

# OHDSI Japan

## 第3回ミニ勉強会

2020.1.21



# OHDSI **Asia-Pacific** Symposium

- 2020/12/初旬、4日-6日のどこかで計画中。
  - 場所は上海、テーマは「**糖尿病**」
  - それまでにPan-Asia-Pacificでstudyを走らせる。
    - Research Questionを募集中、Feb. 5まで。単純な特性評価か医薬品使用実態調査。多くの国が参加することが目的で、今回は難しいことはしない。
    - 参加できるDBを募集中、Feb. 5まで。OMOP-CDM化する必要がある（4月頃まで）。
    - 参加できる研究者を募集中、Feb. 5まで。
  - 日本での対応を早急に計画する必要がある。
    - 参加できるDB、**募集中**。
    - どこが参加できるにしろ、**マッピング**。
    - 元データをOMOP化する**技術者**、募集中。
    - 日本からの発表テーマ、募集中。



# 参加できるDB/データソースを募集中

## ■ 注意点

- ・OMOP形式に変換してAtlasが動く状態にする必要があります。（Atlas 等のOHDSIツールが動く環境については、2/17のOHDSI Japan F2Fの午後に行います。）
- ・OHDSI研究ですので、個人データを外部に出す必要は一切ありません。分析した結果のみを外部に提出します。
- ・倫理審査は、購入した匿名加工情報を使うときは不要ですが、それ以外は通常は必要です。
- ・データ中の件数については、今回はAsia-Pacificからできるだけ多く参加することに意義がある的なノリですので、気にしなくて結構です。



# 単純な特性評価が医薬品使用実態調査

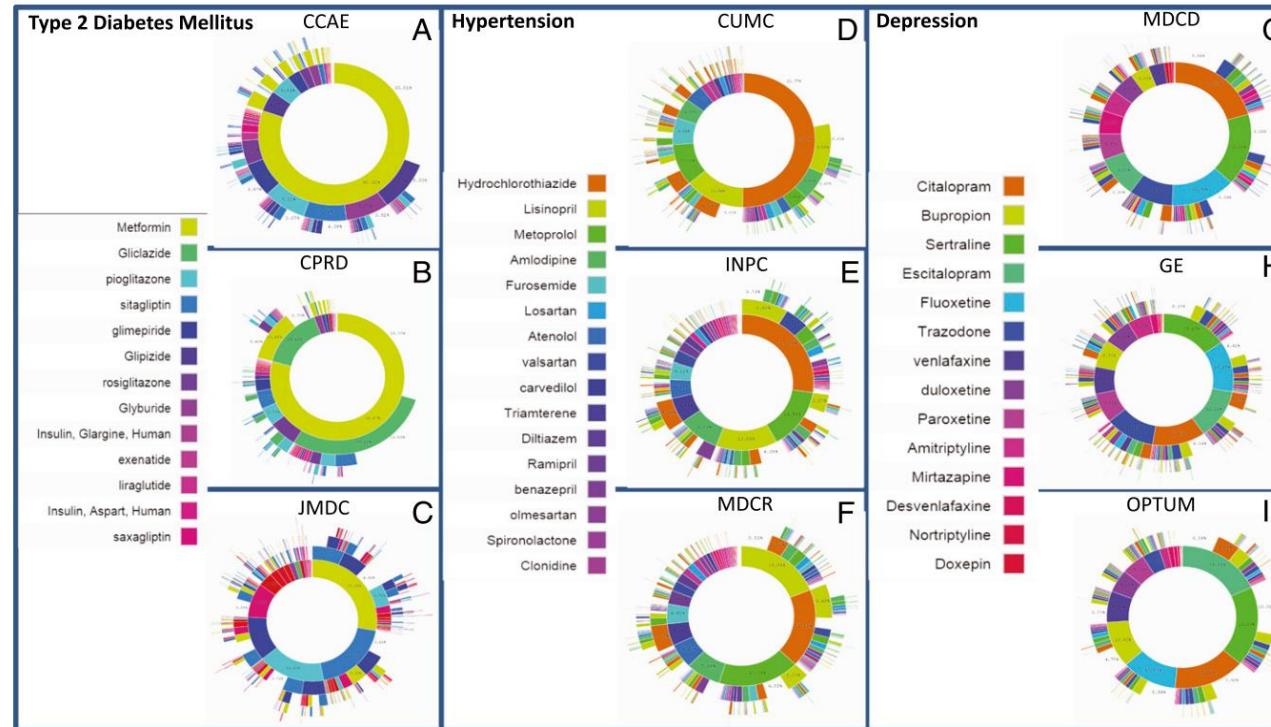
## 以前のOHDSI研究



COLLOQUIUM  
PAPER

### Characterizing treatment pathways at scale using the OHDSI network

George Hripcsak<sup>a,b,c,1</sup>, Patrick B. Ryan<sup>c,d</sup>, Jon D. Duke<sup>c,e</sup>, Nigam H. Shah<sup>c,f</sup>, Rae Woong Park<sup>c,g</sup>, Vojtech Huser<sup>c,h</sup>, Marc A. Suchard<sup>i,j,k</sup>, Martijn J. Schuemie<sup>c,d</sup>, Frank J. DeFalco<sup>c,d</sup>, Adler Perotte<sup>a,c</sup>, Juan M. Banda<sup>c,f</sup>, Christian G. Reich<sup>c,i</sup>, Iica M. Schillings<sup>c,m</sup>, Michael F. Matheny<sup>c,n,o</sup>, Daniella Meeker<sup>c,p,q</sup>, Nicole Pratt<sup>c,r</sup> and David Madigan<sup>c,s</sup>





# OHDSI マッピング 2020計画

- 傷病名は、最初はICD10を利用。
  - 既存マッピングあり。
- レセプトコードを対象にマッピング作成する。
  - 広く制限なく利用可能で、最初のステップとしては妥当。（医薬品マスター、傷病名マスター・修飾語マスター、医科診療行為マスター、特定器材マスター）
  - 次に医薬品について薬価基準コードを検討。
- 検体検査は、[JOMOPie 88基本項目](#)を設定した。
  - 限定した頻用検査項目。
  - LOINCへのマッピングを準備。
  - 必要に応じて拡張項目として追加していく。
- JOMOPieには、これらのマッピング前コードを入れるフィールドを設定する。



# JOMOPie 20.1版 (2020年1月版)

- 前述を実現するための拡張。 (意図的に今回最小限)
- Standardized Clinical Data Tablesの下記テーブルに追加フィールドを最後に加える。
  - CONDITION\_OCCURRENCE:jp\_icd10, jp\_rececode, jp\_suspicious, jp\_condition\_attr
  - DRUG\_EXPOSURE: jp\_rececode, jp\_NHIdrugcode
  - PROCEDURE\_OCCURRENCE:jp\_rececode
  - DEVICE\_EXPOSURE:jp\_rececode
  - MEASUREMENT: jp\_rececode, jp\_jomopie\_labcode
  - OBSERVATION:jp\_rececode

※ jp\_condition\_attrに入る項目とその入れ方は別途定める。

- ソースデータにあわせてJOMOPie拡張は増えていく。



# 日本からの発表、募集中

- 共通study以外の日本独自研究
  - 国内学会での発表と連携すると効率的（応募時期）
    - 日本臨床疫学会 10/10 (7月?)
    - 日本医療情報学会秋季大会 11/19 (6月)
    - 日本薬剤疫学会 11/28 (7月?)
    - 糖尿病生活習慣病ヒューマンデータ学会 12/初
    - 日本疫学会 1/末 (9月)

関連して

- OHDSI Japanシンポジウム2020  
日本医療情報学会秋季大会内のシンポジウムとして実施。  
F2Fのどのようなものにするか？（企画6月まで）



# 平松がすること (今日現在の想定)

(2月まで)

- DB・データソースの協力呼びかけ
- ETL技術者の協力呼びかけ

(3月まで)

- レセプト向けのJOMOPie対応/Atlas対応ETLツール
- マッピング (レセプトコードから)

(4月まで)

- **参加DBの整備**
- 日本独自研究の企画(OMOP, OHDSIが絡むことならOK)
  - 平松：マッピング、かな？

(6月まで)

- 日本独自研究&OJシンポ企画の申し込み。

# Synthea

合成データをつくる無償ツール



# 合成患者データを生成するプログラム

- 12種類の疾患をMIX/選択できる。
- 疾患モジュールを自分で作れば、追加もできるらしい。
- 人数を指定すれば何人分でも作れる。
- 項目  
Conditions, Allergies, Medications, Vaccinations,  
Observations/Vitals, Labs, Procedures, CarePlans
- CSV、C-CDA、FHIR形式で出力可能。



# 実際に試して見るには

- Java 1.8以上のJDK(≠JRE)を入れる。
- GitHubからjarファイルをダウンロードする。

<https://github.com/synthetichealth/synthea/wiki/Basic-Setup-and-Running>

<https://synthetichealth.github.io/synthea/build/libs/synthea-with-dependencies.jar>

- 実行する（実行例）

```
java -jar synthea-with-dependencies.jar -p 100  
--exporter.csv.export true
```

→outputディレクトリ以下にできている。



## 課題

- ・当然ですが、日本の疾患名・薬品名等は出力してくれない。
- ・疾患（併存病名）は130種類ぐらいしかない？
- ・できた疑似データを、どう加工して使うかが肝心。  
→OMOPへの変換ツールはある。  
<https://github.com/OHDSI/ETL-Synthea>
- 日本データソース（レセプト形式等）への  
逆マッピング、逆ETLも必要？