

Aillis アイリス(株)

設立 2017年11月
 従業員 173名
 資本金 100,000千円
 インパクトレポート掲載歴 2年目

暗黙知含む全医療知識・技術・情報の共有を ~インフルエンザ診断カメラ「nodoca」~

アイリスは、「みんなで共創できる、ひらかれた医療をつくる。」をミッションに、医療の発展に向け、医療関係者だけでなく一般人も含め人類が自発的に協働できる社会の形成を目指しています。人々が、暗黙知を含む医療にかかわる知識、技術、情報(データ)を共有する意義を認識し、「自らの動機と意思による行動が医療の進歩に自然とつながる」という社会を生み出す第一歩として、患者情報が診断精度を向上させるAI医療機器を開発、提供しています。AI診断カメラ「nodoca」は、誰でも簡単に検査が行えるうえ、痛みが少なく、判定時間が数秒程度と迅速な診療の支援につながります。



代表取締役
 沖山 翔

MESSAGE

2024年は「nodoca」のAIインフルエンザ検査を受けた累計患者が5万人に到達するなど、多くの医療従事者、患者さんへ医学的価値を届けられた年度となりました。「nodoca」は初年度を大きく超える台数が、クリニック、病院へと導入されていますが、日本全国で見るときにはまだまだ不十分であるため、インパクトを広く、そしてより深く産むためにも、より多くの医療機関に導入していただけるよう、引き続き尽力していきたいと思っています。

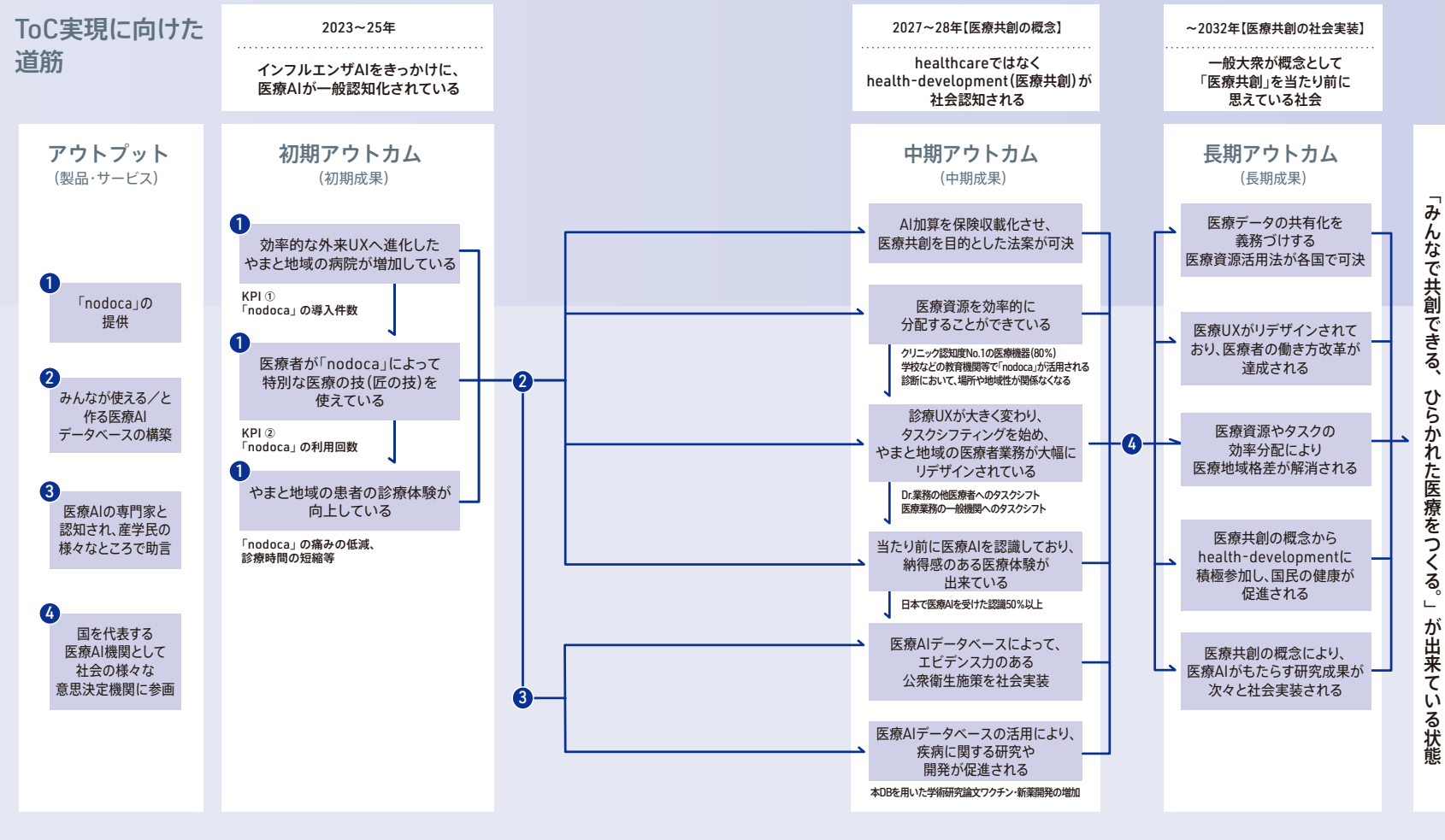
社会課題が解決されない状態 (Theory of Problem; ToP)

社会に眠る医療資源・医療データが活用されていないため、患者の疾患診断が遅延して、不健康と医療費が高騰する。そして、医師も患者も、既存の医療に対する納得感が低減し、職業に対するインセンティブにおける給与報酬の占めるウェイトが増える。それによって、医療のネガティブスパイラルが助長される。

社会課題 「医療の発展に向け人類が 一致団結できていない」

医療者、医療機関、製薬会社や医療機器メーカー、行政、厚生労働省、大学、医師会、学会など多くのステークホルダーの協働の必要性は、医療機器の研究開発やそれに伴う人材育成の面で指摘されていますが、組織・国・利害関係の壁を乗り越えた大規模横断的なものには至っていません。本来であれば、傷病は人類が丸となって立ち向かうべき課題です。やまと地域においては、奈良県内の80%の医療機関が医師不足を課題とし、夜間休日における二次救急病院の勤務医に過剰な負担がかかるなど、医療の供給力不足が大きな社会課題となっています。

ToC実現に向けた 道筋



社会課題が解決された状態 (Theory of Change; ToC)

「みんなで共創できる、ひらかれた医療をつくる。」概念が広まる。共創に参加することで、患者や健康者問わず、全人類の「医療」がone-for-all, all-for-oneの感覚となり、「もっと良い医療があったはず」「良い医療に巡り会えなかった」という感情は過去のものとなる。

設定するインパクトKPI

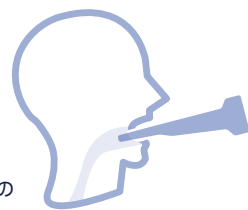
「nodoca」の導入件数

「nodoca」の利用回数

2024年の実績

「nodoca」の導入件数

全国 **47** 都道府県の
 医療機関1,000施設以上への導入



「nodoca」の利用回数

「nodoca」のAIインフルエンザ検査を受けた
 累計患者が
5万人に到達
 (2024年3月時点)



「nodoca」全国への普及開始

nodoca



2024年は「nodoca」のAIインフルエンザ検査を受けた累計患者が5万人に到達し、新たな診療機会の提供を開始することができた1年となりました。また、「nodoca」のAIインフルエンザ検査が広がった結果、開発時に収集された画像データも合わせて、アイリスが保有する咽喉画像医療データベースが100万枚に到達しました。

どの写真に特化したこの規模のデータベースは稀であり、アイリスでは今後このデータベースを法規制にしたがって活用し、AIの更なる精度向上、及び対象疾患の拡大等の研究開発や、医学研究・教育に資するようにつとめ、医療の進歩に貢献していきたいと考えています。



個性に寄り添う運転寿命延伸ソリューション

do.Sukasuは「優秀でなく個性に寄り添う社会の実現」をミッションに、年齢や個人差が大きい空間認知能力(物の位置や距離感、遠近感、速度感を把握する能力)に着目し、事故ゼロを目指しています。車の挙動データから空間認知能力を評価する独自技術(国際特許出願中)を開発し、高精度な事故リスク予測を実現。VRを用いた空間認知能力の測定・評価・トレーニングサービスも提供しています。これらを用いて、個人の運転リスクの評価と空間認知能力のトレーニングを行うことにより地域住民の運転寿命/社会参画期間を延伸して持続可能な地域社会の実現に貢献しています。



代表取締役
笠井 一希

MESSAGE

2024年はインパクト創出に向けて大きな技術的成果がありました。日々運転するだけで気軽に空間認知能力の計測ができる技術開発の成功に加え、本能力が低い方の事故リスクが高くなるというエビデンスも得ることができました。また、同能力のトレーニングに関しても東京都リハビリテーション病院や奈良女子大学との共同研究がスタートし、空間認知能力を計測しトレーニングするというサイクル確立に向け大きく前進することができました。これにより、社会として運転寿命/健康寿命延伸に関する取組が大きく前進するものと考えております。このような社会実装実現に根気が必要な技術について日々進むべき方向性を共に議論いただき、また支援(PR等)いただいているやまと社会インパクトファンドの皆様には大変感謝しております。

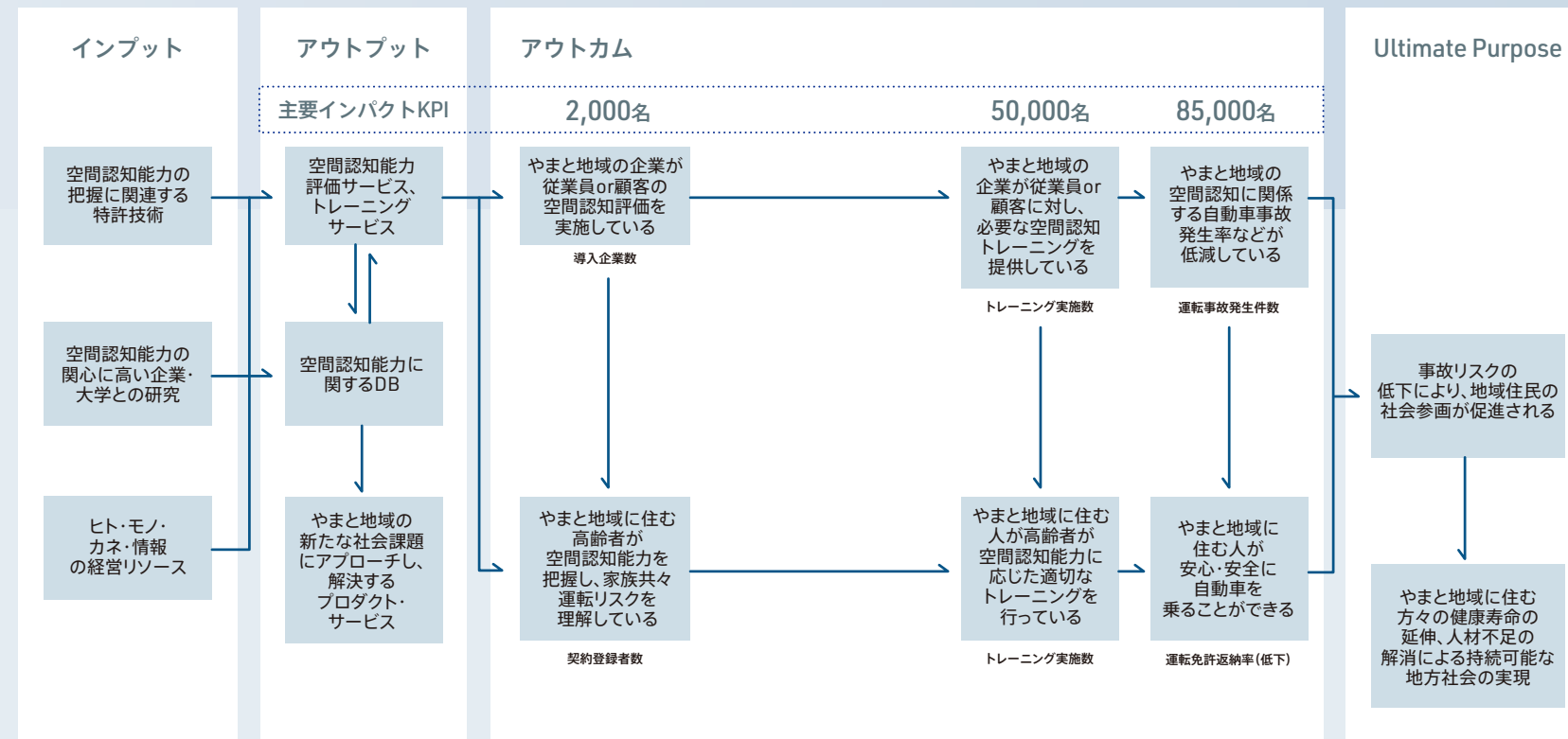
社会課題が解決されない状態 (Theory of Problem; ToP)

高齢化が進むやまと地域において、事故が原因で社会参画ができなくなり、人材不足が生じて社会活動が停滞する社会

社会課題 「見えない運転リスク、 安全と地域社会の未来」

やまと地域を含む高齢化社会において、運転事故のリスクが増大しています。特に空間認知能力の低下は、年齢や個人差が大きく、従来の年齢基準や深視力検査では正確な事故リスク予測が困難でした。また、労働力不足も深刻化しており、高齢者や従業員の安全な運転継続が課題となっています。これらの問題は、個人のQOL低下や社会の持続可能性に影響を与えています。

ToC実現に向けた道筋



社会課題が解決された状態 (Theory of Change; ToC)

健康寿命の延伸による人材不足の解消と、持続可能な社会の実現

設定するインパクトKPI

- KEEP,FINDアセスメント人数 **839名**
 (健康者730名、発達障害99名、年少小児10名)
- DRIVEアセスメント人数 **240名**
- Training CATCHトレーニング **15名**
 (発達障害10名、テニス5名)

2024年の実績

総アセスメント人数 **839人**

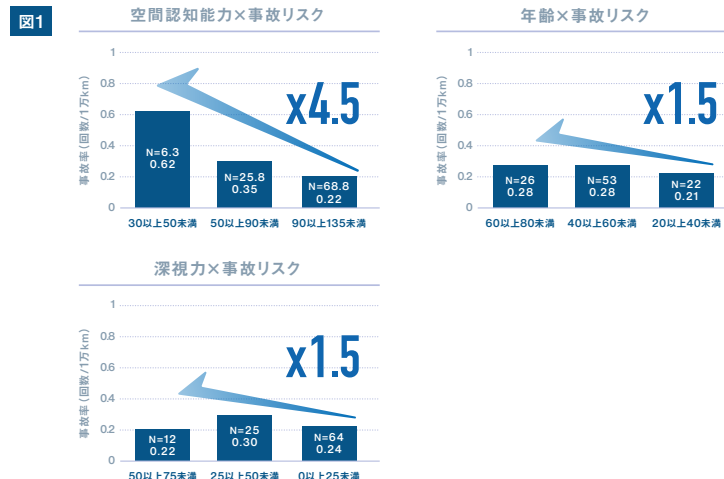
明らかにしたこと

- 加齢に伴って空間認知能力が変化する。
- 空間認知能力は加齢に伴って、発達過程、安定期を経て、緩やかな衰退期、急激な衰退期へと移行する。
- 空間認知能力が事故リスクの指標として有用(図1)。

トレーニング人数 **15人**

明らかにしたこと

「Training CATCH」が発達障害児の空間認知能力を向上させる可能性の示唆



新規空間認知能力評価ツール 「de.Sukasu KEEP」を用いた 加齢に伴う空間認知能力の推移の 評価と事故率リスク評価への応用

従来空間認知能力の定量的評価に使用されていた深視力計の課題を解決し、より客観的で簡便な評価ツールとして開発された「de.Sukasu KEEP」を用いて健康人の加齢に伴う空間認知能力の変化を評価した。空間認知能力は幼年期から20代にかけて発達し、その後青年期には安定しているが、40代から徐々に低下、70歳前後から急激に低下することが分かった。また、自動車事故経験運転者と無事故運転者の空間認知能力を評価し、空間認知能力が事故率に大きく寄与しているファ



クターであることを見出した。さらに、従来から事故リスクとの関連が知られている年齢や深視力の結果と比べても、空間認知能力の事故リスクに対する感度が高いことを明らかにした。空間認知能力評価時にVRデバイスを必要とする「de.Sukasu KEEP」のユーザビリティの問題を解決するために、スマートフォンのセンサーで空間認知能力を予測するアプリを開発、リリースした。

新規空間認知能力訓練ツール 「de.Sukasu Training CATCH」の 効果の探索的検討

空間認知能力訓練ツールとして開発した「de.Sukasu Training CATCH」の回復期リハビリテーション患者を対象にした効果の探索的検討について、東京都リハビリテーション病院との共同研究を開始した。その他、健康高齢者を対象とした効果の探索的検証についても奈良女子大学との共同研究を開始した。



誰もが個性を楽しむ社会を創る

HIRAKUグループは障害者のライフステージに応じた一貫通貫の療育・就労支援の提供と、飲食などのQOL向上事業を通して、誰もが個性を楽しむ社会を創ることを目指しています。

障害者福祉事業においては、やまと地域において未就学から卒業後までワンストップで支援が可能な体制の整備を進めています。就労継続支援については、障害者福祉×「〇〇」という組み合わせの新しい事業を生み出すことで職業選択の自由を増やす取り組みを行っており、障害者雇用を前提として独自のオペレーションを組んだ自社事業のチョコレート店などにおいて、障害者が就労訓練・一般就職できる仕組みを構築しています。



代表取締役
中岡 崇

MESSAGE

2023年度は一貫通貫の福祉事業の展開に向けて、小学生向けの放課後等デイサービス事業所の新規出店や、障害者の就労の選択肢を増やすことを目指すための「Bean to Bar(ビーントゥバー)」のチョコレート店の出店をしました。
 やまと社会インパクトファンドからは管理体制の構築、事業計画策定のためのハンズオン支援をいただき、本部管理機能の強化についてサポートいただきました。

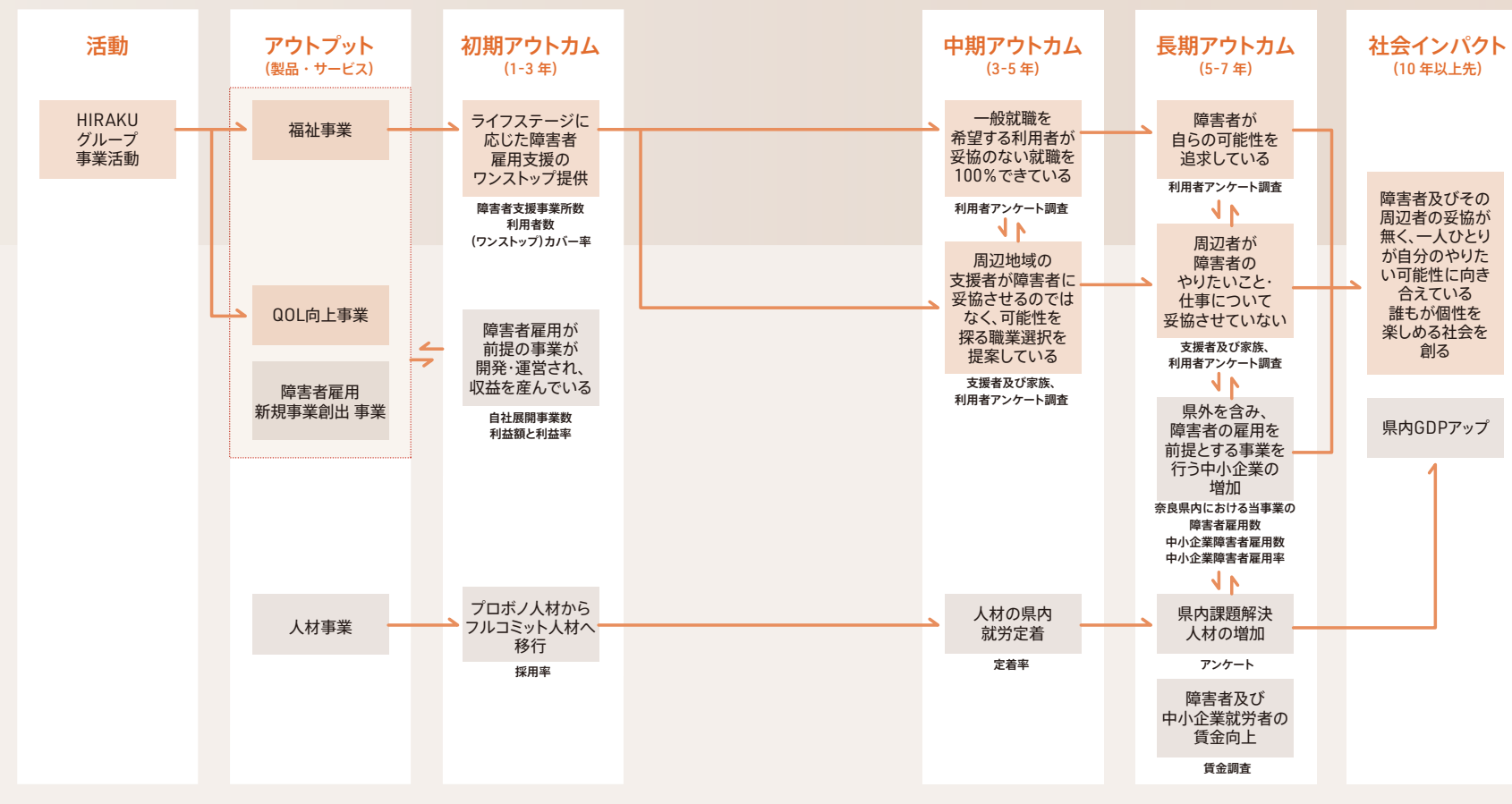
社会課題が解決されない状態 (Theory of Problem; ToP)

障害者雇用の進んでいないやまと地域において、障害者は、自らのキャリアに対して妥協しており、悪意なく妥協を促す環境や周辺者がこれを助長している状況がみられます。また、やまと地域の中小企業は、既存事業に危機感を感じつつも、多様な人材を雇用しづらい状態があります。

社会課題 「障害者の職業選択の自由度が低い」

障害を抱える子どもたちはさまざまな将来の夢を持っていますが、就職をする際に選択できるのは事務や軽作業、製造などの職種に限定される場合がほとんどです。背景として、家族・学校教員などが本人の将来を思ってサポートする結果、確実に安心して働ける既存の選択肢を選びやすい環境があり、また、企業側にも業務を教えるためのリソースや仕組みがなく、既存の社員への負担の増加を懸念してなかなか取り組めないことがあるなど、誰もが悪意なく可能性を摘んでしまう負のループが働いています。

ToC実現に向けた道筋



社会課題が解決された状態 (Theory of Change; ToC)

障害者雇用を前提とする事業体が生まれることによって、やまと地域の障害者が、キャリアに対して可能性を追求することができ、可能性を模索できる支援施設によって家族や周辺者もまた、その障害者の可能性を後押しする世界。そして、中小企業は戦力としての障害者雇用を前提とした新規事業を運営し、それが上手く広がっている状態。

設定するインパクトKPI

自社展開事業所数

累積利用者数

2024年の実績



自社展開事業所数

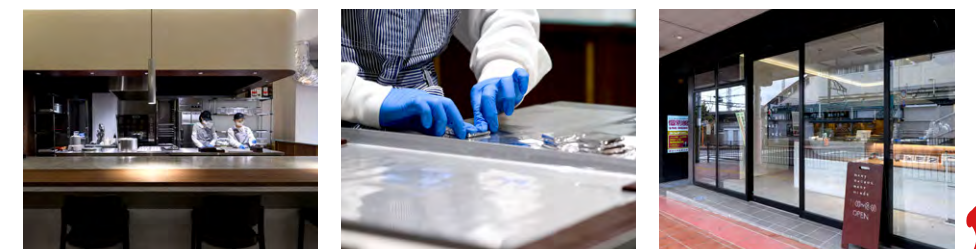
10 事業所

累積利用者数

287 名

チョコレート店出店

2024年1月に「Bean to Bar(ビーントゥバー)」のチョコレート店を生駒駅前に出店しました。就労継続支援の訓練の場として、障害者の方々に豆の仕分けや製造など、個々の特性や状態に合わせた業務を担っていただいています。



業務効率化のその先へ

Rehab for JAPANは「介護に関わるすべての人に夢と感動を」をビジョンとし、より多くの高齢者が健康的に、長く幸せに暮らせる社会(健康寿命の延伸)に向け、介護現場のリアルデータを収集し、「エビデンスに基づいた科学的介護」の実現を目指すスタートアップ企業です。
 科学的介護ソフト「Rehab Cloud」は、介護事業所向けリハビリ支援ソフト「リハプラン」で提供してきた介護報酬の加算算定や機能訓練業務の支援だけでなく、テクノロジーの活用によってデイサービス全体の業務効率化とケアの質を高め、科学的介護の実現をサポートします。これにより、介護現場の付加価値を向上させ、利用者のアウトカムを追求していきます。



代表取締役社長CEO
大久保 亮

MESSAGE

当社は2018年からロジックモデルとアウトカム指標を設定し、事業の拡大とともに、毎年これらをアップデートし、PDCAを回しながら、社会的インパクトの最大化に努めています。
 第2の事業として、2023年7月よりオンラインリハビリサービス「Rehab Studio」を開始し、日本全国でのべ4,000人以上の高齢者に対して、オンラインリハビリの提供を実施してきました。また2023年8月より「Rehab CloudモーションAI」の提供を開始。動画解析AIによって高齢者の身体機能・転倒リスクを判定できる事業をスタートしております。

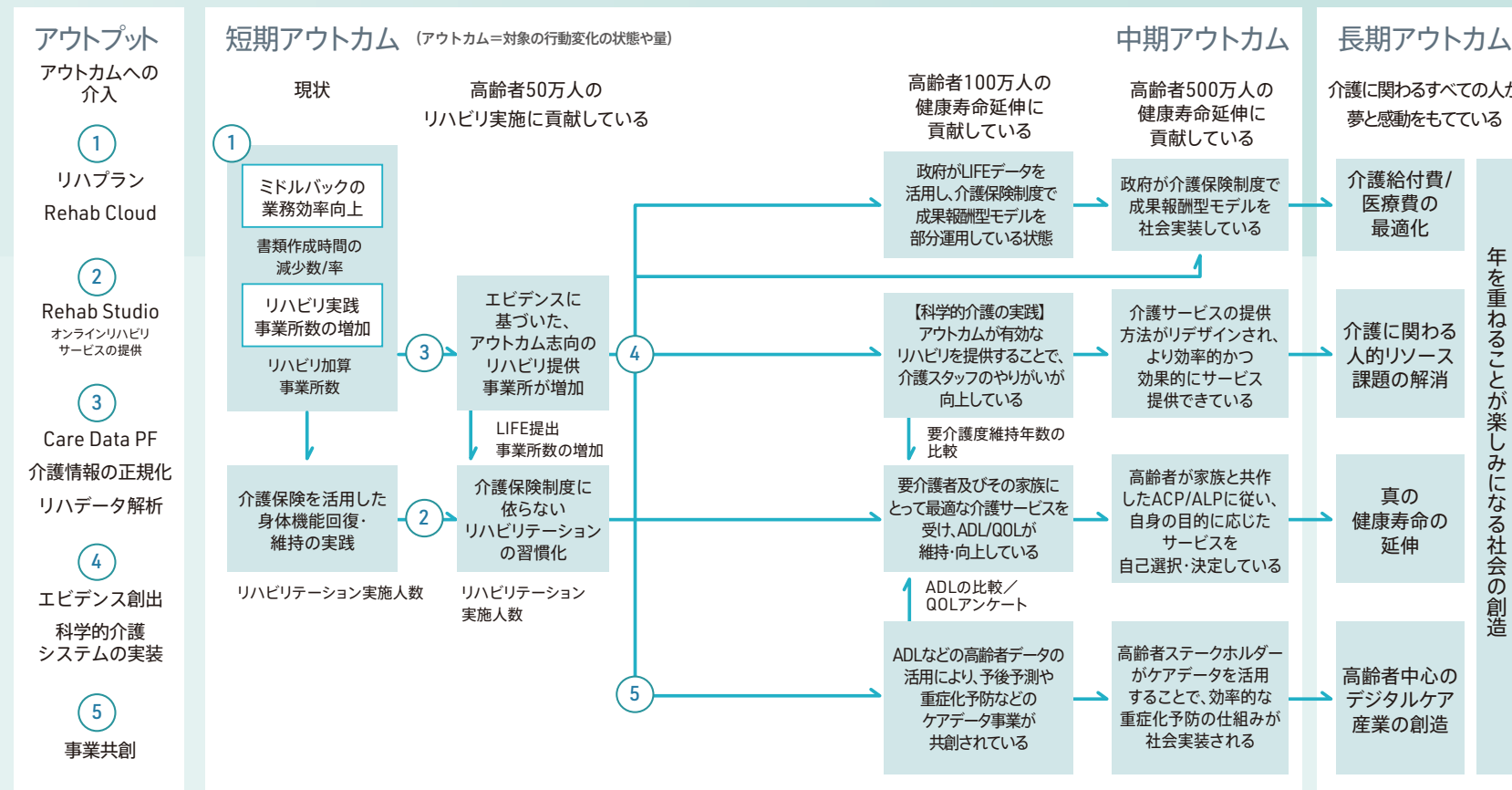
社会課題が解決されない状態 (Theory of Problem; ToP)

奈良県における高齢者の健康寿命延伸の必要性と介護人材不足の深刻化

社会課題 「健康寿命と平均寿命の差の短縮」

日本において、2019年の平均寿命は男性81.41歳、女性87.45歳であるのに対し、健康寿命(日常生活に制限のない期間)は男性72.68歳、女性は75.38歳*1と大きな開きがあります。2021年度の日本の介護費用は対GDP比2%の1兆291億円*2と、2000年から3.04倍も増加*3しています。また、介護報酬は高齢者の状態改善などアウトカム評価の考え方にシフトしていますが、効率的にアウトカムを出すにはデータに基づいた科学的介護が必要な一方で、未だ体系的なデータがなく、環境が整っていないとは言い難い状態です。
*1: 厚労省「第16回健康日本21(第二次)推進専門委員会資料「健康寿命の令和元年度について」(2021年12月) *2: 介護保険給付費+自己負担額、厚労省「令和3年度介護給付費等実態統計」と内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部「2021年度(令和3年度)国民経済計算年次推計」を基に算出 *3: *2と厚労省「介護保険事業状況報告年報」より算出 *4: 厚労省「令和2年度介護保険事業状況報告(年報)」

ToC実現に向けた道筋



社会課題が解決された状態 (Theory of Change; ToC)

奈良県の介護リソースにレバレッジをかけ、自立支援に積極的な「元気な長寿都市、奈良県」の実現

設定するインパクトKPI

- 高齢者データ人数
- リハビリ実践介護事業所数
- アウトカム加算算定事業所数

2024年の実績

奈良県における 高齢者データ人数

「Rehab Cloud」のデータベースの累計高齢者データ

2,575 人分突破

奈良県における リハビリ実践 介護事業所数

「Rehab Cloud」累計導入事業所数

26 事業所

奈良県における アウトカム 加算算定事業所数

16 事業所

(いずれも2024年9月末時点)

新規プロダクト、サービスを次々とローンチ

現在、AI動作分析ソフト「モーションAI」やオンラインリハビリ「Rehab Studio」を活用して、フレイル高齢者に向けた新しい介護予防インフラの展開を進めています。公民館等を活用した通いの場や体操教室は、プログラム内容や開催頻度の問題から地域住民の参加率が低く、また場所と担い手の体制確保といった運営面での課題があります。しかしフレイル悪化を防止するには、無理なく、頻度高く、楽しく、続けることができADLに有効な取り組みの創出が必要です。デジタル技術等を活用して、奈良県におけるフレイルや要支援/要介護の高齢者が、いつでもどこでも、集団体操〜リハビリが実現できる環境を構築し「健康寿命の延伸」を実現したい。奈良県において、ご協力いただける自治体、企業との連携を求めています。

「エビデンスに基づいた科学的介護」の実現による「健康寿命の延伸」

