

「第1回 日本オープンイノベーション大賞」について

平成31年3月15日
内閣府

日本オープンイノベーション大賞について

【趣旨】

- 従前の産学官連携功労者表彰を衣替えし、科学技術・イノベーションの社会実装の取組として**オープンイノベーションの手法を効果的に実施する企業・団体・大学等を表彰**。

産学官連携功労者表彰 (旧表彰)

日本オープンイノベーション大賞 (新表彰)

産学官連携の取組



産学官連携を含む
オープンイノベーションの取組

これまで対象外だった産産連携や
ユーザー参画型等にも範囲を拡大

➔ **オープンイノベーションをさらに普及させ、
我が国の科学技術イノベーション創出を加速**

【表彰の対象】

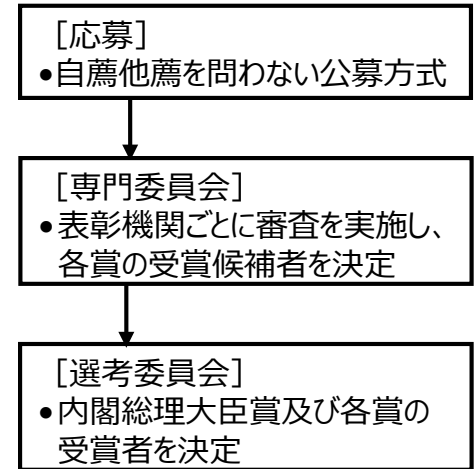
- オープンイノベーションの取組で、**模範となるようなもの、社会インパクトの大きいもの、持続可能性のあるもの**を表彰。
- ロールモデルとして関係機関が連携して**積極的な水平展開を推進**。

【表彰の種類】

- 政府各省の担当分野ごとに大臣表彰をするとともに、経済団体、学術団体の会長賞の表彰を実施。各賞の中で最も優れたものを内閣総理大臣賞として表彰。

内閣総理大臣賞
科学技術政策担当大臣賞、総務大臣賞、文部科学大臣賞、厚生労働大臣賞、農林水産大臣賞、
経済産業大臣賞、国土交通大臣賞、環境大臣賞、日本経済団体連合会会長賞、
日本学術会議会長賞、選考委員会特別賞

【選考プロセス】



審査項目

審査内容

【連携の目的】 社会的ニーズ等への貢献	➢ 現在の社会的ニーズや課題の解決等への貢献、将来の社会や産業の在り方に革新を起こす可能性
【連携の内容】 先導性・独創性	➢ イノベーションを創出するための連携の体制づくり、拠点の構築、プロジェクトの進捗や知財のマネジメント、参画機関・参画者のコミュニケーション等における先導性や独創性
【連携の効果】 客観的な効果と持続可能性	➢ 連携の取組の効果が上がっているか、効果が上がる見込みがあるか、連携の実施において公的資金に過度に依存していないか、 ➢ 持続的かつ自立的な連携か 等

受賞取組・プロジェクトについて

賞名	取組・プロジェクト名称
内閣総理大臣賞	超多項目健康ビッグデータで「寿命革命」を実現する健康未来イノベーションプロジェクト
科学技術政策担当大臣賞	大企業発のスタートアップ「ミツバチプロダクツ（株）」の挑戦
総務大臣賞	リアルタイム津波浸水被害予測システムの開発と運用
文部科学大臣賞	基礎研究段階からの産学共創～組織対組織の連携～
厚生労働大臣賞	医療のIoT化を実現するスマート治療室SCOTの開発
農林水産大臣賞	宮崎県における産学官連携による公設試験場発ベンチャー企業「一般社団法人食の安全分析センター」の設立と残留農薬分析技術の社会実装
経済産業大臣賞	「JR東日本スタートアッププログラム」を通じたイノベーションの社会実装チャレンジ
国土交通大臣賞	東北インフラ・マネジメント・プラットフォームの構築と展開
環境大臣賞	定期旅客便を利用した温室効果ガスのグローバル観測（CONTRAILプロジェクト）
日本経済団体連合会 会長賞	大企業若手有志プラットフォーム「ONE JAPAN」
日本学会議 会長賞	再生医療等臨床研究を支援する再生医療ナショナルコンソーシアムの実現
日本オープン イノベーション大賞 選考委員会特別賞	「レンタル移籍」による人材育成とイノベーションのエコシステム構築
	遺伝子組換えカイコによる新産業創出プラットフォームの構築
	骨置換型人工骨「サイトランス グラニュール」の開発と実用化

内閣総理大臣賞

超多項目健康ビッグデータで「寿命革命」を実現する 健康未来イノベーションプロジェクト

受賞者

- 国立大学法人弘前大学 特任教授 中路 重之
- 国立大学法人弘前大学 教授 村下 公一
- 国立大学法人弘前大学 教授 井原 一成
- マルマンコンピュータサービス株式会社 常務取締役 工藤 寿彦
- 花王株式会社 エグゼクティブフェロー 安川 拓次

概要

日本一平均寿命が短い青森県。住民健診から得られた2,000項目の健康ビッグデータを多様なチームが分析し、革新的な疾患の予兆法・予防法の開発に取り組む。50以上の企業・研究機関が「寿命革命」を旗印に強固に連携し、約50種の疾患・病態の発症予測モデルや関連事業を開発。

目的

「予防医療」「健康増進」に重点を置き、健康ビッグデータをAIで解析し、事業開発、商品化に結び付けるなどの取組を実施。ライフログを含む個人の健康情報に基づき、個人自らが健康づくりを推進し、その過程で取得されるデータから様々なヘルスケアビジネスを生み出す好システムを構築する。

内容

2005年からの「岩木健康増進プロジェクト」の住民健康データを軸に、腸内細菌、内臓脂肪、唾液（口腔）等の検査を含む健康ビッグデータを構築。これを弘前大学医学研究科、東京大学・京都大学のAI研究者、生物統計の専門家や参加企業で分析、疾患の予測モデルを開発。また、青森県健康経営認定制度の創設や約1万人の健康増進リーダー・サポーター育成等、産学官民の強固な連携のもとに社会環境の整備を強力に進め、社会実装を推進。

効果

民間投資は年間約3億円、推計で経済効果約242億円、雇用創出約1,812人、医療費抑制約527億円を見込む。さらに2017年の男性平均寿命の伸び率が全国3位を記録し、短命県の返上に向けて着実に前進。



ここがポイント!

2005年から地域事業として丁寧に集めた健康ビッグデータをオープンにして予兆法・予防法などを開発するスキームを形成。経済効果など金額にみる効果のみならず、県民の健康への価値観のシフトにも大きく貢献する事例。

科学技術政策担当大臣賞

大企業発のスタートアップ「ミツバチプロダクツ(株)」の挑戦

受賞者

- ミツバチプロダクツ株式会社 代表取締役社長 浦 はつみ
- パナソニック株式会社 執行役員、アプライアンス社 副社長 河野 明
- 株式会社BeeEdge 代表取締役社長 春日 真
- KAMAKIRI WORKSHOP株式会社 代表取締役社長 ダグラス・ウェパー
- 株式会社STUFF 代表取締役社長 小山 栄一

概要

ミツバチプロダクツは、パナソニックのスチーム技術をベースに独自開発したホットチョコレート機器・サービスの、企画・製造・販売を行うスタートアップ。(業界初的方式で新たな食文化を提案。)パナソニックとスクラムベンチャーズ、INCJとの合弁会社BeeEdgeの支援プログラム第1号。

目的

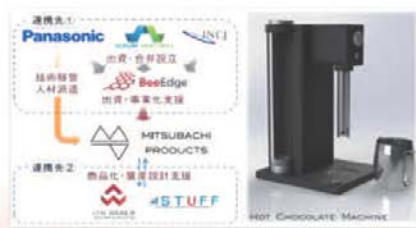
「活用されない大企業の新規事業アイデア」、「重い大企業の組織風土」をスタートアップの設立で解決に導く。また、大企業内におけるチャレンジ文化の醸成に対する貢献などで我が国のイノベーション創出の新しい方法の先陣となる。

内容

市場規模が小さい等の理由でパナソニックで事業化しないと決定されたホットチョコレート事業アイデアをカーブアウト。独立したガバナンス体制で、他社連携も独自判断で実施し、短期間で量産まで実行できる体制を確立した。社外(当時)デザイナーのこだわりデザインを導入し、認知度の低い「チョコレートを飲む」食文化をバリのチョコレートの祭典でも提案するなど、事業展開中。

効果

大企業から事業アイデア、技術や人材をカーブアウトするスタートアップ支援企業 BeeEdgeの支援プログラム第1号として、資金調達や事業戦略など他社との連携を効果的に実施する成長モデルを構築。新たな食文化に挑戦するスタートアップから産業の活性化に寄与。



全体スキームの概観図

事業化するマシン



ここがポイント!

大企業での「お蔵入りする技術」や「チャレンジを諦める人材」の新しい活躍の場を提案。スタートアップ側の事業の核となる技術や人材、広範などを支援する中で、大企業側もチャレンジ文化が醸成。さらに単発ではなくBeeEdgeプログラムとして継続実施するためのモデルを確立。

リアルタイム津波浸水被害予測システムの開発と運用

受賞者

- 国立大学法人東北大学 災害科学国際研究所 教授、株式会社RTI-cast 最高技術責任者 越村 俊一
- 国立大学法人東北大学大学院 理学研究科 准教授、株式会社RTI-cast 技術顧問 太田 雄策
- 国際航業株式会社 防災情報チームリーダー、株式会社RTI-cast 代表取締役 村嶋 陽一
- 日本電気株式会社 主席システム主幹、株式会社RTI-cast 最高執行責任者 撫佐 昭裕
- 株式会社エイツー 取締役、株式会社RTI-cast 最高財務責任者 加地 正明

概要

地震の震源情報を自動で取得、津波の発生・伝播・浸水被害予測結果を配信。10分以内の津波発生予測、10分以内の浸水被害予測、10mメッシュでの予測を完了する「トリプル10(テン)チャレンジ」という目標を達成。新しい量の津波数値浸水被害予測の基礎を構築し、運用を開始。

目的

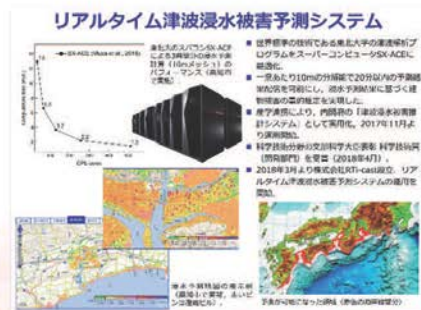
スーパーコンピュータの災害時緊急利用技術と世界初のリアルタイム津波浸水被害予測技術の開発から、その実用化と事業化を世界で初めて実現する。

内容

東北大学の地球物理学と津波工学の研究者、地震情報処理と津波浸水予測の実績のある企業、スパコンの開発運用企業の連携で世界初のシステムを構築。災害から「生き延びる、素早く立ち直る」社会の実現に向けた活動が可能に。参画メンバーで東北大発ベンチャー「(株)RTI-cast」を2018年3月に設立し、さらなるイノベーション創出への活動を強化。

効果

2017年に内閣府総合防災情報システム「津波浸水被害推計システム」として採用され、同年11月より試験運用、2018年4月より本格運用を開始した。JICA事業等で中南米諸国への技術移転と技術支援を実施中。



ここがポイント!

本システムは、地震発生直後のきわめて短時間のうちに津波浸水被害の推測が行えるよう実用化・社会実装を果たした我が国発・世界初の画期的システム。国の災害対応の基礎情報システムに組み込むとともにJICA事業等で技術移転・支援を実施中。

基礎研究段階からの産学共創～組織対組織の連携～

受賞者

- 国立大学法人大阪大学 総長 西尾 章治郎
- 中外製薬株式会社 代表取締役社長 最高経営責任者(CEO) 小坂 達朗
- 大塚製薬株式会社 取締役 研究部門担当 周藤 俊樹
- ダイキン工業株式会社 代表取締役社長 兼 CEO 十河 政則

概要

包括連携のもとで、卓越した研究者集団により生み出される独創的基礎研究をスムーズに応用展開に繋ぐことを目指す。研究者独自の自由な発想に基づいた基礎研究に専念できる環境を維持しつつ、有用なテーマを大学と企業との共同研究等として社会実装化へ。

目的

大学が基礎研究段階から研究活動経費の提供を受けることで、目先の課題ではなく、SDGsのような長期的視野で基礎研究を安定的に推進。大学の持つ総合的な知と企業が有する技術とが結びつくことで、長期的なオープンイノベーションを実現する。

内容

創薬分野(中外製薬、大塚製薬)では、世界でトップレベルの免疫学研究を企業の資金供給で基礎研究段階から推進。極めて高い研究実績や企業が持つ様々な創薬関連技術を駆使し、世界的研究成果を社会価値の創出に繋げる。情報分野(ダイキン工業)では、世界から若手研究者を募り、その発想や熱意と企業が持つノウハウとを結びつけ、新たな価値を創造する。

効果

2017年度からの10年間で156億円以上の資金を確保。包括連携開始の2017年度は、共同研究費が前年度約46億円から1.6倍の約73億円へ。創薬分野ではHigh Impact論文を数多く発表。情報分野では25名常駐の共同研究センターの立上げやAI人材育成プログラムなどを実施。



ここがポイント!

「組織」対「組織」による基礎研究段階からの産学連携により、長期的視点で基礎研究から応用研究までのシームレスな連携を実現。大学と企業で社会のニーズに基づく研究課題を発掘し、新たな社会的価値の創出へ繋ぐ産学共創体制を構築。

厚生労働大臣賞

医療のIoT化を実現するスマート治療室SCOTの開発

受賞者

- 東京女子医科大学 先端生命医学研究所 先端工学外科 副所長・教授 村垣 善浩
- 東京女子医科大学 先端生命医学研究所 先端工学外科 特任講師 岡本 淳
- 東京女子医科大学 先端生命医学研究所 先端工学外科 教授 正宗 賢
- 株式会社デンソー 社会ソリューション事業推進部 メディカル事業室 室長 奥田 英樹
- 株式会社日立製作所 ヘルスケアビジネスユニット 外科治療ソリューション本部 本部長 中西 彰

概要

従来手術室では多数の医療機器が孤立運用となり問題に。これを解決すべく、手術室の空間自体が一つのシステムとして運用されるスマート治療室「SCOT®」と、医療機器IoT化のためのプラットフォーム「OpeLiNK®」を開発、実用化を実現。治療効果向上とリスク低減を目指す。

目的

多種多様な医療機器を連動するパッケージとして使用可能とし、医療の向上と標準化を進める。すべての侵襲的な手術、治療をSCOTにより超侵襲型の精密治療へと展開することを目指す。国産機器中心のパッケージ化で国内医療機器産業の飛躍に挑戦する。

内容

世界トップレベルの工場自動化の方法論を治療室に導入。医師やエンジニアなど多種多様な人材体制のもと、自動車部品メーカー、医療機器メーカーなど11社と5大学が連携。知財戦略を練り、「知財合意書」のもと、企業間の問題発生事案もなく進行。

効果

国内外40以上の医療機器等の接続を可能に。これまでに34例施行し、AI機能搭載予定の高機能版を本年度中に東京女子医科大学に導入。TV報道などのマスコミ掲載も多数。IEC国際標準化のための国内委員会発定とドイツ規格と相互運用も開始。さらに参画企業から東京女子医科大学博士課程に7名が進学し、現在までに4名が博士号を取得するなど人材育成効果も。



ここがポイント!

世界トップレベルの自動車部品製造の自動化技術を医療の現場に。明確な知財戦略のもとシームレスな開発を実施し、多様な医療機器接続をマルチに管理できる画期的なシステムを開発。国際標準化、国産機器中心のパッケージ化による医療機器産業の強化促進を図る。人材育成にも寄与。

農林水産大臣賞

宮崎県における産学官連携による公設試験場発ベンチャー企業「一般社団法人食の安全分析センター」の設立と残留農薬分析技術の社会実装

受賞者

- 国立大学法人宮崎大学 理事・副学長、一般社団法人食の安全分析センター 代表理事・会長 水光 正仁
- 宮崎県 農政水産部長、一般社団法人食の安全分析センター 理事・副会長 中田 哲朗
- 株式会社島津製作所 つくば支店 支店長、一般社団法人食の安全分析センター 理事 山下 洋司
- 公益財団法人宮崎県産業振興機構 理事長、一般社団法人食の安全分析センター 理事 緒方 哲
- 宮崎県総合農業試験場 場長 甲斐 典男

概要

参画機関の密接な連携により、多成分を迅速に全自動分析できる装置を社会実装。さらに食品の機能性の基礎研究から臨床研究まで一貫した共同研究体制を構築したほか、ISO準拠の分析技術やGAP(Good Agricultural Practice: 農業生産工程管理)指導を頂いた食品の高付加価値化、輸出促進に貢献。

目的

時間がかかる上に高額であった残留農薬分析の課題を解決。消費者から信頼される産地づくり、GAPやISOなど国際規格への対応を通じ輸出の促進を図る。

内容

宮崎県総合農業試験場が開発した残留農薬迅速分析技術を基盤に、島津製作所、大阪大学、神戸大学などとの共同研究により次世代型分析装置「超臨界流体抽出クロマトグラフ」を開発。分析受託機関「食の安全分析センター」を設立し、ISO準拠の迅速かつ低コストな分析技術を活用し、残留農薬や食品機能性の受託分析、GAP指導員有資格者の配置による指導などを通じて農産物の高付加価値化や輸出の促進に貢献した。

効果

抽出から分析を全自動化することで、これまで400成分2時間かかっていたものを500成分50分に大幅に改善し、世界最大の分析機器展示会でも金賞を受賞。さらに、ISO/IEC17025:2005の取得により、食品の残留農薬や機能性などに関する分析受託業務を中心に、国際水準GAPの推進や輸出を含めた食品関連産業の発展に大きく貢献。



ここがポイント!

食の安全性を担保する革新的技術を社会実装させ、国際的にも対応できるレベルまで向上させた好事例。単に分析機器の開発や販路に留まらず、関連商品の開発や国内外における地域農業の競争力強化に大きく貢献。

経済産業大臣賞

「JR東日本スタートアッププログラム」を通じた イノベーションの社会実装チャレンジ

受賞者

- 東日本旅客鉄道株式会社 代表取締役社長 深澤 祐二
- JR東日本スタートアップ株式会社 代表取締役社長 柴田 裕
- 株式会社Origami 代表取締役社長 藤井 義貴
- 株式会社TBM 代表取締役CEO 山崎 敦義
- サインポスト株式会社 代表取締役社長 蒲原 亨

概要

駅や鉄道、駅ナカ、駅ビル、ホテル、Suica等のJR東日本グループの経営資源を活用したビジネス、サービスの提案を募集。商業、鉄道技術、地域活性化等で、新技術やサービスの社会実装にチャレンジするスタートアップとの共創プログラムを実施。地域、新産業の活性化に貢献。

目的

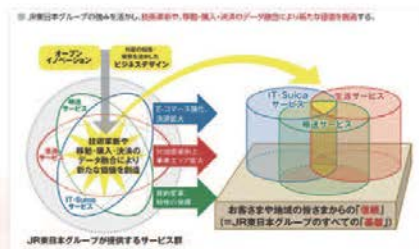
先進技術・サービスや斬新なアイデア・モデルの社会実装とスタートアップの成長促進。特に「地域」をテーマとした産学官連携によって実装できる地域活性化モデルを構築し、地域社会の課題解決の貢献と新規事業の活性化を促進する。

内容

「スタートアップ」×「JR東日本スタートアップ(出島)」×「JR東日本」の三位一体の座組を構築。地域経済の活性化推進である「青森におけるインバウンドのお客さまへのQR決済利用促進」(Origami)や「駅ナカ傘シェアリング事業での再生可能素材の製品化」(TBM)、サービスの効率化を目指した「AI無人決済店舗」(サインポスト)などの社会課題解決を実施。

効果

スタートアップ企業のバリューアップ(サインポストの上場や協業各社の時価総額上昇)に大きく貢献。JR東日本の鉄道事業だけでなく、グループ全体を実証実験の場とした活動により、多種多様な実際のサービス提供が実現。



ここがポイント!

スタートアップと大企業の連携を大企業の出島CVCがスピード感を持ってハンズオン伴走することで実現。地域や新産業を活性化。JR東日本グループ全体のリソース提供という幅広い実証実験の場と社内キーパーソンの投入で実質的な連携が進展。多種多様な新規サービスが提供可能に。

国土交通大臣賞

東北インフラ・マネジメント・プラットフォームの構築と展開

受賞者

- 国立大学法人東北大学 教授(工学研究科インフラ・マネジメント研究センター センター長) 久田 真
- 国立大学法人東北大学 教授 金井 浩
- 国立大学法人東北大学 教授(工学研究科長) 長坂 徹也
- 国立大学法人東北大学 准教授 皆川 浩
- 国立大学法人東北大学 特任准教授(工学研究科インフラ・マネジメント研究センター 副センター長) 鎌田 貴

概要

インフラ老朽化と防災・減災への対応を推進すべく、東北大学にインフラ・マネジメント研究センター(東北大学IMC)を設置。内閣府SIP事業(インフラ部門)の地域拠点グループとして産学連携拠点となる東北インフラ・マネジメント・プラットフォームを構築。山形県、宮城県、仙台市でインフラメンテナンス統合データベースを導入し、インフラ維持管理の情報基盤を整備。

目的

高度成長期に整備された社会インフラの老朽化が急速に進行しており、経済的打撃だけでなく、防災・減災の面でも課題となっている。地方自治体でも技術者不足で適切な管理が困難となっている。インフラデータを一元化することで、人員不足をカバーしつつ、広範囲の自治体が情報やノウハウを共有することで強靱なインフラへの変革と情報基盤の整備を目指す。

内容

従来の建設、土木関係者だけでなく、IT技術者も参画。東北大学IMCがコアとなり、各自治体との連携のもとインフラデータを蓄積・解析。得られた知見は新たなインフラ強化の研究開発に活かされ、データに関しては効率的なメンテナンスや改修などに活かされる。

効果

山形県の事例では自治体が委託費としてデータベースの運用母体(山形県建設技術センター)に支払い、これを原資として運用母体と東北大学IMCとの共同研究で実施。その成果を地方自治体に提供、業務効率化・高度化を図るWin-Winの特許可能スキームに。



ここがポイント!

18の連携協定のもと大規模なインフラ・マネジメント・プラットフォームを構築。喫緊の課題であるインフラ老朽化対策として、情報のデータベース化、一元管理で効率的かつ高度なインフラメンテナンス対策に取り組む。新たな知見の獲得も促進。

環境大臣賞

定期旅客便を利用した温室効果ガスの グローバル観測(CONTRAILプロジェクト)

受賞者

- 国立研究開発法人国立環境研究所 地球環境研究センター 室長 町田 敏暢
- 気象庁気象研究所 海洋・地球化学研究部 室長 澤 庸介
- 日本航空株式会社 コミュニケーション本部コーポレートブランド推進部 部長 堀尾 裕子
- 株式会社ジャムコ 航空機整備事業部 事業部長 伊田 幸男
- 公益財団法人JAL財団 常務理事 田中 順二

概要

地球温暖化に適切に対応するために不可欠な大気中の温室効果ガスの濃度は、上空でのデータが極めて不足。JAL財団の呼びかけで環境研、気象研、JAL、ジャムコが地球規模の観測に乗り出す。独自の観測装置開発と運用で、世界をリードする観測プロジェクトを実施し世界上空における二酸化炭素濃度のデータ数が飛躍的に向上。

目的

上空における観測はこれまでチャーター機によるもので頻度、範囲が限定的であった。定期便を利用した定常的・世界的な観測を行うとともに、パリ協定の目標実施効果の確認等への応用によって、我が国のプレゼンスや国際評価向上にも寄与することを旨とする。

内容

JAL財団の呼びかけでこれまで関わりのなかった機関が集結。財団が外部資金を獲得し、環境研、気象研が研究、ジャムコが測定機器開発、JALの旅客機で観測。装置に関わる2件の特許を出願し、世界初の観測システムを構築。世界最先端のデータの取得、解析に活かされる。

効果

2005年の運用開始以降19,000回超の飛行観測を実施。さらに2,800点以上の大気サンプルを採取し、メタンなどCO₂以外の温室効果ガス循環も明らかにする貴重なデータとなっている。データを利用した国際論文は54本など、国際的にも高い評価を得ている。



ここがポイント!

これまでにない観測方法を官民協力で実施。開発段階からこれまで関わりのなかった機関が集結。旅客機の定期便を使用することで定常的・世界的な観測を世界で初めて実現し、パリ協定、SDGs、地球環境の研究にも大きく貢献。

日本経済団体連合会会長賞

大企業若手有志プラットフォーム「ONE JAPAN」

受賞者

- ONE JAPAN 共同代表 濱松 誠
- 東日本電信電話株式会社 ビジネス開発本部 山本 将裕
- 株式会社ローンディール 最高顧客責任者 大川 陽介
- 日本放送協会 NHK2020東京オリンピック・パラリンピック実施本部 神原 一光
- 株式会社日本取引所グループ 総合企画部 須藤 宗広
- 株式会社マッキンゼーエリクソン 制作本部 松坂 俊

概要

大企業の若手・中堅社員の有志活動をつなぐ実践共同体。「志」と「知」と「情熱」をエネルギーにして、大企業だけでなく中小企業や各セクターを巻き込み、失敗を恐れない「実践」を繰り返すことで「コレクティブインパクト」を狙う。共創、人材育成、組織活性化、ネットワーク形成などで革新的なビジョンに導かれたプロジェクトを実施。

目的

オープンイノベーションの加速・推進のためには、強い思いを持ったリーダーと、それに共感し主体的に支えるフォロワー（仲間、支援者）が必要。ONE JAPANはそのような企業のキーマンを「発掘」、「覚醒」、「結合」させ、社会に価値提供を促し続ける。

内容

大企業において、自身や会社の将来の危機感等をきっかけに若手中心の有志活動が増加。ONE JAPANは、課題を共有し、共にチャレンジする場を提供。志ある仲間が出逢う交流会や分科会を随時開催。外部での共創（オープンイノベーション）と自社の変革の土壌づくりを行う。

効果

挑戦のマインド、多様なリソース活用、ビジョンドリブによるスピード感によって、いくつものプロジェクトが誕生/推進された。三越伊勢丹から事業化されたドレスレンタルサービスをはじめ、企業横断のハッカソンやイントラプレナー育成研修を実施。2016年に26社120名で始まった活動が、50社1,700名に拡大。メンバーの取組を紹介する書籍も発行部数10,000部を超える。



ここがポイント!

大企業の新事業担当を中心とする若手・中堅社員で、社内革新の有志活動をするメンバーが組織の壁を越えて連携。オープンイノベーション人材育成の機会にそこから生まれる新事業推進への強い思いを自社に持ち帰り、展開する事例も多い。異業種連携などの事業も始動し、社会運動として大きな動きとなりつつある。



日本学会連合賞

再生医療等臨床研究を支援する 再生医療ナショナルコンソーシアムの実現

受賞者

- 一般社団法人日本再生医療学会 幹事 岡田 潔
- 一般社団法人日本再生医療学会 理事長 澤 芳樹

概要

日本医療研究開発機構 (AMED) の事業を皮切りに、組織の垣根を越えた知識と経験の国家規模の共有化を実施。組織間の競合などの利害関係を排し、再生医療を加速させる協働モデルを構築。全国規模のコンサルテーションや知財管理、専門人材育成など幅広い活動を先導している。

目的

新規技術である再生医療は、従来の医薬品と比べて臨床研究モデルが確立しておらず、ヒト介入経験を有する機関は少ない。このため先進的な研究機関に蓄積された知識と経験を全国組織である「日本再生医療学会」が中心となり全国でシェアできる集合知を目指した。

内容

2016年4月～2018年11月の約10機関を軸とした臨床研究のデザイン・技術の支援において、59件の支援実績を有し、内29件は支援目標を達成し、次の研究段階へシフトさせることができた。さらに患者にとって疑問の多い再生医療等の治療に関する電話相談窓口を設置。政府系の各機関での対応が困難だった相談を一括で対応するなど、再生医療の定着を積極的に実施。

効果

11名の専任職員の雇用を達成し、収益事業化が可能なモジュールでは民間から5年間約1.8億円の契約を獲得。また、現在無償で提供している臨床研究のデザイン・技術の支援事業は、蓄積されたナレッジによるメディカルライティングの受託、臨床研究法における再生医療等臨床研究の監査受託などの独立採算化を計画中である。



ここがポイント!

再生医療の研究と実装化を加速するために学会が核となり国家規模のプラットフォームを形成。AMEDの国費投入型事業であるが、データベース構築での収益を確保するなど、異例の成功モデルを成し得た好事例。

日本オープンイノベーション大賞選考委員会特別賞

「レンタル移籍」による人材育成とイノベーションのエコシステム構築

受賞者

- 株式会社ローンディール 代表取締役社長 原田 未来
- 西日本電信電話株式会社 アライアンス営業本部 ビジネスデザイン部長 猪倉 稔正
- 関西電力株式会社 理事 経営企画室 イノベーション担当室長 岡村 修
- 大鵬薬品工業株式会社 代表取締役社長 小林 将之
- パナソニック株式会社 A Better Workstyle編集局 局長 井川 和彦

概要

大企業社員が一時的にベンチャーに移籍し、ベンチャー起業家の右腕として事業開発を実施。大企業側が移籍人材の人件費を負担する中、移籍人材の新たな価値創造だけではなく、大企業ノウハウをベンチャーに提供。人材流動化を通してオープンイノベーションを促進。

目的

大企業内でイノベーションへの想いを持つ人材を「レンタル移籍」でベンチャーに期限付移籍させ、挑戦させる実践的な人材育成。その中で得た経験を大企業に還元することで、社内のイノベーションの進展にも貢献。ベンチャー側も大企業のノウハウ獲得による事業拡大を強化。

内容

手間をいとわない世界的にも類を見ないビジネスモデル。マッチングに留まらない移籍期間中の多様な支援で、大企業、ベンチャー、移籍人材の関係深化を促進。ひとつの組織に所属しながら外に出て経験を積み、また組織に戻ってきて力を発揮するという好循環を構築。

効果

人材育成の好循環だけでなく、2つのコミュニティを理解する人材を要として大企業とベンチャーで共同事業の立ち上げが進んでいる。大企業に戻った移籍者が中心となった社内横断プロジェクトの組成などの社内活性化効果も。NTT西日本、関西電力、大鵬薬品、パナソニック、経済産業省など多様な組織で活用が進んでいる。



ここがポイント!

時代のニーズに応える我が国初のビジネスモデル。ひとつの組織に所属しながら外に出て経験を積み、また組織に戻って来て力を発揮する好循環は、人材の流動性を高める。大企業とベンチャーの双方を理解する人材の育成は、オープンイノベーションの加速の基礎に。

日本オープンイノベーション大賞選考委員会特別賞

遺伝子組換えカイコによる新産業創出プラットフォームの構築

受賞者

- 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 生物機能利用研究部門 研究領域長 門野 敬子
- 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 生物機能利用研究部門 ユニット長 瀬筒 秀樹
- 群馬県蚕糸技術センター 主席研究員 桑原 伸夫
- 株式会社免疫生物研究所 取締役 富田 正浩
- ニットーポーメディカル株式会社 取締役 石原 英幹

概要

遺伝子組換えカイコのハイレベル研究を農研機構と群馬県蚕糸技術センターが実施。その成果をもとに、医薬品等原料生産や高機能シルク生産などに展開し、免疫生物研究所やニットーポーメディカルが販売。昆虫機能を利用した、我が国発・世界初「昆虫工場」による新産業創出。

目的

養蚕農家の高齢化と減少による高度な飼育技術の継承が危がまれている蚕糸業。飼育農家減少の歯止めと新規者の参入による雇用創出、桑栽培による耕作放棄地対策に寄与する。また医薬品への技術応用で新薬開発や海外からの医薬品輸入超過、医療費削減に貢献する。

内容

農研機構の特許の実施許諾契約と共にノウハウを企業側に提供し、迅速な製品開発等を実施。また、医薬品開発のための異分野連携のもと優位性と高付加価値を持つ製品開発を実施。高機能シルクでは、生産農家から製品化までの一貫したグループを形成し、実用化を促進。

効果

機能シルク生産では、高機能シルクの価値向上等により、補助金なしで自立した生産を行う関連産業の発展に寄与。医薬品では、ヒト骨粗しょう症検査薬（ニットーポーメディカル）や、iPS細胞培養基材として使用されるラミニン（免疫生物研究所）など5商品を上市。市場規模10億円を有しているが、さらなる製品化により、2030年には100億円の市場規模を見込む。



ここがポイント!

我が国発・世界初の「昆虫工場」により、異分野を含めた新産業を創出。補助金を受けての蚕糸農家の生計を補助金なしで十分に立てられるように新モデルを提案。市場規模の大きな医薬品に挑戦することで更なる利益獲得を目指す。

日本オープンイノベーション大賞選考委員会特別賞

骨置換型人工骨「サイトランス グラニュール」の開発と実用化

受賞者

- 株式会社ジーシー 代表取締役社長 中尾 潔貴
- 株式会社ジーシー 取締役・研究所長 熊谷 知弘
- 株式会社ジーシー 主席研究員代理 山中 克之
- 国立大学法人九州大学 教授 石川 邦夫
- 国立大学法人徳島大学 教授 宮本 洋二

概要

安全性、有効性を備えた人工骨の開発が切望される中、骨の主成分である炭酸アパタイトを人工的に合成することが大きなテーマであった。この課題を日本医療研究開発機構 (AMED) の補助と産学連携のもとクリアし、大学での治験とジーシーでの開発を進め、国内初の歯科用製品として薬事承認を取得。

目的

超高齢社会により骨再建術が増加する中、他家骨（他人の骨）や異種骨（動物の骨）は安全性の面で、合成骨は有効性の面で課題がある。骨と同成分の合成骨の開発と実用化は、治療効果やQOL向上に大きく寄与する。

内容

九州大学のシーズをもとにジーシーが規制当局の公的相談制度を利用しながら検証試験を実施。さらに徳島大学、九州大学、東京医科歯科大学での治験で安全性と有効性を検証。歯科初のインプラント周囲でも使用可能な人工骨として薬事承認され、製品化へ。口腔外科治療に広く利用される。

効果

歯科インプラント治療の販売実績として7億円の国内市場に対し、販売半年間で0.3億円と初年度でシェア約1割を獲得。治療成績もよく、これまでに自家骨採取が困難だった患者や骨が不足している患者にも治療の道を開き、治療だけでなくQOLの面でも大きなインパクトを与える。



ここがポイント!

大学シーズをもとに産学官で効果的に実用化に至った事例。世界初の合成炭酸アパタイトを医療分野で製品化し、治療効果だけでなく、これまで治療を受けられなかった患者にも治療可能となった。メイドインジャパン製品として海外でも期待されている。

日本オープン
イノベーション大賞
選考委員会選定優良事例

実海域実船性能評価プロジェクト
(OCTARVIA Project)

● 実海域実船性能評価プロジェクト研究会

概要

船舶の燃費評価は設計段階で平水中性能(風や波のない状態)として推定されるが、実際の航路では風や波などの外乱により燃費は異なり、より高精度な燃費推定手法のニーズが高まっている。民間主導のOCTARVIA Projectは国内の多様な海運関連企業が参加し、つづ、各々のデータを解析し、新たな手法の開発と国際標準化などを目的する。

目的

世界中の船を同じ精度で客観的に評価・比較できる実海域での燃費評価手法を開発する。これにより航行計画の見える化や各社による燃費向上、次世代船舶の開発、船舶からのCO₂排出削減による環境負荷低減が期待できる。我が国の海運・造船産業の活性化・人材育成にも寄与する。

内容

25の参加機関のもと研究会を設立。3つのWG及び10の研究チームで各種手法を開発し、特許等知財化を進める。プロジェクトは公的予算を投入し、参加機関の分担金2.7億円を運用されている。また企業間を超えた人材育成も実施。

効果

これまで企業内で閉じられていたデータを共有することで1社では得られない知見、ノウハウを共有化。公平で効率的な労働の仕組みを作り上げることに成功。高精度「数値流体力学計算」のガイドラインを策定し、国際的な標準化を目指している。これまで1年間で3大学から5名の学生をインターンとして受け入れ、人材育成も実施している。



ここがポイント!

民間主導プロジェクト(多様な海運関連企業等の協業)として、公的資金に頼らず、我が国の海運クラスターの国際競争力を強化する基盤技術の心とつめる高精度な燃費推定手法を開発する。また、企業間を超えた人材育成なども実施。

日本オープン
イノベーション大賞
選考委員会選定優良事例

ものづくり産業のオープンイノベーションを推進する
プラットフォーム~「人づて」×「IT」で高精度のマッチング~

● リンカーズ株式会社 代表取締役社長 前田 佳宏

概要

ものづくり産業で大企業と中小企業の高い技術力を結びつける「ビジネスマッチング」(金融機関向けマッチングシステム)を核に効率的かつ持続的なプラットフォームを開発し、我が国の産業を活性化。

目的

協業先選定の不具合の損失は3兆円と試算。また、金融機関では地域との長年の密な関係構築しているが全国ネットワークの有効活用は不足。さらに大企業のオープンイノベーションに対する姿勢がポジティブとは限らない。これらの課題をリンカーズのプラットフォームで解決する。

内容

全国のコーディネータ(自治体、支援機関、金融機関、大学・研究機関等に所属し地元で信頼を得ている専門家)のネットワークと独自開発のシステムを用いた「人づて」×「IT」で精密性と信頼性の高い探索が可能。オープンイノベーションを加速させたい大企業の課題となっている探索コスト(検索、選定、交渉)を削減し、さらに高い成約率を実現。金融機関向けマッチングシステムでは支援企業の取引・成約情報を全行員が把握でき、他行との広域連携で幅広いマッチングを可能にする。

効果

事業開始当初は年間50件程度のマッチング依頼が、約250~300件程度に増大。パナソニックやコマツなどの大企業を中心に、約350社から1,300社を超える依頼が、全国の中小ベンチャー企業との開発、共同研究に進展。2014年の事業開始から現在まで毎年100%超の売上成長を記録。2018年4月より提供を開始した金融機関向けマッチングシステムでは既に北陸銀行、山口フィナンシャルグループが導入済み。今後更なる拡大を予定。

ここがポイント!

オープンイノベーション活性化を牽引するベンチャー。東北をスタートに地道に手をかけて形成した全国の自治体ネットワークと独自のITの組み合わせで、大企業、ベンチャー、中小企業の協業マッチングプラットフォームを形成。金融機関や大企業の業務効率化にも貢献し、多くのオープンイノベーションが生み出される社会を目指す。

日本オープン
イノベーション大賞
選考委員会選定優良事例

柔軟なコンソーシアムの構築による多種多様な
焼却残渣を対象とした固化式処分システムの開発

- 国立大学法人九州大学大学院 教授 島岡 隆行
- 国立大学法人九州大学大学院 准教授 中山 裕文
- 国立大学法人九州大学大学院 助教 小宮 晋平
- 株式会社安藤・間 執行役員 技術本部長 弘末 文紀
- 三友プラントサービス株式会社 代表取締役社長 小松 和史

概要

焼却残渣の「固化式処分システム」は、廃棄物という負の遺産を管理するための最終処分の概念を覆し、多種多様な焼却残渣を環境安全で災害にレジリエントな地盤を創造する革新的技術である。開発ステージ毎に柔軟なコンソーシアムを構築し、社会実装を実現する。

目的

従来技術では、廃棄物処分場が廃止されるまで浸出が、埋立ガス等の長期管理の負荷を背負われ、さらに地盤の支持力不足、不同沈下等のため高度な跡地利用が難しい。これらを改善するシステムの構築と共にプラスの価値を生み出す地盤を創造する。

内容

九州大学の焼却残渣に関する豊富な研究実績と安藤・間の技術力、三友プラントサービスの産業廃棄物のノウハウを活かし、超流体工法の応用を実現。同法により固化された地盤は、焼却残渣からの汚染物質の浸出が抑制され、直ちに有効利用可能な強固な地盤を提供する。

効果

これまでに100万tの石炭灰(我が国の年間発生量の1割に相当)を有効活用。超流体工法によって、埋戻し材等として石炭灰を大量に有効利用することや一般廃棄物焼却残渣の埋立処分の高高度化、持続型社会の構築に大きく寄与する。



ここがポイント!

固化式処分システムは、焼却残渣の廃棄物処分だけでなく、浸出が、埋立ガス管理の大幅削減が望め、かつ巨大地盤に耐える跡地利用が可能に。民間企業処理の場を提供し、迅速な展開に寄与する画期的システムである。

日本オープン
イノベーション大賞
選考委員会選定優良事例

多言語音声翻訳技術の進化とともに
成長する商用サービス

- 国立研究開発法人情報通信研究機構 室長 内元 清貴
- 凸版印刷株式会社 部長 安西 健

概要

世界の「言葉の壁」をなくし、グローバルで自由な交流を実現するためにオールジャパン体制で多言語音声翻訳技術を開発。開発段階の各ステージで技術移転を行うことで持続的に成長する商用サービスを生み出し、音声翻訳の業務拡大や大幅な翻訳コスト削減などに貢献。

目的

翻訳技術では、サービス利用者の困り事を解消できるよう、分野や利用シーンに合わせたカスタマイズが必要で、特に日本語を中心とする音声翻訳の性能向上が重要。研究機関と企業の連携で迅速に改良を重ねるスキームを構築し、在日外国人とのコミュニケーション支援など「言葉の壁」を突破するサービスとして実用化する。

内容

情報通信研究機構が誇る世界一の音声翻訳技術と凸版印刷の実システム構築力や販売ネットワークとの協働により、特有の用途や定型文、使い勝手の工夫など、分野や利用シーンに合わせた開発を実現。社会実装に向けた試験と実採用を可能に。

効果

2018年に11言語対応音声翻訳アプリを全国約20,000局の郵便局に導入。単語追加等が可能な有償サービスは学校、自治体、宿泊施設、空港、工場など100社以上でテスト導入。さらに翻訳サービスの提供で最大50%の翻訳コスト削減等の効果を実現。



ここがポイント!

情報通信研究機構の世界最先端の技術と、その発展に合わせて技術移転し、凸版印刷が社会実装。海外からの観光客増加に対応すべく、様々な場面ですぐに使える多言語音声翻訳技術を開発。2020年度までに約300自治体にサービス導入を目指し、「言葉の壁」の軽減を精力的に進める。

- 国立大学法人京都大学 学際融合教育研究推進センター 准教授 宮野 公樹
- 国立大学法人京都大学 学際融合教育研究推進センター センター長(アジア・アフリカ地域研究研究科教授) 重田 眞也
- 国立大学法人京都大学 産官学連携本部 特任教授 桑島 修一郎

概要

企業が提示するテーマをもとに、文理問わず100の専門分野の京都大学教員・研究者が集まりワークショップを開催。企業単独では困難な多角的かつ本質的な観点からの新事業コンセプトを創出。真保証のため年間最大3社まで。当賞は京都大学が新設した子会社「京都大学オリジナル」と営業面で業態展開。

目的

「新事業アイデアの枯渇」、「企業戦略の長期的視点での不安」等、次なる時代においてどのような製品・サービスを作ればいいかわからないという企業に対し、一般的な経営コンサルとは大きく異なる「学問」の観点から社会的価値を提供する支援を行う。

内容

企業が提示する課題(テーマ)を元に、京都大学の教員・研究者から文理問わず100の専門分野を集めてワークショップを開催する。新事業や新価値は、現状において理解・納得されないからこそ新しい。だからこそ文明論や歴史学等、文理問わず様々な学術分野が結集して「そもそも論」から議論し、まだ見ぬ新価値を「良い」とする背景思想をも踏まえて企業に提案する。

効果

研究者との研鑽を通じてその新事業を計画する段階での企業担当者の成熟や意識改革をもたらす。大学にとっては、共通テーマで様々な分野の研究者が対話する研鑽場を創出できる。



ここがポイント!

新事業や新しい価値創造には、幅広い考え方や背景が必要。本事業はまだ見ぬ価値創出のため、「100の専門分野」が集結し、専門知識だけでなくその思考方式に基づいて超領域層の議論を実施。学問的(哲学的)な学識連携という新しいチャレンジ。

【第1回 日本オープンイノベーション大賞選考委員会 委員一覧】

(五十音順、敬称略)

池井戸 潤	作家
入山 豊栄	早稲田大学大学院 経営管理研究科 早稲田大学ビジネススクール 准教授
各務 茂夫(主査)	東京大学 教授 産学協創推進本部 イノベーション推進部長
谷本 有香	Forbes JAPAN 副編集長
Tom Keiley	IDEO 共同経営者
向井 千枝	東京理科大学 特任副学長

【第1回 日本オープンイノベーション大賞専門委員会 委員一覧】

(順不同、敬称略)

科学技術政策担当大臣賞	各務 茂夫 西村 眞里子 林 千晶	東京大学 教授 産学協創推進本部 イノベーション推進部長 株式会社HEART CATCH 代表取締役 株式会社ソフトウェア 代表取締役
総務大臣賞	長谷川 博和 吉井 博明 西村 眞里子	早稲田大学大学院 経営管理研究科 教授 東京経済大学 名誉教授 株式会社HEART CATCH 代表取締役
文部科学大臣賞	西村 訓弘 村山 英徳 各務 茂夫	三井大学 副学長(社会連携担当) 教授 株式会社地球気候・インスティテュート 代表取締役社長 東京大学 教授 産学協創推進本部 イノベーション推進部長
厚生労働大臣賞	楠岡 英雄 福井 次矢 堀井 秀之	独立行政法人国立病院機構 理事長 聖路加国際病院 院長 一般社団法人日本社会イノベーションセンター 代表理事
農林水産大臣賞	尾関 秀樹 石崎 尚武 津嶋 辰郎	公益社団法人農林水産・食品産業技術振興協会 専務理事 公益社団法人農林水産・食品産業技術振興協会 理事 株式会社INDEE Japan 代表取締役マネージングディレクター
経済産業大臣賞	影山 和郎 中村 吉明 斎藤 祐馬	金沢工業大学大学院 工学研究科 高信頼ものづくり専攻 教授、東京大学名誉教授 専修大学経済学部 教授 デロイト・トーマツベンチャーサポート株式会社 事業統括本部長
国土交通大臣賞	石田 東生 磯部 雅彦 津嶋 辰郎	筑波大学 名誉教授 高知工科大学 学長 株式会社INDEE Japan 代表取締役マネージングディレクター
環境大臣賞	松岡 正邦 木嶋 邦男 石井 克明 西村 眞里子	一般社団法人国際環境研究協会 環境研究総合推進費 総括プログラムアドバイザー 一般社団法人国際環境研究協会 環境研究総合推進費 プログラムアドバイザー 一般社団法人国際環境研究協会 環境研究総合推進費 プログラムアドバイザー 株式会社HEART CATCH 代表取締役
日本経済団体連合会 会長賞	永里 善彦 高木 眞人 斎藤 祐馬	創造科学研究所 代表 公益社団法人日本工学会 理事 デロイト・トーマツベンチャーサポート株式会社 事業統括本部長
日本学術会議会長賞	西田 眞也 大政 謙次 大高 まり 西口 尚宏	日本電信電話株式会社NTTコミュニケーション科学基礎研究所 上席特別研究員、日本学術会議第一分会員 東京大学名誉教授、日本建学アカデミー会長、日本学術会議連合会員 東京大学大学院情報学環/生体技術研究所 教授、日本学術会議第二分会員 一般社団法人Japan Innovation Network 専務理事