

No. 997

企業

# zoom up

## サイフューズ

未知の領域を切り開く  
再生医療のキープレーヤー

「サイフューズ (Cyfuse)」は、「cyto (細胞)」と「fusion (融合)」を組み合わせて名付けた社名である。ここには、バイオロジーとロボティクス、エンジニアリングなど異なる分野からの英知を融合し、画期的な技術を活用して人々や社会に役立つ新たな価値を生み出していく、との想いが込められている。

「当社の研究・開発は、『医療現場で苦しんでいる患者さまのために、少しでもお役に立てれば。そして、私達の取り組みにより、新しい治療法の選択肢をひとつでも増やすことができれば』という想いから、細胞だけで組織・臓器をつくり、医療現場へお届けすることを目指して、社員一丸となって開発に取り組んでおります。研究をスタートした当初は手作りで作製していましたが、現在では細胞版の3Dプリンタ (バイオ3Dプリンタ) を使用して、組織・臓器作りを行っております。このバイオ3Dプリンタのお陰で比較的大きな組織・臓器を作製することが可能になり、より臨床に近づいてきました」と語るのは代表取締役の秋枝静香氏。このバイオ3Dプリンタは、独自のプラットフォーム技術を使って組織や臓器を作製することができる世界初の斬新な装置である。「数万個の細胞を凝集させ細胞のお団子 (細胞塊) を作り、その細胞塊を華道で使う剣山のような針 (実物は0.1mm程度の微細な針) に積み立てていきます。そうすると、自然と細胞同士がくっついていき、臓器に近い構造ができてきます」。秋枝氏は、目に見えない細胞の世界をわかりやすく説明してくれる。大きな臓器を作製するために、細胞団子を剣山に仮止めするという開発パートナーとの斬新な発想をもとに試行錯誤を繰り返し、現在のバイオ3Dプリンタにたどり着いたとのこと。

取締役CFOの三條真弘氏は「細胞製の臓器という新たな再生医療が実現した場合には、人工物を取り除いたり、後に取り換えたりといった患者さまにとっての負担を減らし、QOLを大きく向上させることのできる選択肢となるのでは」と、



代表取締役の秋枝氏 (右) とCFOの三條氏

再生医療の未来を語る。さらに「当社単独ではなく高い専門性や深い知見を有する企業や大学等をパートナーとして、発想や技術を持ち寄り、共同で研究や開発に携わっていただく。未知の先端医療領域ですがチームで前に進んでいきたいと思っています」と、再生医療ならではのビジネスモデルを実践していることを強調する。社名に使われている「fusion」には、技術のみならず、パートナーシップの面においても共に歩んでいきたいとの姿勢が表れている。

当社は、設立してから来年で10周年を迎える。三條氏は「様々なパートナーの方々から当社の技術・開発へ期待と信頼を寄せていただいたおかげでここまでくることができました」と振り返る。同じ目的、志を持つパートナーから信頼を得ること、社会的使命を果たすべくリーダーシップをとって未知の領域に踏み出せること、いずれも技術の裏付けがあってこそ可能なことだ。さらに技術を含め、すべての原動力となっているのが「患者さまの役に立ちたい」という強い想い。再生医療分野は最先端であるがゆえに、市場、業界はいまだ未熟である。ユニークな技術と患者への想いを軸として、今後、サイフューズが業界そのものとなる可能性もあろう。

(取材・文/東京支社情報部 安倍 史朗)

### 会社概要

(株) サイフューズ  
 TDB企業コード: 685000896  
 法人番号: 1010001140223  
 東京都文京区本郷7-3-1 東京大学アントレプレナープラザ  
 電話: 03-4455-7872  
 代表: 秋枝 静香 氏  
 設立: 2010年8月  
 資本金: 1億円  
 事業内容: 再生医療等製品の研究・開発・製造・販売  
 年売上高: 約1億円 (2019年12月期見込み)  
<https://www.cyfusebio.com/>