

西邑 隆徳 「家畜生体内で再生医療移植用組織デバイスをつくる」

農学研究院基盤研究部門・細胞組織生物学研究室

email: nishi※anim.agr.hokudai.ac.jp (※を@に)

研究室HP http://lab.agr.hokudai.ac.jp/cell_tissue_biology

出身地: 滋賀県長浜市



3Dプリンターで必要な形と大きさの鑄型をオーダーメイドで製造

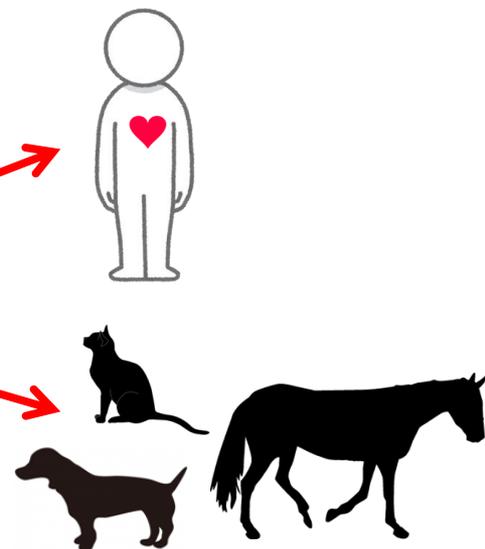


基材を家畜皮下組織に埋植



1-2ヶ月後に鑄型を取り出し結合組織体を回収・脱細胞清浄化

移植用デバイス



移植用組織をつくる”医食用家畜”という新規畜産分野を開拓

医工農獣の異分野融合が生み出す再生医療イノベーション

＜社会実装への可能性＞ (ウシで各種組織デバイスをデザイン通りに作製できることは実証済. 現在、他種動物への異種移植臨床研究を展開中)

① ヒト移植医療への応用

心臓弁再建 (AVR)
重症下肢虚血 (CLI)の血管バイパス
透析シャント代替 など

② 伴侶動物の移植医療への応用

イヌ肺動脈弁・僧帽弁の非開心手術
ネコ尿管再建
パッチ手術用シート など

③ 家畜等への応用

競走馬の屈腱炎手術
希少展示動物 (象、キリン)の治療