

細胞のライブ輸送を実現

事業内容

理化学器具をプラスチック製へ

理化学業界で使用されるプラスチック製の機器や容器などを中心に製造・販売している。約10,000アイテムものプラスチック製の器具を取扱い、オリジナル製品の開発はもちろん、小ロットのオーダーメイドも対応している。

昭和35年に現取締役会長の加藤光正氏が大阪市東区（現 大阪市中央区北部・東部）で創業。一貫して理化学向けプラスチック製器具の製造を行っている。主力製品は実験室などで使う計量器やデシケーター、試薬瓶、保存容器だ。

主な取引先は商社

取引先は理化学器具商社や医療器具商社、学校教材商社など。製品の企画、設計、開発を同社が行い、成形加工は所有する金型を預けて協力工場にて製造している。同社が保持するフッ素樹脂のブロー成形技術は世界有数で、生産される製品は世界中から引き合いがある。

補助事業

ライブ輸送のニーズ

平成26年度の補助事業において、iPS細胞（人工多能性幹細胞）を生きたまま、凍結せずに運ぶ“ライブ輸送”が可能な培養輸送容器デバイスの開発を目指した。従来はiPS細胞を凍結して輸送を行っており、細胞への影響や、コストと手間がかかっていた。iPS細胞技術の事業化に向けた支援や販売などを手がける企業（株）iPSポータルから「iPS細胞をライブで輸送したい」という相談がデバイス開発の大きなきっかけとなった。

素材に生体適合性シリコンを使った専用カバーを開発

将来、再生医療用途でも採用されるよう、生体適合素材を用いることにした。そこで素材は人体に対して悪影響のない、医療用途としても使われるシリコンを選定した。例えば、細胞培養を行うウェルプレートやディッシュといった、いわゆる開放系の培養容器のまま、培養液を溢さずにライブ輸送可能な専用カバーを開発した。カバーの中央部を超薄肉成形することでガス透過性が可能になり、炭酸ガス発生剤との組合せで、容器内が細胞にとって適切な二酸化炭素や酸素の濃度となり、ライブ輸送が可能になった。

株式会社 サンプラテック

代表取締役 加藤 学司（さとし）

〒530-0035 大阪市北区同心2-1-3

TEL. 06-6353-5141 FAX. 06-6353-5975

資本金／20,000千円 従業員／50名

主な取引先／理化学商社、医療機器商社、学校教材商社、工具商社

主な保有設備／ブロー成形機

主力製品／実験室などで使う計量器、デシケーター（密閉容器）、樹脂製瓶

企画力 小ロットOK オンライン技術 量産OK 海外対応 試作OK 連携力

盤石な基礎があるからできる挑戦

代表取締役 加藤 学司^{さとし}

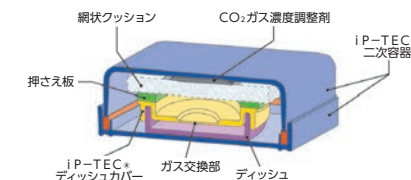
昭和35年の創業以来、理化学器具をガラス製からプラスチック製へと提案・挑戦してきました。その基礎があって新しい分野に挑戦できています。再生医療が進展する中、研究を支える機器でしっかり貢献していきたいです。



「iP-TEC」シリーズ



開放系容器ライブ輸送デバイス



工夫されたデバイス構造

具体的成果

ライブ輸送に関連した引き合いが高まる

培養容器の専用カバー以外にも、培養液量を削減できるライブ輸送専用フラスコ、さらに蓄熱材や断熱BOXを開発し、平成28年に販売を開始した。当時は凍結による細胞輸送が常識であったが、現在ではライブ輸送を行う事例も増え、同社に対する開発品の引き合いも高まっている。米国で開催された再生医療関連の国際学会では、これら開発したデバイスを用いて、大阪大学から提供されたヒトiPS細胞由来の心筋細胞を実際に日本から米国へライブ輸送を行い展示。世界各国の研究者からその製品コンセプトに多くの関心を得ることができた。

豊富な実証データを
採集することが可能になる

海外への輸送では航空機が使われるが、輸送方法も機内持ち込み手荷物か預け手荷物かによって輸送する際の気温や気圧などといった外部環境に違いが出てくる。また航空法上の規制や税関規制などの問題もある。同社の開発した輸送デバイスで細胞のライブ輸送の事例が増えることで、実証データを数多く取ることができる。これにより断続的な製品開発につなげることが可能になった。

今後の戦略

関連事業で売上高20億円へ

創薬開発や再生医療関係でのiPS細胞の採用が増えるなか、ライブ輸送のニーズに適合した製品を開発・拡販していく。国内の再生医療関連市場は平成42年（2030年）には950億円、平成62年（2050年）には1.3兆円という試算が出ている。その中でも容器類などが含まれる消耗品の占める割合は40%だ。特に同社は一次容器、二次容器、三次容器と一括で製品を提供できることから、トータルでのサポートや提案が可能だ。この強みを生かして、ライブ輸送関連機器の売り上げを、将来的に、現在の同社の売上高25億円と同額程度に成長させていくつもりだ。

海外展開も開始

大学の研究者や研究機関、創薬開発でiPS細胞を扱う製薬会社などにアプローチを行う。再生医療関係の学会にも積極的に出展し、製品の認知度向上を図っていく。また海外への製品展開も開始する。平成29年は「海外展開元年」と位置づけて、アメリカのシリコンバレーにオフィスを設置。海外で開かれる学会にも出展し、情報収集を進めながら受注獲得につなげていく。これらの活動を通して、ユーザーの要望をフィードバックし、新製品の開発を進めていく。

取材を終えて

ライブ輸送関連機器で
トップを行く

細胞のライブ輸送でトップランナーのサンプラテック。再生医療が注目される中、細胞のライブ輸送の実現で、研究コストの低減や研究スピードの向上に大きな期待が寄せられる。細胞輸送機器一式を取り扱い、ライブ輸送のデータを豊富に持つ同社ならではのサポート力は大きな強みだ。国内外の研究者とも情報交換しながら、ニーズに合った製品開発を進めていく。

<https://www.sanplatec.co.jp/>