

OHDSI内では、実名での活動になります。  
Zoom参加時も「名前は実氏名で」お願いします。

# OHDSI Japan evening conference #10

イブニング カンファレンス(第10回)  
2020.9.30

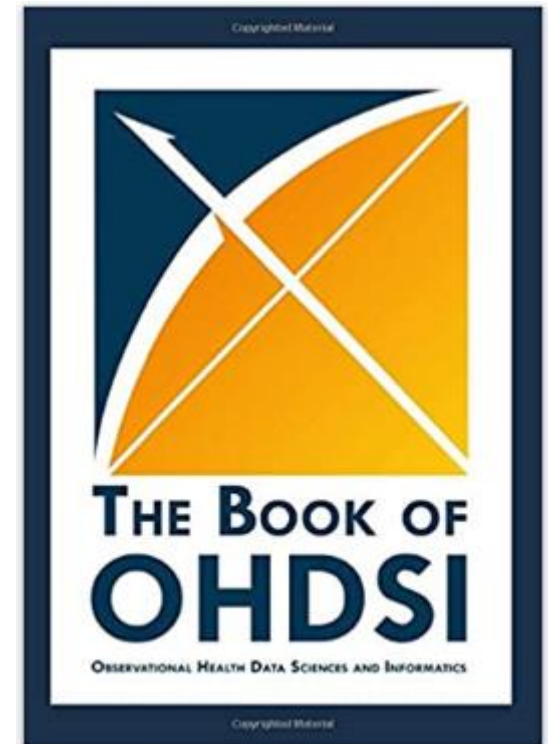


# The Book of OHDSI紹介

- OHDSIのすべて（？）が書かれた本
- 無料で読める

<https://ohdsi.github.io/TheBookOfOhdsi/>

- Amazonで物理本も買える  
(\$10.82+送料 / ¥2,007)
- 日本語版はOHDSI Japan  
メンバーで翻訳進行中





# The Book of OHDSI 紹介

## 第 1 部 The OHDSI Community

1. The OHDSI Community
2. Where To Begin
3. Open Science

## 第 2 部 Uniform Data Representation

4. The Common Data model
5. Standardized Vocabularies
6. Extract Transform Load

## 第 3 部 Data Analytics

7. Data Analytics Use Cases
8. OHDSI Analytics Tools
9. SQL and R
10. Defining Cohorts
11. Characterization
12. Population-Level Estimation
13. Patient-Level Prediction

## 第 4 部 Evidence Quality

14. Evidence Quality
15. Data Quality
16. Clinical Validity
17. Software Validity
18. Method Validity

## 第 5 部 OHDSI Studies

19. Study Steps
20. OHDSI Network Research

## Appendix

- A. Glossary
- B. Cohort definitions
- C. Negative controls
- D. Protocol template
- E. Suggested Answers

## References



## 14. Evidence Quality

- 信頼できるエビデンスとは  
繰り返し可能、再現可能、複製可能、一般化可能、堅牢、検証可能
- エビデンスの質を把握する4要素
  - データ品質
  - 臨床的妥当性
  - ソフトウェアの妥当性
  - メソッドの妥当性
- 不確実性のオープンネス  
実際は不完全。オープンであることが重要。



## 15. Data Quality

- 診療記録データは、研究目的で取得されたものではない。  
例：レセプトは請求(金額)の根拠資料。  
ガベージイン・ガベージアウト。
- データ収集⇒蓄積⇒分析⇒公開、の各ステップ。
- 一般的なデータ品質（元データ、ETL）
- 研究固有のもの（マッピング等）
- 実例
  - 「アキレス」ツール
  - 「DQダッシュボード」ツール
  - 研究固有のチェック



## 16. Clinical Validity

- 実施された分析は臨床的意図とどの程度一致しているか？  
「ある薬の**使用**と血管性浮腫」の関連を見たいのに、「ある薬の**処方**と血管性浮腫」を分析するのでよいのか？
- コホート定義は妥当か？  
(OHDSIでは、一定期間に1つ以上の包含基準を満たす人たち)  
ターゲット、対照、アウトカム
  - Golden Standardと比較して、感度・特異度・PPV・NPV
  - チャートレビュー（カルテチェック）によるGS取得。
  - チャートレビューが不要なGS構築「PheValuator」
- PheValuator：確率的なGolden Standard
- エビデンスの一般化可能性



# 17. Software Validiy

- プログラムコードの有効性  
自動化による再現性、ベストプラクティスな書き方、  
コードの検証、メソッドライブラリ
- ODHSIメソッドライブラリ
  - GiuHub上にある
- ライブラリのテスト
  - ユニットテスト
  - シミュレーション



## 18. Method Validity

- この方法は、この質問に答えるのに有効ですか？
  - 研究デザイン、データとデザインの実装
  - 分析の重要な仮定が満たされているかどうかを評価する
- デザイン固有の評価手法  
Propensity score 分布、Propensity model、共変量バランス、除外による摩耗、統計的Power、Kaplan Meier curve
- 共通の評価手法
  - ネガティブコントロール、ポジティブコントロール
  - 指標計算：ROC-AUC、カバレッジ、平均精度、平均二乗誤差、タイプ1エラー、タイプ2エラー、推定不能
  - P値と信頼区間の較正(OHDSIで開発)
  - 施設間での結果ばらつき。信頼区間の較正で減らすことができる。
  - 感度分析
- 実際のメソッド検証：上記を実例でなぞったもの。





# 医療情報学連合大会

<http://jcmi40.org/>

OHDSIのセッション（ワークショップ）を行います。

- 11月20日(金) 16:50-18:20
- WEB開催 & 現地浜松C会場（4F・41会議室）

タイトル: **Inside OHDSI**

— 世界最大のRWDネットワーク、オデッセイの内側 —

(企画申請書より)

最初に初めて聞く方向けにOHDSIの概要、ついで10月に開催されるOHDSIシンポジウム(米国)等のOHDSI活動の現況を説明したのち、主な参加者である医療情報技師向けにOHDSI内側の技術情報へ踏み込み、データ形式であるOMOP-CDMやOHDSIボキャブラリを解説します。さらに、実際にOMOP-CDMに各医療機関が取り組むにはどのようなステップでできるのか、自院のデータをOMOP化したら何ができるのか、無料公開されている様々なOHDSIツールにはどのようなものがあるか、を可能なら実演も含めて紹介することで、自分たちの取り組みとしてOHDSI/OMOPを捉えてもらえることを目指します。

演者(敬称略): 木村、岡田、青柳、平松



# 10月のイブニングカンファレンス

## Globalシンポジウムのアジアタイムセッションに合わせて開催します

- 日本時間**10月19日月曜の午後**
- Asian network breakouts: 米国東部時間 3 am -4 am (日本時間16:00-17:00かな?) を挟む時間帯に開催。**15:30-17:30予定**
- Global Symposiumに参加登録が**必要** (無料) ↓  
<https://www.ohdsi.org/2020-symposium-registration/>

※Global SymposiumはMS-Teamsで開催

※日本イブニングカンファレンスはZoomで開催

10月19日月曜日

JST	Eastern Time	OHDSI2020 Session
13:00	12:00am-01:00am	State of the community
	01:00am-03:00am	Plenary session: Large-scale network phenotype development, evaluation and characterization
16:00	03:00am-04:00am	Community network breakouts #1
	04:00am-05:00am	Collaborator Showcase Lightning Talks
	05:00am-06:00am	Collaborator Showcase Posters and Demos #1
19:00	06:00am-07:00am	Family Feud: Battle of the Titans
	07:00am-08:00am	State of the community
	08:00am-10:00am	Plenary session: Large-scale network phenotype development, evaluation and characterization
	10:00am-11:00am	Community network breakouts #2
	11:00am-12:00pm	Collaborator Showcase Posters and Demos #2
	12:00pm-01:00pm	Family Feud: Battle of the Titans
	01:00pm-02:00pm	Panel – Building Trust: Evidence and its Communication
	02:00pm-03:00pm	Collaborator Showcase Lightning Talks
	03:00pm-04:00pm	Collaborator Showcase Posters and Demos #3
	04:00pm-05:30pm	Women of OHDSI Leadership Forum
	05:30pm-06:00pm	Closing ceremony

Asian  
Time  
Sessions



# 次代ETLツール開発

背景：今のETLツールは、もともと文部科研用に数年前に作ったもので、色々と変更の必要が出ている。

- きちんとしたOMOP対応、JOMOPie対応が必要
- Atlas対応のためPostgreSQLにしたい
- OSがもはや古い(CentOS6 + OpenVZコンテナ)  
⇒ Docker? RedHat UBI?
- VirtualBox前提にしている、それでよいか?  
⇒ Windows WSL2対応?
- ライセンスはどうあるべきか
- プラグイン機能をつけたい(実装していない)  
⇒ 無料基本部分と、有料拡張機能の分離

## 連結OMOP-JVへ取り込み (レセプト)

レセプト取込	検査CSV取込	IDチェック	
レセプト匿名化	検査CSV匿名化	SS-MIX2取込	検査値分布出力

### INFO

取込処理中...



### MENU

- [取込前レセプト一覧確認](#)  
INfiles/ReceDPC 内にあるレセプトファイルの一覧を確認します。
  - [連結OMOP-JVへ取込処理\(レセプト\)](#)  
取込処理を実行します。すぐく時間がかかります。  
既存の連結OMOP-JV(レセプト)があるとき一旦全削除されます。
  - [取込結果の確認](#)  
連結OMOP-JV(レセプト)内の人数やレコード数を表示します。
- 
- [再実行の準備](#)  
取込処理を中断・リセットし、INfiles/ReceDPCのレセプトファイルを入れ変えて新たな取込処理を行うことができます。

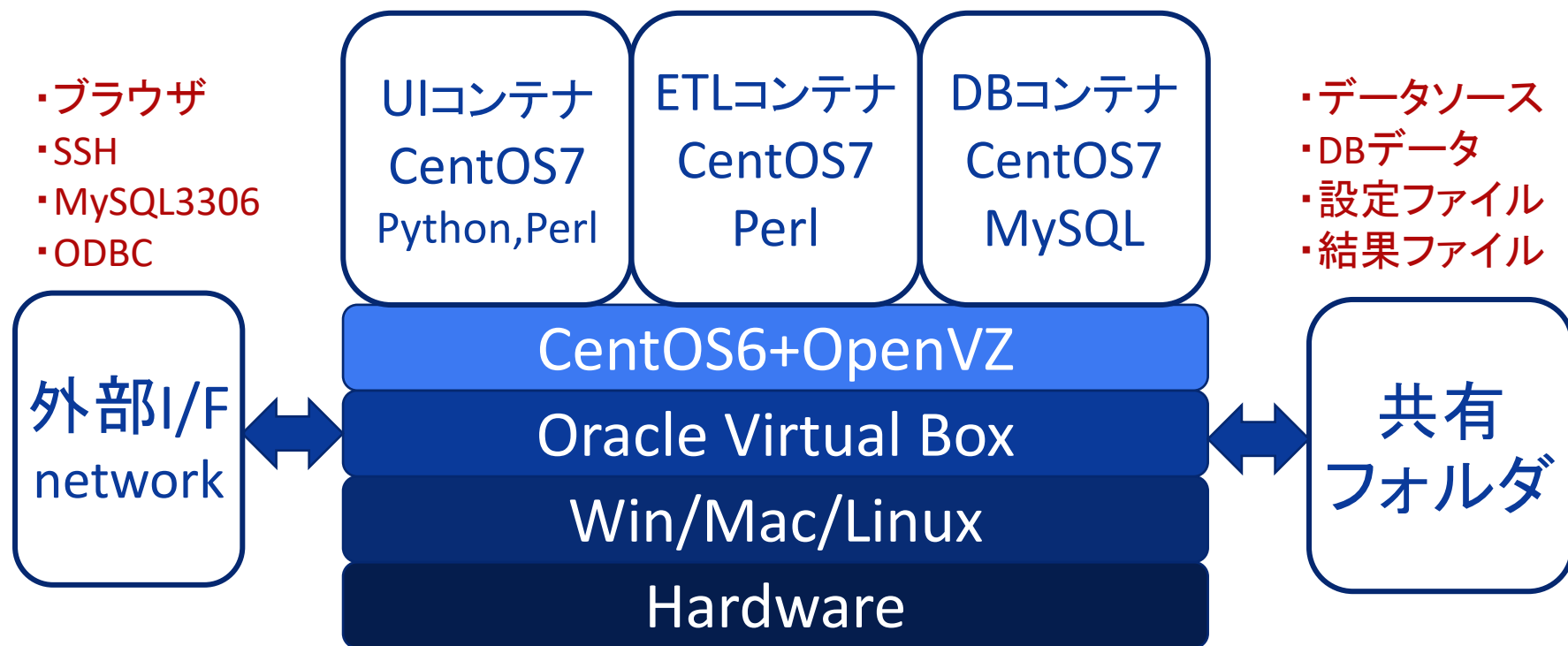
レセプトや検査値の  
取り込み作業、  
取り込み後の検証

取り込み中..

指示メニュー



# 今のETLツールの構造



- ・同時複数ETL(メモリ管理)
- ・設定ファイルによる詳細設定
- ・検査単位の外字対応→標準表記への変換

VirtualBoxから上の層は、すべてフリーソフト



# 次代ETLツール開発：構想

- 限定されないデータソース種類
  - 各種診療情報、各種レジストリ、その他
- きちんとしたOMOP(v5&v6)/JOMOPie対応
- ボキャブマッピング、標準検査/拡張検査
- Atlas対応 (PostgreSQL)
- 最新でライフサイクルが長いOS
  - CentOS8、10年。Ubuntu LTS、5年。
- ライセンス方式と構成、仮想基盤検討
- プラグイン機能の実現
  - 無料基本部分と、有料拡張機能の分離
- 有料拡張機能
  - 各ベンダーが自由にリリースできる。
  - 他ソフト/DWHとの連携機能。

協力者募集！  
Join the Journey

コンタクト先  
hiram@iuhw.ac.jp  
または  
OHDSI Japan  
サイトのお問合せ