

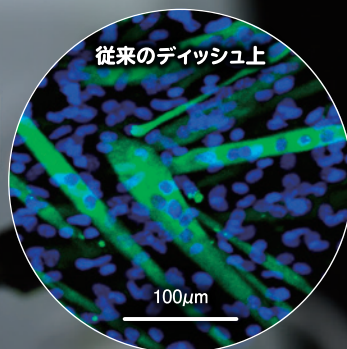
生体内環境を模倣した

タンパク質 ゲル培養基材

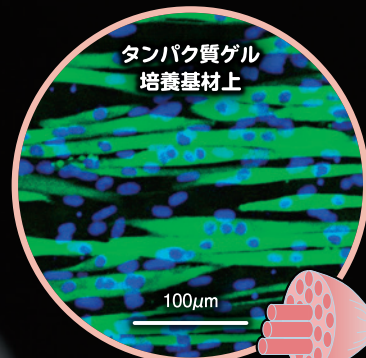
生体内に近い培養環境を実現

ディッシュやガラスなど体の中とはかけ離れた硬く平坦な環境では、細胞が本来の性質を維持できないことが近年明らかになりました。

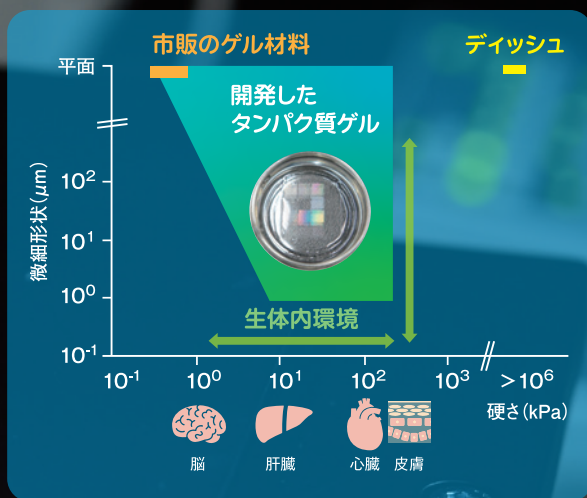
生体内環境の成分×硬さ×形状の3要素を模倣したタンパク質ゲルは、生体内と生体外の距離を限りなく近づける革新的な培養基材です。



従来の未熟な筋肉細胞



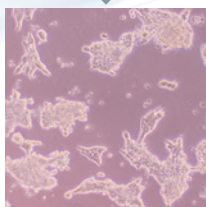
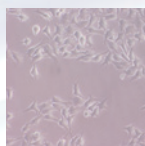
配向した遅筋モデル



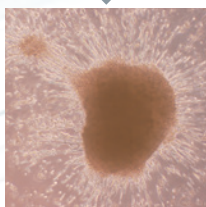
細胞に合わせて 成分×硬さ×形状を調整

臓器や組織、腫瘍など、体の中の特定の環境を模倣することで、ディッシュ上では見られない、細胞本来の機能を引き出します。

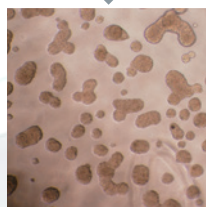
ディッシュ上のがん細胞の代表的な形態



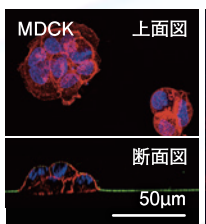
ゲル上で塊を作り始める結腸癌細胞



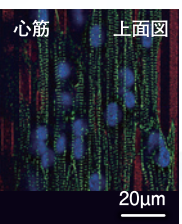
ゲル内部に浸潤しながら増殖する神経膠芽腫細胞



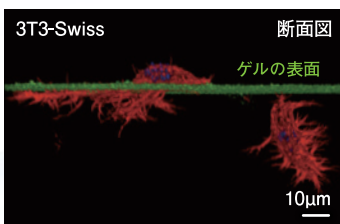
ゲル上でメラニンを産生する悪性黒色腫細胞



細胞塊モデル



配向心筋シート



浸潤モデル

薬剤フリーの タンパク質加工技術

医療器具の滅菌に用いられる電子線やガンマ線が誘起する化学反応を制御することで、タンパク質をゲル化する技術を開発しました。薬剤を使用しないので、細胞毒性の心配はありません。

ディッシュ底面に敷き詰められたタンパク質ゲル



特許第7414224号、特許7658611号、特開2025-099449

未詳成分なし

精製タンパク質と水のみ
化学薬品も不使用

Ready-to-Use

ディッシュやマイクロプレート
底面に設置済み

カスタマイズ可能

ゲルの成分・硬さ・形状に加え、
容器や厚みも調整可能

サンプルのご希望・お問い合わせ



国立研究開発法人

量子科学技術研究開発機構

National Institutes for
Quantum Science and Technology

先進バイオデバイス
プロジェクト

