

ビジネスアイディアの概要

汎用人工知能（AGI）の進展は目覚ましく、日常生活への統合はもはや避けられない未来となっています。しかし、この先進技術を活用するための人間とのインターフェース（HCI）には多くの課題が残されています。本プロジェクトでは、これらの課題に対応するための革新的なデバイスを開発します。具体的には、内蔵マイクが付いた人工歯で、ユーザーが声を外に出さずにAGIに音声コマンドを送信できる歯型マイクデバイス、重さや有線の煩わしさをなくしたワイヤレス電力で動作するXRデバイス、完全ワイヤレスのARサングラスを開発しています。

ビジネスアイディアを事業化するための課題

安全性を考慮したデバイスの設計
検証市場ニーズの正確な把握
アーリーアダプター獲得のための戦略

事業化の見通し

プロダクトの開発途中
FRとしての活動の中で事業化への道筋を立てていく

事業者情報

饗庭陽月

- 21歳
 - 茨城高専
- #ワイヤレス電力伝送
#組み込み



ビジネスアイディア概要図等



ビジネスアイデアの概要

- 生命に必須な「いのちの元素」と言われる「リン（P）」は地下資源かつ地政学的にリスクの大きい国に偏在していて、多くの国が輸入に依存。
- 家畜糞尿中にはリン元素が多く含有しており、ここからのリン回収＋糞の炭化により、リン循環と炭素固定とを同時実現を目指す。

ビジネスアイデアを事業化するための課題

- 家畜糞尿の炭化に関する技術検討（技術の組合せ）
- 炭の用途開発
- 全体の経済性

事業化の見通し

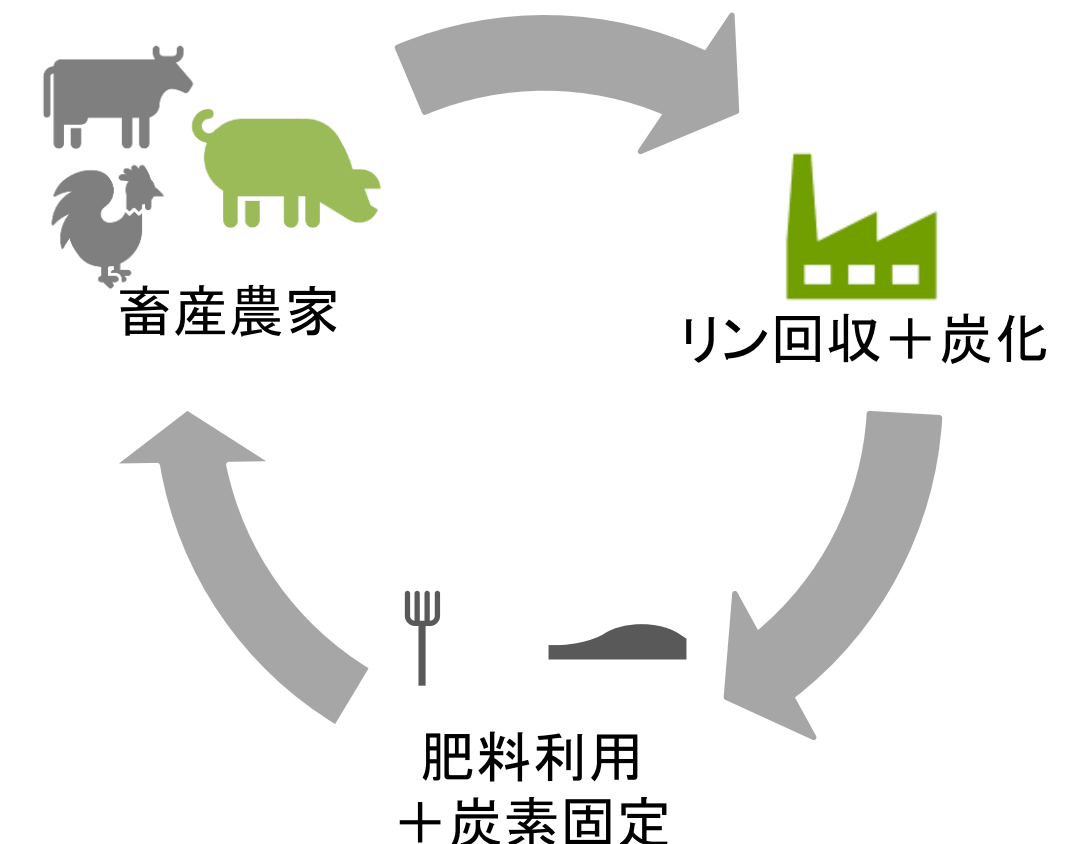
- 家畜糞尿処理は畜産農家にとってはインフラであり、この処理後の行先に困っているということはヒアリングで確認済。
- 炭化条件やコスト試算により、経済性が成立するようなビジネスモデルを構築することで事業化を目指す

事業者情報

- ・ 青柳 拓也（FR）
- ・ 加藤 夕子
- ・ 坂本 卓司
- ・ 長岡 優
- ・ 中村 浩之
- ・ 岡田 久雄
- ・ 後藤 明生

PHOSLOOP

ビジネスアイデア概要図等



ビジネスアイデアの概要

- PVモジュールの意匠性が低い
 - 壁面のパネル表面の色や柄を効率を落とさずに変化できる技術
 - CNFによる加飾
- ※ CNF: セルロースナノファイバー (木材由来の新素材)

ビジネスアイデアを事業化するための課題

- ・ CNFによる加飾技術 (研究)
- ・ 成膜方法 / 技術の開発 (研究)
- ・ 競合比較や技術優位性の開発 (市場調査・研究)
- ・ ミニモジュールなどの作成 (プロトタイプの実作)

事業化の見通し

- ・ CNFにより高効率な加飾が可能
 - 技術の開発や知財の取得
 - プロトタイプの実作と資金調達
 - 壁面でのプロジェクトスタート

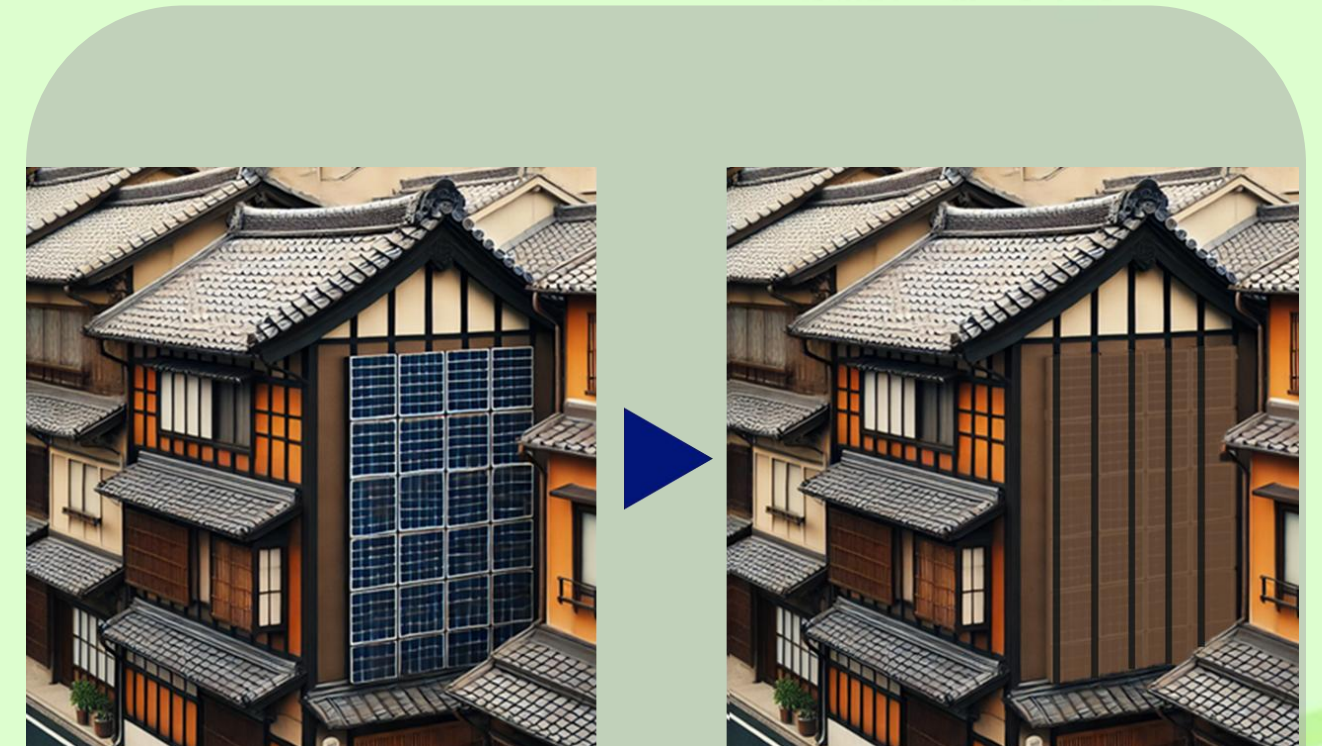
事業者情報

足立 零生

東京科学大学 化学系 博士
株式会社INSHI 代表取締役
技術経営修士 (専門職)



ビジネスアイデア概要図等



ビジネスアイデアの概要

スリープテック企業の課題

- ・簡便かつ客観的に製品の効果を可視化したい
- ・睡眠研究で定評のある指標で評価したい

プロダクト

スリープテック企業を対象に、睡眠学で多くの知見が蓄積された覚醒度指標(PVT)を目元の情報から簡便に推定できるサービス

従来の覚醒度評価方法



Psychomotor Vigilance Test (PVT)

ビジネスアイデアを事業化するための課題

技術・製品開発

- ・軽度の覚醒度低下をスマホカメラを用いて推定できるかの検証
- ・軽度の覚醒度低下の推定技術を実装したプロトタイプの実装

事業開発

- ・ファーストカスタマーに向けたデモアプリ開発
- ・カスタマーの拡大に向けた顧客探索

ファーストカスタマー候補

東証プライム企業（A社）
仮眠事業
眠気評価のベンチャー企業
（株式会社ネミエル様）

事業化の見通し

ニーズ

睡眠学で定評のある指標を簡便に推定する技術はスリープテック企業のニーズがあることを確認することができた。

プロトタイプ

スマホで重度の覚醒度を推定できるプロトタイプの作成も完了したので、今後は軽度の覚醒度低下の検知技術の開発を続け事業化をめざす。

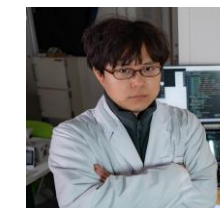
デモアプリ



事業者情報



阿部高志
（事業統括）
（CEO候補）



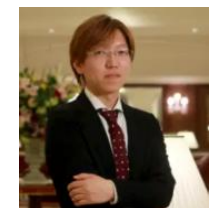
野口宇宙
（研究開発）
（CTO候補）



Dzung Yuhua
（研究開発）



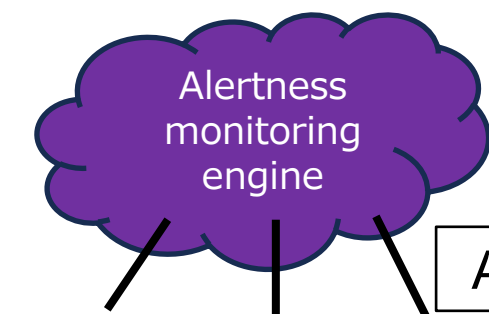
大河原一輝
（フロントエンド開発）



櫻井成正
（バックエンド開発）

ビジネスアイデア概要図等

スリープテック企業向けにSDKを提供し、
API使用料で収益を得る



API使用料

（課金額の3割）

SDK提供

スリープテック企業
の製品

想定ユーザー

オフィスワーカー 受験生 eスポーツ ドライバー

ビジネスアイデアの概要

カーボンナノチューブは凝集しやすく取り扱いが難しいことから、基板上に配列化することが難しいという課題がある。
この課題を解決するためにカーボンナノチューブの分散と配列化を簡便に実現する技術を用いて作製する、革新的な光デバイスや電子デバイスの事業化を目指す。

ビジネスアイデアを事業化するための課題

- ・顧客獲得に向けた市場調査
- ・トランジスタおよび光検出器のプロトタイプの作製
- ・社会実装に向けたビジネスモデルの構築

事業化の見通し

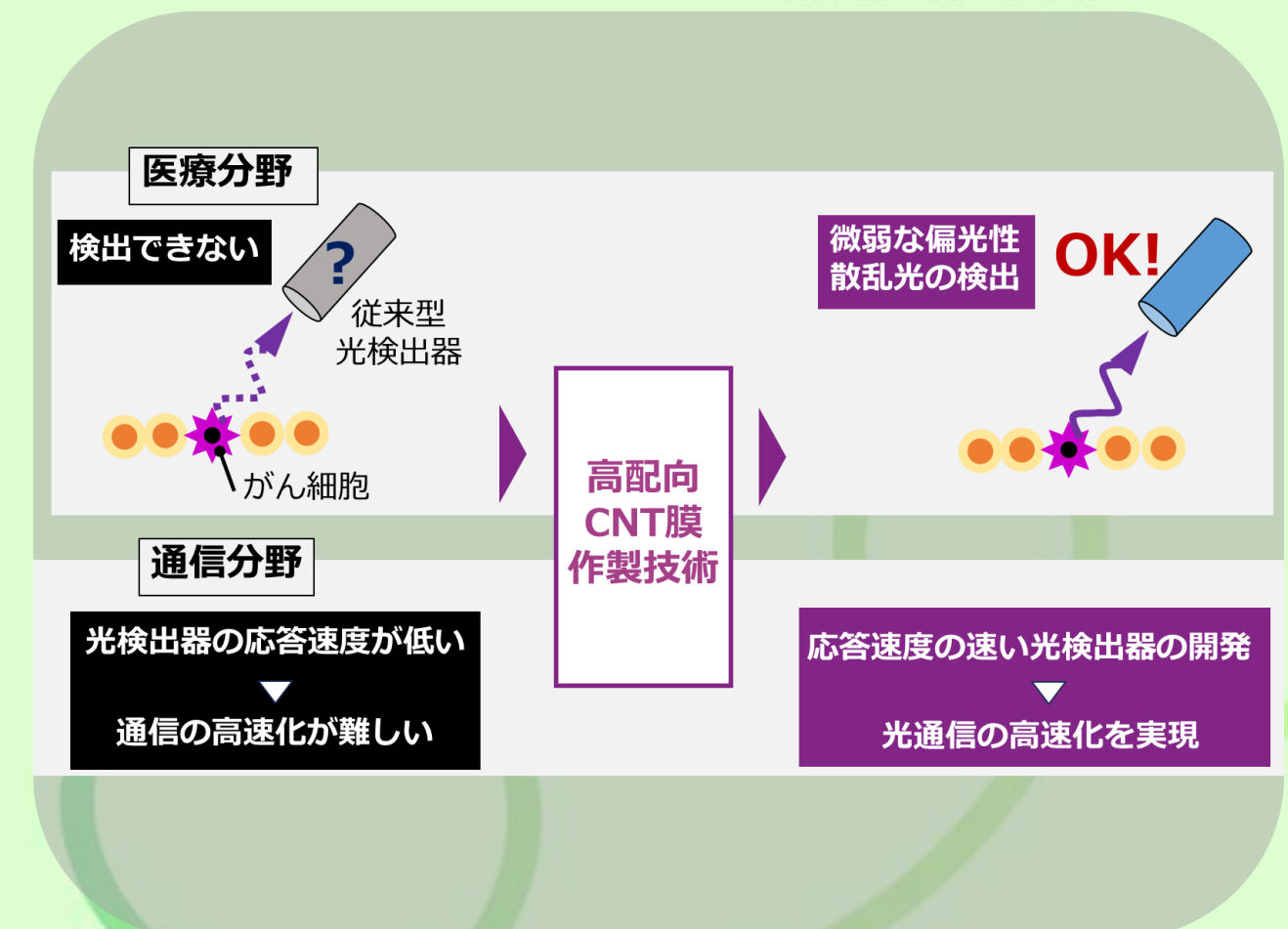
炭素材料を用いた光・電子デバイスは医療分野や情報通信分野において需要が大きいことを確認することができた。
カーボンナノチューブを簡便に分散・配向化させる技術の開発が完了したので、今後は光検出器やトランジスタ等のプロトタイプの開発を続け事業化をめざす。

事業者情報

安倍悠朔（早稲田大学）

チーム
ロゴ
(あれば)

ビジネスアイデア概要図等



ビジネスアイディアの概要

昨今、対話型AIロボットやエージェントの開発が進み市場に登場しています。
短い会話実験を行って、十分な対話が行われたとする研究論文は多いですが、実際に世帯に長期間導入してみると、最初の数日だけ多く使用され、その後次第に使われなくなっていくことが明らかになっています。私たちは、世帯内で「今どういう状態なのか」を認識できず、
ユーザーと「状況に即した会話」を行えないという課題を解決し、対話内容の“適時性”と“居住空間への物理メリット”をもたらすスマートホームAIの事業化を目指します。

ビジネスアイディアを事業化するための課題

- ・β版の作成を9月までに行う
- ・ファストカスタマーでの顧客満足度の調査
- ・プライバシーテックを活用した顧客情報保護の対応

事業化の見通し

高齢者施設における顧客情報の収集や情報推薦の分野で市場があることを確認することができた。プロトタイプを用いた提案で契約に結びつきそうであるため、**介護施設向け大手SaaSベンダー**と提携して、導入されているシステムの**拡張機能**として開発を続け事業化を目指します。

事業者情報

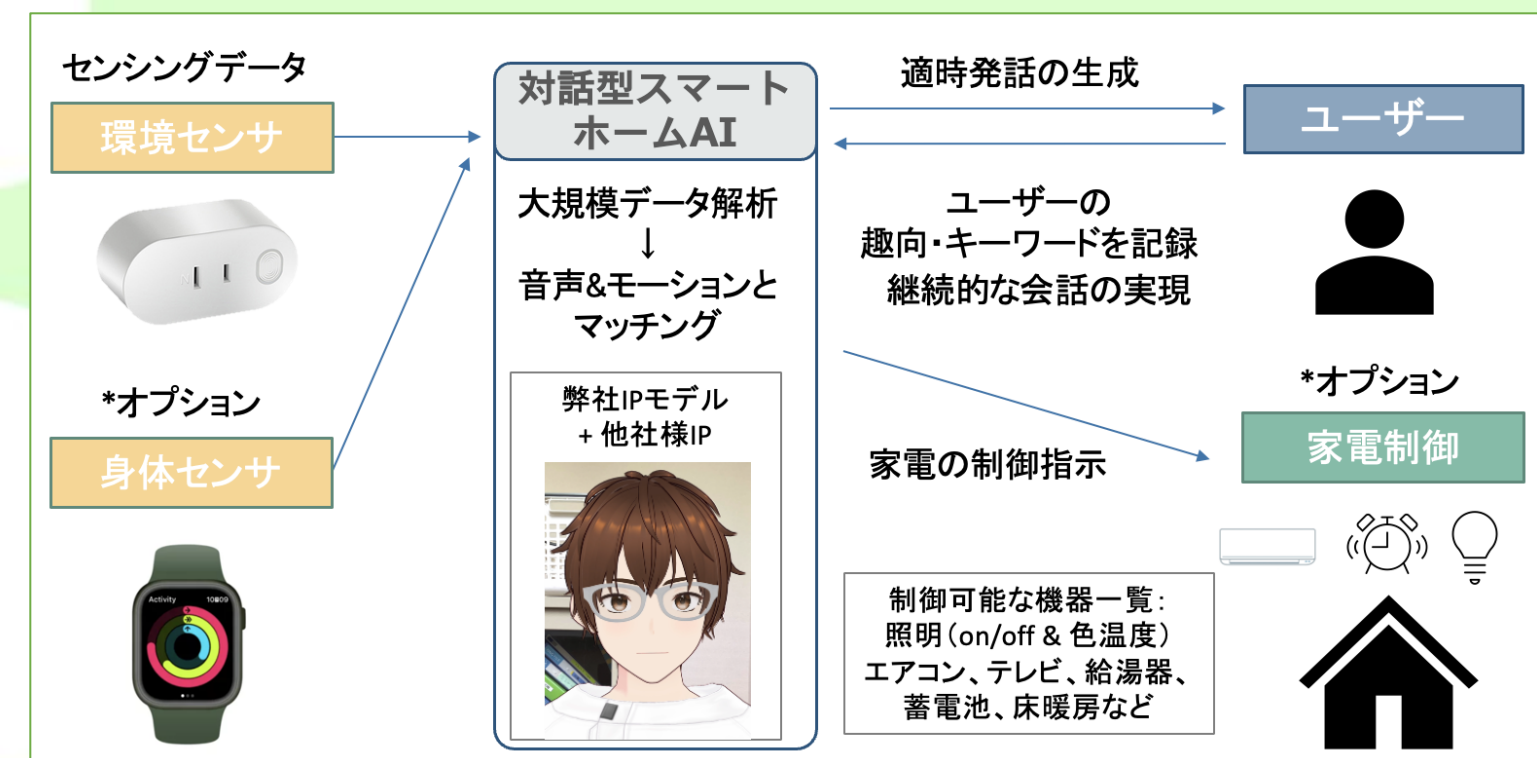
五十嵐俊治(分析AIとインタラクション設計)

武井信也（検索&情報推薦アルゴリズム）

星 和彦（財務を担当）

水野貴明（システム全体構成の設計）

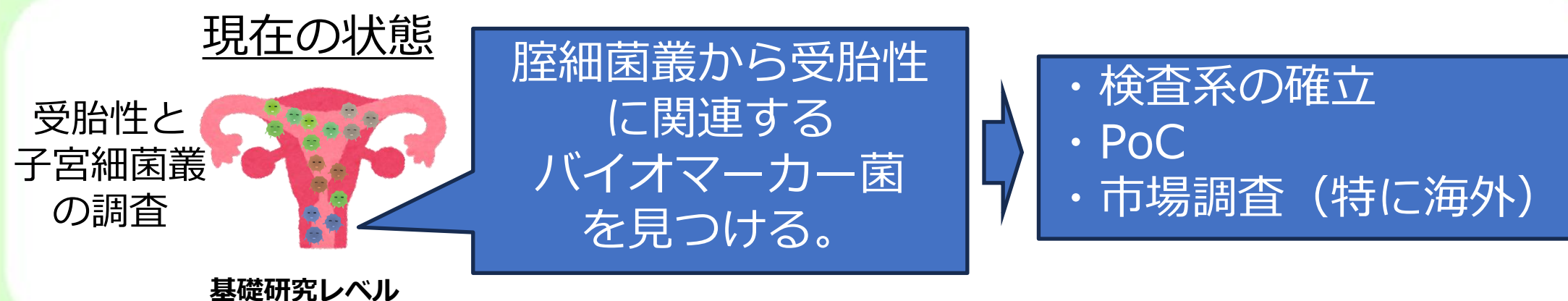
ビジネスアイディア概要図等



ビジネスアイデアの概要

乳用牛及び肉用牛の大部分が人工授精によって繁殖している。近年、牛の人工授精による受胎率が低下している。受胎率の低下は、空胎期間の長期化につながり、生産性を低下させる。牛の受胎率の低下は、農家の収益に直接影響するため大きな問題である。牛の受胎率低下には様々な要因が複雑に関与している。本事業では、**腔バイオマーカー菌の測定により、検査牛の子宮内環境が受胎に適した状態にあるのかを推定する全く新しい検査サービス**を提供する。

ビジネスアイデアを事業化するための課題



事業化の見通し

実施項目	FY2024				FY2025				FY2026			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
6農場100頭の解析	FY2023からの継続：伊藤記念財団研究助成（200万円）											
10農場150頭の解析 （上記仮説の検証）					NEP開拓コース （269万円）							
1000頭での解析 （100農場以上での検証）	（予定）JRA助成金 （2,000万円）											
検査システムの構築					特許出願 ▼							
実証試験	マイルストーン											

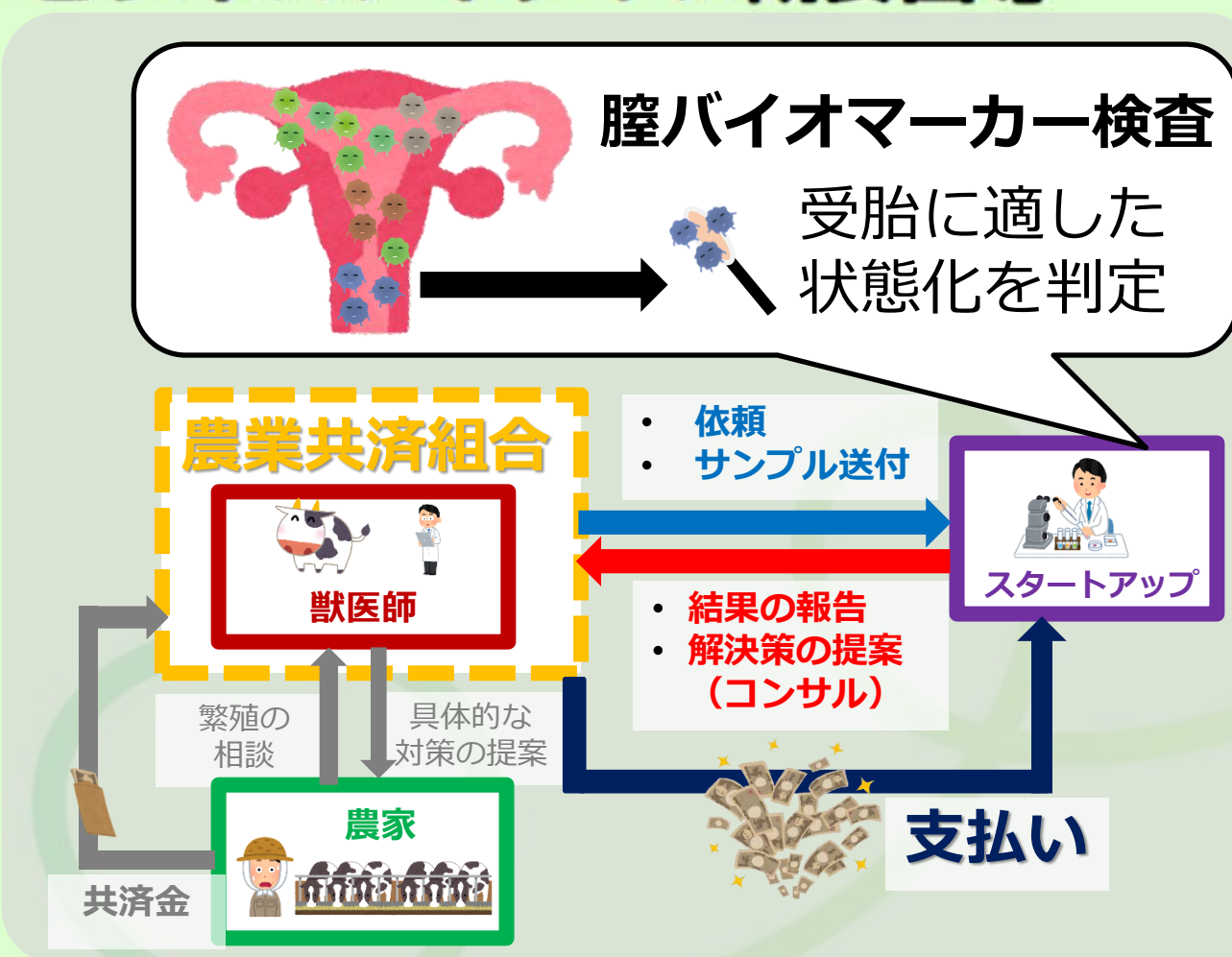
- ・ スタートアップ設立はFY2015 Q4を予定。
- ・ 事業の開始はFY2017 Q1を予定。

事業者情報

事業代表者：内山 淳平（うちやま じゅんぺい）
岡山大学学術研究院医歯薬学域・准教授
役割：試験デザイン・データ解析と検査の確立

事業分担者：八木沢 拓也（やぎさわ たくや）
北海道農業共済組合 美声家畜診療所・係長
役割：試験デザイン・採材

ビジネスアイデア概要図等



ビジネスアイディアの概要

高齢者の要介護化を防止し、健康増進することが課題となっている。
高齢者が要介護化に至る前の状態(サルコペニア)を早期に発見し、高齢者の健康増進に役立てる尿検査技術を社会実装し、誰もがいつまでも元気で活躍できる社会の実現を目指す。

ビジネスアイディアを事業化するための課題

- ・検査精度(臨床的意義)の検証
中高年サルコペニア患者の検査数を増やし、サルコペニアの判定性能を検証する
- ・簡易検査キットの開発(分析的妥当性の検証)
尿中バイオマーカーのモノクローナル抗体とイムノクロマトキットを作成する
- ・市場調査(パートナー探索)
サルコペニア判定分析サービスの効果検証パートナーを探索する

事業化の見通し

- ・独自性
サルコペニア患者を感度82%特異度90%で検出できることを示した。(特許PCT出願済)
- ・優位性
現行の簡易検査法(SAEC-F)に比べて感度が16倍以上
- ・市場性
サプリメント市場4600億円の研究開発用途で検査サービスを開始

事業者情報

FR 岡卓也
(京都産業大学)

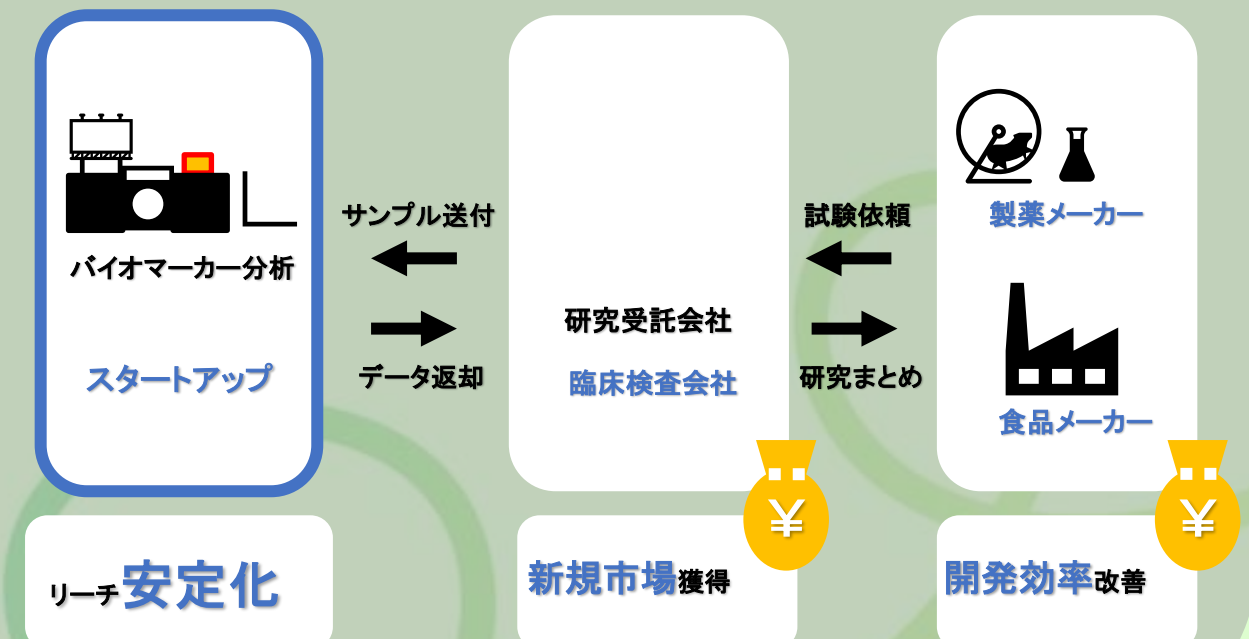
メンバー

加藤啓子
藤田明子
高木陽子

プロジェクトテーマ名
VOCSARC

ビジネスアイディア概要図等

サルコペニア分析サービス(層別化)で
食品・医薬品メーカーの開発効率アップ



ビジネスアイディアの概要

心肺停止患者に対し、救急隊が間に合わず心肺蘇生（人工呼吸、心臓マッサージ）が施行できず 手遅れで亡くなる課題がある。
この課題を解決するために、一般市民を対象としてロボット装置が心肺蘇生を行う技術（AIを用いた自動気管挿管装置）の事業化を目指している。
今回は、本装置の一部であるAIを用いた声帯認識ソフトウェアをアプリケーションを元にして、 副次的に救急現場での非熟練者を対象とした気管挿管補助ソフトウェアを開発し、事業展開を行う。

ビジネスアイディアを事業化するための課題

- ・ AIを用いた声帯認識ソフトウェアの臨床上の有効性の検証
- ・ 市場調査（救急現場の遠隔診療、教育、実習現場、既存機器メーカーのヒアリング）
- ・ 人工知能を活用した声帯、喉頭蓋認識ソフトウェアのアプリケーション化（プロトタイプ作成）
- ・ 知財戦略と導出企業の選定

事業化の見通し

医師が気管挿管時に認識する喉頭蓋と声門をAIが認識するという部分は人体模型を用いて9割の精度で有効性を実証できている。近年、気管挿管は遠隔診療で救命士等、非熟練者に遠隔指示下に行うことも散見され、救命救急の分野での非熟練者に対する気管挿管手技の補助デバイスのニーズがあることは臨床上明らかである。
現在一連の気管挿管を行うことが手動で出来るプロトタイプの作成も完了し、自動化出来るプロトタイプを開発中である。
今回は自動気管挿管装置のAIを活用した声帯、喉頭蓋認識ソフトウェアをアプリケーション化し、ソフトウェア販売による事業化をめざす。

事業者情報

聖マリアンナ医科大学発スタートアップ
奥田 紘隆 FR
井上 莊一郎 主任教授
升森 泰 講師 発案者

ビジネスアイディア概要図等

アプリケーション化

ファントムの気道に対しマッピング
をしてターゲットマークを作成



カメラ画像 ターゲット画像 マッピング画像



先端のカメラからの気道画像
に対しAIがマッピングを行う

装置開発

帯に対しチューブ
挿入方向を誘導する
可動式フラップ部

特許情報

カメラ

気管チューブ

ビジネスアイデアの概要

課題

- 認知症患者数の急増と社会的費用の増加
- 認知症は原因不明かつ根本的な治療法がない
- 従来の脳への薬剤送達法での制限

▶ 認知機能低下を遅延させる点鼻薬の創出



事業者情報

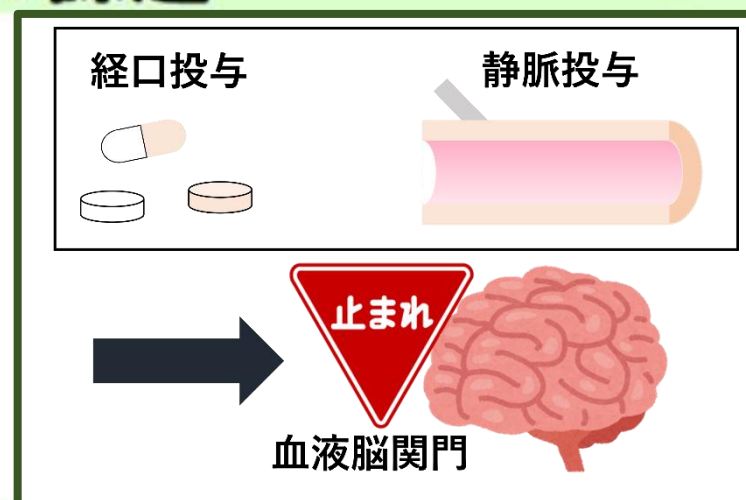
おざき たく
尾崎 拓

所属：岩手大学理工学部
専門分野：生命医科学

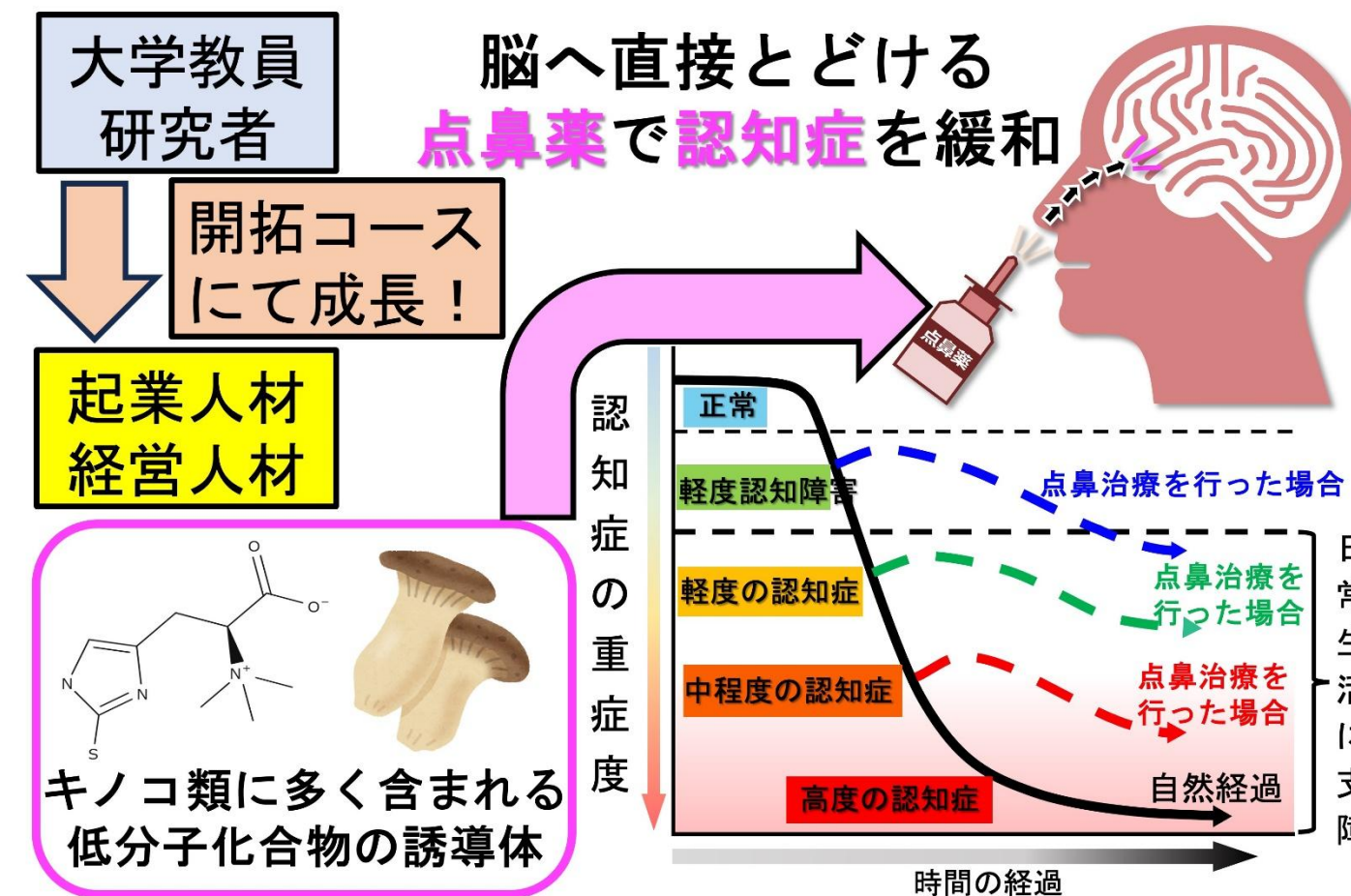


ビジネスアイデアを事業化するための課題

- 技術シーズのマーケット調査
- ビジネスモデルのブラッシュアップ
- スタートアップ設立に向けたVCとの相談
- スタートアップ設立のためのチームアップ
- 技術シーズの薬理試験と安全性試験
- 技術シーズの国内外での特許申請



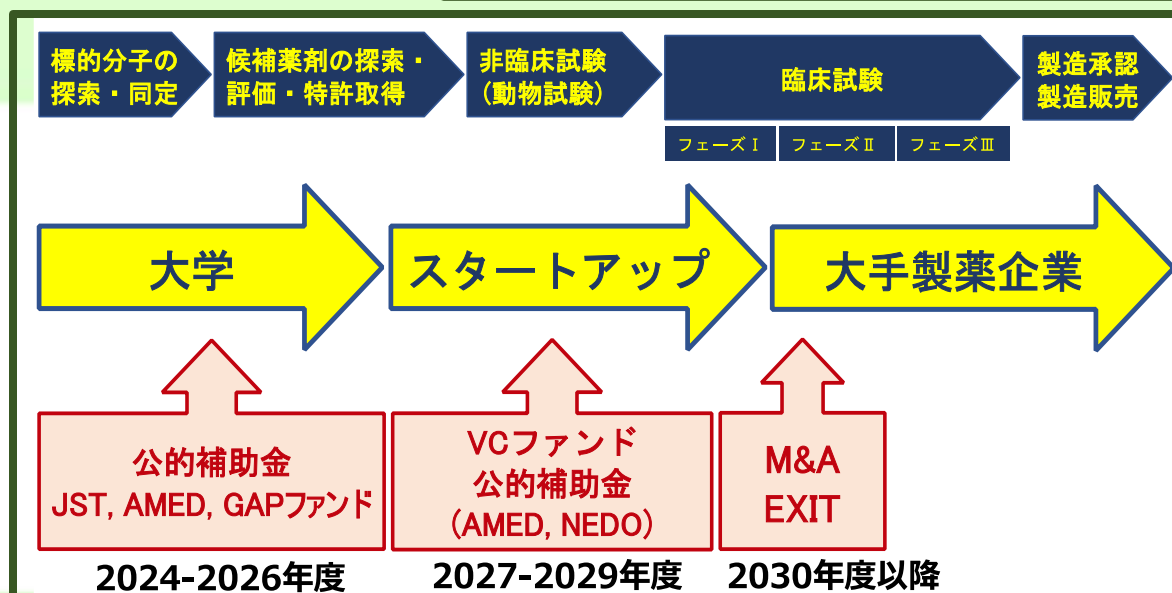
ビジネスアイデア概要図等



事業化の見通し

認知症モデル動物に対して薬効
を示す低分子化合物を発見した

健康寿命に大きな影響を及ぼす
認知症進行遅延効果のある点鼻薬
をパイプラインとして事業化する



ビジネスアイデアの概要

再生可能エネルギーの普及にはエネルギーを貯める技術が必要だ。候補として挙げられる水素だが、現在、水素製造の効率が悪く、天然ガスから作る水素の4倍ほどの値段が付く。水素製造の効率を上げるため最も効率の悪い酸素発生反応（OER）の触媒材料の開発を行う。

ビジネスアイデアを事業化するための課題

複数の遷移金属イオンでできたペロブスカイト型構造を持つ酸化物はOER反応を活性することがわかっている。しかし複数遷移金属の組み合わせの種類が多く、特に4種類以上のイオンの組み合わせでできたものは2800万種類も存在する。この大きな探索スペースのため、ペロブスカイト型酸化物のOER触媒の最適化がされていない。

事業化の見通し

本プロジェクトでは、機械学習を活用し、複数の遷移金属の組み合わせで作るペロブスカイト型酸化物の開発を行う。材料サプライヤとして高い効率の触媒材料を製造することで水素によるエネルギー貯蔵技術の価格を大幅に下げる。

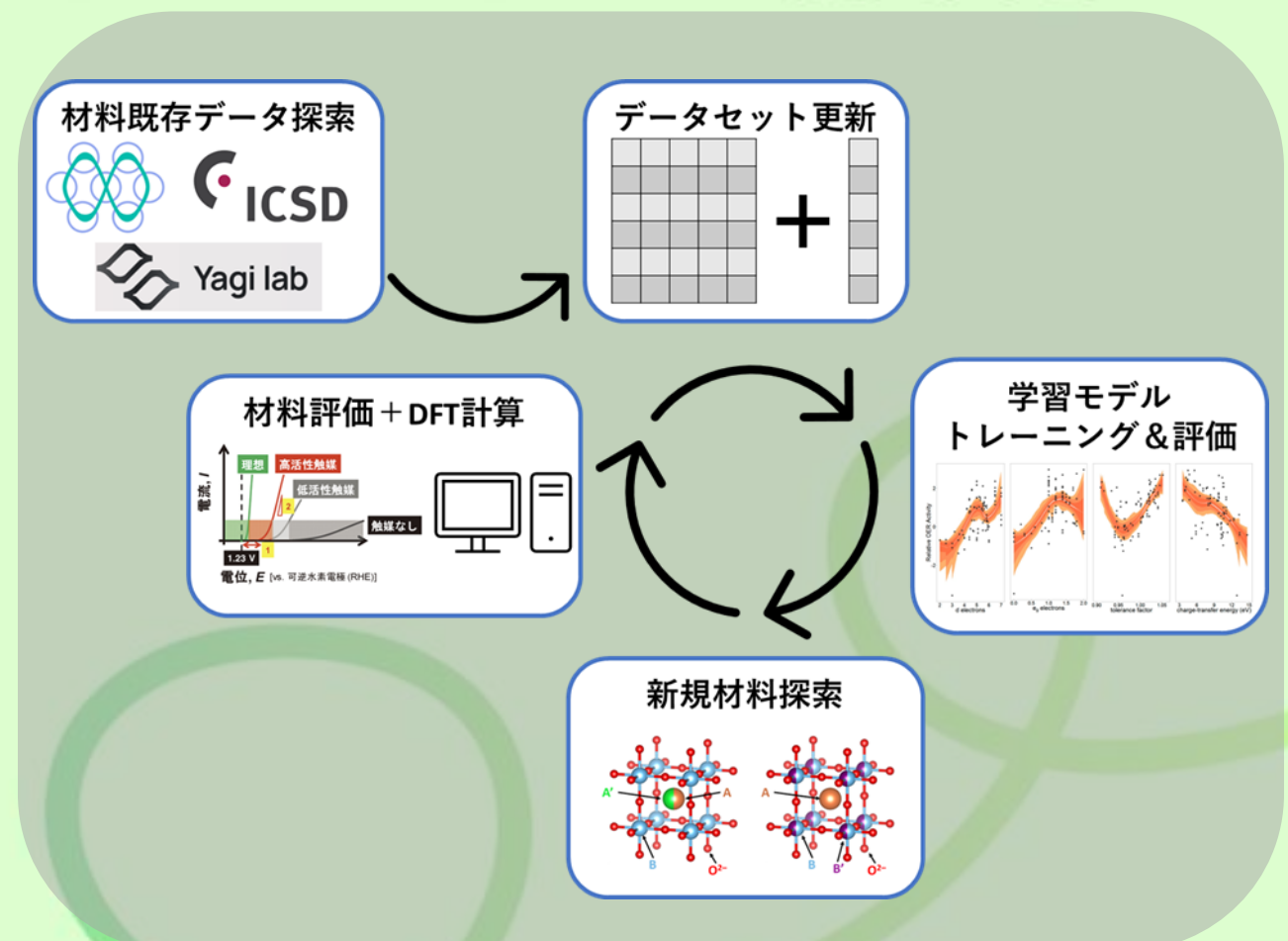
事業者情報

織田 藍作

・東京大学生産技術研究所八木研



ビジネスアイデア概要図等



ビジネスアイデアの概要

障害児の発達支援において支援者間情報の分散、人手不足、品質のばらつきという課題がある。
この課題を解決するためにまずダウン症の0~5歳を対象として動画解析、機械学習という技術を活用し、発達状況・目標の可視化、さらに個別に合わせた療育プログラムの開発によるOne Stop Solutionで事業化を目指す。

ビジネスアイデアを事業化するための課題

- ・ 日常の遊び動画とアンケートデータの解析から発達を測定することが有効であるかの検証
- ・ ファストカスタマー獲得に向けた市場調査（ステークホルダー間の利害関係、情報格差など）
- ・ 複数のステークホルダーが活用できるプロトタイプの作成

事業化の見通し

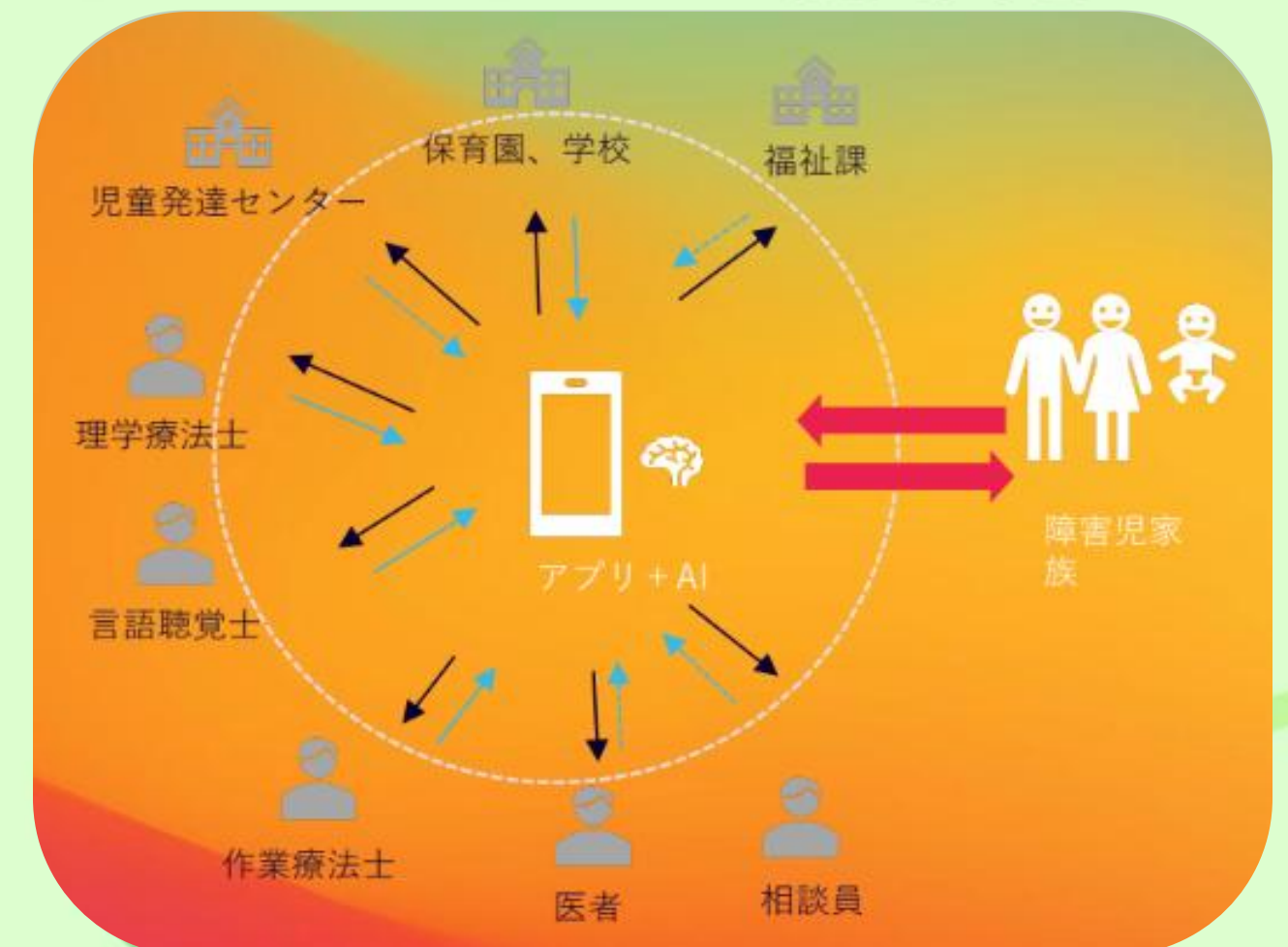
- ・ 支援者間情報分散、人手不足、品質玉石混合の課題確認できた。
- ・ 発達目標がステークホルダー間で専門性を持った共通測定指標・目標を持つことで発達の促進に有意義であることが確認できた。
- ・ アプリ化して大規模なデータ収集・学習を行うことができるプロトタイプの作成も完了したので、アプリを完成し、連携機関とパートナーシップにより持続的なソリューション検証および市場検証を続け、事業化をめざす。

事業者情報

With Uチーム 温てい (Ting Wen)

- ・ Jungpil Shin(会津大学教授)
- ・ 平田正吾（学芸大学准教授）
- ・ 村尾愛美（学芸大学講師）
- ・ 原田晋吾（家政学院助教）
- ・ 明石武久
- ・ 高田葉子
- ・ 関童

ビジネスアイデア概要図等



ビジネスアイデアの概要

産業界では、化学物質や高圧ガスの取り扱いに伴う事故を防ぐため、製造事業者がリスクアセスメント（RA）を自主的に実施している。しかし、RAは多分野の専門知識を要し、個人の経験に依存するため評価にばらつきが生じやすい。技術人材の不足が進む中、RAの質の低下が懸念される。この課題を解決するため、RA特化の生成AIアプリを開発し、高品質なRAを支援するシステムを構築する。

ビジネスアイデアを事業化するための課題

- ・類似災害防止支援AI「るいぼう」の開発
 - 爆発火災事故のナレッジベース構築, RAに特化した応答
- ・市場調査とビジネスモデル確立
 - 想定顧客へのヒアリング, ビジネスパートナーの探索

事業化の見通し

反応性化学物質による事故事例をナレッジとして活用するプロトタイプを開発し、想定顧客に試用いただいた。その結果、検索語やデータの不足が課題として挙げられたものの、完成版は業務での活用が可能であるとの意見を得た。
2025年は、これらの課題を解決するための研究開発を進め、2026年のPoC実施を目指す。

事業者情報

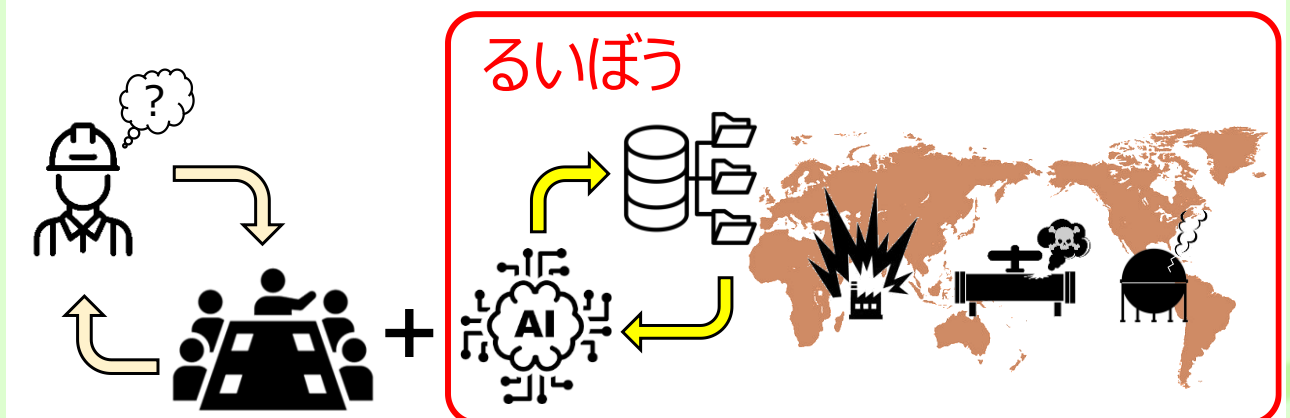
代表
梶山 一臣(三井化学)

メンバー
中山 穰(横浜国立大学)



ビジネスアイデア概要図等

世界中の爆発火災事故に学ぶ
類似災害防止支援システム



ビジネスアイデアの概要

肺がん症例に対する放射線治療では、腫瘍組織の周囲に位置する肺組織が損傷を受ける。

この損傷に起因する『放射線誘発性肺炎』は時折、呼吸機能に支障をきたす危険な有事事象である。有効な回避策は存在せず、一定数の症例でこの有事事象が発生しているのが肺がん放射線治療の実状である。肺炎発生を抑制し、極めて侵襲性の低い肺がん放射

ビジネスアイデアを事業化するための課題

- ・ 臨床現場におけるシーズの親和性・駆動性評価
- ・ 上記結果を踏まえた臨床使用のワークフロー策定
- ・ PMDA相談

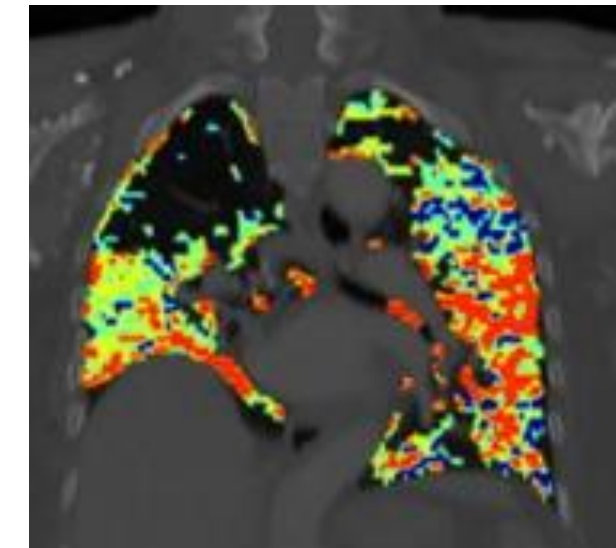
事業化の見通し

いずれのシーズ共に申請者が開発者(特許出願中)であり、円滑な知財活用が可能である。臨床現場における親和性・駆動性評価がが急がれる。

事業者情報

勝田 義之

ビジネスアイデア概要図等



我々の新規イメージング技術を
放射線治療に応用

生体データを踏まえて、わかりやすくアドバイスしてくれるAIサービス開発 (個人の遺伝子検査等のバイオデータを生活周辺サービスに連携し個人のQOLを向上させる、RAGを活用したAIシステム構築)

ビジネスアイディアの概要

近年取得できるパーソナルなバイオデータや、そこから説明できる情報が増加しつつある。

これらの情報は変数が多く、直接理解することは困難であるため、消費者が日常生活に活用するためには、解析・提供コストの問題から、変数を選択し、アドバイスの抽象度を上げざるを得ないという課題がある。この課題を解決するために遺伝子解析領域を対象としてRAGシステムを活用し遺伝子データ・腸内細菌等のデータを元に真にパーソナライズされたアドバイス出力を行う技術の事業化を目指す。

ビジネスアイディアを事業化するための課題

- ・ パーソナライズが個人の健康維持に有効であるかの検証
- ・ ファストカスタマー獲得に向けた市場調査（事業者側・顧客側）
- ・ 本システムを活用したプロトタイプ作成（食事領域でのメニューの自動出力AI）

事業化の見通し

現状解析会社側への、バイオデータのパーソナライズされた利用手法へのニーズ検証が一定あることが確認できており、DTC遺伝子検査市場 200億円程度の市場（世界では1兆円以上）が対象であることを確認することができた。食事領域において、バイオデータと栄養士の知見を踏まえて、メニューを自動出力できるプロトタイプを作成中であり、今後はアルゴリズムの改善と、汎用化の開発を続け、今だ復興途中で医療インフラの不足する福島県の浜通り地域をテストフィールドに事業化をめざす。

事業者情報

LIFE AI

川端 瞭英
山田 エドワード 康平
加賀 ひかり
飯塚 愛斗

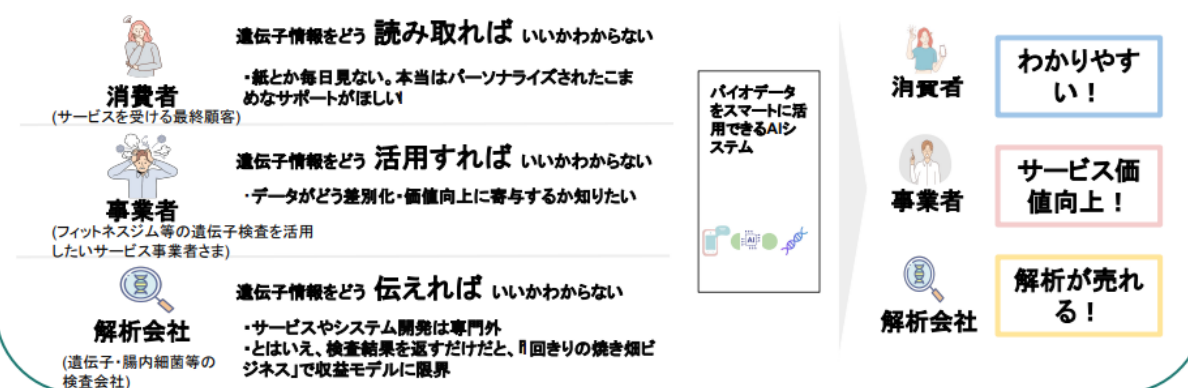


ビジネスアイディア概要図等



マクロな社会課題C-1：遺伝子解析業界における主要課題の解決

遺伝子検査サービスには、消費者・事業者・解析会社、を活用したい事業者目線から3つの課題が存在。これらの遺伝子検査サービスにまつわる課題を、本システムを活用することで業界レベルで解決し、バイオデータの社会浸透を達成できる。



ビジネスアイデアの概要

属人性が高く、専門スキルが要求される労働集約現場の解消

世界中の高齢化問題と労働人口不足問題は年々加速しており、日本では2030年には約650万人の人手が不足すると言われている。特に高度なスキルによって高品質な製品の生産を維持する日本の製造業現場では、生産工程が個人に依存し、技術の標準化が困難である。高度な職人技を持つ労働者の高齢化や後継者不足は、日本の製造業にとって大きな課題であり、若手や外国人労働者への技術伝承が急務となっている。

そこで、我々は高精度な**圧力センシング**技術および**電気刺激による触覚再現技術**を用いた**ヒューマンインターフェースデバイスの開発**を通じて、拡張現実（AR）などを活用した現場トレーニングに感覚を実装し、高度なスキルの技術伝承を目的とする事業化を図る。

ビジネスアイデアを事業化するための課題

✓ プロダクト開発にむけた資金と人材

ウェアラブルセンサもフィードバックデバイスも基礎研究段階であり、実用的なハプティックデバイスの開発が必要である。またVRコンテンツを制作できるソフトウェア人材が不足している。

✓ 潜在顧客やパートナー企業の選定

市場調査および現場ヒアリングを行い共同研究や実証実験の実施先を選定する。

✓ 触覚フィードバックのパラメータ検証

ユーザーへの操作伝達時にどんなフィードバックがあればより効果的かどうか、伝達する目的の動作ごとに実証実験を通じて検証する必要がある。

事業化の見通し

- 製造業現場だけでなく、医療現場・外科手術においても繊細な手指感覚の技術伝承のニーズがあり、我々のチームの技術シーズを活用した共同研究への要望も頂いている。領域を広げて調査を行い、より低い参入障壁と研究開発の促進が見込まれるような候補事業者との共同研究、開発を目指す。
- 市場調査を通じて、エンターテインメント分野におけるVRおよびAR技術の応用が、AI技術の進歩と世界中の人手不足の影響で商業用途に向けて拡大していることが分かった。特に、VRトレーニングを既に導入している企業へのヒアリングを通じて、よりリアルな奥行き感覚、重量感、触覚フィードバックの需要が高いことを確認した。現状拡大しつつあるVRトレーニングへのハプティクス技術実装を目標として、まずはこの分野で事業化を検討している。

事業者情報

菊池舞（FR）

江口 僚（プロダクト開発）

吉元俊輔（大阪大学 准教授）

ビジネスアイデア概要図等

高度スキル・プロ感覚

- 専門器具の高度な取り扱い
- 繊細な指先の操作感覚



専門作業イメージ

センシング技術を通じた情報記憶

熟練者の言語化が難しい特徴や癖を分析し、“ノウハウ”をデータ化



デバイスイメージ

触覚フィードバックによる操作ナビゲート

- 触覚FBを通してユーザーに操作を伝達
- 高水準な製造スキルを標準化

>> 労働力不足の解決



操作イメージ

ビジネスアイディアの概要

健康寿命の延伸は医療費の抑制及び生産力の向上に直結する。しかし、健康寿命の延伸を実現するための簡便で有用な指標は開発されているとは言い難い。我々は、各臓器の形態から老化の度合い（＝肉体年齢指標）を推定する技術を用いて、単一でわかりやすく全身を評価できる指標を確立する。その上で、各人に最適なヘルスケア（＝Personalized Healthcare）を提供することを目指す。

まずは、人間ドックを定期的に受診する中高年が持つ、人間ドックの結果が行動変容につながりにくいという課題に対して、肉体年齢指標測定サービスを人間ドックのオプションとして導入する。

ビジネスアイディアを事業化するための課題

- 事業課題：
 - プロダクトアウト的検証：技術シーズが解決する最も根深い課題の検証
 - 課題仮説検証：顧客が本当に課題仮説を持っているか検証
 - ソリューション検証：課題に対して適切な解決策であるか検証
- 技術課題：
 - 臨床研究の推進：正常例の収集、臨床研究による医学的有用性の証明
 - ソリューション検証用のプロトタイプの開発
 - ソリューション検証後に、実際に顧客へ有償販売するプロダクトの開発

事業化の見通し

単純CTを用い内臓脂肪面積を測定するサービスであるFatScanは保険償還を受けており、国内755施設に1検査あたり単価4,000円程度で導入されている。そのため、人間ドックのオプション市場において健康に関する指標を提供するサービスは成立している。我々は、全身を評価できるかつ単一臓器からバラ売り可能とすることで価格優位性と収益を両立できるというポジションを取る。まずは、課題仮説及びソリューション仮説を検証する。

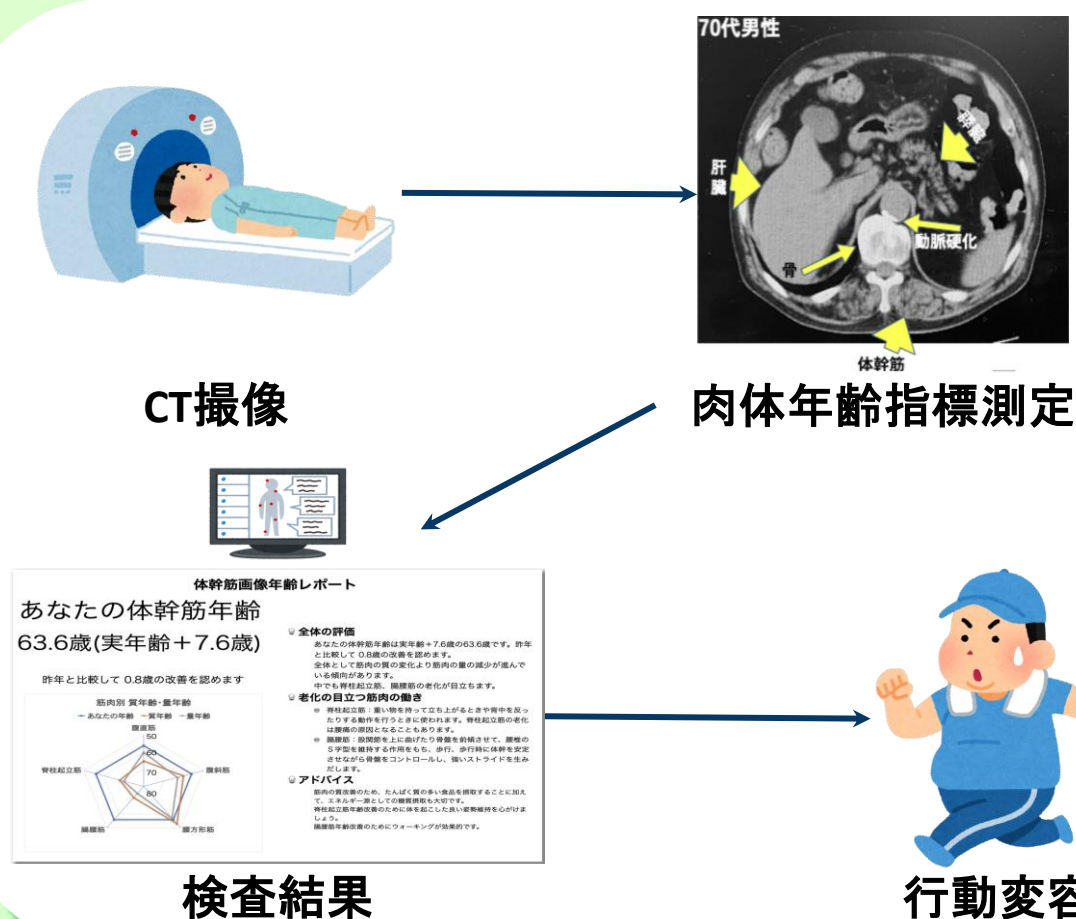
また、将来の展望として多施設での臨床試験を進め医学的なエビデンスを蓄積し保険償還を目指す。さらに、行動変容プラットフォームの構築を進めより大きな市場の獲得を目指す。

事業者情報

Heliex

- 木村 朱門:医師,CEO,分散型プラットフォームの構築
- 松本 伸行:医師,Medical Adviser,臨床試験
- 久保 健一郎:三井物産ウェルネス事業部,Business Adviser
- 原口 貴史:医師,SWE,臨床試験
- 小倉 康裕:医師,PM,老化研究
- 松本 剛弥:シリーズAでM&A経験,Business Adviser
- 井上 正範:弁理士,大学指定TLOのCEO,Business Adviser

ビジネスアイディア概要図等



ビジネスアイデアの概要

◆解決したい課題

- ・改修工事において設計図が紛失/混乱しているため、時間・労力・コストがかかっている。
(何度も部分的に改修されているため複雑、描かれていない配管が存在、オーナーが変わって紛失している等)

◆ソリューション

- ・紛失/混乱している設計図を短時間で再構築させる
- ・X線スキャンによる内部構造の可視化と画像認識AIで当時の設計図との差分を特定し設計図に落とし込む

ビジネスアイデアを事業化するための課題

【ビジネスモデル】

- ・サービス価格の適性をヒアリングを行い決定させる。
- ・初期顧客の探索。

【研究開発】

- ・内部構造可視化に関して、現場での実験・検証、PoCを行う。
- ・実現場に導入できるプロトタイプの開発。
- ・教師データの構築

事業化の見通し

建設業界関係者にヒアリングを行い、確かなニーズがあることが確認できた。
2025年度中に研究開発及びサービス構築を完了させ、2026年度中に事業開始を目指す。

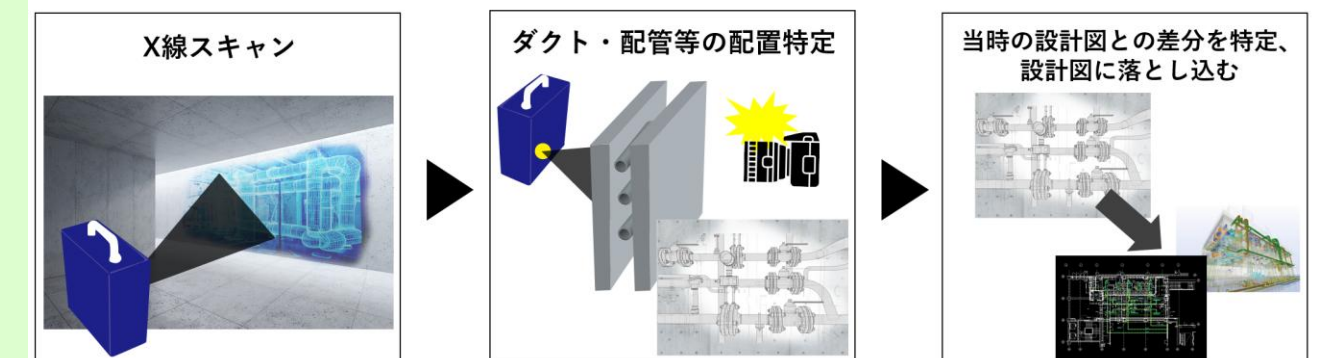
事業者情報



木村 優太

担当AR：能登 左知 様

ビジネスアイデア概要図等



ビジネスアイディアの概要

H.J.Perkinsonはダーウィンの進化論を引き合いに、「**we learn from our mistakes**」と失敗からの学びの重要性を解いている。しかし、演習問題などを通して解答の正誤は容易に判定可能であるが、原因の特定には学習者の解答に至るプロセスをトレースした上で特定する必要があるため、成熟した指導者が必要不可欠であった。これをマルチモーダルAIで可能となれば、学習者は地理的、経済的、社会的な要因に左右されにくい効果的な学習支援を受けることができる。

ビジネスアイディアを事業化するための課題

- ・ 学習状況から適切なサポートタイミングの判定
- ・ 解答の正誤判定
- ・ 解答プロセスからの誤り箇所の特定
- ・ 誤りの原因特定
- ・ 誤り改善のための知識や練習問題の提示

事業化の見通し

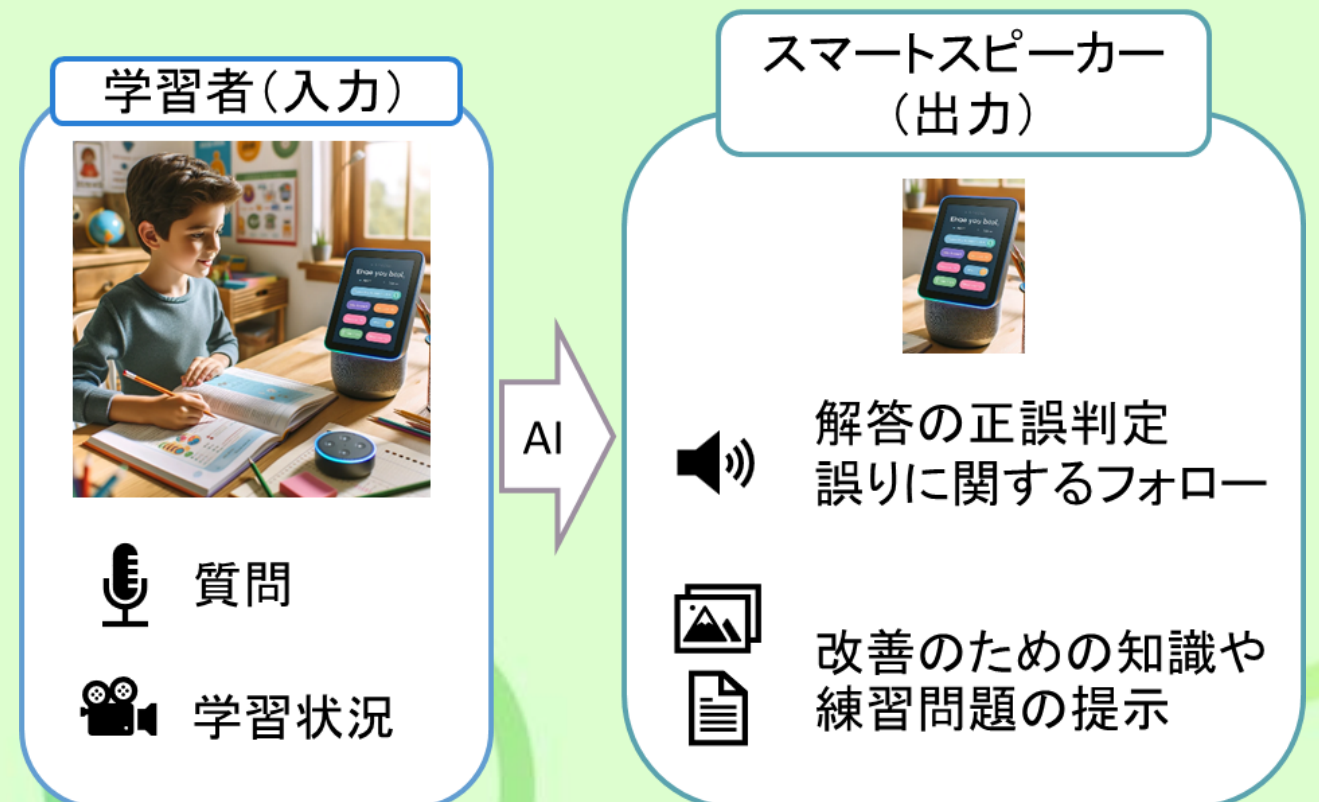
生成AIを活用した練習問題自動生成については、一定の研究成果はでている。一方で、誤り原因の特定については、未解決な部分が多い。そのため、各種マルチモーダルのAIから得られた知見を元に、対象分野を限定し、安定した原因の特定法を見出す必要がある。
さらに、アプリケーション開発やデバイスの検討、コスト等の試算が必要となる。
そのため、学習支援システムの提供先としてターゲットを限定して検討する必要があると考えている。

事業者情報

- ・ 雲居 玄道
(長岡技術科学大学)
- ・ 荒川 由晃
(株式会社スナップ新潟)



ビジネスアイディア概要図等



ビジネスアイディアの概要

クレーンの吊荷は何トンにもなり、ワイヤロープは自由に振れる。その操作は極めて難しい。クレーンを扱う事業者は、熟練者依存の現状と、高齢化・減少によって技術継承に課題を抱える。この課題に対して、機械システムの物理モデル化、VR・ハンドトラッキングの使用、ゲーミフィケーションという三つのテーマに基づいて研究開発したVRクレーンシミュレータの事業化を目指す。
ここからさらに、三つのテーマをより発展させ、新しい遠隔操作手法や、現場のインクルーシブな環境の促進、月面クレーンの遠隔操作へと繋げていく。

事業者情報

纈纈真啓（こうけつ まさひろ）

横浜国立大学大学院 環境情報学府

博士課程後期1年

ビジネスアイディアを事業化するための課題

- ・ ファストカスタマー獲得に向けた市場調査とビジネスモデルの検討。
- ・ ソフトウェア作成は独学なので、専門の方に監修をしてもらいプロトタイプを作成すること。
- ・ プロトタイプが有効であるかの検証。

事業化の見通し

VRクレーンシミュレータの要素技術の研究を行い、簡易的なシミュレータ開発を行った。
現在、クレーンのモデル化について、力学モデルからより高度なマルチドメインモデルに変更中。
これが完了すると、シミュレータのプロトタイプを作成する基礎が揃う。ソフトウェアメーカーと協力してプロトタイプ作成に移る。

ビジネスアイディア概要図等



ビジネスアイデアの概要

どこでもDAC

- ★気体分離膜を用いた家庭・オフィス等における二酸化炭素の回収装置
～場所、時間を問わずどこでも二酸化炭素の回収や利用が可能に！～
- ・長期的・全体的な二酸化炭素削減に貢献
→地球温暖化抑制やカーボンニュートラルなどの社会課題の解決
- ・二酸化炭素濃度の最適化
→生活環境の最適化

ビジネスアイデアを事業化するための課題

- ★実用化に適した気体分離膜の性能
 - ・社会実装から社会貢献までのロードマップ
→市場調査による解決
 - ・実装に向けた必要性能の把握と研究開発における知見の不足
→事業所等へのヒアリングによる解決
- ★回収した二酸化炭素の保管、利用方法
→事業所等へのヒアリングによる解決

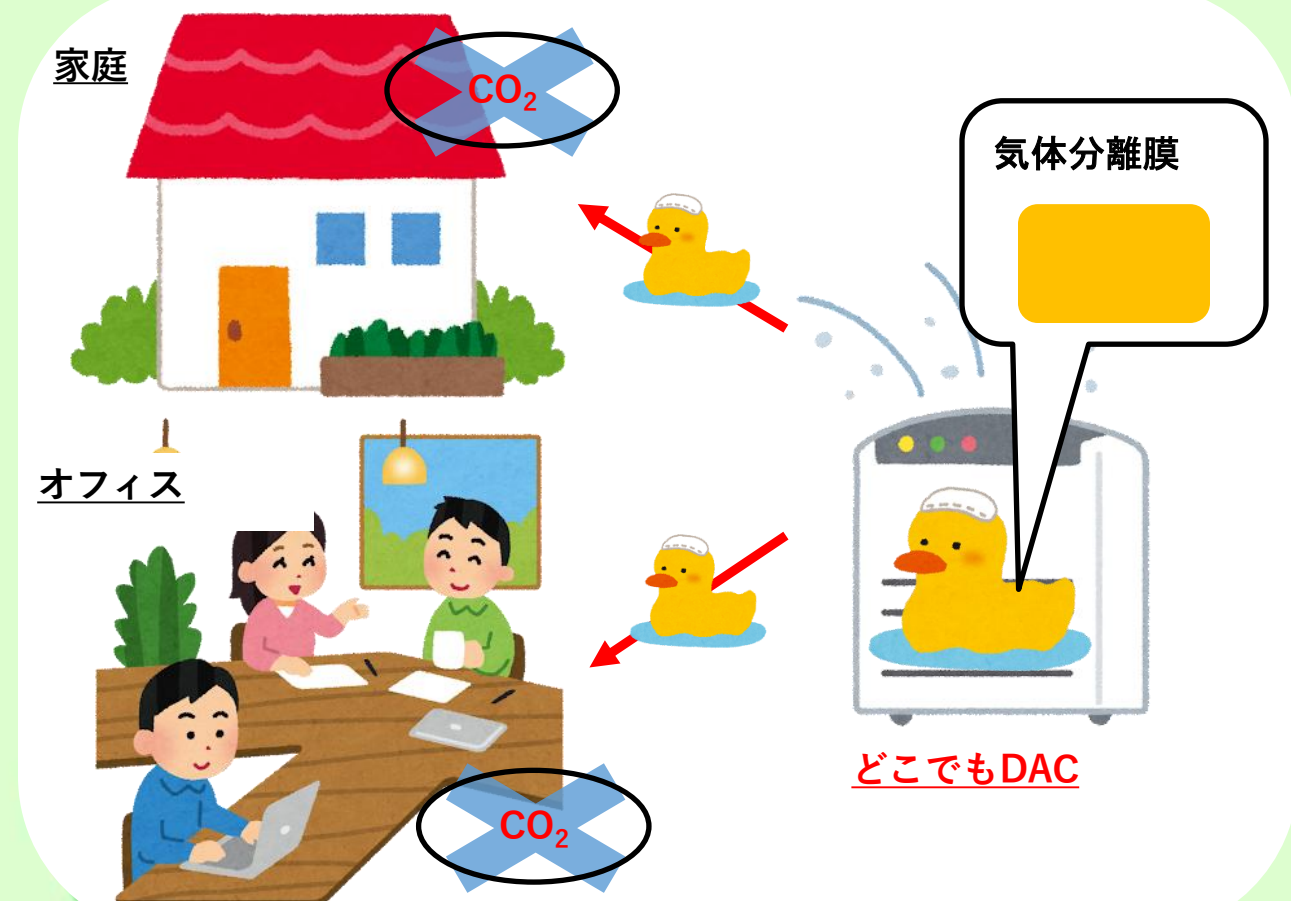
事業化の見通し

- ・DACの中でも気体分離膜は低コストで運用可能といった点で優位性やニーズが高い
→他の気体分離方法と比較し、必要なエネルギーが最小限！
→教室やオフィス等の狭小空間における小型気体分離装置のニーズ
- ・使用する気体分離膜の作製スキームの確立や製膜、膜の評価は完了
→ヒアリングなどで得た知見を活用し、更なる性能向上を目指す
- ・事業化に伴う協業企業の探索

事業者情報

小松 芙羽
山形大学 大学院 理工学研究科
化学・バイオ工学専攻
増原研究室 修士1年

ビジネスアイデア概要図等



ビジネスアイデアの概要

本事業は、従来のドローンが用いるプロペラに代わり、飛行安定性に優れる「サイクロローター」を活用した消防ドローン、ドローン用パワードスーツおよび自立型消防システムの販売を行う。サイクロローターの飛行安定性を活かし、消防ドローンは大量放水、火災付近の乱気流中の飛行を可能とし、従来の俯瞰映像撮影に留まるプロペラドローンよりも本格的な消防活動を行う。また、サイクロローターを用いたドローン版パワードスーツは、独自設計により市販のプロペラドローンの飛行安定性と積載重量を向上できる。最終的に工業施設に消防ドローンを配備し、消防局だけに頼らない防災システムの実装拡大を目指す。

ビジネスアイデアを事業化するための課題

- ・サイクロローターを用いたドローンおよびドローン版パワードスーツ搭載ドローンの安定飛行を達成し、基本的なPOCは完了している。今後、放水量やUIを実用レベルまで向上させる必要がある。
- ・消防用に限らないドローン版パワードスーツの販路拡大と量産販売の促進
- ・製品開発および販路拡大のための資金調達

事業化の見通し

- ・2年以内のドローン版パワードスーツ一般販売開始予定
- ・3年以内の消防ドローン実践投入目標
- ・独自特許2件出願
- ・現地消防局との連携強化中

事業者情報

齊藤 学
齊藤 啓太
他エンジニア2名
サポートにT社から2名

ビジネスアイデア概要図等



ビジネスアイデアの概要

- 現在の高コストな組換えタンパク質の製造にかわり、イネ種子でワクチン・抗体を生産することにより大幅なコストダウンを目指す
- イネ種子による抗体生産は①生産が非常に安価、②品質が非常に高い、③常温で数年間保存できる、④精製せず実験に使用できることが特徴
- ヒトはもちろん、家畜やペットにも抗体やワクチンが使えるように

ビジネスアイデアを事業化するための課題

- 形質転換イネの室内栽培条件の最適化
- 生産したワクチン・抗体の詳細な品質評価
- ファストカスタマー獲得に向けた市場調査

事業化の見通し

- 既存の組換えタンパク質生産方法に比べて、①～④などの点でイネ種子による抗体生産は多くの有意性があることが分かった
- 医薬品抗体の生産も成功したため、今後は抗体を用いた検査薬の開発を目指す
- 鳥インフルエンザなど家畜やペット向けの感染症へのワクチン開発も長期的に計画している

事業者情報

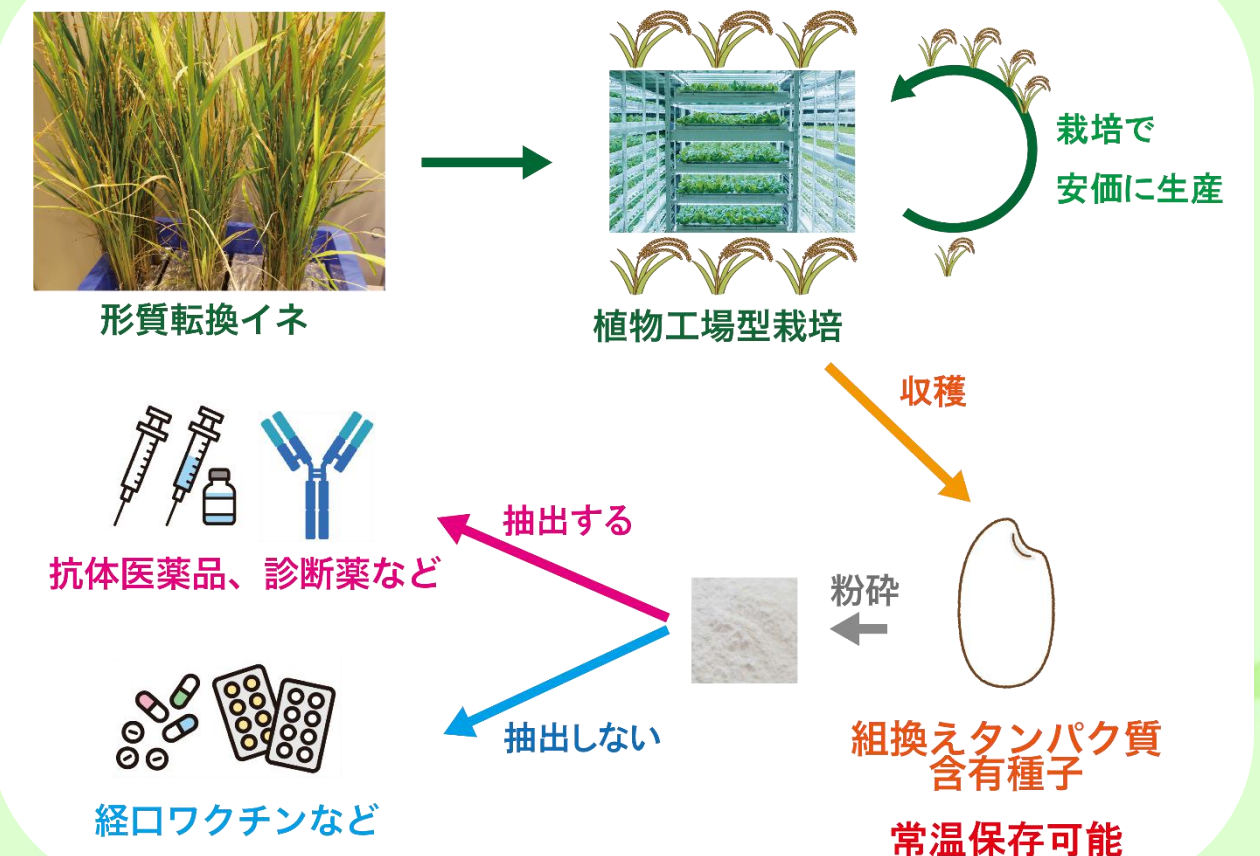
愛媛大学理工学部 博士 2 年

・ 澤崎 佑太

愛媛大学プロテオサイエンスセンター

・ 野澤 彰

ビジネスアイデア概要図等



ビジネスアイディアの概要

創薬開発の難易度やコストがますます高くなり、**製薬企業は新たなモダリティを求めている**。

私たちはサメから低分子抗体VNAR、それをさらにミニチュア化したmiNARを開発した。

VNARやmiNARは**世界一小さい低分子抗体**であり、高機能化が容易で、固形がんへの浸透、非侵襲的投与への応用が期待される。また、VNARやmiNARは特殊な抗原結合をするため、低分子医薬品やIgG抗体が狙えなかったタフターゲットでも標的にできる。これらの特長を持つVNARやmiNARを**次世代抗体モダリティとして製薬企業に提供する**ビジネスを展開する。

ビジネスアイディアを事業化するための課題

- サメ抗体VNARとmiNARの動物実験での検証
- miNARを用いた肺がん治療薬のプロトタイプの開発およびPMFの検証
- 新たな創薬パイプラインの育成
- ビジネスモデルの練り上げ
- 国内外の市場調査と開拓
- 文献調査

事業化の見通し

- サメ抗体VNARおよびペプチドサイズのミニチュア抗体miNARの開発に成功した。極小サイズの抗体の特徴は、Bi-specific抗体やACD（抗体薬物複合体）など、次世代の抗体創薬に非常に適している。
- 今後は動物実験で薬物動態と薬効POCの確認をマイルストーンとして起業する。
- 起業後は、固形がんをターゲットとした創薬開発、また非侵襲的な投与方法の研究を進め、VNARとmiNARを用いた創薬の実現に向けて、抗体創薬市場の開拓に注力する。

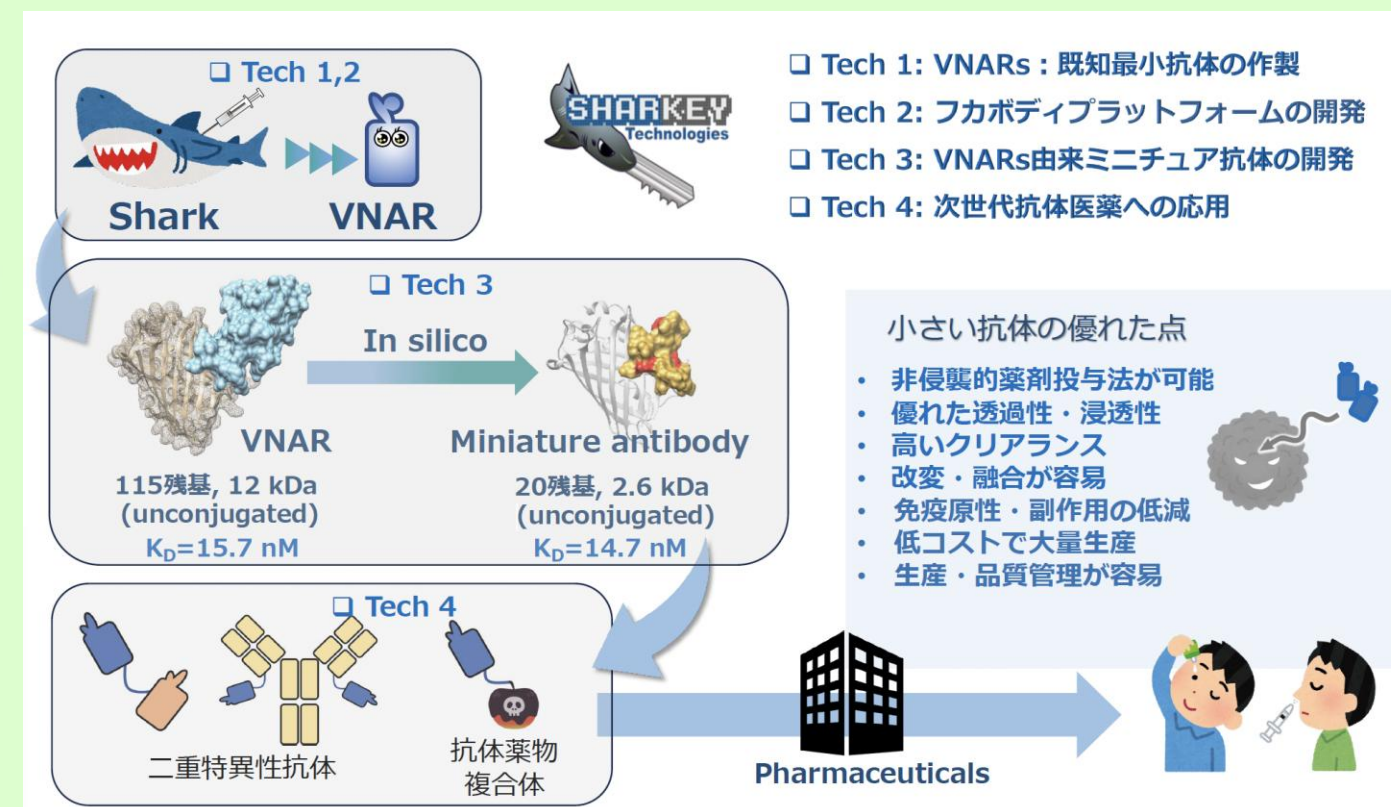
事業者情報

シャーキーテクノロジーズ
(Sharkey Technologies)

CEO ジョウ ウェイ
COO 竹田 浩之
CTO 池田 幸樹



ビジネスアイディア概要図等



ビジネスアイデアの概要

ヒアリングにより得た革新的材料の三大要素

不安解消のために



不燃性

不便解消のために



優れたイオン輸送能

製造の障壁
解消のために



液体

電池の革新に必要な三大要素を保有する
「深過冷却Li塩」(PCT出願済み 各国移行中)
を用い、既存の蓄電池の欠点を克服した
革新的な蓄電池の開発&実装を推し進める

日本発 電池系ユニコーンへ

ビジネスアイデアを事業化するための課題

1. PSFの実施

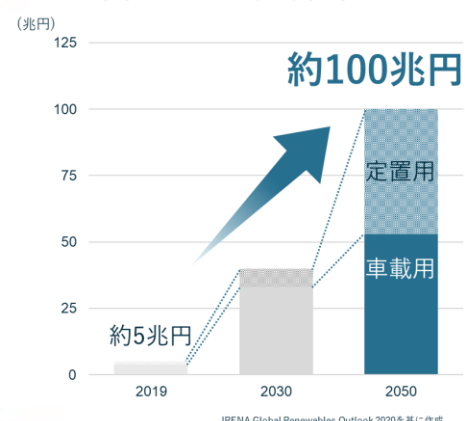
ヒアリングによって明らかになった3要素を持つ材料を用い、
実際に蓄電池を製造したときに、どの程度のパフォーマンスが
発現できるのかの検証

2. ターゲット顧客と ビジネスモデルの検証

材料の優れた点を活かして貢献できる顧客は誰なのか
/どのビジネスモデルが市場へのアプローチに最も
適しているのかの検証

事業化の見通し

蓄電池の世界市場



今後も成長を続ける蓄電池市場の大きさ(左図)や我々が保有するデ
ィープテックの特許性が評価され、米トップVCにも興味を
持っていただいている(出資関心確認書/継続的な支援)
2026年の事業化ならびにPMF達成に向け ①さらなる研究開発
②パートナー契約 ③顧客開拓の3ステップを残りのシード期に予定

事業者情報



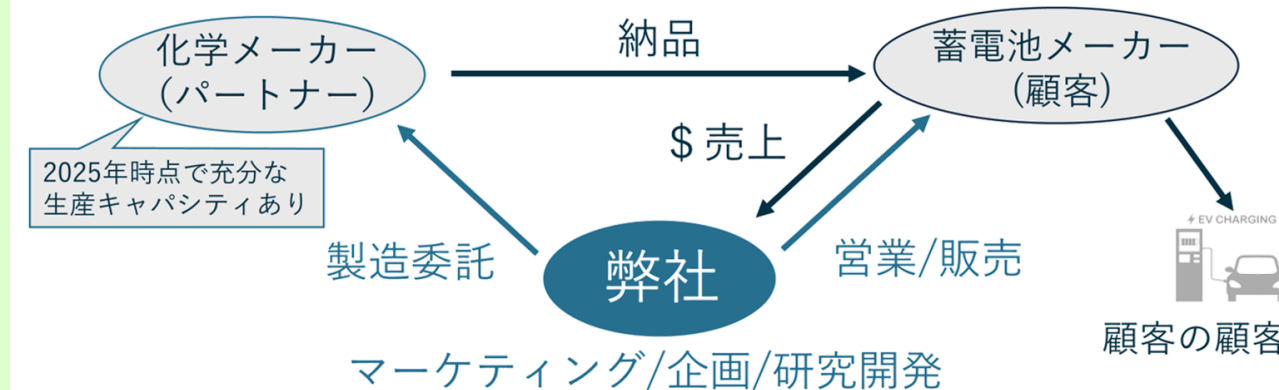
FR 須藤 拓

横浜国立大学 博士2年
JSPS特別研究員DC1
学会講演賞
(英国王立化学会 等)

+ 産業/アカデミックより計5名

ビジネスアイデア概要図等

製造委託で市場に素早くアプローチ



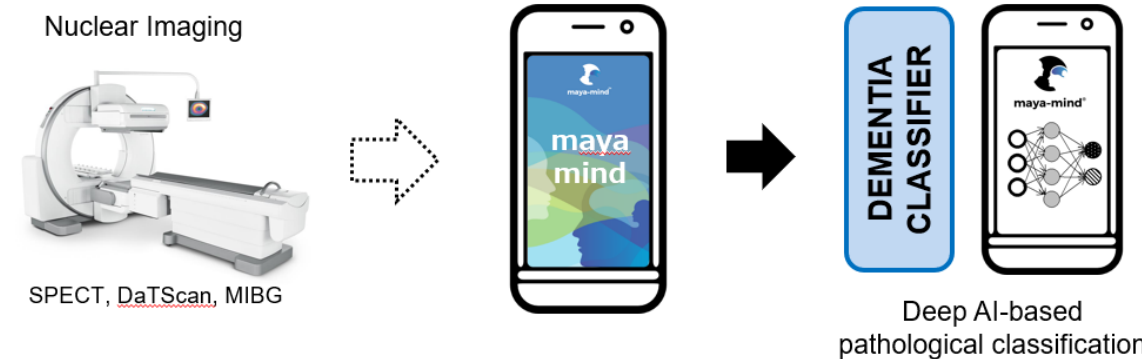
液体材料は既存工場で生産可能
⇒ 自社工場は持たなくてOK

学術的知財に基づく材料設計
⇒ 高い模倣困難性

革新的材料を蓄電池市場に提供

ビジネスアイデアの概要

- 認知症の画像診断検査（CTスキャン）はリソース（時間とコスト）を大量に消費する
- 当製品：行動AIを使用してスマートフォンに画像診断検査を導入する



事業者情報



maya-mind®

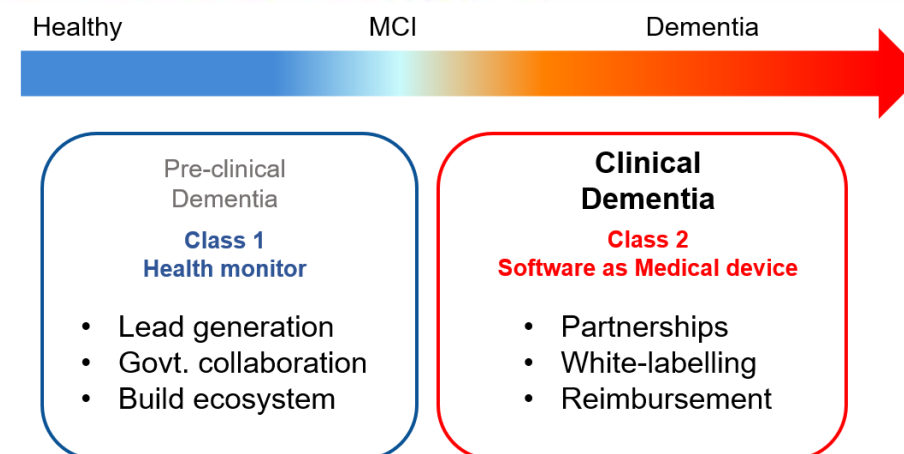


Gajanan Revankar

私たちのチームは、精神科医、神経科医、AIエンジニア、マーケティングの専門家で構成されている

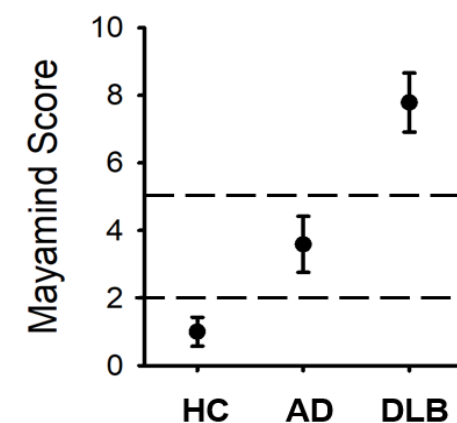
ビジネスアイデアを事業化するための課題

- B2B (SaMD) ビジネスまたは B2B2C (健康モニタリング) ビジネスに関するソリューションの構築に関して、地域固有の課題が存在する

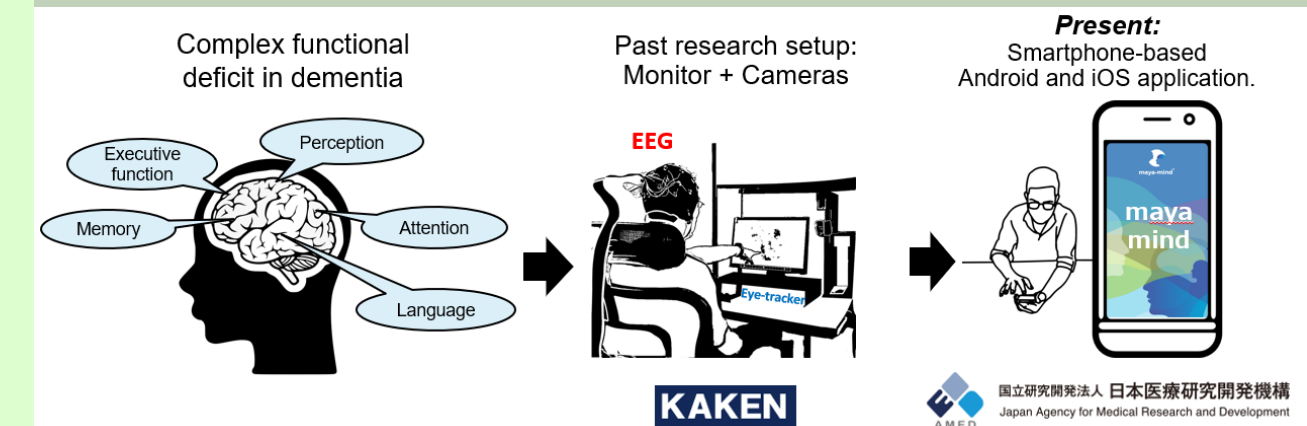


事業化の見通し

- これまでに、認知症の2つの最大のサブタイプであるアルツハイマー型認知症とレビー小体型認知症におけるPOC臨床試験を実施し検証した
- 医療機器として医薬品医療機器総合機構 (PMDA) に申請中
- 現在、日本、米国、インドの市場調査を実施中



ビジネスアイデア概要図等



ビジネスアイデアの概要

電解法などに代表される既存の水素生産方法では、直接二酸化炭素は発生しないが、現在もコストが高いことや余剰電力だけで水素の需要を補えるのかなどという課題がある。また日本では再エネの価格が高く、国外からの輸入に頼るなどの問題もある。

この課題を解決するために、地方の水素ステーションや中小事業者・家庭（給湯機等）などを対象として国内の資源を用いた本事業の事業化を目指す。

シロアリの活用を通じ、日本の林業に新たな息吹（再活性）を起こしたいと考えている。

そしてエネルギー自給率向上による安全保障の強化にも貢献したいと考えている。

ビジネスアイデアを事業化するための課題

- ・実際にオオシロアリやイエシロアリのコロニーから水素を精製することができるかどうかの検証及び水素生成効率化に向けた研究開発
- ・試作品の開発及び特許取得，原料調達戦略
- ・研究顧問の獲得及びシロアリ養殖技術のスケールアップ化
- ・ファストカスタマー獲得に向けた市場調査，顧客ヒアリング
- ・水素プラントを扱うことによる、高圧ガス保安法や消防法などの各種法令を守るための有資格者の獲得

事業化の見通し

- ・シロアリ（オオシロアリ科）の小規模養殖技術と脱走防止技術（羽ありが発生しなくなる）の2つを持っている。今後はまず、シロアリの養殖技術の確立及びシロアリのポテンシャルを調べ、国内におけるシロアリビジネスの事業性調査（高脂質・高たんぱく質・糞の抗菌作用など）を行い、手前の事業としてどの領域が適切であるか（事業領域がシロアリだからこそできることも考慮に入れ）検証する。その後ビジネスモデルの策定を行う。
- ・パートナー構築，神戸市・大阪市のスタートアップ支援機関からサポートを頂いている。
- ・2024年2月 JETRO起業前学生マインドセットプログラムに採択いただき、フランス・ドイツを訪問した。国内だけでなく、世界進出も視野に入れて、活動を行っていく。

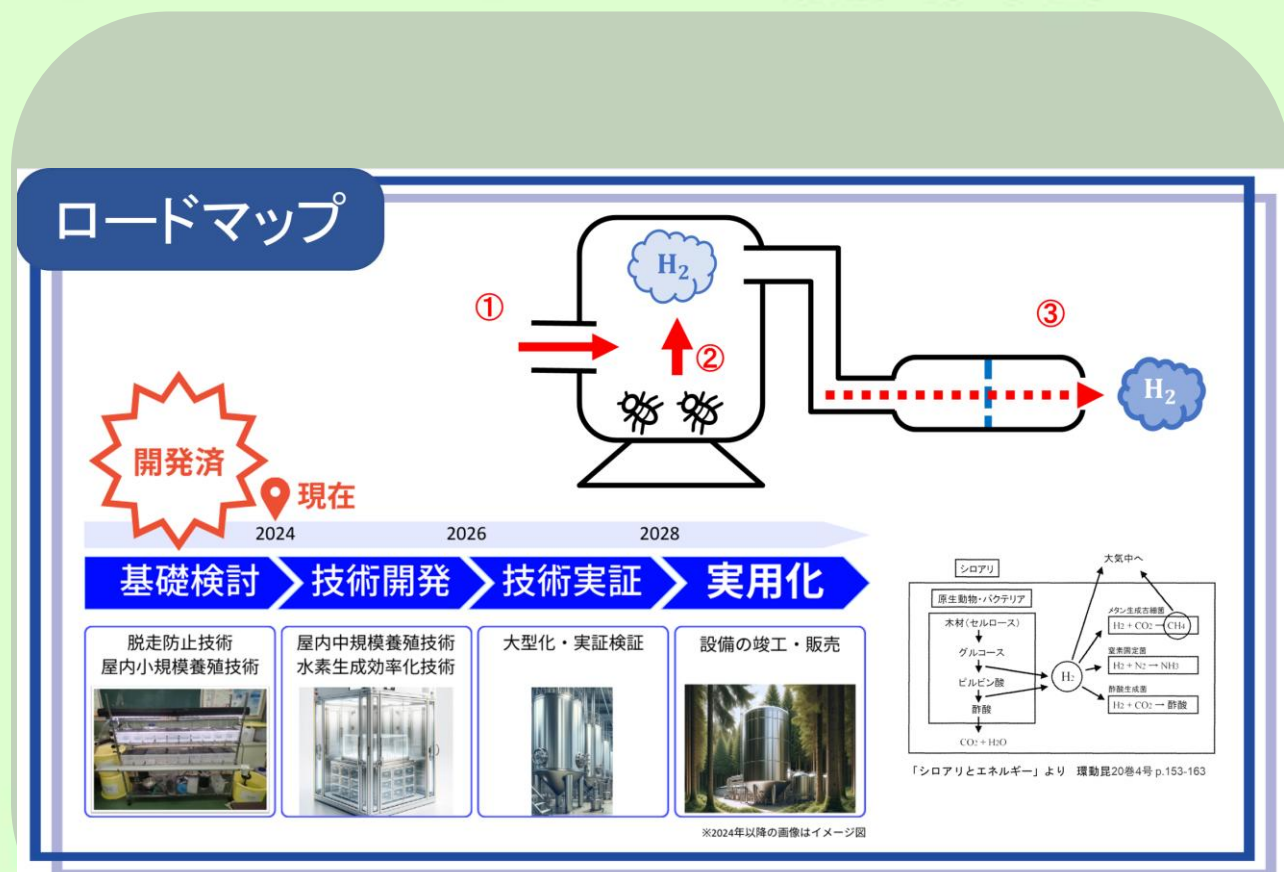
事業者情報

高橋英真（農学部2年）
笠置涼（農学部3年）
篠原大輝（経営学部4年）

HIM
from kobe @2023.6.19

神戸大学起業部HIMチーム

ビジネスアイデア概要図等



ビジネスアイデアの概要

- ・ 認知症の中で最も多いアルツハイマー病において、その原因物質であるアミロイドβを標的とする新薬（レカネマブ）が昨年末に認可され、初めて早期治療への道が開かれた。
- ・ その治療適応となる早期のアルツハイマー病患者を見極めるための、アミロイドβを証明する良い画像診断法がないことが課題である。
- ・ この課題を解決するために、非侵襲でアクセスがよいMRIで、簡便かつ低コストに、アミロイドβを早期から検出できる「アミロイドMRI」技術の事業化を目指す。

ビジネスアイデアを事業化するための課題

- ・ アミロイドMRI画像の技術検証
- ・ 市場調査とペルソナ作成
- ・ 国内外でのビジネスモデル作成
- ・ 医療器承認、FDA510k clearance、CEマーク取得への対応

事業化の見通し

- ・ アミロイドMRIにおいて、アミロイドβを証明する現在のゴールドスタンダードであるアミロイドPET画像に匹敵する診断精度を確認することができた。
- ・ チームメンバーには放射線科医兼認知症臨床医、画像解析エンジニアチーム、規制対応や治験の専門家、国内外での医療機器開発事業の経験者を有する。
- ・ 今後は、①詳細な市場調査、②ビジネスモデルの作成、③技術の精度検証と洗練、を実施し、海外および国内での事業化をめざす。

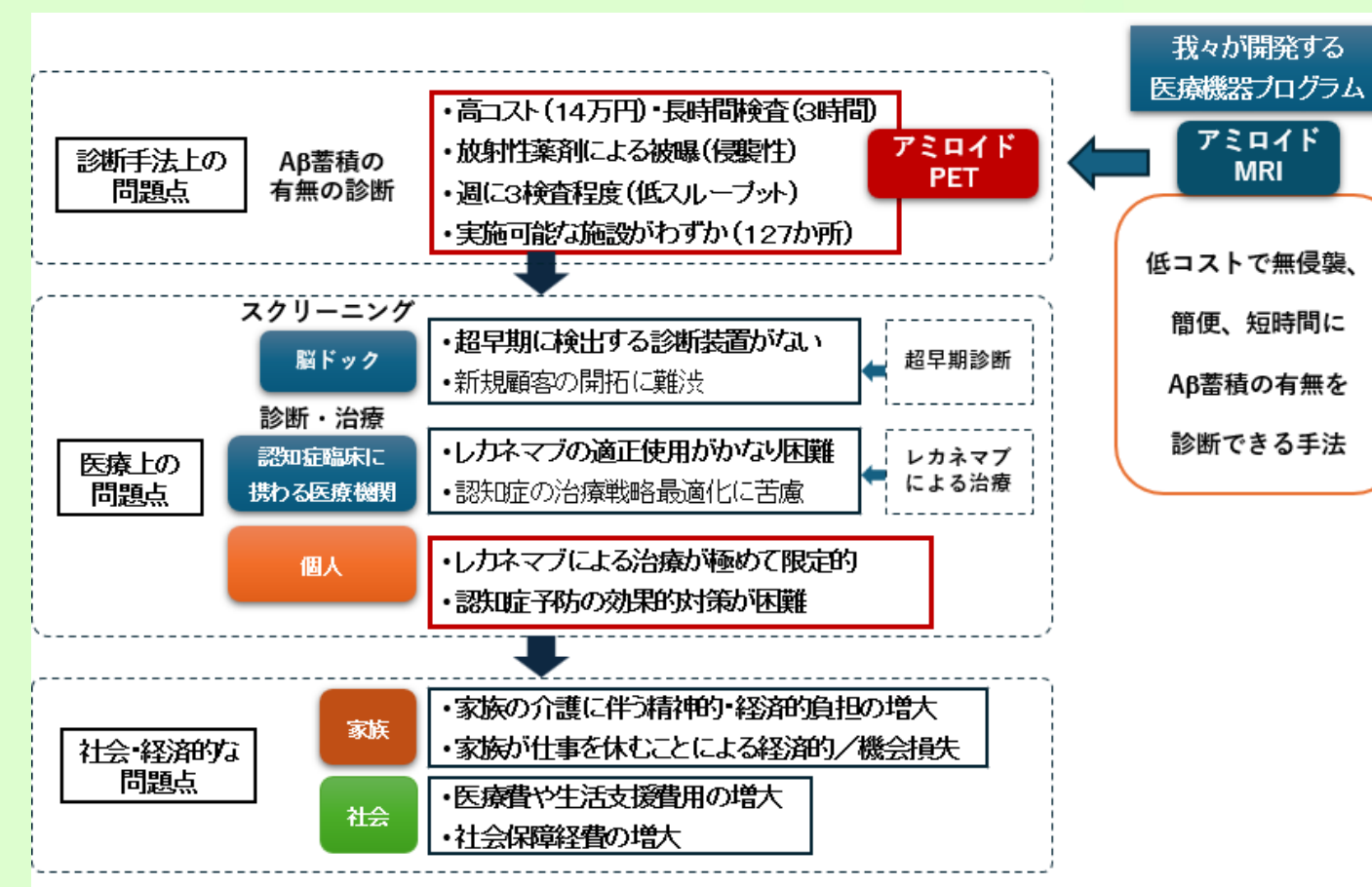
事業者情報

東北大学加齢医学研究所(舘脇康子)

- ・ 山形 仁
- ・ Benjamin Thyreau
- ・ 米田哲也（熊本大学）
- ・ 坂井信幸
- ・ 金子直樹（UCLA）



ビジネスアイデア概要図等

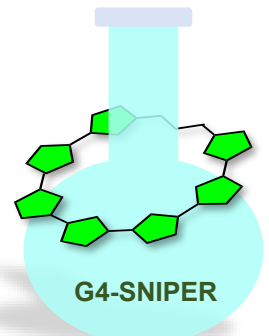


ビジネスアイディアの概要

- ニーズ
 - 創薬手法の1つである「低分子」は、安価で経口投与(による在宅治療)が可能
 - しかし、徐々に「低分子」で狙える標的タンパク質が徐々に枯渇してしまった
 - 近年、タンパク質をつくる元である遺伝子に、「低分子」を結合させる新しいアプローチが注目
 - 遺伝子上のどこに・どのような「低分子」を結合させればよいか、効率化が求められている
- シーズ
 - 遺伝子上のG4構造をAIで予測し、これに結合する「低分子」をスクリーニングする基盤技術を構築

事業者情報

- チーム名
 - G4スナイパー
- FR
 - 寺 正行(東京農工大学 准教授)
- チームメンバー
 - 過半数が製薬会社経験を有する、11名で事業化活動を推進



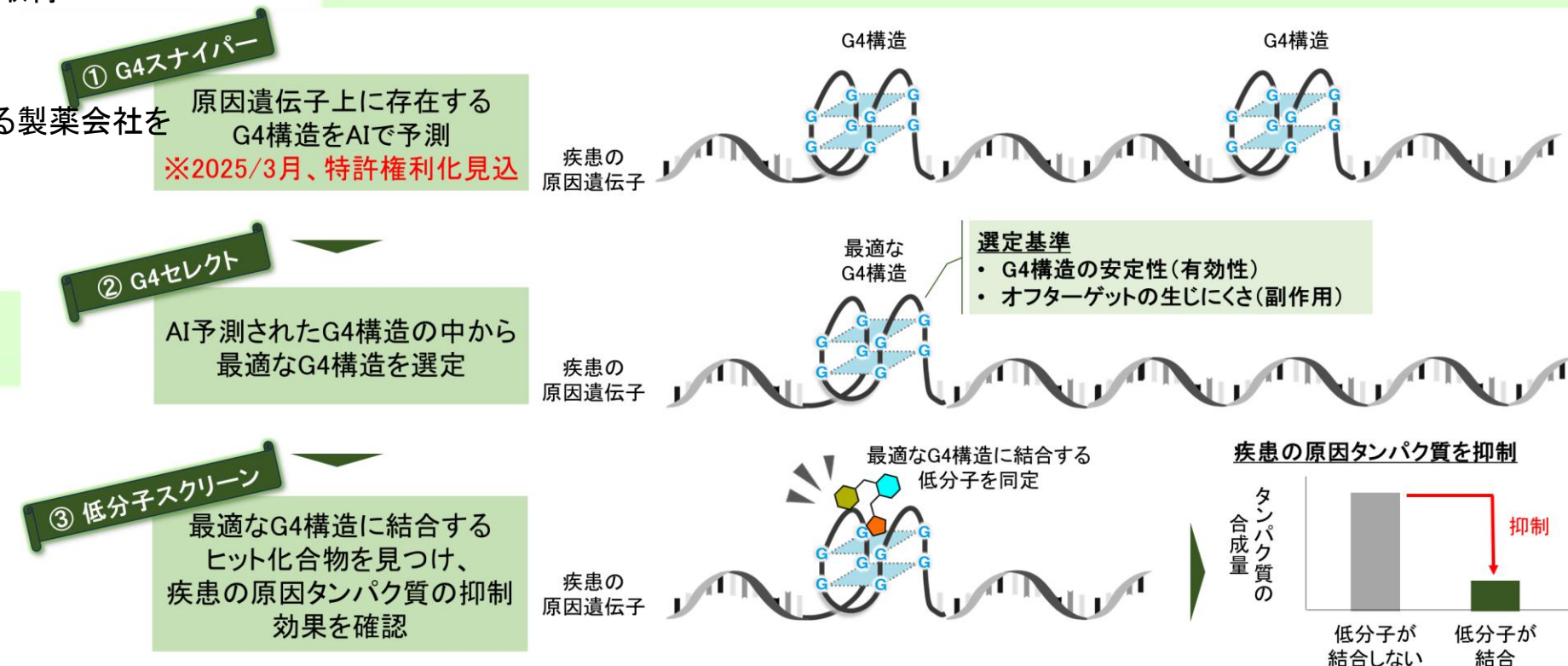
ビジネスアイディアを事業化するための課題

- シーズ(第1パイプライン)の研究推進
 - 基盤技術を活用した第1パイプライン(白血病治療薬)について、有効性・安全性データを取得
 - 第1パイプラインを排他的に開発するため、特許などの手当てが必要
- ニーズ(第2パイプライン以降の共同開発先)の深掘り
 - 第1パイプラインに関するデータを基盤技術の証左として、第2パイプライン以降の共同開発 に関心を与える製薬会社を探索

ビジネスアイディア概要図等

事業化の見通し

- シーズ(第1パイプライン)の研究推進
 - 第1パイプライン(白血病治療薬)について、標的として最適なG4構造を特定
 - 最適なG4構造に結合するヒット化合物を取得
 - 今後は、ヒット化合物を最適化し、動物における有効性・安全性の確認を計画
- ニーズ(第2パイプライン以降の共同開発先)の深掘り
 - 製薬会社よりも、医薬品合成を手掛ける化学会社が早期パートナーになりうる可能性を発見
 - 内資企業だけでなく、グローバル企業とも一定にネットワークを構築できた



ビジネスアイデアの概要

■社会課題：集中豪雨や渇水（降水量・降雨強度のムラ）

豪雨や渇水などの雨に関する気象災害により、尊い命が奪われ、インフラも被害に遭っている。
渇水により、農作物の品質が低下し収量も減少しているため農家の収入が減少している。

■解決し得る技術シーズ：シーディングによる降水促進効果および降水抑制効果

ドライアイスや雲に散布することで、雲粒子を凝結させ雨粒子（液体 雨水）の形成を促進する技術。
促進効果：大気中の水蒸気が冷やされ氷晶へ変化。氷晶が成長して落下し雨へ変化する。
抑制効果：積雲発生初期のシーディングでは、積算雨量・降雨強度を減少させるシミュレーション。

ビジネスアイデアを事業化するための課題

★シーディングの技術の実現可能性の検証

予測（☂ 何%、☁ 何%、☀ 何%）に対して、ドライアイスを
「いつ」「どれぐらいの量を」「どこで（水平/鉛直方向）」「どれほどの範囲（何km四方）」
散布したら
予測がどう変化するか（ex. ☂ 10% ⇨ 70%） 雨がどれだけの量降るか（ex. 0mm ⇨ 10mm）
雨がどの範囲で降るか（何km四方） 何分後の時間差で降り始めるか
これらは何%の確率で実現されるか ⇨ この確率をもとにサービス単価を設定できる

事業化の見通し

■ビジネス視点

顧客候補にヒアリング調査を実施。

自治体：災害による地域住民の苦難。災害対策費、復興費が膨大。

保険会社：昨今の気象災害により火災保険部門が赤字。キャッシュフローを抑えたい。

農家：雨不足による農作物の品質・収量低下。

■技術シーズ視点

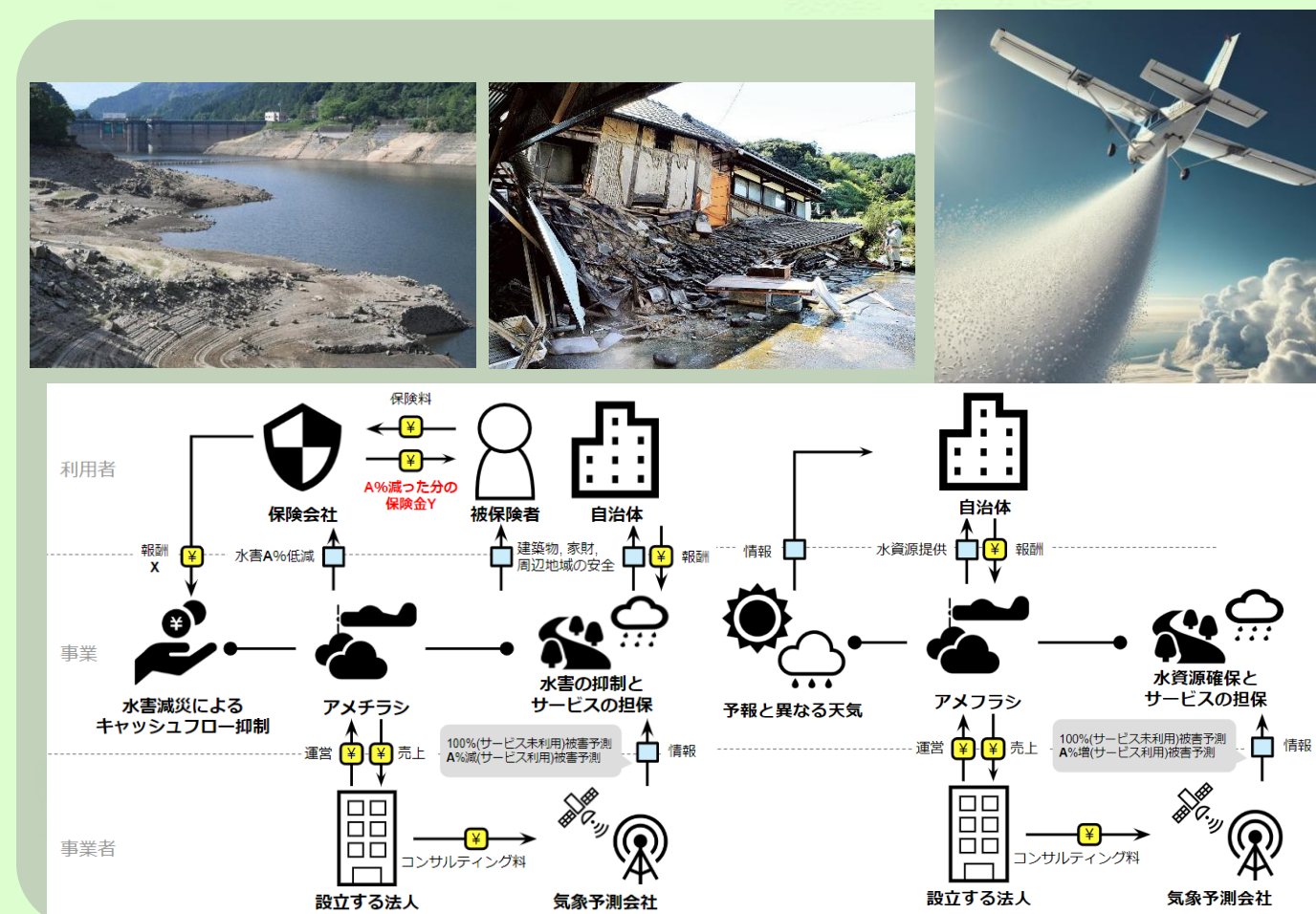
降水促進効果については世界各国で実施されている。降水抑制効果については、
シミュレーション上で確認できているのみで、現実世界での実証が求められている。

事業者情報

テラシマ ヨシキ
寺島 圭希



ビジネスアイデア概要図等



ビジネスアイデアの概要

偽物の流通によって、社会に色々な問題が発生される。例えば、メーカーのブランドのダメージと売上の低下、消費者の権利の損傷、不安で低い信頼性の社会につながる。近年サプライチェーンの様々なシステムにブロックチェーンとQRコードを用いた商品追跡システムが導入されている。しかし、偽のQRコードや正規QRコードを違法コピーによって、偽物の流通の問題を解決できなかった。本事業ではブロックチェーンと暗号化技術を活用して偽物を防止できるShambaサプライチェーンを開発する。ShambaはQRコードを用いた商品追跡システムで、MICAやSICAという独自技術（特願2022-058678）を使って、正規QRコードの大量コピーや単一コピーでの模倣品リスクにも対応が可能である。

ビジネスアイデアを事業化するための課題

- MICAとSICAが有効であるかの検証
- Blockchain技術とMICAとSICAを活用したプロトタイプの作成
- ファストカスタマー獲得に向けた市場調査
- Shambaについて日本のメーカーのご意見などの調査
- Cross Marketのビジネスモデルに関する研究

事業化の見通し

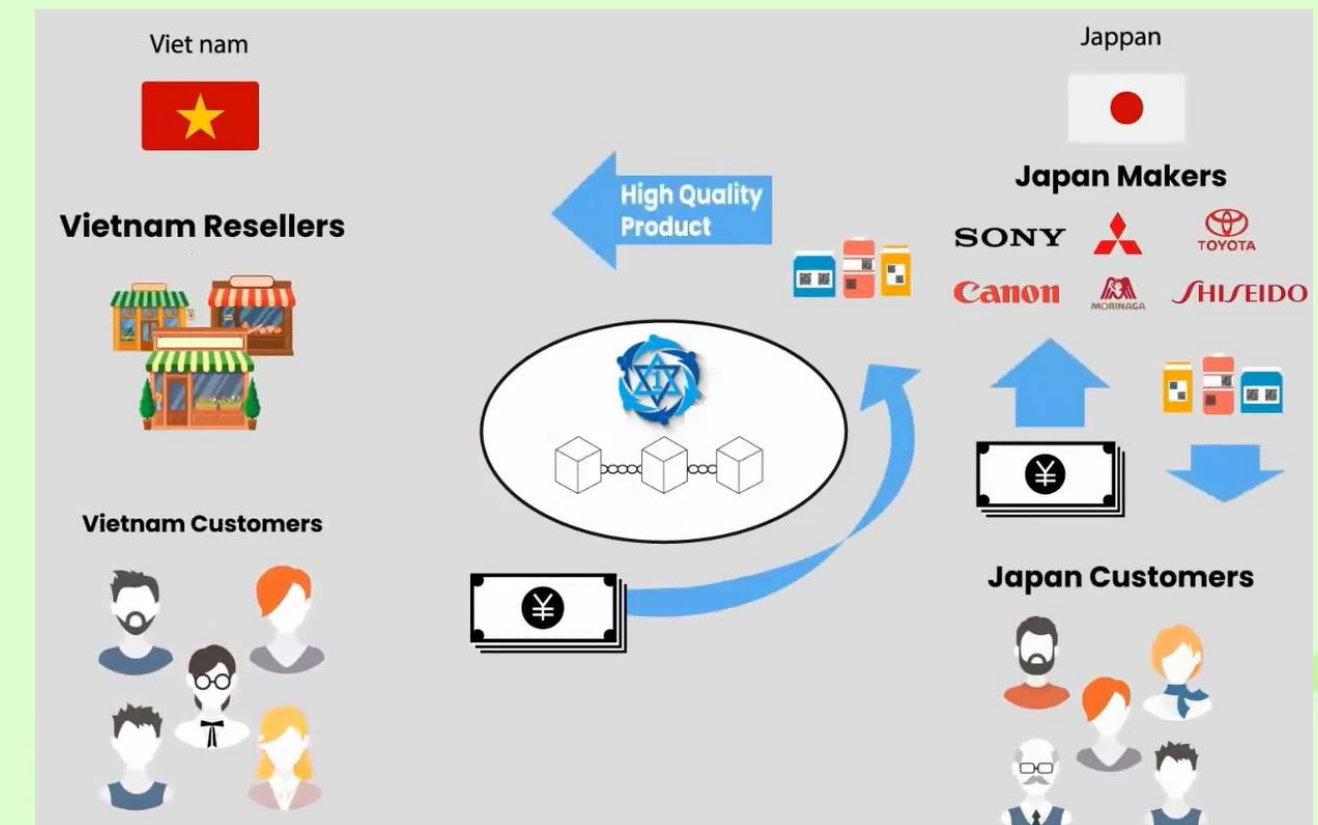
MICAとSICA技術を応用したShambaのプロトタイプの作成も完了したので、今後はShambaのビジネス版の開発を続け事業化をめざす。Shambaのビジネス版を開発するために、日本のメーカーのご意見の調査やファストカスタマー獲得に向けた市場調査が必要である。

事業者情報

■■■■(Tran Thi Hong)

- 出身はベトナム
- 15年間情報分野で複数の研究チーム（ブロックチェーン、暗号化など）
- 大阪公立大学 情報学研究科 講師

ビジネスアイデア概要図等



シースルー型ARグラスに遠隔手話通訳映像や字幕を投影する 新しい形態の補聴器の開発

ビジネスアイディアの概要

実は、難聴者の多くは、補聴器を着用しても車のクラクションやサイレン、犬の吠え声など、ある程度の「音」は聞こえるようになるが、人の「声」を聞き取ることができない。
また手話を第一言語として用いる重度難聴者は、日本語と手話の文法体系がまったく異なるため、長文の理解が苦手であり、字幕だけでは正確に文章の意味を汲み取るのが難しい。
そのため、会話内容をリアルタイムで手話通訳映像もしくは字幕として変換し、希望する言語をシースルー型のARグラスに表示することができる、新形態の補聴器を考案した。

ビジネスアイディアを事業化するための課題

- ・汎用のシースルー型ARグラス（Xreal Air）を活用したプロトタイプ制作
- ・遠隔手話通訳派遣プラットフォームの制作と手話通訳者マッチングアルゴリズムの完成
- ・立体空間上の適切な位置に手話通訳映像と字幕を表示するプログラムの開発
- ・Raspberry Piを活用したスタンドアロン型の本体端末の制作
- ・音の方向検知機能の実装

事業化の見通し

補聴グラスのプロトタイプとして、汎用ARグラスに接続するアプリケーションを制作し、聴覚障害当事者600名の試用・ユーザーヒアリングを経て、需要を確認することができた。また、字幕のみを表示する競合との優位性を実証した。
ただし、VR/AR酔いが起きやすいという課題が明確になったため、今後はUnityとC#を用いて字幕と手話通訳映像を立体化し、現実世界の景色に溶け込む形で表示する工夫を行うことで、日常的にグラス装着をしても身体的な負担にならないような仕様の開発を進めていく。

事業者情報



那珂 慎二

ビジネスアイディア概要図等



慢性腎臓病(CKD)創薬を加速させる ヒト患者由来腎オルガノイド創薬プラットフォーム

ビジネスアイディアの概要

・慢性腎臓病(CKD)は、腎機能が慢性的に悪化する致死性疾患であり、世界で罹患者数は増加傾向にあるが、根治的な治療薬は存在していない。

CKDの創薬が困難な理由として、有用な病態モデルがないことが指摘されている。製薬企業では、治験を行う前にマウスを用いて候補薬評価を行うが、マウスで良い評価が得られた場合でもヒトでの治験で失敗するケースは多く存在する。これは病態モデルとしてのマウスと、個人差の大きいヒトの間にギャップが存在するためである。そこでよりよい病態モデルを目指し、創薬を加速させるためにヒト患者由来尿細管オルガノイド（チュブロイド）の開発を進める。

ビジネスアイディアを事業化するための課題

- ・均質なチュブロイド作製技術の確立（サイズ）
- ・創薬でチュブロイドを活用する際のハイスループットな評価系の確立
- ・現実的なビジネスモデルの探索（患者同意や知財のケア含め）等

事業化の見通し

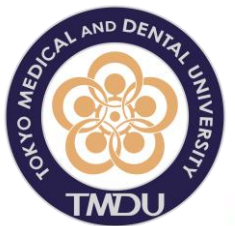
- ・これまで多くの創薬系企業から共同研究の打診を受けており、市場のニーズは確認済み
- ・既存の病態モデルであるマウスやラットと比較した際の腎オルガノイドの有用性やチュブロイドでしか見れない慢性腎臓病の病態メカニズムに関連した評価指標を探索する必要がある

事業者情報

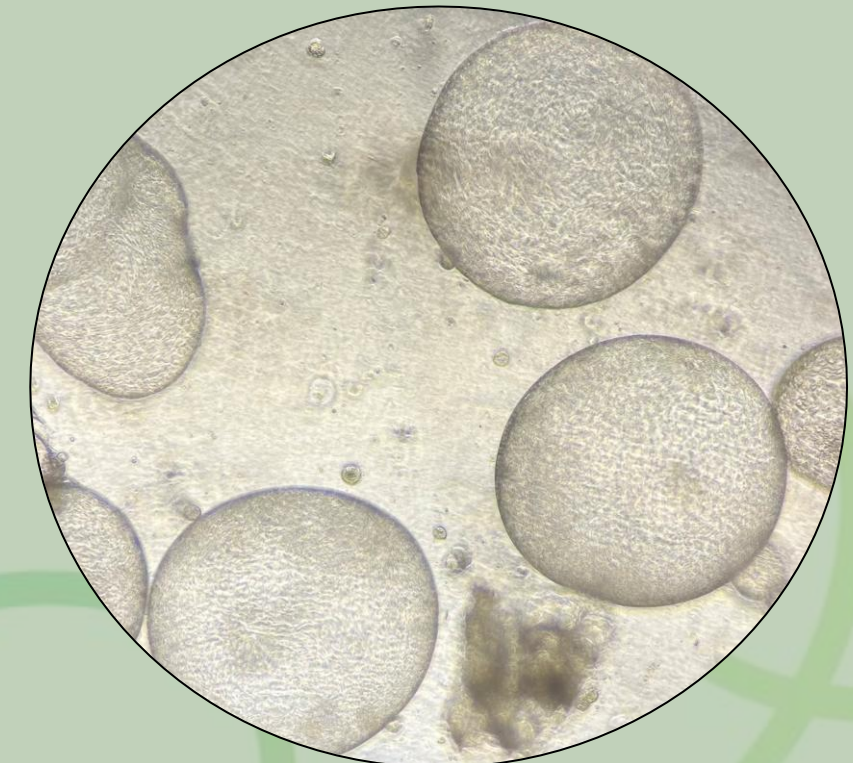
仲尾 祐輝／Yuki Nakao

東京医科歯科大学医学部医学科4年

専門：腎臓内科学/生物工学



ビジネスアイディア概要図等



腎オルガノイド

ビジネスアイディアの概要

アニサキスアレルギー（AA）患者における食事制限・根本的治療法がない、という課題がある。
この課題を解決するためにAA患者を対象として、皮膚検査試薬、画像解析AIソフト、経口負荷用食品を開発し、AA患者が抱える食事上の制限を取り除くといった事業を目指す。

事業者情報

■■■■(氏名)
・新妻雄介

ビジネスアイディアを事業化するための課題

- ・検査試薬が有効であるかの検証
- ・ファストカスタマー獲得に向けた市場調査と実際のマーケティングの施行
- ・経口負荷用食品のプロトタイプの作成

事業化の見通し

開発した試薬が検査精度・保存性の両者を保つことを確認し、実際に市場調査とマーケティングを行い、市場規模と需要、ビジネスとしての実現可能性を確認する。
その後は、経口負荷試験を行うことができるプロトタイプの作成を行い、顧客の拡大（潜在顧客開拓など）をしつつ、経皮的免疫療法の開発といったさらなる事業展開をめざす。

ビジネスアイディア概要図等

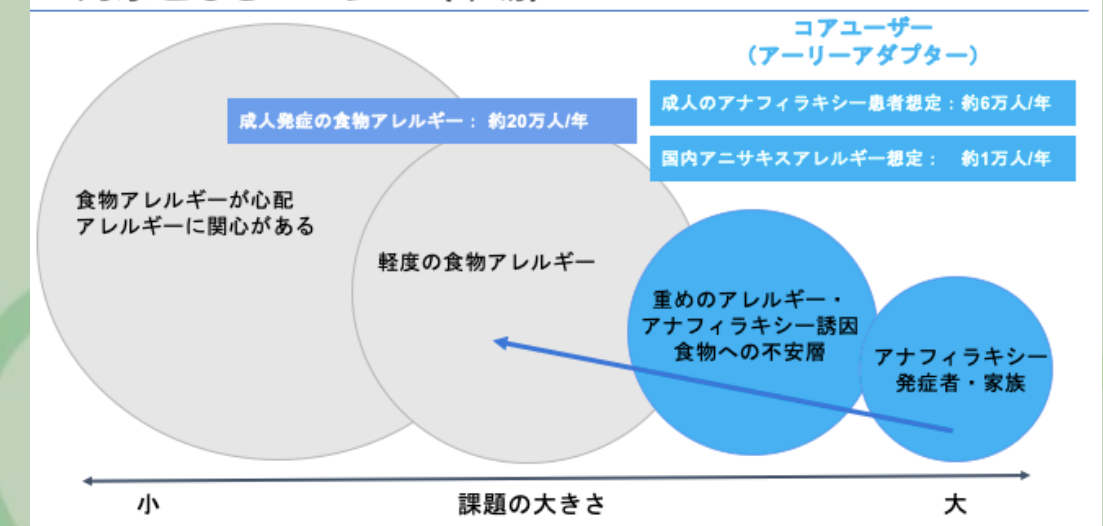
食物アレルギー診断・治療の3ステップ

血液IgE抗体

皮膚検査

経口負荷

対象となるユーザー（市場）



ビジネスアイディアの概要

約1万人に1人の頻度で小耳症という病気が存在し、耳介の奇形だけでなく、多くの症例で外耳道閉鎖を伴うため、**審美面と機能面（聴覚）の両面が治療対象**となる。
我々は3D画像技術による高精細な義耳と、日本が開発した軟骨伝導補聴器を組み合わせることで、**非侵襲的に審美・聴覚両面の改善が得られる革新的治療（Omimi）を世界で初めて行っている**。しかし現状では、装用方法に改善の余地があることや、作成するためには遠方から来院する必要があるという課題がある。

この課題を解決するために**Omimi固定補助器具の作成**と、**遠方からの来院を不要にするシステムを構築**し、Omimiを用いた治療を広域に展開するための事業化を行う。

ビジネスアイディアを事業化するための課題

1. Omimi固定補助器具の作成

- ・やさしく保持する目立たない固定補助器具プロトタイプの実作、有用性検証

2. 遠方からの来院を不要にするシステムの構築

- ・各種画像データからのOmimi作成および従来法との比較、改良
- ・遠方からデータを受け取りOmimiを作成するシステムの構築

事業化の見通し

既に固定補助器具や遠方からOmimiを作成するシステムは構築済みである。事業第一期で、全国から10名程度の実装試験を行い、より事業としての解像度を高め、小耳症患者さんにとっての手軽な選択肢として普及させていく。第四期頃には海外展開を開始し、全世界から受注できる体制を構築していく。将来的には補装具としての認証を目指し、より患者さんの負担が軽減されるような働きかけを行っていく。

世界中の耳の悩みを最新技術で笑顔に変える、革新的な取り組みを続けていく。

事業者情報



西山 崇経

株式会社Coera CEO
慶應義塾大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科 専任講師



林 伸太郎

株式会社 愛和義肢製作所
義肢装具士

ビジネスアイディア概要図等

1. 固定補助器具の作成

Omimi + 専用固定補助器具「*Oframe*」(オーバーフレーム)

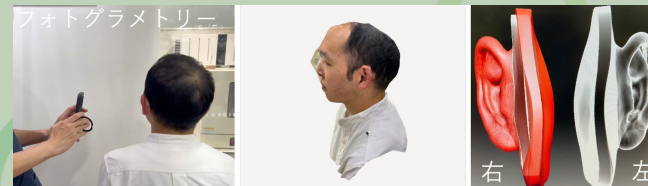


- ・10秒で着脱可能
- ・子供だけで着け外し
- ・優しく押さえて痛くない
- ・接着剤不要

*知財保護の観点で公開できません

2. 来院不要の作成システム構築

フォトグラメトリ



右 左

Omimi作成

ビジネスアイディアの概要

リアルタイムシステムとは、時間制約が存在するシステムである。例えば、自動車の障害物回避機能では、障害物の検知から数100ミリ秒以内に障害物を回避しなければならないという時間制約がある。リアルタイムシステムにはリアルタイム処理機能を搭載したリアルタイムプロセッサが使用される。プロセッサの設計・開発には命令セットアーキテクチャ (ISA) が必要である。RISC-Vは、オープンでフリーなISAである。RISC-Vを用いることによって、低コストなプロセッサとシステムの開発ができる。しかし、RISC-Vを用いたリアルタイムプロセッサは非常に少ない。本プロジェクトでは、高機能なリアルタイムシステム向けのRISC-Vプロセッサの事業化を目指す。

ビジネスアイディアを事業化するための課題

- ・ 競合プロセッサの調査
- ・ 事業化するプロセッサの研究開発
- ・ 本プロセッサを用いた開発環境の整備
- ・ RISC-V x リアルタイムシステムを統合するためのコミュニティ創設

事業化の見通し

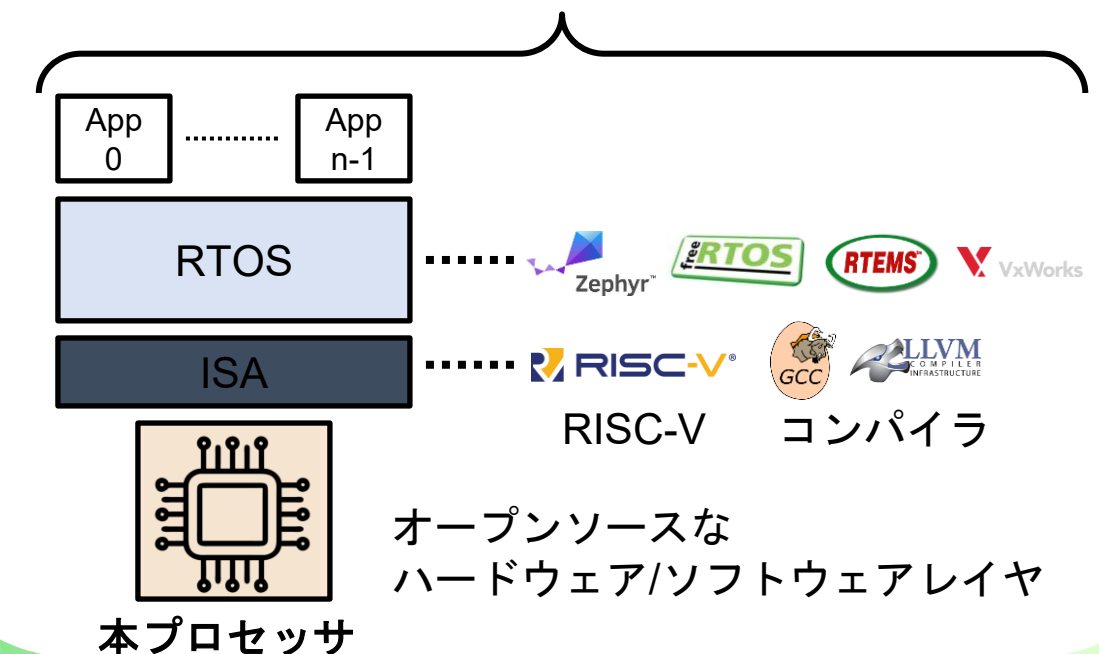
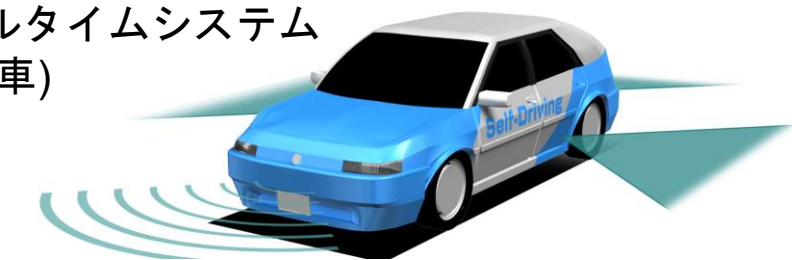
ベースラインと比較して、本プロセッサのリアルタイム性能が優れていることが確認できた。また、事業化に向けて、本プロジェクトプロセッサを用いた自動車ECUの開発の需要があることが確認できた。今後はプロセッサに搭載する機能の選定や性能の最適化に取り組む。

事業者情報

野尻 悠太 (Yuta Nojiri)
慶應義塾大学大学院修士2年

ビジネスアイディア概要図等

リアルタイムシステム
(自動車)



ビジネスアイデアの概要

日本をはじめとする先進国における少子高齢化，労働力不足は深刻な課題である．
この課題を解決するためにコンビニにおける商品陳列廃棄を対象として，拡散モデルを知能とする高速，汎用，安定したマニピュレーションロボットの事業化を目指す．

事業者情報

野田 雅貴

チーム
ロゴ
(あれば)

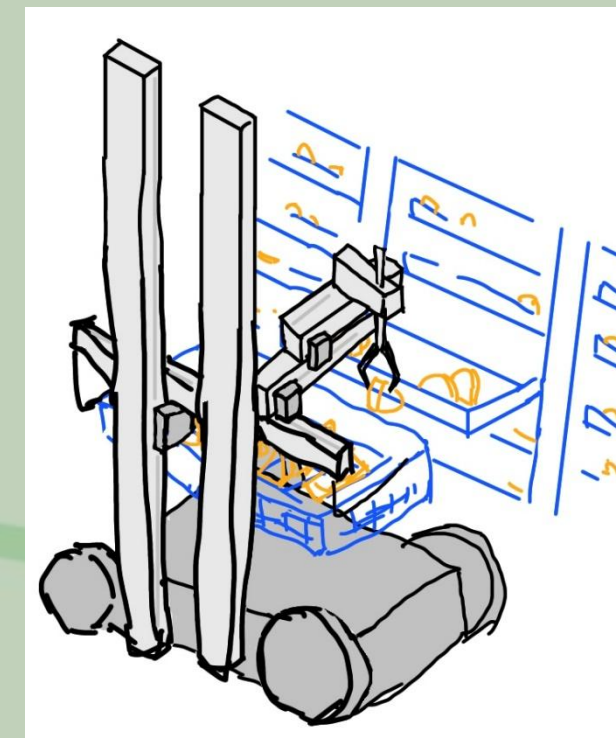
ビジネスアイデアを事業化するための課題

- ・商品マニピュレーションにおいて拡散モデルが有効であるかの検証
- ・ファストカスタマー獲得に向けたコンビニ市場の調査
- ・拡散モデルを活用したプロトタイプの作成
- ・十分高速かつ安価，安全なロボットアームの試作

事業化の見通し

(予定) 拡散モデルが商品マニピュレーションという部分で有効であり，コンビニ自動化という分野で1兆円程度の市場があることを確認することができた。
商品陳列廃棄を行うことができるプロトタイプの作成も完了したので，今後は更なる高速，汎用，安定化を続け事業化をめざす。

ビジネスアイデア概要図等



ビジネスアイデアの概要

有人宇宙船・ロケット開発にあたって機体の環境制御・生命維持に課題が多く残されている。また国内においては、生命維持をカバーするECLSS(生命維持装置)の開発が進んでいない。これらの課題を解決するため国内初民間初の生命維持装置実現を目指し地上での技術検証に取り組む。またこの解決策を用いて有人宇宙船・ロケット企業に提供する。

ビジネスアイデアを事業化するための課題

- ・システム設計（基本設計）の構築
- ・ECLSSのモデル化・シミュレーション開発
- ・地上環境におけるデータ精度の検証
- ・プロトタイプブラッシュアップ

事業化の見通し

顧客ヒアリングを通じて、業界の根深い課題を理解し独自のインサイトを持っている。
また国内唯一、宇宙の生命維持を専門とするメンバーが集まっている。
直近、宇宙企業や研究室との連携を進める予定で、事業化に向けて取り組んでいる。

事業者情報

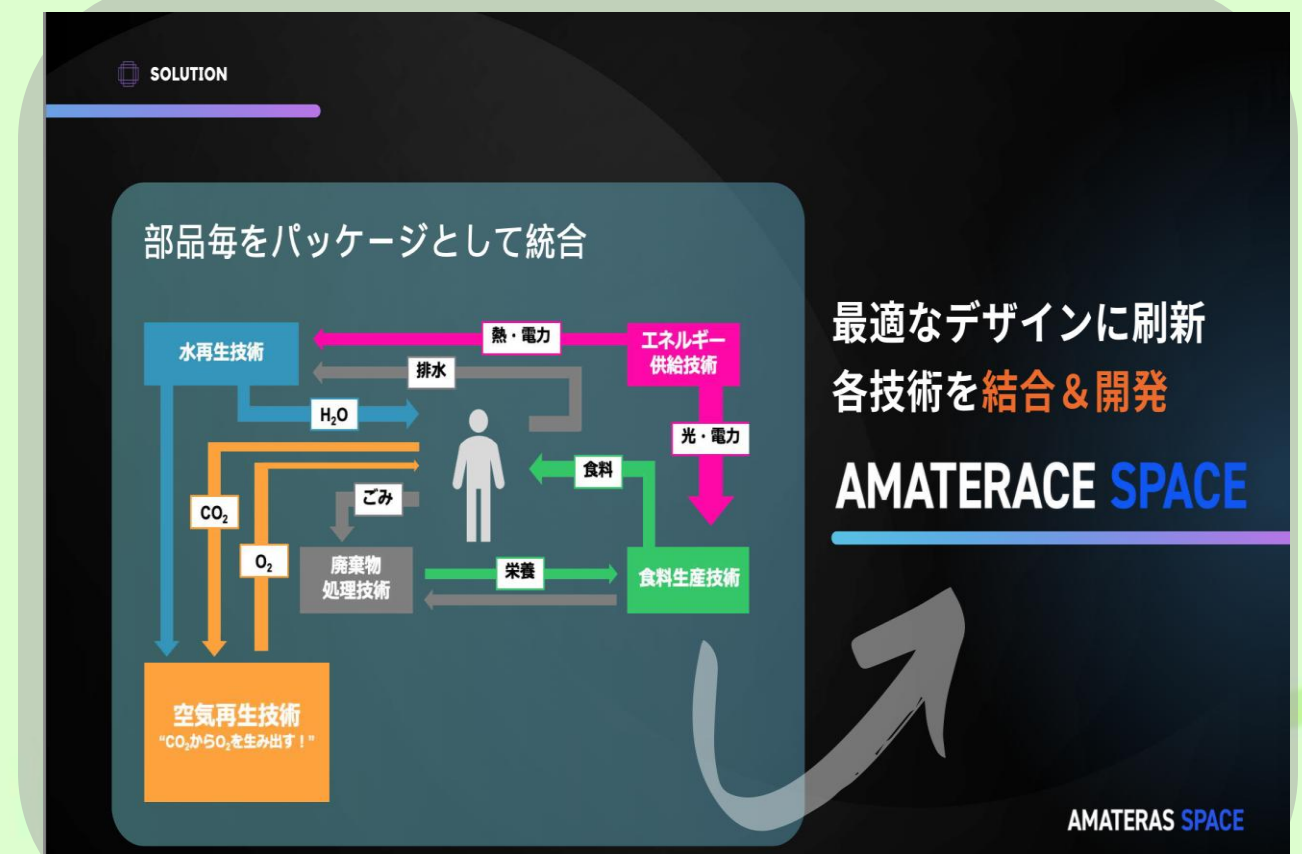
蓮見大聖（Taisei Hasumi）

その他メンバー（東大・理科大 etc.）

宇宙事業関係者・一般社団法人

AMATERAS SPACE

ビジネスアイデア概要図等



ビジネスアイデアの概要

地球温暖化により、世界各地で干ばつが増加し、世界の農作物の40%が損失している。この問題に対処するために、生分解性の土壌保水剤を開発・普及させることで、農地の水分保持能力を向上させ、灌漑の効率を高めるビジネスを展開する。従来の石油由来の保水剤ではなく、バイオベースの材料を活用した持続可能な製品を開発し、農家が環境負荷を抑えながら収量を安定させられることをめざす。

ビジネスアイデアを事業化するための課題

- ・ 製品化と大量生産化
- ・ 特に干ばつ地域が多いアメリカやヨーロッパの農家への販売チャネル
- ・ 活動資金

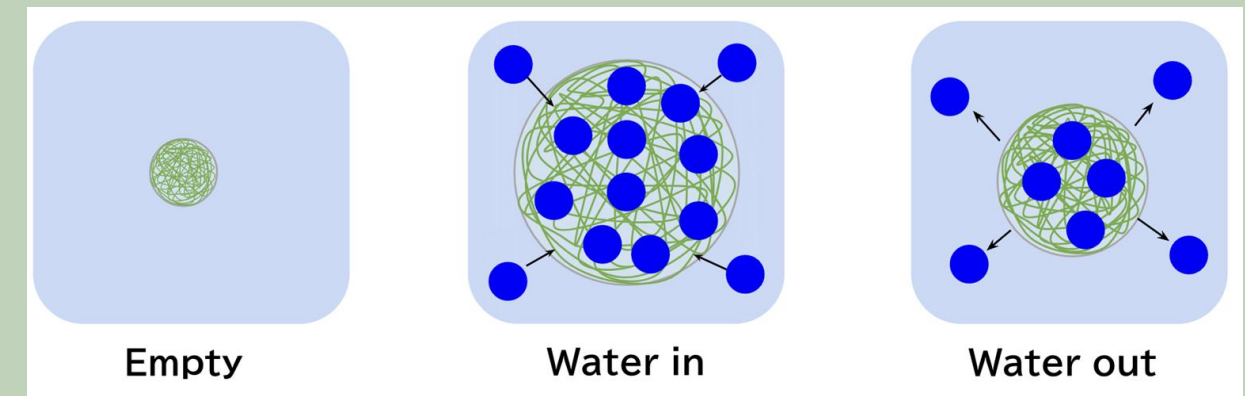
事業化の見通し

製品化についておおよその見通しは立っている。米国でのニーズ調査も進み、西海岸・東海岸ともに買いたいという農家を数多く見つけることができる。プロトタイプを農家に販売し利益を立てるとともに、資金調達を実施して製品化を完成させ、活動をさらに推進していく予定である。

事業者情報

日高 聡

ビジネスアイデア概要図等



ビジネスアイデアの概要

国内の農業従事者 減

国内のフードロス

6万人/年 **200万t/年** ▶ 「農業に省人化を」
「栽培を高品質に」

自動発電物質×AIを活用して大規模露地栽培農場のスマート化を支援したい！

事業者情報

東大院 工 物理 M2
平田裕也（＝農業×物質）

東大院 情理 M2
水谷航悠（＝農業×AI）

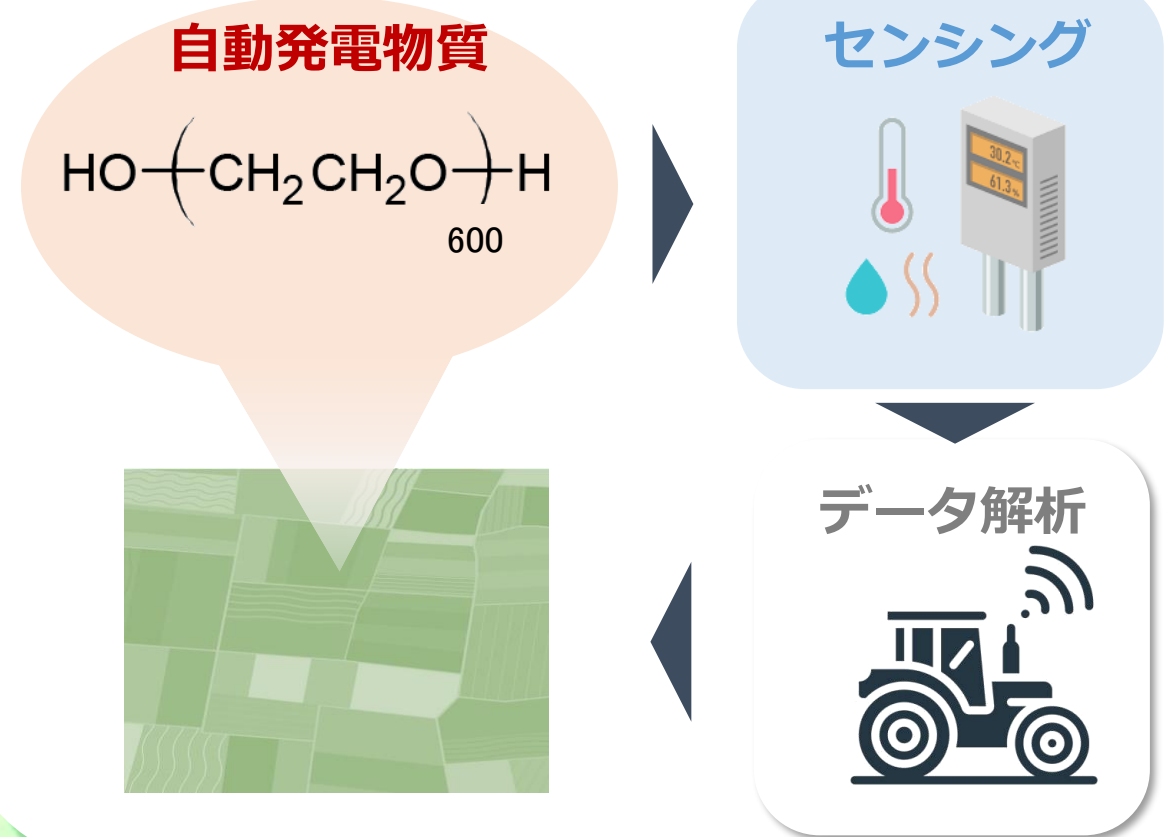
ビジネスアイデアを事業化するための課題

- ・ AIによる作物データ学習
- ・ 顧客農家の導入可能な価格帯の見極め
- ・ 農家-自治体との密な連携

事業化の見通し

国内農家が高額なスマート農業設備を導入するためには、
農家の収益性を継続的に高める仕組みづくりが必要である。
学習した作物データを基に農家と市場が直接マッチングする
場を生むことで、収益増大-技術導入につながると期待される。

ビジネスアイデア概要図等



ビジネスアイデアの概要

物流倉庫では棚卸し作業という、在庫の数とそれが置かれている場所を確認し、システム上通りに置かれているかを確認する重要な作業があります。しかし、人がひたすら数えていく従来の方法は非効率、不正確かつ労働、時間コスト、事故リスクが高いため、結果的に十分な頻度で行われていません。そのため、物流倉庫は在庫の誤差を抱えたままオペレーションを続け、配送ミスなどにつながっています。本プロジェクトではこの棚卸しの課題を正確性を保ちつつ安価に解決するため、**AI x 自律飛行ドローンによる自動化**を目指します。

事業者情報

廣津 和哉
春口 和登（チームメンバー）
中村 孔星（チームメンバー）

ビジネスアイデアを事業化するための課題

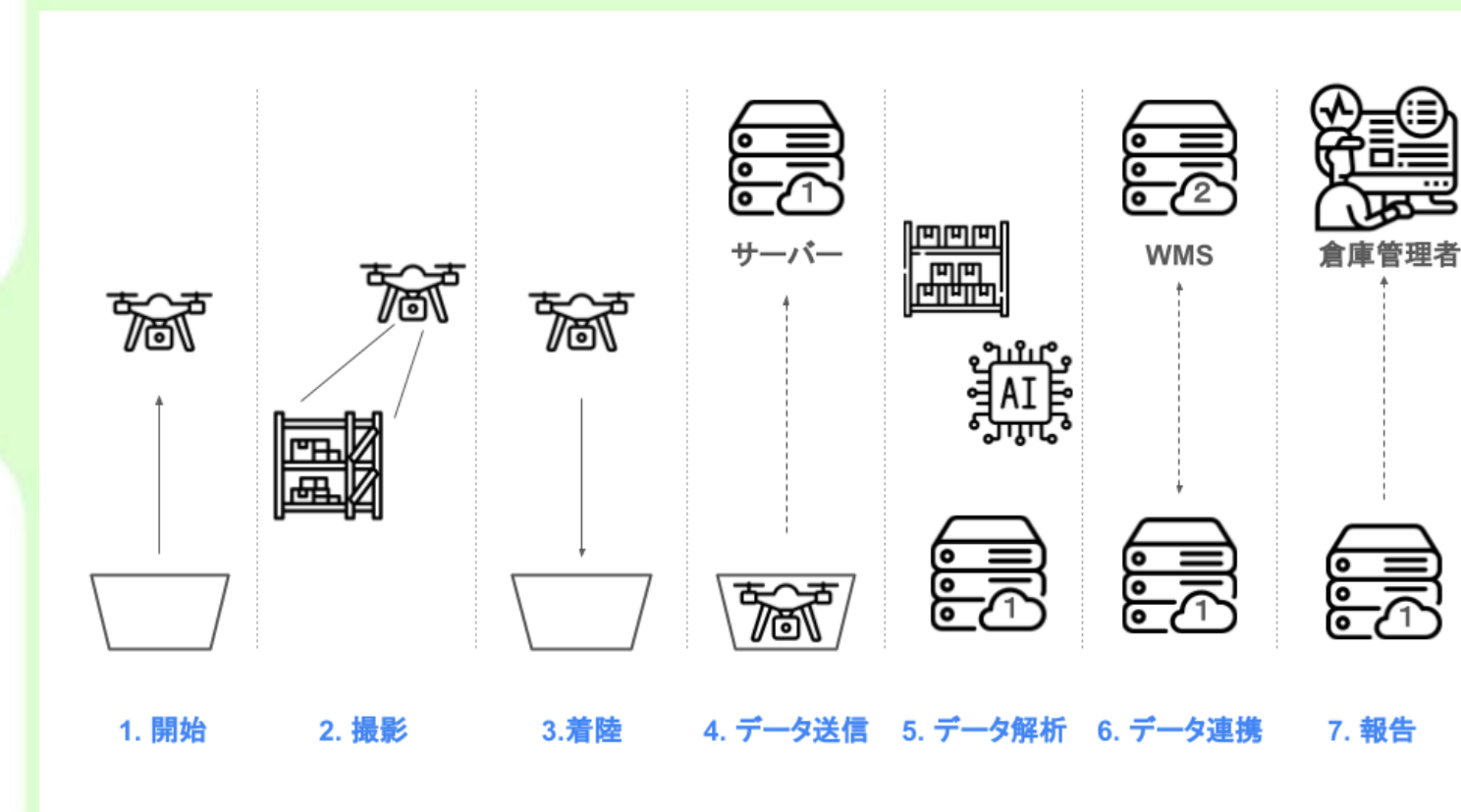
- ・実証実験パートナーの獲得
- ・ドローンの開発スペースの確保
- ・物流倉庫環境での自律飛行ドローンの開発
- ・AIによる悪条件下でのバーコードスキャン、カートンのカウンティングの開発

事業化の見通し

物流倉庫へのヒアリングを通して、人件費高騰による棚卸しの自動化及び効率化へのニーズがあることは確認できている。

最小限の機能を要したデモ機を開発して実証実験パートナーを獲得し、現場のオペレーションの知見を得つつプロダクトレベルの機体を開発していく

ビジネスアイデア概要図等



ビジネスアイディアの概要

オーロラという自然現象は、研究者レベルで予測情報を入手することは可能であるものの、民間での活用はされておらず、オーロラ発生の根拠がないまま旅行商品が開発されている。
また、オーロラには明るさのレベルが1～5まであり、レベル3以上でないと肉眼での確認は難しいがレベル3以上が確認できる日数は年間の1/3程度（2019年の数値検証）。予測できない、見られないことによる個人の体験価値の損失と、業界全体の機会損失という課題がある。この課題解決のため、私たちは独自の解析技術により、オーロラの明るさレベルの予測と発生時期の予測を行う。

ビジネスアイディアを事業化するための課題

- ・予測精度の向上
- ・民間事業者とのPoC
- ・プロダクト開発
- ・顧客獲得に向けた市場調査
- ・知財戦略
- ・雇用および開発資金の獲得

事業化の見通し

・富裕層向け旅行商品にて、顧客満足度向上のためにオーロラ予測情報を活用したい事業者にヒアリング済み。旅行会社とPoCを行い、予測情報をもとにした商品開発を進めている。

・オーロラの長期予報・直前期予報・当日予報のシステム設計、開発を進めているが、2024年9月を目途にテスト検証を実施し、事業会社との連携を目指す。

事業者情報

チーム名：**Stellar Forecast**

メンバー：

藤野 沙季(代表)：株式会社ZIPAIR Tokyo客室乗務員/
機内サービス企画・開発チーム兼務

米津 佑亮：名古屋大学工学研究科電子情報システム専攻
宇宙電磁観測グループ修了

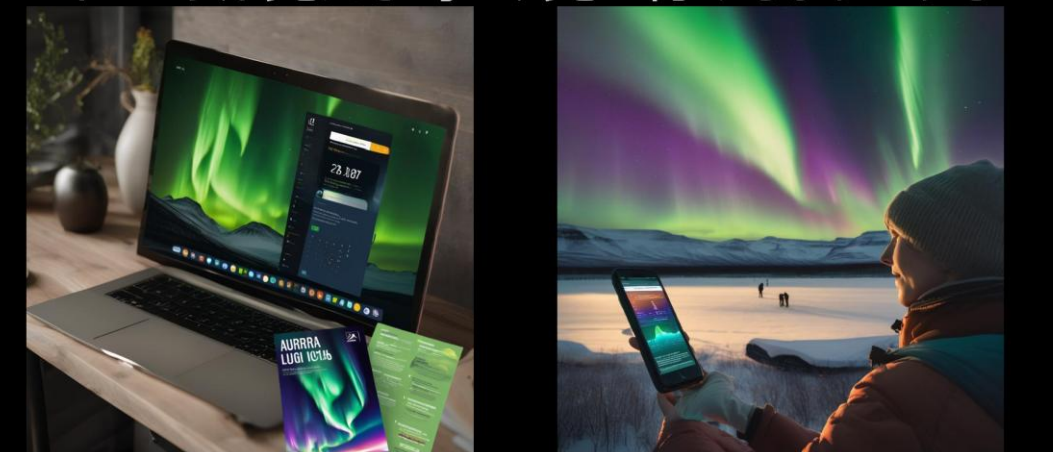
藤田 菜穂：京都大学理学研究科物理学・宇宙物理学専攻修了

今田 晋亮：教授・博士（理学）東京大学理学系研究科
地球惑星科学専攻 太陽地球プラズマ物理研究室

ビジネスアイディア概要図等

作りたい世界

オーロラが見える時に、見に行けるようにする



UIイメージ



ビジネスアイデアの概要

現状、撥水スプレーなど、特定の機能に特化した商品のみしか販売されていない。
この問題を解決するために、軽量で強度が高く、高性能補強剤として活躍するCNFを加工し、分散液にし、オーダーメイドで撥水性、導電性、CO₂吸着性などの機能を組み合わせた特性を付与できる商品を作製し、事業化を目指す。

ビジネスアイデアを事業化するための課題

- ・顧客獲得に向けた市場調査
- ・複合化した試料の性能調査
- ・連続式で量産できるプロセスの開発
- ・国内外でのCNFの動向調査を行い、自分たちの立ち位置を理解する。
- ・CNFの価格を抑える方法を模索する。
- ・企業へのヒアリング

事業化の見通し

撥水スプレーはあるゆる年代・業種の人が使用している。今回作製する多機能性分散液は、現存する撥水スプレーよりも使用用途が多く、更に多くの顧客を獲得できると考える。今後は、多機能にするための複合化等を行いながら、市場調査等を行い、事業家の方向性を探る。

事業者情報

Pyridinic 4

- ・藤原由奈
- ・今村雄登
- ・上杉明勢
- ・松井偉央



ビジネスアイデア概要図等



30代女性、ファッションが好き。
最近の悩みはよく静電気が発生してしまうこと。

お客様のご相談内容

500 mL程度のスプレー スプレーを服にかけることで静電気発生を抑えたい



私たちの提案

水分散CNFスプレー500 mL(a円) 水分散のものにすることで服の変色等を防ぐ

導電性オプション(b円) 導電性で静電気発生を抑制

服にかける→撥水性オプション(c円) の提案
透明性オプション(d円)



(a+b+c+d)円でご提案

ビジネスアイデアの概要

- 本事業では、実生活で目の活動を常時センシングできる低費用な技術シーズを応用した事業を開拓する。
- 目のヘルスケアや医療やアイウェア機器の分野において、心身状態や疾患の推定、行動変容や作業支援などを行える基盤技術の事業化を狙う。

ビジネスアイデアを事業化するための課題

- 市場調査、顧客ニーズ確認
- 技術シーズを実生活利用できる機器と製品の作成、実証実験
- 資金調達、知財戦略、ビジネスモデルや事業計画の構築
- 協力者・関連組織との関係構築

事業化の見通し

- 目のヘルスケアや医療の分野で確認したニーズに対してサービスの有効性や事業化有望性を確認した後、事業化を進める。

事業者情報

双見京介 (立命館大学 Digital Spirit Lab)



ビジネスアイデア概要図等



メタバース空間における触覚の高度化を実現する 新しい小型触覚デバイスの開発・販売事業

ビジネスアイデアの概要

従来の触覚提示用振動デバイスには1軸のみに駆動する振動モータが用いられている。

しかし、あらゆる方向に対して触覚提示可能な高度な触覚デバイスを実現するためには、3次元触覚提示機能が必要となる一方、多数のモータの組み合わせによって大型化と重量の増加が課題となる。

そこで、事業者は**1台で3次元振動が可能な「3次元振動モータ」を提案**した。

本テーマでは、この新モータを活用した新しい小型3次元触覚デバイスの事業化をめざす。

ビジネスアイデアを事業化するための課題

- ・ 3次元振動モータによる触覚提示性能の向上
- ・ メタバース活用をイメージしたデモンストレーションシステムの作成
- ・ 市場・競合調査
- ・ 携帯可能な小型3次元触覚提示デバイスのビジネスモデル作成

事業化の見通し

1軸のみに駆動する振動モータを用いた触覚デバイスは既に市販されており、XR・メタバース分野において市場が成長している。本事業はこれを3次元に高度化するものであり、携帯性の高い3次元触覚デバイスの需要は大きいと予想される。

今後は3次元振動モータのプロトタイプの改良設計を行い、動作精度を向上するとともに、ソフトウェア開発を進め事業化をめざす。

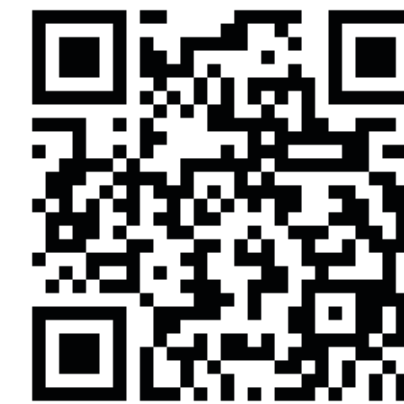
事業者情報

部矢 明

名古屋大学 工学研究科
機械システム工学専攻
准教授



NAGOYA UNIVERSITY



これまでの研究内容

ビジネスアイデア概要図等



3次元振動モータを
搭載したシステム



提案

指輪型
3次元振動モータ



把持型
3次元振動モータ



ビジネスアイディアの概要

犬が何を考えてるのかを推論したい。

社会課題としてなどの留守によるペット心理負荷の増加
乖離性分離症などの発症がある。

今回は、どれくらいストレスがかかっているのかを推論したい。

ビジネスアイディアを事業化するための課題

Table 2. Clinic Dog Stress Scale (CDSS) used to measure dog behavior during the health examination.

Stress Level	Body Posture	Ear Posture	Gaze	Respirations	Lips	Activity	Vocalization
0	Relaxed and moves on own	High and softly forward	Will look steadily at vet	Normal—jaw relaxed	Relaxed	Flexible	None
1	Tense—can manipulate	Moving back a bit	Looks only intermittently at vet	Normal—jaw tensed	Firm	Inactive	Whine, cry
2	Rigid—hard to manipulate and a bit lower	Fully back	Will not look at vet but scans room	Panting—dry	Licking lips	Paws flexed, may tremble	Whimper
3	Hunched—hard to see or examine belly and low posture	Ears back and down	Not scanning, looking steadily at distance or owner	Panting—dripping	Yawning and licking	Periodic trembling	Sneal, snap
4	Curled—completely withdrawn and belly maximally tucked	As low and back as is possible	Staring fixedly and steadily at immediate fore-distance	Profound panting, salivating, gasping		Uncontrollable trembling	Bite

ストレスを感じる時その時にとる犬の姿勢に関する対応付け表

応用して、犬の姿勢及び状態から、対象とする犬にどれくらいストレスがかかっているのか、0~3段階で評価できる、推定できるようなAIの開発の検証および、アプリケーションの提供を考えたい。

事業化の見通し

ストレスセンシング測定アプリ

ユーザーにヒアリングを進めて、手に取ってもらえるか検証

- AIによりカメラ画像で犬のストレス推定して、そこにヒーリング音楽を加えて、単に推論だけではないアニマルウェルフェアまで考える。

- ソースなどを公開してペットを買っているOSSソフトエンジニアを巻き込む。プロダクトもそうであるが、コミュニティ・フォーラムの育成も入れたビジネス推進

にや？ 事業者情報

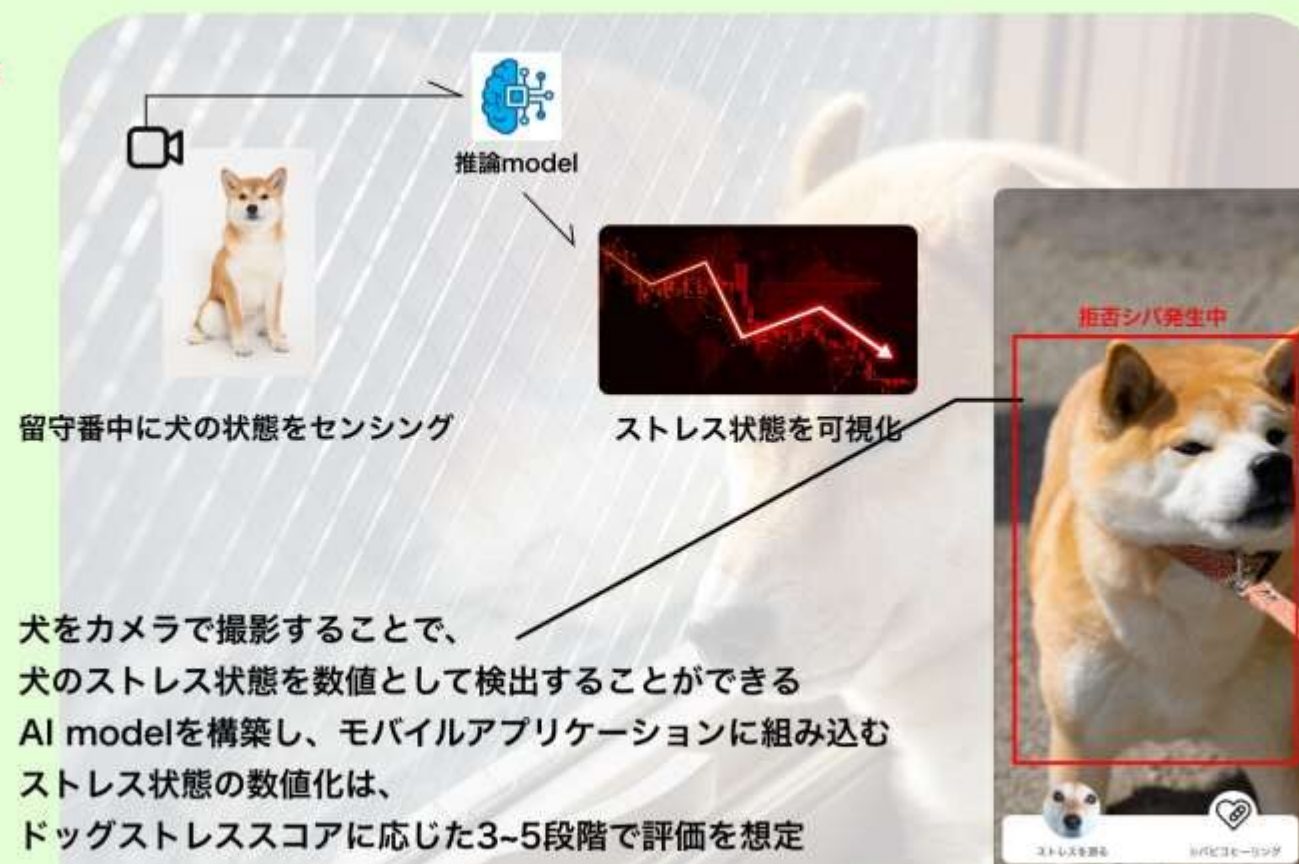


松戸誠人



畠山 祥

ビジネスアイディア概要図等



ストレスの推定とヒーリングを行うアプリケーション

ビジネスアイディアの概要

AI アイデアはあるが“人的リソースが足りない”や“精度の良い学習データを作成するのに苦労する”という企業の声を良く耳にする。そのような状況を解決するために、**画像診断ディープテックをサポートするディープテックが必要**であると考え、AI 技術を含む教師データ作成ツールの開発をしている。

ビジネスアイディアを事業化するための課題

- ・本技術の活用アイデア実現に向けた、国内企業や大学等に聞き取り調査
- ・プログラマーや医師人材を確保
- ・聞き取り調査結果に基づく教師データ作成用画像ビューワー・AI モデルの開発・改良
- ・インターネットインフラの構築

事業化の見通し

本活動中で人工知能教師データ作成ツールの活用アイデア実現に向けた、国内企業や大学等に聞き取り調査を行う。また、平行して人材を確保する。

上記結果をフィードバックし、本技術を試験的に運用する。
そこから収益性が見込めるか検証する。

事業者情報

まつもと ゆうき

松元 友暉 徳島大学放射線医学分野 助教

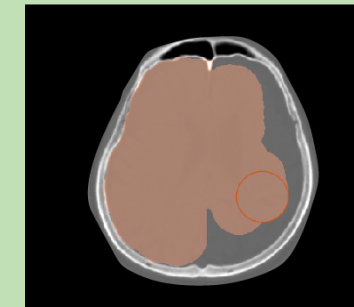
臨床 MRI 装置に関わる研究者
専門領域は造影剤関連

<http://pub2.db.tokushima-u.ac.jp/ERD/person/327872/profile-ja.html>

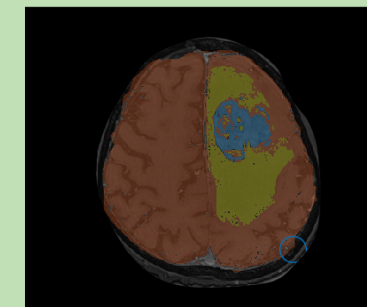
ビジネスアイディア概要図

教師データ作成ツール（セグメンテーション）

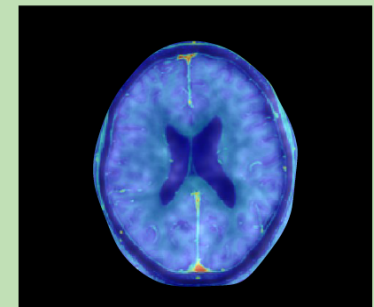
塗りブラシツール



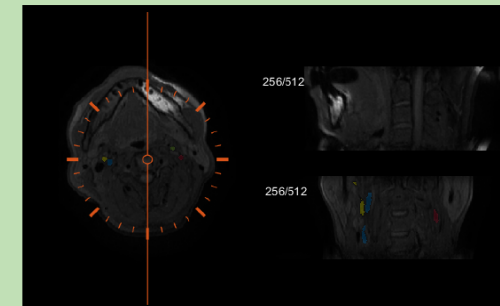
魔法の杖ツール



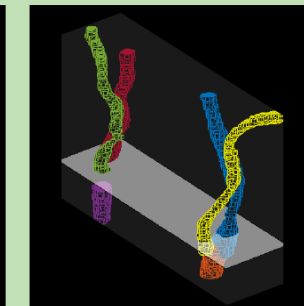
画像重ね合わせ



MPR ツール



3D レンダリング



MIP/MinIP



専門医

医学知識のある作業者

▶ 高度な専門性を有しつつ、他社と比べ高クオリティ・低コストで AI 教師データを作成する

ビジネスアイデアの概要

本事業が解決する主な課題は2つ

1. 人手不足・・・ロボットを導入する事で労働力に関する経営上の不自由を軽減
2. 労働付加価値・・・“時間の割に利益を生まないタスク”をロボットに移行し業績アップ・賃金アップを狙う

本事業の強み

いかに導入しやすいか、利益を上げるかという事にこだわったソフトウェアの設計思想

事業者情報

三谷 竜樹(18)

ビジネスアイデアを事業化するための課題

- ・低価格化
- ・競合他社との競争/マーケットにおけるポジションの確立
- ・上位ソフトの開発/開発体制の確立

事業化の見通し

- ・開発を通じて完成品だけでなく回路基板やアクチュエーター等のロボット部品の市場もある程度の規模があることが分かった。現在は既に完成している製品の販売を予定している。
- ・今年度を目標に研究室レベルのロボットを完成・評価する。来年度以降はこれをベースに流通させれる完成度をを目指す。

ビジネスアイデア概要図等



組み立て中の脚モジュール

ビジネスアイデアの概要

LLMの台頭により人々にとってAIがより身近なものになりましたが、高度なAIアプリを作成することは簡単ではありません。そこで個人の専門性を活かした個性豊かなAIアプリを、AI技術を簡単に活用し、簡単に作成できるようにします。この課題を解決するために、AI MahozinというLLM専用のAIアプリ開発プラットフォームを立ち上げ、ビジュアルプログラミングを用いた開発環境とOSS共有プラットフォームの開発を目指します。これにより、技術的知識がない一般ユーザーもAIを活用して自分だけのコンテンツを生み出せるようになり、共有・転用が簡単に行えるようになります。

ビジネスアイデアを事業化するための課題

- LLM専用のAIアプリ開発プラットフォームの**プロトタイプがユーザーにとって直感的かつ効果的であるかの検証**。
- プラットフォーム上での**プロンプトエンジニアリングとビジュアルプログラミングのためのプロトタイプの開発とテスト**。
- 初期ユーザー獲得に向けた市場調査と**ユーザーのニーズを反映したプラットフォームのデザインとMVPの調査**。

事業化の見通し

AIアプリの統合開発環境の構想は、アマチュアからプロまでにニーズがあることが、インタビューから検証できました。AIでワークフローを組むことができるプラットフォーム技術は唯一無二のものです。また、プロユーザーの協力を経て、有力なフィードバックを得て、ユーザーが直感的に使用できるプロトタイプの開発を行っています。今後は、この**プロトタイプを基軸に、MVPを探りつつ、サービスとして独り立ちできるように、機能性と使い心地の拡張と改良を続けます**。AI Mahozinを通じて、AI技術の民主化と、よりAIアクセシブルな社会の実現を目指します。

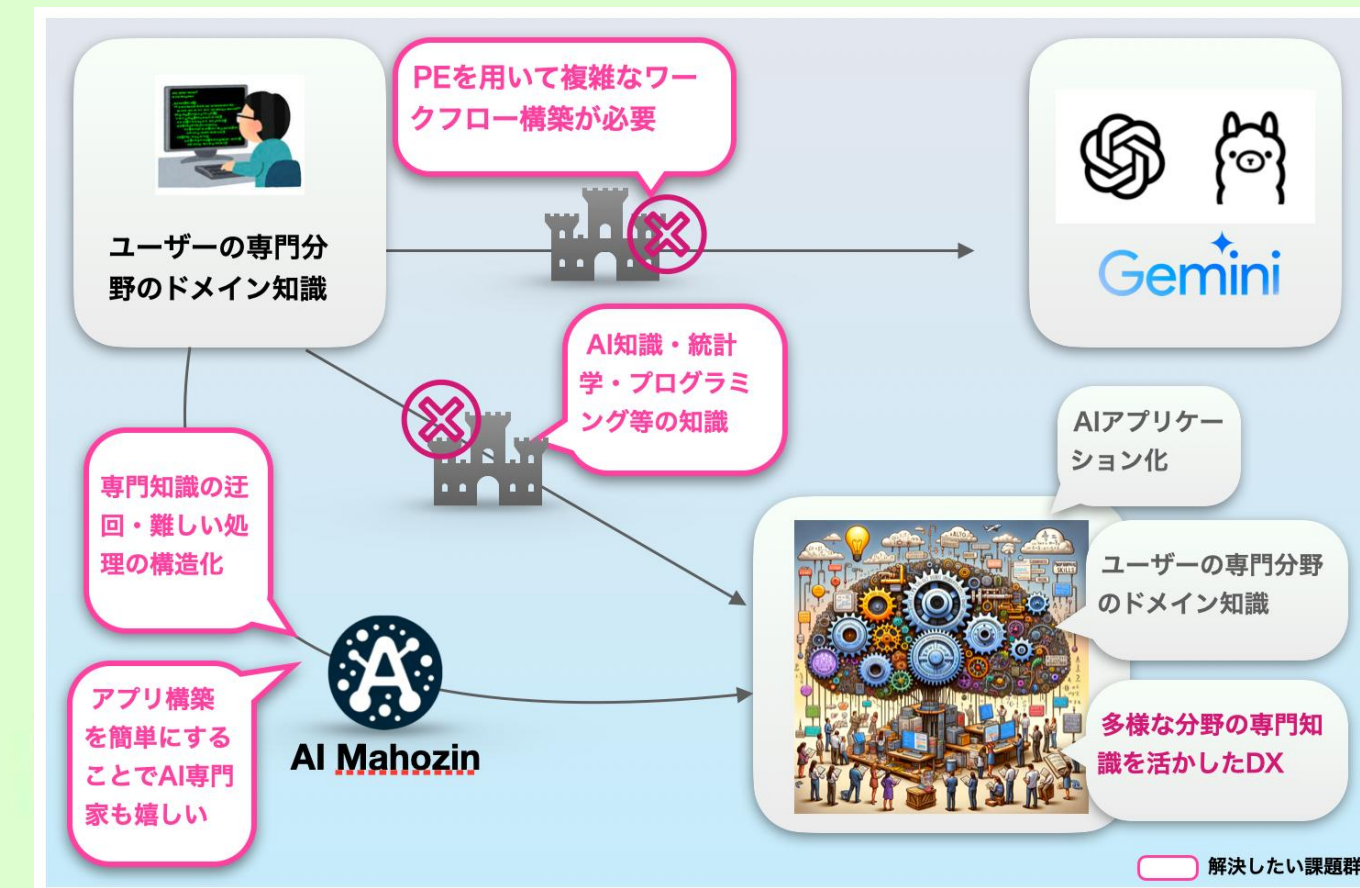
事業者情報

村上貴人

筑波大学
人間情報科学学術院
情報学学位プログラム



ビジネスアイデア概要図等



ビジネスアイデアの概要

月面開発の活発化に伴い月圏での水資源需要が高まる中、地球から月への水輸送コストは1億円/kgと非常に高いため、小惑星から資源を獲得し月へ輸送するという新たな調達手段に注目が集まっている。一方で、月面での水資源採掘・地上からの輸送とのコスト比較や技術的ハードルといったいくつかの課題も存在する。この課題を解決するために、超小型探査機と独自の軌道設計技術による資源探査の事業化を目指す。

ビジネスアイデアを事業化するための課題

- ・ 資源探査を行うまでの事業化フェーズでのビジネスモデル構築が必要。BtoBやBtoCなどの事業戦略を立案する必要あり
- ・ 衛星開発には数億~10億円規模の資金が必要となるため、事業展開に向けた資金調達
- ・ 技術シーズを独自のシステムに発展させるために、産官学連携の座組み考案・実行
- ・ 小惑星探査・捕獲のためのキー技術である即応型小惑星フライバイ軌道設計や超小型探査機開発の実現可能性検証

事業化の見通し

- ・ 協力者によって設立されたAstromine Inc.が2028年頃から超小型衛星コンステレーションによる小惑星の大規模な情報収集を開始予定。これにより短期間で多くの小惑星データが蓄積され、資源価値の高い小惑星の選定が可能になる。
- ・ 日本が世界に誇る小惑星探査の科学と技術を民間主導でビジネス化するタイミングが到来。政府の力強い支援の流れもあり、事業化のチャンスが広がっている。
- ・ 資源販売、小惑星データ販売、軌道設計等の受託などマルチストリームな収益により持続可能なビジネスモデル構築が可能と考えられる。

事業者情報

- ・ 安福 亮(やすふく りょう)
- ・ 畠山 祥(はたけやま あきら)
- ・ 尾崎 直哉(おざき なおや)
- ・ 兵頭 龍樹(ひょうどう りゅうき)



ビジネスアイデア概要図等



ビジネスアイディアの概要

- ・三大疾患（がん、心臓病、脳卒中）は死因の上位 TOP3
- ・世界の経済発展と途上国の医療の高度化
- 2040年：4800万人が死亡する予測。
- ・診断方法の一種である画像診断装置の高解像度化、低被ばく化を目的にCT、PET等のカメラ部分の半導体化が進むが、物性に課題があり高解像化はイマイチ
- ・CT、PETカメラ用半導体として最高のポテンシャルを持つTIBr（臭化タリウム）放射線センサーの実用化を目指す。

ビジネスアイディアを事業化するための課題

ビジネス面の課題

(1)医療市場における顧客に提供する価値の解像度が粗い。

TIBrは放射線に対する感度が高いため、患者の被ばく量、診断像の画質向上につながるが、医療現場で具体的にどんな価値があるかは不透明。

(2) 第一市場である環境放射線計測市場の調査

研究開発の課題

(1)TIBr放射線センサーの安定生産技術の確立。

事業化の見通し

- ・画像診断用放射線センサー市場は500億円。そのうち約450億円がCT用途であるため、CT診断での有効性が検証できれば事業化は近づく。
- ・医療診断装置の開発には多額の資金と時間が必要であるため、TIBr放射線センサーの製造に注力し、医療診断装置メーカーとの協業が必要。
- ・TIBrを原料から調達し、センサー化まで一貫して行っている・各工程で安定生産の課題を抽出し、独自のノウハウを持つ。

事業者情報

代表

山石 直也（北海道大学 学術研究員）

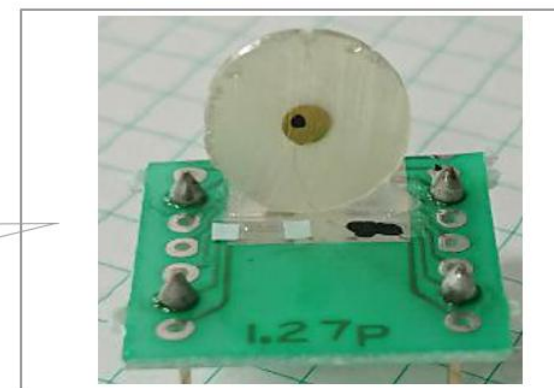
チームメンバー

- ・金子 純一
- ・人見 啓太郎

ビジネスアイディア概要図等



心臓用半導体SPECT装置



TIBr（臭化タリウム） γ 線センサー
SPECT用には大面積化が必要

ビジネスアイデアの概要

医療・介護の現場では、当事者の意欲低下により適切なケアが行えず、本人のADL・QOLが向上しないことに加え、介護量の増加による周囲への負担、医療費の増大等といった課題を抱えている。また、意欲は主観的なものであるが故に評価が難しく、意欲向上に向けての適切なアプローチを検討することも難しい。そこで、簡便なウェアラブル脳波計による客観的な意欲評価法を確立し、誰でも、どこでも、適切な介入を可能とする事業の実現を目指す。また、当事者自身の写真撮影による意欲向上効果も期待されており、簡単な手法で高齢者の意欲向上、ウェルビーイングを獲得する事業も同時に推進する。

ビジネスアイデアを事業化するための課題

- ・意欲と相関する脳波の抽出、モデル化
- ・現場で簡単に使用できる意欲評価デバイスの開発
- ・写真撮影が意欲向上に有効であるかの検証

事業化の見通し

これまでに行った整形外科術後患者に対する予備研究では、写真撮影の有無による脳波の識別精度はROC解析の結果、AUC:0.913と非常に高く、また心理検査の結果では写真による意欲向上効果もみられている。今後は母数、対象を拡大して調査を継続していくと同時に、意欲の高低と相関する脳波の特徴量を見出だし、脳波の意欲モデルを作成する。最終的には現場で一般の方が使いやすいデザインに落とし込み、事業化する。

事業者情報

山本夏希



ビジネスアイデア概要図等

