

Food AI 認識アプリ

中間発表

発表者: 竹内、スブハン、リン
令和6年11月

目次

01. テーマ

02. 制作経緯

03. 作品概要 & ターゲット

04. 使用技術

05. 機能一覧

06. デモンストレーション

07. スケジュール & 進捗

08. 今後の課題と展望

テーマ

- Food AI 認識 アプリ
- ✨ 写真1枚で料理を識別し、レシピを検索できる
- モバイルアプリケーション
- キーワード: AI画像認識 × レシピ検索 × 多言語対応


💡 制作経緯

- JP 日本料理との出会い
- 来日し、その美味しさに感動
- 📺 自作への意欲
- 料理名が分からず調べられなかった
- 📷 アプリの着想
- 写真1枚からレシピを検索できるアプリのアイデア
- 🌐 食文化の普及
- 言葉の壁を超え、異国の食文化を楽しむ手助けをしたい

作品概要

- 写真から料理名・食材・レシピを自動判定
- 📷 撮影 or アップロード: 料理の写真を用意
- 🤖 AI自動認識: HuggingFace APIが料理を識別
- 👁 レシピ取得: Spoonacular APIから
 - 材料・調理手順・調理時間を取得
- 🌐 多言語対応: 日本語・英語に対応

アピールポイント

 写真1枚で料理が判明

面倒な入力なしで瞬時に判定

 レシピ表示

必要な材料や手順をその場で見られる


 多言語対応

観光客や外国籍の方も利用可能

 高精度モデル

最新のAIを活用した正確な認識


ターゲットユーザー

 料理初心者

料理のレパートリーを増やしたい方

 AI技術に興味がある人

最新のAI技術を体験したい方

 外食を再現したい人

レストランの味を自宅で楽しみたい方

 料理アプリユーザー

より便利で新しい料理アプリを求める方

📦 使用技術

- フロントエンド:
 - React Native, Expo, TypeScript, JavaScript
- バックエンド / DB:
 - FastAPI, Python, MySQL
- 外部API:
 - 📦 HuggingFace API (食材AI認識)
 - 🍴 Spoonacular API (レシピ検索)
 - 🌐 Google翻訳 API (多言語翻訳)
 - 🔑 Google OAuth 2.0 (ログイン認証)

🔧📋 機能一覧

基本機能（実装済み）✓

- アカウント管理
 - ユーザー登録・ログイン
 - Google OAuth対応
 - プロフィール管理
- 画像入力
 - カメラ撮影
 - ギャラリーから選択
- AI認識
 - 高精度食品識別
 - 信頼度スコア表示

拡張機能

- レシピ表示 ✓
 - 材料リスト
 - 調理手順
 - 栄養情報
- お気に入り・履歴 ✓
- 言語切り替え ✓
 - 日本語 ↔ 英語
- 通知機能 📢 実装中
- コミュニティ 🗣️ 実装中
 - 投稿・いいね・コメント

デモンストレーション

実際のアプリ動作をご覧ください

進捗状況

- ✓ 完了項目（9月～11月）
 - 9月: 企画・要件定義・DB設計
 - 10月: フロントエンド基礎・Googleログイン・UIロジック
 - 11月: バックエンドAPI・外部API連携・レシピ表示機能
- 🚧 実装中（12月予定）
 - コミュニティ機能（投稿・いいね・コメント）
 - 通知システム
 - UI/UX改善

⚠️ 現在の課題

- ✖ 技術的課題:
 - ⚡ APIレスポンス速度:
 - レシピ取得に時間がかかる（キャッシング機能の検討）
- 🌐 翻訳精度:
 - Google翻訳APIでは不自然な表現が発生
 - （DeepL APIへの移行を検討）
- 📅 スケジュール的課題:
 - コミュニティ機能の実装が予定より遅延
 - 通知システムの実装に時間を要する

今後の展望

短期目標（最終発表まで）

✓ コミュニティ機能の完成

投稿・いいね・コメント機能

✓ 通知システムの実装

リアルタイム通知

⚡ パフォーマンス改善

レシピキャッシング機能の実装

🌐 翻訳精度向上

DeepL APIへの移行

中長期目標

🎥 動画からのレシピ認識

動画解析でより詳細な情報

🛒 食材購入リンク連携

必要な食材をすぐに購入

🍽️ 栄養管理機能

カロリー計算や栄養バランス

📍 近くのレストラン検索

料理を提供するレストランの検索

まとめ

- 現時点での達成事項:
- 🗉 AI画像認識機能: HuggingFace APIによる基本的な識別
- 🍷 レシピ表示機能: Spoonacular APIからのデータ取得
- 🌐 多言語対応: 日本語・英語の切り替え機能
- 📁 基本UI: お気に入り、履歴、プロフィール管理
- 最終発表に向けて:
- コミュニティ機能の完成、パフォーマンス改善、
- 翻訳精度向上に注力します

質疑応答

ご質問をお受けいたします

ご清聴ありがとうございました 