

独自AIで『ものづくりDX』を加速 ～AWS協力のもと、オリジナル生成AIモデル「LION LLM」の開発を始動～

ライオン株式会社(代表取締役兼社長執行役員:竹森 征之)は、アマゾン ウェブ サービス ジャパン 合同会社(以下、AWSジャパン)による生成AI実用化推進プログラムを通じた協力を受け、自社の長年にわたる研究開発データによる追加学習を行った、当社独自の大規模言語モデル(LLM)の開発に着手しました。

■背景

当社は、2030年に向けた経営ビジョン「次世代ヘルスケアのリーディングカンパニーへ」の実現に向け、中期経営計画「Vision2030 2nd STAGE」を本年よりスタートしました。デジタル分野では『ものづくりDX』を重点テーマの一つに掲げています。本テーマでは、“収益力とクリエイティビティを兼ね備えた競争力の高い製品・サービスを迅速に市場投入できている状態”を目指し、トランスフォーメーションを進めています。一般に、製造業の現場においては、長年の経験から培われた「暗黙知」が企業を支えています。これは当社でも例外ではなく、熟練技術者の退職により、これらの貴重な知識やノウハウが失われつつあることが、大きな課題となっていました。2022年に生成AIが登場して以降、いち早く活用を進めてきた当社は、汎用的なAIモデルでは対応が困難な専門領域に対して、2023年12月に研究ナレッジ検索ツール^{※1}を導入し、情報検索に要する時間を5分の1以下に短縮するなどの成果を上げてきました。

しかし、専門知識が前提となる高度な質問や、体系的なナレッジ整理を要する複雑な業務に対しては、依然として課題が残っており、自社の包括的な暗黙知に基づいた回答が困難な状況にありました。こうした背景から、当社はAWSジャパン協力のもと、内製開発環境および体制を整備し、独自のLLM開発に着手しました。

※1 2023年12月8日発表資料:[生成AIと検索システムを用いた「知識伝承のAI化」ツールの開発を開始 研究領域での活用により、イノベーションの創出を加速](#)

■内製化による独自モデルの開発とこれまでの成果

当社は、2025年4月より、AWSジャパン生成AI実用化推進プログラムに参加し、クレジット付与によるコスト面での支援や科学的な助言を含む技術協力を受け、当社の保有技術に特化したLLMの内製開発体制を整備し、分散学習基盤を社内に構築しました。

この学習基盤では、AWS ParallelCluster^{※2}とNVIDIAのMegatron-LMを組み合わせることで、複数サーバー上に配置された多数のGPUを効率的に連携させる分散学習環境を構築しています。これにより、大量のデータを高速にGPUに送り込みながら、学習の処理を並列実行することが可能になりました。ベースモデルとしてはQwen 2.5-7Bを用い、学習データは研究報告書や製品組成情報、品質評価データなど、数十年にわたる社内知見を中心に投入しました。

本LLMは過去の知見を踏まえた具体的なアドバイスや、複数の事例を統合した回答が可能であることを確認しており、従来のツールと比較して、回答に含まれる情報の網羅性が大幅に向上したことが、初期フェーズの成果として社内で評価されました。

※2 AWSが提供するオープンソースクラスターツール

■アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社

常務執行役員 エンタープライズ事業統括本部 事業統括本部長 堤 浩幸氏からのコメント

ライオンが中期経営計画で目指す「社会価値」と「経済価値」の両立に向け、生成AI活用の取り組みを絶え間なく進化させていることに心から敬意を表します。ライオンの130年以上にわたる歴史の中で培われた豊富な暗黙知を学習させた「LION LLM」の開発は、日本のものづくり産業におけるデジタル変革のロールモデルとなるでしょう。

AWSジャパンは今後も、AI・クラウド技術およびグローバルな知見を活かした技術支援を通じ、ライオンのイノベーションを支援していきます。

■今後の予定

対象データの拡充と品質向上を目的として、学習データとして扱いにくいデータ（プレゼンテーション形式のファイルなど）の構造化・クリーニングを推進します。また、経済産業省およびNEDO※³が主導するGenerative AI Accelerator Challenge (GENIAC)で開発された国産モデルの活用など、多角的なアプローチにより継続的な精度向上を図ります。これらの取り組みをナレッジ検索ツールと統合することで、従来は対応が困難であった高度な質問やタスクにも対応可能となり、知識資産の最大活用を通じたものづくりDXの加速および競争優位性の向上に貢献してまいります。

※3 国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

【関連情報】

・「AWSジャパン生成AI実用化推進プログラム」の概要

<https://pages.awscloud.com/jp-genai-accelerator-program-reg.html>

・ライオンのデジタルトランスフォーメーション

<https://www.lion.co.jp/ja/company/dx/>

以 上



「習慣を科学する」ライオンのDX

人々の行動や習慣をデジタルやデータサイエンスを用いて「科学」することで、より良い習慣づくりを実現するための新しい製品・サービスを創出していく想いがあります。そのため、当社は「習慣を科学する」をデジタル戦略推進のスローガンとしています。デジタル活用により、経営管理レベルの引き上げ、事業効率化、重点領域強化を図り、中期経営計画「Vision2030 2nd STAGE」で掲げる「収益力の強靱化」の実現に貢献します。

お問い合わせ窓口

ライオン株式会社 〒111-8644 東京都台東区蔵前1-3-28
＜報道関係の方＞ コーポレートコミュニケーションセンター 03-6739-3443