

2021年8月18日

報道関係者各位

**株式会社スペース・バイオ・ラボラトリーズ  
第三者割当増資による資金調達を実施  
令和3年度「健康・医療関連産業創出支援事業費補助金」採択決定  
「尾道市実証実験サポート事業」採択決定**

株式会社スペース・バイオ・ラボラトリーズ（以下、SBL）は、株式会社エネルギー・コミュニケーションズ（本社：広島市中区、代表取締役社長：渡部伸夫）とびんごIPO倶楽部（広島県福山市）の複数の会員様を引受先とした第三者割当増資を実施し、約1億円の資金調達をしました。

加えて、令和3年度「健康・医療関連産業創出支援事業費補助金」（広島県）および「尾道市実証実験サポート事業」（尾道市）に採択されましたことも、併せてお知らせ致します。

#### ■資金調達の背景・目的

SBLは、地上で模擬的に微小重力環境を再現する装置「重力制御装置 Gravite®（グラビテ）」の開発及びその装置を使った幹細胞培養技術、細胞移植後の効果的なリハビリテーションを実現するロボット「歩行補助装置 RE-Gait®（リゲイト）」の開発を通じ、中枢神経系疾患の完治を目指した再生医療システムの構築に取り組んでおります。

今後の事業拡大に向けては、社内体制強化、既存技術の向上、新規の市場に向けての展開、歩行データの利活用を目指しており、このたび調達した資金を主にこれらのRE-Gait®の営業強化と付随サービスの拡充に投じることにより事業を加速いたします。また、ご出資頂いた皆様のご協力により、市場創造をさらに早めていけるものと確信しております。

#### ■令和3年度「健康・医療関連産業創出支援事業費補助金」（広島県）

本事業では、「webカメラ等の動画のみから、人体の骨格情報を推定し、その姿勢を評価・指導する新しいシステム」を開発します。

SBLでは、既に、webカメラ等から人間の骨格情報を推定するディープ・ラーニング技術を医学的知見で改良することで、臨床現場に適合した新しい姿勢評価手法の要素技術を開発しています。本開発のシステムは、その骨格推定技術と、SBLが持っているヒトの歩行に関する開発経験、広島大学医学部の持つ臨床的知見を合わせて、姿勢や歩行機能の良し悪しを客観的・定量的に自動で算出するものです。スマートフォンやタブレットのカメラで立位姿勢や歩行の様子を撮るだけで歩行が評価可能な本システムは、それ単独でもニーズが高く、株式会社エネルギー・コミュニケーションズと連携して製品化を加速します。さらに上市しているRE-Gait®と組み合わせることで、姿勢・歩行に悩む、もしくは将来悩むより多くの方に効果のあるサービス・機器となりうると考えます。

## ■「尾道市実証実験サポート事業」（尾道市）

本事業では、「100歳まで歩ける！」をサポートする環境とシステム構築」として、上記歩行評価システムによる「歩行の見える化」と弊社歩行補助装置 RE-Gait®による「歩行能力の改善」を提案し、その実証実験を行います。

本実証実験により、専門職（人）の経験値を補い効率的に「歩けるようになる」効果の実証、歩行評価システムと RE-Gait®の連携による相乗効果の創出を検証します。高齢化率、要介護者（寝たきり）の増加、労働人口の減少が予測されている中で、高齢者の健康増進、脳卒中後の早期社会復帰をサポートにより活力ある尾道を実現し、本システムを全国に普及させたいと考えています。

## ■歩行補助装置「RE-Gait®」

広島大学大学院医学系研究科 弓削 類 教授、早稲田大学大学院情報生産システム研究科 田中英一郎 教授とともに、正常歩行をプログラム化した歩行支援ロボットを開発しました。医工連携、産学連携の成果です。歩行の時の足首の関節の底屈（地面を蹴る動作）と背屈（つま先を上げる動作）をアシストします。これまでできなかった足首のリハビリテーションが可能となります。脳卒中後の片麻痺患者様に正常な歩行を再学習してもらうことを目的に、医療機関や介護保険施設にて歩行リハビリテーションに活用されています。

【製品サイト】 <https://re-gait-lp.com>



## ■重力制御装置「Gravite®」

直行二軸のまわりに試料を 360° 回転させ、重力ベクトルを時間軸で積分することにより宇宙ステーションと同じ 1000 分の 1G の微小重力環境をつくるだけでなく、2G や 3G 等の過重力環境を作り出すことができる世界唯一の装置です。

宇宙に行くと宇宙飛行士の筋が痩せたりや骨が脆くなることが知られています。SBL と広島大学では、その現象に着目して幹細胞の培養技術として研究開発を続けてきました。現在、「やまぐち産業促進イノベーション推進補助金」にて、臨床用装置の開発に取り組んでいます。

NASA・Kennedy Space Center、Los Alamos National Laboratory への導入実績もあり、今では幹細胞研究だけでなく、宇宙生物学、創薬、植物の栽培など新しい研究開発を切り拓くツールとして、世界中で使われています。



## ■会社概要

|        |   |
|--------|---|
| 商号     | 株式会社スペース・バイオ・ラボラトリーズ<br>(Space Bio-Laboratories, Co., Ltd.)   |
| 代表者    | 河原 裕美   |
| 創業     | 2005年12月14日   |
| 設立     | 2011年6月9日   |
| 所在地    | 広島県広島市南区霞一丁目2-3 広島大学霞総合研究棟 210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<br>歩行補助装置「RE-Gait®」の製造及び研究技術開発 |

### 【本件に関する問い合わせ先】

株式会社スペース・バイオ・ラボラトリーズ 代表取締役 河原 裕美

広島県広島市南区霞一丁目2-3 広島大学霞総合研究棟 210号室

E-mail: [yumi@spacebio-lab.com](mailto:yumi@spacebio-lab.com)