

銀行の業務知識を持つ金融特化 LLM を構築

銀行の実務テストで合格水準を達成

～ 独自の金融ノウハウを習得、より専門性の高い業務領域へ展開 ～

株式会社みずほフィナンシャルグループ（執行役員社長：木原 正裕）は、銀行固有の業務知識やルール、手続きを習得させた「金融特化 LLM（大規模言語モデル）」を構築し、銀行の実務テストにおいて合格水準を達成しました。本モデルは、金融業界独自の複雑なルールや法規制に加え、一般的な AI では学習されていない社内の手続きや業務知識を習得しています。これにより、まずは社内の業務効率化を進めるとともに、将来的にはお客さまへのサービス品質を飛躍的に高めることをめざし、より専門性の高い業務への適用に向けた開発・検証フェーズへ移行します。

■ 背景

近年、生成 AI 技術は急速に進化していますが、一般的な AI モデルでは金融業界特有の専門用語や複雑な法規制、社内固有の業務ルールを十分には理解できず、専門性の高い業務への適用には性能の不足がありました。そこで〈みずほ〉は、競争力の源泉である長年蓄積してきた独自の知見・ノウハウを AI に直接学習させるため、金融特化 LLM を構築することとしました。

■ 取り組み概要

外部で公開されているオープンウェイトモデル（※1）をベースに、社内の膨大なマニュアルや研修資料、過去の稟議データ等を集中的に学習させました。本モデルの特長と、検証結果は以下の通りです。

- ・ **【特長】複数の学習手法と技術の組み合わせ**

研修資料等を用いた継続事前学習（※2）に加え、過去問題を用いた教師ありファインチューニング（※3）、および回答時に関連情報を参照させる技術（RAG）を組み合わせました。これにより、一般的な AI モデルでは難しい、銀行業務に即した知識の習得を実現しました。

- ・ **【成果】実務テストでの合格**

上記モデルに対し、銀行の実務テスト（科目：預金、融資、外国為替、財務分析など）に挑戦させた結果、合格水準に達しました。

なお、本開発の学習基盤にはアマゾン ウェブ サービス（AWS）を採用し、機密性の高いデータをセキュリティが担保された安全な環境で取り扱っています。

■ 今後の展望

〈みずほ〉は、今回の成果を起点として、以下の3段階アプローチで金融特化LLMの高度化を進めていきます。

➤ 【第1段階：金融特化LLM】（今回達成）

金融の基礎知識、法令、社内手続き等、金融分野の専門知識を幅広く学習させたモデルで、一般的な照会応答や資料作成を支援します。

➤ 【第2段階：特定領域特化LLM】（次フェーズ）

「融資」「法務」「市場」など、各部署に特化した専門データを学習させます。この段階では、社内ルールを踏まえた手続き案内（ヘルプデスク対応）や、与信判断の支援、稟議書の素案作成など、ベテラン行員と同等の知見を活かした高度な実務サポートの実現をめざします。

➤ 【第3段階：協調型エキスパートLLM】

複数の特定領域特化モデルを連携させる構想です。例えば、企業の支援策を検討する際、「市場分析特化LLM」と「法務特化LLM」と「与信特化LLM」がそれぞれの視点で分析した結果を統合して、最適解を提案してくれるようなモデルを構築します。これにより一人の専門家では難しい部門横断的な判断のサポート実現をめざします。

ロードマップの実現に向け、単一の技術に依存せず、最適なモデルを適材適所で活用します。今回基準を達成したモデル以外にも、金融特化LLMの研究開発を継続しており、業務ごとに「回答精度」・「処理速度」・「コスト」を総合的に評価し活用していく方針です。

また、より機密性の高いデータの取り扱いと社内での幅広い活用を見据えて自社基盤の強化にも取り組んでいます。

多様な選択肢の中から最適な技術を活用することで、お客さまにとってより便利で安心な金融サービスの提供をめざします。

※1 オープンウェイトモデル：AIの構成データ（設計図）が一般に公開されており、カスタマイズすることができるAIの基盤モデル。

※2 継続事前学習：すでに一般的な知識を学習しているAIモデルに対し、特定の分野のデータを追加で読み込ませ、学習を継続させる手法。

※3 教師ありファインチューニング：質問と模範解答をセットにした教材をAIに学習させる手法。特定のタスクにおいて、意図した通りの適切な回答ができるようモデルの挙動を調整すること。

以上

【参考】金融特化 LLM の高度化ロードマップ

