

AWS Summit Japan 2025

パブリックセクター 教育・研究技術本部



AWS パブリックセクター

テクノロジーとデータを民主化し、
一人ひとりがデジタルの恩恵を享受できる社会の実現に貢献する



政府・自治体



NPO・公益法人



教育・研究機関



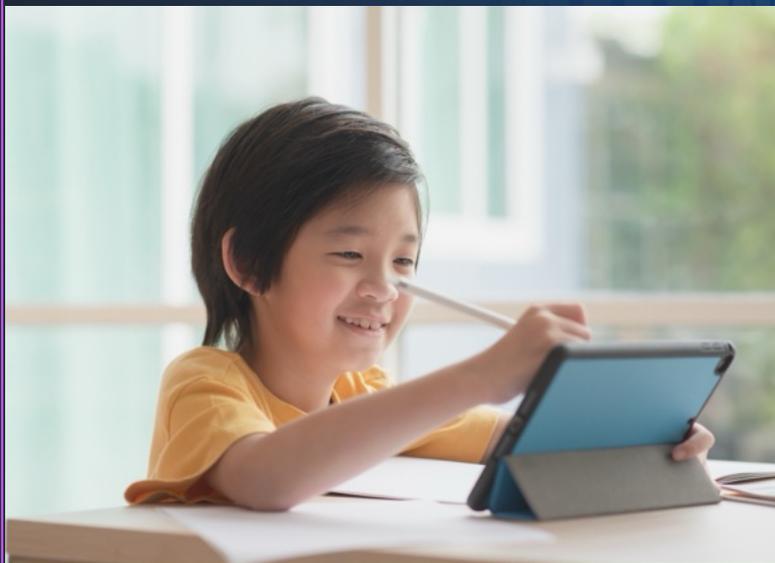
医療機関



AWSは教育のDXを加速

テクノロジーとデータを民主化し、
子供たち一人ひとりの可能性を引き出す

教育のデジタル化



教育ICT環境におけるAWS



校務支援システム/校務系サービス



CBTサービス



民間教育



学習eポータル

Orchestrating a brighter world



デジタルドリル/プログラミング学習



Life is Tech!



デジタル教科書/教材配信



授業支援/学習管理



© 2025, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

掲載ロゴは許可を頂いた一部のサービスになります。

デモ展示1

Education AI Agent

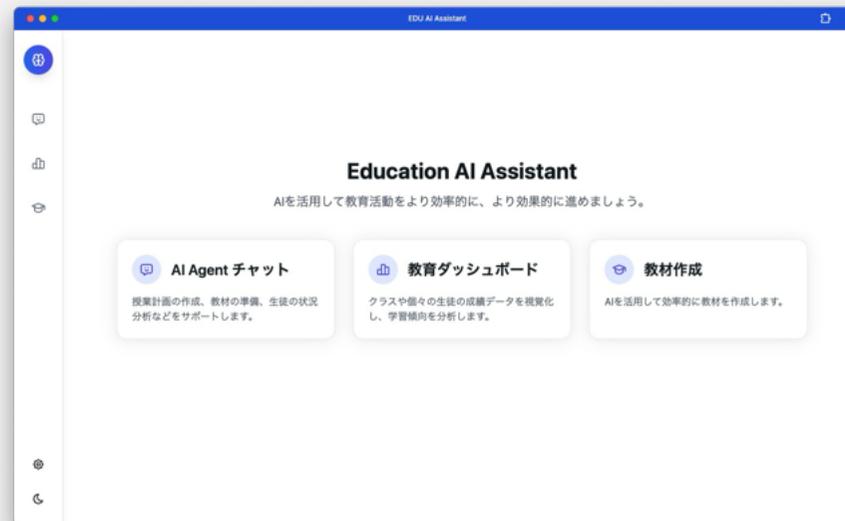


Education AI Agent 概要

Education AI Agent は教育業界向け生成 AI エージェント Web アプリケーションです。

AI エージェントの教育業界での活用をイメージしていただくために、開発されたサンプルアプリケーションです。

Amazon Bedrock Agents を使って、データ分析エージェントや教材作成エージェント、またそれらが協働するマルチエージェントシステムを実装しています。



データ分析エージェント

概要

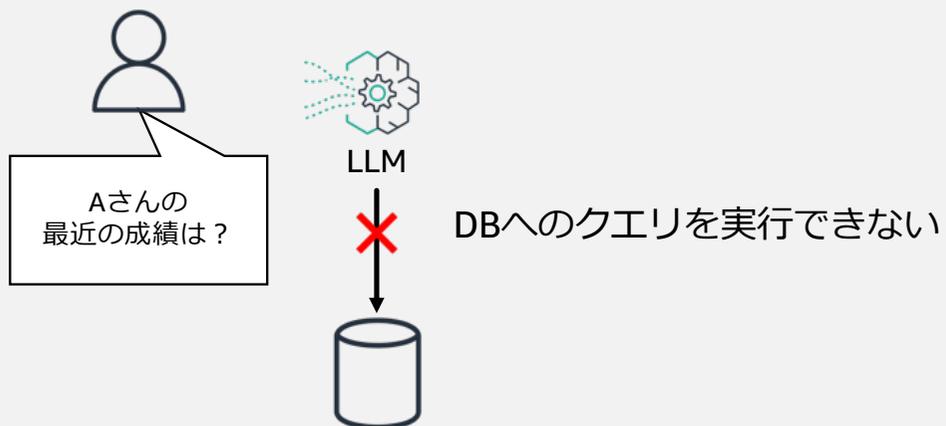
成績データの分析を行いネクストアクションを提案するエージェントです。

技術

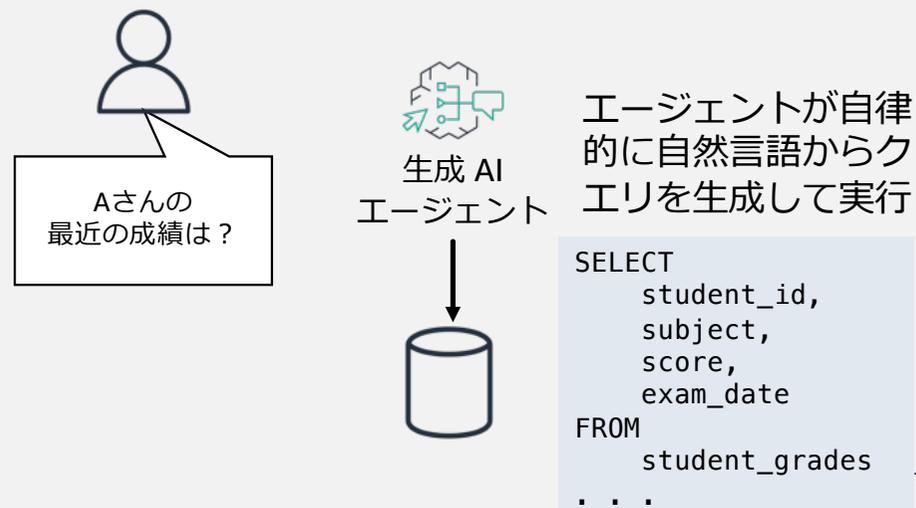
データウェアハウス(Amazon Redshift) に保存された成績データに対して自然言語を元にクエリを実行します(Text2SQL)。

Amazon Bedrock のマネージドな RAG 機能である Knowledge Bases を利用しています。

従来の生成 AI



生成 AI エージェント



データ分析エージェント

The screenshot shows the 'EDU AI Assistant' interface with the following components:

- Header:** 'EDU AI Assistant' and '教育ダッシュボード'.
- Navigation:** 'クラス概要' (Class Overview) and '生徒別成績' (Student Performance).
- Section:** '成績データ分析' (Performance Data Analysis).
- Buttons:** 'AIエージェントからのインサイト' (Insights from AI Agent) and 'クラス分析を生成' (Generate Class Analysis).
- Class Overview (Class Summary):**
 - 在籍数: 38名
 - 全体平均: 67.5点
 - 成績分布: A評価(25%)、B評価(35%)、C評価(28%)、D評価(12%)
- Performance Shift (成績推移):**
 - 国語: 前回比+3.2点 (65.8→69.0)
 - 数学: 前回比-2.1点 (72.3→70.2)
 - 英語: 前回比+4.5点 (63.2→67.7)
 - 理科: 前回比±0点 (65.5→65.5)
 - 社会: 前回比-1.8点 (68.9→67.1)
- Strengths (強み):**
 - 数学が学年平均を3.5点上回る好成績
 - 英語の伸び率が全科目中最高
- Class Detailed Information (クラス詳細情報):**
 - 基本情報: 対象クラス: 1-A, 生徒数: 20名
 - 成績概要: 全体平均点: 80点, 最高点科目: 情報 (84点), 最低点科目: 理科 (77点)
 - 科目別平均点: 国語: 77点, 数学: 81点, 英語: 78点, 理科: 77点, 社会: 81点, 情報: 84点
- Student Average Ranking (生徒別平均点ランキング):** 井上 裕太 (92点)

分析生成をクリック

実際のデータを分析して、
クラス単位or個人単位の
ネクストアクションを提示

教材作成エージェント

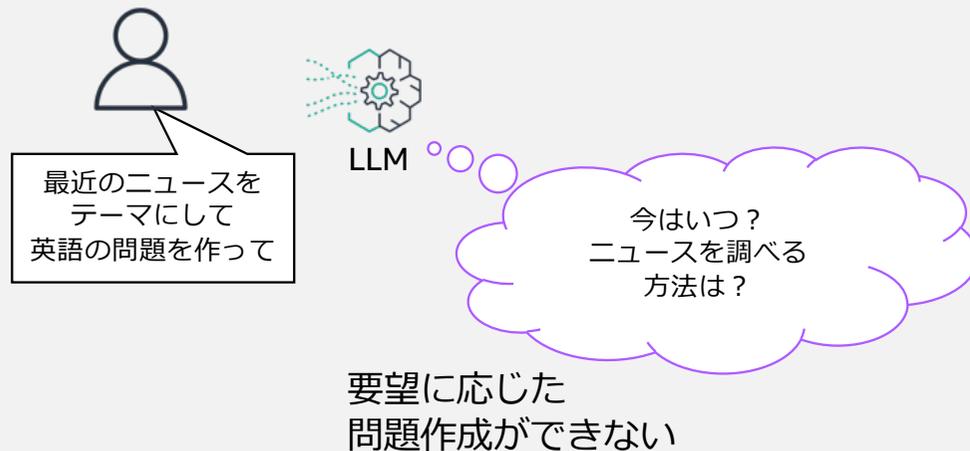
概要

主に中学生向けの教材作成（小テストや補助教材）を実行するエージェントです

技術

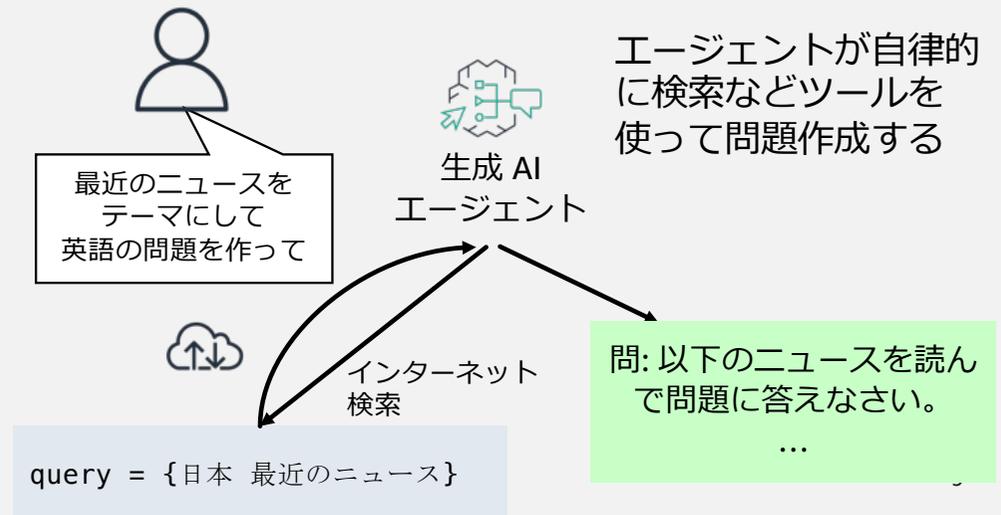
Amazon Bedrock Agents に検索のツールや学習指導要領の RAG などを組み合わせて教材を作成します。

従来の生成 AI



© 2025, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

生成 AI エージェント



教材作成エージェント

教材生成をクリック

エージェントが
コンテンツを思考します

The screenshot shows a log of the agent's actions and responses. The actions include:

- エージェント: YKLEN72AF3E1A: BNXALCPWDD
- DateAction アクションID: Jcurrent-datetime を実行
- エージェント: YKLEN72AF3E1A: BNXALCPWDD
- アクションの結果を取得
- エージェント: YKLEN72AF3E1A: BNXALCPWDD
- モデルを呼び出します。anthropic.claude-3-5-sonnet-20240620-v1:0
- エージェント: YKLEN72AF3E1A: BNXALCPWDD
- 生成AIの回答が完了しました
- エージェント: YKLEN72AF3E1A: BNXALCPWDD

The screenshot shows the '教材作成' (Material Creation) interface. On the left, there are settings for '教材設定' (Material Settings):

- 教科: 社会
- 単元: 中学生向け
- 教材タイプ: 補助教材
- 難易度: 標準
- 追加指示 (オプション): 最近1ヶ月で開催された日本の行事やイベントと関連づ

At the bottom of the settings is a blue button labeled '教材を生成' (Generate Material). On the right, the '生成された教材' (Generated Material) section is highlighted with a red border. It contains the following content:

- 生成された教材
- コード プレビュー 印刷する
- 4. 環境の日 (6月5日)
国連が定めた国際環境デーです。環境問題への意識を高め、行動を促すための日となっています。
- 5. 大阪・関西万博 (2025年4月13日-10月13日)
「いのち輝く未来社会のデザイン」をテーマに開催される国際博覧会です。世界中から多くの人々が訪れる大規模なイベントです。
- 考えてみよう：
これらの行事やイベントの中で、あなたが最も興味を持ったものはどれですか？そのイベントについて、どのような社会的な意義があると思いますか？
- ここに回答を書いてください。

教材が生成されます



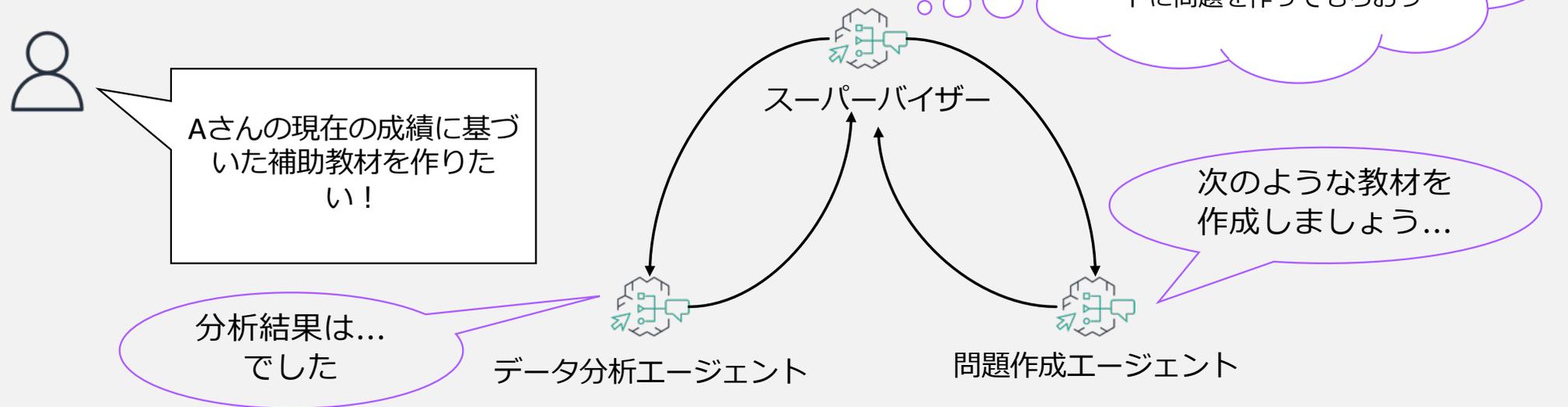
マルチエージェントチャット

概要

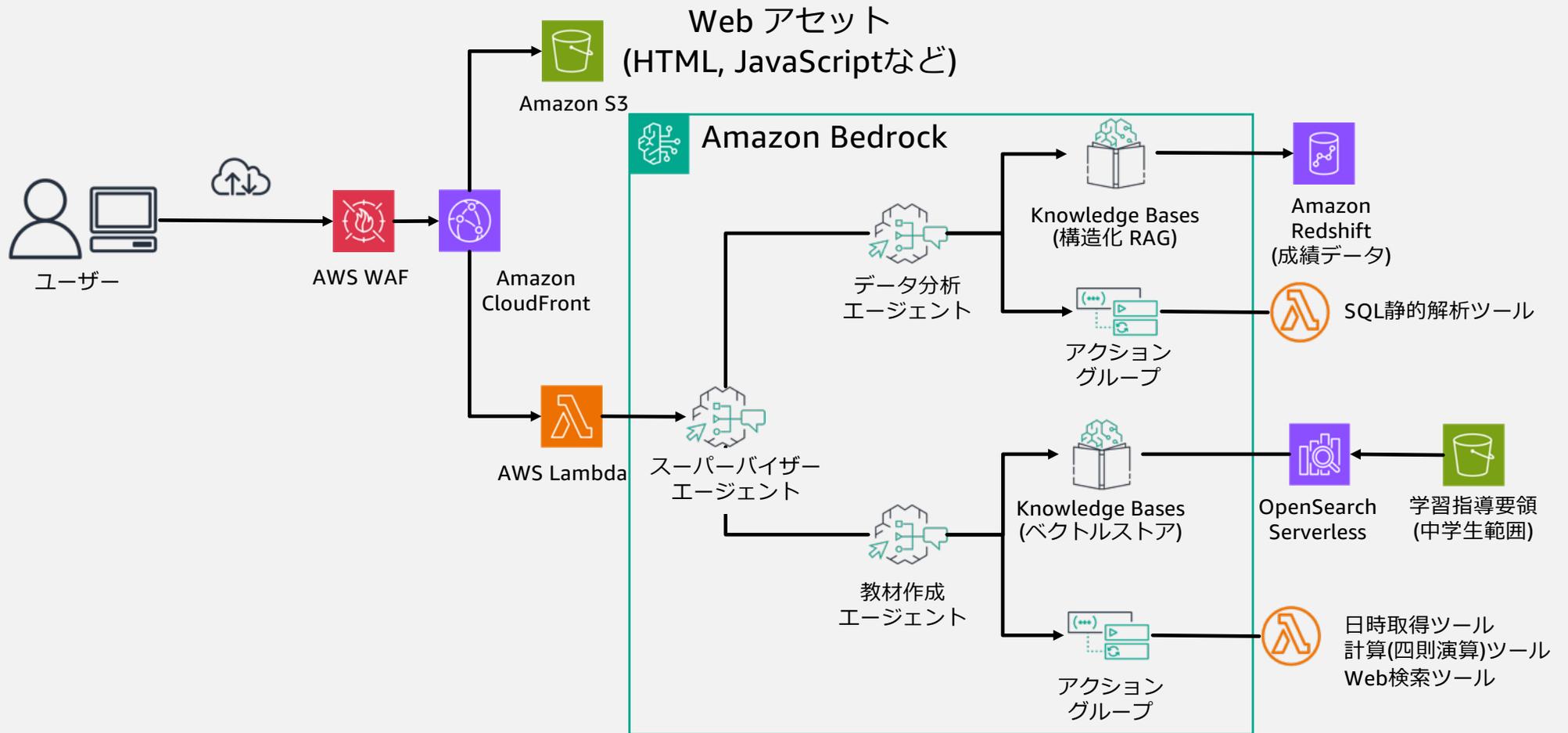
スーパーバイザーエージェントを中心に複数のエージェント（データ分析・問題作成）が協力して動作します

技術

Amazon Bedrock Agents のマルチエージェント機能を使っています



Education AI Agent アーキテクチャ



デモ展示2

Teaching Plan Personalizer (TP2)



Teaching Plan Personalizer (TP2) 概要

解決したい課題・要件

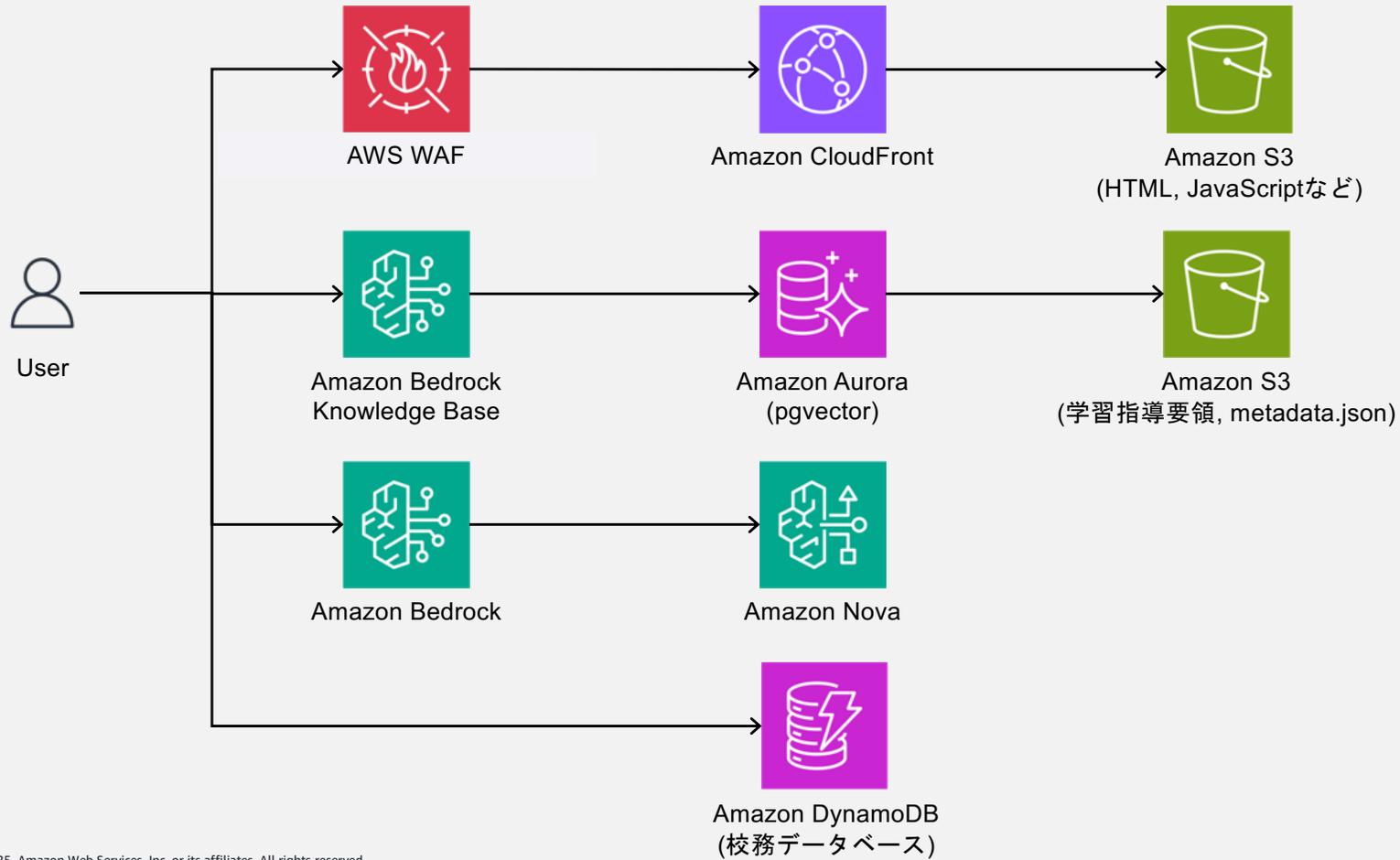
1. 指導要領に基づいた**指導計画作成の品質向上**と**業務負荷軽減**
2. 校務データなどのデータソース追加による**指導計画の個別最適化**
3. 教師による**Promptのカスタマイズ**・Excel管理した**指導計画データの表示**及び指導計画の**更新**

ソリューションアプローチ Prototyping Teamによる開発

1. Amazon Bedrock Knowledge Basesを利用した**指導要領のRAG検索**
2. 校務データとRAG検索結果を元に**Amazon Bedrock**を利用した**個別最適化された指導計画と評価方法の生成**
3. **Prompt生成/編集及びExcelデータを表示/編集するUI実装**



TP2 アーキテクチャ



教育分野における AWS 事例



株式会社学研メソッド Amazon Bedrockの活用によるデジタル教育サービス（GDLS）の生成AI機能拡張



お客様プロフィール

Gakken

INDUSTRY
教育サービス

COUNTRY
Japan

デジタル教材、オンラインやAIといったEdTechを駆使した新しい学びの形を多くの子どもたちと学習塾に提供



ビジネスの課題

- EdTech技術の進歩やコロナ禍の影響等により、学習サービスに対するニーズは多様化している一方で指導者が不足。
- 学研グループ内の豊富な教育データを活かし、子供たちの理解度や進み具合をより高い解像度で把握する仕組みの構築が必要。
- AIが虚偽の情報を伝えるハルシネーションを抑え、AIによる回答が著作権に抵触しないよう対応が必要。



ソリューション

- Amazon Bedrockでは主要な基盤モデルを選択する機能があり、市場環境や顧客ニーズの変化に対して柔軟な対応ができる。
- AWS環境内で開発～サービスが完結できる。学研グループ内の3つのデータ（教材データ、生徒データ、指導データ）を安全かつ効率的な活用ができる。
- ハルシネーション対策としてRAG（検索拡張生成）のアプローチを適用。提供する教育サービスの品質・信頼性を担保できる。



導入効果

- AWSのプロトタイプング支援で、検討開始後1カ月以内でAmazon Bedrockを組み込むための開発を開始できた。
- 多種多様化する教育のニーズに対してフレキシブルな生成AIを活用し問題解答過程の記録・分析、質問対応、類題生成等の生徒一人ひとりに合わせた教育サービスの提供が可能。
- 既存環境のAmazon S3、Amazon RDSからのデータ連携でセキュアで品質の高い生成AIを活用した教育サービスの提供が可能。

Amazon Bedrockによるフレキシブルな基盤モデルの活用により多様化する教育サービスへのニーズの対応と指導者の業務負担軽減を推進していきます。

株式会社学研メソッド 取締役 中村寿志

atama plus株式会社： 生成AI を活用した問題解説機能（β版）を搭載 生徒一人ひとりの理解度に合わせて解説を提供



お客様プロフィール

atama+

INDUSTRY
Education

COUNTRY
Japan

atama plus株式会社は、「教育に、人に、社会に、次の可能性を。」をミッションに、テクノロジーを活用して「基礎学力」の習得にかかる時間を短くし、「社会でいきる力」を養う時間を増やすことを目指しています。



ビジネスの課題

- atama plus は、一人ひとりに合わせたカリキュラムを作成するAI教材「atama+」を提供。
- 従来の演習問題では、問題 → 解答 → 解説の流れを採用していたが、生徒によっては解説を読むだけでは内容を理解できず、その結果、学習のモチベーションが下がったり、解答を丸暗記してしまったりすることがあった。



ソリューション

- Amazon Bedrock を活用した問題解説機能「AIステップ解説」を開発し、AIが生徒の理解度を段階的に確認しながら解説を行う機能を搭載。
- AWS 生成AIイノベーションセンター（GenAIIC）によるアドバイザリーを活用し、コスト最適化、精度向上、効果測定方法等、様々な観点においてディスカッションを実施して「AIステップ解説」を改善。



導入効果

- 一部の生徒で「AI ステップ解説」の利用を開始し、75% 以上の生徒が「AI ステップ解説」によって、演習問題が理解できたと回答。
- プロンプトを工夫するだけでなく、ハルシネーションが起こったケースを蓄積・分析することで、95% 以上の精度を実現。
- 本格展開に向けて許容可能なコスト（現状の 9 割削減）の道筋が見え、検証中。

“ 教育サービスと生成AI の親和性は可能性を感じています。今後も生成AI を活用し、新しい学びの価値を AWS と共に届けたいと考えています。 ”

前田 和樹

atama plus株式会社 Engineering Management 室 VPoE

東北大学：教職員向け生成 AI アプリを1ヶ月で開発 – 業務の効率化に貢献



お客様プロフィール
国立大学法人 東北大学

INDUSTRY
学校教育

COUNTRY
日本

学生約17,800人、教職員約12,000人が在籍する日本有数の総合大学。「研究第一」「門戸開放」「実学重視」の理念で、先端研究と人材育成に注力。



ビジネスの課題

- 2020年にDX推進チームを発足し、全国の大学に先駆けて生成AIを導入するなど、積極的に生成AI活用に取り組んできた。
- 業務効率化を加速するために、マルチモーダル化やエージェント作成環境等の需要があった。
- 生成AIを安心して活用可能な環境の導入が必要だった。



ソリューション

- AWSが公開しているオープンソースリポジトリのGenUをカスタマイズし、チャット、文書作成、議事録作成などのAIユースケースをスピーディーに実現。
- Amazon BedrockのマルチモーダルLLM (Claude 3.7 Sonnetなど)やエージェント機能により、様々な業務の効率化に応用可能。
- 全教職員が利用可能。



導入効果

- 検討から1ヶ月で内製で構築し、サービス開始。
- 会議事録作成時間が1/4になるなど、事務業務の効率化が実現したのみならず、論文の執筆補助などにも活用し、学内教職員の様々な業務を効率化。
- ランニングコストが従来の1/3に。

“ GenU を使用し、安心かつ多機能な生成 AIアプリを低コストかつスピーディーに開発。大学自身によるDXを通じて、教職員の業務効率化を促進しました。 ”

鈴木 翔太様

国立大学法人 東北大学 情報部デジタル変革推進課デジタルイノベーションユニット 専門職員

国立情報学研究所: 日本語 LLM 評価基盤構築、172B モデルの推論コストを専用 AI チップで 60% に削減



お客様プロフィール



国立情報学研究所
大規模言語モデル研究開発センター
Research and Development Center for Large Language Models

INDUSTRY
研究機関

COUNTRY
日本

情報学分野で「未来価値創成」を使命とする国内唯一の学術研究所。先端研究と情報基盤開発を行い、2024 年に大規模言語モデル研究開発センターを設立。LLM 勉強会 (LLM-jp) を主宰し、日本語に強いオープンな大規模言語モデルを開発・公開している。



ビジネスの課題

- 主宰する LLM 勉強会 (LLM-jp) で必要性が議論された日本語 LLM 評価基盤の欠如。
- 日本語 LLM の品質向上に必要な評価データ収集の限界。
- 最大 172B パラメータの大規模モデル同時稼働のリソース・コストに課題。



ソリューション

- 匿名化された 2 つの日本語モデルの比較投票方式を採用した評価基盤である LLM-jp Chatbot Arena を構築。
- コスト削減のため専用 AI チップである AWS Trainium, AWS Inferentia を併用。



導入効果

- AWS Trainium で A100 GPU 比 60% の推論コストを実現。
- 10 個の日本語 LLM を同時稼働し、応答データと評価データを収集。分析により、日本語特有の発話データの価値を確認。
- 今後、ローテーションによる同時稼働モデルの削減で運用を効率化。

“ AWS サービスで高性能・低コストな AI 評価基盤を構築 “
しました。本基盤は日本語 AI 技術の高度化と産学連携に
貢献します。

黒橋禎夫 氏
国立情報学研究所 所長

東京書籍株式会社：みんなで取り組むことのできるデジタルドリル教材。



お客様プロフィール



INDUSTRY
教科書出版事業

COUNTRY
日本

小・中・高等学校の教科書／教師指導用、学習教材、学習参考書、教育用デジタルコンテンツ、学力調査／体力調査、校務支援システム、辞・事典、一般書、等



ビジネスの課題

- 問題の質、使い勝手の良さ、個別への配慮
- Live感、孤独感の解消、モチベーション
- 大規模アクセスに耐えることができるデジタル教材を支える基盤



ソリューション

- マネージドサービス活用による開発期間の短縮
- クラウドサービスとしての利用実績
- ECS + Fargateを採用したことによるオートスケーリング
- RDS Aurora Serverlessを採用したことによるオンデマンドな自動スケール



導入効果

- 大量のアクセス（月間10億超）、同時接続数をさばける基盤
- AWSマネージドサービス活用による運用負荷の軽減
- 2024年 日本e-Learning大賞にて、最優秀賞を受賞

“ オンプレミスでは想定しきれない状況も、AWSなら柔軟に ”
構築することができます。全国の児童生徒が安心して利用できるデジタル教材を提供できるのは、AWSのおかげです。

嶋田 将人氏
東京書籍株式会社
教育DX局 DX開発本部 教育システム開発部

学校法人 河合塾

河合塾内に点在する数十のシステム群の最適化を目指した、河合塾としてのあるべきクラウド基盤像とロードマップを描くグランドデザイン策定と設計指針を示すガイドラインの策定

ビジネス要件

- 点在する現行のオンプレミスや既存クラウドシステムの最適化およびコスト削減
- マルチアカウント環境におけるガバナンスのとれた運用の実現
- 既存資産をいかしつつ、世の中の変化に追従するシステムへの変換
- 上記を実現するための移行計画立案およびガイドラインの策定

AWSを選択した理由

- クラウドの老舗ならではの豊富な技術情報、ホワイトペーパー等と、開発や運用のノウハウの得やすさ
- AWSの豊富なセキュリティ機能や第三者認証（ISO/IEC 27017等）と利用実績
- AWS活用による品質向上（可用性、運用保守性、性能拡張性等）、コスト削減、納期短縮
- AWSプロフェッショナルサービス活用による技術要件の時間内の解決能力

AWS導入後の効果と今後の展開

- AWSへの移行とシステムの最適化による利用コストの削減
- AWS Control Towerを活用したマルチアカウント環境によるガバナンス強化と効率的な運用の実現
- Amazon RDS等のマネージドサービス活用による運用負荷軽減と変化への対応
- AWSによる強固なセキュリティサービスを利用したクラウド基盤の構築
- システム群の段階的な移行を開始するにあたってのPoC実施及びCCoEの構築

教育サービスのデジタル化を推進するに従い、データ量が年々肥大化し、オンプレミス環境では、対応できない状態になりつつあります。提供している教育サービスは、情報の鮮度が重要であることからリアルタイムでのデータ更新や、学習履歴、成績情報などを有機的に結合し、活用する拡張性、迅速性が必要となるため、オンプレミス環境からAWS環境に移行し、教育サービスの向上を目指します。

前中 浩司氏 学校法人河合塾 教育研究開発本部 IT戦略推進部 部長

水谷 陸宏氏 学校法人河合塾 教育研究開発本部 IT戦略推進部 開発統括チームチーフ



© 2025, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

2024年8月28日作成



学校法人 河合塾

業種: 学校法人

従業員数: 2,259名

(2023年4月1日時点)

“私たちは「自らを求め、学び続ける人」を支援し、一人ひとりの未来に貢献します。”という使命のもと、教育事業、教育活動支援事業、教育の研究・開発活動に携わっております。また、同時に社会へ向けた取り組みで、社会と共有できる新たな価値を創造しています。

<https://www.kawai-juku.ac.jp/corporate-info/>

ご利用中の主なAWSサービス

AWS Control Tower	AWS Transit Gateway
AWS Security Hub	AWS Direct Connect
AWS IAM Access Analyzer	Amazon RDS
Amazon GuardDuty	Amazon Aurora
Amazon Inspector	
Amazon CloudWatch	



国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構: ロケットミッション解析を20倍高速化しDX化に向 けた技術検証を実施した



お客様プロフィール

JAXA 宇宙航空研究開発機構

INDUSTRY
研究

COUNTRY
日本

宇宙開発利用を技術で支える中核的実施機関であり、宇宙分野の基礎研究から開発・利用に至るまで一貫して実施。経営理念は「宇宙と空を活かし、安全で豊かな社会を実現する」。コーポレートスローガンは“Explore to Realize”



ビジネスの課題

- **解析リソースの制約:** オンプレミス環境では計算リソースが限られており、解析需要が集中する時期に対応できない
- **長い解析時間:** 1パターンあたり数十万ケースの計算が必要で、複数パターンでは100万ケース超の計算となり、10日以上 of 時間が必要
- **コストと柔軟性のジレンマ:** 最大必要計算リソースに合わせてオンプレミスサーバを準備するとコストが過大になる問題があった



ソリューション

- **AWS環境の構築:** セキュリティを確保しつつ、必要な時に必要なだけ計算リソースを確保できるクラウド環境を構築
- **スケーラブルな計算環境:** C7i系インスタンスを中心に、必要に応じて複数インスタンスを並列利用できる柔軟な構成を実現
- **セキュアな実行環境:** プライベートサブネットでの隔離とAmazon Systems Managerを活用したセキュリティ確保



導入効果

- **解析時間の大幅短縮:** オンプレミス環境と同等構成で40%の時間削減、複数台並列利用で最大20倍以上の高速化を実現（10日→半日未満）
- **コスト最適化:** 必要な時だけリソースを立ち上げることでコスト効率化を実現
- **環境構築の迅速化:** 数十分で新たな解析環境を構築可能となり、複数パターンの解析にも柔軟に対応できるようになった

“

JAXAのロケットミッション解析のDX化に向けた技術的な実証が成功し、今後さらなる最適化の可能性も見出されました。

”

宇宙航空研究開発機構研究開発部門/第四研究ユニット 研究領域主幹 大坊 俊彰様

国立大学法人東京科学大学: Amazon SageMaker HyperPod GPU環境を活用した 日本語大規模言語モデル Swallow 最新版の開発



お客様プロフィール



INDUSTRY
研究

COUNTRY
日本

東京医科歯科大学と東京工業大学が統合して2024年10月に誕生した国立大学。「『科学の進歩』と『人々の幸せ』とを探究し、社会とともに新たな価値を創造する」をMissionに掲げ、両大学のこれまでの伝統と先進性を生かしながら、新しい大学の在り方を創出



ビジネスの課題

- 共同研究として年度末までに大規模言語モデルの継続事前学習を実施し、評価まで完了させなければならないプロジェクトがあった
- オンプレミスHPCシステムの稼働時期が不明確な中、代替となる大規模並列の学習用計算環境が必要だった
- 長時間のジョブ実行中に発生するノード故障対応や、ジョブ再投入にかかる負荷を減らしたい



ソリューション

- Amazon SageMaker HyperPodを用いて数時間でml.p5.48xlarge と ml.p5en.48xlargeの学習環境を構築。
- 共有ストレージとしてFSx for Lustre とS3を連携(DRA)し、Lustre領域の肥大化を抑止。最新のMLライブラリを活用して高速なチェックポイント処理を実現した。
- Amazon Managed Service for PrometheusとAmazon Managed Grafanaを用いて、システム健全性とパフォーマンスをモニタリングした。



導入効果

- 複数のSwallowモデル(Llama-3.3-Swallow-70B-v0.4/70B-Instruct/Llama-3.1-8B-v0.5) のリリースに貢献
- アカデミアから生まれたモデルとして、GPT-4oに匹敵する高性能なモデルの開発に成功
- 迅速に学習環境を立ち上げ、トレーニングを開始できたことで、プロジェクトの遅延なく、効率的に進行することが可能となった

“ Swallowの最新モデル開発において、SageMaker HyperPod は限られた時間で俊敏かつ安定的に学習利用できる最適な選択肢でした ”

東京科学大学 総合研究院 スーパーコンピューティング研究センター教授 横田 理央 様

お問い合わせ

お問い合わせフォーム URL

<https://pages.awscloud.com/Public-Sector-Contact-Us?Languages=Japanese>

QR コードはこちら

