

記事

[Mihoko Iijima](#) · 2021年3月28日 4m read

FHIR R4 リソースリポジトリを簡単にお試しいただける開発環境テンプレートのご紹介

皆さんこんにちは！

この記事でご紹介する「開発環境テンプレート」は、最近 医療 IT で注目を集めている
医療情報交換標準規格 FHIR



を体験できるコンテナです。

一式は、[こちら \(https://github.com/InterSystems-jp/IRIS-FHIR-Oximeter-Template\)](https://github.com/InterSystems-jp/IRIS-FHIR-Oximeter-Template) で公開しています。

コンテナビルド時、InterSystems IRIS for Health コミュニティエディションを使用した FHIR R4
リソースリポジトリの用意と、REST 用エンドポイントが用意されます。

作成されるエンドポイントに対して、REST クライアントから直接 FHIR R4
リソースリポジトリへアクセスすることもできますし ([使用例はこちら](#) / [ビデオの解説はこちら](#))、Patient
リソースと Observation リソースの操作体験が行えるサンプル Web
アプリケーション ([使用例はこちら](#) / [ビデオの解説はこちら](#)
) もコンテナに含まれていますので、お好みの方法で操作を体験できます。

この開発環境テンプレートでは、さらに！ FHIR
サーバーサイドアプリケーション (= プロダクション) のサンプルも用意しています ([図例はこちら](#))。

プロダクションは、新生児につけたパルスオキシメーターの測定値が定期的に送信されてくることを仮定して作られています。

測定値が低い場合、先天性心疾患の兆候である可能性もあるため、血中酸素飽和度が 90%
を下回った場合、即時対応を依頼するための通知用メッセージ (HL7 の 2.5:SIUS12
メッセージ) を作成しファイル出力する流れを用意しています。

コンテナ開始方法、サンプル Web
アプリケーションの使
用方法、プロダクションを流れるメッセージ
のトレース方法などは、[ページ下にあるビデオ](#)でも解説しています。ぜひご覧ください。

患者一覧
FHIRを利用して患者一覧を取得

患者検索

テスト太郎 (テストタロウ)
FHIR Patient ID: 1

医療用デバイスからの情報

InterSystems IRIS for Health
FHIR R4 リソースリポジトリ + システム連携

測定値は 90%以上?

新生児につけたパルスオキシメーターの測定値が定期的に渡されるイメージ

FHIR R4 Patient / Observation リソースの送信

血中酸素飽和度が 90%未満の場合 HL7 メッセージ (SIU_S12) を出力

血中酸素飽和度の設定

パルスオキシメーターの値 (80%~100%):
Value 82%

解説ビデオ 1 (開発環境テンプレートの使い方)

【目次】

00:00 ~ 00:57 提供内容概要説明

00:57 ~ 02:42 [開発環境テンプレートの開始方法](#)

02:42 ~ 04:38 VSCode からサンプルWebアプリケーション / 管理ポータルの開き方

(VSCode では、ObjectScript
エクステンションを使用します。
インストール方法 / 接続先設定方法については[こちらの記事](#)をご参照ください。)

04:38 ~ 06:37 [サンプルのWebアプリケーションでできることと使い方](#)

06:37 ~ 07:43 [サンプルで行っているデータ追跡の内容説明](#)

07:43 ~ 09:57

FHIRサーバサイドアプリケーション：プロダクションの実行内容紹介 (Interoperabilityメニューの紹介)

09:57 ~ 11:52 ビジネスプロセス (処理の調整を担当するコンポーネント) の処理概要

11:52 ~ 13:00 パルスオキシメーターの値が 90% 未満の場合にデータ変換でHL7を作成する流れ

13:00 ~ パルスオキシメーターのデータ登録後のメッセージの流れ確認 (トレース画面)

解説ビデオ 2 (REST クライアントから FHIR R4 リソースリポジトリにアクセスする方法)

【目次】

00:00 ~ 00:20 提供内容概要説明

00:20 ~ 01:40 RESTクライアントからのアクセス：サンプルファイルについて

01:40 ~ 04:35 [Patient リソースの POST と入力内容確認のためのGETの例](#)

04:35 ~ 06:15 [Observation リソースの POST \(Patient リソースに関連付けて POST\)](#)

06:15 ~ [Bundle リソースの POST \(Patient リソースの PUT と Observation リソースの POST を Bundle リソースを利用して更新\)](#)

参考にしたサイト

コンテナに含まれるサンプル Web アプリケーションは、[Henrique Goncalves Dias](#) さんにより開発された [iris-fhir-portal](#) をインストール ([zpmコマンド](#)を利用) し、日本語表示への変更や Bundle リソース POST の処理を追加しています。

[Henrique Goncalves Dias](#) さんの [iris-fhir-portal](#) は、開発者コミュニティの [OpenExchange](#) に公開されていてどなたでもご利用いただけます。

また、[iris-fhir-portal](#) については、[Henrique Goncalves Dias](#) による [日本語解説ページ](#) もご用意いただいています (エンリケさん！ありがとうございます！)。

ぜひご参照ください。

関連情報

- FHIR
サーバサイド
アプリケーションの中で使用していた「プロダクション」について詳しくは、[【はじめてのInterSystems IRIS】Interoperability \(相互運用性\) を使ってみよう！](#)をご参照ください。
- InterSystems IRIS for Health での、FHIR R4 リソースリポジトリを GUI
で作成する手順については、[Azure上でIRIS for Healthをデプロイし、FHIR リポジトリを構築する方法](#)
をご参照ください。
- REST クライアントから FHIR R4
リソースリポジトリにアクセスする方法については、[こちらのビデオ](#)をご参照ください。

[#Docker](#) [#FHIR](#) [#Git](#) [#コンテナ化](#) [#初心者](#) [#InterSystems IRIS for Health](#)

ソースURL:<https://jp.community.intersystems.com/post/fhir-r4-%E3%83%AA%E3%82%BD%E3%83%BC%E3%82%B9%E3%83%AA%E3%83%9D%E3%82%B8%E3%83%88%E3%83%AA%E3%82%92%E7%B0%A1%E5%8D%98%E3%81%AB%E3%81%8A%E8%A9%A6%E3%81%97%E3%81%84%E3%81%9F%E3%81%A0%E3%81%91%E3%82%8B%E9%96%8B%E7%99%BA%E7%92%B0%E5%A2%83%E3%83%86%E3%83%B3%E3%83%97%E3%83%AC%E3%83%BC%E3%83%88%E3%81%AE%E3%81%94%E7%B4%B9%E4%BB%8B>