登別市 森町
旭川市 富良野市 稚内市 士別市
釧路市 帯広市 網走市 北見市 紋別市 美幌町
遠軽町 北見市留辺蘂町
- (9) 出題範囲等
公式テキスト第4版をもとに一部応用力を問う。
50問 100点満点
合格 70点以上
- (10) 第10回 受験・合格結果
申込者数 666人 受験者数 628人
合格者数 333人 合格率 53%
合格者平均年齢 42.8歳

また、本学教員2名が作成・編集作業に参加し、新版テキスト(右写真)を作成した。

図・写真・データ



第10回北海道観光マスター検定

本件連絡先

機関名	札幌国際大学	部署名	総務課	TEL	011-881-8844	E-mail	soumu@ad.siu.ac.jp
-----	--------	-----	-----	-----	--------------	--------	--

概要

・実用化まで至ったポイント、要因

本検定は平成18年度にスタートしたもので、本学は事前準備の段階から同検定制度構想、計画、テキスト作成等に関与してきた。実用化に至った最大の要因は北海道を代表する経済団体が同事業を通じて北海道観光の振興に寄与するという意欲が高かったことにある。

・研究開発のきっかけ

一般社団法人北海道商工会議所連合会は従来より何らかの観光検定構想のアイデアを有していた。同会担当者と本学の教員数名によるアイデアの更なる検討を進めたことが同検定への布石となったと考える。

・民間企業等から大学等に求められた事項

「誰を対象とした検定にするのか」、「検定の内容をどのようにするのか」、「テキスト作成はどのようにするのか」、「事前研修会の設定はどのようにするのか」等全般について大学に協力を求められた。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

北海道観光マスター検定は第1回平成18年度から第10回平成27年度まで継続して実施され、累計で申込者は8,132名、受験者は7,677名、合格者は4,189名となった。なお、平成27年第10回検定実績は申込者666名、受験者498名、合格者333名であった。類似の検定と比較してもその継続性等の面で優位性を有していると考えられる。

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等

・参考URL

「特殊レンズ付き低消費電力LED照明装置」の開発

本件連絡先

機関名	東北学院大学	部署名	産学連携推進センター	TEL	022-368-7453	E-mail	srcenter@mail.tohoku-gakuin.ac.jp
-----	--------	-----	------------	-----	--------------	--------	--

概要

ラボ・スフィア(株)と東北学院大学の木村客員教授は連携してLED道路照明灯のレンズ系による最適な配光分布による低消費電力化に着手。特殊レンズの特許と技術を持つラボ・スフィアの玉置社長と、レンズ系照明ユニットによる配光分布の最適化の特許と技術を持つ東北学院大学の木村客員教授との共同開発により、世界で初めてレンズ系LED照明ユニットを用いたLED照明装置の最適配光分布による低消費電力化に成功した。

・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

東日本大震災により大きな打撃を受けた宮城県の女川町復興の対応が求められており、JR女川駅前の道路照明灯が、新規開発された装置により実現された(「河北新報新聞」平成27年12月20日8面に掲載)。

・成果

ラボ・スフィア(株)と東北学院大学の木村客員教授は連携してのLED道路照明灯のレンズ系による最適な配光分布による低消費電力化に着手。共同開発により、世界で初めてレンズ系LED照明ユニットを用いたLED照明装置の最適配光分布による低消費電力化道路照明灯が実現された。

・実用化まで至ったポイント、要因

特許: 主要なもの(成立(国内、海外)、出願(国内、海外))の特許名及びパテント番号:

- ①「バルク型レンズ及びそれを用いた発行体、照明器具及び光情報システム」、特許第5167452号(国外10か国以上で特許成立)
- ②「光学媒体、発光体及び照明器具」、特許第3421698号
- ③「レンズユニットとこれを用いた照明装置」、特願2015-007338
- ④「照明装置」、特願2015-075721

・研究開発のきっかけ

ラボ・スフィア社では、光源のLED関連の照明装置の特許を、国外主要国で取得しており、これを利用して、公園や構内用の照明器具を販売してきた。東北学院大学の木村光照客員教授のもとに共同開発の依頼があった。

図・写真・データ

開発したLED照明装置の写真



女川駅前に実際に設置されたLED照明装置の写真



「特殊レンズ付き低消費電力LED照明装置」の開発

本件連絡先

機関名	東北学院大学	部署名	産学連携推進センター	TEL	022-368-7453	E-mail	srcenter@mail.tohoku-gakuin.ac.jp
-----	--------	-----	------------	-----	--------------	--------	--

概要

・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

ラボ・ズヴァイア(株)のバルブレンズの特許を利用して、木村客員教授の発明したLED照明ユニットの組合せで所望の配光特性を得るLED照明装置の特許と技術を基にして、大学と企業が連携して製品技術まで開発した。
本LED照明灯は、新技術が認められ、他のLED照明装置に対しての差別化で、2015年にNETIS登録(No. TH-150015-A)され、世界で初めて、レンズ系による低消費電力で最適配光のLED街路灯が実用化された。

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等
・参考URL

地元の酒蔵と新酒のコンセプト、ネーミング、ラベルを開発し、ヒット商品に

本件連絡先

機関名	東北芸術工科大学	部署名	地域連携推進室(共創デザイン室)	TEL	023-637-2199	E-mail	oba@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

古来より受け継がれてきた日本の文化とも言える日本酒。
近年、若者を中心に日本酒離れが進み、歴史を持つ酒蔵も生産量が減り、経営危機に直面している。

・成果

山形県南陽市の東の麓酒造からの依頼により、新しく発売する数種類の日本酒をくくるブランド名とそのラベルデザインを開発し、「天弓」という名前で製品化し発売をした。発売直後から話題になり、すべての商品が売り切れとなった。

・実用化まで至ったポイント、要因

学生の有志を募って、蔵元との打ち合わせを重ねながら検討をした。企画構想学科がコンセプトとネーミングを、グラフィックデザイン学科がラベルデザインという形で、専門性を活かした取り組みとした。

・研究開発のきっかけ

数年前に、「つや姫なんどでも」という新酒の開発を共同で行っており、同酒蔵にとっては久しぶりの仕込みのヒット商品となっていた。その縁もあり、新たに酒蔵より新酒の仕込みの段階で共同開発したいとの相談があった。

・民間企業等から大学等に求められた事項

前回の成功事例もあり、企業から体制などについて求められたことはなかった。大学としては、前回の事例に習い、学生を中心とした体制を組み、教員はそのバックアップに徹することとした。

図・写真・データ



地元の酒蔵と新酒のコンセプト、ネーミング、ラベルを開発し、ヒット商品に

本件連絡先

機関名	東北芸術工科大学	部署名	地域連携推進室(共創デザイン室)	TEL	023-637-2199	E-mail	oba@aga.tuad.ac.jp
-----	----------	-----	------------------	-----	--------------	--------	--

概要

- ・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

人々が語るストーリーづくりを行った。
 ・ネーミングを「天弓(Thank you)」とした。これは、日々の生活に「ありがとう」の気持ちを届けてくれるお酒を意味する。
 ・さらに、「天弓」とは、雨が降った後の晴れた空に見られる「虹」のことを意味している。「天弓」は、「ハレ」の日にも「ケ」の日にも、感謝の気持ちを届ける。
 ・ラベルは虹をベースとしながら、「ハレ」と「ケ」の日々をそれぞれ表すデザインとなっている。

図・写真・データ

- ・ファンディング、表彰等
- ・参考URL

2015年12月22日 山形新聞



※他に読売・朝日・毎日新聞で紹介された。

LINEスタンプ販売による日本介助犬協会支援

本件連絡先

機関名	東北芸術工科大学	部署名	地域連携推進室(共創デザイン室)	TEL	023-637-2199	E-mail	ooba@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

現在、15,000人が必要としている「介助犬」の育成に対し、継続的な募金活動が求められています。しかしながら、山形県内には1頭もないため、その認知向上も必要とされており。

・成果

東北芸術工科大学 本吉准教授及び所属ゼミ生と日本介助犬協会は、LINEスタンプの制作及び販売、そしてその収益の全額を募金に充てることにより、継続的な支援サイクルが完成しました。

・実用化まで至ったポイント、要因

2015年5月に、実際に介助犬及びスタッフに来校して頂き、山形市内での認知の低さを共有し、解決にあたり学生のアイデアを全面的に取り入れて頂けることに至った。そして、学生からの提案であるLINEスタンプ制作が承認された。

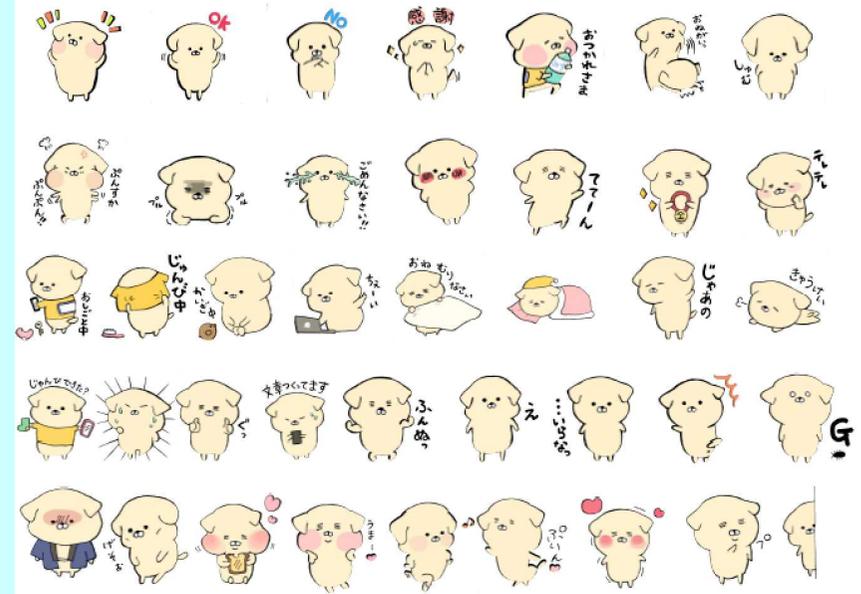
・研究開発のきっかけ

本吉准教授と繋がりのある京王プラザホテルの担当者との関係より。その方が理事を勤めている「日本介助犬協会」が持つ課題解決を要請されたこと。

・民間企業等から大学等に求められた事項

LINEスタンプのデザインの著作権の放棄(LINEスタンプでの展開にのみ日本介助犬協会に所属することで契約締結)

図・写真・データ



デザイン数40種類

2016年1月21日発売開始

2016年2月10日付けにて、約23万種類の中から、1位を獲得(引用:スタリコ)

2016年02月01日(月)	3,856位
2016年02月02日(火)	3,872位
2016年02月03日(水)	8,441位
2016年02月04日(木)	8,394位
2016年02月05日(金)	7,941位
2016年02月06日(土)	8,398位
2016年02月07日(日)	4位
2016年02月08日(月)	6位
2016年02月09日(火)	2位
2016年02月10日(水)	★1位
2016年02月11日(木)	2位

LINEスタンプ販売による日本介助犬協会支援

本件連絡先

機関名	東北芸術工科大学	部署名	地域連携推進室(共創デザイン室)	TEL	023-637-2199	E-mail	ooba@aga.tuad.ac.jp
-----	----------	-----	------------------	-----	--------------	--------	--

概要

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

アンケートにより、年齢層や性別にこだわらず、誰もが利用できるものにした。
気軽に買ったり、ギフトとして贈れるように、最低価格の120円とした。

図・写真・データ

- ・事例紹介(本学HP) <http://www.tuad.ac.jp/2016/02/55405/>
- ・介助犬フェスタ2016表彰(本学HP) <http://www.tuad.ac.jp/2016/05/58285/>
- ・毎日新聞記事 <http://mainichi.jp/articles/20160206/k00/00m/040/143000c>
- ・朝日新聞記事 <http://www.asahi.com/articles/ASJ226K7CJ22UZHB00S.html>

2015年度 作並地域活性化検証事業

本件連絡先

機関名	東北芸術工科大学	部署名	地域連携推進室(共創デザイン室)	TEL	023-637-2199	E-mail	oba@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

仙台市・作並温泉における宿泊者数の減少

・成果

東北芸術工科大学と、作並温泉は、
 ①web販売の強化(楽天トラベル上でのPR期間中、昨年対比19.4%増加など)
 ②2施設において学生が企画した商品(てぬぐい・カイロケース)の販売
 ③3施設において、学生が企画した宿泊プランの販売 を実施。

・実用化まで至ったポイント、要因

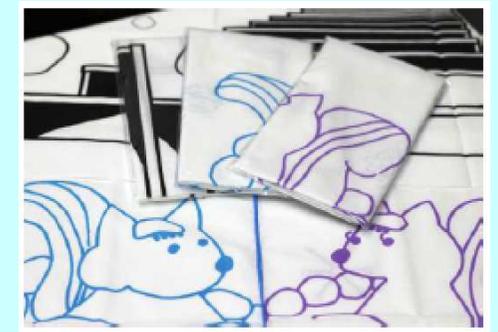
作並温泉組合の5つの旅館に対し、学生を5つのチームに分けて競わせることで、各旅館との密な関係と、合計4回の現地訪問。(その他、学生有志による数回の現地訪問)

・研究開発のきっかけ

仙台市からの要請

図・写真・データ

岩松旅館様にて、学生考案の手ぬぐいを販売



2015年度 作並地域活性化検証事業

本件連絡先

機関名	東北芸術工科大学	部署名	地域連携推進室(共創デザイン室)	TEL	023-637-2199	E-mail	ooba@aga.tuad.ac.jp
-----	----------	-----	------------------	-----	--------------	--------	--

概要

・民間企業等から大学等に求められた事項

過去、他大学で実施した内容が、一過性のイベントであったため、継続できる仕組み作りの要請。それにより、宿泊プランなどを作成し、販売していただくこととした。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

- ① 楽天トラベル、じゃらん.netと連携し、webページを2つのサイトで同時期に実施したことは、全国的にも前例はない。
- ② 実際に商品を企画、プロトタイプ作成、決められた予算内での発注を学生自ラ行い、販売したことも、あまり前例がない取り組みであったと言える

図・写真・データ

一の坊様にて、オリジナルカイロケース販売

回文まんじゅう(プロトタイプ)



産学連携による企業等PR用パンフ等制作事業

本件連絡先

機関名	文星芸術大学	部署名	芸術文化地域連携センター	TEL	028-625-6888	E-mail	toda@art.bunsei.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/> <p>企業が取り組む事業内容のPR戦略として、ビジュアル的な展開が求められる。</p>
<p>・成果</p> <hr/> <p>県内外の企業から、会社案内や製品等のPR戦略が新しい展開に発展した。</p>
<p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <hr/> <p>企業のIT技術と大学のマンガ専攻の学生の持つセンスによる事業化のための共同研究を行った。</p>
<p>・研究開発のきっかけ</p> <hr/> <p>優れた技術・センスを持った卒業生が就職した企業から、研究開発の連携事業が行われた。</p>
<p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <hr/> <p>地域連携センターの役割が、キャスティングボードとなった。</p>
<p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <hr/> <p>動画マンガ(モーションコミック)の制作技術等の提供によって、マンガの新しい世界(未来のマンガ)の企業PR戦略への展開が期待できる。</p>

図・写真・データ



マンガ広告実績1例

■クライアント様
 笠原産業株式会社様(栃木県足利市)

■制作実績
 クライアント様の自社製品をキャラクターデザイン化
 キャラクターが商品を紹介するPRマンガ動画を制作
 名刺・シール・チラシ・等身大パネル等、キャラクターを
 紙媒体等印刷物にも使用し、幅広く活用

■TV放送
 2015年12月16日 NHK おはよう日本にて取材・放映されました

・ファンディング、表彰等
 ・参考URL

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	総務課	TEL	048-721-1155	E-mail	s-ito@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辿っております。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等を創生します。

・成果

本学と秩父市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含有する清涼飲料水を製品化しました。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、スッキリ感のある苦味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りました。

・実用化まで至ったポイント、要因

薬品ではなく、苦み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ました。このキハダを利用することで、新たな清涼感と苦味を有する飲料の開発が可能となりました。

・民間企業等から大学等に求められた事項

図・写真・データ



キハダの若木とキハダ入り清涼飲料水

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	総務課	TEL	048-721-1155	E-mail	s-ito@nichiyaku.ac.jp
-----	--------	-----	-----	-----	--------------	--------	--

概要

・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

グループワーク用家具のデザイン提案

本件連絡先

機関名	千葉工業大学	部署名	研究支援部 産官学融合課	TEL	047-478-0325	E-mail	sangakuyugo-stf@it-chiba.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

教育の質的向上を目指し、学生を主体的に学修させる方策としてアクティブラーニングが推奨されております。

・成果

千葉工業大学(工学部・デザイン科学科・長尾徹教授)と株式会社イトーキとの共同研究によってアクティブラーニングにおけるグループワーク用家具を製品化しました。この製品はグループワークやラーニング・コモンズ等に特化しております。

・実用化まで至ったポイント、要因

大学側は教育機関としての知見を基に基本コンセプトとモックアップの検証を行い、企業側はデザインと製造設計を行った。その際に共同でDRを行い情報共有に注力した。

・研究開発のきっかけ

当該教員の専門性から企業側が直接申し入れがあった。

・民間企業等から大学等に求められた事項

共同研究契約締結までの手続きを求められた。

図・写真・データ



グループワーク用家具のデザイン提案

本件連絡先

機関名	千葉工業大学	部署名	研究支援部 産官学融合課	TEL	047-478-0325	E-mail	sangakuyugo-stf@it-chiba.ac.jp
-----	--------	-----	--------------	-----	--------------	--------	--

概要

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

アクティブラーニングでのグループワーク用家具は今までにないカテゴリーの製品であり、その存在自体に優位性と先見性があると言える。

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等
・参考URL

2016年度Gマーク審査会にエントリー予定。日本デザイン学会作品論文集に投稿済み(審査結果待ち)

ビーチサンダル共同開発

本件連絡先

機関名	千葉工業大学	部署名	研究支援部 産官学融合課	TEL	047-478-0325	E-mail	sangakuyugo-stf@it-chiba.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

地方活性化を目指し、千葉県内の企業と海のイメージアップを図りました。

・成果

千葉工業大学(工学部・デザイン科学科・長尾徹教授)と千葉そごう、有限会社げんべいは共同開発によってビーチサンダルを商品化しました。こちらは、テレビ、ラジオ、地方自治体で紹介され、効果の浸透が図れました。

・実用化まで至ったポイント、要因

デザイン案等のプロトタイプを作成を何度も繰り返し、お互い目標に近づけるよう共有を図っていました。

・研究開発のきっかけ

本学研究支援部に相談があり、学内にてマッチングを行った。

・民間企業等から大学等に求められた事項

本学研究支援部に相談があり、学内にてマッチングを行った。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

プロトタイプ審査として一般公開をして、公開投票を行い、製品化に至った。

図・写真・データ



・ファンディング、表彰等
・参考URL

テレビ・ラジオ・新聞等各メディアにて取り上げられました。

真珠由来成分の化粧品への利用

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@juntendo.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

現代女性は仕事や家事に忙しく、体に疲れがたまるように肌にも疲れがたまってしまいます。この課題を解決することを製品開発の目的としました。

・成果

御木本製薬株式会社と順天堂大学の共同研究成果(特許登録済)を利用して、ミキモト コスメティクスよりシート状の美容液含浸化粧品「エッセンスマスク」が販売されました。

・実用化まで至ったポイント、要因

御木本製薬株式会社の研究理念、コアコンピタンスとして取り組む真珠研究と順天堂大学の皮膚科学が上手にマッチしたため。

・研究開発のきっかけ

知的財産管理を担当する特任教員の広い人的ネットワークの活用がきっかけとなりました。

・民間企業等から大学等に求められた事項

契約などに関して、事案に応じた柔軟な対応を求められました。

図・写真・データ



真珠由来成分の化粧品への利用

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@juntendo.ac.jp
-----	-------	-----	----------	-----	--------------	--------	--

概要

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

真珠層由来のミネラルが皮膚の角化促進、皮膚の老化防止、皮膚のトラブル改善に有用であることを見出しました。

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等
・参考URL

オーラルケアキャンディの商品化

本件連絡先

機関名	帝京大学	部署名	知的財産センター	TEL	03-3964-1984	E-mail	kanesawa@med.teikyo-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

ヒトの口の中には口腔衛生上問題となる微生物が常在している。真菌といわれるカビの一種カンジダも存在し、加齢や疲労、ストレスなどを原因として免疫力が低下すると増殖し、口中の不快感や口臭の増加の一因となっている。この菌は常在菌であるため抗菌薬では日常的な対処ができず、生活に取り入れられる口中衛生管理の開発が必要であった。

・成果

帝京大学とUHA味覚糖株式会社は、共同研究により口腔衛生改善効果をもたらす組成物を配合し、口中環境管理を可能としたオーラルケアキャンディを商品化した。今回の開発は、口中衛生管理という社会的課題を解決する事例の一つと言える。

・実用化まで至ったポイント、要因

帝京大学医真菌研究センターは、保有する知見に基づき、口腔衛生改善効果をもたらす組成物の生成を、天然成分の最適配合により実現したこと。企業側に、この組成物の機能性を損なうことなく誰もが美味しいと思える飴を開発できる製品製造技術があったこと。

・研究開発のきっかけ

医真菌研究センターの所長が、商品化を大学上層部に相談し、上層部のネットワークにより企業を紹介した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

- ・大学のロゴマークの使用
- ・商品紹介サイトへの協力
- ・大学内コンビニエンスストアでの販売

図・写真・データ

UHA味覚糖
ノンシュガー
大人の口中環境サポートキャンディ
アロマ成分複合体配合
ドゥーマック配合
7日分
帝京大学共同研究
特許出願中

すっきり健口習慣
Aroma
Menthol
Oligonol[®]
Aqua

1日目安 3粒
目安 21粒入
アロママント味

UHA味覚糖
ノンシュガー
大人の口中環境サポートキャンディ
アロマ成分複合体配合
ドゥーマック配合
DOMAC (ドゥーマック) とは、UHA 味覚糖と帝京大学の共同研究により開発された、お口の環境を考えたアロマ成分複合体です。

＜OPEN ここからお切りください。＞
賞味期限
1.0倍
4 902750 824768

こんな時に
●口のねばつきが気になる時に
●お口をスッキリさせたい時に
●気分をスッキリさせたい時に

お召し上がり方
1日3粒を目安に、必ず舌全体でゆっくり舐めながらお召し上がりください。

栄養成分表示(1粒あたり)
エネルギー 6.7kcal
たんぱく質 0g
脂質 0g
炭水化物 2.0g
ナトリウム 0g
糖類 0g

原材料名
還元麦芽糖水飴、還元水飴、ライチポリフェノール加工品、シナモン、香料、グリセリン、甘味料(アスパルテーム、L-フェニルアラニン化合物、アセスルファムK、ステビア)、メチルセルロース、チャ抽出物

内容量 55g(包装紙込み)
賞味期限 この面の右上に記載
保存方法 直射日光・高温多湿を避け、保存してください。
製造者 **味覚糖株式会社** 1号
〒540-0016 大阪市中央区神崎町4番12号

原材料に含まれるアレルギー物質(7項目中)
卵 含有
そば 含有
小麦 含有
そば 含有
そば 含有
そば 含有
そば 含有

※パッケージのデザイン、イラストは随時変更いたします。
※一部に多量に含有し、保存によってお味がゆるくなる場合があります。

オーラルケアキャンディの商品化

本件連絡先

機関名	帝京大学	部署名	知的財産センター	TEL	03-3964-1984	E-mail	kanesawa@med.teikyo-u.ac.jp
-----	------	-----	----------	-----	--------------	--------	--

概要

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

キャンディにはシナモンパウダー、低分子化されたライチ由来のポリフェノール、ドクダミなどに存在する脂肪酸をブレンド配合している。
これらの成分は単独での効き目は弱いですが、お互いの相乗作用を発揮させることで、口中環境を整えることが明らかになった。

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等
・参考URL

回旋斜視検査装置の商品化

本件連絡先

機関名	帝京大学	部署名	知的財産センター	TEL	03-3964-1984	E-mail	tffc@med.teikyo-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

両眼の目線の方向がずれてしまうことを斜視といい、立体感の欠如や、ものが二重に見える複視などの症状を呈する。斜視の種類には水平斜視、上下斜視、回旋斜視があるが、その中でも眼の向きが時計回りもしくは反時計回り方向にずれる回旋斜視は発見が困難であり、その有無や程度を正確に調べるには、大掛かりで高価な検査装置が必要であった。

・成果

回旋斜視を簡便に、高い精度で測定できる検査装置「Cyclophorometer」を考案し、南旺光学株式会社の協力を得て商品化した。従来の検査装置より大幅に小型かつ安価で、高い精度で回旋斜視を測定することが可能である。本発明により、これまで一般のクリニックでは困難であった回旋斜視の診断が容易となる。

・実用化まで至ったポイント、要因

学内決裁、特許出願、企業とのライセンス契約などを知的財産センターを通じて行い、それらを円滑に進めることが出来たこと。

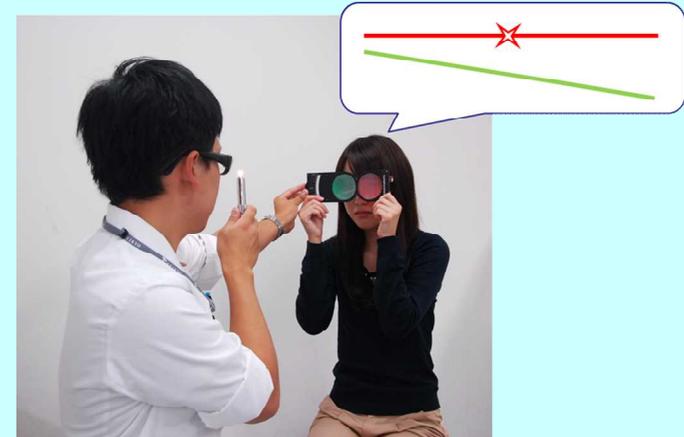
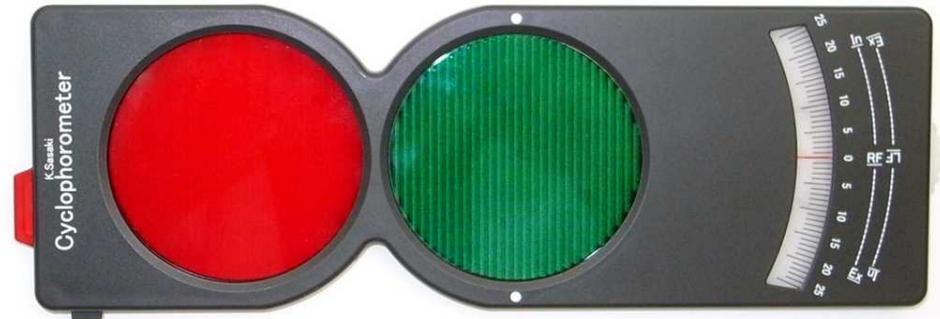
・研究開発のきっかけ

手作りの検査装置試作機を国内専門学会で発表したところ、企業側からの打診があり商品化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

なし

図・写真・データ



Cyclophorometer

赤と緑の光学部品を通して光源を見せると、患者は2本の線状光を知覚する。そのお互いが平行であれば回旋斜視はない。平行でない場合は装置のダイヤルを回し、線が平行となった時の回転角を回旋斜視の角度として定量する。

回旋斜視検査装置の商品化

本件連絡先

機関名	帝京大学	部署名	知的財産センター	TEL	03-3964-1984	E-mail	ttc@med.teikyo-u.ac.jp
-----	------	-----	----------	-----	--------------	--------	--

概要

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

検査装置には片眼ごとにそれぞれ異なる性質の光学部品を組み込んだ。これにより、患者の自覚的な応答が容易となり、さらに様々な方向を向いた状態での測定も可能となった。また、光学部品を可能な限り大きくし、平面基板に固定することで精度の向上を図り、患者の体位を問わずに測定をすることができる。

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等
・参考URL

帝京大学 冲永荘一学術文化奨励賞
日本視能訓練士協会 学術奨励賞
日本弱視斜視学会 国内学会若手支援プログラム賞

医療用カテーテルの開発

本件連絡先

機関名	東海大学	部署名	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

現在、低侵襲医療の広がりから、カテーテルの需要は更に広がりを見せている。これに伴い、カテーテルを用いた治療時の患者の負担軽減が更に求められている。カテーテルの操作性のみならず、高性能化も患者の負担軽減に繋がることから、改良開発が日々進められている。

・成果

企業と大学の間でNDA(産業財産権出願可能性の検討ないし評価)を締結し、企業製品の改良アイデアを研究者から提案、企業が試作し、製品化に至った。これにより、従来のマイクロカテーテルにはない、回転力を推進力とする新たなカテーテルが実現した。

・実用化まで至ったポイント、要因

企業と研究者の間で、アイデア提案(研究者)と試作品作製(企業)、評価を分担し、その結果を密に共有することで、製品実用化に至った。

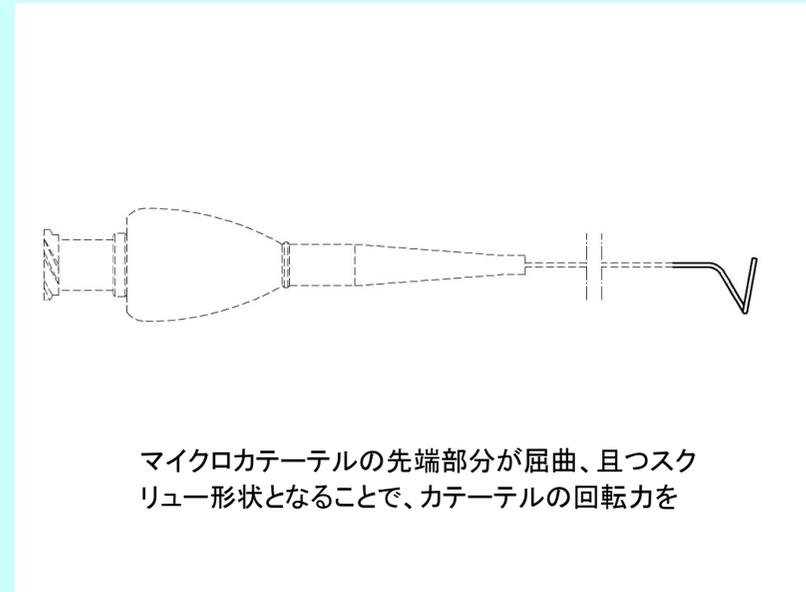
・研究開発のきっかけ

研究者と企業のかねてからの交流が発端となり、今回の開発がスタートした。

・民間企業等から大学等に求められた事項

産業財産権登録要否の検討のため、NDAの締結を求められ、対応した。

図・写真・データ



医療用カテーテルの開発

本件連絡先

機関名	東海大学	部署名	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

マイクロカテーテル先端に屈曲部をもち、且つそれが円錐形状(スクリュー形状)を描いていることから、従来の屈曲ありカテーテルでは実現し得なかった、カテーテル自体の回転力を推進力とする事が可能になった。

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等
・参考URL

東京家政大学と(株)LOFTとコラボレーション「カロリーBENTO」

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	hulip@tokyo-kasei.ac.jp
-----	--------	-----	----------------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

・成果

(株)ロフトと本学との産学連携事業として、栄養学科の学生20名が考案したレシピ付きのランチボックス「カロリーBENTO」が開発され、全国のロフト91店舗で販売されている。「カロリーBENTO」は、400ml・550ml・700ml・850mlの4つのサイズのお弁当箱にそれぞれの容量に合わせてエネルギー量と栄養価を計算した学生のオリジナルレシピが掲載されたレシピブックを付属したもの。掲載された20名のレシピは、100名以上の応募の中から厳選され試作会や修正を経て完成した力作で、健康的なだけでなく美味しさや見た目の可愛らしさ、忙しい時でも作りやすい点にもこだわったレシピとなっている。

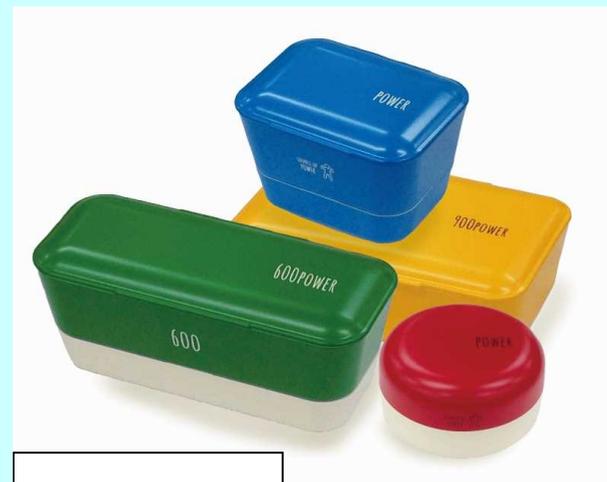
・実用化まで至ったポイント、要因

・研究開発のきっかけ

この企画は、十条に本社を構える食品包装資材商社タツミ産業株式会社に本学卒業生が在籍してい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

図・写真・データ



第2弾カロリーBENTO



試作検討会の様子

東京家政大学と(株)LOFTとコラボレーション「カロリーBENTO」

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	hulip@tokyo-kasei.ac.jp
-----	--------	-----	----------------	-----	--------------	--------	--

概要

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

27年度は、26年度の第1弾に加えて、「OMUSUBI」「SALADA&DESSERT」「DIE T」「STAMINA」が加わった。第1弾と同様に売り上げは高評である。

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等
 ・参考URL

東京家政大学と昭和鶏卵株式会社のコラボレーション「こめたまご」

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	hulip@tokyo-kasei.ac.jp
-----	--------	-----	----------------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

・成果

昭和鶏卵株式会社が販売している「こめたまご」のパックに、東京家政大学栄養学科の学生が考案した、卵を使ったオリジナルレシピがプリントされ、関東近辺のスーパー等で発売された。「こめたまご」は、国産の米を配合した飼料を給与した鶏卵で、食糧自給率の向上に貢献した取り組みを表彰した農林水産省のフード・アクション・ニッポンアワードで優秀賞を受賞している。レシピ開発テーマは、①30分以内に作れること②たまごの色味がみえること③食料自給率を考えたもの。61レシピの中から17レシピが採用された。

この商品パッケージは4ヶ月ごとに2種類ずつ販売。

・実用化まで至ったポイント、要因

・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

図・写真・データ



こめたまご
商品パッケージ例(レシピ)



レシピ開発参加学生

東京家政大学と昭和鶏卵株式会社のコラボレーション「こめたまご」

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	hulip@tokyo-kasei.ac.jp
-----	--------	-----	----------------	-----	--------------	--------	--

概要

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

日本の食料自給率向上を目的として昭和鶏卵(株)により開発された「こめたまご」。現在まで、鶏卵のパッケージに産学連携して作成したレシピを採用した事例は少なく、新商品として期待された。

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等
 ・参考URL

赤ちゃんと家族を笑顔にする保育器カバーの考案

本件連絡先

機関名	東京女子医科大学	部署名	東医療センター 看護部	TEL	03-3810-1112 PHS:8750	E-mail	umaki.sayoko@twmu.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

保育器内のわが子を見て、抱くことも母乳をあげることもできず「自分にできることは何もない」と悲しんでいる母親は多い。親ができることを探し、医療に参加してもらうことは、家族に大きな喜びを与える。また、光刺激が苦手な児にとって保育器内に入り込む照度を加減できる看護用具の開発は重要である。またディスプレイ製品の導入は感染予防に効果的である。

・成果

東京女子医科大学と産業情報総合研究所は、保育器にかける遮光カバーを、不織布を用いて作成した。不織布は従来使用していた布と異なり、児への応援メッセージを書き込めるため、家族は自分たちが児にできることがあったという喜びにつながった。作成したカバーは児に優しい光を提供することが可能となった。また、ディスプレイ製品であるため、汚れたらすぐ交換することができ、衛生的で感染予防に効果があった。

・実用化まで至ったポイント、要因

大学と、製品に必要な素材を提供する複数の企業とコンサルティングを担当する企業等が何度も目的を共有し、実際の現場に足を運び、度重なるディスカッションを行い、実験を行いながら完成した。様々な人々と繰り返し議論することで、同じ環境で働く者同士からでは得られない発想や感覚を得たことが大きかった。

・研究開発のきっかけ

国際モダンホスピタルショーの特別企画に、前作である布製の保育器遮光カバーを出展したところ、大阪商工会議所より、経済産業省の医工連携推進シンポジウム参加の話をいただき、シンポジウムのマッチングイベントで各企業の方々と知り合っ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

作成にかかわるうえで必要な医学知識の提供。

図・写真・データ

両親からの応援メッセージ



実際に保育器に取り付けた状態



赤ちゃんと家族を笑顔にする保育器カバーの考案

本件連絡先

機関名	東京女子医科大学	部署名	東医療センター 看護部	TEL	03-3810-1112 PHS:8750	E-mail	umaki.sayoko@twmu.ac.jp
-----	----------	-----	-------------	-----	-----------------------	--------	--

概要

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

遮光性を不織布で実現した。
保育器にカバーを張り付ける際のテープを繰り返し使える素材を採用し、医療機器(保育器)に傷を与えない素材に厳選した。

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等
・参考URL

実用新案登録を受けた。

マッスルスーツに新たなスタンドアロンタイプを追加し販売開始(株式会社イノフィス)

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

・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

腰痛は、介護、物流、工場労働、農作業等の幅広い産業において多くの発症が認められており、解決すべき国民の健康問題の一つとなっている。すなわち、腰痛発症を回避したいという意図から就労者が集まらない、あるいは腰痛悪化により作業の継続を断念するなどの現象が生じ、これに高齢化に伴う労働人口の激減が追い打ちを掛け、我が国の生産力低下という悪循環を産んでいる。その問題点を解決するため、東京理科大学発ベンチャーである株式会社イノフィスは、同大学の研究成果をもとに、外骨格型の装着型動作補助装置であるマッスルスーツを商品化し2013年より出荷を開始した。しかし、販売当初のマッスルスーツは、コンプレッサへのチューブ接続が必要なため作業範囲に制約が生じたり、タンク等を搭載しているため機体重量が増したりといった課題があり、市場からは更に高い作業性、軽量化されたマッスルスーツの出現が望まれていた。

・成果

東京理科大学の研究成果を活かして、新たにStand Aloneタイプのマッスルスーツを株式会社イノフィスより2016年3月に販売開始。これは、従来タイプのマッスルスーツには必要不可欠であったコンプレッサまたはタンク等を不要にしたモデルである。補助力は従来比20%減に抑えながら、従来約5.5Kgであった重量を約4.7Kgまで削減し、ユーザの装着負担を低減した。

・実用化まで至ったポイント、要因

本学工学部機械工学科の小林宏教授の軽量化に関する研究成果を商品化すべく、株式会社イノフィス及び量産設計・製作・販売会社である菊池製作所と共同で、動作分析、試作、装着、試験、確認、評価を繰り返し実行し、定量的評価に基づいた製品開発を進めてきた。

図・写真・データ

マッスルスーツ スタンドアロンモデル

2016年3月
先行販売開始

コンプレッサ不要
Compressor Unnecessary

タンク不要
Tank Unnecessary

Power to Waist!

場所を選ばない
アシストスーツ

※製品仕様は予告無しに変更される場合がございます

- Point 腰への負担を大幅軽減 (補助力最大 25kgf)
- Point 移動が自由! (ホース不要)
- Point 軽い! (4.7kg)
- Point 操作が簡単! (バッテリー不要、スイッチレス)

マッスルスーツに新たなスタンドアロンタイプを追加し販売開始(株式会社イノフィス)

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

・研究開発のきっかけ

従来タイプのマッスルスーツユーザからの声に常に耳を傾け、シーズありきの研究開発ではなく、ニーズドリブンである研究開発を心がけたことにより、本タイプの開発につながった。

・民間企業等から大学等に求められた事項

株式会社イノフィスからの要請により、本学は施設支援(場所、設備)、投資支援、知財支援など多方面からの総合支援を行っている。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

従来のマッスルスーツでは、エア調整でMckibben型人工筋肉を収縮させる為にコンプレッサーやチューブ、タンクが必要であり、インターフェイス(圧縮エア開閉スイッチ)も必要であった。本研究発明では、所望の空気圧になるよう予めエアを封入した構造で使用しても、従来のマッスルスーツと同様のアシスト効果を得られることを利用して、それらの周辺機材やインターフェイスをなくし、全体の軽量化に寄与するものである。

図・写真・データ



補助力	最大 100Nm (約25kgf)
本体重量	4.7kg(カバー除く)
駆動源	空気圧式Mckibben型人工筋肉(外部からの圧力供給不要)
アシスト部位	腰、および脚(脚の力で作業する場合)

・ファンディング、表彰等 ・参考URL

・平成27年度 産学官連携功労者表彰で日本経済団体連合会会長賞を受賞しました。

参考URL

- ・イノフィス: <http://innophys.jp/concept.html>
- ・小林研究室: <http://kobalab.com/>
- ・内閣府の受賞サイト:
http://www8.cao.go.jp/cstp/sangakukan/sangakukan2015/10_keidanren.pdf

材料試験機(金属板材の二軸引張試験装置の開発)

本件連絡先

機関名	日本大学産官学連携知財センター	部署名	研究推進部 知財課	TEL	03-5275-8139	E-mail	nubic@nihon-u.ac.jp
-----	-----------------	-----	-----------	-----	--------------	--------	--

概要

・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

環境負荷低減のため車体の軽量化は、積極的に進められています。その方策として、高強度な材料を使用してプレス成形で部品が製造されています。高強度な材料ほど、成形後の弾性回復による変形が大きく、金型の設計には、高精度な成形シミュレーション技術が必要不可欠となっています。

・成果

解析の高精度化のためには、プレス成形状態での材料特性計測が必要となりますが、これまでは高精度制御を必要とした高価な計測装置しかありませんでした。そこで、日本大学と株式会社島津製作所は、共同研究により、汎用の計測装置を活用した安価な計測装置を開発することに成功しました。

・実用化まで至ったポイント、要因

大学での材料特性計測におけるデータ解析技術と、試験機メーカーであるが故の使い易さおよび安全面をも考慮した計測装置の設計技術の融合により装置開発が成功しました。

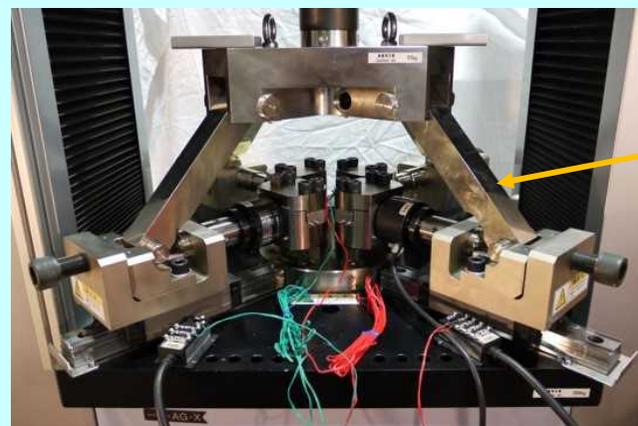
・研究開発のきっかけ

鋼板の二軸引張試験方法に関するISO規格の開発検討委員会に、日本大学と株式会社島津製作所が参画して規格化を進める中で意見交換していたことがきっかけとなりました。

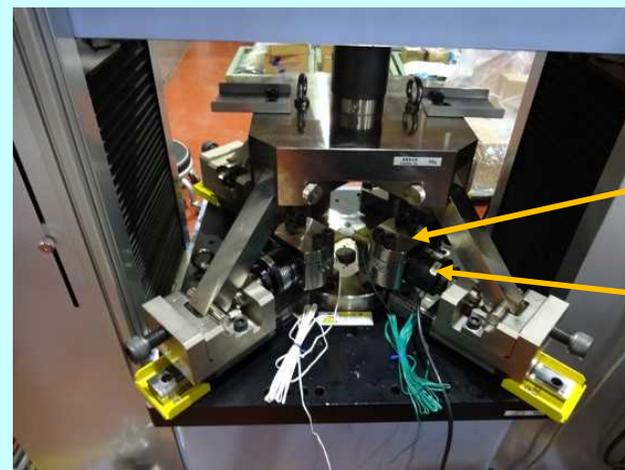
・民間企業等から大学等に求められた事項

共同研究先が提供の汎用材料試験機への開発試験装置の容易な装着が求められました。

図・写真・データ



リンク機



チャック

ロードセル

材料試験機(金属板材の二軸引張試験装置の開発)

本件連絡先

機関名	日本大学産官学連携知財センター	部署名	研究推進部 知財課	TEL	03-5275-8139	E-mail	nubic@nihon-u.ac.jp
-----	-----------------	-----	-----------	-----	--------------	--------	--

概要

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

試験装置の駆動に高価なサーボ制御技術必要とせず、汎用の材料試験装置と独特のリンク機構を有する試験装置を組み合わせ、十字形状試験片の各腕に引張力を作用させることを可能としました。リンク部品を交換することにより、引張比の変化を可能としました。

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等
・参考URL

・NEDO : 輸送機器の軽量化板材の二軸引張試験方法に関する標準化事業の支援を受けました。
・3rd Zwick Academia Day with the Science Award 2011(銀賞受賞)
・株式会社島津製作所HP : <http://www.an.shimadzu.co.jp/test/products/mtrl03/biaxial.htm>

アレルギーフリー食材を使って大豆ジェラートを開発

本件連絡先

機関名	関東学院大学	部署名	大学経営課	TEL	045-786-7005	E-mail	bunsho@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

大豆は、「畑の牛肉」「大地の黄金」とも言われその栄養や生理機能は広く知られるところである。しかしながら、大豆は風味悪く、丸大豆全てを食べる食品はきなこ、納豆ぐらいに限られる。大豆を超微粉碎し独自の風味改善を施した”ミラクルきなこK-1”は、①舌に滑らかで②分散溶解性のある③風味のよい食材となり大豆を生まれ変わらせた。大豆の栄養価を維持しながらも、アレルギーフリー食材として、また様々な理由から肉の摂取に制限ある方々の代替食品としての活用が見込まれる。なお、昨年度に特許申請を行ない、先日、特許として登録されたところである。

・成果

上記食材”ミラクルきなこK-1”に基づき、株式会社サナレスが、「大豆ジェラート」として商品化。卵や乳などのアレルギーがあり、アイスクリームを食べられない方々にもおいしく食べていただけるものとして販売を開始した。

・実用化まで至ったポイント、要因

アレルギーフリー市場への展開を可能にした”ミラクルきなこK-1”が株式会社サナレスの商品開発戦略にマッチし、同社が料理研究家・管理栄養士のアドバイスを受けて商品化した。

・研究開発のきっかけ

”ミラクルきなこK-1”の開発にあたり協力を頂いていた企業の取引先である株式会社サナレスが、”ミラクルきなこK-1”発明者である本学研究員に新たな食材のアドバイスを求め、その価値を評価し商品化に取り組んだものである。

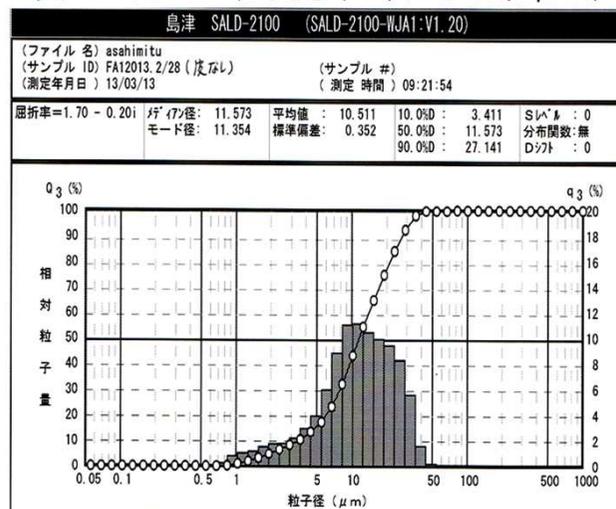
図・写真・データ

大豆ジェラート(商品)



ミラクルきなこK-1 分析結果

表1 K-1の粒度分布 (平均 10.5 μm)



アレルギーフリー食材を使って大豆ジェラートを開発

本件連絡先

機関名	関東学院大学	部署名	大学経営課	TEL	045-786-7005	E-mail	bunsho@kanto-gakuin.ac.jp
-----	--------	-----	-------	-----	--------------	--------	--

概要

・民間企業等から大学等に求められた事項

特許実施許諾の要望があり、契約を締結した。

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

大豆の短所の改善を実現した食材の利用により、滑らかな口当たりで食感も味もよく、乳・卵のアレルギーを持つ方々においしく食べていただける商品となっている。

図・写真・データ

ミラクルきなっこK-1 分析結果

表2 風味等改善K-1の評価(n=7)

パネル(管理栄養士)7名 検体 (*対照 **K-1)	計(n=7人)		平均/7	
	対照	K-1	対照	K-1
①あお草臭	14	2	2	0.3
②えぐ味	14	0	2	0.3
③収斂性(渋味)	4	3	0.7	0.4
④褐変色(きな粉=3)	0	7	0	1
⑤甘味	0	3	0	0.4
⑥舌触り(ざらつき)	0	3	0	0.4
⑦風味	14	0	2	0
計	46	18	6.7	2.8

注: ①②③④(強い:2, 弱い:1, 無し:0)、
⑤(無し:2, 弱い:1, 甘い:0)、⑥⑦(悪い:2, 普通:1, 良い:0)

*対照: 超微粉生大豆粉、**K-1: ミラクルきなっこK-1(風味改善)

表3 K-1の分散溶解とゲル形成能

K-1 豆乳(80℃以上で分散溶解)	
*1 酸凝集ゲル	0
*2 二價陽イオン凝集ゲル	0
*3 湯葉形成/会合ゲル	0
*1: ガルコシルリノグリン *3: 加温	
*2: 硫酸カルシウム	

表4 K-1の成分値

g/100g	
水分	8.3
タンパク質	35.5
脂質	22.3
炭水化物	28.8
灰分	5.1
(食物繊維)	13.2

・ファンディング、表彰等

・参考URL

参考URL

<http://eiyou.kanto-gakuin.ac.jp/column/column-2578/>

<http://sanales.jp/%E5%A4%A7%E8%B1%86%E3%82%B8%E3%82%A7%E3%83%A9%E3%83%BC%E3%83%88%E9%96%8B%E7%99%BA%E3%81%AB%E3%81%A4%E3%81%84%E3%81%A6/>

東急プラザ銀座 インスタレーション制作

本件連絡先

機関名	デジタルハリウッド大学	部署名	産学官連携センター	TEL	03-5297-5797	E-mail	gs@dhw.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

東急百貨店の新業態計画において、主たる客層である女性に訴求し、また店全体を象徴する常設展示が求められていた。

・成果

本学のプロデュースにより、東急百貨店の銀座5丁目の新店舗「HINKA RINKA」(東急プラザ銀座内)のオープンに合わせて、品格と凛とした心を併せ持つ女性像の象徴として、勝利の女神「サモトラケのニケ」をモチーフに制作したインスタレーションアートを3F-5Fのアイコンとして各階に設置。デジタル技術と新進クリエイターとのコラボレーションにより、「サモトラケのニケ」女神像をモチーフにしたインスタレーション作品(3点)を制作した。院生の浅田真理氏がクリエイティブディレクターを務め、クリエイティブとテクノロジーの融合による新たな空間づくりをプロデュースした。このインスタレーションアートは、東急プラザ銀座のエレベーターホールにほど近いエントランスに常設されている。多くの人が行き交う重要な地点であり、アイキャッチになる位置に印象的な彫像を置くことで、ストアコンセプトおよびフロアの世界観を訴求する象徴となることを企図した。(2016年3月31日オープン)

関連情報: <http://gs.dhw.ac.jp/news/160331.html>

・実用化まで至ったポイント、要因

テクノロジーとクリエイティブに強い院生が、自身クリエイティブ・ディレクターとしての実務家であり、本学のプロデュースにより様々なネットワークを活かして実現することができた。社会人院生と事務局の恒常的な情報共有や意見交換、企業向けの共同の企画提案などの積み重ねによる成果である。

図・写真・データ



このインスタレーションアートは、東急プラザ銀座のエレベーターホールにほど近い「HINKA RINKA」の3F~5Fのエントランスに設置されています。多くの人が行き交う重要な地点であり、アイキャッチになる位置に印象的な彫像を置くことで、ストアコンセプトおよびフロアの世界観を訴求する象徴となることを目的としています。インタラクティブな仕掛けも設け、お客様参加型のインスタレーションとなっています。今後は四季に合わせた季節感の演出を想定しているほか、女性クリエイターにフィーチャーした作品発表の場としての活用も検討しています。

東急プラザ銀座 インスタレーション制作

本件連絡先

機関名	デジタルハリウッド大学	部署名	産学官連携センター	TEL	03-5297-5797	E-mail	gs@dhw.ac.jp
-----	-------------	-----	-----------	-----	--------------	--------	--

概要

・研究開発のきっかけ

産学連携先である東急グループ内の情報共有により紹介を受けた。

・民間企業等から大学等に求められた事項

・テクノロジーの活用に関して意見・提案を求められた

・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

アーティストによる表現手法(ミラー、フラワー)と、テクノロジープロジェクションマッピング、来場者の動きと連動するインタラクティブの仕掛け、CG映像)の融合

図・写真・データ

・ファンディング、表彰等

・参考URL

<http://gs.dhw.ac.jp/news/160331.html>