

「第1回 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の概要について

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は国内の多様な海事関連企業が参画しつつ、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指す。

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構築する。これにより高付加価値船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の参画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、特許等知財化も進める。プロジェクトは公的予算を入れず、参画機関の分担金2.7億円で運用されている。また企業間を越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。公平で効率的な協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入を行い、人材育成も実施している。

実海域実船性能評価プロジェクト(OCTARVIA project)

プロジェクトの目標

世界中の船舶をほぼ同じ精度で客観的に評価・比較できる「ものさし」を確立します。

- 1 運航段階での評価
- 2 設計段階での評価
- 3 船主への提示方法

期間 2017年10月～2020年9月まで(3年間)
予算 約2.7億円(参加者で均等割し費用を負担)
(各社の人件費を含めると約0.9億円)



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

前田佳宏(リンカーズ(株)代表取締役社長)

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構築し、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を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」で機密性と網羅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件を超える依頼が、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%超の売上成長を継続。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。今後も順次拡大を予定。



ココが、
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間をかけて形成した全国の目利き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、多くのイノベーションが生み出される社会を目指す。

島岡隆行(九州大学大学院教授)、中山裕文(九州大学大学院准教授)、小宮哲平(九州大学大学院助教)、弘末文紀((株)安藤・間執行役員技術本部長)、小松和史(三友プラントサービス(株)代表取締役社長)

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

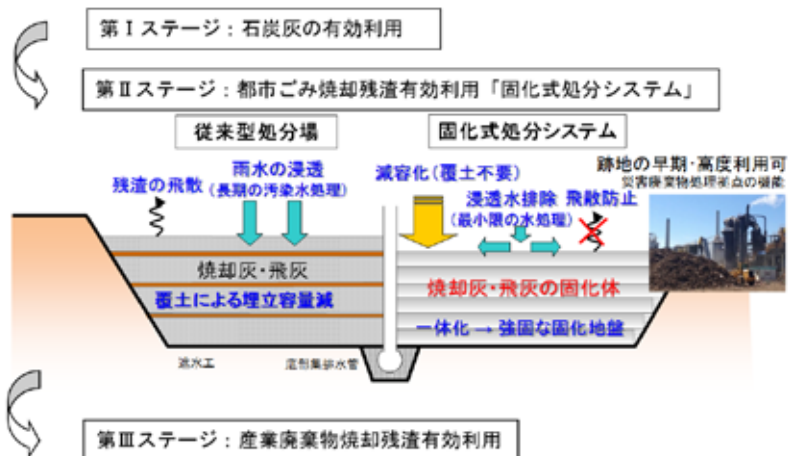
従来技術では、廃棄物処分場が廃止されるまで浸出水、埋立ガス等の長期管理の負債を背負わされ、さらに地盤の支持力不足、不同沈下等のため高度な跡地利用が難しい。これらを改善するシステムの構築と共にプラスの価値を生み出す地盤を創出する。

内容

九大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溶出が抑制され、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(我が国の年間発生量の1割に相当)の石炭灰を有効活用。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度化で、持続型社会の構築に大きく寄与する。



ココが、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にとどまらず、浸出水、埋立ガス管理の大幅な軽減等が望め、かつ巨大地震に耐える跡地利用が可能に。災害廃棄物処理の場を提供し、迅速な復興に寄与する画期的システムである。

内元清貴((国研)情報通信研究機構室長)、安西健(凸版印刷(株)部長)

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創出し、音声翻訳の業務拡大や大幅な翻訳コスト圧縮などに貢献。

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」を克服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創により、特有の用語や定型文、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施。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%の翻訳コスト圧縮等の効果を実現。



ココがポイント!

情報通信研究機構の世界最先端の技術を、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、様々な場面で手軽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。

宮野公樹(京都大学学際融合教育研究推進センター 准教授)、
重田眞義(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))、
桑島修一郎(京都大学産官学連携本部 特任教授)

概要

企業が掲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。質保証のため年間最大3社まで。当面は京都大学が新設した子会社「京都大学オリジナル」と営業面で業務提携。

目的

「新規事業アイデアの枯渇」、「企業戦略の長期的視点での不安」等、次なる時代にむけてどのような製品・サービスを作ればいいのか分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」の観点から社会的な新価値を提供する支援を行う。

内容

企業が掲示する課題(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「良し」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。



ココが
ポイント!

新事業や新しい価値創造には、幅広い考え方や素養が必要。本事業はまだ見ぬ価値創出のため、「100もの専門分野」が結集し、専門知識だけでなくその思考方式に基づいて縦横無尽の議論を実施。学問的(哲学的)産学連携という新しいチャレンジ。