

株式会社 Jiksak Bioengineering

Jiksak

ALS(筋萎縮性側索硬化症)を治療可能な世界にする
体内の神経組織を模倣する培養技術で3つの事業を展開



Nerve organoid on a chip
オルガノイド事業

体内の運動神経や感覚神経と極めて類似した3次元構造を持つNerve organoid(左図)を研究用デバイス(右図)に埋め込み販売
2019年2月上市



Regenerative medicine
再生医療事業

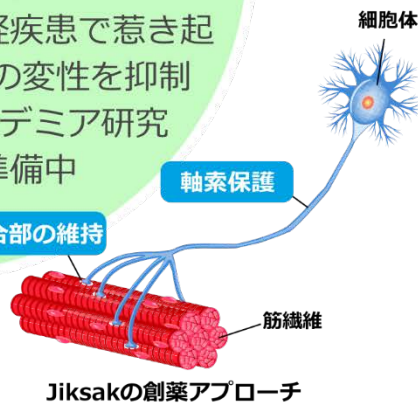
軸索束を生体適合性材料チューブで包み、神経再生を促進する医療機器を開発。自家神経移植の代替として大きな期待。
慶應義塾大学医学部と共同研究(2017年~)



Drug discovery
創薬事業

1. ALS創薬を目指し、人工ビーズを用いた疑似神経筋接合部のスクリーニング技術を開発中
2. 様々な神経疾患で惹き起こされる軸索の変性を抑制する医薬をアカデミア研究機関と共同研究準備中

神経筋接合部の維持



Jiksakの創薬アプローチ

神経軸索 (Jiksakの由来) に焦点を当て医療に貢献!

事業ビジョン・コンセプト

事業ビジョン

ALS（筋萎縮性側索硬化症）を治療可能な世界にする

コンセプト

ヒトの体内における神経組織と高い整合性を有する細胞モデルを独自の技術によって創出し、ALSを含む神経難病、老化、疼痛、末梢神経傷害に対する治療法の発展に貢献する。

事業概要

①製品・商品・サービスの概要

主幹技術は体内の運動神経や感覚神経と極めて類似した3次元構造神経組織“Nerve organoid”の培養技術である。当該技術を起点として3つの事業（創薬支援、再生医療、創薬）を進めている。

オルガノイド事業：ヒト iPS 細胞から作製した Nerve organoid を研究用デバイスに埋め込み販売

再生医療事業：Nerve organoid の軸索束を利用し、末梢神経の再生医療機器として研究開発

創薬事業：弊社独自のプロジェクトとアカデミアとの共同研究プロジェクトを推進

②顧客セグメント・市場特性

オルガノイド事業：国内大手製薬企業、アメリカの西海岸あるいは東海岸に集積する創薬ベンチャーや製薬企業、及び CRO を相手に販売。市場は投資が活発であり、今後成長が期待される。

再生医療事業：再生医療機器を扱う製薬企業および医療機器メーカーがライセンスアウト先。米国では末梢神経損傷に対する再生医療の市場は 16.8 億ドルと報告されている。

創薬事業：製薬企業がライセンスアウトあるいは提携先。ALS 患者数は、本邦約 9,500 人、米国約 25,000 人。本邦では年間約 2,000 名の方が ALS と診断される。

③提供する価値

オルガノイド事業：ヒトの体内神経組織と高い整合性を有する細胞モデルを提供することで、創薬開発の確度向上・迅速化が実現

再生医療事業：標準治療法である自家神経移植の代替として優れた足場材料

ALS 創薬事業：神経筋接合部の機能維持や、軸索保護といった、アンメットメディカルニーズに応える医薬の研究開発

④特長（新規性・独創性、市場性・将来性、実現可能性、社会・経済への貢献性）

オルガノイド事業：協業企業と京都にて製造拠点をづくり、量産化・品質保証体制を確立。製薬企業からの要望の強い、より高次な細胞製品を開発し売上増加を計画。

再生医療事業：自家神経移植に伴うデメリット（神経採取部分の知覚脱落や採取できる神経の長さの限界）や既存の類似製品が抱える、再生する神経の長さの限界、を超える可能性がある。

ALS 創薬事業：世界的に有名な業績を残した神経筋接合部の専門家が弊社の独自プロジェクトを牽引。人工ビーズを用いた疑似神経筋接合部のスクリーニング技術は国内外の製薬企業から高評価。

今後の課題と対策

【課題】模倣品への対策および、オルガノイド製品の販売力強化、3事業を進める体制強化

【対策】特許庁の支援プログラム [IPAS] を通して、昨年末から知財・販売・経営戦略を構築してきた。本年は、当該戦略に沿って知財面の強化、および人材採用や社内管理体制の強化を進める。

株式会社 Jiksak Bioengineering

最高執行責任者

徳永 慎治

<https://www.jiksak.co.jp/japanese>

e-mail

info@jiksak.co.jp

〒212-0032

川崎市幸区新川崎 7-7 AIRBIC 2F A-24