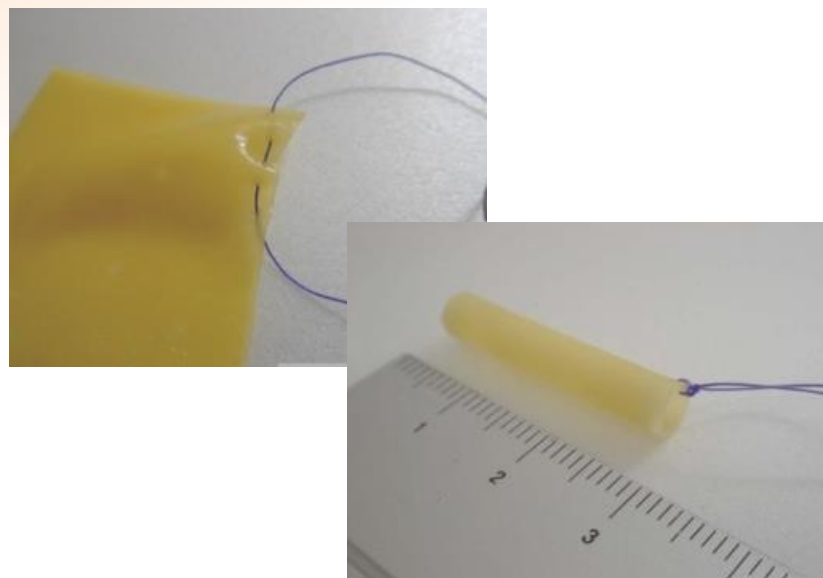
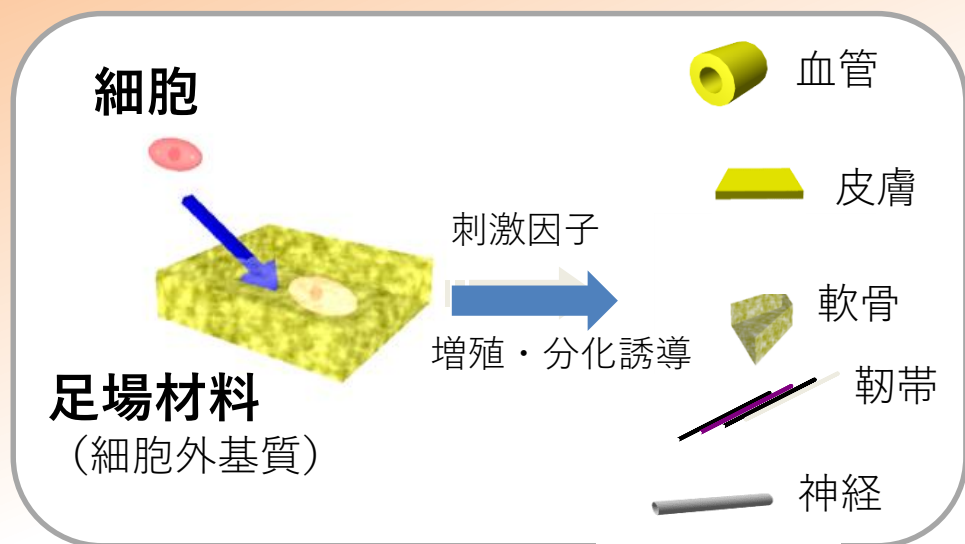


研究室概要:再生医療のための組織工学材料の開発に取り組んでいます。生体材料と細胞との相互作用および刺激応答に関する知見から、従来治療が困難であった組織・臓器の再生誘導を促す新しい細胞足場材料を開発しています。

産学連携が可能な研究テーマ:

研究室で生まれた技術の社会還元ために有限会社・細胞外基質研究所を起業
食品・健康・医療素材の共同開発および細胞培養、動物試験による医療材料評価で産学連携



組織工学材料による各種組織・臓器への変換イメージ

エラスチンゲル素材による細胞足場材料

教授 宮本 啓一

生体組織を構成している細胞外基質(エラスチン、フィブリリン、コラーゲン)を材料化し、細胞との複合化・動的培養刺激による組織誘導法を研究しています。

また菌体産生多糖であるジェランを改変した硫酸化ジェランによる軟骨組織誘導材料開発、植物種子レクチンであるジャカリンを用いた腎症診断用素材などの治療・診断を支援する天然素材の開発に取り組んでいます。

助教 晝河 政希

生体材料を用いた組織工学的な人工臓器の開発や生体材料が細胞に与える影響調査に取り組んでいます。また、作製した組織工学材料を動物モデルへ移植し、生体内評価も行っています。

現在は、コラーゲンやエラスチンといったタンパク質を材料化し、細胞と組み合わせた組織工学的人工靭帯の研究・開発を進めています。