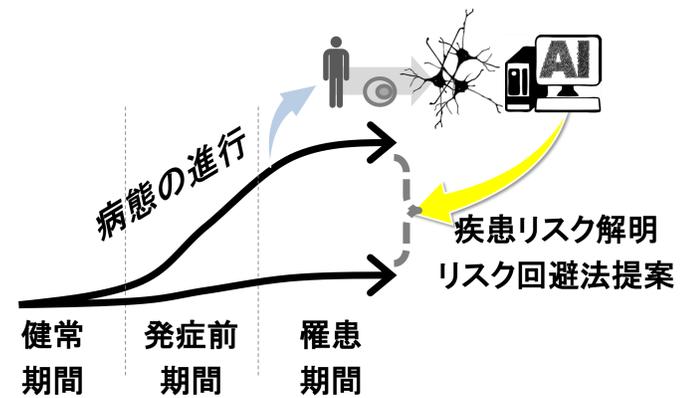


チームミッション

京都大学iPS細胞研究所 (CiRA) との連携により、社会的急務となっている超高齢社会で増加する疾患のリスク予知のための基盤開発。

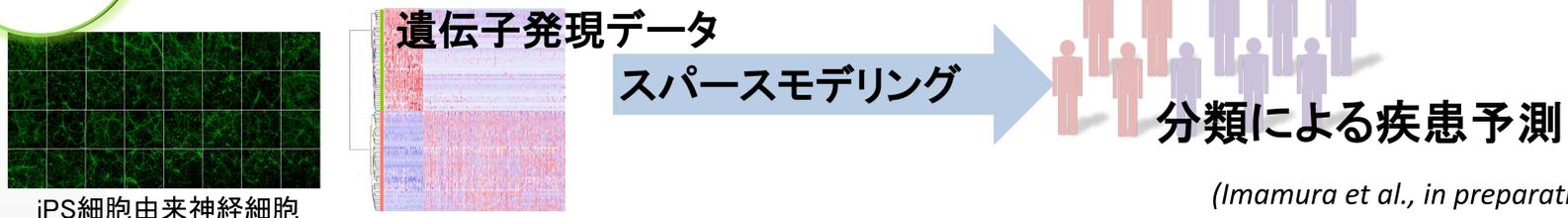
AI技術により、アルツハイマー病などの超高齢社会で増加する疾患のリスク予知の可能性を向上や、再生医療用の高品質なiPS細胞の蓄積を目指す。



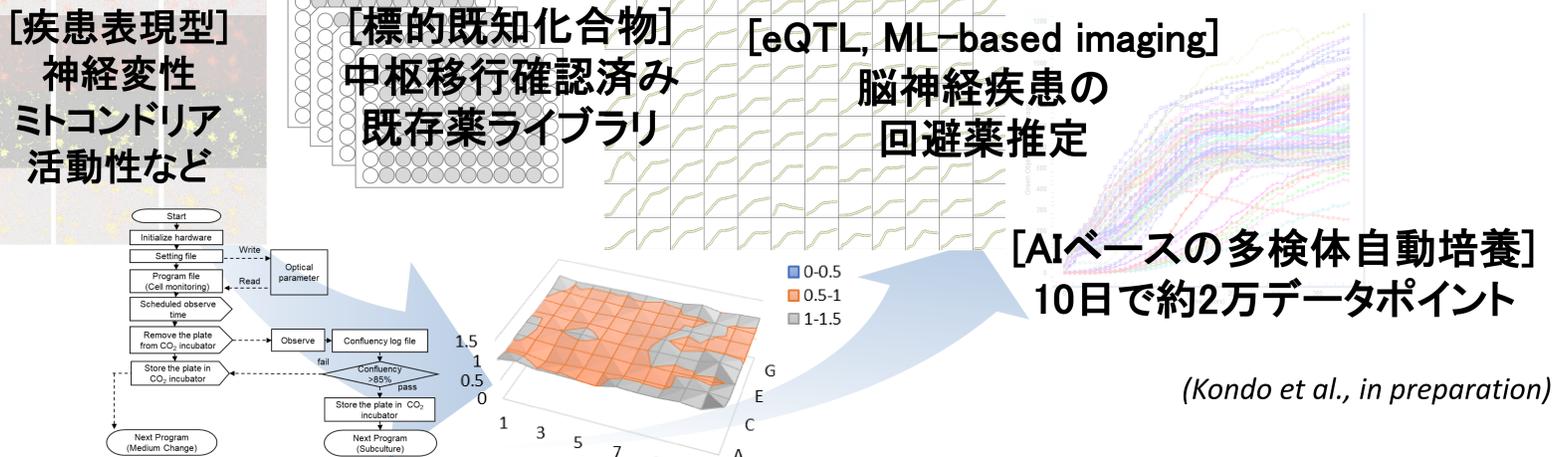
今年度の主要成果

脳神経疾患の数理予測と回避薬推定

予測 スパースモデリングによるゲノムレベルでの疾患予測



回避 iPS細胞ビッグデータに基づく脳神経疾患回避薬の推定



社会実装 超早期に超高齢社会で増加する脳神経疾患を予測・回避法を提案

遺伝子情報や神経細胞の画像をAIが学習

Time gScan
超早期発症予測

(1) 「Time gScan」

iPS細胞由来分化細胞の表現型の解析データとゲノム情報から、神経難病の発症リスクを評価するサービス Time gScanのAD発症リスク評価サービスについては、非医療機器として、健康診断や人間ドックのオプション検査といった形で2024年中をめどに実用化を目指している。将来的にプログラム医療機器の承認・認証基準に準拠するよう、医薬品医療機器総合機構(PMDA)に相談しながら開発を進める予定。ALS診断支援のTime iScanについては、非臨床試験終了後に治験を実施し、医療機器製造販売承認を取得する考えで、2028年の上市を目指している。

Time Prediction

Time iScan
早期診断支援

(2) 「Time iScan」

iPS細胞由来神経細胞の画像データから神経難病の早期診断を支援するサービスの実現を目指している。 <https://timepre.com/technology/> (日経バイオテックONLINE 2024.01.26)

今後の予定

- iPS細胞技術に基づく疾患解析を併用した予測精度の向上。
- 高齢化疾患難病モデルの分子病態予測。