

尾道市実証実験サポート事業

提案事業名(プロジェクト名)

「100歳まで歩ける！」をサポートする環境とシステム構築

<採択内容>

経費支援あり

株式会社スペース・バイオ・ラボラトリーズ

1. 会社概要

Confidential

商号	株式会社スペース・バイオ・ラボラトリーズ (Space Bio-Laboratories, Co., Ltd.) (以下、SBL)
設立	2011年6月9日
所在地	本店: 広島県広島市南区段原南一丁目9番14-503号 廣大オフィス: 広島県広島市南区霞一丁目2番3号 広島大学霞総合研究棟210号室 山口サイト: 山口県宇部市あすとぴあ四丁目2番15号 5号室
主な 事業内容	重力制御装置「Gravite®」の製造・販売及び研究技術開発 歩行補助装置「RE-Gait®」の製造及び研究技術開発
決算期	3月
資本金	103,420,000円
代表者	代表取締役 河原 裕美
役員	取締役 弓削 類 社外取締役 崎谷 文雄(ローツェ株式会社・相談役) 社外取締役 西岡 賢(株式会社広島ベンチャーキャピタル) 監査役 大谷 博昭(株式会社児玉会計)

2005年12月	有限会社スペース・バイオ・ラボラトリーズとして創業
2011年 6月	株式会社スペース・バイオ・ラボラトリーズ 設立
2012年 3月	第18回ひろしまベンチャー助成金 ひろしまベンチャー奨励賞 (金賞)
2015年10月	重力制御装置Gravite® 販売開始
2016年 5月	重力制御装置Gravite® NASAケネディ宇宙センターに納品
2017年 1月	歩行支援装置RE-Gait® 販売開始
2018年 5月	第26回中国地域ニュービジネス大賞優秀賞(一般社団法人中国 地域ニュービジネス協議会会長賞)
2018年 9月	58th ACC TOKYO CREATIVITY AWARDSクリエイティブ・イノ ベーション部門 ACCシルバー賞
2018年10月	第13回ニッポン新事業創出大賞アントレプレナー部門最優秀賞 (独立行政法人中小企業基盤整備機構理事長賞)
2019年3月	平成30年度やまぎん地域企業助成基金
2019年5月	第2回ユニコーンプログラム メインアクセラレーター最優秀賞
2020年1月	第8回ものづくり日本大賞優秀賞(RE-Gait®) 第8回ものづくり日本大賞中国経済産業局長賞(Gravite®)
2020年3月	第三者割当増資(1億円)
2021年4月	第三者割当増資(1億円)



【問い合わせ】 廣大オフィス(担当:河原)
TEL&FAX: (082) 257-1501
E-mail: yumi@spacebio-lab.com

マイクロから治療する
再生医療

細胞培養研究用
重力制御装置
Gravite

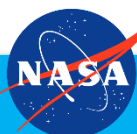


運動機能を元通りに回復する
リハビリ

歩行補助装置
RE-Gait



完治する「治療～サービス」を提供し
患者さんに生きる希望を与えたい



第8回
ものづくり
日本大賞
中国経済産業
局長賞

Mission

第8回
ものづくり
日本大賞
優秀賞



【完治】できる ソリューションを提供します

スマート・メディカルシティ構想

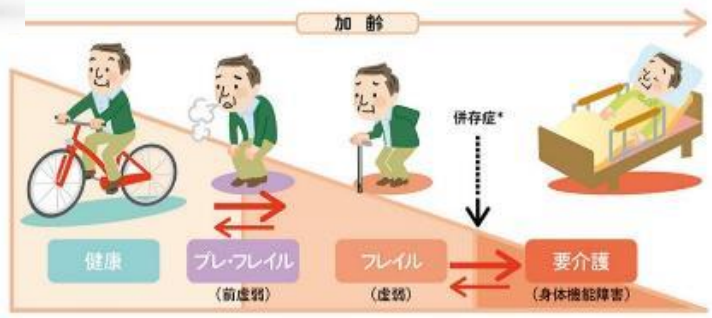
様々なロボット、先端技術が健康に不安のある人々に
寄り添い、健康寿命が日本一になる町づくり

日本各地に展開



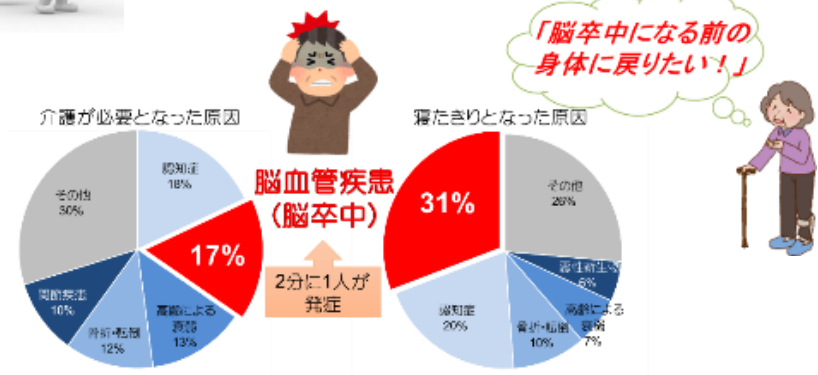
【歩ける！】をサポートします

? 日本には歩きづらい高齢者(フレイル)が300万人！
いずれ転倒→骨折→寝たきりで二度と歩けない



(<https://www.tokyo.med.or.jp/citizen/frailty>より改変)

? 脳卒中は2分に1人が発症(年間30万人)
発症後に有効なリハビリをしないと寝たきり



提案① 歩行能力の見える化

- 内容
ディープラーニングによる、センサーレス/マーカーレスの歩行評価システムの開発
- 意義・効果
歩行能力の低下(フレイル)を評価
⇒早期に発見して予防/リハビリ効果の評価



提案② 歩行能力の改善

- 内容
歩行補助装置RE-Gait (リゲイト)を使った足首のサポート/リハビリ
- 意義・効果
歩行能力の改善
躓きにくいため転倒リスクが少ない



提案① 歩行能力の見える化



- 動画撮影するだけで簡単に評価できるのは助かる
- リハビリに対するモチベーションの向上が期待できる
- 正面(前額面)から見たときの評価も欲しい

提案② 歩行能力の改善

RE-Gait貸出期間:2021年11月～2022年2月(貸出前に因島医師会病院にて研修)

利用者:神経系疾患などで歩行が不自由な方、計9名(継続使用含む)

先生・PTのコメント	利用者のコメント
<ul style="list-style-type: none">● 継続利用することで、「転倒が減った」「寝たきりが減った」「利用者様の満足度が向上した」などの効果が数字として挙がってくると良い● 歩行パターンを何点か事前に登録して欲しい● 歩行周期を分かりやすく表示して欲しい● タブレットにて動画撮影が行え、利用者のデータとリンクされるようになると良い● Toe offの改善が見られた● ICの改善(toe off、膝もExt)	<ul style="list-style-type: none">● 軽量化して欲しい● 歩きやすくなった● 歩きにくかった/怖かった

目 標

- 施設利用者: 20人
- リタイヤ率: 20%以下
- 歩行評価システム精度: 80%以上

結 果

- ➡ 9人
- ➡ 22%
- ➡ 67%

コロナ禍で施設の出入りや人が集まる催しに制限があり、実証実験の機会を計画通りに設けることができなかったものの、RE-Gaitや歩行評価アプリに対する率直なご感想やご要望を頂くことができ、今後の事業展開を構築するにあたり、貴重な情報となった。

現場の先生方のコメントにもあった通り、実際に利用者の歩行能力が向上して、転倒が減る、寝たきりが減るといった効果の検証には、継続した取り組みが必要と考える。

現在、今回の実証試験を踏まえて歩行評価アプリの精度の向上とブラッシュアップ、RE-Gaitの使い勝手の改良を行っている。本事業終了後も何かしらの連携を図り、「歩ける！」を通じて、高齢者の健康増進、脳卒中後の早期社会復帰をサポートしたい。

実証実験にご協力頂きました皆様に
感謝申し上げます