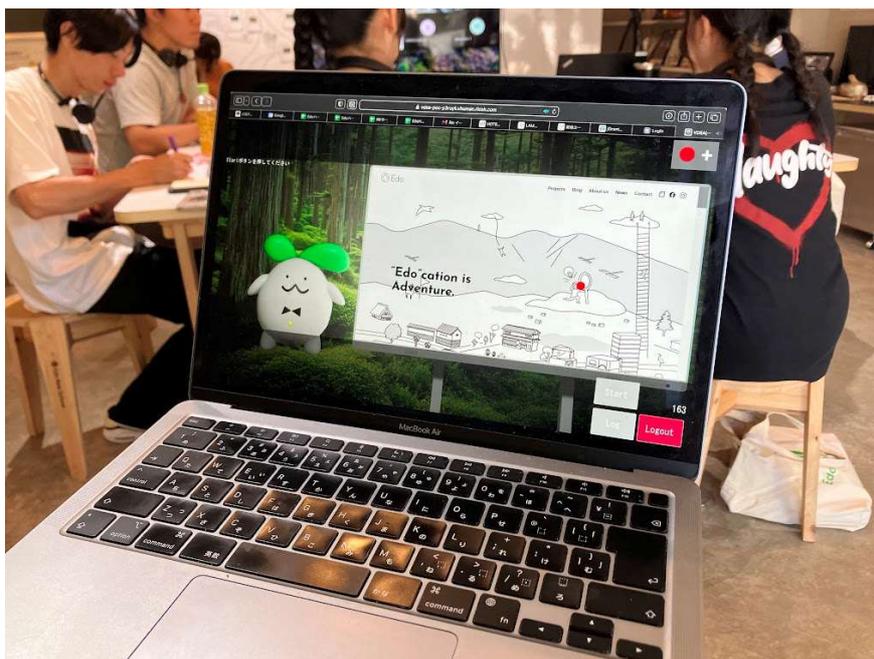


2024年11月6日

## リコー、地域における学習環境開発プロジェクトに AI エージェントを提供 ～岐阜県飛騨圏域で生徒の探究学習を AI との対話で支援～

株式会社リコー（社長執行役員：大山 晃、以下リコー）は、株式会社 Edo（エドゥ、代表：関口祐太、以下 Edo）と株式会社イトーキ（社長：湊宏司、以下イトーキ）が 2024 年 5 月に立ち上げた「メタバース・AI」を活用した学習環境開発プロジェクト（以下本プロジェクト）にリコーが開発した AI エージェントの技術を提供しています。Edo とイトーキが開発した対話型 AI サービス『ぐりん』にリコーの AI エージェントを提供し、生徒の地域に関する探究学習を AI との対話で支援することで、生徒の興味を醸成し、自発的な学びの実現に寄与します。



### ■リコーの提供内容

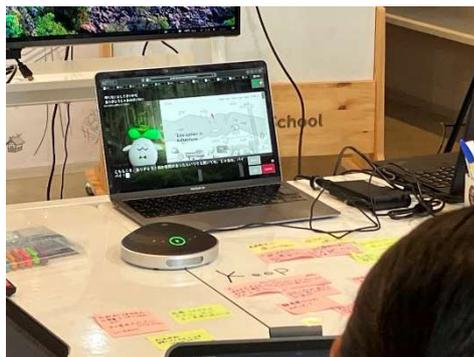
Edo が岐阜県飛騨圏域で運営する中高生向けの探究スクール「[Edo New School®](#)」（以下 ENS）において活用されている対話型 AI サービス『ぐりん』にリコーの AI エージェントの技術を提供しています。

#### ① リコーの高性能な音声認識エンジンを提供

リコーの開発する音声認識 AI は、マイクから離れたノイズや残響を含む音声、人同士のくだけた話し言葉も高い精度で認識することができる独自の技術を有しており、正確さが求められる教育現場での活用に適しています。

## ② 地域に関する質問に対して、対話制御と RAG の技術を組み合わせ、高精度な回答を生成

OpenAI の最新 AI モデル GPT-4o をベースにリコーの RAG 技術を組み合わせています。生徒からの質問に対して、ENS が開発した「地域資源カード」\*を RAG が参照して回答します。また、参照しても回答が得られない場合は、Web 情報を活用するなど、柔軟な対応が可能です。リコーが提供する AI エージェントは、音声会話の内容を AI が素早く認識・解析し、動的に回答や次の質問を生成し、対話を重ねていくことが可能です。



### \*「地域資源カード」について

「地域資源カード」とは、ENS が開発した地域の特色や資源をカード形式で整理し、それを学びや探究活動に活用するためのツールです。ENS では、学校の壁一面にエリアマップを作成し、それを「地域資源ボード」と名付け、エリアと資源を紐付けた形でカードを展示しています。このカードやボードを通じて、スクール生たちは地域を俯瞰し、自分たちの問いと照らし合わせたり、異なるカードを組み合わせることで新たなアイデアを考えたり、実際に地域の人々に会いに行くきっかけを見つけることができます。

リコーは今後も、AI やデータなどのデジタルの力で生産性を向上するとともに、創造的なコラボレーションやイノベーションの創出、創造力の発揮を支援します。

### ■本プロジェクトの背景と目的

国内の人口減少や少子高齢化により、大都市以外の地域において学校や企業、その他コミュニティが急速に縮小しています。それとともに引き起こされる「教育力の低下」も子どもたちの将来にとって大変重大な問題です。これまで教育といえば、主に「学校」が担ってきたものでした。しかし人口減少社会における教育は、「学校が担うもの」から「社会全体で担うもの」という意識を高めていく必要があります。学校教育だけではなく、他の組織や人が成長を支援することができ、それぞれが目的を共有し、繋がり、補完し合う、その一つの手段として「AI やメタバース」といったデジタル技術を活用し、地域の学生に豊かな教育環境を提供します。

### ■提供の背景

今回の 3 社の共創は、リコーの価値共創拠点である「RICOH BUSINESS INNOVATION LOUNGE TOKYO」(以下 RICOH BIL TOKYO)が活用されています。RICOH BIL TOKYO では、専任のデザインシンカーによるデザイン思考型ワークショップやヒアリングを通して、潜在的な課題、ニーズの掘り起こしを進めました。課題の整理や3社の技術を組み合わせることによる価値提供のアイデアを創出し、今回の AI エージェントの技術提供へと進展しました。

## ■関連ニュース

人口減少社会の教育力は生態系で担保する！Edo とイトーキが、地域の教育力強化のため「AI・メタバース」を活用した学習環境開発プロジェクトを始動

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000002.000126208.html>

「音声認識 AI のための自己教師学習とデータ拡張技術」に関する論文が、音声・言語処理技術の国際会議「INTERSPEECH 2024」で採択

[https://jp.ricoh.com/release/2024/0829\\_1](https://jp.ricoh.com/release/2024/0829_1)

最新 AI 技術を活用した DX 実現のための価値共創拠点「RICOH BUSINESS INNOVATION LOUNGE TOKYO」をリニューアルオープン

[https://jp.ricoh.com/release/2024/0126\\_1](https://jp.ricoh.com/release/2024/0126_1)

## ■関連リンク

Edo×イトーキ 地域の教育力強化のための「AI・メタバース」を活用した学習環境開発プロジェクト

<https://open-dx-lab.itoki.jp/articles/edo/>

技術ページ「音声認識AIのための自己教師学習とデータ拡張技術」

[https://jp.ricoh.com/technology/tech/134\\_speech\\_recognition\\_AI](https://jp.ricoh.com/technology/tech/134_speech_recognition_AI)

インタビュー 顧客と対話する AI 技術者:技術を迅速に社会的価値に変換する、変化を楽しむ技術者の RICOH BIL TOKYO での挑戦

<https://jp.ricoh.com/about/ricoh-bil/topics/202410-02>

---

※社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

## | リコーグループについて |

リコーグループは、お客様のDXを支援し、そのビジネスを成功に導くデジタルサービス、印刷および画像ソリューションなどを世界約200の国と地域で提供しています(2024年3月期グループ連結売上高2兆3,489億円)。

”はたらく”に歓びを 創業以来85年以上にわたり、お客様の“はたらく”に寄り添ってきた私たちは、これからもリーディングカンパニーとして、“はたらく”の未来を想像し、ワークプレイスの変革を通じて、人ならではの創造力の発揮を支え、さらには持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

詳しい情報は、こちらをご覧ください。

<https://jp.ricoh.com/>