

## 組織的産学連携活動の取組事例

インドネシアにおける浸漬膜法による浄水システム開発への取り組み  
 - 先端膜工学研究推進機構メンバー会社との連携による共同研究 -

機関名	神戸大学
産連本部名等	連携創造本部

### 概要

#### 【本取り組みの目的】

インドネシアでは水道の普及率を上げることが国の重要課題の一つとなっている。日本と比較すると何倍もの汚濁物質を含む原水を河川より取水している現状の浄水施設では、多量の薬品が使用されており、利用者にとっては高額な水道水を使用する余裕がないことが要因である。また処理過程で排出される汚泥は直接河川に廃棄され、環境汚染の一因ともなっている。インドネシアをモデル国として、浸漬膜法を用いることにより途上国に最適な低コストで高品質かつ低環境負荷型の浄水供給システムを開発し、インドネシアのみならずその他の東南アジア発展途上国においても水道普及推進に繋げることができる実証を行うことを目的としている。

#### 【共同研究に至った経緯】

神戸大学工学研究科の松山教授がセンター長を務める先端膜工学センターと産業界のニーズの橋渡し機関として、先端膜工学研究推進機構が2007年に設立され、2012年より一般社団法人に移行している。

先端膜工学研究推進機構(膜機構)には現在60社を超えるメンバー会社が産業界より参画しており、産業界のニーズを大学の先端膜工学センターでの研究・教育に反映させ、膜工学に関する産業技術の向上と人材育成を図ることが目的となっている組織的な産学連携推進のための機関である。

先端膜工学センターと膜機構の連携活動より、その内の1社の分離膜メーカーである旭化成ケミカルズ(株)と神戸大学松山教授は、インドネシアのバンドン工科大学に共同研究を提案し、3者で2014年より現地パイロットテストを開始している。

#### 【これまでの研究成果】

浸漬膜法によるパイロットテスト機をバンドン工科大学近くの浄水場内に設置し、既に1年半に渡り連続通水テストを実施中である。無薬注の運転条件で、既存の浄水処理法よりも同等以下の運転費で運用できることがテストデータより示唆されている。更に原水水質悪化時を想定し、環境に負荷をかけない薬品を利用した前処理の効果をラボ実験にて確認した。

#### 【今後の展開】

インドネシアのバンドン地区での本浸漬膜法による浄水システムの実証がほぼ完了したため、今後はインドネシアでも更に原水水質が劣悪な地域にテスト装置を移設し、前処理も含めたデータを取得するためのテスト継続を予定している。

本共同研究で得られたデータと運転実績により、本浸漬膜法が東南アジア等の途上国の浄水システムとして採用されることを期待している。

### 体制図等

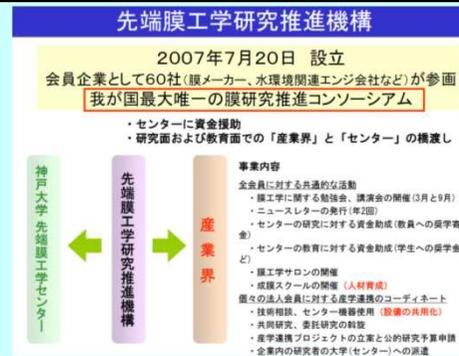


図1 先端膜工学研究推進機構の説明



写真2 バンドンの浄水場に設置された浸漬膜法システムのパイロットテスト装置



写真1 インドネシアにおける薬品を多量に使用する従来型浄水設備

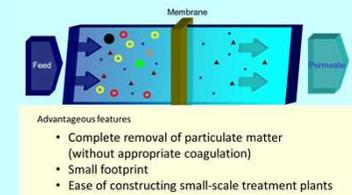


図2 膜法を利用した浄水技術の説明



写真3 3者共同研究調印式  
 (左から旭化成ケミカルズ(株)前田部長、神戸大学松山教授、バンドン工科大学チャンドラ教授)

## 組織的産学連携活動の取組事例

**課題創出連携研究事業**  
 社会的な課題の特定、課題解決に向けた研究活動までを産学が協力し一貫して行う異分野融合型研究活動

<b>機関名</b>	奈良先端科学技術大学院大学
<b>産連本部名等</b>	研究推進機構産官学連携推進部門

**概要**

産と学の知の融合により、従来成し得なかった、広範な社会的課題、ニーズへの対応と、迅速な実用化研究を産学が連携して行う異分野融合型研究活動

従来、企業ニーズと大学の既研究テーマをピンポイントでマッチングする特定課題解決型共同研究が主流でした。本取組では企業の持つ将来的な社会的課題、事業環境に対する状況認識と大学の持つサイエンスに裏付けられた技術潮流に関する知識を活動の中で共有し、ターゲットとなる社会的課題の決定から始めそれに対応する研究テーマを設定し、学際融合的アプローチも取り入れながら解決していきます。企業側では社会ニーズにマッチングした新しい事業分野の開拓、大学側ではより広い視点に立った異分野融合型研究領域の創出を目指します。

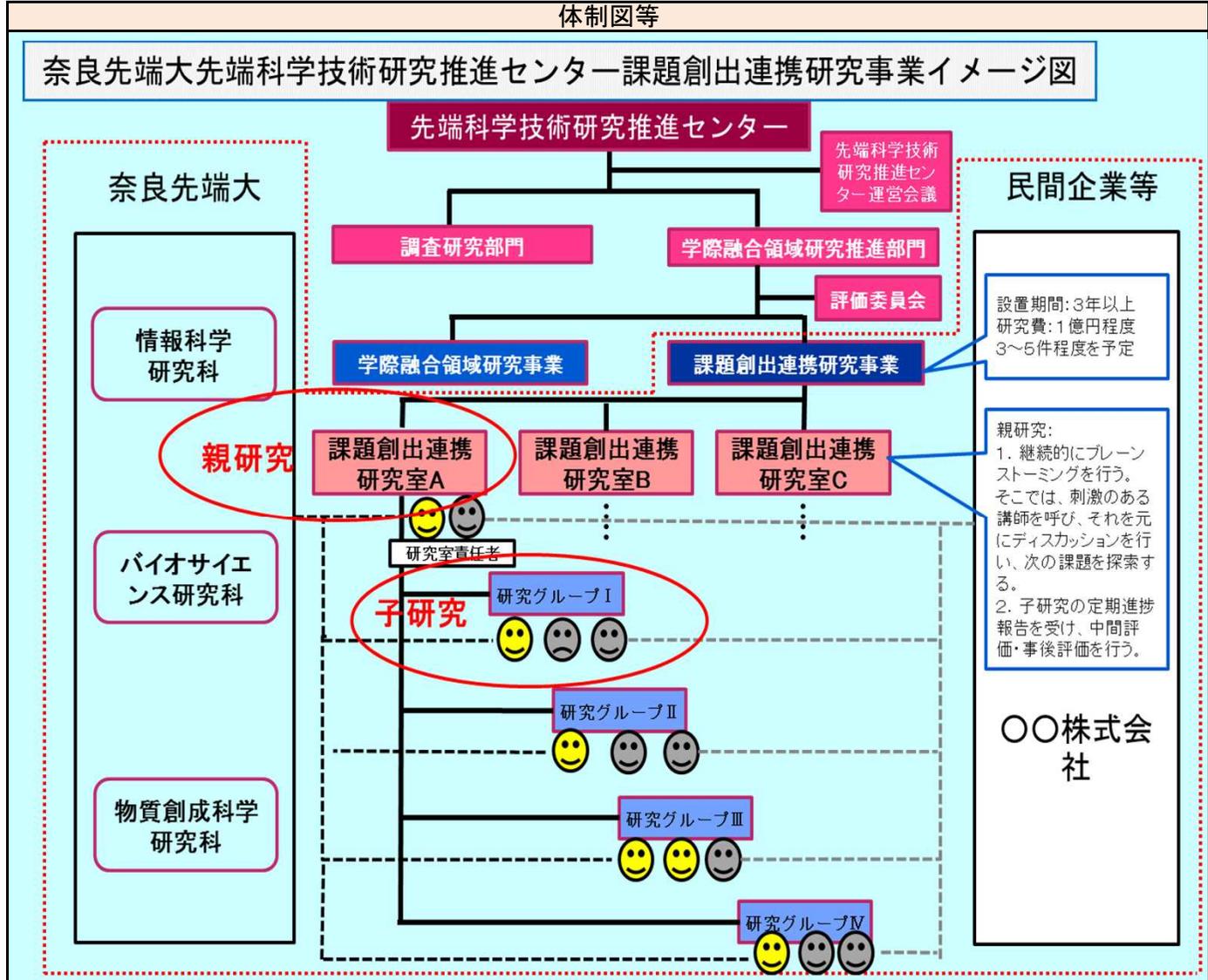
平成26年度実績として、課題創出連携研究室を設置し研究活動を行い成果を上げました。

1. 未来共同研究室(連携先:ダイキン工業株式会社)  
 ダイキンが持つ空調など室内環境の制御技術と、奈良先端大の持つ植物やIT(情報技術)、光科学の研究ノウハウを持ち寄り、高効率で薬として使えるたんぱく質を多く含む野菜を製造する技術の研究を始め、他の分野でもいくつかの課題を抽出し、テーマアップして取り組み、特許4件を出願しました。

2. YANMAR Innovation Lab. 2112(連携先:ヤンマー株式会社)  
 ヤンマーの現在の事業領域にとらわれず、幅広い分野を視野に入れた異分野融合型の取組を行います。議論を経て課題領域を絞り込み、複数の具体的研究テーマに取り組み、特許2件を出願しました。

3. サントリー課題連携研究室(連携先:サントリーグローバルイノベーションセンター株式会社)  
 奈良先端大とサントリーグローバルイノベーションセンターが協力し、将来の社会における重要な課題の発掘から、個々の課題解決に向けた研究活動まで、継続的に異分野融合型の取り組みを行い、幅広い分野で未来価値創造を行うため、具体的研究テーマに取り組みました。

参考URL  
[http://www.naist.jp/pressrelease/detail\\_j/topics/1402/](http://www.naist.jp/pressrelease/detail_j/topics/1402/)  
[http://www.naist.jp/pressrelease/detail\\_j/topics/1683/](http://www.naist.jp/pressrelease/detail_j/topics/1683/)  
[http://www.naist.jp/pressrelease/detail\\_j/topics/1937/](http://www.naist.jp/pressrelease/detail_j/topics/1937/)



## 組織的産学連携活動の取組事例

地域経済活性化を目指した地方銀行による大学向け産学連携ファンドの設立

<b>機関名</b>	鳥取大学
<b>産連本部名等</b>	産学・地域連携推進機構

### 概要

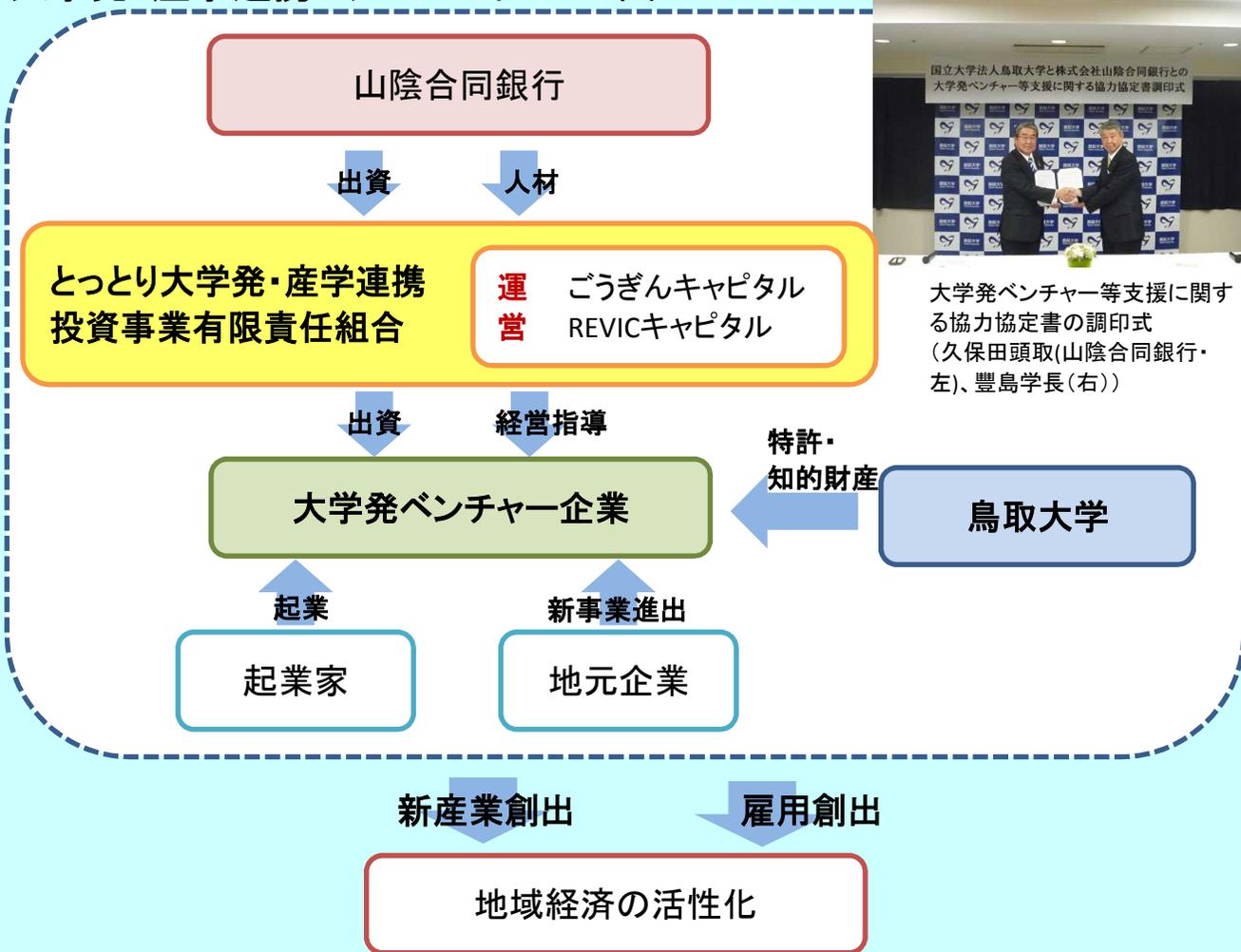
鳥取大学では、株式会社山陰合同銀行と「大学発ベンチャー等支援に関する協力協定書」を締結することに合意し、平成26年12月11日に鳥取大学医学部附属病院で調印式を行った。この協力協定は、山陰合同銀行と連携して、本学の研究シーズの開発、大学発ベンチャー企業の設立支援や育成等を通じ、地域振興、産業活性化に一層寄与することを目指すものである。

その具体的なアクションとして株式会社山陰合同銀行、ごうぎんキャピタル株式会社、及び株式会社地域経済活性化支援機構(REVIC)の子会社であるREVICキャピタル株式会社が出資者となり、鳥取大学発のベンチャービジネスを資金、経営面でサポートすることを目的に、「とっとり大学発・産学連携ファンド」(正式名称:とっとり大学発・産学連携投資事業有限責任組合、ファンド総額10億2,000万円、存続期間設立日より7年6か月(期限:平成34年6月30日))が平成27年1月1日に設立された。

産学・地域連携推進機構ではファンド運営者でシーズの目利き役であるREVICキャピタルとともに、起業に関する個別相談を8回(工学研究科5名、農学部1名、医学部2名)実施し、産学連携ファンドを活用を想定した大学発ベンチャー支援を開始した。

### 体制図等

#### 大学発・産学連携ファンドのイメージ図



大学発ベンチャー等支援に関する協力協定書の調印式  
(久保田頭取(山陰合同銀行・左)、豊島学長(右))

## 組織的産学連携活動の取組事例

島根の企業力で地域医療を変革する共同開発のススメ

<b>機関名</b>	島根大学
産連本部名等	産学連携センター

### 概要

島根県には大手企業は少なく、中小企業が中心である。そこで、島根大学は地域性を鑑みて、中小企業が主役になれる開発研究を進めることとした。本県は長寿先進県であり、看護・介護福祉領域での産学連携を推進する意義は大きい。この領域での共同開発には薬機法(旧薬事法)が関与する可能性が低く、高度医療機器開発に比べて開発経費は少なく、期間も短い。

島根大学は、医学部・附属病院の全教職員1,300名を対象に、シーズ調査とは逆に、ニーズアンケートを実施した。数多くの回答をもとに、地元企業とのマッチングを試みた。時期を同じくして、医工連携推進事業を立ち上げた出雲市と緊密な連携を計り、10数件のマッチングが瞬く間に整った。

例えば、「看護の場面をやさしく照らす次世代型のLEDライト」の開発や、ローテクでありながら斬新なアイデアによる「点滴留置針の保護カバー」などの研究開発が複数進んでいる。これらの事例については、迅速に試作を重ね、特許出願を全て終えた。JST先行技術調査結果によれば、「点滴は全ての医療機関で使われており、市場規模は極めて大きく、有用性は高い」と評価を受けた。

これらの製品化に向けた取り組みにおいて共通するのは、附属病院で機能検証を進めながら研究開発する点で、ニーズ提案者を含めた病院スタッフが満足する医療製品は必ず売れると期待される。

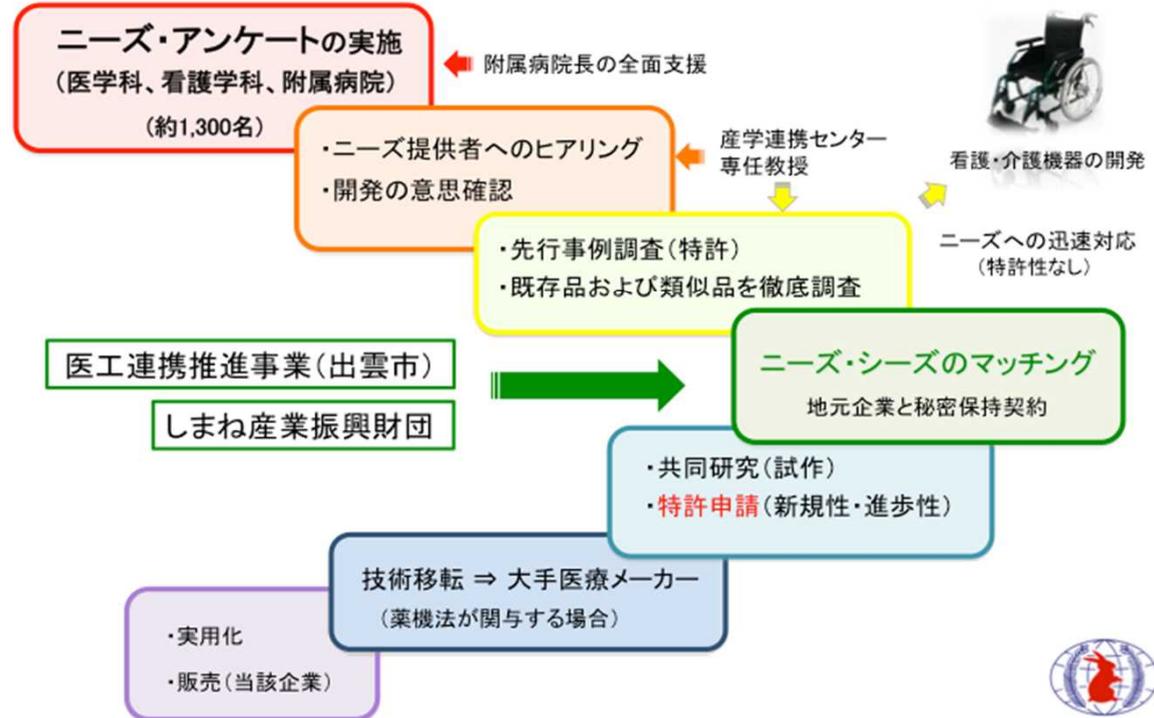
そして共通するコンセプトが、早ければ1年以内、遅くとも3年以内には完全製品化を終える「迅速性」であり、安定した販路、市場確保を視野に入れて、大学発ベンチャーの起業も想定している。

正に地方創生、新産業創出に繋がるモデル的な産学官連携が島根の地で強力に推進している。

### 体制図等



## 島根大学が産学官連携で進めるニーズ・シーズのマッチング戦略 ニーズ・アンケートによる知的財産の掘り起こし(医学部)



## 組織的産学連携活動の取組事例

共同研究講座の新設に伴う環境整備

**機関名** 広島大学

**産連本部名等** 産学・地域連携センター

### 概要

産学連携活動を活発にするために、研究機関が“組織として”どのような取組を行ったかを記載してください。記載内容は、以下の項目を参考に、記入してください。

#### ・本取組の目的

##### ○共同研究講座の新設

共同研究講座(部局によってはそれに準じた組織)は、企業などから資金のほか研究者を受け入れて、広島大学内に設置する研究組織です。本学の教員と企業の研究者が対等な立場で共通の課題について共同して研究を行うことにより、出口を見据えた優れた研究成果が生まれることを促進する制度です。平成16年に大阪大学が設置して以降、多くの大学で導入が進められています。

この制度を導入することによって、産学協働の研究拠点を大学内に長期的に確保し、外部資金の増加を図るとともに、研究活動のさらなる充実と産業界への一層の貢献を目指します。

#### ・平成26年度に実施した内容

規則の制定。  
共同研究及び受入教員等との講座設置打合せ。

#### ・今後の展開や市場規模、シェア等

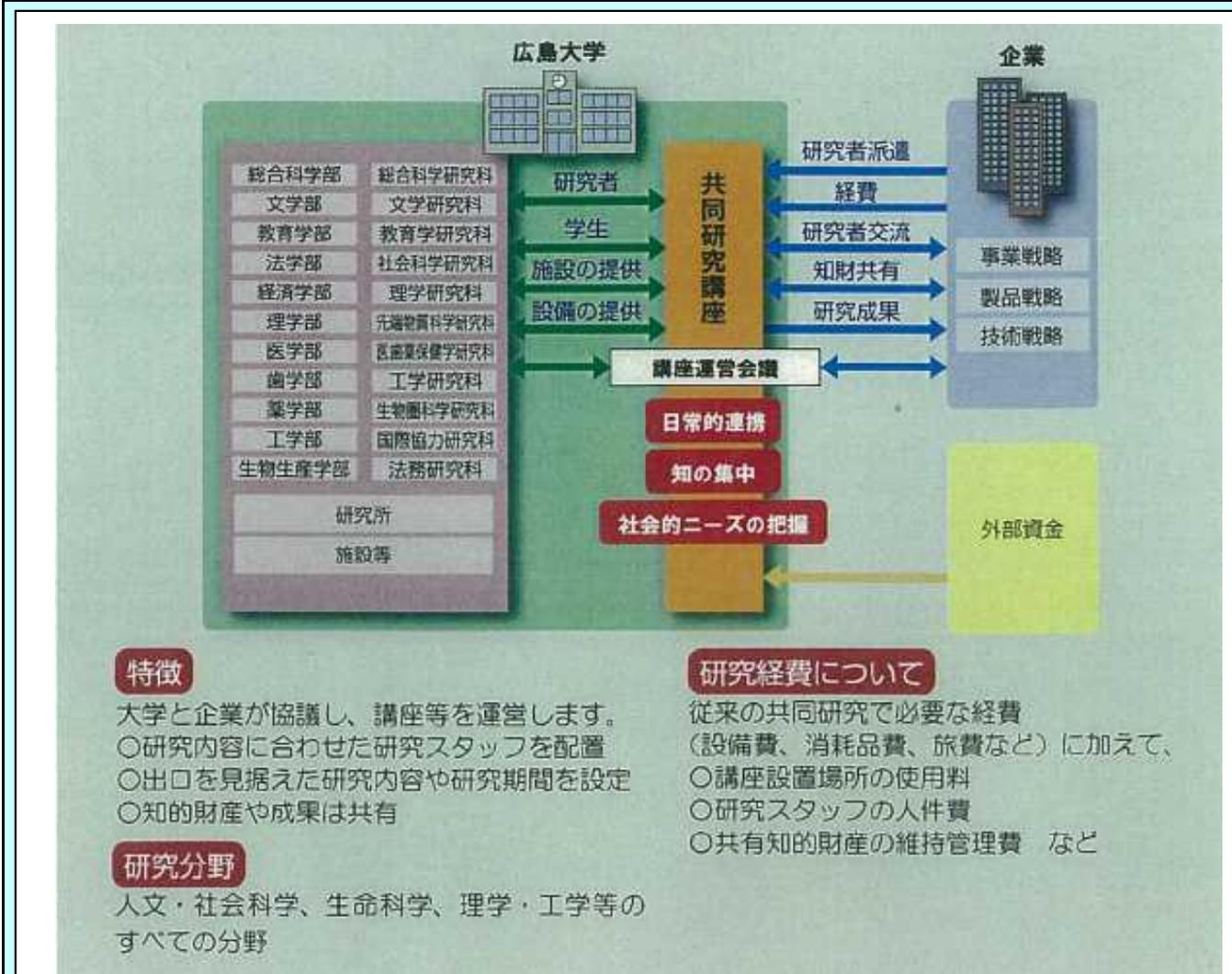
##### ○平成27年度共同研究講座設置予定

・(平成27年4月1日～平成31年3月31日「次世代自動車技術共同研究講座(マツダ株式会社)」)

・(平成27年7月1日～平成31年3月31日「コベルコ建機次世代先端技術共同研究講座(コベルコ建機株式会社)」)

・他数社講座設置予定

### 体制図等



## 組織的産学連携活動の取組事例

海域港湾環境防災共同研究部門

機関名

九州大学

産連本部名等

学術研究・産学官連携本部

### 概要

**【本取組の目的】**

海域・港湾等における環境・防災問題の解決を目指します。

**【平成26年度に実施した内容】**

「港湾施設の長寿命化技術の開発」、「海域環境改善技術の開発」、「港湾における防災技術の開発」、「港湾における温室効果ガス削減技術及び節電技術の開発」の4つの研究テーマを実施しました。

**【従来の取組との違いや特徴】**

九州大学と国土交通省九州地方整備局は、民間企業等4社の協力を得て、海域港湾環境防災を研究テーマとした「海域港湾環境防災共同研究部門」を平成23年に設置しました。同部門は専任の部門教員1名を採用し、研究体制とマネジメント体制を合わせ総勢40名程度で構成されています。定期的開催される「連携協議会」と「技術報告会」で情報を共有し、迅速な実用化が図れるよう産学官の人材が融合できる体制を整備しています。

**【目指している成果】**

組織的な産学官連携体制の下、常に新しいニーズを把握することにより、海域・港湾等における環境・防災問題の解決に資する成果を継続的に創出します。

**【ファンディング、表彰等】**

本取組みで創出された成果が第12回産学官連携功労者表彰(国土交通大臣賞)を受賞しました。

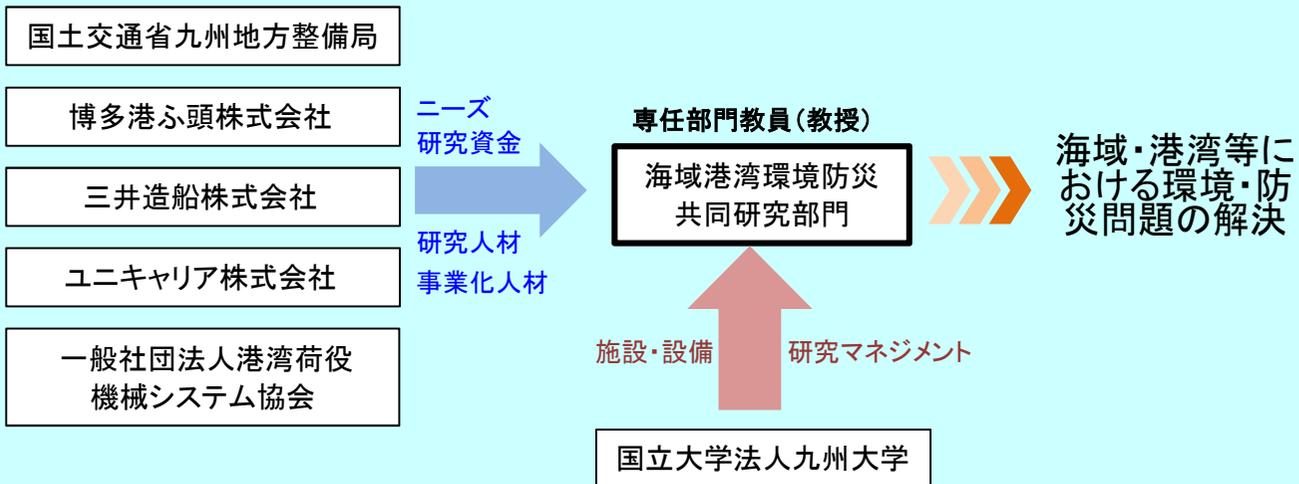
**【参考URL】**

第12回産学官連携功労者表彰:

<http://www8.cao.go.jp/cstp/sangakukan/index2.html>

### 体制図等

**【実施体制図】**



**【港湾空間における環境(エコ)ターミナルシステム技術の開発】**

第12回産学官連携功労者表彰(国土交通大臣賞)受賞



トランスファークレーンの電動化



ストラドルキャリアのハイブリッド化



ルーフシェードの設置

## 組織的産学連携活動の取組事例

九州工業大学技術交流会(キューテックラボ)

**機関名** 九州工業大学

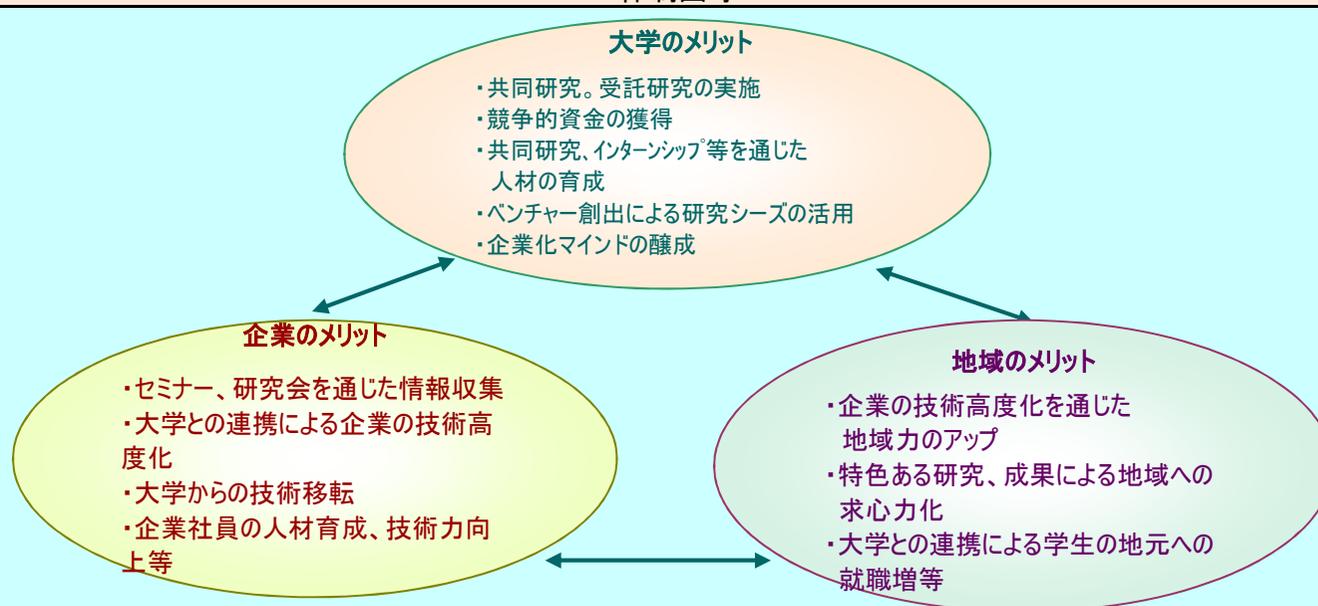
**産連本部名等** イノベーション推進機構

### 概要

九州工業大学では、産業界との一層の連携を深め、本学が保有する知的・人的・物的資源の活用を通じた成果の創出により地域社会の発展への貢献を図るため、九州工業大学技術交流会「キューテックラボ」を平成19年3月に発足。本交流会は、企業、関係機関、市民が会員として参加、運営し、大学が活動を支援するもので、地域、企業のニーズに応じて下記の事業を実施。

1. 情報提供 < 研究情報、公募事業、知的財産情報(未公開特許情報等)、セミナー、商談会 >
2. 人材育成支援 < 講師派遣、研究員受け入れ、インターンシップ事業等 >
3. 会員企業、大学の研究室等が主催する研究会の支援
4. 共同研究、受託研究のコーディネート
5. ベンチャー、LLP(有限責任事業組合)設立支援
6. 月例セミナー&交流会「三木会」の開催

### 体制図等



毎月第3木曜午後 産学連携推進センターにて開催。参加費

## 組織的産学連携活動の取組事例

次世代スイッチングパワー回路学講座 TDK共同研究講座

**機関名**

長崎大学

**産連本部名等**

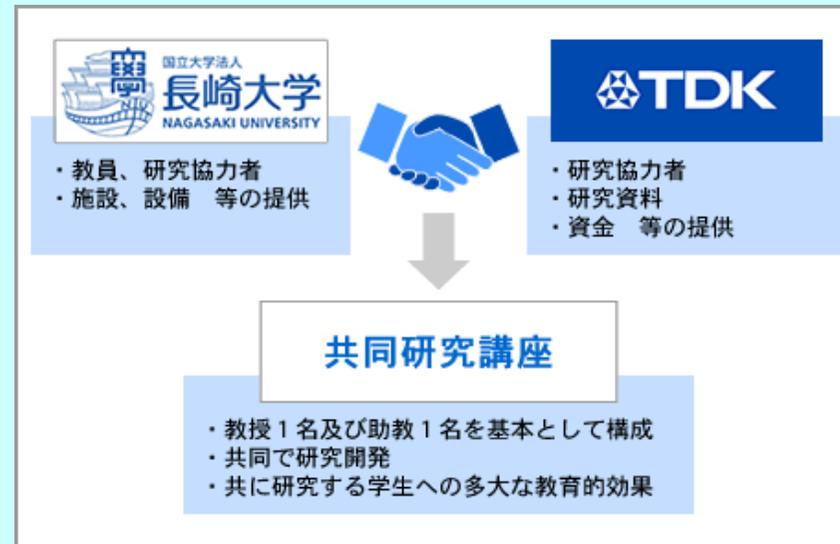
産学官連携戦略本部

### 概要

Co2削減あるいは東日本大震災のような災害時への対応として、省エネが閣議決定の科学技術基本計画、科学技術重要施策アクションプラン等で緊急の課題に挙がってきている。しかし、産業部門の電力は省エネ化がかなり進んでいるが、家庭・商業部門の電力は1973年に較べて逆に2倍以上に増えている。家庭・商業部門においても省エネを飛躍的に実施するためには、各家電機器、情報端末機器、照明機器あるいは今後増えるであろう太陽電池やバッテリーのエネルギーマネジメント機器等に用いられる電源や電力変換器を校正するスイッチングパワー回路の電力効率の向上、小型・軽量化、さらには高速応答化が極めて重要である。

そこで、本共同研究講座では、この分野における深い見識と実績を持った長崎大学の技術ポテンシャルを背景に講座を設置運営し、製品の開発経験豊かなTDK株式会社と共同でこれらの課題を克服して次の世代につなげるような研究を進展・充実させ、社会に貢献することを設置目的としている。

### 体制図等



## 組織的産学連携活動の取組事例

中小企業向けトライアル支援事業

機関名	熊本大学
産連本部名等	イノベーション推進機構

### 概要

イノベーション推進機構では、平成21年度から「中小企業向けトライアル支援事業」を実施している。26年度も研究・人材の地域への貢献を加速するため、大学の敷居が高い、企業に研究開発の余裕がないなど地域の中小企業の課題に応えるべく、大学と行う共同研究・受託研究について支援事業を実施した。

地域中小企業との新たな連携を図り、各種競争的資金の獲得、企業の試作・製品開発(サービスを含む。)の取り組みを加速することで、地域貢献及び大学の新しい研究の芽(シーズ)発掘につなげようとするもの。

中小企業との共同研究・受託研究を実施する場合で、企業からの研究費が十分でなく、最良の成果を得るために研究費の増額を必要とするものについて、機構が研究費を追加し大学の研究者の研究を支援する。  
募集タイプは下記のとおり。

(1)一般支援タイプ

共同研究契約金額が20万円以上のもの

(2)事業化促進支援タイプ

一般支援タイプより事業の成果を重視し、事業化・成果の加速化を図るもの

共同研究契約金額が40万円以上のもの  
支援額

(1)一般支援タイプ(共同研究契約金額が20万円以上のもの)

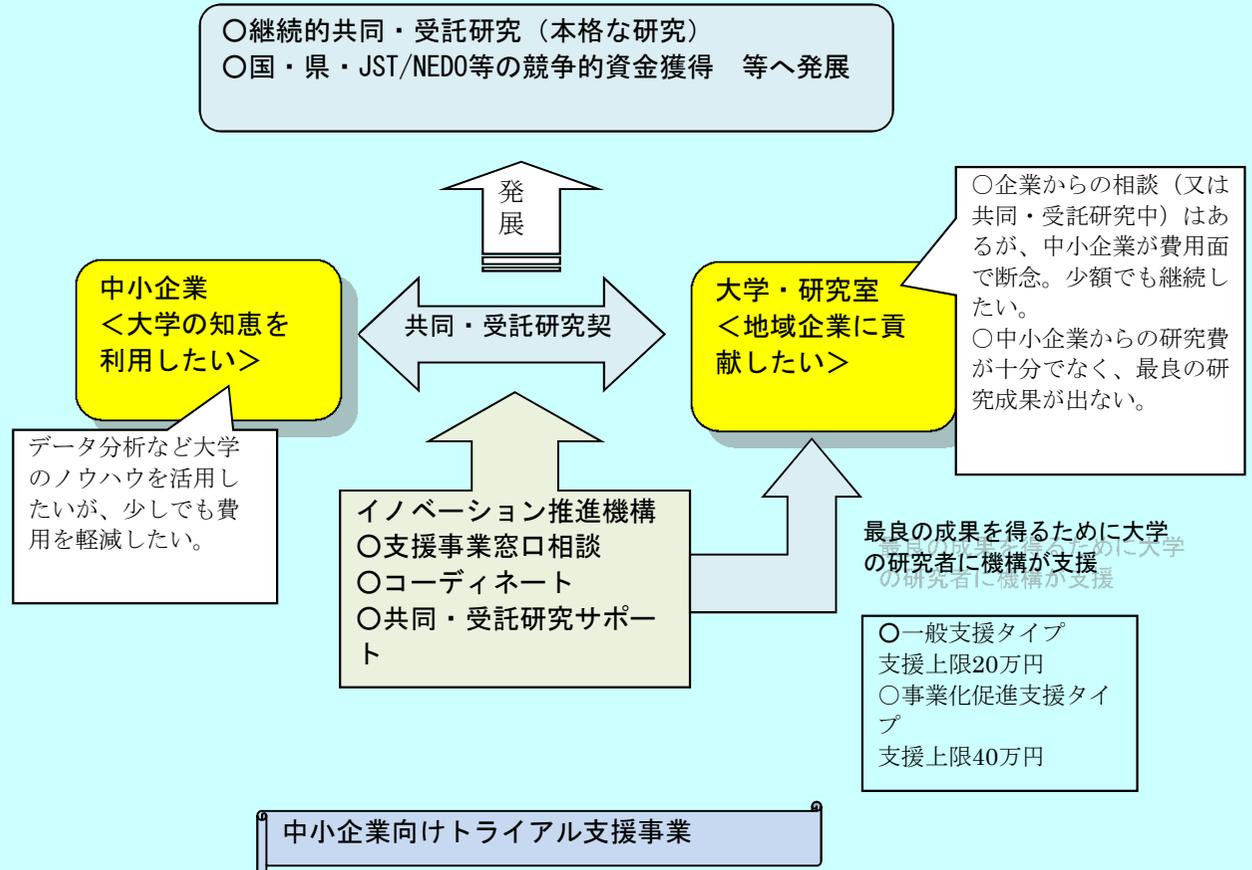
上限20万円(契約ごと)

(2)事業化促進支援タイプ(共同研究契約金額が40万円以上のもの)

上限40万円(契約ごと)

26年度採択件数は14件。

### 体制図等



## 組織的産学連携活動の取組事例

電磁力応用機器の革新的高効率・低損失化技術並びに製造支援技術の開発に関する研究

**機関名**

大分大学

**産連本部名等**

研究・社会連携部社会連携推進課

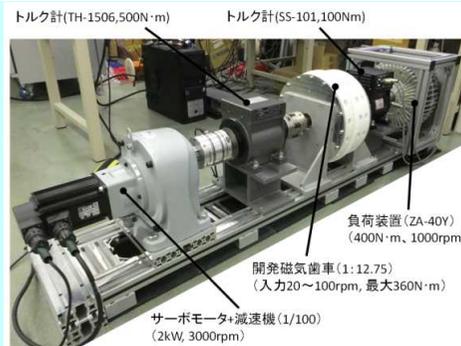
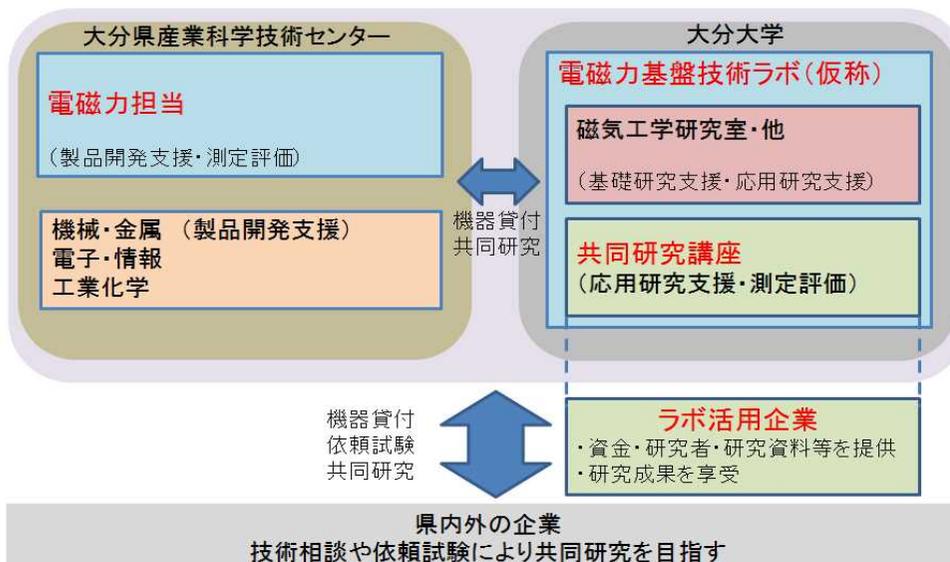
### 概要

大分大学では、平成20年から5年間の研究期間で採択されたJST地域結集型開発事業プログラム「次世代電磁力応用機器開発技術の構築」の中で、産学官が連携して次世代電磁力応用機器の研究開発に取り組んできた。この成果をさらに飛躍的に発展させるため、共同研究講座を平成25年4月に設置し、名実ともに世界をリードする電磁力応用技術開発拠点として、世界に類のない電磁材料の評価・解析技術等を活かして、次世代モータなど新製品・新技術開発を支援している。具体的には電磁力応用機器の低損失・高効率化へ向けて、磁性材料のミクロな磁気現象を解明し、高性能な磁性材料の開発や材料有効活用技術を構築することを目指している。また、機器の製作工程における材料特性劣化の改善法や後処理による改良法を明らかにし、製品化における課題を解決する。また、磁気特性データベースを基にした磁気特性解析技術を高度化し設計支援技術を構築する。さらに、大分県内の電磁力応用産業の次世代を担う研究人材の育成に取り組んでいる。

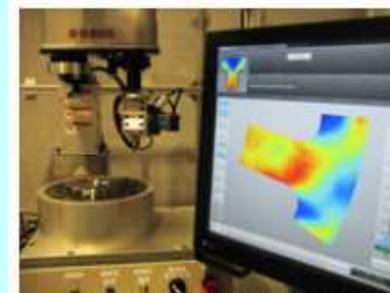
- ・ 新型発電機開発へ(佐伯の二豊鉄工所 水・風力効率的に活用), 毎日新聞, 朝刊, 平成26年1月21日
- ・ 産学官で新発電機(16年製品化へ開始開始), 朝日新聞, 朝刊, 平成26年1月21日
- ・ 発電機に磁気歯車搭載(二豊鉄工所 大分大などと開発), 日刊工業新聞, 朝刊, 平成26年1月21日
- ・ 産学官の強みを集結(開発, 販路開拓など連携), 大分合同新聞, 朝刊, 平成26年4月20日

### 体制図等

## 電磁力応用技術開発拠点の体制



(株)二豊鉄工所との共同研究(磁気歯)



ベクトル磁気特性可視化装置  
VMPVS-1000 Series

(株)ブライテックとの共同研究(VHセン)

## 組織的産学連携活動の取組事例

東九州メディカルバレー構想に基づく、宮崎大学産業動物教育研究センターを利用した、血液・血管に関する研究開発

回答機関名	宮崎大学
産連本部名等	産学・地域連携センター

### 概要

#### ・本取組の目的

東九州地域に医療機器産業が集積している特長を活かし、地域活性化とアジアに貢献する医療産業拠点を目標として「東九州メディカルバレー構想」が策定された。平成23年12月には内閣府総合特区の指定を受け、平成24年2月には自治体(宮崎県と延岡市)の協力により宮崎大学医学部に寄附講座が設置された。

本構想で取り組む4つの拠点づくり(研究開発・人材育成・医療・医療機器産業)のうち、本学では特に血液・血管に関する研究開発と人材育成を行うことで、本構想の目標達成に貢献することが極めて重要であり、本学ミッションの再定義(医学分野)でも以下のように取り上げている:「東九州メディカルバレー構想を推進し、血液や血管に関する医療を中心とした革新的医療機器開発により、日本の医療水準の向上及び日本初のイノベーション創出を目指すとともに、この分野で国際的に活躍できる医師・研究者の養成を積極的に推進する」。

#### ・特筆すべき事項

東九州地域での医療機器産業の集積に加え、本学は大・中動物実験施設(産業動物教育研究センター)を用いた医学獣医学共同研究ができる国内唯一の大学である。このような環境の下、医療分野での新たな質の高い研究成果と融合型研究の展開、新たな医療機器の研究開発、医療機器性能の評価法開発を、産業動物教育研究センターを利用して実施することの意義は大きく、国内唯一の医学獣医学研究科の更なる充実と高度化に繋がるとともに、今後の産学官連携共同研究への呼び水となる可能性が大きい。

さらに、結果的に、医療機器を用いた先進医療や開発治験に結びつき実用化が可能となれば、地域産業の活性化に繋がるだけでなく、知財管理により大学にロイヤルティが入り、自立した大学運営としての研究推進が期待できる。

#### ・平成26年度に実施した内容

宮崎大学と2企業との間で、各々、研究開発連携に係わる基本契約を締結した。1つの案件に関しては、産学官で話し合いを進めながら、平成26年度に最初の試作品が完成した。平成27年度は産業動物教育研究センターにおいて、大動物を用いた実験が行われることが決定している。他の案件に関しては、大動物の新鮮血液を用いての血液浄化療法のための濾過膜の機能評価実験が行われた。平成27年度はその解析結果をもとに、次の大動物実験について検討する予定となっている。

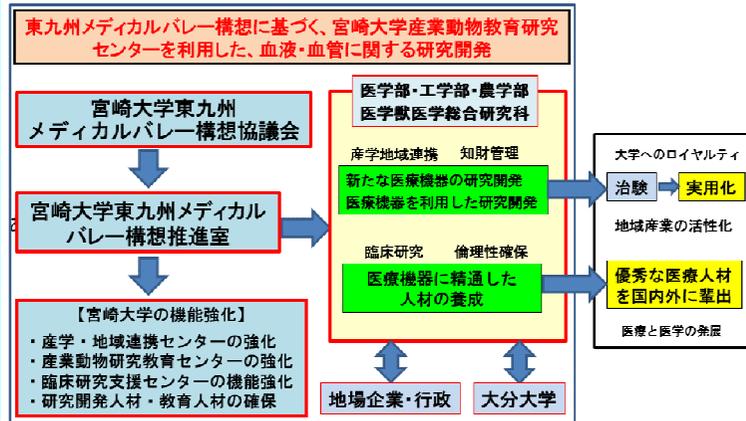
なお、医療機器の研究開発への可能性について、その他の案件についても検討を続けている。

#### ・目指す成果(成果指標等)

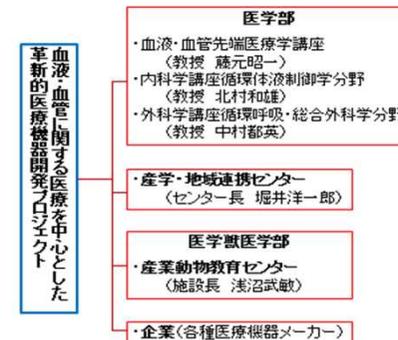
今後の産学官連携共同研究(新たな医療機器の研究開発、医療機器性能の評価法開発、その他)が、産業動物教育研究センターを利用して行われる道筋をつけることを目標としており、5年間で2件の新規開発デバイスを用いた治験とその後の臨床試験を目指している。

### 体制図等

#### 【全体像】



#### 医学獣医学・産学連携共同研究のための組織図



## 組織的産学連携活動の取組事例

鹿児島地域における「起業のための人材養成」に向けた取り組み(鹿児島大学、野村証券株式会社、鹿児島銀行)

<b>機関名</b>	鹿児島大学
<b>産連本部名等</b>	産学官連携推進センター

### 概要

鹿児島大学は、株式会社鹿児島銀行と野村証券株式会社との間で「産学連携授業に関する連携協定」を締結することに合意し、2014年10月2日に調印式を執り行いました。

この連携協定は、本学で開講される「起業のための人材養成」授業科目において、株式会社鹿児島銀行並びに野村証券株式会社が講師を派遣し、それぞれの業務知識や豊富な経験に基づく講義を提供することで、学生の起業に対する潜在能力の発見や養成および支援を目的としています。協定に基づき、関連科目「入門：起業のための人材養成Ⅰ」が平成26年度後期から開講されました。受講生から起業マインドを持つ人材が養成され、地域社会や産業界の活性化に貢献することが期待されます。「入門：起業のための人材養成Ⅰ」に続き、平成27年度からは「入門：起業のための人材養成Ⅱ」が開講されています。

### 体制図等

#### ■起業のための人材育成Ⅰ・Ⅱの目的

鹿児島大学では、在学中に進取の気風を身に付けることを重要視している。また、社会的には大学から起業を行うチャレンジ精神を持つ人材(起業マインドを持つ人材)の輩出が望まれている。さらに、学内においても教職員や大学院学生および学部生から現役の起業家が現れることも望ましい。そこで、進取の気風を身につけ、企業家マインドを持つ学生を育成するために講義を開講する。また、「ヒト・モノ・カネ」の運用や流れを知ること、日常生活の諸現象を複眼的な視点で理解できるので、人間力の涵養にも資するものになる。前期に行った「起業のための人材育成Ⅰ」を受け、より実践的に起業を仮想的に体験することを目的として授業を開講する。

#### ■実施体制等

開講前に十分な検討を、水産学部、法文学部、産学官連携推進センターの教員が行い開講した。野村証券株式会社、鹿児島銀行より講師の派遣を受け、「日本を取り巻く経済環境」や「鹿児島・九州の産業の現状と起業環境」を実施した。

2014年10月2日行われた調印式の風景



講義風景



# 組織的産学連携活動の取組事例

総合防災対策研究プロジェクト

機関名

首都大学東京

産連本部名等

産学公連携センター

## 概要

平成23年3月11日の東日本大震災を受けて、東京都の設置する大学として、首都直下型大地震に備える“ワンストップ研究体制”を構築することを目的として、社会科学系から理工・IT系まで総勢27名の教員の連携により全学横断的なプロジェクトを設置した。産学公連携センターを中心に、防災に関連する教員一人一人にヒアリングを実施するとともに、東京都および東京都都市づくり公社に企画提案、予算獲得を経て、平成25年度から8つのユニット(社会科学系:3つ/科学技術系:5つ)からなり、レスキュー期に続く「復旧・復興期」にフォーカスした総合防災対策研究プロジェクトを発足した(事業規模:4,000万円×2年間)。

### [平成26年度の実施内容]

伊豆大島の土砂災害や東日本大震災の被災地等の現地調査、災害時の社会的弱者の保護や情報通信、QOL(クオリティ・オブ・ライフ)などについて各ユニットで研究を進めた。全体の情報共有と進捗管理のために定期的にユニット会議、全体会議を開催した。平成26年度には、文科省事業の採択を受けて災害時利用を想定して開発したトレーラーハウスの社会実装シナリオを構築する対話型ワークショップを開催した。年度末には、2年間の研究成果を報告書にまとめると共に成果報告会を開催して、具体的な防災対策の提案、東京都への提言を行った。

### [今後の展開]

これらの成果を踏まえて、平成27年度からは8ユニットを再編した融合研究ユニットを組成し、5つのテーマについて引き続き研究を進行中である(事業規模:1,000万円/年間)

### [支援(ファンド)]

文部科学省 H26年度大学シーズ・ニーズ創出強化事業(COIビジョン対話プログラム)、予算規模:1,000万円

### [参考URL]

<http://bousaipj.tokyo-sangaku.jp/>

## 体制図等



# 組織的産学連携活動の取組事例

## ガジャマダ大学との産学連携プロジェクト

機関名

愛知県立大学

産連本部名等

### 概要

#### 愛知県立大学

#### 「ガジャマダ大学産学連携プロジェクト」基本コンセプト

##### 【目的】

- インドネシアにおける  
知日派グローバル人材の育成
- 将来、日系企業現地トップとなりうる  
「キャリア・ローカリスト」の養成

##### 【計画の骨子】

- ガジャマダ大学理工系・政経系の学部学生のうち、高校で日本語を履修した学生を対象に
- ① 効果的な日本語再教育の機会を提供し、併せて日本に対する関心を喚起する。
  - ② インドネシアに急展開する日系ビジネスの正確な情報を提供する。
  - ③ 日本企業の理念、地道で真摯な企業風土に対する理解を深める。

##### 【概要】

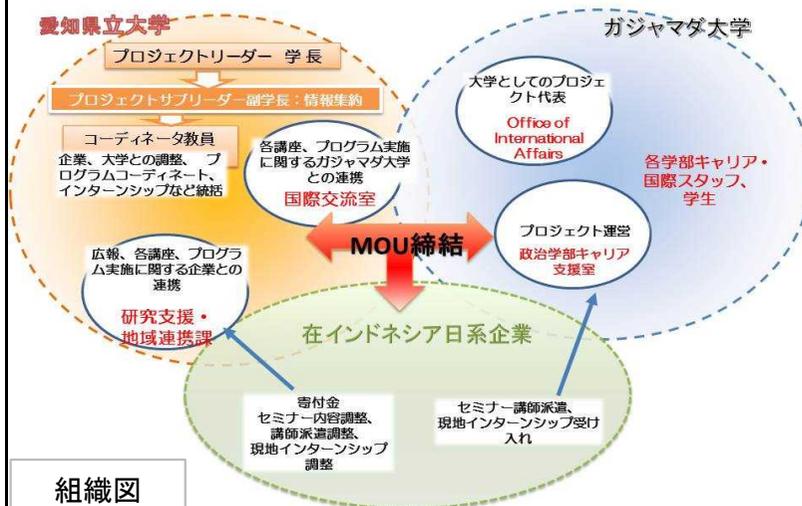
- インドネシア最高学府、ガジャマダ大学との有機的な連携
- 県立大学が蓄積してきた知的資産とものづくり県愛知の人材育成力の統合



- ・本取組を立案する際に、特に注意した点  
→ 企業・ガジャマダ大学・本学どこにも利益があるように注意した。
- ・平成26年度に実施した内容  
→ Top Semier、日本語再教育、日本企業DAY、インターンシップ、日本への短期研修等
- ・従来の取組との違いや特徴  
→ 文系の学部ではなく理系の学生に日本語を教えることで、理系の知識を持った学生の就職をあっせんできる。
- ・目指している成果(成果指標等)  
参加した学生の中より日系企業への就職
- ・今後の展開  
→ この事業を拡大していければと思います。

### 体制図等

## 産官学連携プロジェクトの仕組み



### 組織図



平成26年度日本への短期研修の際、知事訪問をした際の写真



インターンシップの風景

## 組織的産学連携活動の取組事例

県立総合技術研究所との共同研究(事業化促進技術開発)

<b>機関名</b>	県立広島大学
産連本部名等	地域連携センター

### 概要

**【本取組の目的】**

県内産業の振興や地域の持続的な発展のため、実用化・事業化につながる共同研究を実施。

**【平成26年度に実施した内容】**

低塩分処理技術の高度化による瀬戸内ブランド魚への活用。  
→瀬戸内の外傷魚の回復を図ることを目的とした低塩分処理技術を開発する。

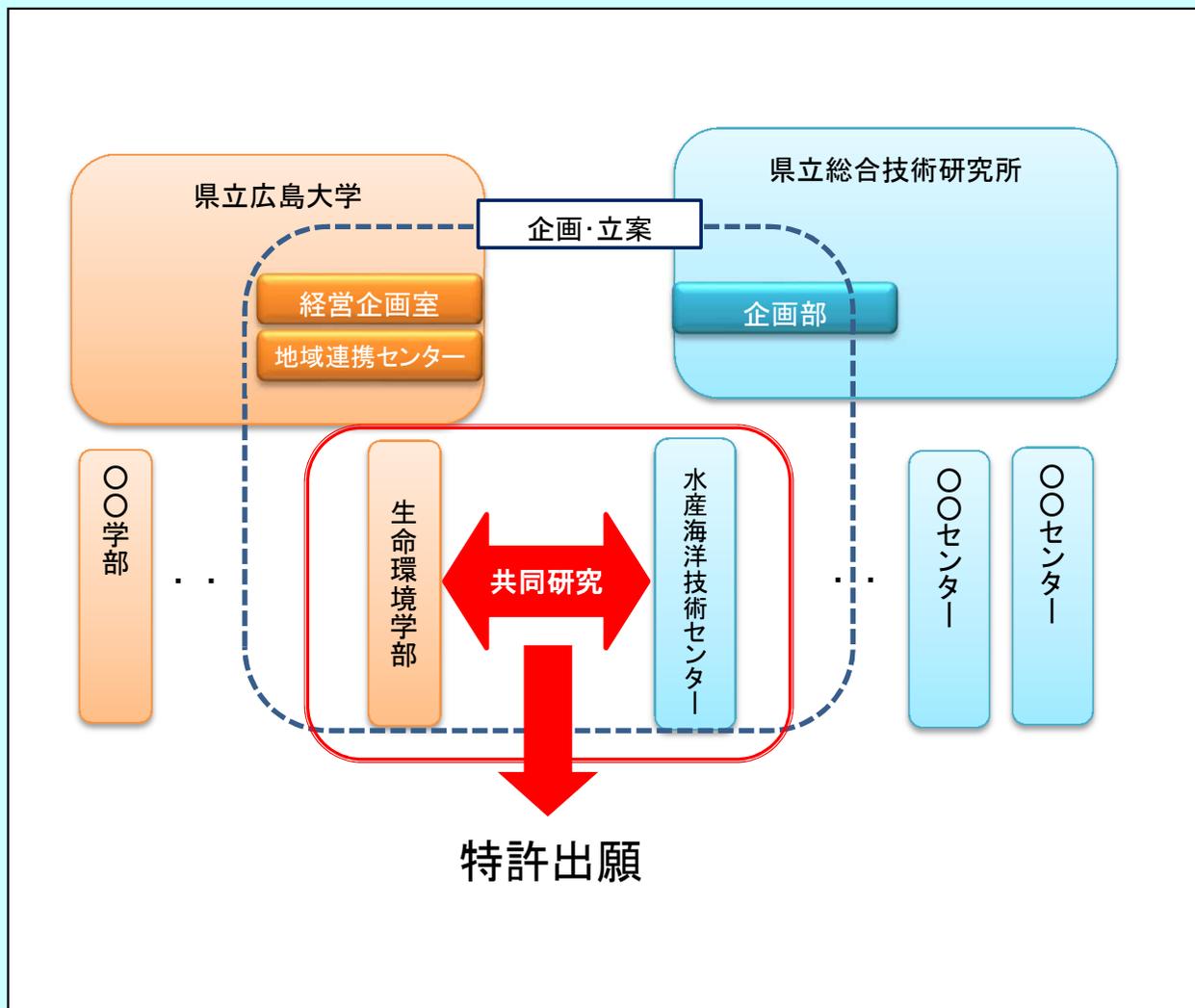
**【従来の取組との違いや特徴】**

事前にシーズ・ニーズ調査を十分に行い、常に出口を見据えた共同研究を行う。

**【平成26年度の成果と今後の対応】**

平成26年度の共同研究より、新たな低塩分処理技術に関して特許出願を行った。  
将来的に、本特許技術をはじめとする外傷魚を回復する技術を技術移転を図り、瀬戸内産の魚類のブランド力を高める。

### 体制図等



## 組織的産学連携活動の取組事例

広域大学知的財産アドバイザー派遣事業(医歯食工連携による知的財産ネットワーク(NW))

<b>機関名</b>	北九州市立大学
<b>産連本部名等</b>	産学連携委員会

### 概要

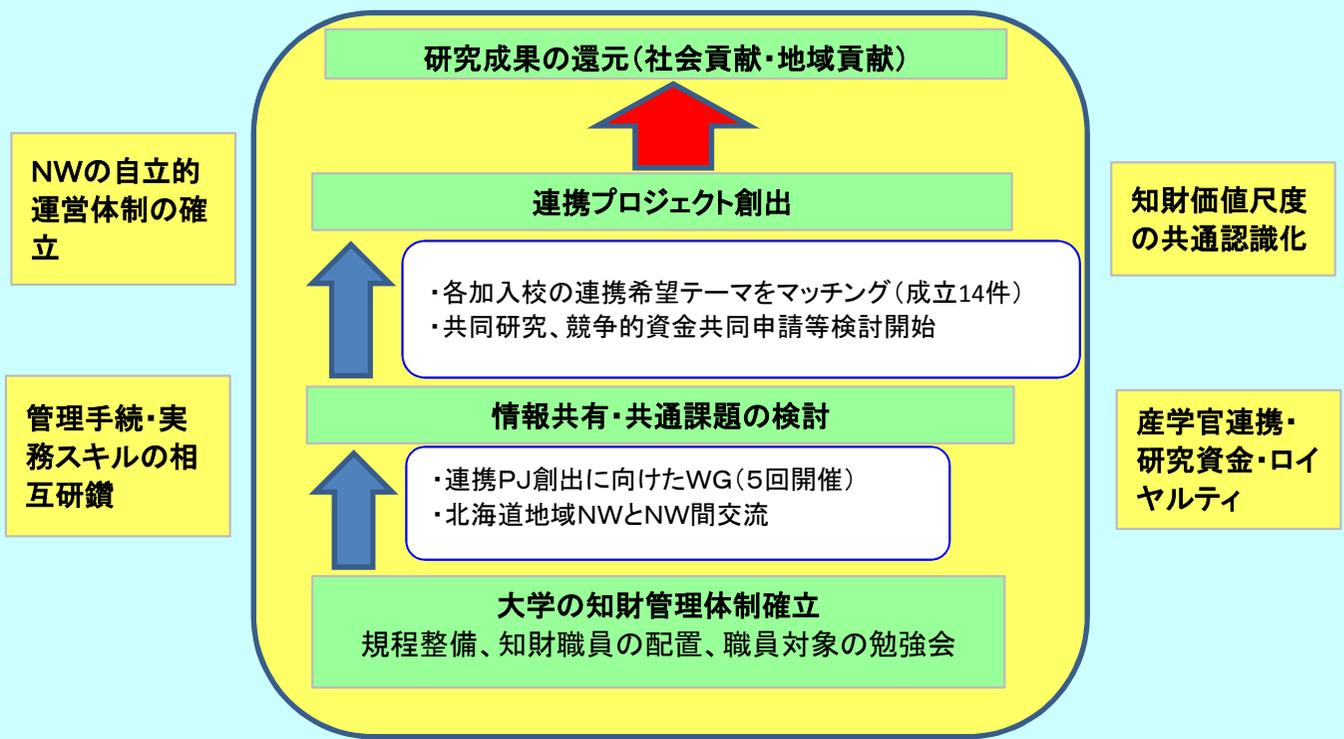
・事業概要:  
独立行政法人工業所有権・情報研修館(以下「情報・研修館」という。)が、広域大学知的財産アドバイザー(以下「広域大学AD」という。)を広域ネットワークに派遣して、地域または技術分野等の特徴を踏まえた広域ネットワークとしての知的財産に関する課題解決のための支援、参加する大学等の知的財産管理体制構築・運用の支援をすることにより、知的財産を核とする産学官連携推進の基礎を築き、我が国のイノベーション創出に資することを目的とする。

・本学の事業参画の目的  
本学の知的財産管理体制について、これまでの北九州TLO100%依存型から、自主管理下でのTLO活用型体制構築を目指す。

・平成26年度に実施した主な活動:  
①事業に参画している大学間で研究シーズ・ニーズを紹介し合い、マッチングに取り組んだ。  
②アドバイザーの支援を受けながら産学連携関連規程の改正検討(共同研究取扱規程、知的財産管理規程、産学連携委員会規程等)  
③本事業における勉強会等を教員に周知し、教員の知的財産に関する知識等について、啓発を行った。  
④アドバイザーによる学内勉強会の開催により知的財産担当事務職員のスキルが向上した。

### 体制図等

## 医歯食工連携による知的財産ネットワークが目指すもの



### 加入校

(加入校1)  
九州工業大学(幹事校)  
産業医科大学、北九州市立大学

(加入校2)  
九州歯科大学、西日本工業大学、北九州工業高等専門学校、中村学園大学、久留米大学

## 組織的産学連携活動の取組事例

高山村との包括的地域連携

<b>機関名</b>	群馬パース大学
<b>産連本部名等</b>	地域連携推進室

### 概要

本学開学の地である高山村との連携を強化。平成20年度から地元有志に参画願い、大学と地域が一体となった理想郷づくりを推進してきたが、これに加え、地域の課題に適切に対応し、活力ある個性的豊かな地域社会の形成と発展に寄与することを目的に包括的連携に関する協定書を締結した。

この協定締結に基づき、地域振興 健康・環境 教育・文化振興などをテーマとして、分科会を設け、検討を始めている。

### 体制図等



▲体制図

平成26年度 群馬パース大学  
高山村・学校法人群馬パース学園 地域連携推進記念

**公開講座** 参加無料  
お申込み不要

**謎の蝶アサギマダラは  
なぜ海を渡るのか？**

アサギマダラはタカヤマノチの蝶で、大きさはアゲハチョウの倍の大きさです。東洋にはアゲハチョウにも見えないほどの稀い蝶で、幸運にふさわしく高山でいるのみに見られます。高山では約1000年から2000年もの昔です。定期的に飛来と渡ることで、高山の歴史を語り継いでいます。

講師 群馬パース大学 学長 栗田 昌裕

日時：平成26年9月11日(木)  
16:00~17:00

会場：群馬パース大学 福祉専門学校 3階大講義室  
群馬県利根郡 3029-201

群馬パース大学福祉専門学校 TEL: 0279-63-3470  
〒377-0021 群馬県利根郡高山村中田 660-251 FAX: 0279-63-3477

主催：群馬パース大学 後援：高山村教育委員会

▲高山村・学校法人群馬パース学園 地域連携推進記念 公開講座

## 組織的産学連携活動の取組事例

地域連携による次世代自動車向けの革新的なものづくり研究拠点

**機関名**

埼玉工業大学

産連本部名等

### 概要

- ・本取組の目的: 埼玉工業大学は、循環型社会の形成に向けた工学系大学のものづくり技術教育を革新的に改革するために、次世代自動車向けの革新的なものづくり研究拠点を構築することが本取組の目的である。
- ・本取組を立案する際に、特に注意した点: この研究拠点の構築によって、地域連携による産学共同研究、国際共同研究を活発に促進することができ、研究の実施によってイノベーション技術の創成に熱心かつ高度な科学技術を身につけた若手研究者とものづくり技術者の育成も実施されるので、埼玉北部と群馬太田地域の多数の自動車関連企業にとって最も重要な意義付きがある。
- ・平成26年度に実施した内容: グリーンエネルギー技術とする燃料電池とマグネシウム電池およびキャパシタの開発、電気自動車・燃料電池自動車などの次世代自動車の特徴を生かして循環型環境システムを対応する新規なデザインと最適構造の設計法の開発、高速通信とネットワークを利用した自動車の安全・安心な操作環境の開発、より利便性があり省エネルギーの操作システムおよび人間の適応性を反映する高感度・高親和性となる車内環境の開発などを研究する。
- ・従来の取組との違いや特徴: いままで、本学では、教員の個人ベースの産学連携をよく推進していますが、今回の研究拠点の特徴は全学中の各分野を連携して、広い分野の横断的な産学連携と共同研究を行うことになる。
- ・目指している成果: 研究拠点の調査と研究実施の初期段階として、プロジェクト内の協力体制を構築し、各研究チームの研究実施を着実に進行するための詳細な企画を立て、研究を開始する。また、一台の電気自動車(改造車)を開発する。
- ・今後の展開や市場規模、シェア等: 5年後に1-2台の新エネルギー自動車あるいは自動運転型電気自動車を開発することを目指しています。

### 体制図等

#### 埼玉工業大学「次世代自動車プロジェクト」

#### 電気自動車「SAIKO-1号車」

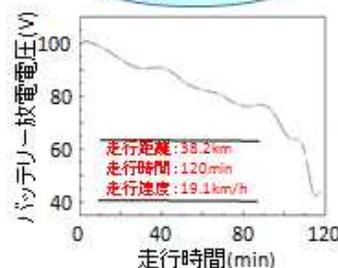


駆動モーター

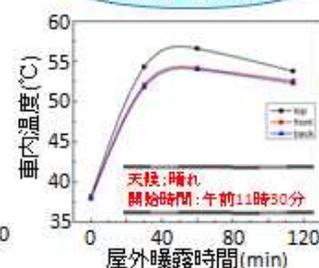
バッテリー



#### 走行テスト



#### 遮熱塗装効果



## 組織的産学連携活動の取組事例

理化学研究所との包括基本協定に基づく取組み

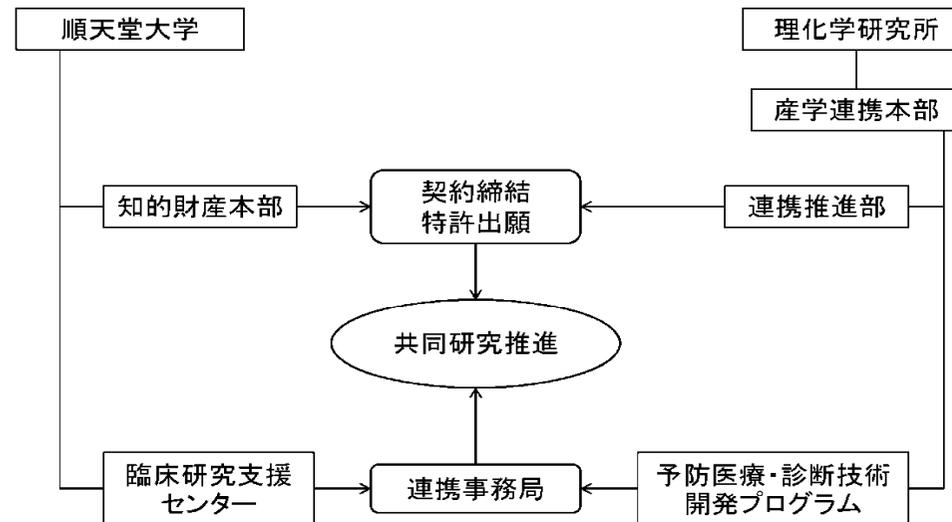
**機関名** 順天堂大学

**産連本部名等** 知的財産本部

### 概要

理化学研究所と平成24年4月に締結した包括基本協定に基づき、共同研究など、組織間の連携・協力を推進しました。呼吸器外科、乳腺・内分泌外科、呼吸器内科、産婦人科、下部消化管外科、血液学、呼吸器内科の7診療科横断的に「CAGE (Cap Analysis of Gene Expression)法によるRNA解析を用いたがんバイオマーカーの開発と臨床応用」の共同研究契約を締結し、研究を進めています。本研究は、過去に行われた研究計画のために提供された腫瘍サンプルを理化学研究所に送付して解析し、治療成績の向上に役立つようなバイオマーカーを開発しようとするものです。研究成果として得られた新規バイオマーカーを評価し、特許出願の可否や産業上利用性を考慮し、理化学研究所と共同で5件の特許を出願しました。平成26年には秘密保持契約下に特許を診断薬メーカー等の企業に開示し、新たながん診断バイオマーカーの開発を目指してマッチングを図るまでにいたしました。各種の癌や免疫疾患、生活習慣病、難病などに対するバイオマーカーの開発によって、早期診断と治療の道を開き、医療現場のニーズに速やかに応えていきます。

### 体制図等



## 組織的産学連携活動の取組事例

東京女子医科大学・早稲田大学連携先端生命医科学研究教育施設(通称:TWIns, ツインズ)内に設置した先端生命医科学センターによる細胞シート工学による再生医療実用化に向けた活動

<b>機関名</b>	東京女子医科大学
<b>産連本部名等</b>	

### 概要

本学は、早稲田大学との連携による医工融合研究教育拠点である「東京女子医科大学・早稲田大学連携先端生命医科学研究教育施設(通称:TWIns, ツインズ)」を2008年4月にオープンしました。これまで場所が分散していた先端生命医科学研究施設をTWIns内に集結し、また企業や研究機関との共同研究を推進するために3Fエリアに企業などに研究室・実験室としてご利用いただくメディカルイノベーションラボラトリー(MIL)を設置して、先端生命医科学研究所とメディカルイノベーションラボラトリーからなる東京女子医科大学 先端生命医科学センターをTWIns内に開設しました。ここを再生医療本格化のための最先端技術融合拠点とする構想は、「平成18年度文部科学省科学技術振興調整費」における「先端融合領域イノベーション創出拠点の形成」採択課題の一つとして採択され、細胞シートティッシュエンジニアリングセンター(Cell Sheet Tissue Engineering Center, CSTEC)という拠点名のもと、細胞シート工学による角膜、心筋、歯根膜、軟骨、食道等の新規再生医療技術の研究開発を推進しており、順次、臨床応用、商品化の実現に向けての技術融合をはかっております。現在、このCSTECの協働機関として、大日本印刷株式会社、株式会社セルシード、株式会社日立製作所が参画し、実用化に向けた研究開発が推進されております。

参考URL:  
<http://www.twmu.ac.jp/ABMES/CSTEC/>

### 体制図等

