

株式会社エム二

ウェビナー講演資料



会社概要

会社概要

□ 株式会社エムニの概要

所在地	東京都千代田区東神田 1丁目11-5 石田ビル東神田 3階
設立年月日	2023年10月31日
代表者	下野 祐太
HP	https://emuniinc.jp
電話番号	090-9276-6995

□ 株式会社エムニの特徴



京都大学発

&



松尾研発



技術顧問

□ 松尾先生による弊社のご紹介

エムニは、製造業における生成AIの活用に特化したスタートアップです。

代表の下野君は松尾研究所で3年間、製造業向けAI社会実装に深く携わってきた経験を持ち、その豊富な知識と実績が大きな強みとなっています。

また共同創業者の後藤君をはじめとして、有名ITメガベンチャーでのプロジェクト経験を持つメンバーが在籍しており、技術力と創造性に溢れたチームを形成しています。「AIで働く環境を幸せに、世界にワクワクを」というミッションのもと、エムニが製造業に革新をもたらし、未来の産業をリードすることを強く期待しています。



代表取締役 CEO

下野 祐太

SHIMONO YUTA

- 京都大学大学院エネルギー科学研究科卒
- 東京大学松尾研究所にて
プロジェクトマネージャーに従事
- PFN・DeNA・Recruit等の
複数企業のプロジェクトに取り組む
- 松尾研起業クエスト1期生
- 主に、AI開発・Biz面を担当

弊社事業



オーダーメイドAI開発を土台としつつAI受託ノウハウを蓄積し、
ソリューション及び製造業に特化したマルチプロダクトを展開

	戦略	研究	設計	調達	生産	品管	物流	保守
プロダクト	AI特許 ロケット	-	-	-	AIインタ ビューアー	AIインタ ビューアー	-	AIチャット ボット
ソリューション	AI特許 検索	AIリサーチ トレンド発 掘	電気回路 図面の 情報抽出	-	見積書 作成エー ジェント	-	-	-
AI受託 ノウハウ	特許分類	物性値抽出	車両図解析	-	計画最適化	異音検知	-	クレーム 自動対応
	侵害調査	転記自動化	浴槽図解析	-	ヒヤリハット防 止	異常検知	-	

土台となるオーダーメイドAI開発

LIXIL



DENSO
Crafting the Core

TOKYO GAS

DAICEL

TAIYO YUDEN

MEIDEN
Quality connecting the next

事例のご紹介

AIインタビュー | 製造業の現状

人員不足・高齢化の進行に伴い、技能伝承の問題が筆頭課題として挙げられる

図 212-2 若年就業者（34歳以下）数の推移

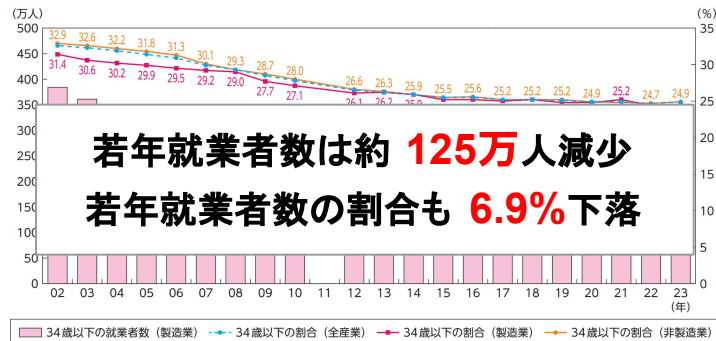
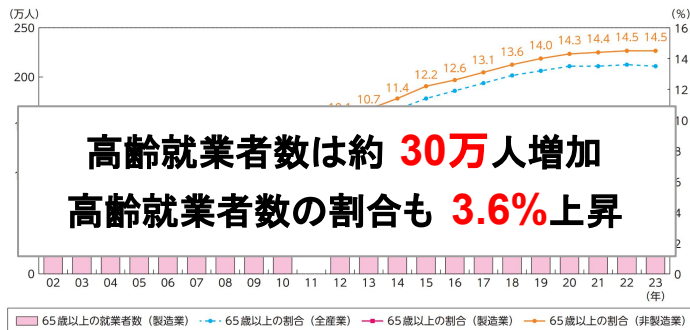
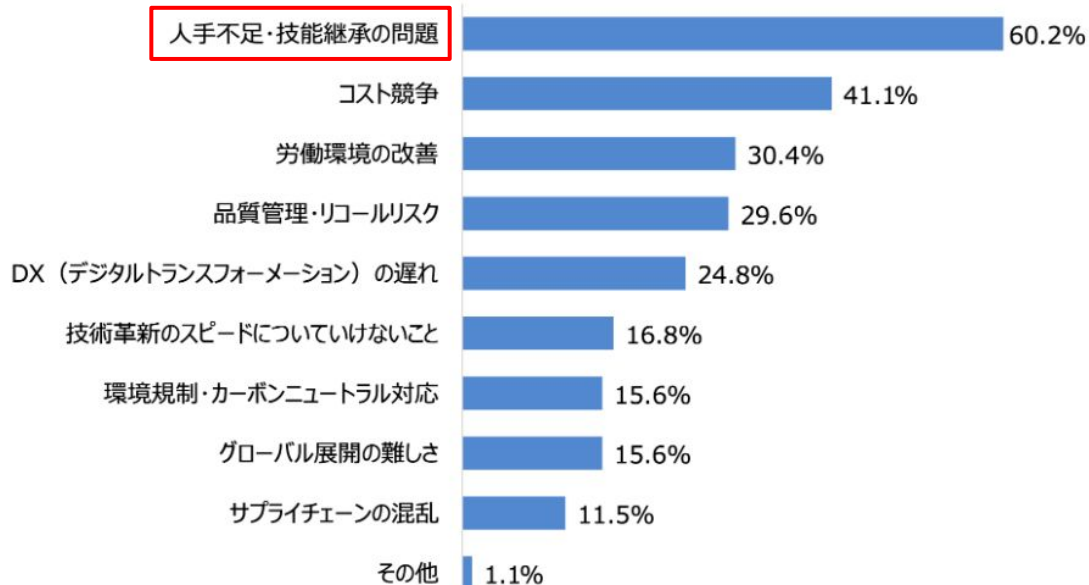


図 212-3 高齢就業者（65歳以上）数の推移



製造業に勤めている人の業務上の課題（n=1,587、複数）



ソフトクリエイト×MMD研究所調べ

AIインタビューー | 技能伝承の課題

言語化の難しさ・情報共有の煩雑さ・ナレッジ更新の時間的な工数の大きさが要因で、
ナレッジを集めて共有し最新の情報にアップデートしつつ運用することが困難になっている

ナレッジの収集



言語化する難しさ

ベテランに「カンコツ」といった
暗黙知を自覚してもらい、
ナレッジを言語化して
網羅的に引き出すことは
高いスキルが求められ難しい

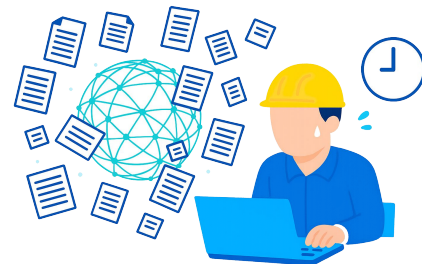
ナレッジの活用



情報共有の煩雑さ

ナレッジを収集しても、
欲しい情報にたどり着けず、
上手く活用できていない
特に他部署との情報連携は
より煩雑になることが多い

ナレッジの更新



時間的な工数の大きさ

ナレッジが大量に蓄積されると
内容の更新に多くの時間を要する
しかしナレッジが更新されないと
誤った情報が含まれてしまい、
ナレッジとして活用しにくくなる

AIインタビュー

京大発・松尾研発スタートアップ エム二

AIと話すだけで
暗黙知の抽出・技能伝承
が実現できる

属人化防止、教育・
育成コストを削減

暗黙知分析時間
80%削減



AIインタビューとは

インタビューで暗黙知を収集し、チャット形式で技能伝承を行うシステム

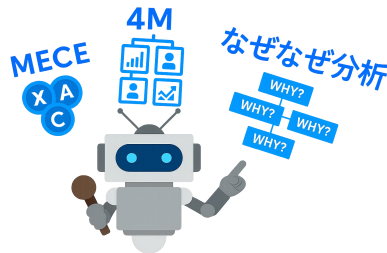
初期準備



ナレッジの初期作成

作業手順書や保全履歴から
既存の形式知から、
ナレッジグラフを作成

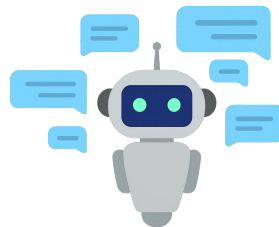
ナレッジの収集



AIインタビューー

AIインタビューーの
深掘り質問に回答し、
対話を通して
暗黙知を言語化し
ナレッジグラフに蓄積

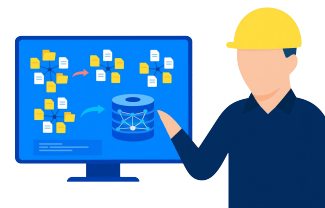
ナレッジの活用



AIチャットボット

自由文でチャットボットに
質問することで、
蓄積されたナレッジに
基づいた回答が生成される

ナレッジの更新



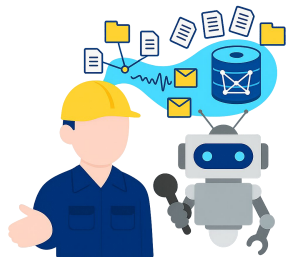
自動メンテナンス

メンテナンスを開始すると
蓄積されたナレッジを
自動で統合・整理する
最後に人間の確認が必要

AIインタビューのポイント

ベテランのナレッジを誰もが活用可能にし、競争力向上に寄与できる

ナレッジの収集



ナレッジ蓄積の容易さ

- 考えの事前整理は不要で、AIの質問に回答するだけでナレッジが自動的に蓄積される
- ナレッジの網羅性についても、AIインタビューが質問を通してヌケモレが発生しないように牽引

ナレッジの活用



情報共有の簡便さ

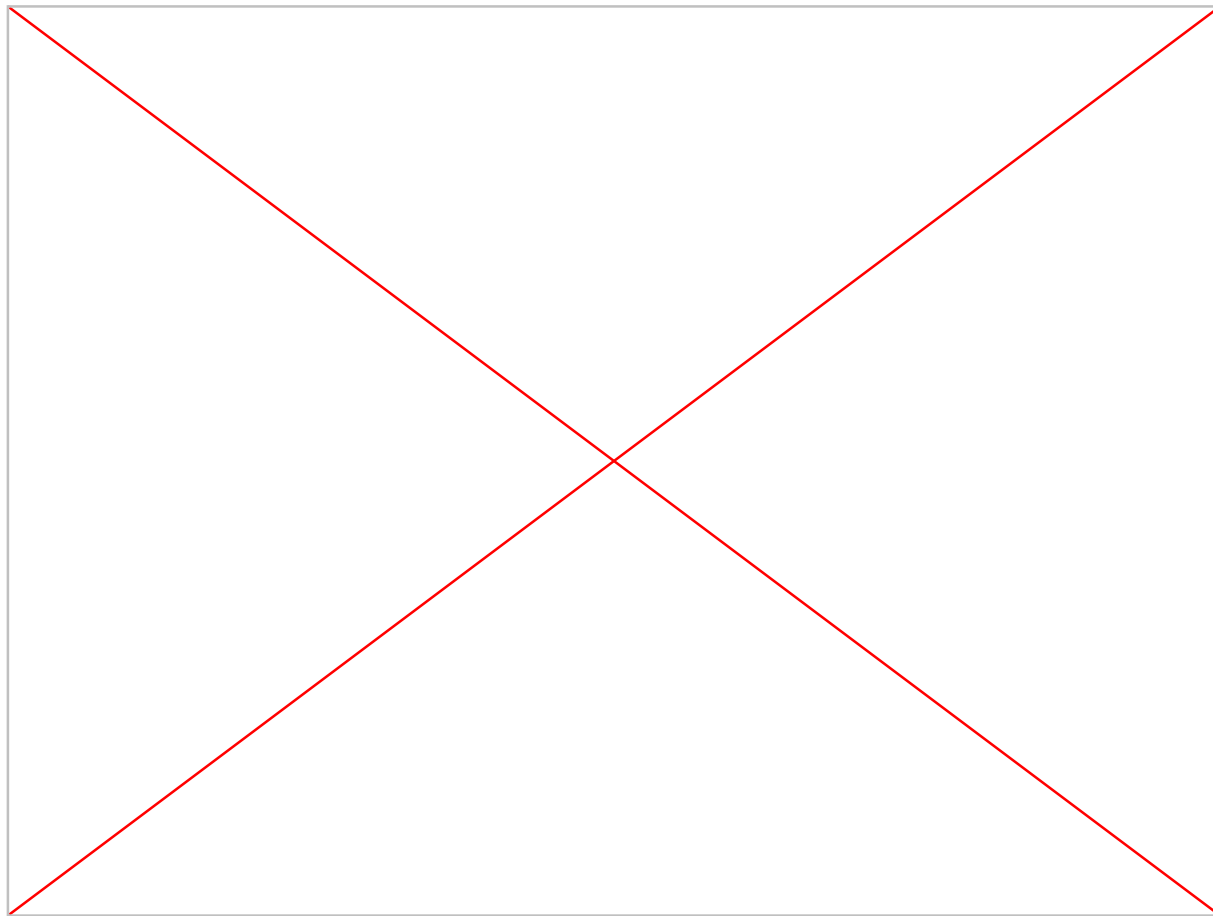
単一のチャット画面に
自然文で質問をすれば、
いつでも誰でも
ベテランのナレッジを活用可能

ナレッジの更新



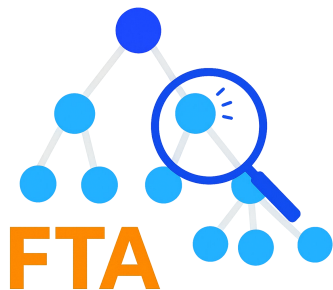
自動更新の手軽さ

各ベテランの技術者が追加した
ナレッジを生成AIが自動で統合
ユーザーは最終的な内容確認のみで
ナレッジの正確性を保つことが可能



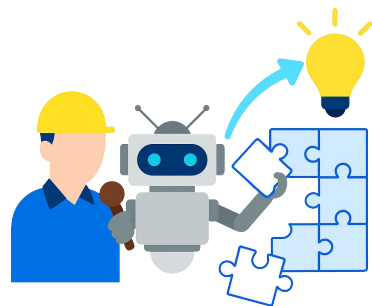
AIインタビューー | 4つの強み

研究開発を通して得られた独自機能により、技能伝承の実現に寄与できる



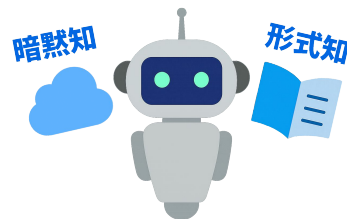
ナレッジグラフの 視認性の高さ

品質工学に基づいて、FTA等で利用されるグラフ構造を用いることで視認性高く網羅的に知識を確認することが可能



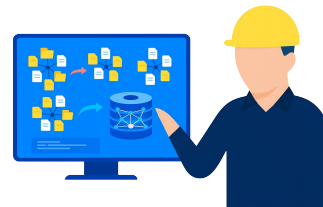
インタビューの 深掘り力

多角的な視点で事象を捉え背景の要因を推定できる水平思考を応用した独自のインタビューアルゴリズムを研究開発



AIチャットボットの 高精度回答

暗黙知と形式知、2つのデータベースを繰り返し検索することで深い回答を生成する独自のAIエージェントシステムを開発

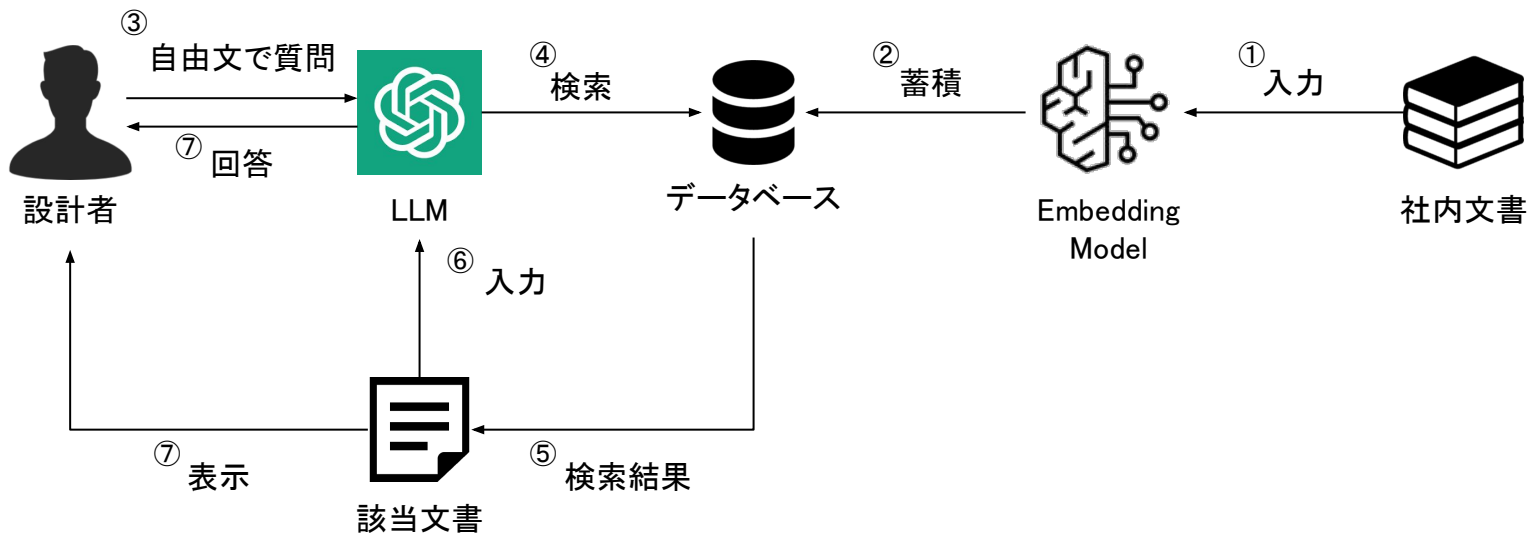


自動メンテナンス 機能

蓄積されたナレッジを自動で整備更新することで負担を減らして持続的なナレッジマネジメントを実現できる

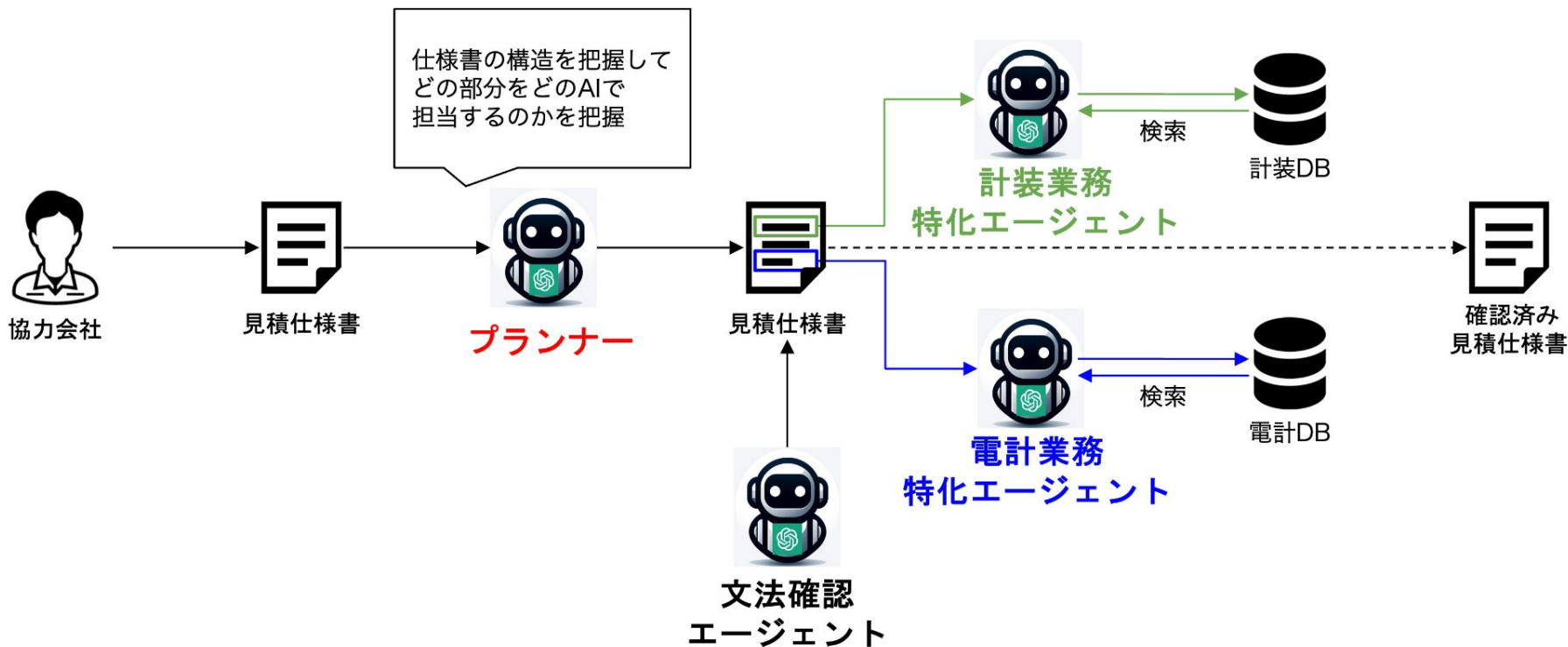
事例2 | 設計書作成サポートツール

社内文書をDB化して自由文での検索を可能にし、設計書作成をサポート



事例2 | 設計書作成サポートツール

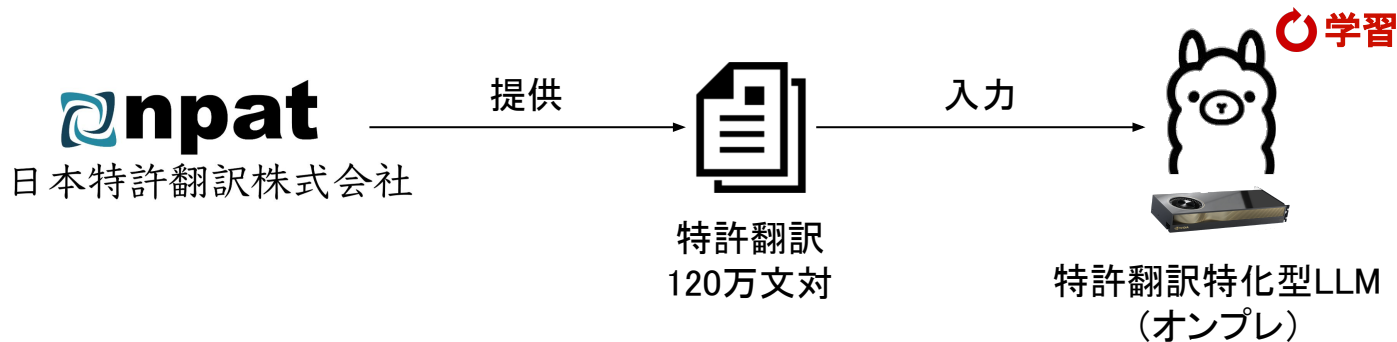
社内文書をDB化して自由文での検索を可能にし、設計書作成をサポート



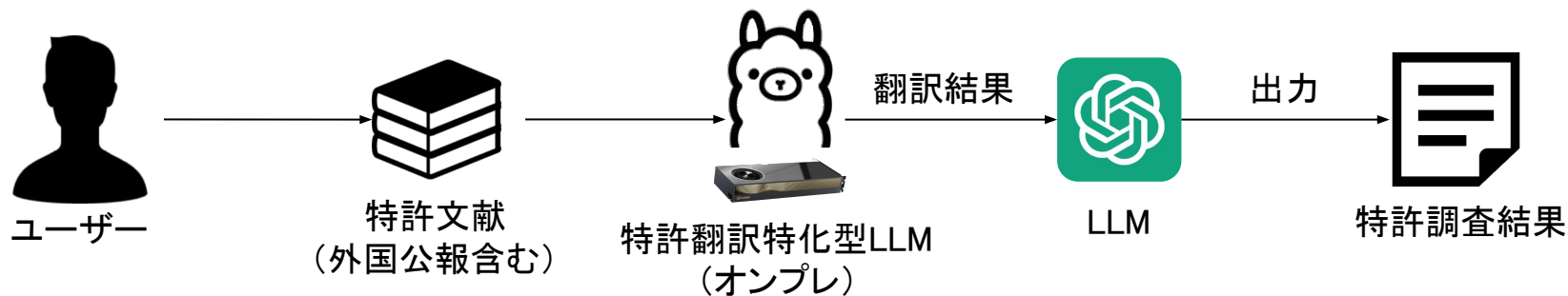
事例3 | 独自LLMのオンプレ開発

特許翻訳に特化したLLMをオンプレ上で独自開発し調査を効率化
特許翻訳特化型LLMを用いることで、外国公報を1つ数十円で調査可能に

事前学習

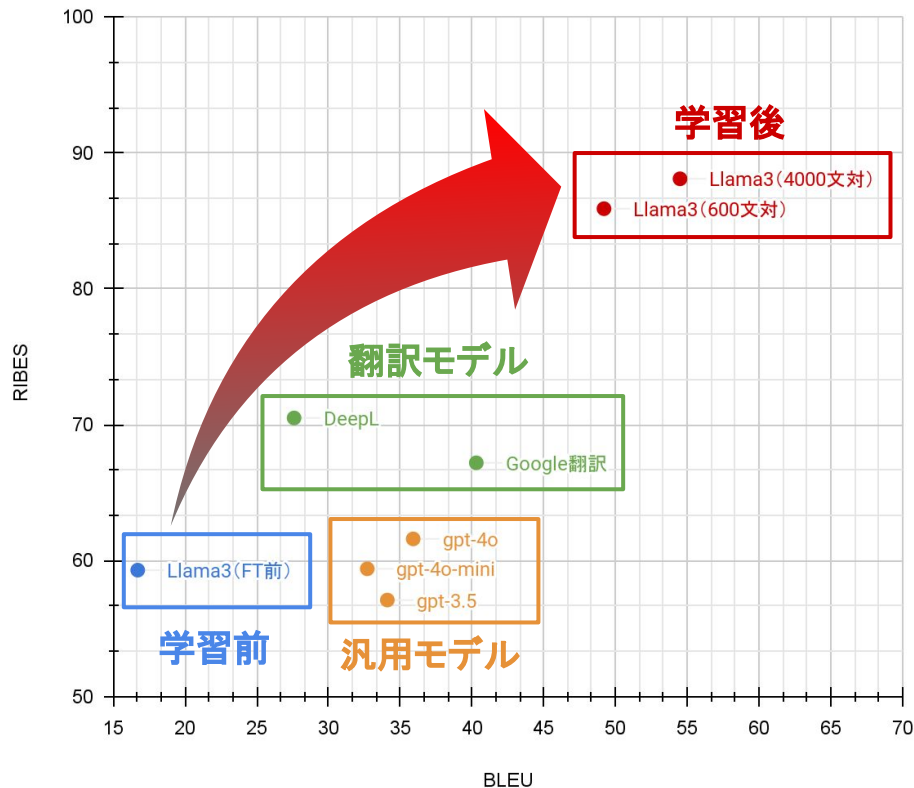


実運用



事例3 | 独自LLMのオンプレ開発

ファインチューニングを実施することで、特許翻訳性能が大幅に向上



事例3 | 独自LLMのオンプレ開発

問題設定の適切さに加えて多くの課題を解決し、gpt-4o超えを達成

□ GPT-4oを超える特許翻訳性能を獲得できた要因

- データの種類と品質
外国語特許⇔日本語特許という対応関係が明瞭かつ、プロの手による高品質な翻訳結果
- 概念を捉えるというタスクとの相性
Fine-tuningで知識を取得するのは難しいが、翻訳の様な言葉の概念を理解することは得意
また今回は特定領域だけに特化させれば十分であるため、そこも相性が良かった

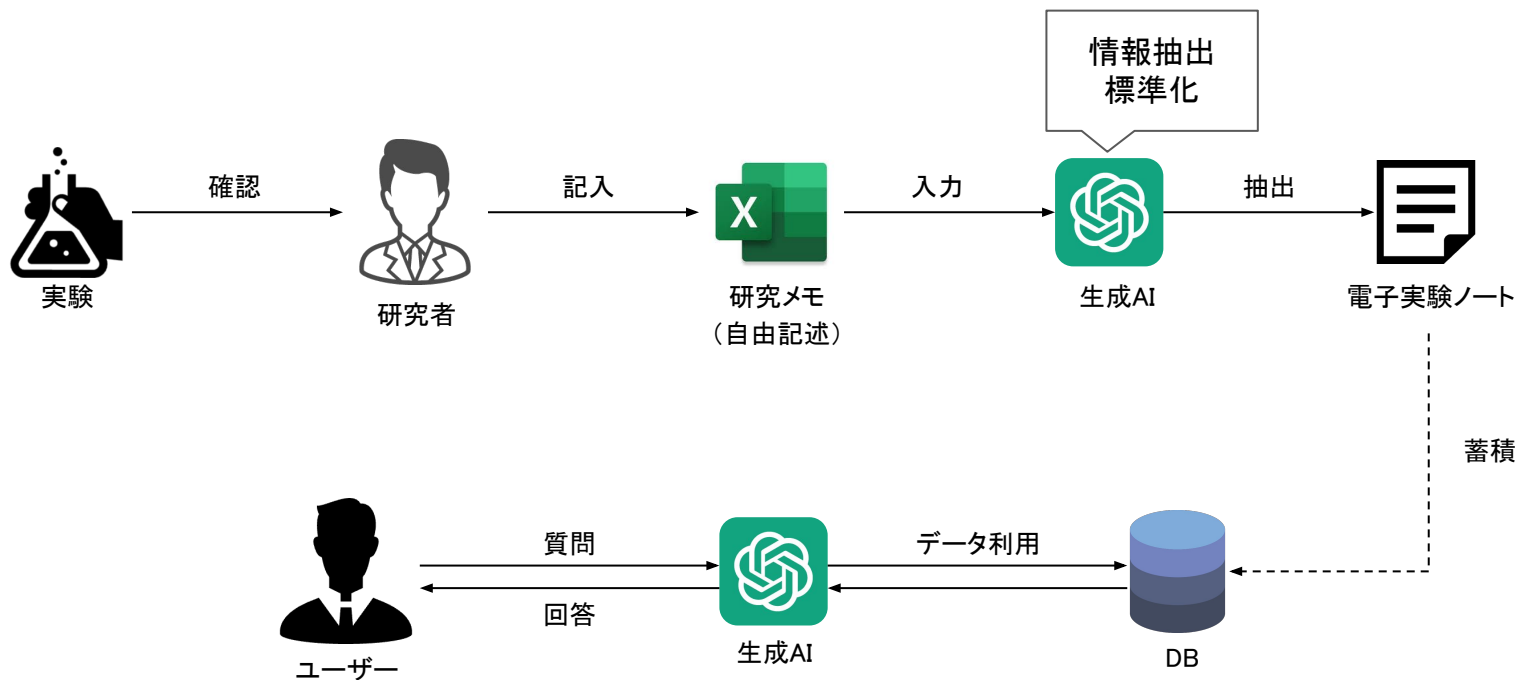
□ 独自LLMを開発する上でのハマリ所

- 些細なミスで正常に動かない
例) 余分なインデックスが含まれる、接頭辞が抜けていた等
- 評価データの難易度が高すぎるため、そのままでは改善の打ち手が通用しなかった
タスクを分解して、ルールベースで補える部分は別で後処理を加えた

おまけ) 検索についても、ただRAGを組むだけでは特許の言葉の使い回しに対応することが難しかった

事例4 | 電子実験ノート of 自動作成

フリーフォーマットの研究メモから情報を抽出して電子実験ノートに成形
蓄積したデータを活用可能に



終わりに

無料高速デモ開発

デモを無料で高速開発し、AI開発における不確実性を低減

□ デモの流れ



□ 取り組み例

紙芝居ではなく、実際の動作イメージや精度が分かるようなデモシステムを開発可能

- 1日で高速デモ開発

論文サンプルを頂いた翌日に、調査効率化 AIのデモシステムをご説明

- 1週間で複雑な要件を整理・プロトタイプまで開発

100ページに及ぶサンプル資料を確認し、要件整理から実際に動くシステムまで構築

Thank you .

