

松永研究室



[生体組織をつくる・理解する]

生産技術研究所 統合バイオメディカルシステム国際研究センター
Center for International Research on Integrative Biomedical Systems

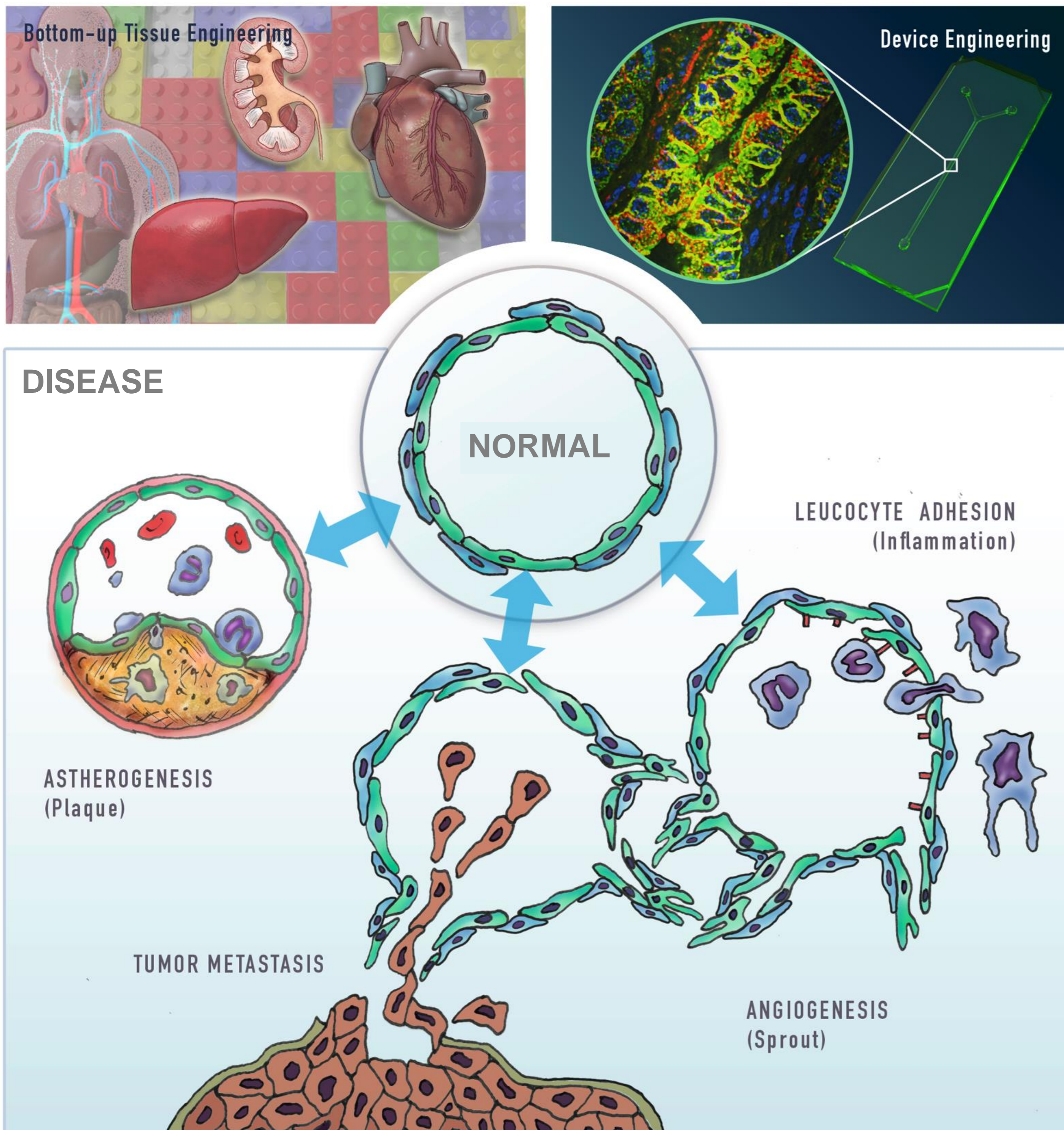
<http://matlab.iis.u-tokyo.ac.jp>

ボトムアップ組織工学, 血管組織工学, 生体組織チップ

バイオエンジニアリング専攻

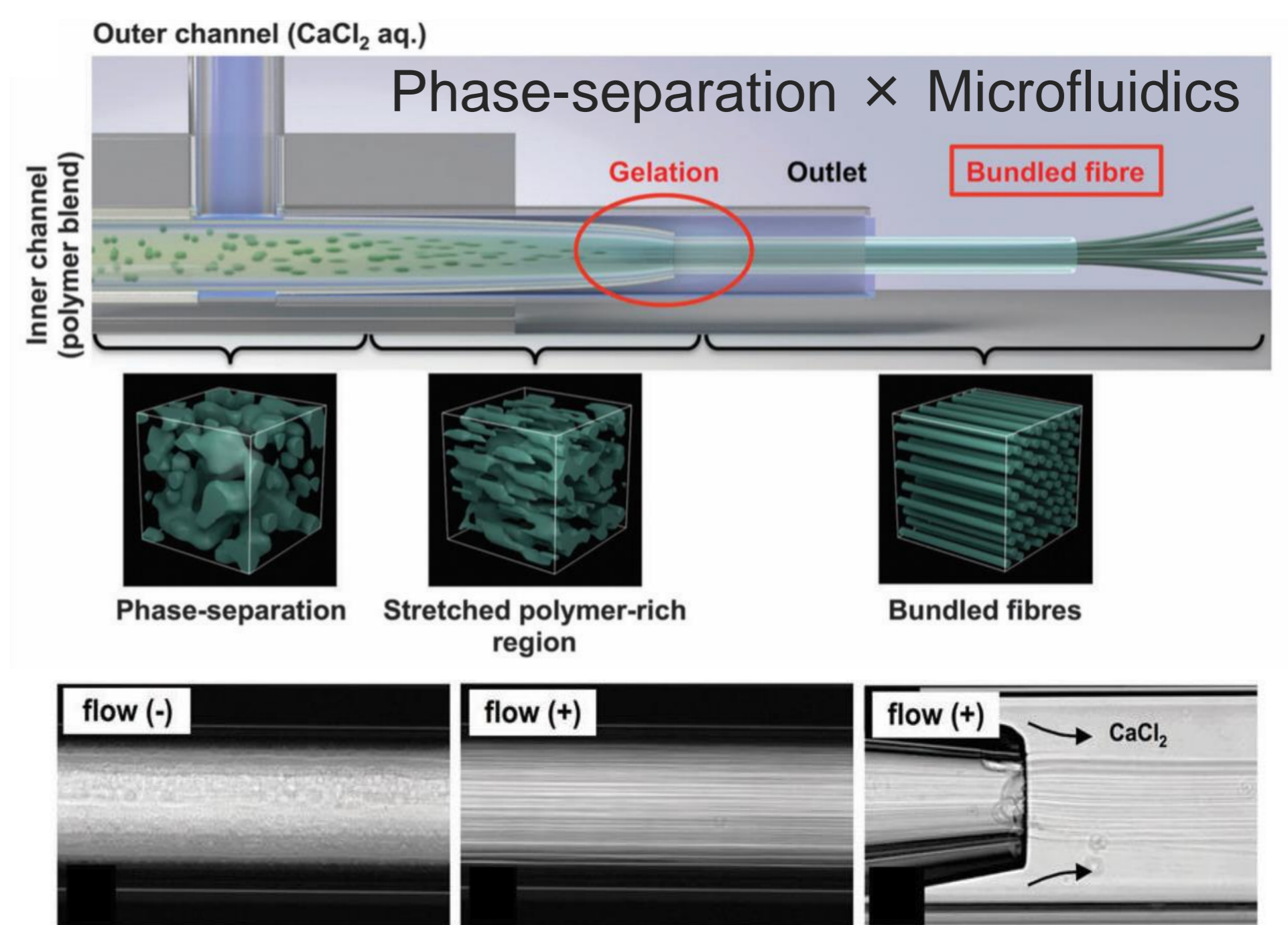
生体組織をつくる・理解する

Fabrication of 3D Living Tissues to Understand Disease Mechanisms

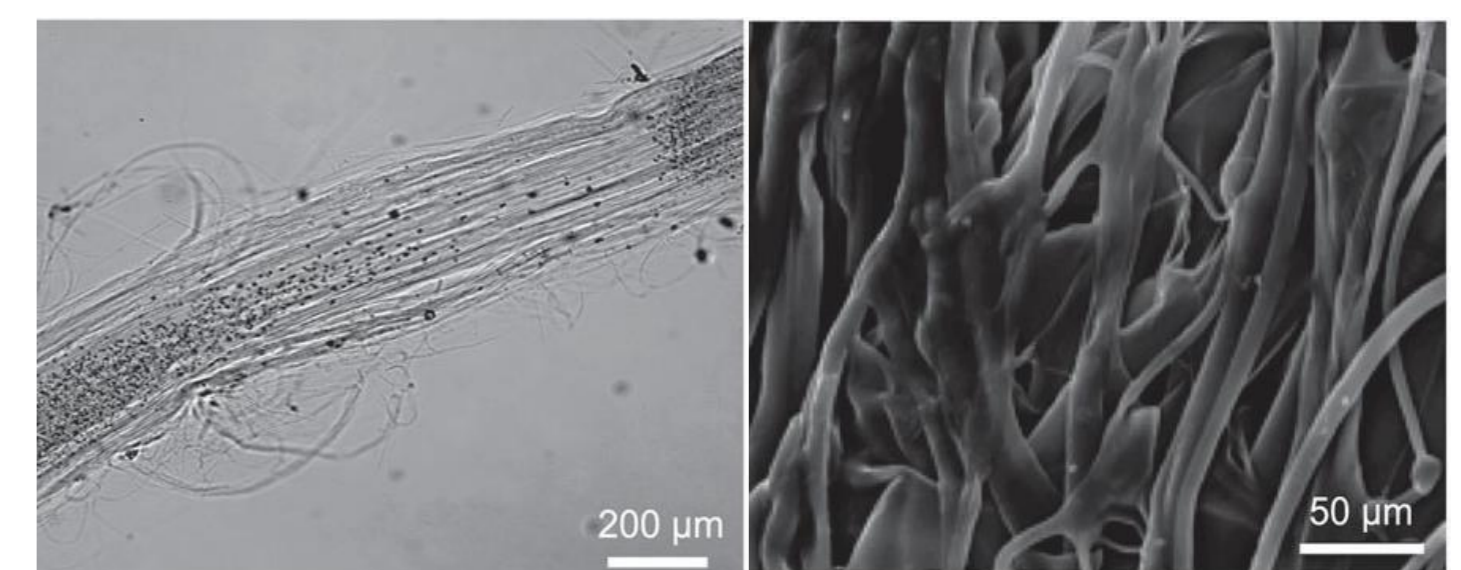


松永研究室では、細胞・タンパク質・生体高分子などの生体関連要素を、設計図に基づき人工的に組み立て・配置することで、高次元三次元組織構造を作製する「ボトムアップ組織工学」に関する研究を進めています。バイオマテリアル、MEMSなどのマイクロ加工技術、分子細胞生物学を融合して、生体の疾患部位の微小環境を再現・制御し、疾患の解明、効率的治療へと貢献する基盤技術の創出を目指します。

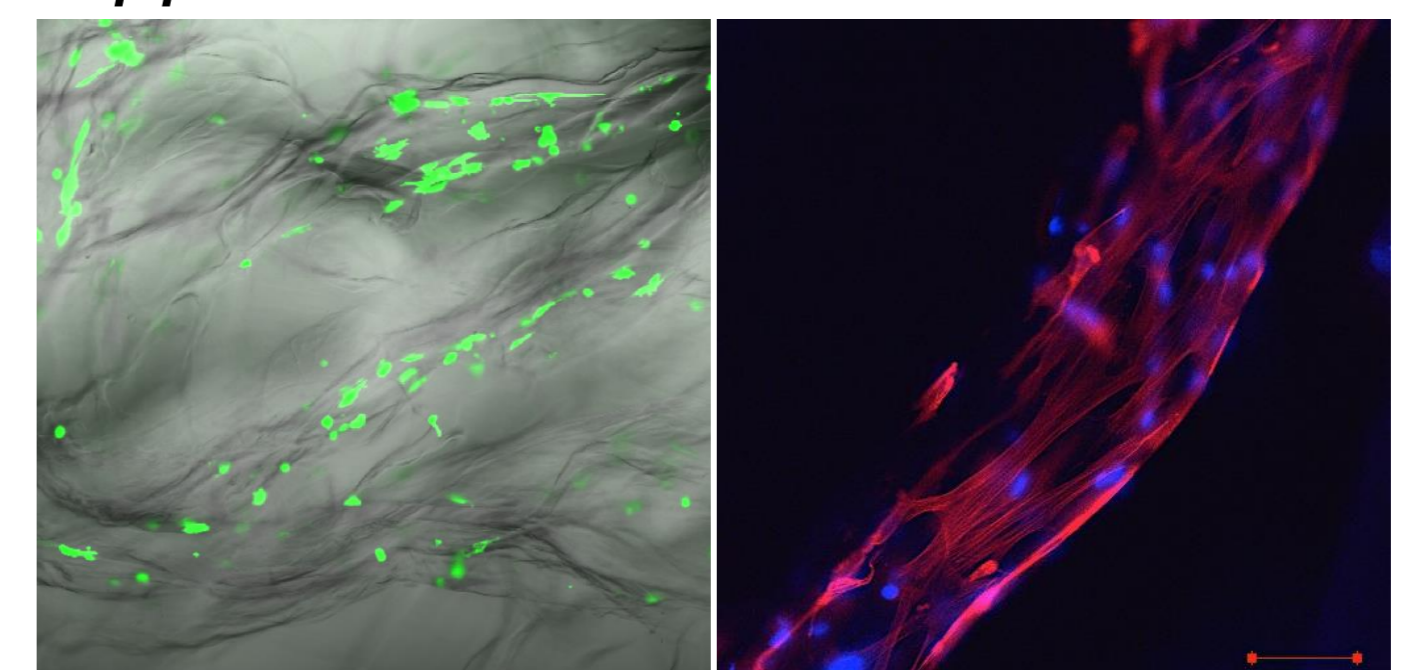
[Fabrication of Bundled Gel Fibers]



Bundled Gel Structure



Application to Scaffold



[in vitro 3D micro-vasculature model]

