

遠隔手術 AI リハビリ 腸内細菌 栄養 地域医療

岐阜県から世界へ、そして宇宙へ 社会実装モデル

1 超低遅延通信 × 遠隔手術・遠隔医療

高山赤十字病院とのリアルタイム遠隔手術指導を基盤に、宇宙通信・超低遅延通信を応用。安全で実用的な遠隔医療システムへ。



手術支援ロボット

Join システム
遠隔医療、手術支援
(高山赤十字病院)

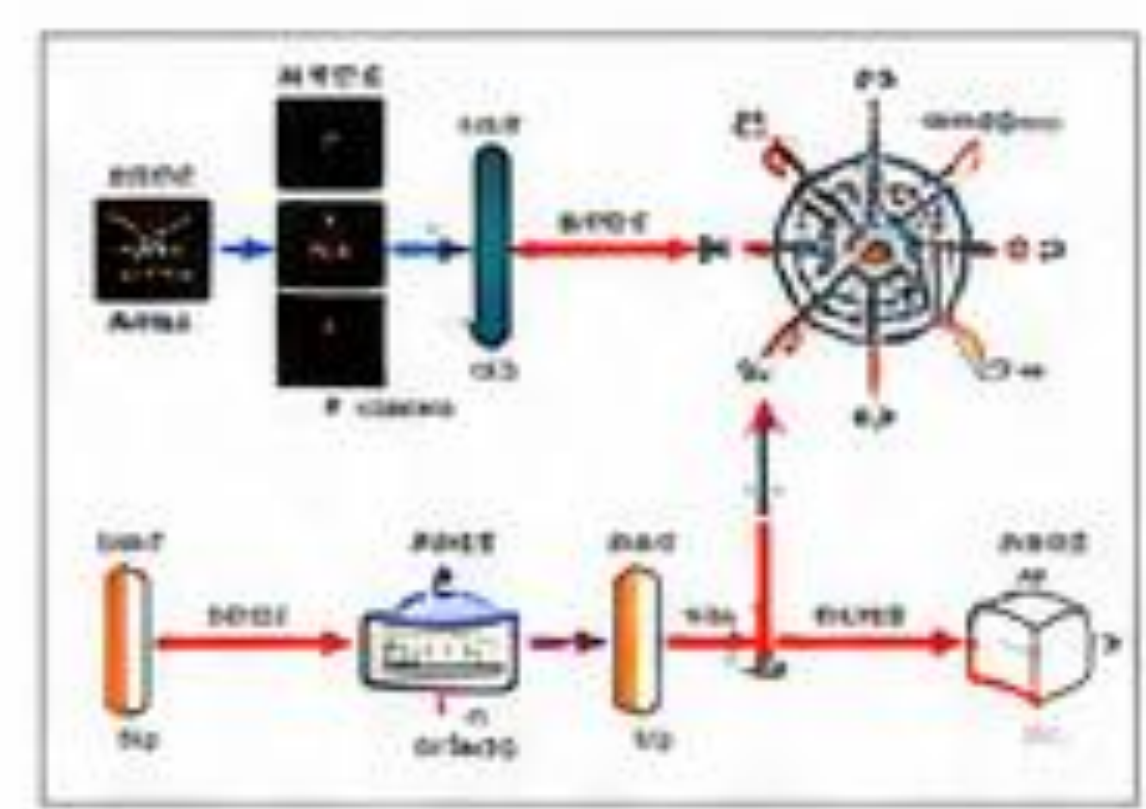


リアルタイム遠隔手術指導

宇宙技術を活用した
未来の遠隔医療の
社会実装を目指す。

2 AI・ロボット手術 × 宇宙医療

AI術野認識・ロボット支援手術を、宇宙・極限環境での半自律型手術支援へ。
AIによる安全支援技術の共同研究を推進。



AI術野認識のイメージ



手術支援ロボットシステム

宇宙・極限環境での
半自律型手術支援へ

AIとロボットの
高度融合を実現。

3 HAL × 効率的リハビリテーション

術後HAL研究を宇宙飛行後の筋萎縮・機能低下対策へ展開。高齢者・がん患者にも還元できる筋力回復プログラムを開発。



筋萎縮・機能低下への対策
(宇宙・高齢者・がん患者)

効率的なリハビリテーション
プログラムを社会へ還元。

4 腸内細菌叢・食習慣 × 宇宙栄養学

腸内細菌・食育研究と、閉鎖環境・微小重力・宇宙食を融合。宇宙滞在時の健康維持と地上の栄養介入へつなげる。



宇宙滞在時の栄養・腸内環境維持
健康寿命延伸と、疾病予防・栄養改善を
地上社会へフィードバック。



5 排泄コントロール × 循環型医療

排便制御・腸管機能・排泄予測を、資源循環が必須の宇宙環境へ。災害医療、高齢者医療、長時間活動環境にも応用。



資源循環型の宇宙環境へ
安全・快適な排泄管理技術を
地上の医療・災害・高齢者ケアへ展開。



6 宇宙技術 × 地域医療

通信・センシング・AIを過疎・へき地の遠隔診療・手術支援へ還元。岐阜の地域医療連携を宇宙技術の社会実装フィールドに。



地域医療の未来を
宇宙技術で支える
遠隔医療・手術支援・見守り・災害医療
まで、持続可能な医療インフラを構築。

