

食品規格書をSSoT化する 「商品カルテ転記くん」の構想

~5ヶ月でAIと独りで作るアプリ開発の舞台裏~

2026/03/13 MEET UP CHUBU

発表者 ALULA株式会社 代表取締役 今川 義仁
(東海国立大学機構岐阜大学 工学部 学生)

The logo for ALULA, featuring the word "alula" in a blue, lowercase, sans-serif font, centered within a light yellow circular background.

alula

企業概要



企業名

ALULA株式会社/アルラ

代表取締役

今川義仁(いまがわよしひと)

設立

2025年7月

従業員数

2名+AI 4



提供サービス

食品情報の記入・転記・
送付業務を自動化

ビジョン

「誰もが、食の情報を正確に、
簡単に伝えられる未来へ」

ミッション

社内教育なしに直感的に扱えるAI製品を作る

自己紹介

データサイエンティストとして
Eptistra(株)
燈(株)
に参加, AI開発の経験を積む

医学系研究に参加
共著論文を发表
主にデータ分析用のAIを実装

IMPACT m

Yoshihito Imagawa, |

🏠 [Journal of Neurotrauma](#) > [Just Accepted](#)

Research Article | 🔒 [NO ACCESS](#) | Published Online: 10 July 2024



Evaluating and Updating the IMPACT model to predict outcomes in two contemporary North American TBI cohorts

Authors: Dr. Naoki Takegami, Dr. Abel Torres-Espín, Dr. Yoshihito Imagawa, Dr. Itsunori Watanabe, Dr. Susan Rowell, Dr. Martin Schreiber, Prof. Adam R Ferguson, and Dr. H.E.

Hinson | [AUTHORS INFO & AFFILIATIONS](#)



最初の攻略点（橋頭堡）としての「転記」

最も不条理

時間を極端に食うにもかかわらず、付加価値が低い。

最も事故に直結

ここでのミスが後工程すべてに波及する致命的なポイント。

転記

最もAIが得意

「読み取り → 構造化 → 整形 → 根拠提示」
というAIのコア機能と完全に一致。

なぜ「転記」で現場が詰まるのか

[IN] L-アスコルビン酸



[OUT] 酸化防止剤 (V.C)

単純なコピペ不可。用途名への変換が必要。

[IN] 脱脂粉乳、カゼイン



[OUT] アレルゲン：乳

散らばった情報を読み解き、特定のアレルゲンとして集約。

[IN] 工程図内の「Fe○mm / Sus△mm」



[OUT] テキストの基準値

画像や図面から必要な仕様だけを抽出。

実質5ヶ月間。たった一人の開発タイムライン

299
PRs 

2024年末

4月～8月

9月末～2月

PoC（概念実証）開始

開発完全ストップ（卒業研究・大学院受験）

アプリ本格開発・リリース

中断期間を経ても、一人で複雑な業務アプリを短期間で完成に導いた背景には、「AIドリブン開発」の徹底があった。

爆速設計の裏側：NotebookLMの活用



AIはゼロからの提案は苦手だが、「体系的な知識の応用」と「全体を俯瞰した設計」は極めて優秀。

実装フェーズと「バイブコーディング」

Pull Request数の比較



バイブコーディングの構造

AIの役割:

仕様に直結しない“整備作業”（ドキュメントの手直し、ひな形づくり）を担う。
DevinWikiで中断時もドキュメントを自律保守。

人間の役割:

「受け入れ要件（何ができれば合格か）」の定義と、成果物の「検品」に完全集中。

github-actions bot commented 2 weeks ago

R Reviewer Guide 🔍

Here are some key observations to aid the review process:

🕒 Estimated effort to review: 3 ●●●○○

🔒 No security concerns identified

🔄 No multiple PR themes

⚡ Recommended focus areas for review

▶ [オーディエンス設定の意図](#)

ワーカー認証ロジックは、環境変数 `EXPECTED_AUDIENCE` をカンマ区切りのリストとしてオーディエンスを検証できるようになりました。しかし、CI/CDワークフローでは `EXPECTED_AUDIENCE` が単一の値 `quait-worker-audience` として設定されています。これは意図された動作ですが単一のオーディエンスのみを検証すれば十分であるという前提に基づいているか、またオーディエンスをサポートする際の考慮事項があるかを確認してください。

▶ [新規ドキュメントの正確性](#)

追加されたCloud Run Workerエラー調査レポートは非常に詳細で有用ですが、技術的な正確性、および将来のデバッグにおける実用性を確保するために、内容を慎重にレビューします。特に、推奨される次のステップと原因の切り分け状況が現状を正確に反映しているかを確認してください。

```
worker/routers/ai.py
47 - worker_url = os.environ.get("PYTHON_WORKER_URL") # Audience検証用
47 + # 複数許容する場合はカンマ区切りで指定可能。
48 + audiences_env = os.environ.get("EXPECTED_AUDIENCE")
49 + allowed_audiences = [a.strip() for a in audiences_env.split(",")] if audi
```

github-actions bot 2 weeks ago

Suggestion: `audiences_env` が空の文字列 (例: `""`) の場合、`split(",")` は `[]` を返します。これにより、`allowed_audiences` に空の文字列が含まれる可能性があり、`id_token.verify_oauth2_token` で予期せぬ動作を引き起こす可能性があります。空の文字列をフィルタリングして、この問題を回避してください。 [general, importance: 8]

Suggested change

```
49 - allowed_audiences = [a.strip() for a in audiences_env.split(",")] if
    audiences_env else []
49 + allowed_audiences = [a.strip() for a in audiences_env.split(",") if
    a.strip()] if audiences_env else []
```

Commit suggestion ▾

refactor: ワーカー認証とデプロイフローを改善し循環参照を解消 #435

🔗 Merged yoshitown merged 10 commits into `main` from `production-deploy` 2 weeks ago

🗨 Conversation 3 | 📄 Commits 10 | 📋 Checks 13 | 📄 Files changed 4 | 📊 +406 -88

yoshitown commented 2 weeks ago · edited by github-actions bot

PR Type

Enhancement, Refactor, Documentation

Description

- ワーカー認証で複数オーディエンスをサポート
- デプロイ時のワーカーURL循環参照を解消
- Cloud TasksのHTTPリクエスト構築を関数化
- Cloud Run Workerエラー調査レポートを追加

Reviewers

github-actions[bot]

Assignees

No one—[assign yourself](#)

Labels

Review effort 3/5

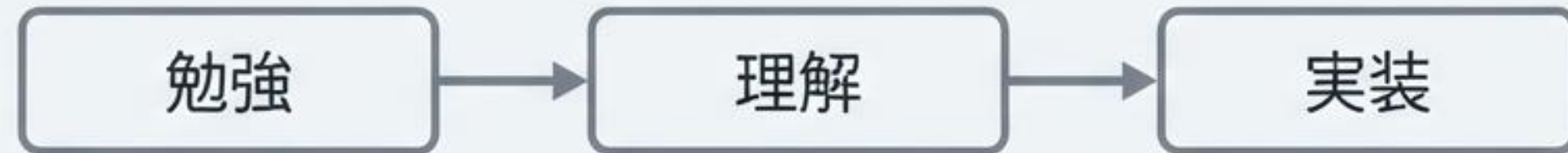
Projects

None yet

Milestone

学び AIの進化を開発プロセスに組み込む

従来のリニアなモデル（既存の技術を完璧に理解してから作る）



AIドリブンの反復モデル



AIの知識は日進月歩。最新技術のキャッチアップを「事前の勉強」とするのではなく、実装と学習を同時進行させるマインドセットへの転換が、一人開発の限界を突破させる。

明日から現場を変える3つのステップ

① 1つの業務を選ぶ

転記のように「量が多くミスが怖い（致命的な）ところ」をピンポイントで狙う。

② 合格ラインを決める

「何ができればOKか（受け入れ要件）」を人間が明確に定義する。

③ AIに作らせて、人が検品する

作業はAIに任せ、人間は承認・検品プロセスに集中する。

うちならどこから攻めるべきか、一緒に考えたい方はぜひお声がけください。

連絡先: y.imagawa@alula-inc.com

alula