

活動報告書

プロジェクト名：AI教師開発

報告対象期間：2025年4月1日～2025年6月30日

作成者：蔭山 優太

1. プロジェクトの概要

本プロジェクト（AI教師開発）は生徒の興味関心・学力に合わせた教科書を作成することのできるサービスを開発することを目的としたプロジェクトです。

2. AI教師（Karynos）の概要

a. アーキテクチャ

提供方法：web

開発言語：Python・Next.js

インフラ：AWS

設計手法：マイクロサービスアーキテクチャ

b. 機能

i. 教科書生成機能

教科書生成機能は生徒の興味関心・学力に合わせた教科書を生成する機能です。

ii. 問題演習機能

問題演習機能は生徒の学力や目的に合わせた問題を生成し模範解答の作成・採点を行う機能です。

3. 今年の目標

「高校数学全体に対応し、教科書生成機能、問題演習機能を実装する」

4. 今期の全体目標

「高校数学全体に対応した教科書生成機能を実装する」

「小規模テストの実施の準備を行う」

5. 全体進捗サマリー

サービスの開発、テスト実施ともに予定より遅れをとっている

6. チーム別活動報告

a. フロントエンドチーム

i. 概要

フロントエンドチームはKarynosのフロントエンド部分の実装を行う。画面のデザイン・機能の実装を行う。

ii. 今期の目標

- ・ Figmaを用いてデザイン設計
- ・ フロントデザインの完了
- ・ フロント機能の実装

iii. 進捗状況

- ・ デザイン設計は完了
- ・ フロントデザインは完了

iv. 次期の目標

- ・ フロント機能の実装

b. バックエンドチーム

i. 概要

各サービス間のDB処理・サービス間の接続を行う

ii. 目標

- ・ システム設計の作成
- ・ バックエンド基板の作成
- ・ データベース設計
- ・ データベース接続
- ・ サービス間の接続処理
- ・ バックエンド処理の実装

iii. 進捗状況

- ・ システム設計の作成
- ・ バックエンド基板の作成
- ・ データベース設計
- ・ データベース接続
- ・ サービス間の接続処理

iv. 次期の目標

- ・ サービス間の接続処理の改良
- ・ バックエンド処理の実装
- ・ エラーハンドリングの強化

c. AIチーム

i. 概要

Karynosの教科書生成などのLLM・AIを使用する部分の実装を行う。

ii. 目標

- vision-model（図表を作成するモデル）の開発
- solve-model（数学の問題を解くモデル）の開発
- level-model（個別最適化した教科書文を生成するモデル）の開発
- link-model（単元間のつながりを予測するモデル）の開発

iii. 進捗状況

- vision-modelのPoCの完成
- solve-modelのPoCの完成
- level-modelのアーキテクチャ決定
- level-modelのデータセット作成用サービスの開発
- link-modelのPoC完成

iv. 次期の目標

- 各モデルのさらなる精度向上
- データセットの収集
- level-modelのPoC開発

d. マーケティング

i. 概要

- AI教師開発の活動を校内外にアピールし、サービスの認知度を上げる

ii. 目標

- SNS（Instagram・Twitter）ブログの運営目標、運営基盤の作成、実施

iii. 進捗状況

- Notion上に運営基板の作成

iv. 次期の目標

- 投稿を効率化するための音声合成を行うためのAIモデルの開発
- 具体的な達成目標をたてる

e. テスト実施

i. 概要

開発したサービスを学校でテスト的に実施してもらう

ii. 目標

- ・夏季休暇中に実施可能なようにアポ取りを行う

iii. 進捗状況

- ・アポ取りをうまく行うことができず対応を検討中

iv. 次期の目標

- ・テスト実施な学校を選定・アポ取り
- ・学校導入に向けた実績を積む
- ・テストを実施

7. 外部連携

- ・小坂先生のご協力により、小比賀先生よりGPUを提供していただける予定

8. 次期の計画

- ・テスト実施を行うことに失敗したこと、またサービスが実際の生徒や教員の課題をうまく反映できていないと考え、教員や生徒に対してヒアリングを行う。
- ・サービスの有用性や学校導入に向けての小さな実績積む
- ・テストの実施
- ・AIモデルの精度を向上