

学習用自作電子カルテ開発概要説明書

開発者：山下 佳孝

作成日：2026年5月24日

1. 開発の背景と目的

医療現場におけるIT活用と業務フローを深く理解することを目的にAIを用いて開発した、スタンドアロン型の電子カルテです。

データベース内には500名分におよぶ架空の患者データを登録しています。

※本システムは、あくまでも個人での学習用として制作したものであり、実際の医療現場での使用・運用を目的としたものではありません。

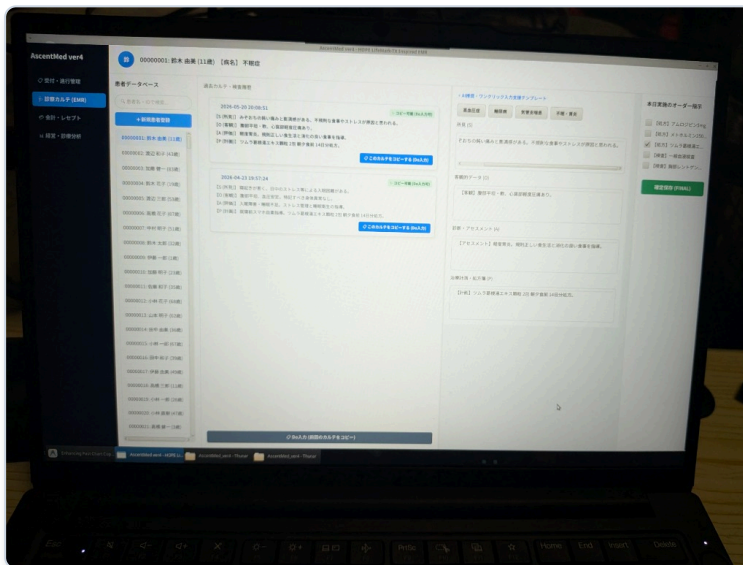


図1. AscentMed ver4 診察カルテ (EMR) の実際の開発画面

2. 技術スタックの選定理由

開発言語	医療システムにおいて高いシェアを占めているJavaを使用しました。
GUIフレームワーク	Javaの標準的な画面開発ライブラリであるJavaFXを使用しました。
データベース	医療システムにおいて高いシェアを占めているPostgreSQLを使用しました。

3. アーキテクチャの簡素化（WildFlyを導入しなかった理由）

オープンソース電子カルテ「OpenDolphin」などの標準的な構成では、Java EEアプリケーションサーバーである「WildFly」を仲介させるのが一般的なようなのですが、個人学習および単一端末で稼働させるにあたり、巨大なWildFlyサーバーをローカルで常時起動させることは過剰なCPU・メモリ負荷を招く事や、連携させる事により設定の手間や予期せぬ挙動を招く恐れがある事、また、今回の学習用途では不要と判断したため、WildFlyは導入しない事としました。

4. 今後の予定

今後は、システムの実用性と理解度をさらに高めるため、以下の学習と実装に取り組む予定です。

- **SQLを用いたデータ抽出の練習と学習：**
電子カルテに保存されたデータから、SQL（データベースを操作する言語）を用いて必要な情報を取り出す練習を行います。これにより、臨床データの分析や各種統計データの集計に関する知識を深めていきます。
- **レセプトソフト「ORCA（オルカ）」との連携：**
日本医師会が提供するレセプトソフトである「ORCA」と、自作電子カルテシステムを連携させる学習を行います。カルテ入力から会計・請求書作成までのデータのやり取りについて、理解を深めることを目指します。

5. 補足：主要な用語の概要

本資料に登場する技術およびシステムの簡単な概要は以下の通りです。

- **PostgreSQL（ポストグレスキューエル）**
世界中で広く使われている、高い信頼性と安全性を持つオープンソースのデータベース（情報を保存する仕組み）です。
- **OpenDolphin（オーブンドルフィン）**
日本の医師や開発者らによって開発された、Java言語をベースにしたオープンソースの電子カルテシステムです。
- **WildFly（ワイルドフライ）**
Javaで作られたプログラムをサーバー側で動かすためのソフトウェア（Webアプリケーションサーバー）です。複数のパソコンから同時に電子カルテにアクセスするような、大規模なシステムにおいて仲介役として使われます。