

10. 受賞者のビジネスプラン（事業計画書）

受賞者のビジネスプランをご紹介（次ページより）



※ 各プラン代表者氏名、敬称略

★ グランプリ (1件)

長崎県立大学 情報システム学部 情報セキュリティ学科 鬼塚 俊佑 ☆西部ガスグループ賞 同時受賞
「 3Dモデルを用いた医療支援 」

★ 九州経済産業局長賞 (1件)

佐賀大学大学院 理工学研究科 理工学専攻 小嶋 恒
「 twelS 」

★ 九州経済連合会長賞 (1件)

長崎大学 薬学部 薬学科 李 明恩 ☆FFG賞 同時受賞
「 地域薬局同士の医薬品不動態在庫二次流通システム「ヤクカリ」 」

★ NICT賞 (1件)

北九州工業高等専門学校 専攻科 生産デザイン工学専攻 笛 凌太郎
「 AR技術を活用したダイバー育成のための研磨手順表示システム 」

★ 優秀賞 (6件)

※発表順

九州大学大学院 経済学府 産業マネジメント専攻 鬼崎 美緒 「Share Pick!」シェアリングエコノミーサービスの比較総合サイト&アプリ運営事業 ☆ストライク賞 同時受賞

北九州高専 専攻科 生産デザイン工学専攻 岡部 唯人 病院内での歩行案内支援ロボット ☆九州電カグループ賞 同時受賞

宮崎公立大学 人文学部国際文化学科 森山 陸 ALL HOME

筑紫女学園大学 現代社会学部 現代社会学科 帆足 有香 天使のお便り

立命館アジア太平洋大学 国際経営学部 伊藤 愛留 To the world ☆JR九州グループ賞 同時受賞

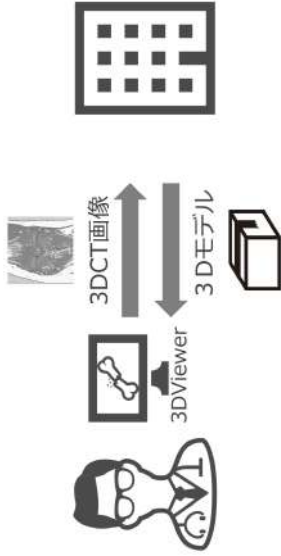
熊本大学 工学部 材料応用化学科 五木 結愛 かまくら ☆西鉄グループ賞、日本弁理士会九州会会長賞 同時受賞

第 21 回 九州・大学発ベンチャー・ビジネスプランコンテスト 事業計画書

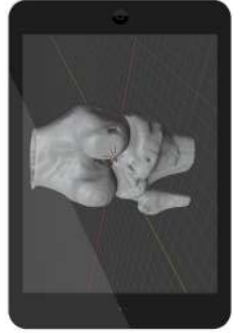
| | | | |
|----------|----------------|------|------|
| 学 校 名 | 長崎県立大学 | 代表者名 | 鬼塚俊佑 |
| 共同提案者名 | | | |
| 事 業 名 | 3D モデルを用いた医療支援 | | |
| キャッチフレーズ | 全ての人の人により良い医療を | | |

1. あなたのビジネスプランの概要を簡潔に(150 文字程度) に文章でまとめてください。
 医療関係者、特に整形外科の医師の方々向けに、3DCT の画像から 3D モデルを作成し、3D プリンターで印刷、配送する。また、その 3D モデルはサイトから確認することができる。
 このサービスで手術のシミュレーションがよりやり易くなるだけでなく、患者にとっても術前の説明が分かりやすくなり不安軽減に繋がる。
 医療従事者は 1 つあたり大きさに関わらず定額でモデルを手に入れることができる。また、月額制で Web 上から 3D モデルを操作することのできるサービスも提供する。

2. ビジネスプランの具体的な内容
 (テーマ/商品・サービスの内容、着眼点、事業化計画、事業形態、事業の将来ビジョン、他の企業との連携状況 など)



<3D モデル>
 このサービスは CT のデータを Web サイトから送信するとそれを基にして AI によって生成した右図のような 3D モデルが送られてくるサービスである。
 1 つあたり 15,000 円で提供する。



<3D Viewer>
 Web 画面上で 3D モデルを閲覧できるサービスを提供する。
 Web 上で提供するため、タブレットやスマートフォンでも操作することができる。
 月額 3,000 円で提供する。

<他の企業との連携状況>
 手術件数全国有数の長崎大学病院と共同研究の関係にある。
 3D モデルの品質向上に取り組んでいる。

<事業の将来ビジョン>

長崎大学病院から長崎県内の病院に広め、まずは長崎中の病院に使っていただく。その後、口コミや学会発表などで全国の病院に広まると予想している。

3. ビジネスプランの新規性、便利性、独創性、特徴

<新規性>

現在、3D Viewer と同様のサービスは存在しない。3D モデルにおいては同様のサービスが存在するが、毎回見積もりを取らなければならない。価格面でも小さなモデルで 10 万円近くしたりと利便性が高いとはいえない。
 既存のサービスとの差別化は、価格の統一や材質の変更を行うことで料金の安さ、利用の手軽さ、又、後述するモデルの正確さなどで図っていく。



例：
 右図の 10cm ほどのモデルで約 8 万円である。

CT 画像から 3D モデルに起こす過程で多くの手作業が発生する。
 CT 画像から骨の部分をソフトが判別する際に骨である部分を骨で認識しなかったり、その逆が起こったりするからである。

共同研究先である長崎大学病院からの CT データと加工後のデータとを機械学習にかけることで CT 画像から正確な 3D モデルが生成できると考えている。

【便利性】

顧客は 3D モデルを受け取ることによって、手術のシミュレーションが容易になる。現在はイメージによる手術の確認がほとんどであり、複雑な手術になると模型なしにイメージすることは容易ではない。
 現在複雑な手術を行う場合右図のように紙にレントゲン写真を印刷し、切り取り、くっつけるといったともアナログな方法のシミュレーションが主流である。

実際に 3D プリントされた施術予定部位を触ることによって、スクリーンを入れる角度や、プレートを嵌める位置などをより正確に頭の中で形作ることができる。

これは若い医師の育成にも役立てることができる。現在、医師の絶対数不足に重ねて少子高齢化が進んでいる、そのため、若い医師への迅速な教育が必要とされている。このモデルを用いることで実際の症例をベースに明確でわかりやすい指導をすることが可能である。これは手を動かしながら学ぶため、本などから吸収するよりも具体性があり、学習にかかる時間も大幅に短縮できると考えられる。現時点で生産している 3D モデルは実際に術前計画に十分有効であると評価を頂いている。

又、どのような手術をされるのかよく把握できずに不安を持っている患者も多くいる。3D モデルを使って説明されることで具体的に手術の内容がつかめ、術前の不安軽減にも役立てることができる。

このサービスでは、3D モデルを配送すると同時に、Web サイトで 3D モデルを操作することができる。その為、数多くの 3D モデルを持ち運ぶ必要もない。タブレット 1 枚で多数の患者に 3D モデルを用いて説明することができる。

弱点としては医療業界という比較的狭く、閉ざされた業界であるため、広告をすることが難しい。これは自身や協力者のネットワークを通じて継続的にアピールしていく予定である。

7. 事業実施上の問題点・リスク

3Dモデルの生産には成功しているが、多くの注文にこたえる体制は現時点で整っていない。3Dプリンターの増設等が必要である。
 又、医療に関わる製品であるので商品売った後のアフターサービスも重要である。迅速な対応が取れるようにLINEなどのメッセージングアプリを用いる予定である。
 医療機器ではないため、業法には該当しない。

8. この事業に関するあなたの経験、技能、資格、特許、ノウハウなど

鬼塚俊佑（代表）と林元圭太郎は大学でCSを学んでおり、ITの技術に長けています。現在両者とも実務の現場でプログラミングを行っている。
 チームリーダー鬼塚の父は医者であり、長崎大学病院やその他の病院に広くネットワークがあるため、生の医療関係者の声を聴くことができます。既に3Dモデルのモックは複数の医療機関にお送りしており、評価や感想を頂いている。

私達は長崎大学病院と共同研究の関係であるため、大量の医療データが利用可能。

9. 事業の社会貢献度（ビジネスの必要性）、実現性や将来の事業家としての抱負

この事業を立ち上げた理由は二つある。一つ目は、小学生のときに入院した際に、リハビリなどで苦労している多くの患者さんを見て、いつか医療の役に立てないかと思っていたためである。
 二つ目は、医者である父から、術前計画で困っているという話を聞き、どうにか解決できないかと思ったためである。

これからの少子高齢化に備えて日本の医療をバージョンアップしなければならぬ。現状維持の状態であると医療の質は低下するだろうと思っている。私たちのミッションは医療技術の全体的な底上げを図り、すべての人により良い医療を届けることである。この事業で日本の医療は1歩前進すると信じている。

10. 売上・利益計画

| | 第1期 (2022年 4月期) | 第2期 (2023年 4月期) | 第3期 (2024年 4月期) |
|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| (1) 売上高計 | 3900 | 65,100 | 372,000 |
| (2) 売上原価 (仕入金額等) | 480 | 8400 | 48,000 |
| (3) 売上総利益 (1)-(2) | 3420 | 56,700 | 324,000 |
| (4) 販売費及び一般管理費 | 2300 | 11,000 | 110,000 |
| 人件費 | 2000 | 10,000 | 100,000 |
| 販売費 | 300 | 1,000 | 10,000 |
| 一般管理費 | 0 | 0 | 0 |
| (5) 営業利益 (3)-(4) | 1120 | 45,700 | 214,000 |
| (6) 営業外損益 (支払利息等) | 0 | 0 | 0 |
| (7) 経常利益 (5)+(6) | 1120 | 45,700 | 214,000 |

※ 研究・開発にかかる経費は、一般管理費に計上してください。

※ 必要に応じて、表の科目等は変更してかまいません。

〔各経費の内訳、算出方法〕各経費に計上した内訳、その算出方法などを記入してください。
 整形外科医の数を基にして算出した。

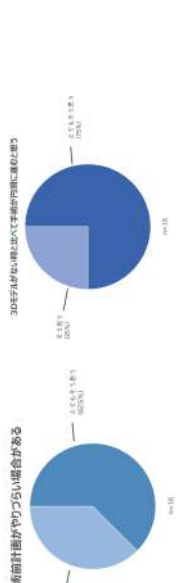
(例) $20(\text{人/月}) \times 15,000 \times 12 + 5,000 \times 5 \times 12 = 3,900,000$
 $2000 \times 20 \times 12 = 480,000$

4. 販売ターゲット(顧客)、予想される市場規模・市場動向、販売対象エリアの状況及びその裏づけ

<販売ターゲット>

実際に複数の医療機関にアンケートした結果、「術前計画がやりづらい場合がありますか?」
 という質問にとてもそう思うと答えたお医者さんの割合は6割に達し、多くの方が今の術前計画に不満を持っていることが分かる。

また、実際に3Dモデルをお送りし、「3Dモデルがない時と比べて手術が円滑に進むと思うか?」と聞いたところ75%の方がとてもそう思うと答えた。

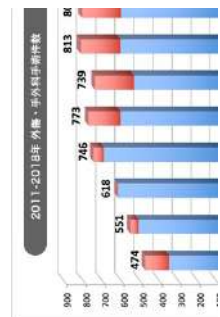
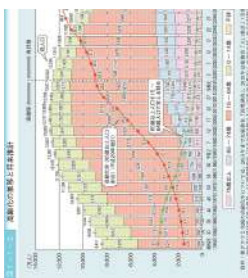


<予想される市場規模>

一般的に整形外科を受療する患者の割合は65歳以上が多い。

その65歳以上の人口がこれから増加していくと予想されている。[内閣府:令和2年版高齢社会白書]

実際に整形外科の手術件数は増加傾向にあり、ある病院では7年間で70%以上増加している。[産業医科大学:手術症例]



5. マーケティング戦略(基本戦略、価格戦略(販売価格、価格設定方針)、販売戦略、販促戦略など)

<価格戦略>

3DモデルはPSM分析などを行った結果、15,000円が妥当であると判断した。将来的に厚生労働省に事業承認をし、承認されれば手術によっては20,000円の診療報酬が適用される。

3Dviewer サービスも同様のPSM分析を行い、月額3,000円程度が妥当であると判断した。

<販促戦略>

学会誌や学会会場の出店が効率的な良い広告戦略だと考える。
 共同研究先の長崎大学病院等複数の協力病院を通じて口コミなどで拡散する。
 研究などで3Dモデルを使っていたら、日本外傷学会などで発表する。
 共同研究を行ったことささっている長崎大学病院の先生は世界的な組織であるAO Trauma Japanの理事を務めている為、全国的なネットワークがある。

6. 類似ビジネスとの相違点(競合製品・商品サービスと比べて優位性と弱点)

Webサイトで3Dモデルを操作できるサービスは他に類を見ない
 3Dモデルを販売する業者は存在するが、複数回業者とやり取りする必要があるため、注文するまでに多くの時間を要する。このサービスはサイトを開いて数秒で注文できる。

他のサービスは、モデル一つ当たりの値段が10万近くし、又、大きさによって値段が左右されるのに対し、我々は低価格かつ値段を固定にする。

また、共同研究先の長崎大学病院の大量のデータのおかげでほかの業者よりもより正確な3Dモデルが生成可能である。

11. 資金計画

| 必要資金 | 金額 | 使 途 | 資金調達方法 | 金額 |
|------|-----|----------------|--------------|-----|
| 設備資金 | 200 | 3Dプリンター 原材料 | 自己資金 | 150 |
| 運転資金 | 50 | クラウド運用 費 | 金融機関借入 | |
| | | | 親族等からの借入 | |
| | | | クラウドファウンディング | |
| 計 | 250 | | 調達済み | 100 |
| | | | 計 | 250 |

(単位：千円)

12. 別 紙 添付資料 (カタログ・写真・記事) 等

第 21 回 九州・大学発ベンチャー・ビジネスプランコンテスト 事業計画書

| | | | |
|----------|-------------|------|------|
| 学 校 名 | 佐賀大学 | 代表者名 | 小嶋 恒 |
| 共同提案者名 | | | |
| 事 業 名 | twelS | | |
| キャッチフレーズ | 数式をもっと身近にする | | |

1. あなたのビジネスプランの概要を簡潔に(150文字程度)に文章でまとめてください。

- ① 誰に、何を、どうやって提供するビジネスですか？
- ② あなたがこのビジネスで果たす役割は何ですか？
- ③ どうやって収益を得ますか？ 等の要素を盛り込んでまとめてください。

学生や教育関係者、研究者をはじめとする数式を扱うすべての人に Web アプリやモバイルアプリとして数式検索エンジンを提供することで、彼らが欲しい情報を容易に取得できるようにする。私が数学の課題で悩んだことがきっかけとなって開発した数式検索エンジンのプロトタイプを改良し、無料で提供する。フリーミアムと広告モデルによって収益を得る。

2. ビジネスプランの具体的内容

(テーマ/商品/サービスの内容、着眼点、事業化計画、事業形態、事業の将来ビジョン、他の企業との連携状況 など)

数式は、数学や物理学をはじめ、各分野で登場する重要なものである。現在盛んになっている人工知能の分野でも数式は登場する。Google や Microsoft Bing などの検索エンジンの登場により、わからないことがあれば気軽に調べられる社会になった。しかし、数式を検索することは難しい状況である。その一因に数式の特長性がある。“ $a < b$ ”と“ $b > a$ ”は移項しただけの同じ意味の式であるが、“会社”と“社会”は文字を入れ替えただけで意味が変わってしまう。そのような理由から、数式を検索するためには、数式に特化した検索エンジンが必要になる。

着眼点

大学院の人工知能に関する講義の課題の中で主成分分析に関してわからなかったのがあったので検索しようとしたが、Google や Microsoft Bing などの一般的な検索エンジンは数式を検索に対応しておらず、LaTeX の表記で検索しても、その検索精度は悪かった。数学や物理学など、数式を扱うものをもっと勉強しやすくするために以下のサービスを提供する。

サービスの内容

数式検索エンジンを提供することでインターネット上の数式を含む情報を容易に検索できるようになる。検索時、広告や検索した数式に関連する書籍、論文も表示する。広告を表示することで企業から広告料をいただく。本サービス経由で書籍や論文が購入されたとき、出版社から紹介料をいただく(アフィリエイト)。

事業の将来のビジョン

まずは日本で数式検索エンジンを提供し、フィードバックを得て改善した上で、英語、他の言語にも対応していく。検索対象については、算数といった基礎的な内容から各分野の研究といった発展的な内容まであらゆる情報にアクセスできるようにすることで、巨人の肩の上に立ちやすい社会を目指す。

3. ビジネスプランの新規性、独自性、特徴

一般的な検索エンジンとして、Google、Microsoft Bing、Yahoo!などが挙げられる。しかし、これらの

検索エンジンは、数式の入力に対応しておらず、数式の検索精度も悪い。数式検索エンジンでは、SearchOnMath や Approach Zero、Microsoft Math Solver が登場している。これらは限られたページしか検索できなかったり、検索の精度が悪かったりと実用的とは言えない。似たサービスに Qanda という独自のデータベース内を検索するサービスもある。しかし、Qanda ではインターネット上の情報を検索できない。インターネット上の数式を含む情報を高い精度で検索できる点が本事業の新規性である。

便利性

数式の入力方法を、LaTeX、スクリーンキーボード(図1)、カメラの3つにすることで、一般的な検索エンジンと比べて数式の検索がとて簡単になる。



図1 スクリーンキーボードの例：SearchOnMathのスクリーンキーボード

4. 販売ターゲット(顧客)、予想される市場規模・市場動向、販売対象エリアの状況及びその真づけ

ターゲットの1つは研究者である。文部科学省によると、主要国等の研究者数は表1のようになる。

表 1 主要国等の研究者数

| 国名 | 研究者数(人) | 年 |
|-------|-----------|-------|
| 日本 | 881,000 | 2020年 |
| EU-28 | 2,097,000 | 2018年 |
| アメリカ | 1,434,000 | 2017年 |
| 中国 | 1,866,000 | 2018年 |
| 韓国 | 408,000 | 2018年 |
| ロシア | 406,000 | 2018年 |
| インド | 342,000 | 2018年 |
| 合計 | 7,434,000 | |

EU-28はEUに加盟した28カ国のことである。表1ではEU-28は2018年のデータなので2020年にEUを離脱したイギリスを含んでいる。世界中の研究者の7割が本サービスを使うとき、その数は500万人を超える。

5. マーケティング戦略(基本戦略、価格戦略(販売価格、価格設定方針)、販売戦略、販促戦略など)

基本戦略

数式検索エンジンは、英語に対応でき次第、世界に向けて公開する。本事業の強みは数式検索の精度の高さである。フィードバックを基に数式検索を改善し続けることで他社には真似できないものにする。

価格戦略

基本的な機能は無料であるようにし、高度な機能についてはサブスクリプションに加入しているユーザーのみ使えるようにする。高度な機能とは、例えば「特定のドメインのみの検索」や「表示する広告の選択」などである。サブスクリプションの価格は現時点では800円/月の1つのみを考えているが、いずれは複数のプランを用意する。アフィリエイトの割合は3%としている。これは他社と同程度であると考えている。

販促戦略

ベータ版のテストとサービスの改善が終わったら、オンライン広告やSNS、バイラルマーケティングなど複数のマーケティング戦略をそれぞれ小さな規模で実行し、得られた結果を顧客獲得単価や顧客生涯価値などの指標を基に評価することで効果的な戦略を見つけ、その戦略に集中する。

6. 類似ビジネスとの相違点（競合製品・商品サービスと比べて優位性と弱点）

表2 検索エンジンの比較

| | twelS (現在) | twelS (3年後) | Google | Approach Zero | SearchOnMath |
|----------|------------|-------------|--------|---------------|--------------|
| 検索精度 | ◎ | ◎ | △ | ○ | ○ |
| 自然言語への対応 | × | ◎ | ◎ | ○ | ○ |
| コンテンツ量 | × | ◎ | ◎ | △ | △ |
| 使いやすさ | △ | ◎ | △ | ○ | ○ |

優位性

独自のアルゴリズムにより、他のサービスよりも高い精度の検索を提供する。Google で“A=A^T”を検索しても“A^T”という文字のみに注目して検索結果の精度が悪いのに対し(図2)、本事業のプロトタイプで“A=A^T”を検索すると“A=A^T”を移項した“A^T=A”が検索結果の一番上に来ている(図3)。つまり、Google にできないことが本事業プロトタイプできている。

本事業プロトタイプの検索結果の2つ目がA^T = QRとなっている理由は、現在データベースに登録されているページの中にA = A^Tを含むページが1つしかなく、次に似ている式としてA^T = QRが見つかったからである。

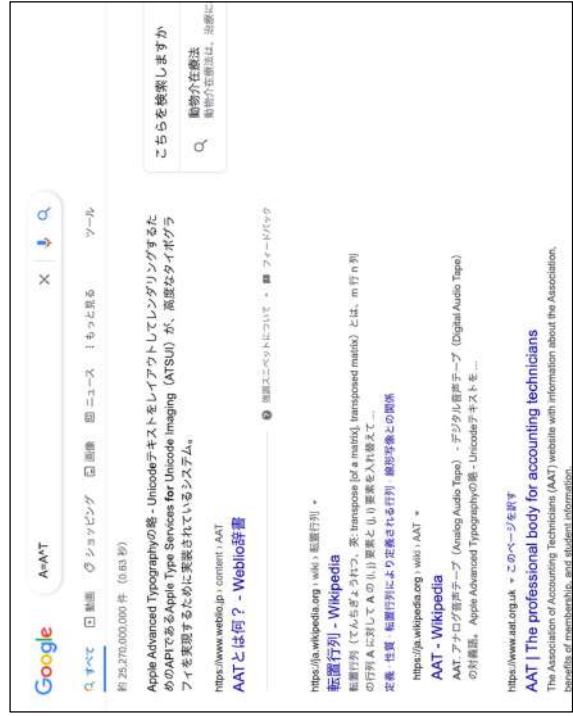


図2 Google の検索結果

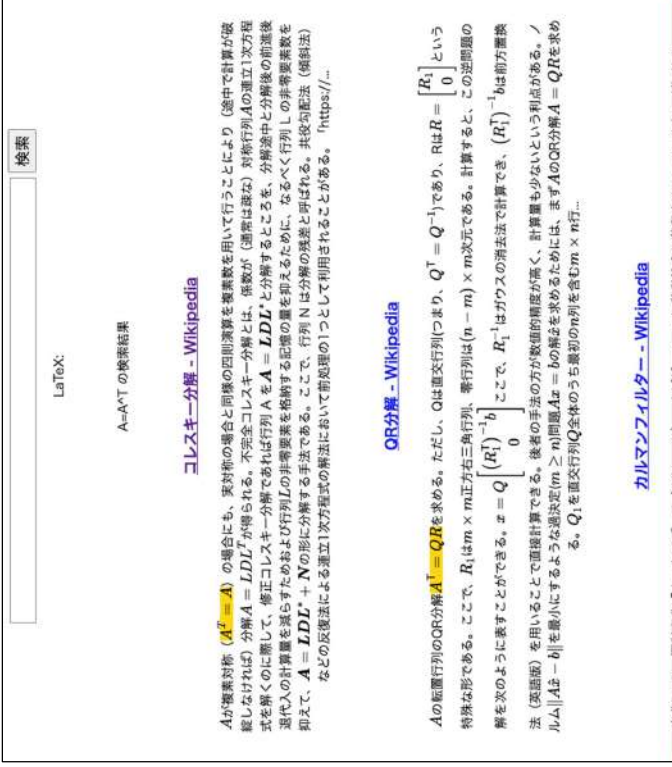


図3 本事業プロトタイプの検索結果

弱点

現在作成している数式検索エンジンのプロトタイプでは自然言語、つまり「三角関数や」三平方の定理」といった私達が普段使っている言葉での検索には対応していない。自然言語での検索はGoogleなどの一般的な検索エンジンで既に行っているので優先してはなかったが、できた方が使いやすいので、いずれ自然言語にも対応する。

本事業はまだプロトタイプの段階なので、限られたページしか検索できない。また、検索時、LaTeXによる入力できない状態である。実装を進めることで、より多くのページを検索できるようにし、スクリーンキーボードやカメラによる入力もできるようにし、コンテンツ量と使いやすさで他のサービスを上回る。

7. 事業実施上の問題点・リスク

数式検索エンジンの基盤は既に私が作成したが、人手が足りず、使いやすくするためのインターフェース開発には手が回っていない。優秀なエンジニアを雇うために十分な額の資金調達をする必要がある。

Google や Microsoft といった大企業が全力で勝ちに来る可能性がある。この事業の核となる情報は社外に出ないように徹底するとともに、特許などを取った方が有利な場合には積極的に取る。また、ベンチャーだからこそ出せるスピードで一気に事業を拡大する。

8. この事業に関するあなたの経験、技能、資格、特許、ノウハウなど

私は佐賀大学理工学研究科で数式検索に関する研究を行っている。5年ほどプログラミングを学んでおり、数式検索エンジンのプロトタイプを作成した。プロトタイプでは、限られたページではあるが実際に検索できる。

9. 事業の社会貢献度（ビジネスの必要性）、実現性や将来の事業家としての抱負

そろばんや電卓の登場により、容易に計算できるようになった。Microsoft Excel が普及したことで、分散や相関係数といった値も容易に計算できるようになった。この事業は、より多くの数式をもっと身近にする。数式は、GPS (Global Positioning System) や天気予報、感染症の流行予測など、幅広い分野で使われる極めて重要なものである。数式検索を可能にすることは、各分野でこれまで行われた研究を参照しやすくし、他の分野の情報にもアクセスしやすくするため、各分野の発展を加速させることにつながる。

数式は定理を一つ一つ積み上げていく学問であり、理解できない定理や問題をそのままにしておくことを前提とした定理や問題もわからなくなってしまう。この悪循環に陥ると抜け出すことは難しく、数式を諦めてしまふことに繋がる。本事業を実現し、多くの人が使えるようにすることで、数学や物理学をはじめとする数式が出てくる内容を学びやすくする。

10. 売上・利益計画

(単位：千円)

| | 第 1 期 (2022 年 12 月期) | 第 2 期 (2023 年 12 月期) | 第 3 期 (2024 年 12 月期) |
|------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 売上高 計 | 52 | 7,886 | 1,023,664 |
| サブスクリプション | 38 | 5,862 | 761,087 |
| 広告 | 12 | 1,760 | 228,328 |
| アフィリエイト | 2 | 264 | 34,249 |
| 販売費及び一般管理費 | 37,812 | 120,762 | 303,572 |
| 人件費 | 30,000 | 105,850 | 255,650 |
| 販売費 | 600 | 2,400 | 4,800 |
| 一般管理費 | 3,312 | 3,312 | 3,312 |
| 備品 | 1,500 | 4,400 | 5,500 |
| 弁護士顧問料 | 1,200 | 2,400 | 3,600 |
| クラウド利用料 | 1,200 | 2,400 | 30,710 |
| 経常利益 | -37,760 | -112,876 | 720,092 |

2022 年 1 月から 6 月を開発期間、2022 年 7 月に数式検索エンジンのベータ版をリリースする。ベータ版リリース後、フィードバックを得て改善して日本向けに正式版をリリースする。英語に対応でき次第、世界に向けて公開する。

売上高

ユーザ数は、公開した 7 月に 100 人、そこから毎月 1.5 倍になると仮定している。ユーザ数が 1 億人を超えたら、ユーザ数は増えづらくなると仮定している。ユーザの 2.5% がサブスクリプションに加入すると仮定している。サブスクリプションの単価は 800 円/月である。PV (Page View) について、平均してユーザ 1 人あたり 1 ヶ月で 20PV になると仮定している。広告料は、0.3 円/PV で計算している。ユーザの 3% が研究者だと仮定し、研究者 1 人が本サービスを經由して 1 ヶ月で論文や書籍に使う平均金額を 1000 円とし、その 3% を紹介料 (アフィリエイト) として出版社からいただく。

人件費

第 1 期、第 2 期、第 3 期それぞれにかかる人件費を表 3 に示す。一番左の列は、職種とその給料を示している。右の 3 列は、工数と 1 年間にかかる人件費を示している。

販売費

1 年目は 10 万円/月、2 年目は 20 万円/月、3 年目は 40 万円/月使うと想定している。ただし、1 年目の最初の半年間は開発期間なので、1 年目の販売費は合計 60 万円となる。

一般管理費

事務所家賃と水道光熱費を合わせて 10 万円/月とし、私の役員報酬 2,112 千円/年と合わせた 3,312 千円/年を一般管理費に計上している。

表 3 各期にかかる人件費

| | 第 1 期 30 人月 | 第 2 期 78 人月 | 第 3 期 153 人月 |
|-------------------|----------------|----------------|-----------------|
| エンジニア (100 万円/人月) | 30 人月 | 78 人月 | 153 人月 |
| デザイナー (50 万円/人月) | 0 人月 | 0 人月 | 21 人月 |
| ライター (50 万円/人月) | 0 人月 | 0 人月 | 19 人月 |
| 多言語対応者 (50 万円/人月) | 0 人月 | 6 人月 | 72 人月 |
| 営業 (40 万円/人月) | 0 人月 | 19 人月 | 42 人月 |
| 人事 (45 万円/人月) | 0 人月 | 29 人月 | 36 人月 |
| 経理 (35 万円/人月) | 0 人月 | 12 人月 | 21 人月 |
| 総務 (35 万円/人月) | 0 人月 | 0 人月 | 18 人月 |
| 合計 | 3000 万円 | 1 億 585 万円 | 2 億 5565 万円 |

備品

パソコンなどの費用を備品としてエンジニア 1 人につき 50 万円、非エンジニア 1 人につき 20 万円計上している。

弁護士顧問料

各種契約書の作成等で必要となる弁護士の顧問料を第 1 期は 10 万円/月、第 2 期は 20 万円/月、第 3 期は 30 万円/月としている。

クラウド利用料

第 1 期は 10 万円/月、第 2 期は 20 万円/月、第 3 期は売上の 3% としている。

11. 資金計画

(単位：千円)

| 必要資金 | 金額 | 使 途 | 資金調達方法 | 金額 |
|------|--------|----------------|------------|--------|
| 設備資金 | 1,500 | パソコン (開発用) | 自己資金 | 1,000 |
| 運転資金 | 30,000 | 人件費 (12 ヶ月) | ベンチャーキャピタル | 36,812 |
| | 600 | 広告費 (12 ヶ月) | | |
| | 3,312 | 一般管理費 (12 ヶ月) | | |
| | 1,200 | 弁護士顧問料 (12 ヶ月) | | |
| | 1,200 | クラウド (12 ヶ月) | | |
| 計 | 37,812 | | 計 | 37,812 |

福岡のベンチャーキャピタル F Ventures が運営しているコミュニティに 9 月から参加している。そこで紹介されるイベント等に積極的に参加し、知り合った投資家にアプローチする。

12. 別紙

添付資料 (カタログ・写真・記事) 等

なし

第 21 回 九州・大学発ベンチャー・ビジネスプランコンテスト 事業計画書

| | | | |
|----------|-------------------------------|------|-----|
| 学 校 名 | 長崎大学 | 代表者名 | 李明恩 |
| 共同提案者名 | | | |
| 事 業 名 | 地域薬局同士の医薬品不動産在庫二次流通システム「ヤクカリ」 | | |
| キャッチフレーズ | 薬局の不動産在庫お悩みをご近所で簡単に速解決！ | | |

1. あなたのビジネスプランの概要を簡潔に(150文字程度)に文章でまとめてください。

- ① 誰に、何を、どうやって提供するビジネスですか？
- ② あなたがこのビジネスで果たす役割は何ですか？
- ③ どうやって収益を得ますか？ 等の要素を盛り込んでまとめてください。

「ヤクカリ」は近くの(6-10km以内)薬局同士、要らなくなった医薬品在庫を販売するマーケットプレイスを、ウェブ・アプリで提供するビジネスである。販売手数料が基本的な収益であり、マーケットプレイスをフックビジネスとして、薬剤師プラットフォームを作り、メーカー、人材会社から情報共有、広告掲載を通して利益を取る。

2. ビジネスプランの具体的な内容

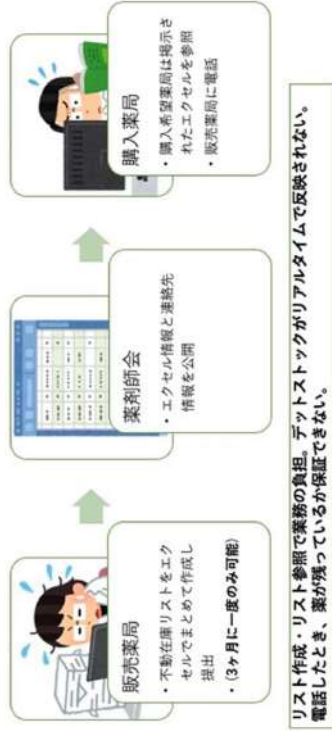
(チーム/商品・サービスの内容、着眼点、事業化計画、事業形態、事業の将来ビジョン、他の企業との連携状況 など)

薬局間(主に個人事業主 CtoC)で取引できるマーケットプレイスである。スマートフォンを通して不動産医薬品を既存フリマのように簡単に販売できる。

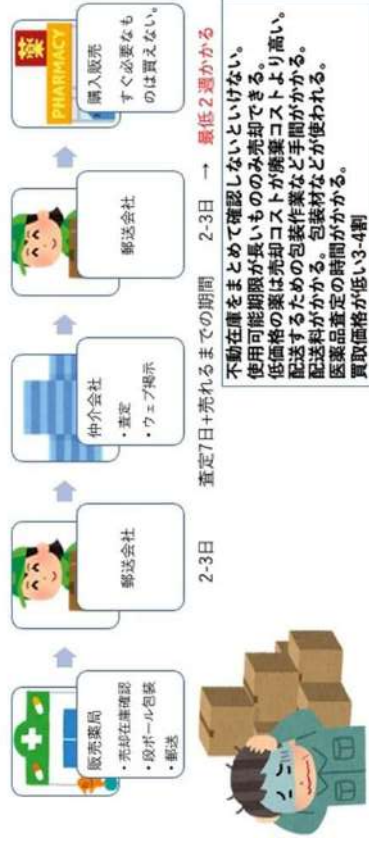
また、10km以内の薬局同士のみ取引が可能であり、郵送せず、直接取引を原則とする。直接取引で、送料と、虚医薬品などの流通を防ぐ。また、医薬品流通ビジネスで考えられるいろんなトラブルを最小化する。在庫活用と同時に地域医療ネットワークを活性化する。薬剤師会会議、電話などで限られていたコミュニケーションツールを手ヤット、掲示板へ拡張し、薬局同士の QnA など気軽にできるようにする。事業展開の伸び幅が広く、事業利益が社会に貢献できるサステイナブルな事業である。

3. ビジネスプランの新規性、便利性、独創性、特徴

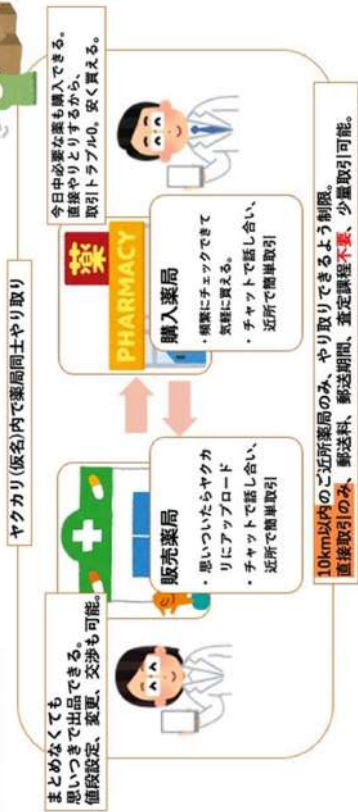
薬剤師会の仕組み



既存医薬品不動産買取会社の仕組み



ヤクカリを使えば？不動産在庫簡単解決



4. 販売ターゲット(顧客)、予想される市場規模・市場動向、販売対象エリアの状況及びその裏づけ

顧客
 不動態で毎年廃棄することで困っている薬局
 必要な薬の在庫を持っていない上すぐ必要な薬局
 在庫を増やしたくないのに、決まった販売包装単位を購入しないといけない薬局

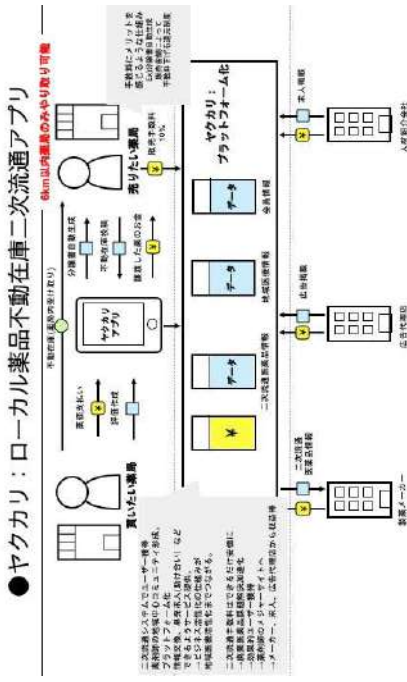
薬局で毎年廃棄される廃棄金額は1店舗あたり年間20万円を推計しています。また、20万円も在庫廃棄を減らすため工夫と努力をして抑えた金額だと言われています。

全国の薬局の年間廃棄の推計損失額規模は100億円を上回ります。薬局以外の医薬品卸業者、医療機関を含めるとその金額は数倍まで至ります。医薬品在庫廃棄は、そのものも損失ですが、廃棄費用も薬局の経営負担になります。また、環境汚染にも繋がります。

日本国内の薬局数は2021年3月6万店舗を超え、コンビニより多くなっています。高齢者が急激に増えたことで、処方箋が増え、処方箋が増えつつありますが、人口減少も進行しているため、10年以内に処方箋数の増加は止まり、減少が始まります。

少子高齢化によって人口減少の中で、必要な薬の数と、処方箋の数は限られます。薬局が増えることで、処方箋というパイを奪い合う状況になります。ところで、医薬品は販売包装単位ずつの購入が原則であり、調剤拒否は禁じられています。同じ薬を使う人が2人から1人に減っても販売包装単位が100錠なら100錠買わないといけません。処方箋が分散することで、一人の患者様のため購入した薬が消費しきれないデッドストックが増える問題は不可避になります。デッドストックを増やさなため、薬局は極限に在庫を減らすでしようとし、人口が少ない小都市では患者様が選択できる医薬品の数が極端に減る、医薬品の地域不均等分配にもつながります。

5. マーケティング戦略(基本戦略、価格戦略(販売価格、価格設定方針)、販売戦略、販促戦略など)



初期マーケティング詳細

初期期間は(1年~2年)は手数料を無料とする。薬剤師は県、市で管理されているので、広告戦略は基本的に県によって変えていく。提案者の在籍校である長崎大学薬学部ネットワークを最大活用できる長崎県内薬局、薬剤師会へ直接営業する。開発の際に薬局に不動態在庫問題のヒアリングを行きネットワークを形成する。サービスリリース後は説明だけでなく、アカウント作成、投稿まで一通りすることを誘導する。積極的に取り組みたい薬局は代わりに写真を撮り、掲載するサービスを提供する。初期はマンツーマン営業と、代理掲載サービスを通して、実際利用するユーザー獲得と掲載数を上げる。(代理掲載をしても医薬品を法律上の問題で、当薬局で受け取るのとトラブルを防止できる。)長崎県内薬局の50%をユーザー獲得した後、佐賀県、福岡県の薬剤師会へ連絡し宣伝問い合わせをする。ユーザー獲得と実際利用するユーザー、掲載数が大事になる上、薬剤師という30万人の専門職のみターゲットとしているので、地域密着

6. 類似ビジネスとの相違点(競合製品・商品サービスと比べて優位性と弱点)

ファルマーケット
<https://www.pharmarket.co.jp/>
 医療用医薬品の買取り&販売
 6ヶ月以上使用期限が残っている薬買取
 分かりやすいデザイン。大量売買可能。

リバイバルドラッグ

<https://www.revivaldrug.co.jp/whats/>
 医療用医薬品、医療機器の買取り&販売
 3ヶ月以上使用期限が残っている薬買取
 薬局に必要な機器も扱っている。大量売買可能。
 ファーストベンギンであるため、医薬品売買に対するビジネスの安定性、登録医療機関の数が多。

ヤクメド

<https://yakumed.jp/lp>
 薬剤師コミュニティ
 薬剤師同士Q&A コミュニティ提供、薬剤評価など情報共有、提供。

7. 事業実施上の問題点・リスク

ユーザー獲得、ユーザー使用率、
 薬剤師という専門職ユーザー獲得が「ヤカカリ」の「手数料」以外の収益源になるため、ユーザー獲得のため長い期間赤字を覚悟しないといけない。

8. この事業に関するあなたの経験、技能、資格、特許、ノウハウなど

私は将来薬剤師になるために長崎大学薬学部薬学科に在学しています。また、薬局の実務を学ぶため薬局でアルバイトをしています。薬局で仕事をしながら、処方をして、服薬指導をすること以外にも、医薬品在庫を管理することとがとて大仕事であることを知りました。四半期に1度棚卸し作業をしながら、使用期限が近い医薬品や、中々売れ行きが悪いと思われ在庫に気づきました。実際薬局で毎年廃棄される廃棄金額は1店舗あたり年間20万円を推計しています。また、20万円も在庫廃棄を減らすため工夫と努力をして抑えた金額だと言われています。不動態在庫をどうすれば減らされるのか考えている中、薬局のお仕事で解決策を探しました。薬局では、処方箋の発行が今すぐ必要だけど、薬局に在庫がない場合、近所の薬局から譲渡してもらいます。その処方箋に必要な分を小分けで販売してもらおうのです。「この譲渡、譲受を不動態在庫でも行えばいいのでは？」と思いました。薬剤師会でも同じような仕組みづくりをしています。仕様が分かってくると、リアルタイムで動きが反映されないため、参加者が少ない現状です。

9. 事業の社会貢献度(ビジネスの必要性)、実現性や将来の事業家としての抱負

薬局の課題解決ができる。環境保護につながる(サステイナブルSDGs)。やりとりが増えることで地域医療活性化につながる、地域医療課題解決へ貢献できる。(サステイナブルSDGs)
 使われず廃棄される医薬品を患者様に届けることで、国民医療費削減に貢献できる。民間のみではなく、行政にも利益になる。二次流通情報がメーカーの参考になるので企業にもウィンウィンになる。
 薬局課題解決を事例として、医薬品卸業者、メーカーの医薬品在庫廃棄にアプローチする土台になる。医薬品卸業者も不動態在庫の問題があり、昔に比べ企業数は極端に減っている。企業内での不動態在庫を減らす努力はされているが、廃棄されている損失額は大きい。医療機関の医薬品不動態在庫問題改善策を出せる。(薬局以外医療機関は法的に医薬品在庫取引禁止。)

「ヤカカリ」のビジネスアイデアは薬学部の学生である私が、薬局で働きながら、薬剤師さんと話し合いながら生まれました。このビジネスモデルを初めて考えたのは今年の8月です。数字の具体性がかけけていますが、本当に現場で必要とするものであり、課題が明確なため短期間で説得力ある形が作れたと思います。今後実現できるようなどんな形を作っていくので楽しみにしてください。

薬局医薬品廃棄金額が100億円規模であるため、10%を減らすことを目標としています。
また、薬局以外にも医薬品廃棄問題を抱えている機関が多いため、短期的売り上げより、実際使用する地域・ユーザーを確実に獲得することを目標としています。(ex)病院の抗がん剤廃棄推定金額年間800億円)

10. 売上・利益計画

| | (単位：千円) | | |
|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|
| | 第 期 (2022年 9月期) | 第 期 (2024年 9月期) | 第 期 (2026年 9月 期) |
| (1) 売上高計 | 20,000 | 1,000,000 | 4,000,000 |
| (2) 売上原価 (仕入金額等) | 17,000 | 900,000 | 3,600,000 |
| (3) 売上総利益 (1)-(2) | 3,000 | 100,000 | 400,000 |
| (4) 販売費及び一般管理費 | 18,100 | 18,000 | 25,000 |
| 人件費 | 11,600 | 12,000 | 17,000 |
| 販売費 | 7,800 | 5,000 | 7,000 |
| 一般管理費 | 1,700 | 1,000 | 1,000 |
| (5) 営業利益 (3)-(4) | -18,100 | 82,000 | 375,000 |
| (6) 営業外損益 (支払利息等) | 0 | 0 | 0 |
| (7) 経常利益 (5)+(6) | -18,100 | 82,000 | 375,000 |

※ 研究・開発にかかる経費は、一般管理費に計上してください。

※ 必要に応じて、表の科目等を変更してかまいません。

(各経費の内訳、算出方法) 各経費に計上した内訳、その算出方法などを記入してください。

2022年 長崎・福岡中心 薬局 200~400 店舗から各店舗 5~10 万円程度の医薬品をヤクカリで出品->
売上高:200x100,000=20,000,000 円
ヤクカリ手数料 10%=3,000,000 円=(3)売上総利益
人件費:アプリ開発 月給 70 万円 SE 2 名 50 万円 デザイナー 1 名 6 ヶ月雇用(アプリ開発予算 600 万円
+付加費用)=11,600,000 円

販売費:

ユーザー獲得のため手数料無料、またはポイント付与、紹介制度など(3)3,000,000 円+マーケティング
費用 1,000,000 円) 4,000,000 円 広告費など 3,800,000 円
一般管理費: 開発に必要なデータベース、営業交通費など 1,700,000 円

2024年 九州全体、広島、東京 薬局 5,000~10,000 店舗から各店舗 10 万円程度の医薬品ヤクカリで出品->

売上高: 10,000x100,000=1,000,000,000 円

人件費:メンテナン ス SE 2 名 (月給 50 万円~70 万円) 営業 1 名(月給 25 万円~30 万円) (カスタマー
サービス兼ねる)

販売費:手数料、紹介キャンペーンなど

一般管理費: 営業交通費 (月給を高くし、会社所有の設備は最低限にする。)

2026年 九州、中国、四国、首都圏 (ビジネスモデル上同地域利用者が多くないといけないため、実際に
域参入の際に精密な戦略が必要) 薬局 40,000 店舗から各店舗 10 万円程度の医薬品ヤクカリで出品
子エ ーン薬局以外の薬局 80%シェア率(47,866 店舗)目標

人件費: SE 3 名 営業 2 名

販売費: 手数料、紹介キャンペーンなど

一般管理費: 営業交通費 (月給を高くし、会社所有の設備は最低限にする。)

11. 資金計画

| (単位：千円) | | 金 額 | |
|---------|--------|-------------|--------|
| 必要資金 | 金 額 | 資金調達方法 | 金 額 |
| 設備資金 | 0 | 自己資金 | 2,000 |
| 運転資金 | 12,000 | 金融機関借入 | 10,000 |
| 計 | 12,000 | 親族等からの借入 | 0 |
| | | クラウドファンディング | 0 |
| | | その他 | 0 |
| | | 計 | 12,000 |

12. 別紙 添付資料 (カタログ・写真・記事) 等

第 21 回 九州・大学発ベンチャー・ビジネスプランコンテスト 事業計画書

| | | | |
|----------|--------------------------------|------|-------|
| 学 校 名 | 北九州高専 | 代表者名 | 笛 凌太郎 |
| 共同提案者名 | 石川風人 岩本憲吾 | | |
| 事 業 名 | AR 技術を活用したダイバー育成のための研磨手順表示システム | | |
| キャッチフレーズ | 魚も驚愕、なんてきれいな水槽だ！ | | |

1. あなたのビジネスプランの概要を簡潔に(150 文字程度) に文章でまとめてください。

- ① 誰に、何を、どうやって提供しますか?
- ② あなたがこのビジネスで果たす役割は何ですか?
- ③ どうやって収益を得ますか? 等の要素を盛り込んでまとめてください。

本事業では、画像処理や AR 技術を用いて研磨手順を表示する新人ダイバー育成システムを提案し、ダイバーの負担軽減や人材育成時間の短縮を目的とする。現在、社会問題である労働人口の不足や熟練者の技術を受け継ぐ役割としてシステムを提供する。AR グラスに搭載した研磨手順マニュアルを販売する収益モデルである。

2. ビジネスプランの具体的内容

(テーマ/商品・サービスの内容、着眼点、事業化計画、事業形態、事業の将来ビジョン、他の企業との連携状況 など)

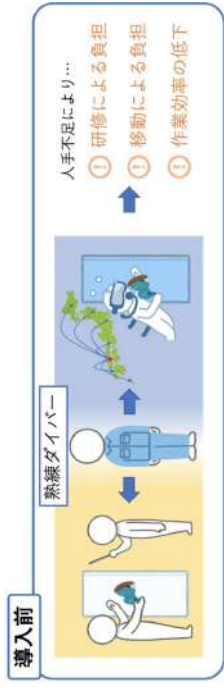
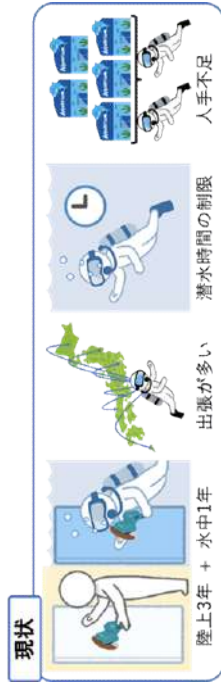
(1)着眼点

水族館に行くとき綺麗な水槽の中で魚たちが泳いでおり、幻想的な空間が演出されている。しかし、魚たちが水槽にぶつかるとで傷が付く、汚れも付着する。これらの傷や汚れはダイバーが自ら磨き研磨することで傷が消え、魚たちが鮮明に見ることが出来る。しかし、ダイバーは以下の問題を抱えている。

- ・ダイバーが全国各地を飛び回ることにより負担が多い
- ・研修期間として陸上で 3 年、水中で 1 年の計 4 年間が必要
- ・ダイバーが 1 日に潜ることができる時間が決まっている
- ・作業を全て行うことができるダイバーが少ない

このような問題からダイバーの負担軽減や、ダイバーの育成が求められている。AR を用いて工場内の機械を扱うためのマニュアルを表示するシステムが開発されたが、陸上での作業を想定している。ダイバーが行う研磨作業は、陸上で作業を行うためのシステムが必要である。

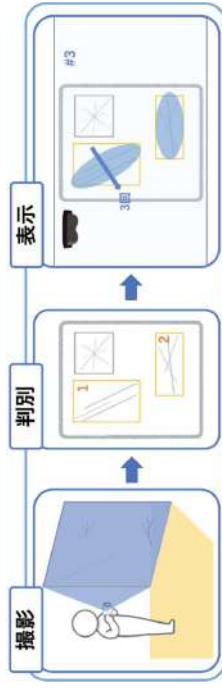
AR グラスを用いた AR 技術を用いて研磨作業手順を表示する。円滑に作業が進むことで熟練ダイバーの作業時間短縮が見込まれると考えられる。



(2)サービス内容

今回私たちが提案する Acher (AR x teacher) は、ダイバーの負担軽減や、新人ダイバーの育成を目的とする。陸上でのシステムは、傷のついたアクリル板を画像処理を用いて削る傷のみを判別する。傷のついたアクリル板を AR グラスで認識すると、傷に対しての最適な削る向き、回数、範囲、使用する番手(やすり)を視覚的に表示する。

以上により、新人ダイバーが一人で作業を行うことができるため、熟練者の指導時間の短縮や、負担軽減が見込まれ、作業効率が向上すると考えられる。ダイバーは水中でも作業を行う。しかし、陸上と水中では浮力調整に慣れる事、ゴーグルを用いる事により見方が変わるといった点のの違いであり削る技術は変わらないため、陸上でのみのシステムを開発する。



(3)事業化計画

基本料金として、AR はソフトで月 19 万円での販売を考えている。AR 機能の追加オプションは一件につき 2 万円から設定し、顧客の求めているニーズに合わせて変更や更新する。また、最初の 1 か月間は無料トライアル期間として販売予定である。

(4)事業形態

AR 技術については PTC の Vuforia を用いて、自社で実証実験を行い開発する。また、画像処理を用いた傷の有無判別は自社で作成する。

※AR の不具合、交換は自社で行う。ダイバーの作業手順表示システムだけでなく、要素技術を用いて事業拡大を目指す。

(5) 事業の将来のビジョン

- ・第一段階として、世界の水族館数 25% を占める日本で、水槽研磨株式会社である日本サカス株式会社はロボットと作業手順マニュアルが搭載された AR グラス使っていたき機能向上を目指す。
- ・第二段階として、水族館の数が多中国といった世界各地の水族館や水槽研磨会社に本システムを導入し、ダイバーの育成を目指す。
- ・最終段階として、作業員不足問題を抱える工場などに AR グラスを用いた新人育成システムを導入する。研磨手順表示システムの要素技術を生かし、様々な機械に対応したマニュアルを作成する。

(6) 他企業との連携

水槽研磨メーカーである日本サカス株式会社と協力し、ダイバーの現状やニーズに合わせた機能を考案する。PTC と協力し、AR グラス上に表示される作業手順の機能向上を目指す。第二目標である世界各地の水族館への導入の際に、海外の水槽研磨会社と連携をとることで、中国などの世界各地への導入を行う予定である。

3. ビジネスプランの新規性、有利性、独創性、特徴

(1) 新規性・独創性

水族館に関するビジネスには水質改善のためのシステムなど様々なものがあるが、本事業では水族館のパフォーマンス向上のための、水槽の水研磨作業に着目した。従来は削る必要のある傷、削らない傷の判別等、訓練を受けた熟練ダイバーでなければ判断できない点が多いため、従来のマニュアル化された作業手順を表示するトレーニング用 AR システムを用いることができ、熟練ダイバーが直接新人ダイバーの研修を行う必要があった。そこで本システムは、熟練ダイバーが感覚として判断していたものを画像処理を用いてマニュアル化し、カメラで撮影した傷を、削る必要のある傷・削らない傷に判別、傷に対して最適な削り方(削る向き、削る範囲、使用する研磨剤の番号)を、AR を使って指示するシステムとして提供する。本システムを用いることによって、熟練ダイバーの新人研修による負担を削減することができ、作業効率の向上や、新人研修の効率化にもつながる。

(2) 有利性

本事業におけるメリットを以下に示す。

| | |
|----|--|
| 全体 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 新人講習に割く時間や人員の削減 ・ 職人の"コツ"を感覚ではなく分かりやすく、形式知として伝える ・ AR グラスによる指示を視覚的に確認できる → 研磨の際のミスを軽減できる |
|----|--|

(3) 特徴

ダイバーの育成には、陸上で3年と水中で1年の計4年間が研修期間として必要である。AR グラスを用いて、削る向き、削る範囲、傷に対応した番号といった情報を空間上に表示することで、育成期間の短縮や技術継承の懸念点が無くなる考えられる。

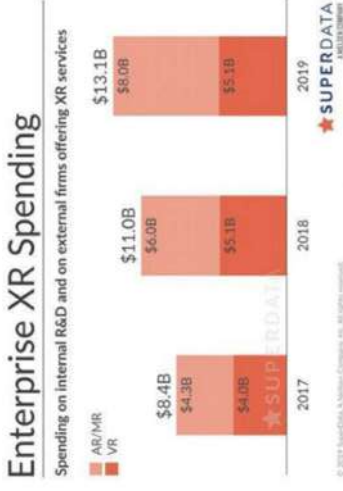
4. 販売ターゲット(顧客)、予想される市場規模・市場動向、販売対象エリアの状況及びその裏づけ

(1) 販売ターゲット

日本サカス株式会社に協力してもらい、販売ターゲットを選定する。現在、日本サカス株式会社は水族館のアクリル研磨作業の委託事業を数多く請け負っている。これは、日本サカス株式会社が保有する特許第 6191750 号による水中でのアクリル研磨の技術によるものである。そのため、日本サカス株式会社は全国各地の水族館へアクリル研磨をするためダイバーを派遣している。しかし、近年の人員不足に伴うダイバー不足とダイバー育成のための時間や費用が懸念点となっている。そこで、本事業で提供する AR グラスを用いることにより、ダイバー育成のための時間を短縮し、また現地で作業の効率化に貢献する。

(2) 市場規模・市場動向

アメリカの調査会社「SuperData」は「企業における XR の利用状況の調査」を行い、XR を用いたトレーニングの活用で、約年間 135 億ドル (約 1.5 兆円) が削減可能と発表している。



Aggreko は実証実験や検証を進めた結果、AR 技術の導入によるトレーニングコストの削減効果は年間約 50 万ドルにもなった。

このように、トレーニングに AR を用いることでコストを削減している事例も多い。

(3) 販売対象エリアの状況及びその裏づけ

日本サカス株式会社は、主に水族館をメインに事業を展開している。そのため市場を全国的水族館とした場合、151ヶ所ほどである。日本サカス株式会社によると、アクリル研磨の為に同じ水族館に年2回、もしくは3回行くことが多いという。そのため、ダイバーの人数が少ない現状では、この広く分布した多数の場所をカバーすることは難しい。そこで、本事業で提供する AR グラスを用いてダイバーの人数を増やし、作業効率を向上させることにより問題の解決が期待できる。また、世界中に水族館は最低でも 400ヶ所はあると言われており、その 25%以上が日本にあるため、国内の水族館で実績を上げれば将来的に国外への水族館へ事業を展開することも可能である。その場合は単純計算で市場規模が4倍になると考えられる。



マーケティング戦略《基本戦略、価格戦略(販売価格、価格設定方針)、販売戦略、販促戦略など》

(1) 基本戦略

日本サカス株式会社に対して、熟練ダイバーが新人の育成にリソースを割くことなく、水中研磨作業に従事することができ、作業効率の向上や現在課題となっている人手不足を解消することができる。事業の収入としては、ARシステムのリース契約・サービス契約料金から得る。

(2) 価格戦略

製品のメンテナンスや追加機能実装などにかかる経費獲得のため、最低 1 年以上のリース契約として、ARシステムを 1 台月 19 万円に設定する。

- ・AR システムを月 19 万円とした場合

熟練ダイバーの給与を月 30 万円、3 年間の陸上研修期間で発生する給与は、合計で 1080 万円となる。
 新人ダイバー1 人につき、AR システム 1 台を割り当てると、1 人につき契約によって発生する金額は、684 万円となる。

(3) 販売戦略・販促戦略

第一に、導入を検討してもらったため、1 ヶ月間試験的に導入してもらおう。これを通して、企業のニーズによりマッチするようにシステムの改良を行う。また、AR による水中研磨作業の PR 映像を作成し、SNS や Youtube での配信を行うとともに、全国の水族館に赴き、積極的にアクリル板の水中研磨の PR を行うことで事業の発信を行う。ビジネスモデルとして 1 年目は助成金や融資で援助していただき、リース契約を結んで本事業を体験してもらい、2 年目から経常利益の増加を目指す。最終的には開発スタッフの増員を行い、日本国内だけではなく海外の水族館もターゲットとし、更なる経常利益の増加を目指す。

5. 類似ビジネスとの相違点(競合製品・商品サービスと比べて優位性と弱点)

本事業は同様の機能の製品が他に無い為、他の AR 製品との相違点を考える。例として「スマートフォンの」、[Snapdragon XR1 AR Smart Viewer Reference Design]、「Google Glass」を挙げる。

・本事業の優位性

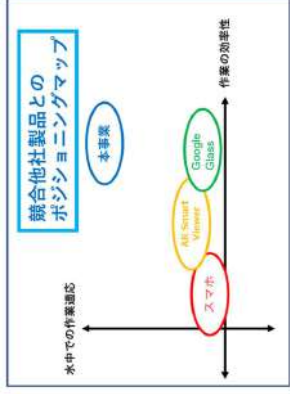
まずは「スマートフォン」について考える。スマートフォンでの AR 利用は致命的な点がある。それは手で持たないといけないという点である。何か作業を行う際に手が塞がるというものは、例えば片手であっても不都合である。仮に、手で持たずスマートフォンの固定具のようなものを、装着しているスーツから伸ばすとしても、その物体は装着者の体より前方に出っ張ることになり、これも作業を行いにくくなる原因になる。それに比べ、本事業の AR グラスは顔に装着するだけで完結するため、作業の妨げにならない。本事業はスマートフォンにある懸念点を克服できる。

次に「Snapdragon XR1 AR Smart Viewer Reference Design」について考える。これはあくまでデバイスと接続する製品であり、スタンドアロンではない。そのためかさばり、作業性が下がると考えられる。本事業は他のデバイスと接続する必要がない点で優位性がある。

最後に「Google Glass」について考える。今回使うのは空間認識機能と情報の表示だけであり、余分な機能はコストが増える原因になる。それに比べ、本事業は機能を絞ることでコストを抑えている。

・本事業の弱点

スマートフォンと比べると、本事業は汎用性という面では劣る。しかし、そもそも限られた場面で利用を想定しており、汎用性はむしろ必要が無いと考える。



6. 事業実施上の問題点・リスク

本事業は水中で AR グラスを装着するため、水や圧力に適合する必要がある。そのため、水や圧力に耐性のある AR グラスを用いなければならない。視力の悪い作業員はメガネの上から AR グラスを装着することができないため、コンタクトなどを使用してもらわなければならない。また、水中での作業においてダイバーの潜水技術をサポートする機能ではないため、あらかじめ潜水技術があるダイバーを対象としている。

7. この事業に関するあなたの経験、技能、資格、特許、ノウハウなど

本事業代表者である笛は卒業研究にて、AR 技術の活用を行うといったソフトウェアに関する知識と経験がある。現在は AR を用いて社会問題である労働者の負担軽減を目的とした研究を行っているため、このノウハウや経験を活かしてビジネスプランを提案する。また、共同提案者も卒業研究にて知識や技能を持っている。石川はロボコン経験者であり、プログラミングに関する知識や技能を持っている。例を挙げると、カメラで取得した情報を用いて画像認識を行う等がある。岩本は AI や画像処理といったソフトウェアに関する知識と経験がある。また、本研究室では識別装置および識別方法において特許 5105381 号を保有しており、透明の瓶を画像処理で判別できている。本事業での透明な被研磨物への応用も可能である。

8. 事業の社会貢献度(ビジネスの必要性)、実現性や将来の事業家としての抱負

本事業のテーマである AR 技術を活用したダイバー 育成のための研磨手順表示システムは、少子高齢化問題による労働問題を軽減し、新人の作業生産性を高めることが期待できる。将来はこの AR 機能を用いて熟練者の技をマニピュレーションし、次世代に受け継ぎたいと考えている。また、熟練者の指導時間を短縮することで新人教育の負担軽減が見込まれるとともに、社会に IOT を普及させることでロボットと人間が共存しなから働く社会を構築し労働人口不足問題を解消できると考えている。本事業により、得た資金を基に、AR を用いて作業者の負担軽減に繋がるように便利な機能の開発を行いたいと思う。

9. 売上・利益計画

| | 第 1 期 (令和 5 年 4 月期 ～) | 第 2 期 (令和 6 年 4 月期 ～) | 第 3 期 (令和 7 年 4 月期 ～) |
|------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| (1) 売上高計 | 16,720 | 22,800 | 27,360 |
| (2) 売上原価(仕入金額等) | 3,360 | 840 | 840 |
| (3) 売上総利益(1)-(2) | 13,360 | 21,960 | 26,520 |
| (4) 販売費及び一般管理費 | 13,212 | 13,212 | 13,212 |
| 人件費 | 11,520 | 11,520 | 11,520 |
| 販売費 | 60 | 60 | 60 |
| 一般管理費 | 1,632 | 1,632 | 1,632 |
| (5) 営業利益(3)-(4) | 148 | 8,748 | 13,308 |
| (6) 営業外損益(支払利息等) | 0 | 0 | 1,620 |
| (7) 経常利益(5)+(6) | 148 | 8,748 | 11,688 |

(単位：千円)

11.別紙

添付資料 (カタログ・写真・記事) 等



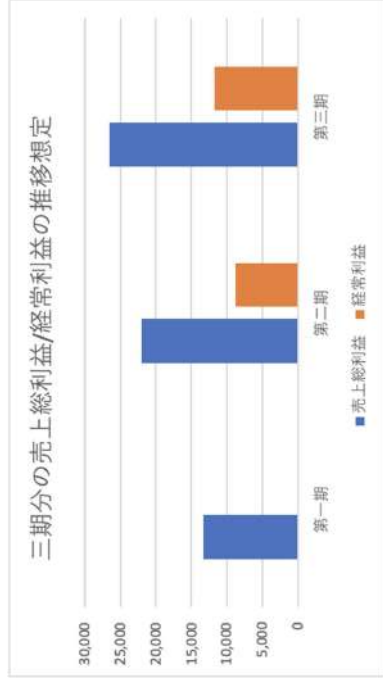
研磨前の傷ついたアクリル板

研磨後のアクリル板



陸上での研磨作業の様子

- *1: 売上高計(単位:千円)=売上高/月×12=(190×AR 累計販売台数) × 12。AR は第一期に累計 8 台の売上、第二期に累計 10 台の売上、第三期に累計 12 台の売上を想定。
- *2: 売上原価(単位:千円)=420×AR の年間販売台数。
- *3: 人件費=人件費/月(単位:千円)×12=(300×作業員人数+60(福利厚生))×12。作業員人数は、3 人を想定。
- *4: 販売費は年間の PR 費用を想定。
- *5: 一般管理費(単位:千円)=720(設備投資)+600(地代家賃)+312(管理費)。管理費=60(水道光熱費)+60(車両経費)+72(通信費)+60(交際費)+60(雑費)。
- *6: 営業外損益=1,500(融資原価) × (年利 2%) × 3。



10.資金計画

(単位:千円)

| 必要資金 | 金額 | 用途 | 資金調達方法 | 金額 |
|------|--------------------------------|---------------------------------|-------------|-------|
| 設備資金 | 月 60 月 100 | 設備投資 | 自己資金 | 300 |
| 運転資金 | 月 2,400 月 60 月 5 月 76 | 給料手当 福利厚生 PR 費 一般管理費*1 | 金融機関借入*2 | 1,500 |
| | | | 親族等からの借入 | 0 |
| | | | クラウドファンディング | 0 |
| | | | その他(助成金)*3 | 5,000 |
| 計 | 月 2,701 | | 計 | 6,800 |

- *1: 地代家賃、水道光熱費、車両経費、車両経費、通信費、交際費、雑費
- *2: 本事業で想定している融資金には以下のようなものが挙げられる
・新創業融資制度
https://www.jfc.go.jp/n/finance/search/04_shinsogyo_m.html
- *3: 本事業で想定している助成金には以下のようなものが挙げられる。
・三菱 UFJ 技術育成財団: 研究開発助成金
<http://www.mutech.or.jp/subsidy/index.html>

第 21 回 九州・大学発ベンチャー・ビジネスプランコンテスト 事業計画書

| | |
|---------------------------|---|
| 学 校 名 | 代表者名 |
| 九州大学大学院経済学府産業マネジメント専攻 1 年 | 鬼崎 美緒 |
| 共同提案者名 | 青谷 風紗 河野 高宏 前原 可林 吉田 旭 |
| 事 業 名 | 「Share Pick!」シェアリングエコノミーサービスの総合プラットフォーム事業 |
| キャッチフレーズ | 忙しいビジネスパーソンを、シェアエコサービスの達人に! |

1. あなたのビジネスプランの概要を簡潔に(150 文字程度) に文章でまとめてください。

「Share Pick!」は、メインターゲットを忙しいビジネスパーソンとし、無料版と月額 360 円の有料版の二段階設定で、スマートで使いやすいシェアエコサービスの総合サイト&アプリを提供します。また認知向上などに悩む事業者のために、顧客情報分析を踏まえたコンサルティング事業も展開します。ビジネスは「シェアをもっと、スマートに」

2. ビジネスプランの具体的内容

【テーマ】

日本国内のシェアリングエコノミー（以下、シェアエコとする）ビジネスの成長を今まで以上に加速させることを目的に、忙しいビジネスパーソン（特に共働き世帯）をメインターゲットとした、シェアエコサービスの総合サイト・アプリを開発し、ユーザーとサービス事業者の両方を支援する。

【着眼点・構想のきっかけ】

モノや場所、スキルや時間を、人とシェアすることは、私たちの生活にとってあたりまえになってきた。時代や人々の意識は「所有から共有」へと急速に移行し、シェアエコ産業は、2030 年までに現在の約 2 兆円から約 14 兆円規模まで、成長が見込まれている。Uber やメルカリをはじめとするサービス事業者は、それぞれの問題意識やアイデアから多彩なサービスを提供しており、これからも増えていくことが予想される。しかし私たちは、「現在約 400 以上存在し、今もなお増え続けている、国内のシェアエコサービスがどれだけのユーザーに認知され、活用されているのか?」と疑問に感じた。その疑問から、無数にあるサービスが、もってユーザーにとって使いやすく一覧化された総合サイト・アプリを立ち上げたいと思い、「Share Pick!」の構想に至った。

【サービスの内容】

以下の 2 つを「Share Pick!」事業の軸とする。

① シェアエコサービスの総合サイト&アプリの企画・運営

→現状乱立している個々のシェアエコサービスを容易に検索・比較・利用を促進するためのプラットフォームを創生する。無料版および月額 360 円の有料版の二段階設定のフリーミアムサービスとして運営する。節約・時短・効率化を、日々意識しているビジネスパーソン（特に共働き世帯）をターゲットに、この世代からシェアエコサービスの一層の有効活用を促す。収益の柱は、有料会員からの月額利用料金収入および登録事業者からの登録料収入、広告表示による広告料収入とする。

② 利用者の傾向分析・サービス利用促進・認知度向上を主に担うコンサルティング事業

→①を通して蓄積したプラットフォーム上での利用者傾向・属性などの蓄積・分析を通し、プラットフォーム登録事業者へ向けたサービス認知向上のための最適手法の提案・デジタルマーケティング運用代行を行う。自治体との連携も進め、災害時のサービスの共有・交通空白地でのライドシェア活用など、各自治体が抱える問題の解決（シェアエコサービスを利用した地域創生コンサルティング）も実施予定。

解決したいペイン、提供する価値、サービス内容は以下の通りである。

| | |
|--------|---|
| 提供する価値 | 自分のニーズやライフスタイルにフィットしたシェアエコサービスを能動的に選びとれる仕組み |
| サービス内容 | ①最新のシェアエコサービスの内容・価格を、見やすい形で一覧化し、検索できるようにする ②ユーザーの口コミ機能を実装して、生の声を拾えるようにする ③現状利用しているシェアエコサービスをアプリ上でまとめて管理できるようにする (例) タクシ配車: GO, Uber Eats フードデリバリー: Uber Eats 家事代行: タスカジ ④『Share Pick!』の有料会員限定で決済代行をできるようにする |

ユーザー
サービスの内容や
価格を比較し辛い!


ユーザー
新しいサービスが
把握できない!


&

事業者
サービスを知って
もらおうが大変!


| | |
|--------|---|
| 提供する価値 | 使ったことがないシェアエコサービスとの新しい出会いと言ひ |
| サービス内容 | ①『Share Pick!』有料会員限定で、シェアエコサービスの1ヶ月間トライアル体験を提供 ※対象:サブスクリプション型シェアエコサービス ※対象:初回のみ利用可能。4ヶ月目以降は解約の申し出がない限り自動継続とする。対象ユーザーの事前確認リスク回避のために、対象ユーザーは半年後到着のみにすることも検討する。 ②『Share Pick!』有料会員限定で、毎月発行型の割引クーポンを提供 ※対象:ワンショット利用型シェアエコサービス ※対象:割引金額は、「Share Pick!」の利用期間に応じて変動。 基本方針 『Share Pick!』の独自基準で本当に使い勝手の良いサービスをリコメンドする (フィルタリング機能) |

【事業の将来ビジョン】

「シェアをもっと、スマートに」をメインビジョンとして掲げ、シェアエコビジネスの発展を目的に、以下の将来ビジョンを掲げスピード感を持って創業する。

<フェーズ①> 2022 年度 (創業初年度) 新規登録者数をまず伸ばす! >

創業初年度である 2022 年度の第 1 四半期までに Web 版・アプリ版をリリースする。この際、現在提供されているシェアエコサービスの中でも、比較的用户者が多く、忙しいビジネスパーソンにとって必要の見込まれるカテゴリの 3 つからまずは複数アプリの横断システムを構築する。

1. タクシー配車サービス(ビジネスパーソンの足)

→タクシーの主要守備圏がエリアで分かれているため、複数アプリ横断の需要がある。

2. フードデリバリーサービス(ビジネスパーソンの食)

→アプリに応じて登録店舗が異なるため、選択肢を増やす上で、複数アプリ横断の需要がある。

3. ワークスペースシェアサービス(ビジネスパーソンの仕事場)

→アプリに応じてカバリエリアや登録しているスペースが異なるため、複数アプリ横断の需要がある。

「Share Pick!」への事業者登録を見込むのは、利用促進に悩む業界2位以下の事業者を想定。

登録事業者に対しては月間または年間の登録料収入を得る。詳細の提供イメージは、[12.別 紙](#)を参照。

「Share Pick!」自体のWeb&アプリの認知度向上がキーになるが、シェアリングエコノミー協会および、親和性の高い自治体との連携を図ることで、登録促進を目指す。検索・比較などの最低限の機能を提供する無料会員と、決済代行や広告表示なし、複数台のデバイス登録可、特定のシェアエコサービスの無料体験などのメリットをさらに持たせた月額360円の有料会員の二段階設定で運営予定。創業初年度中に新規ユーザー登録者50万人以上を達成する。(無料会員47.5万人、有料会員2.5万人を目標とする*)

* 基本のサービスは無料でユーザーに提供し、一方で有料プランを設け課金ユーザーがいればビジネスが成り立つことから、この内訳とする。

<フエーズ② 2023~2026年度 サービスの拡充を目指す！>

段階的にカテゴリーを増やし、シェアエコサービスの「総合デパート化」を目指す。また事業のもう一つの軸であるコンサルタント事業の基盤を作ることを目指す。コンサルタント事業については、顧客ニーズの分析をもとに、登録促進を目的としたプロモーション案の提案(期間限定キャンペーンの設計など)を積極的に、「Share Pick!」経由でのサービス利用者増が見込まれた場合に、成果報酬型のマージンを得る。2026年度までに「Share Pick!」ユーザー登録者数250万人以上(無料会員237.5万人、有料会員12.5万人を目標とする*)、サービス提供事業者登録数200社以上を達成する。

<フエーズ③ 2027~2029年度 シェアエコといえは「Share Pick!」を確立する！>

社員のシェアエコサービス積極活用によるSDGsへの貢献などをフックに、法人一括契約サービスの提供を開始する。法人一括契約の登録者数目標は、100社とする。なお2030年までに「Share Pick!」ユーザー登録者数400万人以上(無料会員380万人、有料会員20万人を目標とする*)、サービス提供事業者登録者数300社以上を達成する。

3. ビジネスプランの新規性、利便性、独創性、特徴【新規性・利便性・独創性】

<シェアエコビジネスの問題点>

- ① ユーザーがサービス間の違いや料金体系の比較をしづらい。
- ② ユーザーが新規サービスを認知しにくい。
- ③ 事業者がサービスを認知してもらいにくい。
- ④ 需要によってジャンル別の売上規模に大きな差が生まれてしまっている。

このように、シェアエコビジネスの急速な伸びにより、ユーザー・事業者側両者にとって不都合が生じている。本事業はプラットフォーム事業・コンサルティング事業の両事業を通して、これら両者の抱える課題を解決し、ユーザー視点・事業者視点で改善していくことができる点に、新規性・利便性・独創性があると考える。

4. 販売ターゲット(顧客)、予想される市場規模・市場動向、販売対象エリアの状況及びその裏づけ

●メインターゲット：忙しい共働き世帯(30~40代の夫婦)

※約1,240万世帯(出典：総務省統計局「労働力調査特別調査」、総務省統計局「労働力調査(詳細集計)2020年)の潜在顧客がいると考えられる。これが一層共働きがスタンダードになっていくと予想される。選定理由：節約思考が強い、時短や効率化の需要が高い、新サービスへのトライアル意識が強い

●提供する商品、サービスの内容はターゲットのニーズにマッチしているのか？

潜在ニーズ：より豊かで自分にあった暮らしをしたい！

→パーソナル情報から最適なサービスをリコメンド、ライフスタイル提案を行う。

潜在ニーズ：費用を抑えながら製品やサービス利用・体験したい！

→最安値検索、いくら得たか・どのくらいSDGsに貢献したかが分かる。

●予想される市場規模・動向：類似サイトはあるが、有力な総合サイトは存在しないモノ・移動・スペース分野においては個別の比較サイト・メタサーチサイトが登場してきているが、総合サイトは登場していないため、当社が事業開発すれば、シェア100%を見込むことが可能である。なお本事業の成長性はシェアエコビジネス自体の成長性に比例すると考えられる。サービス事業者としてもプラットフォーム上で、少ない広告費で利用者にリーチすることが可能となる。

5. マーケティング戦略(基本戦略、価格戦略(販売価格、価格設定方針)、販売戦略、販促戦略など)

【基本戦略】

(ゴール)新規登録者を増やし、全体の95%程度を無料会員、残り5%程度を有料会員にする。(ターゲット)忙しい共働き世帯(30~40代の夫婦)

(戦略)まずは無料会員で利便性を感じて貰い、そこから有料会員化することを旨とする。

【無料会員】機能を制限するもの、サービス内容や料金比較・アプリの一括管理など利便性を高める。

【有料会員】新規サービスを試したい「アーリーアダプター」に対して、特にサブスクリプションサービスを中心とした1ヶ月間の「トライアル体験」を提供。また節約思考が強いユーザーが多いと見越し、利用期間の長さに応じた月単位発行の割引クーポンを付与するなど、付加価値を提供し解約リスクを軽減する。

【価格戦略】

サービス提供については、無料会員と、月額360円の有料会員の二段階設計とする。

それぞれの利用可能なサービスについては以下図の通り。

| 提供内容 | 無料会員 | 有料会員(360円想定) |
|-------------------|---------|--------------|
| 検索機能 | ○ | ○ |
| ガイド(使い方ナビ)機能 | ○ | ○ |
| お気に入り機能 | ○ | ○ |
| 口コミ投稿 | ○ | ○ |
| 口コミ閲覧 | △(途中まで) | ○ |
| いいね!数閲覧 | △(途中まで) | ○ |
| 集約可能なシェアエコアプリ登録数 | 4個まで | 上限なし |
| 決済代行機能 | x | ○ |
| ポップアップ通知表示のコントロール | x | ○ |
| リコメンド機能 | x | ○ |
| ポイント&クーポン(割引特典) | x | ○ |
| キャンペーン提供 | x | ○ |
| 家計簿(使用頻度、金額把握) | x | ○ |

なお、「サブスクリプションサービスにかける1ヶ月あたりの合計費用」は、平均すると2,328円。「1,000円以上〜3,000円未満」が最も多く46.5%である。利便性の高い総合サイトを提供することによって、結果的に共働き世帯の家計負担を助けることになるため、十分成約が見込めると考える。

【販促戦略】

「Share Pick!」の成功のキーとなるのは、まずはこのサービス自体の認知度を上げることにあると考える。サービス立ち上げ期には、ある程度有効性のある主要メディアへの広告投下は必要だと思われるので、資金調達が懸念事項。また以下のような販促戦略も視野に入りたい。

- ・家計簿アプリなど、節約や家計管理などに親和性の高いアプリにバナー広告を出す。
- ・イオンなどの大型スーパーなどで登録誘引をする小型イベントを開催する。
- ・自治体・金融機関などの会報・広報誌へ広告を掲載する。

6. 類似ビジネスとの相違点（競合製品・商品サービスと比べて優位性と弱点）

●シェアエコサービスのサイト

市場の成熟度が高い移動分野（カーシェアなど）やスペース分野（民泊など）は、分野ごとの比較サイトが登場している。カーシェアは、マップ上にカーシェアスポットが表示される形式で、現在地や利用したい日時を決め、最安値を表示することが可能である。また民泊サービスについてはOTAなどと併せて既存・新興のメタサーチサイトに掲載される。一方で、シェアエコサービス全体については、ブログやポータル形式のサイトは存在するが、あくまでサービス自体の紹介や比較に終始しており、購買可能な単位での比較が可能なサイトは存在しない。

● サービス競合状況

<比較サイト事業>

- ・ブログ「シェアエコ主義」（加藤こういち氏） <https://www.sharing-economy-pro.com/?p=1937>

→個人のもとめやWikiに近い立ち位置である

- ・「シェアリングナビ」 <https://sharingnavi.com/sharing/0000000006103/>

→基本的には、オフシャルサイトに飛ばすだけである

- ・「earth car」カーシェア専門のメタサーチサイト <https://carshare.earth-car.com/>

→特定カテゴリに特化したサーチエンジン

<コンサルティング事業>

- ・「シェアリングエコノミー協会」 <https://sharing-economy.jp/ja/guide/share/>

● 自社サービスの優位性

サービス内だけでなくサービス間、サービスの中で提供されている商品間の情報比較がしやすい。どのサービスについてもポータルサイト内で利用までスムーズに進める。

7. 事業実施上の問題点・リスク

● マークETING上のリスク

参入障壁が低く他社や大手資本による追従リスクがありスピード感が求められる。また、本サービスはSEO対策が必要であるが、検索エンジン側のロジック変更により競争優位性が削られる可能性がある。これについてはユーザーが本サービスをポータル（窓口）として利用することを常態化することによりWeb検索に寄らない仕組みを構築する。

● 法的リスク

本サービスはサービス事業者の情報収集において、APIの提供がない場合はスクレイピング（クローラー）による情報収集を行う。その際過度なアクセスが、偽計業務妨害等の違法行為に該当してしまう可能性がある。

事業者側のユーザー処理能力に応じたアクセスを計画することにより、本リスクの回避を図る。また、シェアエコビジネスは、対人トラブルに発展するリスクが伴う。これに対して保険やスコアリングの仕組みを構築、スタートアップに対しても、シェアリングエコノミー協会と協同して保険等の仕組みを提供する。

● その他のリスク

シェアエコサービスの中には単純な物売りではないものも存在する上に、SLA（Service Level Agreement）やサービス提供条件などが異なる。これらの比較検討方式についてはユーザーの比較ポイントなどを整理し、ユーザーリテリを担保する仕組みが必要となる。またシェアエコサービス自体が地域間格差のあるサービスであるため、需要の濃淡があることが予想される。

8. この事業に関するあなたの経験、技能、資格、特許、ノウハウなど

シェアエコサービスについては、主にサービス提供者ではなく、受け手側の利用経験がある。また企業のプロモーション担当者として、広告宣伝費の費用対効果への悩みを理解でき、戦略上の知見がある。

9. 事業の社会貢献度（ビジネスの必要性）、表現性や将来の事業家としての抱負

【社会貢献度】

●かゆいところに手が届くサービスである
「Share Pick!」は現在のシェアエコ市場が抱える「わかりづらさ」「比較検討のしづらさ」といったような問題を解決し市場全体を包括して活性化する事業である。

● 地域への貢献度が高いサービスである

地域コンサルティング事業を通して、自治体等と密接に連携し、地域が抱える諸問題を解決していく方法を考案することで、過疎化が進む地域の活性化にも貢献できる。また事業者が手軽に登録できるプラットフォームを提供することで、シェアエコサービス自体の提供が少ない地方都市でのサービスの拡充を支援できる。

【実現可能性】

●シェアエコ業界自体に将来性がある
シェアエコ市場自体が成長産業であり、本事業は提携する事業者から月額または年額で手数料収入を得るシステムになっているため、事業収入の増大の余地がある。

● 本サイトが提供する価値と同じものを提供している事業者が少ない

【将来の事業家としての抱負】

シェアエコビジネスを利用するユーザーとして、もっと様々なサービスを活用したいと思いつながら賢く活用できていないというジレンマを感じてきた。「Share Pick!」事業を通し、これからの消費やサービス利用が日常生活の中であたりまえになる社会を確立するために貢献したい。

10. 売上・利益計画（単位：千円）

| | 第 1 期 (2023年4月期) | 第 2 期 (2024年4月期) | 第 3 期 (2025年4月期) |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| (1) 売上高 計 | 30,250 | 111,348 | 151,778 |
| (2) 売上原価（仕入金額等） | | | |
| (3) 売上総利益（(1)-(2)） | 30,250 | 111,348 | 151,778 |
| (4) 販売費及び一般管理費 | 55,052 | 55,052 | 55,052 |
| | 15,000 | 15,000 | 15,000 |
| | 15,600 | 15,600 | 15,600 |
| | 24,452 | 24,452 | 24,452 |
| (5) 営業利益（(3)-(4)） | -24,802 | 56,296 | 96,726 |
| (6) 営業外損益（支払利息等） | | | |
| (7) 経常利益（(5)+(6)） | -24,802 | 56,296 | 96,726 |

(4) 販売費及び一般管理費内訳 (単位：千円)

| 内訳 | 科目詳細 | 数 | 単価 | 月額 | 年額 |
|-------|------------|---|-------|--------|--------|
| 人件費 | 給料手当 | 5 | 250 | 1,250 | 15,000 |
| 販売費 | SEO対策 | 2 | 150 | 300 | 3,600 |
| 販売費 | 会費 | 1 | 100 | 100 | 1,200 |
| 販売費 | YouTube | 2 | 100 | 200 | 2,400 |
| 販売費 | LINE | 1 | 400 | 400 | 4,800 |
| 販売費 | Facebook | 1 | 300 | 300 | 3,600 |
| 一般管理費 | 開発費 | 3 | 6,000 | 18,000 | 18,000 |
| 一般管理費 | アプリ維持費 | 1 | 150 | 150 | 1,800 |
| 一般管理費 | 会議費 | 1 | 50 | 50 | 600 |
| 一般管理費 | 通信費 | 1 | 10 | 10 | 120 |
| 一般管理費 | 消耗品費 | 1 | 8 | 8 | 96 |
| 一般管理費 | 支払手数料 | 1 | 3 | 3 | 36 |
| 一般管理費 | 家賃 | 1 | 150 | 150 | 1,800 |
| 一般管理費 | 有形固定資産(PC) | 5 | 300 | 1,500 | 1,500 |
| 一般管理費 | ソフトウェア | 5 | 100 | 500 | 500 |

11. 資金計画 (単位：千円)

| 必要資金 | 金額 | 用途 | 資金調達方法 | 金額 |
|------|--------|-----------------|-------------|--------|
| 設備資金 | 19,800 | ・アプリ開発等 | 自己資金 | 8,252 |
| | | | 金融機関借入 | 30,000 |
| 運転資金 | 35,252 | ・広告伝費 ・事務所費等 | 親族等からの借入 | 0 |
| | | | クラウドファンディング | 15,000 |
| | | | その他 | 0 |
| 計 | 53,252 | | 計 | 53,252 |

12. 別紙 添付資料 (カタログ・写真・記事) 等

< [Share Pick!] サイトアップイメージ >

< ワークスペースシェアアプリイメージ >

< タクシー配車アプリイメージ >

< フードデリバリーアプリイメージ >

< 利用履歴確認ページイメージ >

第 21 回 九州・大学発ベンチャー・ビジネスプランコンテスト 事業計画書

| | | | |
|----------|-----------------|------|------|
| 学 校 名 | 北九州工業高等学校 | 代表者名 | 岡部唯人 |
| 共同提案者名 | 渡邊陽向 | | |
| 事 業 名 | 病院内での歩行案内支援ロボット | | |
| キャッチフレーズ | あなたの歩行をステップアップ | | |

1. あなたのビジネスプランの概要を簡潔に(150文字程度)に文章でまとめてください。

- ① 誰に、何を、どうやって提供すビジネスですか？
- ② あなたがこのビジネスで果たす役割は何ですか？
- ③ どうやって収益を得ますか？ 等の要素を盛り込んでまとめてください。

2020年の新型コロナウイルスの流行による医療従事者の人材不足、休職や離職は大きな問題となっている。その改善策として医療現場のロボットの導入を考え、ロボットが可能な作業といった観点から「**病院内での移動**」に着目し、案内、サポートを行うビジネスである。私達は、ロボットの導入や開発、メンテナンスでこの事業での役割を担う。利益は、ロボット代+メンテナンス代を月単位で頂き、追加機能をオプション代として頂く。

2. ビジネスプランの具体的な内容

(テーマ/商品・サービスの内容、着眼点、事業化計画、事業形態、事業の将来ビジョン、他の企業との連携状況 など)

(1) 商品・サービスの内容、着眼点

医療の現場では、医師不足・看護師不足・病床不足・物品不足など多くの解決すべき問題がたびたび話題となる。特に看護職員については、厚生労働省の看護職員需給分科会によると2025年には最小で6、1万人、最大で27、3万人不足すると推計されている。更に2020年の新型コロナウイルスの流行により感染した患者との接触もある医療従事者にとって過酷な状態が続いている。

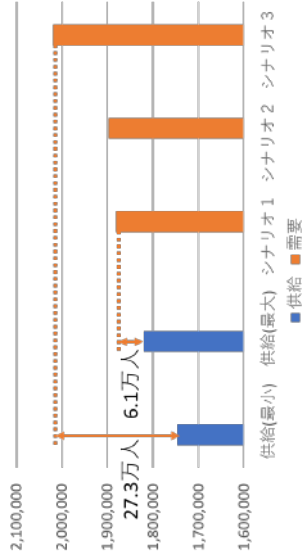


図 1 2025 年における医療従事者の需給推計

ところで、令和元年度体力・運動能力調査によると、週 1 日以上運動・スポーツを実施している群は、週 1 日未満の群に比べ、毎日の生活が「充実している」と回答している者の割合が男女ともにすべての年代において、5 ポイント以上上回っており、日常の運動習慣と生活の充実度が密接に関連していることがうかがわれる。

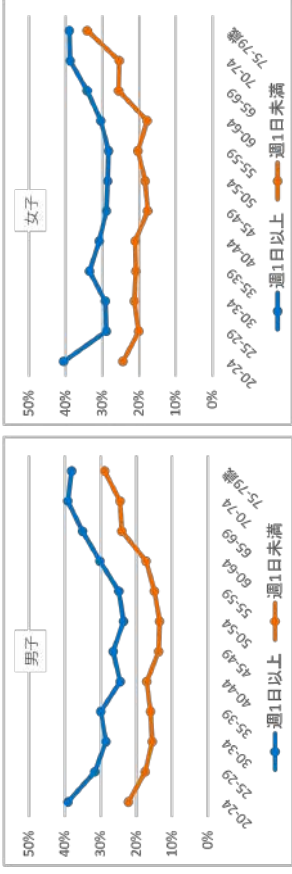


図 2 運動・スポーツ実施状況別 毎日の生活が「充実している」と答えた人の割合

また、特に高齢者について、日常生活の基本となる歩行について着目すると、男女とも生活の充実度に関して「充実している」、「まあ充実している」と答えた人は、6 分間歩行の距離が長くなるという結果が得られている。高齢者の運動習慣、歩行能力及び生活の充実度には関連性があるといえるだろう。

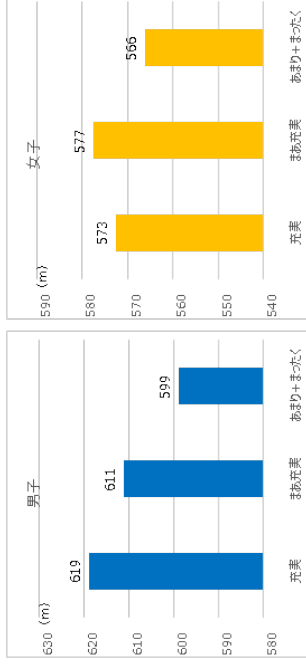


図 3 「生活の充実度」別 6 分間歩行距離

そこで、これらの状況を考慮し、患者の「**病院内での歩行を補助**」するロボットを提案する。ロボットが患者の歩行を補助することにより、看護師の案内業務の削減につながる。さらに患者の状態をモニタリングすることで、患者の経過観察やリハビリ活用することができるかと考えられる。

(2) 事業概要

本事業では、開発したロボットにより医療施設内での患者の移動を補助するサービスを提供する。



図 4 ロボットの外觀

ロボットは次の二つの機能を有する。

- ・ 指定した地点まで案内する機能
地点の指定を事前に設定された地点群の中から選択することで行い、目的地まで先導する。
- ・ 患者と並走する機能
高齢者や足に怪我を負った人に「動く手すり」として利用してもらうことで歩行を支援する。



図 5 指定した地点まで先導する様子



図 6 患者と並走する様子

(3) 事業化計画

まず医療従事者が新型コロナウイルスの感染への危機意識を持つ間に医療施設へ試験導入し、本製品の特長である看護師の案内業務を削減と密接を防ぐことによる感染の防止の効果を体験してもらおう。同時に、試験の様子を YouTube や SNS を用い、広報することによって製品に関心を集める。次に、試験導入で得られたフィードバックをもとに製品の改良を行う。これを第 1 期中中に繰り返す。そして、販売を開始し、試験導入を行った医療施設から順次拡大する。3 年目以降は、予算を考えながら新聞やテレビを用いて、幅広い世代の関心を集める。

| | 第 1 期 ～2021 年度 | 第 2 期 2022 年度～2024 年度 | 第 3 期 2025 年度～ |
|------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| 試験導入 | ↑ | | |
| 改良 | | ↑ | ↑ |
| 広報 | | ↑ | ↑ |
| 販売 | | | ↑ |

図 7 事業化計画

(4) 事業の将来ビジョン

まずは国内の医療施設への導入・普及を目指す。将来的には、施設内だけでなく外の案内ロボットや支援ロボットとしての活躍、本製品の並走の機能を必要とする高齢者が比較的多い先進諸国の医療施設への納品を目指す。※詳しい図などは 5 の(3)に掲載

(5) 他の企業と連携状況など

現在、Reif 株式会社と共同で開発を行っており、ハードウェアを Reif 株式会社、ソフトウェアを九州高専といった役割で開発を行っている。ロボットの改造に関しては、Reif 株式会社に依頼し、追加の機能や検証は九州高専が行うといった連携をとっている。

3. ビジネスプランの新規性、便利性、独創性、特徴

(1) 新規性・特徴

今までは、人の後ろに追尾する追尾走行を行っているロボットや先導し案内するロボットを見かけるが、本製品は先導して案内するだけでなく、人の傍を並走することにより歩行を補助する点に新規性がある。また、患者の歩行状態をモニタリングすることで患者の経過観察やリハビリへの活用も期待できる。

(2) 便利性

看護師の案内業務を削減し、また、密接や非接触を防ぐことにより新型コロナウイルス感染の防止を図ることができる。患者はグリップを握るだけで身体を支えることができ、器具を装着する必要がない。消毒箇所もグリップ部分のみでよくなるので負担軽減につながる。

(3) 独創性

歩行補助ロボットとして装着型のものがあるが、装着する手間があった。本商品では握るだけで使用することができる、手すりと同様に使える直感的な操作感を持つ。

4. 販売ターゲット(顧客)、予想される市場規模・市場動向、販売対象エリアの状況及びその裏づけ

(1) 販売ターゲット(顧客)

主に病院や介護施設といった医療現場を想定している。現在、医療現場において、労働、人材不足が進んでおり、2020 年の新型コロナウイルスの流行により更に深刻な問題となった。また、新しい日常として非接触な生活が定着しつつある。施設で毎日行われる検温や今までも普及していなかった QR コードも現在普及が加速している。そこで医療現場において非接触で使われるロボットの導入を行おうと考えた。

(2) 予想される市場規模や市場動向

本事業の最初のターゲットである「医療」「介護・福祉」に関して NEDO のロボット産業関連のレポートにある分類項目を以下に示す。この分類の中で本事業は、介護福祉分野に着目し事業を進めていく。

| 大分類 | 中分類 | 小分類 | 概要 |
|--------|------|---------|----------------------------|
| サービス分野 | 医療 | 手術支援 | 内視鏡手術、放射線治療等の手術を支援するロボット |
| | | 調剤支援 | 注射剤払出、調剤等の薬剤関連業務を支援するロボット |
| 介護福祉 | 介護福祉 | 自立支援 | 歩行支援、リハビリ支援等の自立支援ロボット |
| | | 介護・介助支援 | 要介護者への介護サービスを自動化、軽労化するロボット |

図 8 分類項目(出所:NEDO のロボット産業関連のレポート)

また、同じく NEDO の市場予測では、日本国の抱えている少子高齢化社会の進行により、医療、介護分野におけるニーズは年々増加傾向にあり 2035 年には、約 5000 億円にもなるとされている。2018 年の市場規模は、300 億円から 17 倍という高成長を上げ、市場規模は今後も拡大の余地がある。その中で、本事業がターゲットにしている介護福祉分野は、より市場規模の拡大が期待される。

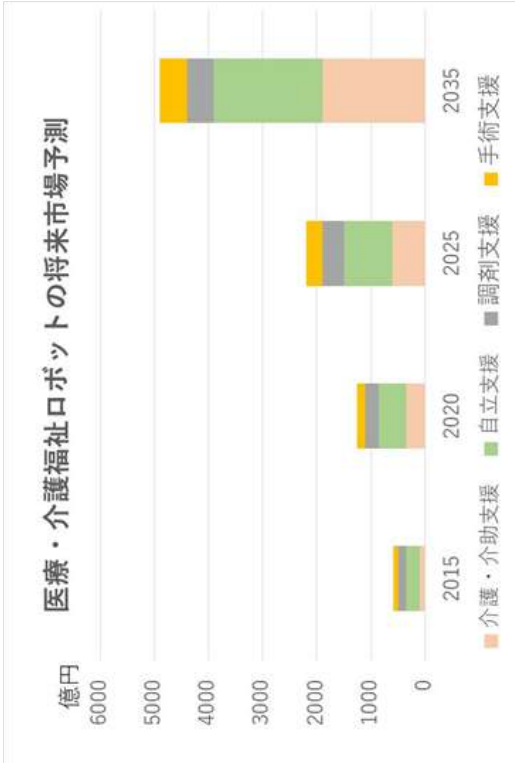


図9 医療・介護福祉ロボットの将来市場予測(出所:NEDOの市場予測)

5. マーケティング戦略《基本戦略、価格設定方針》、販売戦略、販促戦略など》

(1)基本戦略

販売ターゲットである病院や介護施設といった医療現場に対しては、人員不足を軽減でき、医療従事者が他の作業に時間を割くことができ、作業効率の向上が図れる。最低1年のリース契約を基本方針とする。事業の収益は、ロボットの導入費や販売料金+メンテナンス費(月2回)、オプションの追加から得る。

(2)価格戦略(販売価格、価格設定方針)

1年以上のリース契約として、ロボットをメンテナンス代も加え1台月60万円に設定する。また、作業内容に応じた追加のオプションに関しては、一件につき30万円からと設定し、内容に応じてその都度変更するものとする。

・ロボットを月60万にした場合

| |
|---|
| ロボットは、365稼働可能(1日4時間を充電に用いても1日20時間稼働できる) |
| 1か月で20時間×30日=600時間稼働できる |
| 時給換算すると60万÷600時間=1000円 |
| ロボット1台を時給換算すると1000円であり、人件費といったコストを大幅に削減できる。 |

(3)販売戦略・販促戦略

第1に、導入を検討してらえるような医療現場に試験的な導入をしてもらう。(今年度実証実験を行う予定)また、これらのデモ等を活用したPR映像の作成を行いSNSやYouTubeなどでの配信を行う。また、事業の初期段階としてはロボット管理、メンテナンスなどを自社で行い、事業の拡大とともに代理店を設け積極的にビジネスマッチングなどに参加することで事業の発信を図る。ビジネスモデルとして1年目は助成金やクラウドファンディングで援助していただき、各医療施設とリース契約を結んで本事業を体験してもらい、2年目から経常利益の増加を目指す。また、将来的な最終目標として施設内だけではなく、高齢者や外国人を主なターゲットとした外での案内ロボットや支援ロボットとしての活躍を目指す。

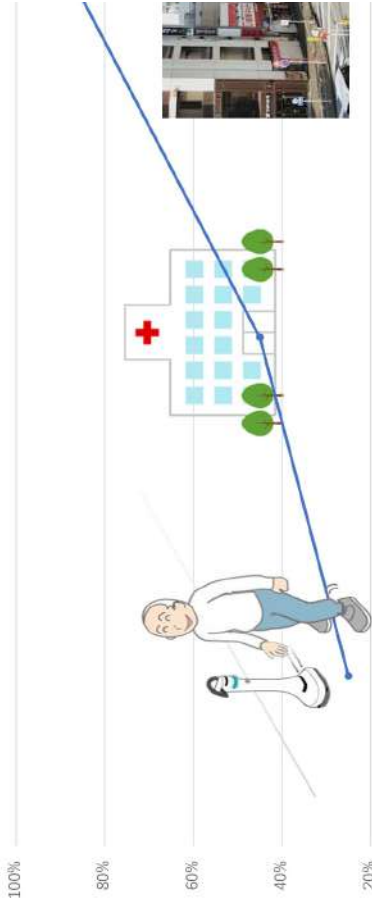


図10 将来図

6. 類似ビジネスとの相違点(総合製品・商品サービスと比べて優位性と弱点)

ロボットの歩行支援における総合製品としては株式会社FUJIIのHug T1等が挙げられるが、ロボットが患者の横に立ち、**並走**しながら杖替わりとして支援するロボットは存在しない。また、一つの機能(起床支援、移動支援)に特化している競合他社は多くあるが、案内、サポート支援といった多様な差別化を図る。

弱点として、現在は右利き専用の機能である点が挙げられる。そこで、センサの追加や持ち手のグリップを増やす、人物認識するカメラの追加をすることで左利きの方にも対応する。

アシスト機能



図11 ポジションマップ

7. 事業実施上の問題点・リスク

問題点として3点挙げられる。

- ・「使い勝手」: 医療現場において職員が使いこなせざる可不安という点である。ロボットは、新しい機械のため、使い方を学ばないと故障、危険性が伴うので誰でも簡単につかえるようにマニュアルを使うかトレーニングを行う必要がある。
- ・「社会的イメージ」: やはり医療現場において医療従事者がロボットに代わってほしくないという考えが多いことである。実際に、今年の7月にロボット産業マッチングフェア北九州でこのロボットを展示した際、医療従事者がロボットと人の共存は危険ではないかと指摘を受けた。この問題には、「ロボット新戦略」にも「介護をする際に介護ロボットを利用したい」との意向(59.8%)を80%に引き上

げ)」「介護を受ける際に介護ロボットを利用してほしいとの意向(65.1%)を80%に引き上げ」と、克服すべき目標として掲げられている。

・リスクとしては、やはり**ロボットと人の共存**に危険性が伴う事である。人がいる空間内で自動走行したり、人のすぐそばを並走したりすることから、常に人との衝突の危険性を持つ。特に対象が病院内であることから、とっさに動ける人は少なく、人による回避行動は期待できない。そのため、ロボットが回避する距離は大きくとらなければならない。また、ロボットの動作は知識のない人から見ると予測不可能であり、自動車のウインカーのように進行方向を示すなどの工夫が必要である。そこで、緊急時に停止する緊急停止ボタンを搭載している。

8. この事業に関するあなたの経験、技能、資格、特許、ノウハウなど

本事業代表者である岡部は卒業研究にて、AGVの自律走行やZED2カメラによるオブジェクト検出を行うといったソフトウェアとハードウェアに関する知識と経験がある。
共同提案者の渡邊は、以前所属していた高専ロボコンでプログラムと回路に関する多くの知識、経験を有しており、本事業におけるプログラム開発の担当をしている。
また、本研究室では、リーフ株式会社と共同研究を行っており、球体駆動モジュールを使用した自走車、特許第5908189号を活用している。

9. 事業の社会貢献度(ビジネスの必要性)、実現性や将来の事業家としての抱負

本事業のテーマである「病院内での歩行案内支援ロボット」は医師不足・看護師不足・病床不足・物品不足、新型コロナウイルス流行といった様々な問題から実際に感染症患者との接触もある医療従事者にとって精神的・肉体的どちらも過酷な状態が続いた問題を軽減し、医療従事者の作業生産性を高めることが期待できる。将来的には、より現実化が困難で外での困った高齢者や外国人への案内や歩行支援、子供、高齢者、障害者といった多くの人が利用するスーパードといった様々な現場での活躍を目指す。本事業により、寄付や利益を用いて、更なるシステムも開発も考えていく。そして、現在苦しんでいる多くの医療従事者の負担を軽減させたい。

10. 売上・利益計画(単位:千円)

| | 第1期 (2024年3月期) | 第2期 (2025年3月期) | 第3期 (2026年3月期) |
|--------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| (1) 売上高計 | 36,000 (600×12か月×5台) | 144,000 (600×12か月×20台) | 360,000 (600×12か月×50台) |
| (2) 売上原価(仕入金額等) | 10,000 (2,000×5台) | 30,000 (2,000×15台) | 60,000 (2,000×30台) |
| (3) 売上総利益((1)-(2)) | 26,000 | 114,000 | 300,000 |
| (4) 販売費及び一般管理費 | 25,000 24,000 (400×12か月×5人) | 98,000 96,000 (400×12か月×20人) | 184,000 180,000 (500×12か月×30人) |
| 一般管理費 | 1,000 | 2,000 | 4,000 |
| (5) 営業利益((3)-(4)) | 1,000 | 18,000 | 116,000 |
| (6) 営業外損益(支払利息等) | 1,500 (300×5台) | 6,000 (300×20台) | 15,000 (300×50台) |
| (7) 経常利益((5)+(6)) | 2,500 | 24,000 | 131,000 |

※ 研究・開発にかかる経費は、一般管理費に計上してください。

11. 資金計画(単位:千円)

| 必要資金 | 金額 | 用途 | 資金調達方法 | 金額 |
|------|-------|------------------------------|-------------|-------|
| 自己資金 | | ・施設 ・パソコン ・事務用品 ・機械 | | 500 |
| 設備資金 | 3,000 | | | 300 |
| 運転資金 | 2,000 | ・人件費 ・部品 ・広告 | | 100 |
| 計 | 5,000 | | クラウドファンディング | 2,000 |
| | | | その他 | |
| 計 | | | | 2,900 |

12. 別紙 添付資料(カタログ・写真・記事)等

独立行政法人 国立高等専門学校機構 北九州工業高等専門学校

病院内での歩行案内支援ロボット

AGV技術を応用した歩行案内支援ロボット

目的

2020年、新型コロナウイルスの流行により、世界中の医療現場の人材不足が加速した。その改善策として医療現場へロボットを導入し、ロボットが医療現場の作業を支援することで業務時間削減に繋がるのではないかと考えた。そこで、ロボットが代替可能な作業といった観点から「病院内での移動」に着目した。AGV技術と画像処理技術が発達してきている今、この技術を応用することで、人からロボットへの代替が可能だと考えている。そこで本研究では、画像処理を用いて対象者を認識し、認識した対象者に応じた並行走行の研究開発を目的とする。

概要

ソフトウェア
・画像認識: ZED2カメラ
ハードウェア
・ロボット制御



要業技術を医療現場へ展開
・患者の歩行支援
・ルート案内
・医療従事者の負担軽減



機能

・ZED2カメラとROSを用いた人の認識
・認識した人と、一定の距離を保ちながら走行

展望

・介護施設や病院への実証実験
・利用者に合わせた目的地までのルート案内

リーフ株式会社
Riif Co., Ltd.
〒807-0865 北九州小倉区三軒又丁180番1号
TEL: 093-922-1139 FAX: 093-922-1141
https://riif-corp.com/

独立行政法人国立高等専門学校機構
北九州工業高等専門学校
久池井研究室
〒807-0865 北九州小倉区三軒又丁180番1号
TEL: 093-922-1139 FAX: 093-922-1141
https://riif-corp.com/~104/ashiki/

第 21 回 九州・大学発ベンチャー・ビジネスプランコンテスト 事業計画書

| | | | |
|----------|-----------------|------|------|
| 学 校 名 | 宮崎公立大学 | 代表者名 | 森山 陸 |
| 共同提案者名 | 渡部 竜弘 | | |
| 事 業 名 | ALLHOME | | |
| キャッチフレーズ | 全ての子どもに、優しいホームを | | |

1. あなたのビジネスプランの概要を簡潔に(150文字程度)に文章でまとめてください。

- ① 誰に、何を、どうやって提供するビジネスですか？
- ② あなたがこのビジネスで果たす役割は何ですか？
- ③ どうやって収益を得ますか？ 等の要素を盛り込んでまとめてください。

児童養護施設の職員が 3 年以内の離職率が 49% という問題を、ALL HOME という一つのビジョン特化型の求人プラットフォームで複数の児童養護施設を比較できるようにすることで解決する。それぞれ児童養護施設のビジョンに共感できる就職者を採用するサポートをし、結果的に施設で暮らす児童が過剰しやすい環境を作ることにつながる。各児童養護施設法人からの求人掲載料と採用コンサルの 2 本柱で収益化をしていく。

2. ビジネスプランの具体的な内容

- (テーマ/商品・サービスの内容、着眼点、事業化計画、事業形態、事業の将来ビジョン、他の企業との連携状況 など)
- ・テーマ/商品・サービスの内容：児童養護施設への就職者に、その施設の求める思いや共感を伝えることができる、求人サイトの運営。
- ・着眼点：児童養護施設に過す中で、好きだった職員がやめるといふの多く見えてきた。また、求人を探ることで、自分に合った就職先を選べる。
- ・事業化計画：現在すでに法人登記と HP は登記・作成済みである。。また、クラウドファンディングで計 351 人より、2423927 円の資金調達に成功。
- ・事業形態：合同会社 トンボ
- ・将来ビジョン：社会的養護施設ということで、ビジネスモデル的に関連性のある介護や保育園、幼稚園へと事業を横展開していく。

3. ビジネスプランの新規性、有利性、独創性、特徴

- ・新規性：既存の求人サイトより児童養護施設に特化しより詳しい情報を提供できること。また施設のビジョンを伝えることを第一に考え、「思い」や「共感」を伝えることが価値提供の一番重要な項目であること。
- ・有利性：「思い」や「共感」が就職の軸となる児童養護施設への就職を考えている人に、施設のビジョンをしっかりと伝えることができ、採用に関して求職者が一掃求めている情報を提供できる。
- ・独創性：これまでにない、児童養護施設に特化している求人サイトというところに加え、提供できる価値が料金の安さなどではなく、児童養護施設で働くためにもっとも重要な「思い」や「共感」を提供できること。
- ・特徴：お互いに「思い」を共有できることで、施設側にとっては望まない離職を減らすことができる。また、求職者側にとっては就職後のミスマッチを減らすことができ、働くことを通した自己実現が可能。それらによって、子供にとっても過しやすい環境を作ることができる。

4. 販売ターゲット(顧客)、予想される市場規模・市場動向、販売対象エリアの状況及びその裏づけ

ターゲット：求職者へビジョンや魅力を十分に伝えられていない児童養護施設

市場規模・動向：市場規模としては、児童養護施設が全国に約 600 施設あり、始めはここをターゲットにユーザー獲得をしていく。今後このサービスを介護施設・幼稚園などにも横展開していきたいと思っている。介護施設・幼稚園は、合わせて 17 万施設がある。また、今後、少子高齢化で介護施設は増加傾向にあり、市場としてはかなり伸びていくと思われる。

販売エリアの状況 (裏付け)：クラウドファンディングを実施した際、多くの共感の声をいただき、実際に実装してほしいという声を多くいただいている。

5. マーケティング戦略 (基本戦略、価格戦略(販売価格、価格設定方針)、販売戦略、販促戦略など)

基本戦略：求職者へ

- ↳ 専門学校へ営業し、学生へ紹介
- ・ SNS でターゲットイング広告を打つ
- ・ 採用関連イベントへの参加施設へ
- ↳ 実績を精んだ段階でテレアポを開始
- ・ 合同説明会などを開き、関係性を構築後提案
- ・ SNS で、実際に働いている人にコンタクトし、紹介していただく。

価格戦略：月 4500 円の月額料金を契約を取っていく。

販売戦略：実際に働いている人や SNS で発信している人、またイベント参加者などにご提案し、感度が高い方々に届ける。

販促戦略：このサービスの事業提案者が児童養護施設出身ということもあり、児童養護施設に多くのチャネルが存在する。そのチャネルを生かして、紹介で契約を取っていくのを軸とする。

6. 類似ビジネスとの相違点 (競合製品・商品サービスと比べて優位性と弱点)

類似ビジネスと異なる点としては、ミスマッチが少ないことが挙げられる。児童養護施設に特化することで、より求職者と施設の両方のニーズにマッチした人材を紹介できる。

7. 事業実施上の問題点・リスク

デメリット

- ・児童養護施設単体だと市場が小さい
- ・施設によって予算感が異なる
- ・施設自体が閉鎖的 (新しいものに対して受け入れづらい)

8. この事業に関するあなたの経験、技能、資格、特許、ノウハウなど

事業提案者が高校を卒業するまでの間、家庭環境に恵まれず児童養護施設で過ごした経験がある。様々な事情で行き場を失った子どもを守る児童養護施設であるが、仲の良かった先生や職員と言われる人が次々と辞めていく現状を見てきた経験がある。

また、事業提案者は、インターネット広告の会社で有償インターンの経験や就活イベントの企画をした経験があり、その際の蓄積されたノウハウをユーザー獲得のマーケティング戦略に展開することができる。

また、共同提案者は、重度の知的障がいを抱える弟に対する扱いに不満や憤り、理不尽さを感じることが多く、ビジネスプランコンテストにてそういった現状を解決するビジネスプランを提案したく、今回の案を今後展開したいと考える。

9. 事業の社会貢献度（ビジネスの必要性）、実現性や将来の事業家としての抱負

このサービスを通して、虐待、育児放棄、貧困といった問題で児童養護施設に入所する子ども達がより幸せに過ごせる社会を作り、そこで働く人と児童養護施設の教育方針のミスマッチを下げます。これによって、仲の良かった、大好きだったあの先生が辞めるという状況をなくし、養護施設の働く環境をより良いものにします。

実現性としては、すでにクラウドファンディングで351人の方から約241万円支援を頂いています。また、このプロジェクトを実行するために東京のチームメンバーが法人登記をしています。チーム内にエンジニアがいて、このサービスを実際に行っている段階にきています。

将来の事業家の抱負としては、社会的流動性の旗手になることにより児童養護施設の子どもの希望に寄りたいたいと思っています。現在の日本では、富裕層の子どもは富裕層となり、貧困層はそこからなかなか抜けられないという大きな課題があります。この大きな課題を、将来的に私が有名な事業家になることにより、次世代の児童養護施設出身の子ども達に社会的流動性の影響を与え、解決しようと思っています。

10. 売上・利益計画

| | 第 1 期 (4 年 9 月期) | 第 2 期 (5 年 9 月期) | 第 3 期 (6 年 9 月期) |
|-----------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| (1) 売上高計 | 5,400 (100 施設) | 5,940 (110 施設) | 7,560 (120 施設 + 事業開で新たに20施設) |
| (2) 売上原価 (仕入金額等) | 8,000 | 0 | 0 |
| (3) 売上総利益 ((1)-(2)) | 4,600 | 5,940 | 7,560 |
| (4) 販売費及び一般管理費 | 3,150 | 3,180 | 3,240 |
| 人件費 | 3,000 | 3,000 | 3,000 |
| 販売費 | 120 | 150 | 180 |
| 一般管理費 | 30 (サーバー運用) | 30 | 60 (別サイト運営費も追加) |
| (5) 営業利益 ((3)-(4)) | 1,450 | 2,760 | 4,320 |
| (6) 営業外損益 (支払利息等) | 0 | 0 | 0 |
| (7) 経常利益 ((5)+(6)) | 1,450 | 2,760 | 4,320 |

※ 研究・開発にかかる経費は、一般管理費に計上してください。

※ 必要に応じて、表の科目等は変更してかまいません。

(各経費の内訳、算出方法) 各経費に計上した内訳、その算出方法などを記入してください。

11. 資金計画

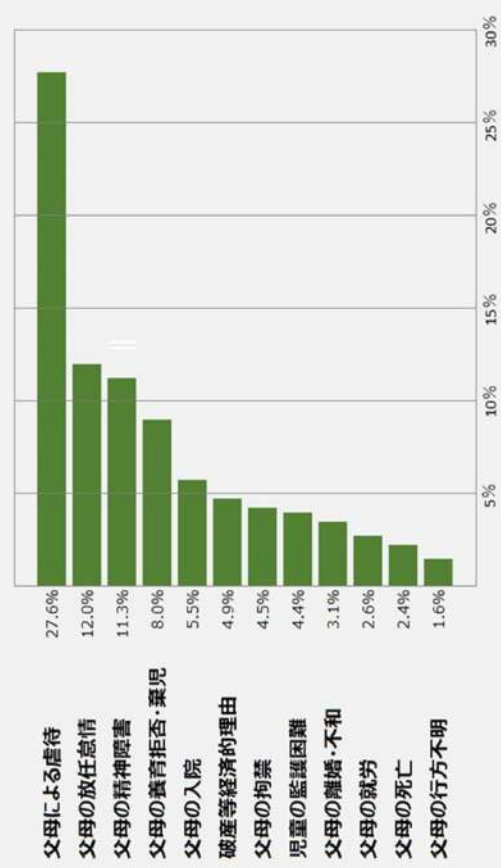
| 必要資金 | 金額 | 使 途 | 金額 | 資金調達方法 | 金額 |
|------|------|---|------|-------------|------|
| 設備資金 | 1420 | ・法人設立費 ・クラウドファンディング手数料 ・求人サイト開発費 ・オフィス費用 | | 自己資金 | 200 |
| 運転資金 | 1220 | ・人件費 ・諸経費 | | 金融機関借入 | 0 |
| 計 | 2640 | | 2640 | 親族等からの借入 | 0 |
| | | | | クラウドファンディング | 2420 |
| | | | | その他 | 0 |
| | | | | 計 | 2640 |

12. 別紙 添付資料 (カタログ・写真・記事) 等

下記の URL (クラウドファンディング 約242万円の資金調達)
<https://camp-fire.jp/projects/431095/activities/283632>

児童養護施設の入所理由の参考文献の URL
<http://compass-navi.or.jp/greeting/>

児童養護施設等施設への入所理由



<https://www.shiseido-zaidan.or.jp/activity/carriers/publication/pdf/research201604.pdf>

離職率 50%の根拠の参考文献 URL

<https://www.seibi-home.jp/recruit/characteristic/#:~:text=%E5%85%A5%E8%81%B73%E5%B9%B4%E4%BB%A5%E5%86%85%E3%81%AE%E9%9B%A2%E8%81%B7%E7%8E%87&text=%E5%85%90%E7%AB%A5%E9%A4%8A%E8%AD%B7%E6%96%BD%E8%A8%AD%E3%81%AE%E9%9B%A2%E8%81%B7,%E3%81%AB%E9%9B%A2%E8%81%B7%E3%81%97%E3%81%A6%E3%81%84%E3%81%BE%E3%81%99%E3%80%82>

第 21 回 九州・大学発ベンチャー・ビジネスプランコンテスト 事業計画書

| | | | |
|----------|--------------------|------|------|
| 学 校 名 | 筑紫女学園大学 | 代表者名 | 帆足有香 |
| 共同提案者名 | 保田萌生、有吉桃花、栗山晃理、峰田颯 | | |
| 事 業 名 | 天使のお便り | | |
| キャッチフレーズ | 生理用品の月額制販売プロジェクト | | |

1. あなたのビジネスプランの概要を簡潔に(150文字程度)に文章でまとめてください。

- ① 誰に、何を、どうやって提供するビジネスですか？
- ② あなたがこのビジネスで果たす役割は何ですか？
- ③ どうやって収益を得ますか？ 等の要素を盛り込んでまとめてください。

本プランは、「気になる生理用品を気軽に少数から試してみたい」「複数種類の生理用品を自分に必要な枚数だけ購入したい」という女性へ、より自分に合う生理用品を追求するためのきっかけを提供する『生理用品の月額制販売ビジネス』である。生理用品を仕入れ、私たちを通してユーザーへ定期便で届けるサービスであり、月額利用料から収益を得る EC 事業となっている。

2. ビジネスプランの具体的内容

(テーマ/商品・サービスの内容、着眼点、事業化計画、事業形態、事業の将来ビジョン、他の企業との連携状況 など)

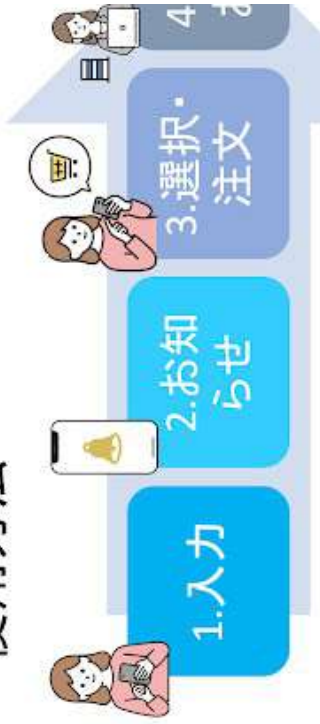
【着眼点】

- ・生理の重さや期間には個人差がある。
- ・生理用品と相性には個人差がある。
- ・排血量は日によって違うため、1 周期の生理でも量によってナプキンや生理用品の種類を使い分けている
- ・生理用品には様々な種類があり (昼用・夜用・タンポン・月経カップなど)、その中から自分に合うものを選ぶのが困難
- ・1 周期のナプキン平均使用枚数内訳は、昼用約 13 枚・夜用約 3 枚 (学内アンケート結果) であるのに対して、販売されている生理用品のパッケージは殆どが各種類 20~30 枚単位である。そのため、利用したい種類を揃えるには、一度に大量の生理用品を購入しなければならない。
- ・生理日管理アプリ等での確認を忘れていて、生理用品の準備が間に合わないことがある。
- ・気になる生理用品を試したいが、合わなかったときの処理を考えると挑戦できない。
- ・生理や生理用品の知識が不足し、適切なケアにアクセスできないといった広義の意味での生理の貧困に繋がっている。

【サービス内容】

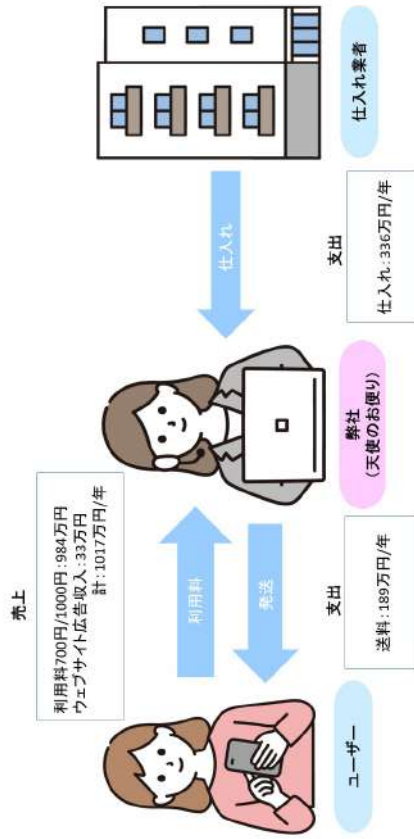
「天使のお便り」は、ウェブサイト上で自分の生理周期の管理を行うと、予定日に合わせて自分が選択した種類・枚数の生理用品と、生理期間を快適に過ごすためのアイテムがタイミングよく自宅に届く、女性のための生理用品の月額制販売サービスである。
このサービスを利用することで、ユーザーは、複数種類の生理用品を自分に必要な枚数だけ購入したり、気になる生理用品を気軽に少数から試したりすることができ、生理期間をより快適に過ごすことができるようになる。

使用方法



- 上図は、「天使のお便り」の基本的なサービスの流れである。
- ①ユーザーがウェブサイト上に自分の生理周期情報を入力する。
 - ②生理予定日の約 2 週間前に、弊社から「生理用品の申込のお便り」通知が届く。
 - ③ユーザーがウェブサイトから利用したい生理用品の種類・枚数を選択し、注文する。
 - ④弊社が生理予定日に合わせて商品を発送し、ユーザーの自宅へ商品が届く。

利用方法については、ウェブサイト上の簡単な会員登録でサービスを受けられる仕組みとする。アプリのダウンロードとウェブサイトのログインでは、ウェブサイトのユーザーの方が利用者側も登録へのハードルが低く、より多くの利用者が見込めると考えたためである。



「天使のお便り」は、弊社が業者から生理用品を仕入れて、月額定期便でユーザーへ届け、ユーザーの利用料から収益を得る EC 事業である。主な収益は、ユーザーの利用料とウェブサイト上の広告収入で、主な支出は、商品の仕入れ費と送料である。



上図は、「天使のお便り」の具体的なプラン内容である。本サービスで取り扱う主な商品は、昼用ナプキン・夜用ナプキン・おりものシート・タンポン・その他の便利な生理用品である。新商品が出れば随時取り扱い内容も更新して、常に最新の商品を試せる環境を提供する。ユーザーは、最小限の生理用品が届く700円プラン、多くの生理用品や気になるアイテムを試すことができる1000円プランの二種類の料金プランから選択し、利用することができる。

【訴求点】

- ・自分が使用したい種類と枚数の生理用品が、自分の生理周期に合わせてベストタイミングで自宅に届くことや、気になる生理用品を少数で購入可能なことは、既存サービスにはない「天使のお便り」独自の強みである。このサービスによって、新しい生理用品を試してみたいが試すきっかけがない女性へ自分合った生理用品を追求する場を提供でき、月1回の憂鬱な生理期間を、より自分らしく快適に過ごせる1週間へと変えることができる。
- ・気になる生理用品・サプリ・食品などを試し、自分に合うものを追求することで、より快適な生理期間の実現が可能になる。
- ・700円/1000円プランの選択に加えて、各プラン内の生理用品毎の種類と枚数も選べたり、気になる商品の単品購入も可能にしたことで、一人ひとりが抱える生理期間中の悩みにも寄り添い、解決に導きやすくなる。(下図参照)



【将来ビジョン】

多くのユーザーを獲得したのちに、本サービスをによって得たデータによって得たデータ向けマーケティングリサーチのデータとして販売するtoB事業へ転換し、弊社の収益の安定化を図る。そうして得た収益を活用することで、経済的な生理の負担に悩む女性の快適な生理期間の実現も目指す。

3. ビジネスプランの新規性、利便性、独創性、特徴

- 【新規性】
- ・ウェブサイトで生理周期情報を管理できることに加えて、自身に合った種類と必要枚数の生理用品を自身の生理周期に合わせて自宅までお届けする点。
- 【利便性】
- ・わざわざお店に足を運び、商品を選び手間が省け、携帯ひとつでいつでもどこでも生理用品を購入することができる。
 - ・使ってみたい生理用品が複数種類ある人にとって、様々な種類のナプキンを少数ずつ試すことができるため、万が一自分に合わなかった場合の処理に困ることがなく便利。
- 【独創性】
- ・一人一人に合うナプキンやそれ以外の気になる商品（タンポン、食品等）を気軽に追求することができる。
- 【特徴】
- ・ユーザーが生理用品の感想を発信し、レビューを共有できる場を設けることで、自分に合うものを見つけやすい。
 - ・新商品を購入できるようになった際に、ユーザーへ新商品に関する情報の通知が届く。
 - ・最新の生理用品に関する知識、情報をリアルタイムで知り、試すことができる。

4. 販売ターゲット(顧客)、予想される市場規模・市場動向、販売対象エリアの状況及びその裏づけ

- 【販売ターゲット】
- ・「気になる生理用品を試してみたいが、合わなかったときの処理を考えると挑戦できない」「複数種類の生理用品を自分に必要な枚数だけ購入したいが、1枚ずつの購入ができない」といった悩みを持ち、金銭的に余裕がある働いている女性（20代～30代女性）を初期ユーザーとする。
- 【市場規模】
- 総務省統計局の調査によると、ネットショッピング利用世帯の割合は年々増加傾向にある。さらに、新型コロナウイルスの感染拡大に伴う緊急事態宣言が発出された2020年4月以降は、高水準を維持しており、今後さらなる増加が見込まれる。また、これまでのネットショッピングは旅行関係費とチケットの支出が多かったものの、次第に衣服や日用品など、購入する品目は幅広いものとなっている。よって、生理用品のネットショッピングの増加も期待できる。

また、10～34歳の女性が約1,100万人、そのうち3割(330万人)が経済的な理由により生理用品の購入に悩んだことがある（「生理の負担」ってなんだろう一言ええ、買えない、高くない 問題の背景は - Yahoo! ニュース）ことがわかった。そのため、toB事業によって得た収益を活用して、経済的な生理の負担の解決に取り組むことができる本事業の市場規模は大きいと考えられる。

【市場動向】

出産数の低下、出産年齢の上昇、晩婚化などのライフサイクルの変化によって、現代の女性は昔の女性に比べて、一生に経験する生理の回数が増加傾向にあると言われている。それに伴い、ナプキンをはじめとする生理用品の需要が高まると予想される。

〔各経費の内訳、算出方法〕各経費に計上した内訳、その算出方法を記入してください。

(1)売上高

第1期：ユーザー目標 1,000 人
 第2期：ユーザー目標 2,000 人
 第3期：ユーザー目標 4,000 人

※ユーザー比率は 700 円プラン：1,000 円プラン=6：4

ユーザー利用料

第1期：(700 円×12 か月×600 人)+(1,000 円×12 か月×400 人)=9,840,000 円
 第2期：(700 円×12 か月×1,200 人)+(1,000 円×12 か月×800 人)=1,968,000 円
 第3期：(700 円×12 か月×2,400 人)+(1,000 円×12 か月×1,600 人)=39,360,000 円

ウェブサイトに広告収益

1 回の閲覧につき 0.2 円～0.4 円

ユーザーが 1 日 1 回閲覧、3 社と広告契約した場合

第1期：(0.2 円+0.3 円+0.4 円)×12 か月×1,000 人=328,500 円
 第2期：(0.2 円+0.3 円+0.4 円)×12 か月×2,000 人=657,000 円
 第3期：(0.2 円+0.3 円+0.4 円)×12 か月×4,000 人=1,314,000 円

(2)売上原価

仕入原価

700 円プラン：200 円、1,000 円プラン：400 円

第1期：(200 円×12 か月×600 人)+(400 円×12 か月×400 人)=3,360,000 円

第2期：(200 円×12 か月×1,200 人)+(400 円×12 か月×800 人)=6,720,000 円

第3期：(200 円×12 か月×2,400 人)+(400 円×12 か月×1,600 人)=1,3440,000 円

(4)販売費及び一般管理費

人件費

一般：180,000×12 か月×4 人=8,640,000 円

薬剤師：330,000 円×12 か月×1 人=3,960,000 円

販売費 (送料)

第1期：210 円×1,000 人=1,890,000 円

第2期：210 円×2,000 人=3,780,000 円

第3期：210 円×4,000 人=7,560,000 円

一般管理費

医薬部外品製造販売業登録・申請費

第1期 (登録申請)：308,600 円

第2期以降 (更新)：175,800 円

設備費

シミュレーター：5,000 円

パソコンデスク：25,000 円

オフィスチェア：2,000 円×5 = 10,000 円

ウェブサイトを作成：55,000 円

運転費

オフィス家賃：45,000 円×12 か月 = 540,000 円

複合機リース料：5,000 円×12 か月 = 60,000 円

ウェブサイトを維持：5,500 円×12 か月 = 66,000 円

※複合機は黒字見込みの第3期以降にリースから購入に切り替え

11.資金計画

(単位：千円)

| 必要資金 | 金額 | 使 途 | 資金調達方法 | 金額 |
|------|---------|--|-------------|-------|
| 設備資金 | 40 | OA 機器 | 自己資金 | 5000 |
| 運転資金 | 18879.6 | 人件費、商品 仕入・発送 費、家賃、医 薬部外品製造 販売業登録・ 申請費 | 金融機関借入 | 5000 |
| 計 | 18919.6 | | 親族等からの借入 | 5000 |
| | | | クラウドファンディング | 2000 |
| | | | その他 | 2000 |
| | | | 計 | 19000 |

12.別紙

添付資料 (カタログ・写真・記事) 等

なし

第 21 回 九州・大学発ベンチャー・ビジネスプランコンテスト 事業計画書

| | | | |
|----------|-------------------|------|------|
| 学 校 名 | 立命館アジア太平洋大学 (APU) | 代表者名 | 伊藤愛留 |
| 共同提案者名 | 湯川雄斗 | | |
| 事 業 名 | To the world | | |
| キヤッチフレーズ | "Play to learn" | | |

1. あなたのビジネスプランの概要を簡潔に(150文字程度)に文章でまとめてください。

- ① 誰に、何を、どうやって提供するか？
- ② あなたがこのビジネスで果たす役割は何ですか？
- ③ どうやって収益を得ますか？ 等の要素を盛り込んでまとめてください。

日本の小～大生に世界中の遊びを活用して APU の生徒から多言語を学べるサービス。スライホームの影響もあり最初の遊びはオンラインゲームで英語を学べるサービスを展開予定。私たちは言語を“勉強”ではなく自分が楽しむ為の“ツール”とする事で長期間の言語学習を実現させる。料金は 9000 円で月 4 回の月額制で提供予定。

2. ビジネスプランの具体的な内容

(テーマ/商品/サービスの内容、着眼点、事業化計画、事業形態、事業の将来ビジョン、他の企業との連携状況 など)

【サービス内容】

私たちは、『Play to learn』をテーマに、日本の小学生～大生までの若い世代に世界の遊びを通して世界の言語を学んでもらえるようなサービスを考えている。その最初の試みとして、APU にいる国際生を講師として雇い、子供たちと一緒にオンラインゲームを楽しみながら英語を教えるビジネスを計画している。

【着眼点】

近年グローバル化が急速に進んでいる中で様々な国籍の人とつながる機会が増えつつある。それに伴い多様な言語を話せる能力が求められている。しかしある調査によると、日本はアジアの中でも英語が出来ない国であることが分かっている。また、教育面から見ても日本の英語教育に不満があると答えた中高生は、85%を占めているというデータもある。このように、日本は世界の流れに乗れず、英語が話せない国となったのが現状である。一方で世界的には英語が話せる人が求められていて、日本の英語教育を問題視し改善を求めている人が大勢居るのに未だに改善される兆しが無い。この需要に応えるため私たちはこのビジネスを提供していく。

また私たちは、多国籍なメンバーが揃っていて全員が英語でコミュニケーションを取ることができるため英語でコミュニケーションを取れるメリットも十分に理解している。しかし、英語などの言語はしばし座学としてけん制されることが多く、言語学習に抵抗を持つ若者も多い。言語学習において継続的に言語と触れておくことの重要性というのは世間的にも言われていて、実際に母国語以外の言語を学習してきた私たちがもその重要を身に染みて感じている。にも関わらず、現在の子供たちは言語学習に抵抗的で授業外では言語に触れようともしない。そこに着目した私たちは、**語学を受験のためではなく自分が楽しむためのツール**として若い世代の人たちに認識してもらえようなビジネスを展開して行きたい。

さらに、私たちはコロナ禍の状況での留学生の生活困窮についても着目した。生活費を稼ぐために留学生の多くは別府市内の飲食店でアルバイトをしていた。しかし新型コロナウィルスの影響で飲食店が打撃を受けたり、時短営業の影響でシフトが激減している。また海外からの親の仕送りが減少して生活が困窮している学生は非常に多い。そこに注目した私たちは、彼らの言語能力を上手く利用して彼らの生活を少しでも楽に出来れば良いと考えている。

【事業化企画】

『ゲーム×英会話』の基本情報については以下の通りである。

| | |
|--------|------------------------------|
| ターゲット | 小学生～大生 (又はその親) |
| 講師 | 立命館アジア太平洋大学の学生 |
| 講義形式 | 月 5 回のレッスんで 1 講座 90 分制 |
| 料金 | 月額 9000 円の定額制 |
| ゲームの種類 | マイクラフト・フォートナイト・あつまれどうぶつ森 |
| 講義概要 | 事前に教材を配布し、ゲームを行いつつ教材内容を学んでいく |

詳しく説明していくと、まずメインのターゲットは小～大生までの若者世代である。学生の 85%以上が日本の英語教育を批判的に捉えていて、また学生の 70%は話す力を伸ばしたいと解している。このことから若い学生たちをターゲットにビジネスを行う。

次に講師についてだが、講師は APU の 95 の国と地域の留学生をアルバイトとして雇う。利点としては APU には毎年 3000 人ほどの留学生が在籍しているため、講師の供給に困ることは考えにくい。また、APU にはレベルの高い英語力を持つ留学生が大勢在籍しているが、彼らの多くは自分の言語能力を上手く使えず、別府市内で時給 800 円など低い賃金で飲食店等で働いている。それに比べてこのビジネスは英語力も十分に発揮でき時給も 1000 円以上で働くことが出来る為、学生にとっても非常に有意義な雇用機会の創出につながる。

次に講義についてである。Discord と言われる音声チャットアプリを使用し講師 1 人と生徒 3 人でレッスンを行っていく。講義時間の 90 分のうち始めの 15 分間で教材内容の確認と説明を生徒と会話を交えながら行う。次に実際に 60 分間ゲームを行いながら講師は教材の中にあつた単語を生徒に使わせるような質問を投げかけたりしてその日習う単語やフレーズを勉強してもらおう。この生徒のレベルにもよるが、講師は基本英語で対応するようにする。そして、最後の 15 分でその日の復習・クイズを行い講師から一言アドバイスをしてレッスンを終了である。

また、レッスンは初級・中級・上級の 3 つのレベルを設ける予定で各レベルに合した教材の作成・講師の配属などを行っていく予定である。また、定期的に講師と生徒の組み合わせを変えていきたいと考えている。理由としては、将来様々な国の人と関わっていくうえで、一つの国のアクセントや言い回しに慣れるだけでなく多様な国のものに小さい時から慣れてほしいという私たちの願いがある。

今後の第一歩として、まず無料体験イベントを10月上旬を目途に数回行っていく予定である。そこで頂いたレッスンに対するフィードバックなどを参考に今後のレッスス内容や運営方法の改善をしていきたいと考えている。

【事業の将来ビジョン】

将来的なビジョンとして私たちは以下の3つを考えている。

①私たちの最終的な目標としては、若い世代の人たちが遊びを通して言語を楽しく学び、グローバル社会で通用する力を身に着けることの出来るサービスを提供できればと考えている。

なので現在は、『英会話×ゲーム』という限られた言語でのサービス提供となっているが、始めの事業が軌道に乗って来たら『中国語会話×ゲーム』など言語と遊びの多様化を考えている。

また、『英会話×スポーツ』などの海外のボードゲームや様々な国のゲームを通してオンラインでの英会話イベントも状況が整えば行っていく、世界の遊びと世界の言語を織り交ぜた『Play to learn』をサービスとして行きたい。

②仮にVR等の新規ゲーム市場が拡大していけば他の競合他社よりいち早く新規事業としてその市場を開拓していきたいと考えている。

③現段階では日本人に対する英会話教育に焦点をあてているが、APUの国際性を活かせば海外の市場に対して他の言語を教えることも可能だと考えている。通常のビジネスに比べて初期投資のコストもかからずサービス自体もオンラインで行うことが出来る為マーケティング戦略をしっかりと行えば海外進出も実現可能である。これにより自分の国以外の生徒と一緒に英語でコミュニケーションをとる必要があるクラスなども実現可能になる。

3. ビジネスプランの新規性、優利性、独創性、特徴

本サービスの『Play to learn』は世界の遊び（今回はオンラインゲーム）を通して、言語を楽しむためのツールとし、言語学習に重要な持続性を持たながらAPUの95の国と地域の言語を学べるサービスです。このようなサービスは他に類を見ないものであるので、新規性と独自性があると言える。また従来の言語学習スクールと違いTo the world では多種多様な言語を学べるコースを作れる事、一つのアクセントではなく多様なアクセントを学べる事、言語だけではなく、コーチから多様な文化も学べる事なども特徴である。

4. 販売ターゲット(顧客)、予想される市場規模・市場動向、販売対象エリアの状況及びその裏づけ

販売ターゲット

日本全国の小学生から大学生の学生とその親。文化省の調査によると小学生は1600万人ほどが在学している。楽天リサーチや学生向け調査によると、約9割近い日本の学生は学校の英語教育に不満を抱えていて、7割近い学生は文法や英単語ではなく“喋る力”を身に付けたいと思っている事がわかっている。この“喋る力”を求めている学生をターゲットに売りに売込みつつ、その親にも喋る力の魅力を伝える事が必要になる。

市場動向

リサーチ教育業界ニュースによると日本国内における語学ビジネス総市場規模は、事業者売上高ベースで8,762億円。英語学習のニーズはコロナウィルによる影響で少し減少しているが、楽天インサイトによるとコロナウィルスの影響で70%の10代~20代がオンラインゲームの時間が増えた事が判明している。

5. マーケティング戦略(基本戦略、価格戦略(販売戦略、価格設定方針)、販売戦略、販促戦略など)

【基本戦略】

主なターゲットとして、英語を勉強している小~大学生の10代・20代と設定する。

顧客に対しては、APUに在籍する様々な国・地域の学生と英語を楽しく学ぶことの出来るサービス。このように『英語=楽しい』と認識してもらえらるようサービスを行っていく。

また、講師は全員がAPUの学生であり、彼らは入学するにあたって一定基準の英語力が必要である、よって講師の英語の質というのも保証されている。その点も宣伝していく上でブッシュしていく。

【価格戦略】

学生の楽しさだけの持続性だけでなく価格面でも持続性をサポート。

競合他社との価格比較

| | 1時間あたりの価格 | 月額 |
|----|-----------|---------|
| 自社 | ¥1,500 | ¥9,000 |
| A社 | ¥4,400 | ¥8,800 |
| B社 | ¥3,300 | ¥13,750 |

【販売戦略】

今世界において子供が一番遊んでいるゲームがフォートナイトであり、その次がマイクララフトである。そのため、現時点でこの二つをサービスの軸として行っていく。フォートナイトは、銃を使い、敵を倒してくバトルロワイヤルゲームである。一見英会話と関係ないように思えるが、ゲーム内で使う単語が実際に日常会話で使われていることでもあるので英会話のツールとしても効果的である。勝利するにはコミュニケーションが鍵となっているため、コーチを含むチームでの連携が重要視されるゲームである。

次にマイクララフトは、デジタル版ブロック遊びとも言われており、ゲーム内の世界が全てブロックで作られていてそのブロックを集め、それを使い建物を立てて遊ぶゲームである。このゲームは近年教育的にも効果的であると言われている海外ではマイクララフトを使い教育を行うという事例もある。ゲーム自体が実生活に近い作りになっているため、日常生活で使う単語やフレーズを比較的容易に学べるというメリットもある。

【促進戦略】

初年度のターゲットである日本では、APU にある社会人向けのグローバルバーン育成トレーニングである、Nareru や Gcep などすでにグローバル化を意識している親世代の方々に対してこのビジネスをプロモーションしていく。また、無料体験イベントなどを開催することで To The World の認知を行い、そこに参加した顧客に対して定期的に To The World の情報を発信し購買に繋げていく。

2 年目に進出する中国と韓国では、チームにいる現地のメンバーを含む APU に在学する中国人や韓国人から情報を集めて、適切なプラットフォームで宣伝やトライアルを実施を行い、ターゲットにしっかり届くマーケティングを行い、3 年目のインドネシアとマレーシアでも同じ方法で拡大を目指す。

6. 類似ビジネスとの相違点（競合製品・商品サービスと比べて優位性と弱点）

優位性

- 95 の国と地域から集まるコーチ
- 大学の言語教授によるサポート
- 楽しさと求めやすい価格により生まれる持続性
- 英語以外の多言語での展開、これによる海外の学生へのサービスも可能
- 上記の理由でコーチ以外にも他の国の学生と一緒に英語を使って遊ぶクラスも実現可能
- 多様な文化を学ぶ。

弱点

- 一から教えるのが難しい（ある程度喋れる必要がある）
- 客観的な指標がない
- 大学生がコーチ
- 高校生には遊びの時間を作りにくいかもしれない

| | To the world (日本) | kidea | グアビ | ゲームx英会話xプログラミング |
|-----------|-------------------|-------|-----|-----------------|
| コーチの多様性 | ◎ | ◎ | × | × |
| 言語の多様性 | ◎ | × | × | × |
| 言語教授による監修 | ◎ | × | | データ無し |
| 楽しさ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| 価格 | ◎ | × | ◎ | × |
| 多文化学習 | ○ | ◎ | × | × |

7. 事業実施上の問題点・リスク

本事業は話す力にフォーカスしているが、話す力は日本の学校では評価されにくく子供の受験やテストの結果などに直接反映されにくい。学校の成績を気にする親が多いことを考慮すると、親からけん制される可能性がある。そのため子供の成長を可視化するのが難しい事も一つのリスクとして考えられる。

もう一つの問題は“遊び”特に“オンラインゲーム”から学べる事が一定の親世代の方には理解されずらいかもしれない事である。一般的には遊びは娯楽であり、実体験の無い方からすると遊びで学ぶサービスは信用されずらい可能性がある。そのため受け入れられるには十分な時間と実績が必要になる。

8. この事業に関するあなたの経験、技能、資格、特許、ノウハウなど

代表 伊藤 愛留

海外留学経験

私は中学からニュージーランドへ留学して約10年現地で過ごしていた。当初は最低レベルの英語しか理解できなかったがオークランド大学に入学するレベルの英語を習得。現在は APU へ編入し英語基準学生として在学。私は多額の英会話スクールと小学校で英語を学んだにもかかわらず、留学当初は全く現地の人の英語が理解できず身を持って外国人とのコミュニケーションの難しさを経験。国によって違うアクセントや言い回しなどが日本で教わった英語の先生とは全く違う事を知る。本当の意味での英会話学習は各国の人と実際に喋り、各国のアクセントや言い回しなどを実際に聞く事で初めて学べる事だと考えた。特に英語は国際的な言語な為、様々な種類の英語が存在する。私は英語を“スポーツ”や“遊び”を通して留学した先の友人達から学んだ実体験を活かし“楽しい事”をしながら持続的に現地の人から言語を学べる環境が、一番効果的かつ効果的な言語習得方法である事に気付きました。この経験を日本でも可能にする為に本事業を立ち上げる助けになる。

NFT ゲームコミュニティ運営

NFT ゲーム Play to earn Axie infinity にて130人以上を超えるプレイヤーを雇い、管理運営を行う。本事業で使用している Discord で管理を行っているため、コーチのマネージメントやサーバー作成に役に立つ知識を持つ。

海外起業経験

高校時代にニュージーランドビジネス大会に出場し国際的なチームで代表として一度起業を経験。現地の手コレー工場と協力し高校のオリジナル商品を作り出す。国際的なチームのリーダーとして様々な壁を乗り越えてきた経験が、本事業で重要な多文化チームのマネージメントにも活かされている。

グローバル人材育成トレーニングの実施

APU の出口塾にてグローバル人材トレーニングワークショップを日本の社会人に提供するサービスを運営。ミサワホーム、J-powers、日軽パネルなどの方々を対象にトライアルを実施済み。APU 留学生とデイスカッションをするワークショップをオンラインで企画運営を行った。

APU Miyage プロジェクト

コロナウイルスによる影響で観光を収入源としている別府を APU 生がサポートする為始まった企画。APU の大学にて世界が選ぶ別府のお土産を選出、選ばれたお土産を新しい APU x Beppu のお土産として販売する計画を運営。パッケージやポップに x カ国の人が選ぶ別府土産という今までに無い形で販売予定。ターゲットも日本人だけでなく、外国人観光客にも興味を引くように工夫。別府を温泉だけの魅力ではなく国際的だからこそ生まれる別府の魅力 PR する目的がある。

9. 事業の社会貢献度（ビジネスの必要性）、実現性や将来の事業家としての抱負

ビジネスの必要性

アジアで日本が一番英語ができない現状

受験の為に覚えるだけの英語勉強

必要性

現状日本はアジアの中でも英語ができない国として知られている。実際に日本では英語学習に不満を持っている学生は9割近くおり、文法や単語を中心に覚えるだけの勉強になってしまっている。この影響で英語を話すことに対して苦手意識をもつ生徒が増えたり、単語や文法は理解できるのに英語を「喋れない」状況になってしまっている。この日本の学習方法によって言語習得において最も大切な持続性が保たれず、結果日本は英語教育を戦後から取り入れているにもかかわらず、英語が喋れない国として評価されている。

英語は難しい言語として日本人に思われがちだが、実際は誰でも話せるようになる。英語を話せる人は特別な才能ではなく、ただ英語にたくさん触れ合った人であり、その環境を作ることが大事である。この事実を私たちはこのビジネスを通して広め、ゲームを通して継続的に英語に触れる環境を作っていきたい。

実現性・抱負

私は留学で経験した「楽しく言語を学ぶ事」を日本にいる子供達に経験して欲しいと強く思っている。特に日本では英語は受験の為の勉強として、苦手意識を持たれた事が多い、しかし海外に留学へ行くにも多額のお金と時間がかかるので、日本にいるAPU生に協力してもらい、日本の子供達に楽しく言語を学べる環境を提供したいと考えている。私はこの事業を海外にも展開し楽しい言語学習を世界中の人と一緒にできるクラスを作りたいと考えており、楽しいで持続できるだけでなく、僕が海外で経験したように、いろいろな文化や人と”遊び・Play”で出会い刺激を多額の留学費を払わずに得る事で、子供達の可能性を広げることができると考えています。

10. 売上・利益計画

(単位：千円)

| | 第 1 期 (令和 4 年 3 月期) | 第 2 期 (令和 5 年 3 月期) | 第 3 期 (令和 6 年 3 月期) |
|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| (1) 売上高 計 | 6,480 | 38,880 | 90,720 |
| (2) 売上原価 (仕入金額等) | | | |
| (3) 売上総利益 ((1)-(2)) | 6,480 | 38,880 | 90,720 |
| (4) 販売費及び一般管理費 | 1,440 | 8,640 | 20,160 |
| 一般管理費 | 12 | 24 | 36 |
| (5) 営業利益 ((3)-(4)) | | | |
| (6) 営業外損益 (支払利息等) | 5,028 | 30,240 | 70,560 |
| (7) 経常利益 ((5)+(6)) | 5,028 | 30,240 | 70,560 |

※ 研究・開発にかかる経費は、一般管理費に計上してください。

※ 必要に応じて、表の科目等は変更してかまいません。

(各経費の内訳、算出方法) 各経費に計上した内訳、その算出方法などを記入してください。

第一期

売上高=9000 円(月額授業料)×60(生徒数)×12(ヶ月)=6,480,000 円

人件費=80(1カ月のクラス数)×1500 円(クラス一回における給料)×12(ヶ月)=1,440,000 円

一般管理費=ホームペーjspサーバー費(1000 円×12 ヶ月)=12,000 円

第二期

中国と韓国に進出

売上高 (日本・中国・韓国) = 9000 円(月額授業料)×360(生徒数)×12(ヶ月) = 38,880,000 円

人件費=480(1カ月のクラス数)×1500 円(クラス一回における給料)×12(ヶ月)=8,640,000 円

一般管理費=ホームペーjspサーバー費(3000 円×12 ヶ月)=12,000 円

第三期

中国 韓国 日本 インドネシア マレーシア

売上高=9000 円(月額授業料)×840(生徒数)×12(ヶ月)=90,720,000 円

人件費=1,120(1カ月のクラス数)×1500 円(クラス一回における給料)×12(ヶ月)=20,160,000 円

一般管理費=ホームペーjspサーバー費(5000 円×12 ヶ月)=12,000 円

11. 資金計画

(単位：千円)

| 必要資金 | 金額 | 使 途 | 資金調達方法 | 金額 |
|------|-----|--------------|-------------|-----|
| 設備資金 | 250 | | 自己資金 | 280 |
| 運転資金 | 10 | Discord 運用費用 | 金融機関借入 | |
| | 20 | サーバー費用 | 親族等からの借入 | |
| 計 | 280 | | クラウドファンディング | |
| | | | その他 | |
| | | | 計 | 280 |

12.別 紙 添付資料 (カタログ・写真・記事) 等

第 21 回 九州・大学発ベンチャー・ビジネスプランコンテスト 事業計画書

| | | | |
|----------|------------------------|------|-------|
| 学 校 名 | 熊本大学 | 代表者名 | 五木 結愛 |
| 共同提案者名 | 勝田 陽介 (熊本大学先端科学研究所 助教) | | |
| 事 業 名 | | | |
| キャッチフレーズ | 手肌のうるおい、守り洗い | | |

1. あなたのビジネスプランの概要を簡潔に(150文字程度)に文章でまとめてください。

- ① 誰に、何を、何を、どうやって提供するビジネスですか？
- ② あなたがこのビジネスで果たす役割は何ですか？
- ③ どうやって収益を得ますか？ 等の要素を盛り込んでまとめてください。

「手を洗う人類」に、「手洗いの新しい概念 (固形石鹸を削る装置)」を「店頭およびネット」によって販売する。本事業においては、私は企画立案から販売までを総合的に統括する。収益は、商品のリース (シヨッピングモールなどが対象) と販売 (家庭が対象) の二形式によって得る。

2. ビジネスプランの具体的内容

(テーマ/商品・サービスの内容、着眼点、事業化計画、事業形態、事業の将来ビジョン、他の企業との連携状況 など)

[商品・サービスの内容]

私が開発した商品は、手をかざすことでセットした市販の固形石鹸が削られ粉末になって落ちてくる単純な装置「かき石鹸機」である (Fig. 1)。



Fig.1. かき石鹸機プロトタイプ

[着眼点]

2020 年に行われた女性 8,492 人が対象のアンケートによると、76%は手洗いの回数がコロナ禍以前より増加し、結果肌トラブルに悩む人は例年の 150~180%まで増加した (参考文献 1,2)。コロナの収束時期を正確に予測することはできないが、今後のアフターコロナにおいて手洗いの必要性が低下することはないと思われる。私はこの「手洗い需要と手荒れ問題を解決する概念」に着目した。

現在の手洗いの主流は液体石鹸を使って手を洗いもしくはアルコール噴霧器による消毒だろう。液体石鹸の主成分である合成界面活性剤やアルコール成分は手の皮脂を必要以上に洗い流して手の乾燥や荒れを引き起す。つまりこれら非天然成分を使用していない「固形石鹸」が手洗い需要と手荒れ問題の解決の鍵となると考えた。

しかし、手のうるおいを保ったまま汚れや菌を落とすことができる固形石鹸の販売推移は低下する一方である (参考文献 3)。その原因は、固形石鹸の使用法が不特定多数の使用量との接触を前提としており、近年における衛生概念と相容れないことにある。つまり固形石鹸の使用法を本能的に改革し、不衛生感を払拭する使い方を表現できれば手の洗浄と手荒れ問題を同時に解決することが可能となる。この目的を達成するために私は、固形石鹸を削るという使い方を提案する。

[参考文献]

1. 花王 くららの研究 「新型コロナウイルスが暮らしに与えた影響」~8,492 人の調査からみえた生活者の現在~ (<https://www.kao.co.jp/life/feature/5677/>)
2. PR TIMES プレスリリース「エースキン製菓が緊急調査。春夏の手荒れ昨年比 1.5 倍に。秋の乾燥シーズンで重症化も。エースキン製菓が毎年ケアを啓発し販売を強化。」 (<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/0000000005/000062511.html>)
3. 日本洗剤石鹸工業会 統計 (https://jsda.org/w/00_jsda/5_loukei/suii-shintai-2019hosei.pdf/)

[事業化計画]

本企画事業においては家庭への流通が見込める安価での販売が可能になった段階で利益を得ることが可能になると想定している。以下に家庭への流通に至るまでの計画を記す。

第一段階 (現段階)

大学および民間が募集する研究開発費に応募し、プロトタイプおよびその改良を行う。プロトタイプの商品評価に関しては、所属大学の生協などに設置することで使用感などのフィードバックを得る。すでに 80 万円程度の予算を獲得しており、現在はプロトタイプ 2 号機への改良を目指した知見の収取を行なっている。

第二段階 (熊本県内での小規模周知活動)

いきなり全国レベルでの周知活動を目指すのではなく、熊本県内での活動にあえて限定することで認知度の向上に努める。現在、熊本県においては地域創生や学生発のアイデアに対する多くの企画募集があり、これらの企画を効果的に利用していく。

プロトタイプ 2 号機を用いて熊本県下において学生発の企画に賛同する企業に協力を仰ぎ、プロトタイプの設置を行う。同時に県内限定におけるクラウドファンディングに挑戦し、プロトタイプ機の増産を行う。本装置の周知活動を行う。

現在は県内でのクラウドファンディングに強みをもつ地銀関連のクラウドファンディング会社との協議を開始しており、プロトタイプ 2 号機の完成と同時に本計画を実行に移す予定である。また、プロトタイプの増産に関しては下記に示す熊本県内の企業に依頼し作製する。

第三段階 (九州内での周知活動)

プロトタイプ 2 号機に対する知見のフィードバックおよびクラウドファンディングから得られた資金を元に、実機 1 号機の作製を目指す。この段階においてクラウドファンディングの反響やプロトタイプ 2 号機の使用感を反映させ、大型シヨッピングモールなどにおける設置を目指す。大型シヨッピングモールの設置に関しては地方銀行の協力を仰ぎながら計画を進行したいと考えている。

大型シヨッピングモールには多数のトイレが設置されており、これらの手洗い場に設置することができれば多くの人に本装置の周知が可能となる。

第四段階 (全国での周知活動および家庭における販売)

九州内での実績をもとに大幅な事業拡大を目指す。マクアケなどの企業を利用した装置の宣伝販売活動を行う。状況をしっかりと分析しデータ化することで、金融機関からの融資獲得を目指し更なる増産販売を目指す。

[事業形態]

上記第一段階から第三段階においては基本的に自己獲得資金をもとに運営する予定である。第四段階にステップアップした段階で株式会社を設立するか、他社との M&A を検討する。

[事業の将来ビジョン]

本事業計画の第四段階以降を将来ビジョンと定義して以下にその詳細を記す。

第四段階以降は更なる商品の発展を目指す。具体的には固形石鹸を削る能力に加えて液体タンクを付加し、固形石鹸と液体成分を同時に噴霧するシステムの確立を目指す。液体成分に固形石鹸を再度固める工夫を施すことで、水が不要な手洗い概念を創出したい。このシステムを確立し、さらに装置の小型化に成功すれば野外イベント会場や工事現場といった現在想像できない場所においても「かき石鹸機」が活躍できるだろう。

また、単にビジネスの観点にはとどまらず教育的なビジョンも兼ね備えたいと考えている。

熊本県は全国有数の農業生産地域であり、手に優しいと考えられる商品を多数生産していることが想像できる。この地的優位性を活かせば熊本県産の「手に優しい石鹸」の開発も可能になると考えている。この開発をスーパーサイエンスハイスクール (SSH) に認定されている高校と共同で進めることで、単なる研究プロジェクトにとどまらず、研究に基づく起業概念や市場の重要性を高校生と考えることも可能になる。

すでに石鹸の開発は SSH 認定校である熊本県立第二高校と開始しており、かき石鹸機 (ハード) と固形石鹸 (ソフト) の両面の開発を進めている。

【他の企業との連携状況など】

現在、熊本県内の栄光デザイン&クリエーション株式会社と協力し、商品の試作と改良を重ねている。今後の試作展開においては熊本銀行、株式会社グローカルファンディングと協議を進めており、改良資金獲得や市場規模の参考データ収集のためのクラウドファンディングはこの株式会社グローカルファンディングの協力のもと進めるつもりである。

3. ビジネスプランの新規性、便利性、独創性、特徴

手をかざすと手をきれいにするためのものが噴射されるという機構の商品はアルコールディスプレイペンサや液体石鹸のディスプレイペンサなど存在しているが、固形石鹸を削り、噴霧する商品は日本では流通しておらず新規性がある。

将来的に液体タンクを付加する装置の開発に成功すれば「手洗い場」を不要とする手洗いが可能になり、野外イベントや工事現場等における便利性は飛躍的に向上するだろう。

本商品は、今まで不衛生であることから使いにくいと考えられてきた固形石鹸を削るだけで問題解決できる点に着目したという点が独創的であると考えている。固形石鹸そのものは肌に対する刺激が小さく「肌の優しさ」を追求しやすい。

本商品最大の特徴は、その機構の単純さにあると言える。固形石鹸、自動噴霧器、削って粉末状にする機械、というあらゆる要素が今まで日常生活に存在したものであり、本商品はその組み合わせに過ぎない。そのため、「最新機器」「最先端技術」などのような導入に際する心理的ハードルが非常に低い。知名度の不足という課題さえクリアできれば、多くの人の日常生活のワンシーンになじむアイテムになると考える。

4. 販売ターゲット(顧客)、予想される市場規模・市場動向、販売対象エリアの状況及びその裏づけ

本商品販売ターゲットは手を洗うすべての人だ。この目標達成のために、第一段階として“家族”という枠組みで最も手荒れに苦む主婦層をターゲットとして開発を進める。特に子育て中の主婦層は、一日に数十回の手洗いを行うと言われるおり、6割以上が手の乾燥と荒れに苦しんでいる。また、同集団において手洗い洗剤を選ぶうえで重視するポイントは低刺激・肌に優しいが 20%で最も多く、次いで価格が 17.6%となっており、手に優しい手洗いの開発が望まれていることは明らかである(参考文献4)。したがって、手荒れ防止が可能な本商品は子育て中の主婦層において確実なニーズが存在するものだと考えている。石鹸の市場規模としては 2020 年においては 2318 億円と大きく、さらに注目すべきはその成長率である。新型コロナウィルスの流行を受け、手洗いや石鹸は前年比 169%の販売実績となっており、この成長率の大きさから人々の手洗いや石鹸の関心の大きいと言える。

もちろん販売対象エリアが限定される商品ではないため、知名度の向上に伴うマーケットの拡大も可能であると考えている。

[参考文献]

4. ARUHI マガジン「主婦の汚れ原因トップ 3 は掃除・料理・化粧・化粧・化粧、荒れない手洗い方法とは?」(<https://magazine.aruhi-corp.co.jp/0000-3110/>)

5. マーケティング戦略《基本戦略、価格戦略(販売価格、価格設定方針)、販売戦略、販促戦略など》

●基本戦略

認知度向上のためのリリース形式と、手荒れ減少に貢献する常用のための家庭への販売の二形態の棲み分けによる効率的な普及を目指す。

●価格戦略

使用感や目的としてアルコール・液体石鹸ディスプレイペンサの様な類似商品の価格が 2~3000 円に集中していることから、本商品も 3000 円以内での販売が望ましいと言える。同価格以下であれば、他にない優位性である手肌への優しさという要素から競争優位性があると考えている。

●販売戦略

効率的な販売のための戦略としてショッピングモールなどの複合施設、学校、公共施設などへのリリース契約に認知度向上に努める。その後、大きさなどを最適化した商品の家庭販売を目指す。

リリース契約のターゲットは不特定多数の利用が想定されるショッピングモールなどの大型施設で、ユーザーが対して本商品の良さを認知してもらおう。認知度向上努力とその効果を定量的に分析し、利益が見込める段階になった時点でネットなどを通じた家庭販売を行う予定である。

●販促戦略

前述のリリース形式やクラウドファンディングを広告に代え、ネットを利用して場所を取らないうちの宣伝を行う。本商品は、機械の販売という特性上、商品自体が置いておくだけでスペースを必要とする。販売ターゲットが全国の主婦層と広い範囲に分布していることから、流通チャネルの十分な確保は困難である。そこで、場所を必要としないインターネットによる受注をメインに設定することで流通に必要なコストを抑えながら多くの人への販売を目指す。

類似ビジネスとの相違点(競合製品・商品サービスと比べて優位性と弱点)

本商品の使用目的は、「手荒れを防ぎ、手を清潔にすること」である。手を清潔にすることが使用目的である商品は自動ディスプレイペンサ(アルコール・液体石鹸)など存在しているが、固形石鹸を削り噴霧する機械は日本国内において流通していない。下記にそれぞれの商品と本商品の優位性や弱点を示す。

●自動アルコール・液体石鹸ディスプレイペンサ

・かき石鹸機の優位性：かき石鹸機は体質年代問わず手への刺激が減るという点に優位性がある。加えて、殺菌だけでなく汚れも落とすことができ、食前などのタイミングでは、本商品がより適している。

自動アルコール・液体石鹸ディスプレイペンサのデメリットとして噴霧量の調整が困難であることが挙げられるが、本商品は手をかざす時間に応じて噴霧する石鹸の量を調整することが可能であることから、必要な量の調整も容易である。

・かき石鹸機の弱点：自動アルコールディスプレイペンサのみと比較すると、かき石鹸機は場所が限られる。現時点においては最後に水で洗い流す必要があるため、設置場所が限られる。揮発性の高いアルコールの使用に比べ、手が濡れるなど手軽さに欠ける。この点に関しては自動液体石鹸ディスプレイペンサも同様であるが、改善に努めるポイントとも言える。

●ウエットティッシュ

・かき石鹸機の優位性：かき石鹸機の利用によりごみ量が減る。ウエットティッシュは使用後廃棄する必要がある。またウエットティッシュは水分を含んでいることから、その使用後即座に廃棄したい要望が強いものであるが、状況次第では持ち帰る必要性も出てくる。

・かき石鹸機の弱点：本商品は手軽さが少ない。ウエットティッシュは持ち運びができる、水で洗い流さなくていいという圧倒的な手軽さあり、場所が水道に限定される本商品はその点で劣る。

6. 事業実施上の問題点・リスク

外的要因によるリスクとして、新型コロナウィルスの流行が落ち着くことによる手洗いや消毒の意識低下が挙げられる。今後、数年のうちに手洗いの重要性に対する認識が低下する事態は想定しにくい。少なくともコロナ禍以前の水準まで手洗いの回数が低下した場合、需要はわずかに低下する可能性がある。

内的要因によるリスクとしては、機械の販売という事業の特性上、かかるコストは物品の製造及び材料費

の占める割合が大きく、在庫を抱えることが赤字に直結する。したがって製造量は売れ行き等を正確に分析し予測する必要がある。

顧客のある事業として、新しいものを利用しようとする際のユーザーの心理的ハードルが売れ上げ低迷のリスクにつながる。こうしたリスクを鑑みて、リース形式など良さをまず知りもたらうための活動を積極的に行う必要がある。

7. この事業に関するあなたの経験、技能、資格、特許、ノウハウなど

固形石鹸を削る際、固形石鹸に含まれる油分が非常に目詰まりを起こしやすく、他の固形物を削ることに比べ（発想のもととなった米など）おろし金状の削り方で削ることは困難であった。そこで、様々な試作・試行の中で、商品として想定されるレベルの連続使用に最適な機構を常に模索し続けている。

こうした機構やデザイン、名称について現在実用新案や意匠登録出願などは行っていない。自身の化学系の学部での学生であるというバックグラウンドを生かし、高分子化学を専門とする教員と連携することで粉末化した固形石鹸の再集積技術法を開発し、水場が不要な手洗い概念およびその装置の小型化を目指した開発を進めたいと考えている。

8. 事業の社会貢献度（ビジネスの必要性）、実現性や将来の事業家としての抱負

本商品は「コロナ禍における手荒れ人口の増加」という社会課題に端を発するものであることから、本商品の社会実装によりこうした課題解決が期待でき、手荒れに悩む人の数が減らせると考えている。

現在、手荒れには処方薬や乾燥を防ぐハンドクリームを利用した対処療法が一般的である。しかし、一度荒れた手肌が元に戻るには時間がかかる。皮膚のターンオーバーは一般的に 28 日前後といわれており、乾燥や紫外線などの要因で長引くこともある。乾燥がひどくなり手湿疹の状態となっていれば更に日数を要する。手先は人間が最も頻繁に使用し、目にする。だからこそ清潔に保たなければならず手洗いは必要であり、そうした良く目につく場所が荒れていて曇だらけであることは、多くの女性の気分を暗くすることだろう。こうしたバインの大きさから、それを解決する今までにない商品の美装は急務である。

9. 売上・利益計画

| | 第 1 段階 (現段階) | 第 2 段階 (熊本県内での小規模周知活動) | 第 3 段階 (九州内での周知活動) | 第 4 段階 (全国での周知活動および家庭における販売) |
|-------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| (1) 獲得資金計 | 800 | 2,000 | 5,000 | 10,000 |
| (2) 売上原価 (仕入金額等) | 0 | 0 | 3,000 | 6,000 |
| (3) 売上総利益 ((1) - (2)) | 0 | 0 | 2,000 | 4,000 |
| (4) 販売費及び一般管理費 | | | | |
| 人件費 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 販売費 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一般管理費 | 800 | 2,000 | 1,000 | 1,500 |
| (5) 営業利益 ((3) - (4)) | 0 | 0 | 1,000 | 2,500 |
| (6) 営業外損益 (支払利息等) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (7) 経常利益 ((5) + (6)) | 0 | 0 | 1,000 | 2,500 |

※ 研究・開発にかかる経費は、一般管理費に計上してください。

※ 必要に応じて、表の科目等は変更してかまいません。

〔各経費の内訳、算出方法〕各経費に計上した内訳、その算出方法を記入してください。

● 獲得資金：クラウドファンディングや借入金に見込み売上額を加算

● 売上原価：「かき石鹸機」一台当たりの機械製作費

● 一般管理費：「かき石鹸機」試作外注費。研究開発費。

10. 資金計画

| 必要資金 | 金額 | 用途 | 資金調達方法 | 金額 |
|------|--------|---------------------------|-------------|--------|
| 設備資金 | 0 | - | 自己資金 | 0 |
| 運転資金 | 12,760 | ・「かき石鹸機」 試作外注費 ・材料費 | 金融機関借入 | 5,000 |
| 計 | 12,760 | | 親族等からの借入 | 0 |
| | | | クラウドファンディング | 7,000 |
| | | | その他 | 760 |
| | | | 計 | 12,760 |

11. 別紙 添付資料 (カタログ・写真・記事) 等