

TWIns産学再生医療研究 とイノベーション対話

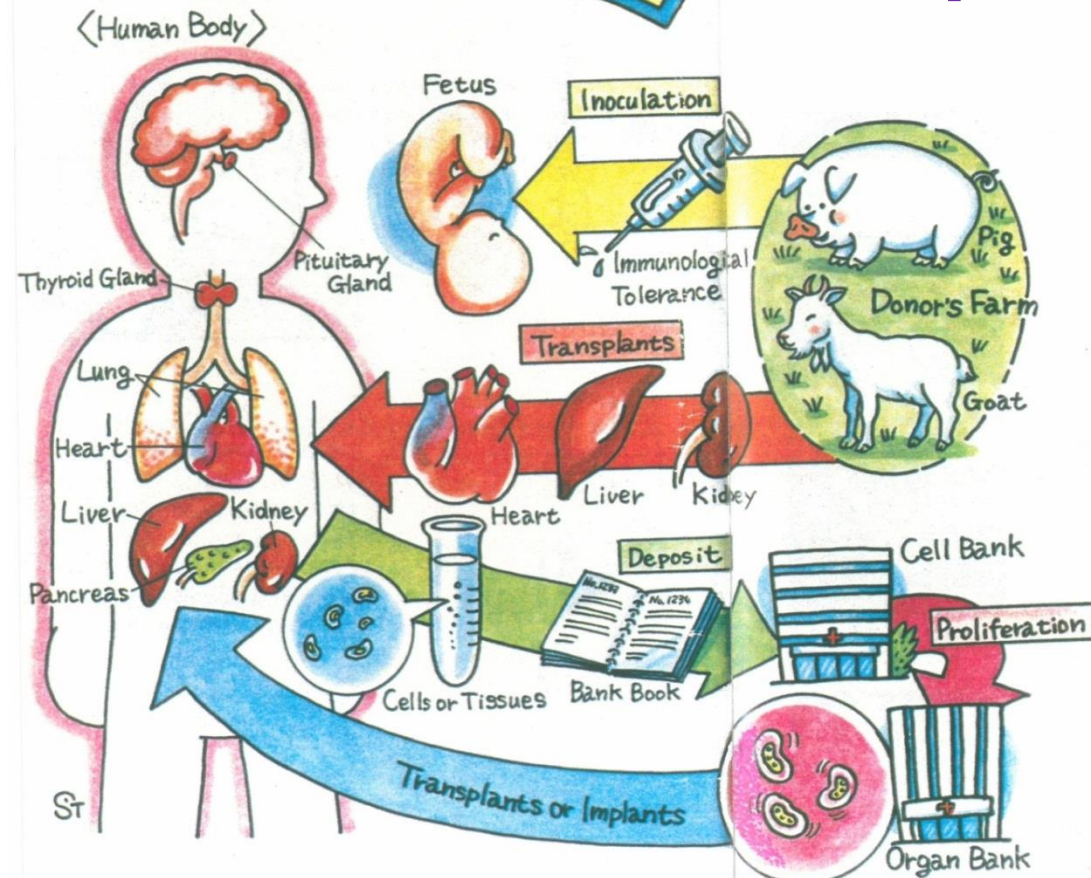


東京女子医科大学
先端生命医科学研究所

チーフ・メディカルイノベーションオフィサー

江上 美芽

Transplantation



1. TWInsにおける産学連携の再生医療研究
2. ライフ・イノベーション対話を阻むもの
3. 産業化をやり抜く企業群創出と大学の役割
(Academic Hospital)

東京女子医科大学・早稲田大学連携 先端生命医科学研究教育施設 (TWIns)

東京女子医科大学
先端生命医科学センター



TWIns 20,036m² (2008年3月オープン)

先端医療の教育研究、さらに関連するプロジェクトの拠点になります。セルプロセッシングセンター (GMP対応、臨床研究用)、小動物・大動物実験施設、オープンMRI装備大動物用インテリジェント手術室、分子生物学実験室、生化学実験室、化学合成実験室

メディカルイノベーションラボ
共同連携企業との産学連携促進

CSTEC
2,840m²



早稲田大学
先端生命医科学センター



理工学術院、教育・総合科学技術院をはじめとする全学に開かれたスペースとして先端医療医工学および生命科学の教育、研究を行います。

画期的な共同実験スペース
—医学と工学の融合拠点—

教育スペース：産業界向け講座
バイオメディカルカリキュラム、
レギュラトリーサイエンス共同
大学院、先端医工学大学院（両
学）に産官学人材が結集。



等



セルプロセッシングセンター (CPC)



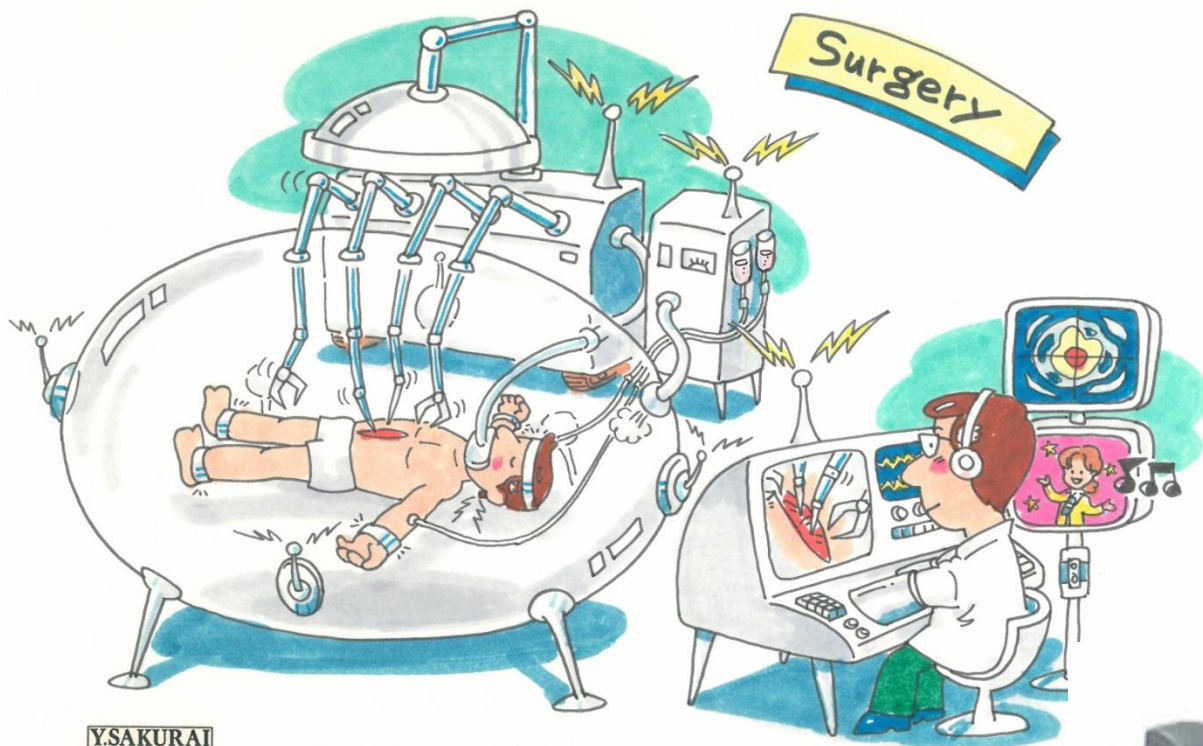
大動物用インテリジェント手術室



先端医療機器開発室

岡野光夫教授をセンター長とする本格的な医工連携、産学融合の先端医療研究施設

故櫻井教授の構想した未来医療と ロボット手術



1970年代に
先端医療のリーダー
が描いた未来医療



da Vinci®

産業がチーム医療の一角を担う 21世紀型再生医療

日本の医療の現状



臨床

- 細胞加工、輸送及び品質管理への産業参画
- 新資格人材の活躍 (医師・エンジニア・研究者)



ロボット手術 da Vinci

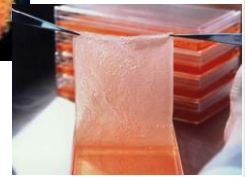
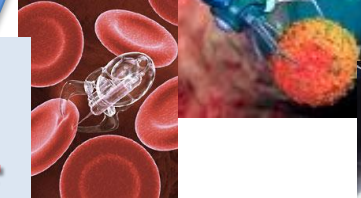
ハイテク技術

ナノバイオインターフェース

ナノマシンセラピー



再生医療



ダイナミックな
実現拠点の形成

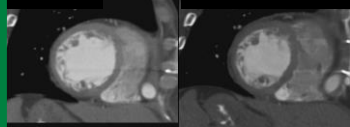
先端医療・再生医療

心筋再生治療

根本治療の実現



術前 術後3ヶ月



駆出率37% 駆出率49%

肝臓



膵臓



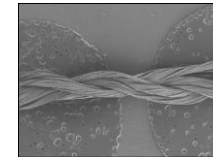
軟骨



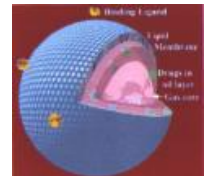
歯周組織



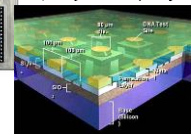
バイオマテリアル



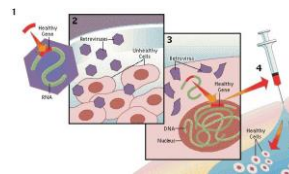
ドラッグデリバリー



チップテクノロジー



遺伝子治療



集積化学チップ



医薬工融合・産学対話による先端医療開発

工学系
学生

企業
技術者

獣医

医師

医師

医師

理工薬学系の研究者と医師、技術者がペアを組み、
具体的な研究テーマ、同一目的に対して
異なる手法でアプローチしてシナジー効果を挙げる
実践的な結集討議・研究体制が、真の研究者を育成する