

株式会社レイメイ 研究開発・製造部 部長 宮崎隆道様

【細胞ストックへの貢献】

使用装置：プログラムフリーザー

当社はおお客様のアプリケーションに関する貴重な視点を収集できるように努めております。今回、株式会社レイメイの研究開発・製造部の宮崎部長にプログラムフリーザーの活用事例のインタビューにご協力いただきましたのでご紹介します。

該社の研究開発部門では、角膜上皮細胞シートの製法研究を行っており、その幹細胞の凍結保存において、この装置を使用されています。

現在のご研究内容について教えてください。

角膜上皮細胞シートをお客様に届けることを将来展望として研究しています。角膜上皮シートの治療対象は、角膜上皮幹細胞の疲弊症の患者様となります。角膜の黒い瞳の表面に何らかの疾患や後発的な要因で、透明な部分を覆ってしまい、光の入りを遮ってしまう疾患が治療対象です。例えば、やけどをして、それをカバーしようとしてまわりの結膜の細胞や血管が入ってきてしまう場合です。このような症状でお困りの患者様に対して、この研究が役立つと考えています。

具体的にはどのようなご研究をされていますか？

大阪大学医学部眼科学教室で開発された角膜組織の分化誘導の技術移管を受け、角膜上皮細胞シートを作り、それを患者様へ提供できるようにするための製法について研究しています。iPS 細胞を原料として分化誘導を行い、角膜上皮の幹細胞をつくり、それを凍結保存することができます。この工程において、プログラムフリーザーを使っています。

また、iPS 細胞の場合、マスターセルバンクからワーキングセルバンクを作る工程が必要になりますが、同様に、このフリーザーを利用できます。

この装置の導入経緯を教えてください。

装置選定時には、業者様より大小含めて5社程度の製品紹介を受けました。



具体的には、製法に使っているバイアルに適していて、100～200本のチューブ処理が可能な装置

を探していました。

ストレックス社のプログラムフリーザーが最も条件にあったため、採用しました。

バイアルのフリーザーへの適合性は、購入前に確認できました。

装置導入後も、問題なく使用できています。