



会 社 名 モ イ 株 式 会 社
代表者名 代 表 取 締 役 社 長 赤松 洋介
(コード番号：5031 東証グロース)
問 合 せ 先 取 締 役 経 営 管 理 本 部 長 入 山 高 光
(TEL：03-3527-1471)

計算機上の処理にとどまらない「生物学的なゆらぎ」を生体データとしてシステムに組み込むことで、デジタル空間で作動する自律型 AI に「生命感や感情の揺らぎ」を付与することを目的としています。これにより、予定調和な受け答えにとどまらない、予測不能な感情の揺らぎを持つ AI キャラクターとの自律的なインタラクションを可能にし、次世代の AI 基盤技術の構築を目指します。

2. 特許出願内容の概要および想定される応用領域

本特許は、神経スフェロイド/脳オルガノイドへのシンプルな電気刺激から得られた応答データ（活動の強さや再現性等）を、LLM のプロンプトに組み込むことで、複雑な細胞の波形データを「人間が解釈可能な自然言語対話の質」に変換する「生体・LLM インターフェース技術」に関するものです。当社およびCiRA は、この特許出願済みの基盤技術を活用し、主に以下の2つの領域における応用・実用化を想定しております。

（1）医療・創薬領域：LLM を「生体信号・自然言語変換モデル^{※1}」とした高次脳機能の評価システム

従来の測定では細胞の発火頻度など下位の電気生理データが中心でしたが、本技術では神経スフェロイド/脳オルガノイドの情報を LLM にマッピングし、生成された自然言語を通じて細胞の応答を評価します。

認知症などの疾患群の細胞を用いた実験では、対話における「応答の適切さ」や「共感性」は保持される一方で、「トピックの維持・展開（文脈の連続性）」が低下するなどの変化を定量化できることが確認されました。これにより、細胞の生存率等ではなく「脳回路のコンテキスト維持能力（会話を成立させる統合力）」の回復を指標として評価する、新たな創薬スクリーニングのアプローチが可能となります。

（2）コミュニケーション AI 領域：「生体連動型 AI 対話システム^{※2}」

本技術は、汎用的な LLM を介した「ヒトとニューロンの対話プラットフォーム」として機能します。ユーザーの自然言語入力に対し、AI キャラクターの破綻しない応答性を LLM で担保しつつ、生体細胞の物理的なゆらぎ（興奮や疲労等）をパラメーターとして反映させることで、「話題の展開が変化する」「特定のテーマに集中する」といった、生き物の機嫌の変化に似た挙動を動的に引き起こすことが可能になります。これにより、これまでの計算機単体では困難であった「生命感のある自律的な対話生成」を可能にする AI インターフェースを提供します。

※1 生体信号・自然言語変換モデル：iPS 細胞などの神経スフェロイド/脳オルガノイドから得られた電気信号などの生体データを、LLM を用いることで、人間が解釈可能な自然言語の対話形式に変換し出力する仕組み。

※2 生体連動型 AI 対話システム：生体細胞の物理的な状態変化（興奮や疲労による応答のゆらぎ）をパラメーターとして取得し、それを AI の対話生成プロセスに反映させることで、画一的ではない感情の起伏や話題の変化といった「生命感」のある応答を生成するシステム。

3. 今後の見通し

当社は、本共同研究を通じて確立した「生体連動型 AI 対話システム」のプロトタイプ開発を進め、技術の社会実装および事業化に向けた研究開発を推進してまいります。

なお、本件が 2027 年 1 月期の業績に与える影響は現時点では軽微であります。来期以降の中長期的な企業価値向上に資するものと考えております。

今後、開示すべき重要な事項が発生した場合には、速やかに公表いたします。

以 上