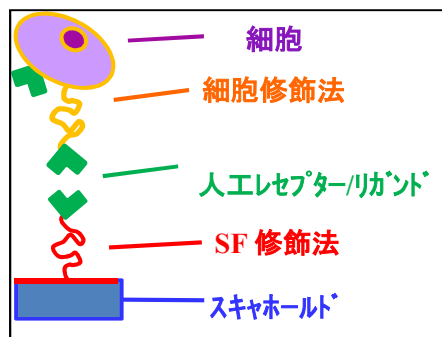


細胞の三次元配置技術に基づいた小口径脱細胞血管等組織再生材料の創成

【目的】 生体由来・合成スキャホールドと細胞との相互作用を制御することで、その空間配置の再構築を実現し、臨床化可能な小口径人工血管等の組織再生を実現する。



【PM, 研究リーダー】

山岡哲二(国立循環器病研究センター・部長)

【開発リーダー】

山本敬史(株式会社・ジェイ・エム・エス)

【参画研究者】

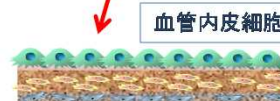
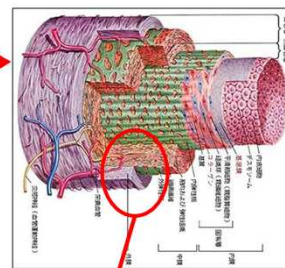
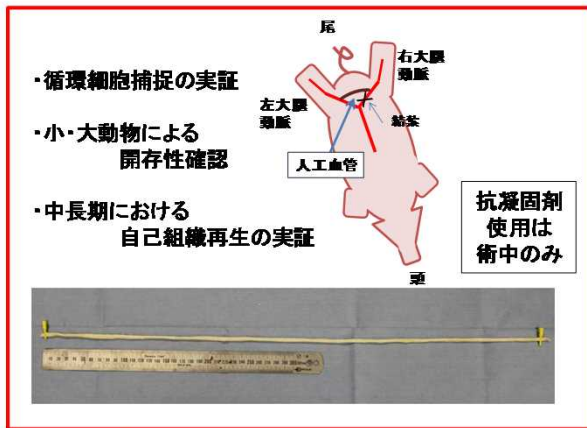
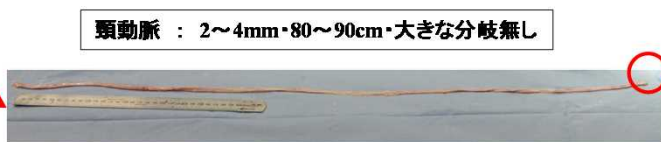
大矢裕一(関西大学化学生命工学部・教授)

平野義明(関西大学化学生命工学部・教授)

小口径脱細胞血管の開発成果



飼育環境への配慮
素材の安定供給

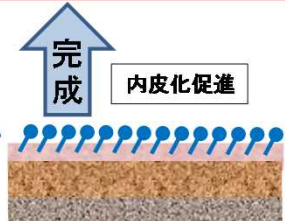
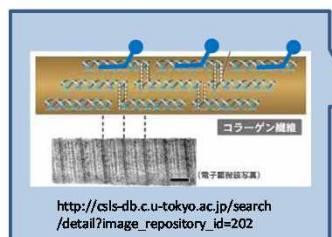


ダチョウ細胞除去
菌・ウイルス除去
超高压脱細胞法
国特許4092397
10000気圧



ヒトに近いコラーゲンなどのタンパク質のみを残す

コラーゲンは血液を固まらせる



【成果】

- ・内径2mmロングバイパス(FF Bypass, CABG)の初期開存達成
- ・早期内膜再生のメカニズム解明
- ・同所的移植中期開存性達成

【公表】

- ・Biomat Sci Polym Ed, 24(11), 1320-1332(2013)
- ・J Artif Organ (2015), 10.1007/s10047-014-0808-7
- ・Biomaterials, 58, 54-62 (2015)
- ・2012/11/22朝日新聞朝刊等
- ・2014年5月ANA英文機内誌
- ・特願2012-237258
- ・特願2013-094744
- ・特願2013-194266
- ・特願2013-259510
- ・PCT/JP2013/073891