



# 松永研究室 Matsunaga Lab.



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  
IIS, Center for International Research on Integrative Biomedical Systems

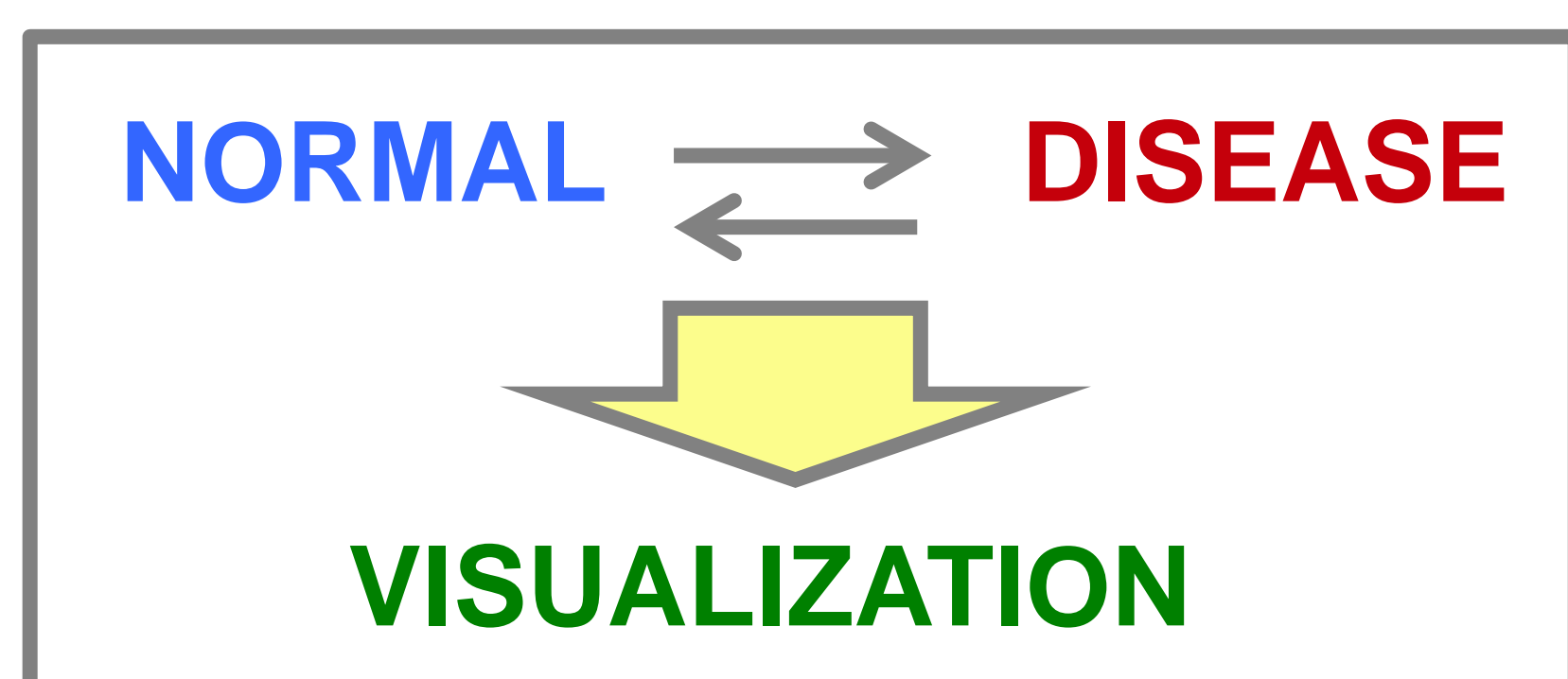
<http://matlab.iis.u-tokyo.ac.jp>

Bottom-up tissue engineering, Vascular tissue engineering, Organ on a chip

CIBiS ・ 産業応用研究分野

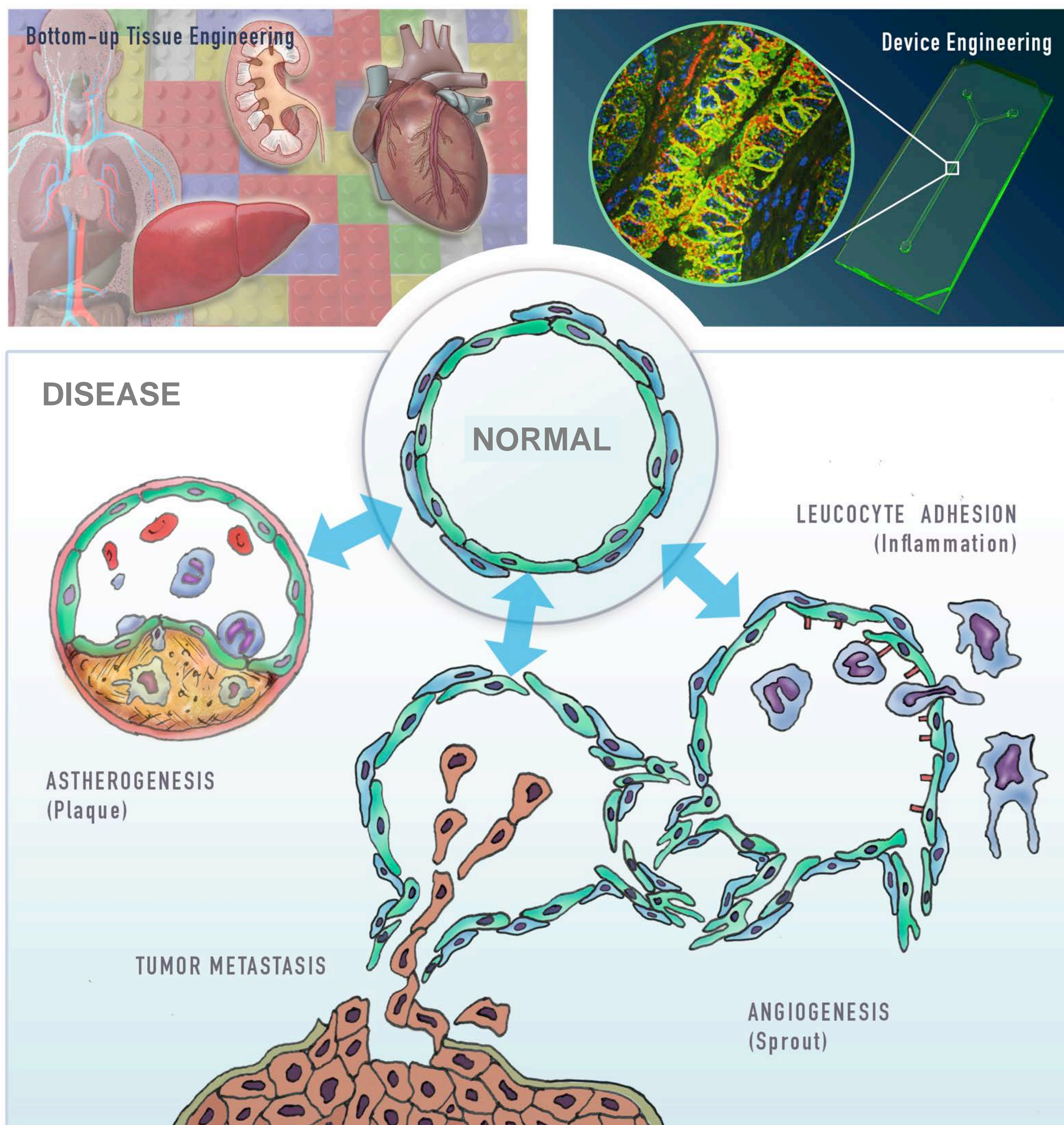
## 生体組織をつくる・理解する

### Fabrication of 3D Living Tissues to Understand Disease Mechanisms

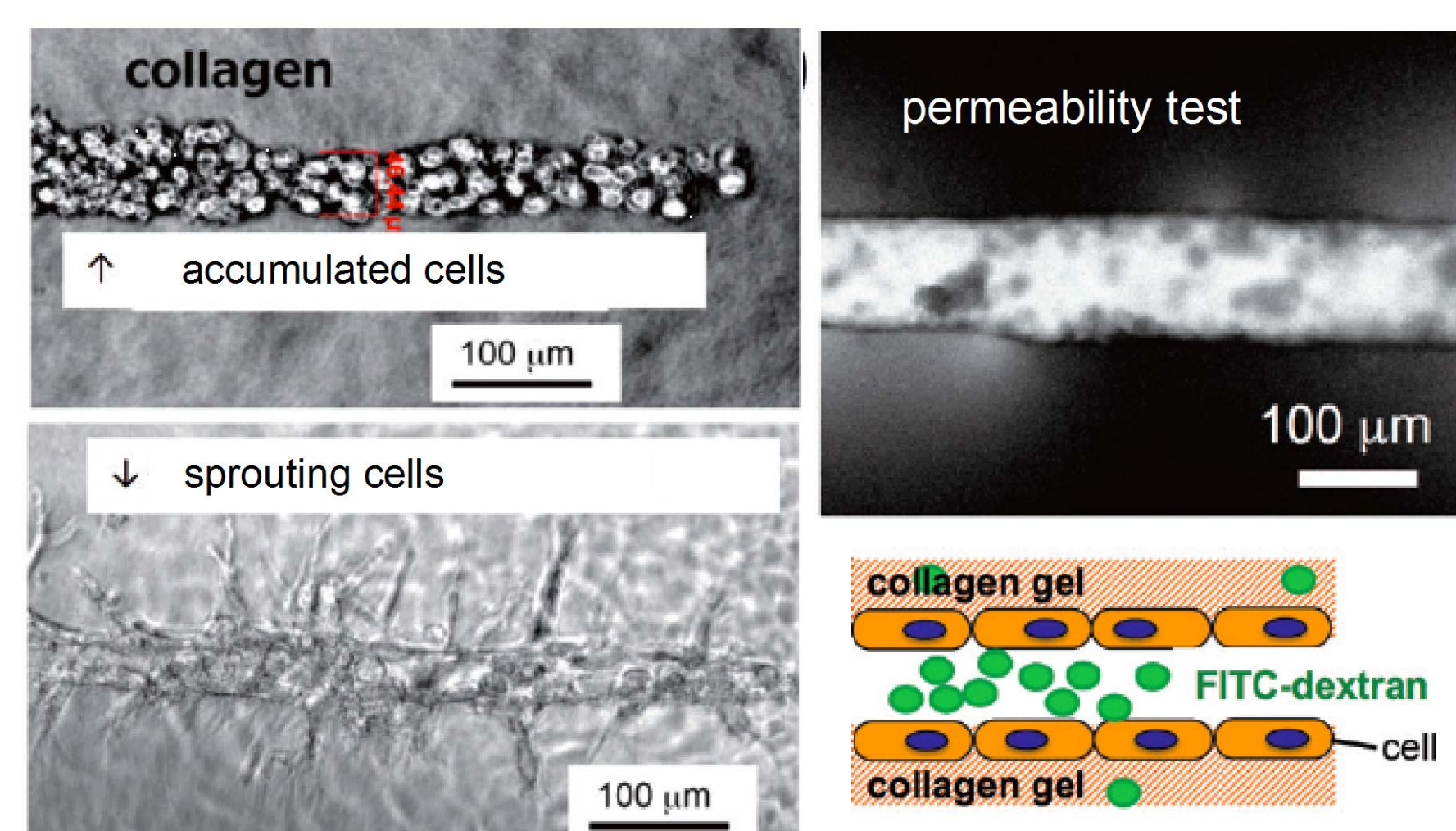
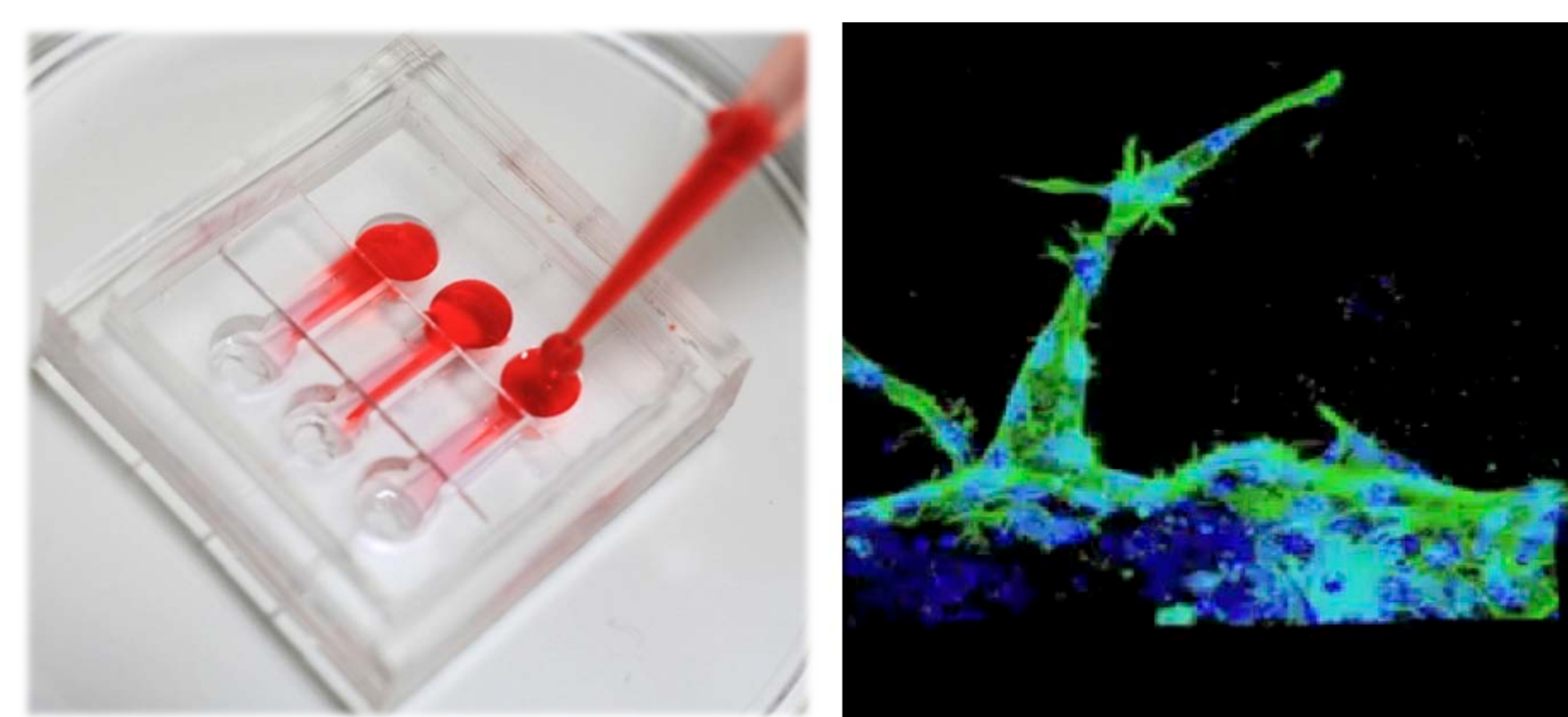


細胞、タンパク質、生体高分子などの生体関連要素を、設計図に基づき、人工的に組み立て・配置することで、高次元三次元組織構造の作製に関する研究を進めています。ハイドロゲル形成技術、MEMSなどのマイクロ加工技術、分子細胞生物学を融合し、生体の疾患部位の微小環境を再現・制御し、疾患の解明、効率的治療へと貢献する基盤技術の創製を目指します。

Matsunaga lab has been focusing on disease tissue engineering by combining biomaterial synthesis, microfabrication and cell biology. Our goal is to develop controllable *in vitro* models to “visualize” the microenvironment of tissues from normal to disease state at the cellular level. This approach is a powerful tool for mechanistic understanding of disease and drug discovery.



#### Microvasculature chip



#### Biomaterials research

