

1 TOKYO健康長寿データベース

R2年度
DB設計R3年度
施設内運用R4年度
モデル運用R5年度
都内運用<到達点(R6年度)>
企業・研究機関が新たな治療・予防薬の開発に活用

概要

認知症の新規治療や創薬など、未来に向けた認知症研究の基盤を確立するため、東京都健康長寿医療センターが保有するビッグデータを、認知症研究のプラットフォーム「TOKYO健康長寿DB」として構築する。

R2進捗

データを蓄積するためのサーバーの構築や、オープン化に向けたクラウド環境の構築を進めた。

R3計画

設計したデータベースに、コホート研究のデータ、物忘れ外来受診者のデータ、新たに採取するバイオバンク事業のデータを格納し、センター内での試験的運用を開始。運用結果を検証し、データの抽出方法や紐づけ方法を改良。

2 メディカルゲノム・バイオマーカー

R2年度
ハード整備R3年度
生体試料蓄積・研究機関への提供R4年度
研究機関への生体試料提供R5年度
製薬企業等への提供開始<到達点(R6年度)>
企業・研究機関が新たな治療・予防薬の開発に活用

概要

次世代のバイオバンクとゲノム解析の両機能を有し、大学や病院、企業等へ生体試料や遺伝子情報等のデータを提供する。新規のバイオマーカーを開発し低侵襲・低コストでスクリーニングを実施(AI認知症診断システムの構築に関与)。

R2進捗

既存の高齢者バイオリソース、ブレインバンクを統合した、統合バイオバンクの整備に向けた検討や、生体試料収集のため患者からの包括同意取得方法の整理などを進めた。体液バイオマーカーの開発にも着手。

R3計画

統合バイオバンクの整備を完了し、生体試料の蓄積を開始。生体試料の一部は他研究機関へ提供開始。体液検体の蓄積と体液バイオマーカー候補を探索。

3 AI認知症診断システム、AIチャットボット

R2年度
AI開発基盤R3年度
脳疾患スクリーニング診断原型R4年度
認知症鑑別診断原型R5年度
診断システムの完成<到達点(R6年度)>
診療現場におけるAI診断の活用、AIチャットボットの普及

概要

AIを活用して医師の診断をサポートすることにより、MCIなど診断が難しい初期の段階であっても、見落としを防いで確実に診断を行い、早期に認知症の種類に応じた適切な対応につなげる。AIチャットボット(自動会話プログラム)を開発し、在宅の独居高齢者に展開、認知症の早期発見・早期支援につなげる。

R2進捗

AI診断システムのプロトタイプを検証が完了、最適な検出方法を学習できるよう、教師データを作成しAIの学習を進めた。AIチャットボットのプロトタイプが完成した。

R3計画

脳疾患診断システムの院内検証及び認知症鑑別システムにおける学習用データの構築。AIチャットボットへの機械学習の開始、臨床現場でのトライアル。

4 地域コホート研究データの統合及び活用

R2年度
研究データの統合R3年度
研究データの比較・分析R4年度
認知症リスク因子の分析・解明R5年度
認知症リスクチャート試行<到達点(R6年度)>
認知症リスクチャートの完成・普及

概要

地域コホート研究データを統合し活用することにより、生活習慣や病歴等が高齢者の認知機能の変化に果たす役割を明確化し、予防的介入の確立・普及を図る。

R2進捗

過去の地域コホート研究データカタログの作成及びデータ統合を行い、横断分析のためのデータベースを整備した。

R3計画

各対象集団(コホート)で共通して収集する項目(変数)を決定し、縦断的データの蓄積及び認知機能の変化等との関連要因の分析を進める。