

## 課題名 医用画像と文章のペアデータを活用した医用画像特化LLMの開発

### プロジェクトの概要

本プロジェクトで開発する大規模言語モデル(LLM)は、ローカルで実行できること、マルチモーダル対応で画像や音声などのデータも入力として受け付けることができることが特徴。これにより、「要配慮個人情報」である医療情報データの安全かつ効率的なAI活用が実現できる。またCTやMRI等の医用画像の内容を自動的に言語で説明することで、医師や患者のコミュニケーション支援や画像診断の補助等の応用が期待できる。



### ビジネスモデル(申請時)

医療機関に対して解析技術を提供するB2B、患者個人に提供するB2C、二つのビジネスモデルを考慮しており、その提供についてはビジネスパートナー経由を検討している。目指すのは、LLMを用いた医療分野における実用的なAI開発。画像認識に特化したCNNベースのAIと比較して、LLMはより柔軟で高精度なAIを開発することが可能。日本語データでも効果的に学習できるため、海外との差を埋めるチャンスとなる。

### 活動計画(申請時)

1. 申請時点で、ローカルLLMとマルチモーダルLLMの課題はクリアしており、研究期間内では医用画像を言語化するためのデータ収集と教師データ作成を行う。
2. 構築したLLMに医用画像とその画像説明文の入力を追加する継続事前学習の手法を確立し、医用画像に特化したLLMの精度を上げる。
3. 上記2つの開発目標は研究期間内に達成予定。開発目標3として、大規模データ収集を前向き症例集積研究として継続する。

