

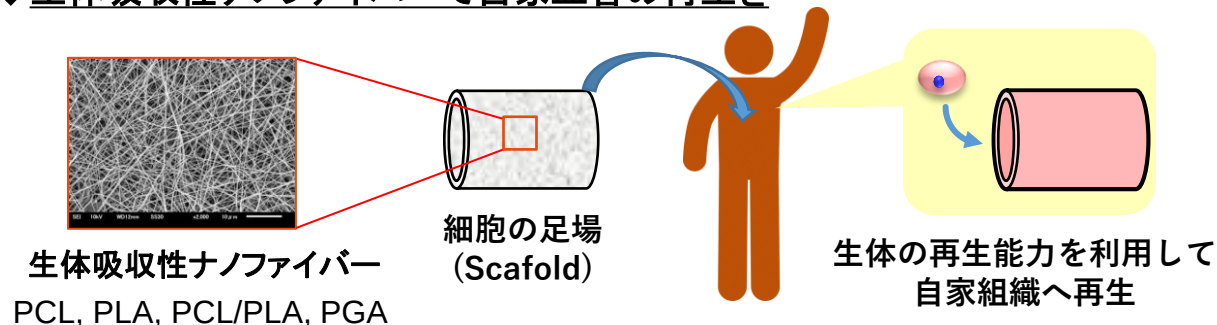
移植後早期に完全自家血管化する小口径人工血管の開発

<研究概要>

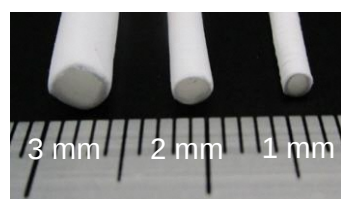
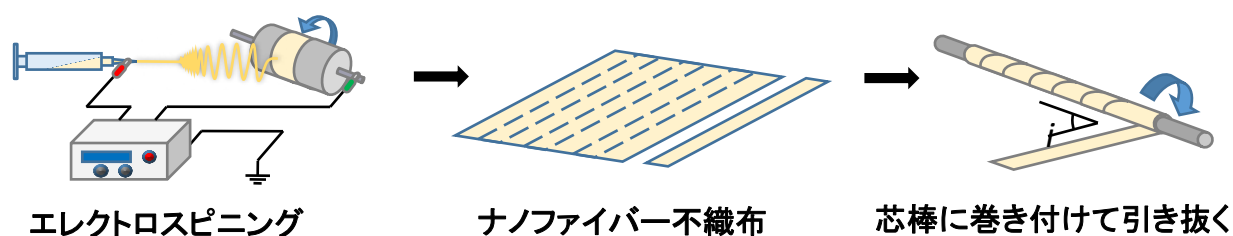
現状の化学繊維や合成樹脂を用いた直径4 mm以下の人工血管は移植後すぐに閉塞してまいります、動脈硬化性疾患などにおける需要は高く、その開発が望まれています。本研究では、種々のナノファイバーの生体内半減期を調査することにより、生体内分解性と再生のバランスの最適化を目指しました。

<研究内容>

◆生体吸収性ナノファイバーで自家血管の再生を

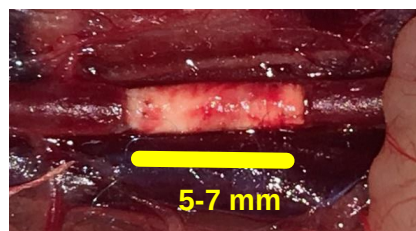


◆生体吸収性人工血管の作製

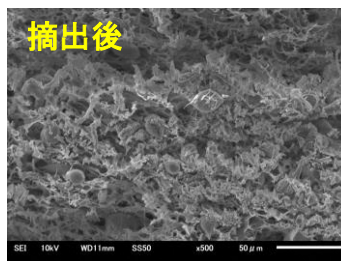
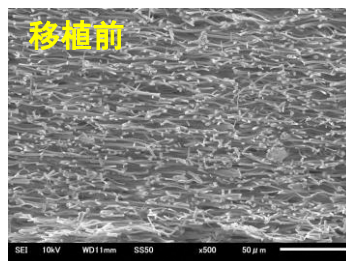


ナノファイバー人工血管

◆生体内半減期の調査



ラットの腹部下行大動脈へ移植



移植した人工血管を2、4、8、16、24週後に摘出
⇒電子顕微鏡や分子量を用いて分解過程を観察