

課題名：心電図AI基盤モデルによる心内電位解析・アブレーション最適化システムの研究開発

代表機関／代表者：京都大学／梶谷 泰彦

分担機関：株式会社MeIX

研究期間：令和7年7月～令和9年3月

クラス分類：I-III

研究開発目的

- 最新のAI基盤モデルを通じて、持続性心房細動・アブレーション後再発性心房細動に対するカテーテルアブレーションについて
 - 成績を向上させます
 - 手技内容を簡略化します
 - 合併症を低減します

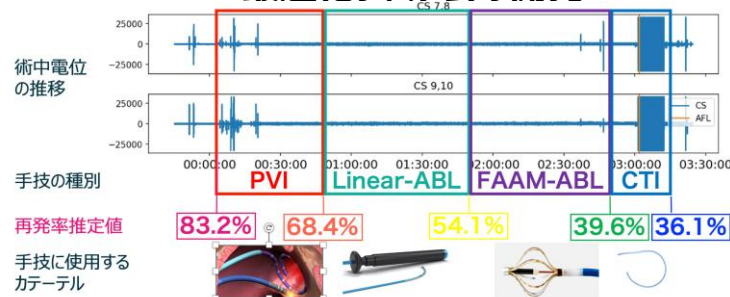
取り組み・成果

- 大規模言語モデル(LLM)をベースにした、体表心電図・心内電位AI基盤モデルを開発しました
- AI出力により、以下の予測スコアの導出を可能にしました
 - 心内電位予測スコア
 - 不整脈誘発性スコア
 - 再発予測スコア

今後の展開

- LLMを通じてカテーテルアブレーション治療の個別化・標準化を目指します
- 焼灼部位の最適化により、不必要な焼灼を減らし、手術時間・カテーテル使用数を削減し、合併症リスクの低減・医療コスト削減を目指します
- 患者ごとの術前評価を行い、最適な治療戦略を提案を可能とします
- 心電図AI診断の汎用化・高精度化に貢献します

AIによる心内電位解析・アブレーション最適化システムの開発



- 再発率・不整脈誘発率の推移をリアルタイムにモニタリングすることにより、手技のエンドポイントを知ることが可能になる
 - 再発率が低減できない場合は焼灼を中止→リスクを最小化
- 不要な手技を術前に知ることが可能→カテーテル本数・医療費の削減、手術時間の低減

メインプロダクト・アーキテクチャ

