

先進バイオデバイスプロジェクト

量子ビームの橋かけで新しい医療用材料を開発



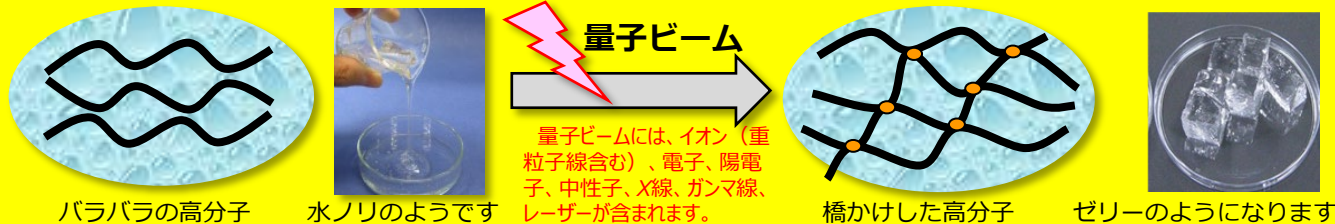
プロジェクトの仲間です

どんな研究をしているのですか？

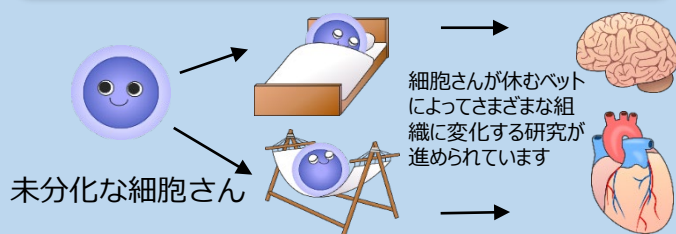
量子技術による「橋かけ」現象を利用して、たんぱく質などの生体適合性高分子から、治療、診断、創薬など、最先端医療に役に立つバイオデバイスを創る研究をしています。

「橋かけ」ってなんですか？

バラバラの高分子を量子ビームの力で網目のようにつなぎます。熱に強くなり、形状も安定化します。



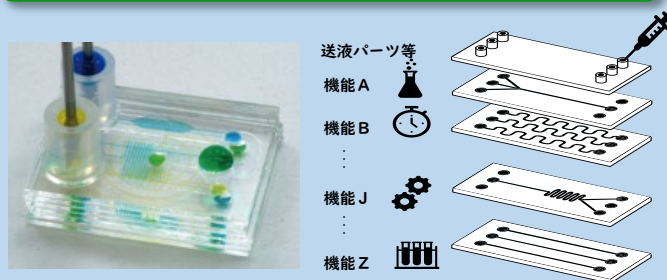
細胞にあわせた オーダーメイドのベッドを作製



細胞の分化を制御するための様々なタイプのベッドを量子ビームの橋かけでつくります

WO2020/004646 「細胞培養用ハイドロゲル、ゲルキット、細胞培養物の製造方法、及び細胞培養用ハイドロゲルの製造方法」

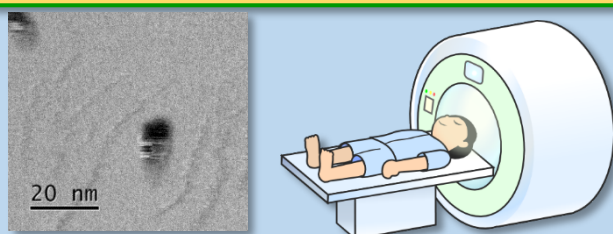
上下や左右に複雑な流れを構築



量子ビームでつくった3次元の流路を利用して、病気の診断や創薬に役立てます

WO2020/195361 「接合体とその整合方法及びマイクロ流体デバイスとその製造方法」

粒径を精密に制御したナノセンサ開発

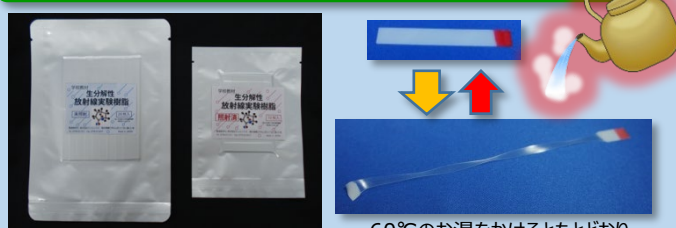


ナノセンサの電顕写真

患部への集積性や体外排出時間を制御できるナノ診断薬を量子ビーム橋かけでつくります

特許第7156665号「医薬、並びにその製造方法」

未来の科学者を育てる教材開発



学校教材のパッケージ

量子ビーム橋かけした高分子材料は、延ばしても、温めると元に戻ります

特許第3759067号「橋かけ生分解性材料の製造方法」