

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**  
OBSERVATIONAL HEALTH DATA SCIENCES AND INFORMATICS

オデッセイ  
ジャパン

# OHDSI Japan evening conference #40

イブニングカンファレンス(第40回)

2023.3.30



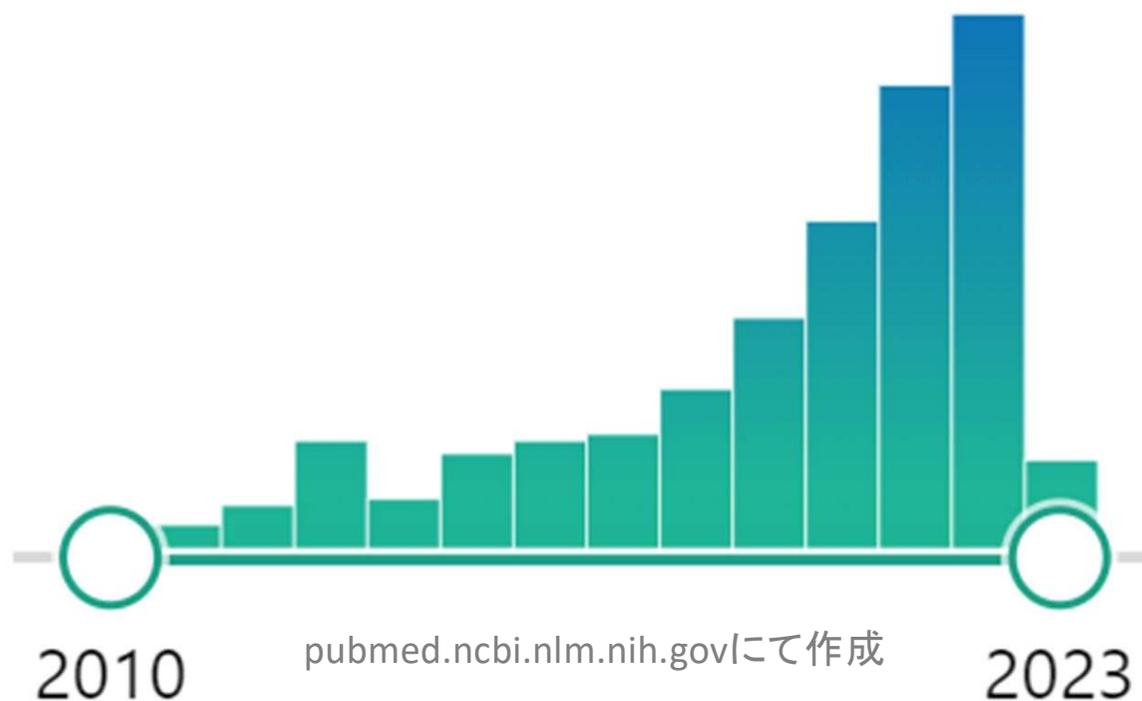
## 本日の内容

- OHDSI関連論文紹介
- 今月のOHDSI Community Call
- OMOPへの ETL中間形式



# OHDSI関連論文

Pubmedで“OHDSI or OMOP”を検索



全期間累計：2月314本→3月318本



## OHDSI NLPの活動の紹介

> [J Biomed Inform.](#) 2023 Mar 17;104343. doi: [10.1016/j.jbi.2023.104343](#). Online ahead of print.

# Representing and Utilizing Clinical Textual Data for Real World Studies: An OHDSI Approach

Vipina K Keloth <sup>1</sup>, Juan M Banda <sup>2</sup>, Michael Gurley <sup>3</sup>, Paul M Heider <sup>4</sup>, Georgina Kennedy <sup>5</sup>, Hongfang Liu <sup>6</sup>, Feifan Liu <sup>7</sup>, Timothy Miller <sup>8</sup>, Karthik Natarajan <sup>9</sup>, Olga V Patterson <sup>10</sup>, Yifan Peng <sup>11</sup>, Kalpana Raja <sup>1</sup>, Ruth M Reeves <sup>12</sup>, Masoud Rouhizadeh <sup>13</sup>, Jianlin Shi <sup>14</sup>, Xiaoyan Wang <sup>15</sup>, Yanshan Wang <sup>16</sup>, Wei-Qi Wei <sup>17</sup>, Andrew E Williams <sup>18</sup>, Rui Zhang <sup>19</sup>, Rimma Belenkaya <sup>20</sup>, Christian Reich <sup>21</sup>, Clair Blacketer <sup>22</sup>, Patrick Ryan <sup>23</sup>, George Hripcsak <sup>9</sup>, Noémie Elhadad <sup>24</sup>, Hua Xu <sup>25</sup>

Affiliations + expand

PMID: 36935011 DOI: [10.1016/j.jbi.2023.104343](#)

## Abstract

Clinical documentation in electronic health records contains crucial narratives and details about patients and their care. Natural language processing (NLP) can unlock the information conveyed in clinical notes and reports, and thus plays a critical role in real-world studies. The NLP Working Group at the Observational Health Data Sciences and Informatics (OHDSI) consortium was established to develop methods and tools to promote the use of textual data and NLP in real-world observational studies. In this paper, we describe a framework for representing and utilizing textual data in real-world evidence generation, including representations of information from clinical text in the Observational Medical Outcomes Partnership (OMOP) Common Data Model (CDM), the workflow and tools that were developed to extract, transform and load (ETL) data from clinical notes into tables in OMOP CDM, as well as current applications and specific use cases of the proposed OHDSI NLP solution at large consortia and individual institutions with English textual data. Challenges faced and lessons learned during the process are also discussed to provide valuable insights for researchers who are planning to implement NLP solutions in real-world studies.

## 概要

電子カルテの臨床文書には、患者やそのケアに関する重要な物語や詳細が含まれています。自然言語処理（NLP）は、臨床記録や報告書に記載された情報を解き明かすことができるため、実世界の研究において重要な役割を担っています。OHDSIコンソーシアムの**NLPワーキンググループ**は、実世界の観察研究におけるテキストデータとNLPの利用を促進するための方法とツールを開発するために設立されました。本論文では、実世界のエビデンス生成においてテキストデータを表現し活用するためのフレームワークについて、OMOP CDMにおける臨床テキストからの情報の表現、臨床ノートからOMOP CDMのテーブルへのデータの抽出、変換、ロード（ETL）のために開発したワークフローとツール、さらに英語のテキストデータを持つ大規模コンソーシアムと個々の機関における提案したOHDSI NLPソリューションの現在のアプリケーションと特定の使用例などを紹介します。また、NLPソリューションを実際の研究に導入しようと計画している研究者に貴重な洞察を提供するため、このプロセスで直面した課題と学んだ教訓についても議論しています。



## openEHR経由でOMOP化する

› [JMIR Med Inform. 2023 Mar 8;11:e44547. doi: 10.2196/44547.](#)

# An Ontology-Based Approach for Consolidating Patient Data Standardized With European Norm/International Organization for Standardization 13606 (EN/ISO 13606) Into Joint Observational Medical Outcomes Partnership (OMOP) Repositories: Description of a Methodology

Santiago Frid <sup>1 2</sup>, Xavier Pastor Duran <sup>1 2</sup>, Guillem Bracons Cucó <sup>3</sup>, Miguel Pedrera-Jiménez <sup>4</sup>, Pablo Serrano-Balazote <sup>5</sup>, Adolfo Muñoz Carrero <sup>6</sup>, Raimundo Lozano-Rubí <sup>1 2</sup>

### Affiliations

- 1 Medical Informatics Unit, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, Spain.
- 2 Clinical Foundations Department, Universitat de Barcelona, Barcelona, Spain.
- 3 Fundació Clínic per a la Recerca Biomèdica, Barcelona, Spain.
- 4 Data Science Unit, Hospital 12 de Octubre, Madrid, Spain.
- 5 Direction of Planification, Hospital 12 de Octubre, Madrid, Spain.
- 6 Unit of Investigation in Telemedicine and Digital Health, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, Spain.

## Abstract

**Background:** To discover new knowledge from data, they must be correct and in a consistent format. OntoCR, a clinical repository developed at Hospital Clínic de Barcelona, uses ontologies to represent clinical knowledge and map locally defined variables to health information standards and common data models.

**Objective:** The aim of the study is to design and implement a scalable methodology based on the dual-model paradigm and the use of ontologies to consolidate clinical data from different organizations in a standardized repository for research purposes without loss of meaning.

**Methods:** First, the relevant clinical variables are defined, and the corresponding European Norm/International Organization for Standardization (EN/ISO) 13606 archetypes are created. Data sources are then identified, and an extract, transform, and load process is carried out. Once the final data set is obtained, the data are transformed to create EN/ISO 13606-normalized electronic health record (EHR) extracts. Afterward, ontologies that represent archetyped concepts and map them to EN/ISO 13606 and Observational Medical Outcomes Partnership Common Data Model (OMOP CDM) standards are created and uploaded to OntoCR. Data stored in the extracts are inserted into its corresponding place in the ontology, thus obtaining instantiated patient data in the ontology-based repository. Finally, data can be extracted via SPARQL queries as OMOP CDM-compliant tables.

**Results:** Using this methodology, EN/ISO 13606-standardized archetypes that allow for the reuse of clinical information were created, and the knowledge representation of our clinical repository by modeling and mapping ontologies was extended. Furthermore, EN/ISO 13606-compliant EHR extracts of patients (6803), episodes (13,938), diagnosis (190,878), administered medication (222,225), cumulative drug dose (222,225), prescribed medication (351,247), movements between units (47,817), clinical observations (6,736,745), laboratory observations (3,392,873), limitation of life-sustaining treatment (1,298), and procedures (19,861) were created. Since the creation of the application that inserts data from extracts into the ontologies is not yet finished, the queries were tested and the methodology was validated by importing data from a random subset of patients into the ontologies using a locally developed Protégé plugin ("OntoLoad"). In total, 10 OMOP CDM-compliant tables ("Condition\_occurrence," 864 records; "Death," 110; "Device\_exposure," 56; "Drug\_exposure," 5609; "Measurement," 2091; "Observation," 195; "Observation\_period," 897; "Person," 922; "Visit\_detail," 772; and "Visit\_occurrence," 971) were successfully created and populated.

**Conclusions:** This study proposes a methodology for standardizing clinical data, thus allowing its reuse without any changes in the meaning of the modeled concepts. Although this paper focuses on health research, our methodology suggests that the data be initially standardized per EN/ISO 13606 to obtain EHR extracts with a high level of granularity that can be used for any purpose. Ontologies constitute a valuable approach for knowledge representation and standardization of health information in a standard-agnostic manner. With the proposed methodology, institutions can go from local raw data to standardized, semantically interoperable EN/ISO 13606 and OMOP repositories.

## 概要

**背景** データから新しい知識を発見するためには、データが正しく、一貫した形式であることが必要です。バルセロナ病院 (Hospital Clínic de Barcelona) で開発された臨床リポジトリOntoCRは、オントロジーを用いて臨床知識を表現し、ローカルに定義された変数を医療情報標準や共通のデータモデルにマッピングします。

**目的** 本研究の目的は、研究目的で異なる組織からの臨床データを、意味を失うことなく標準化されたリポジトリに統合するために、デュアルモデルパラダイムとオントロジーの使用に基づくスケーラブルな方法論を設計し実装することです。

**方法** まず、関連する臨床変数を定義し、対応する欧州規格/国際標準化機構 (EN/ISO) 13606アーキタイプを作成する。次に、データソースを特定し、抽出、変換、ロードのプロセスを実施する。最終的なデータセットが得られたら、データを変換して EN/ISO 13606 で正規化された電子カルテ (EHR) 抽出物を作成する。その後、アーキタイプ化された概念を表し、EN/ISO 13606およびOMOP CDM標準にマッピングしたオントロジーを作成し、OntoCRにアップロードする。抽出物に格納されたデータは、オントロジーの対応する場所に挿入され、オントロジーベースのリポジトリにインスタンス化された患者データを得ることができます。最後に、SPARQLクエリによって、OMOP CDMに準拠したテーブルとしてデータを抽出することができます。

**結果** 本手法を用いて、臨床情報の再利用を可能にするEN/ISO 13606規格のアーキタイプを作成し、オントロジーのモデリングとマッピングによる臨床リポジトリの知識表現の拡張を行った。さらに、EN/ISO 13606に準拠したEHRの抽出情報として、患者 (6803)、エピソード (13,938)、診断 (190,878)、投与薬剤 (222,225)、累積薬剤量 (222,225)、処方薬剤 (351、247)、ユニット間の移動 (47,817)、臨床観察 (6,736,745)、検査観察 (3,392,873)、生命維持治療の制限 (1,298)、手続き (19,861) が作成された。抽出データからオントロジーにデータを挿入するアプリケーションの作成はまだ完了していないため、クエリーのテストと、現地で開発したProtégéプラグイン ("OntoLoad") を使用して、ランダムなサブセットの患者からオントロジーにデータをインポートすることで手法の検証を行いました。合計で10個のOMOP CDM対応テーブル (「Condition\_occurrence」864レコード、「Death」110、「Device\_exposure」56、「Drug\_exposure」5609、「Measurement」2091、「Observation」195、「Observation\_period」897、「Person」922、「Visit\_detail」772、「Visit\_occurrence」971) 作成および入力が行われました。

**結論** 本研究では、臨床データを標準化し、モデル化された概念の意味を変えずに再利用するための手法を提案した。本論文は健康研究に焦点を当てているが、我々の方法論は、どのような目的にも使用できる高い粒度のEHR抽出物を得るために、最初にEN/ISO 13606に従ってデータを標準化することを示唆している。オントロジーは、標準にとらわれない方法で健康情報の知識表現と標準化を行うための貴重なアプローチである。提案された方法論により、医療機関は、ローカルな生データから、標準化され、意味的に相互運用可能なEN/ISO 13606およびOMOPリポジトリに移行することができます。



## COVID19患者におけるCOPD

> Wellcome Open Res. 2022 Mar 24;7:22. doi: 10.12688/wellcomeopenres.17403.2. eCollection 2022.

# Characteristics and outcomes of COVID-19 patients with COPD from the United States, South Korea, and Europe

David Moreno-Martos <sup>1</sup>, Katia Verhamme <sup>2</sup>, Anna Ostropolets <sup>3</sup>, Kristin Kostka <sup>4 5</sup>,  
Talita Duarte-Sales <sup>6</sup>, Daniel Prieto-Alhambra <sup>7</sup>, Thamir M Alshammari <sup>8</sup>, Heba Alghoul <sup>9</sup>,  
Waheed-UI-Rahman Ahmed <sup>7 10</sup>, Clair Blacketer <sup>2 11</sup>, Scott DuVall <sup>12</sup>, Lana Lai <sup>13</sup>,  
Michael Matheny <sup>14 15</sup>, Fredrik Nyberg <sup>16</sup>, Jose Posada <sup>17</sup>, Peter Rijnbeek <sup>2</sup>, Matthew Spotnitz <sup>3</sup>,  
Anthony Sena <sup>2 11</sup>, Nigam Shah <sup>17</sup>, Marc Suchard <sup>18 19</sup>, Seng Chan You <sup>20</sup>, George Hripcsak <sup>3</sup>,  
Patrick Ryan <sup>3 11</sup>, Daniel Morales <sup>1 21</sup>

Affiliations + expand

PMID: 36845321 PMID: PMC9951545 DOI: 10.12688/wellcomeopenres.17403.2

## Abstract

**Background:** Characterization studies of COVID-19 patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) are limited in size and scope. The aim of the study is to provide a large-scale characterization of COVID-19 patients with COPD. **Methods:** We included thirteen databases contributing data from January-June 2020 from North America (US), Europe and Asia. We defined two cohorts of patients with COVID-19 namely a 'diagnosed' and 'hospitalized' cohort. We followed patients from COVID-19 index date to 30 days or death. We performed descriptive analysis and reported the frequency of characteristics and outcomes among COPD patients with COVID-19. **Results:** The study included 934,778 patients in the diagnosed COVID-19 cohort and 177,201 in the hospitalized COVID-19 cohort. Observed COPD prevalence in the diagnosed cohort ranged from 3.8% (95%CI 3.5-4.1%) in French data to 22.7% (95%CI 22.4-23.0) in US data, and from 1.9% (95%CI 1.6-2.2) in South Korean to 44.0% (95%CI 43.1-45.0) in US data, in the hospitalized cohorts. COPD patients in the hospitalized cohort had greater comorbidity than those in the diagnosed cohort, including hypertension, heart disease, diabetes and obesity. Mortality was higher in COPD patients in the hospitalized cohort and ranged from 7.6% (95%CI 6.9-8.4) to 32.2% (95%CI 28.0-36.7) across databases. ARDS, acute renal failure, cardiac arrhythmia and sepsis were the most common outcomes among hospitalized COPD patients. **Conclusion:** COPD patients with COVID-19 have high levels of COVID-19-associated comorbidities and poor COVID-19 outcomes. Further research is required to identify patients with COPD at high risk of worse outcomes.

## 概要

**背景** 慢性閉塞性肺疾患（COPD）を有するCOVID-19患者の特性解析研究は、その規模や範囲が限られている。本研究の目的は、COPDを有するCOVID-19患者の大規模な特徴付けを行うことである。**方法** 北米（US）、欧州、アジアから2020年1月～6月のデータを提供している13のデータベースを対象とした。COVID-19患者の2つのコホート、すなわち「診断済み」コホートと「入院中」コホートを定義しました。COVID-19の指標日から30日または死亡まで患者を追跡調査した。記述的分析を行い、COVID-19を有するCOPD患者における特性および転帰の頻度を報告した。**結果** 診断されたCOVID-19コホートには934,778人、入院したCOVID-19コホートには177,201人の患者が含まれていました。診断済みコホートにおけるCOPD有病率の観察値は、フランスデータの3.8%（95%CI 3.5-4.1%）から米国データの22.7%（95%CI 22.4-23.0）、入院コホートでは韓国データの1.9%（95%CI 1.6-2.2）から米国データの44.0%（95%CI 43.1-45.0）までであった。入院コホートのCOPD患者は、診断コホートの患者よりも、高血圧、心臓病、糖尿病、肥満などの併存疾患が多かった。死亡率は入院コホートのCOPD患者で高く、データベース間で7.6%（95%CI 6.9-8.4）から32.2%（95%CI 28.0-36.7）の範囲であった。ARDS、急性腎不全、心不全、敗血症は、入院したCOPD患者の中で最も多い転帰であった。**結論** COVID-19を有するCOPD患者は、COVID-19に関連する併存疾患が多く、COVID-19のアウトカムが不良である。転帰が悪化するリスクの高いCOPD患者を特定するためには、さらなる研究が必要である。



# 今月のCommunity Call

## ● APAC Call テーマ

Mar. 16 Community Call: Training Session #2:  
Conducting comparative effectiveness study using CohortMethod Package

## ● Global Community Call テーマ

Feb. 28 Workgroup OKRs + Phenotype February Week 4  
Clinical Trials, Vaccine Vocabulary, Medical Devices, Education, Prediction,  
FHIR & OMOP, Medical Imaging, Perinatal and Reproductive Health Group

Mar. 7 Save Our Sisyphus Challenge Research Presentations  
SOS Challenge の候補研究プレゼン

Mar. 14 Debates!  
2つのテーマ（用語標準化が許されない状況、Phenotypingでのカルテ調査）

Mar. 21 Recent OHDSI Publications  
5本の論文



# 今年のOHDSI Events

- 2023 European Symposium

日程：7月 1-3日（メインシンポジウムは7月3日）

場所：1 - 2日 Erasmus University Medical Center  
3日 Steam Ship Rotterdam



直前に  
MEDINFO  
2023  
7/8-12  
@sydney



Wikipediaより

- 2023 APAC Symposium

<https://www.ohdsi.org/2023apacsymposium/>

日程：7月 13-14日（メインシンポジウムは7月13日）

場所：University of New South Wales, Sydney, Australia

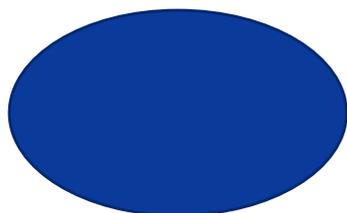
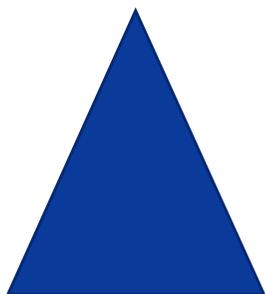




# ETL 中間形式 イントロ

## データソース

それぞれの構造を持っている



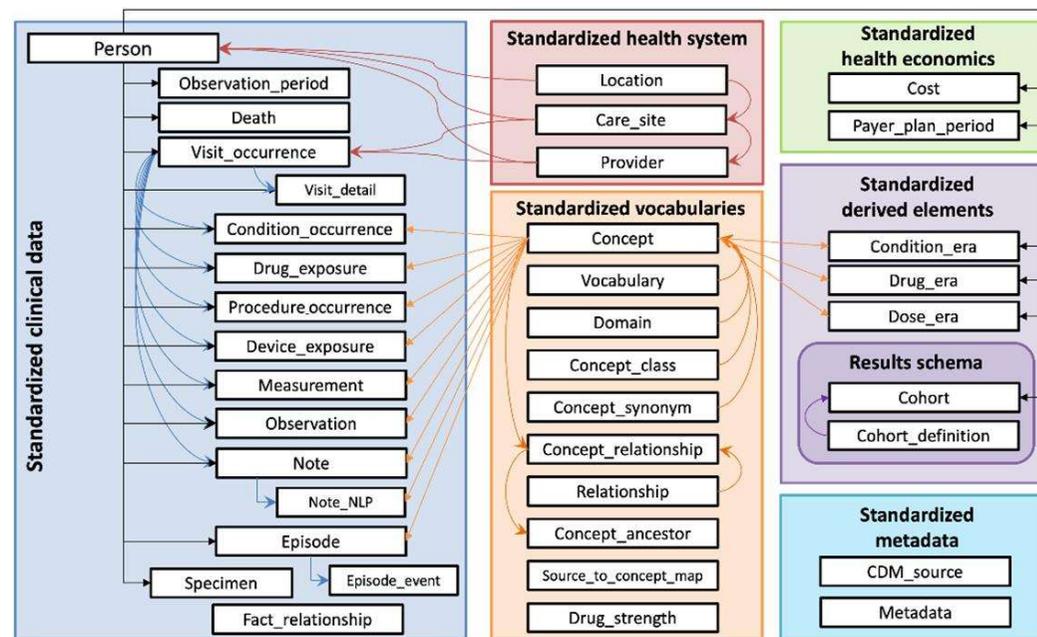
それぞれ異なるETL



でも後半は一緒？

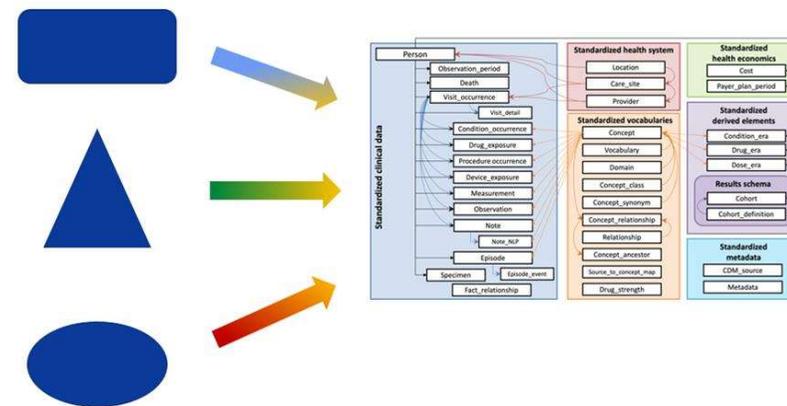
## OMOP CDM

それなりの構造を持っている  
Vocabも整理して入れる必要あり



前半と後半を分けて、  
後半は共通化してしまえば良いのでは？

そのほかにも個別開発ETLには  
大小の課題がある。



- OMOPとはいえ方言になってしまう恐れ  
(後半の仕様が完全に同じにはならない)
- OMOPでドメイン別のテーブルに同じ処理を施すとき、テーブル定義が異なるのでそれぞれの記述が必要。  
(コード標準化、visit作成など)
- OMOPに入らない/入れないデータの処理方法について個々に開発すると全く整合性がとれない。  
(別の用途では使うことも。入れる入れないは変化する。)
- OMOP CDMを目的により(少しずつ異なる仕様で)複数版作ることがある。  
(そのたびに元のソースデータに戻るのは非効率)
- OMOPでない形式にも変換することがあるかもしれない。  
(OMOPにしてしまうことでやりやすくなる場合も)

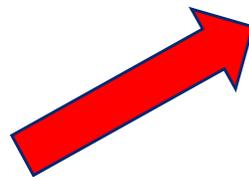
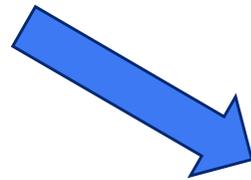
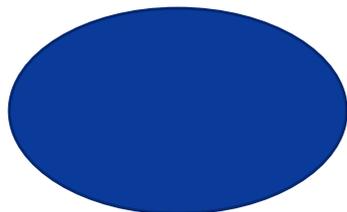
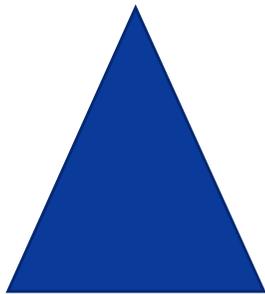
など。



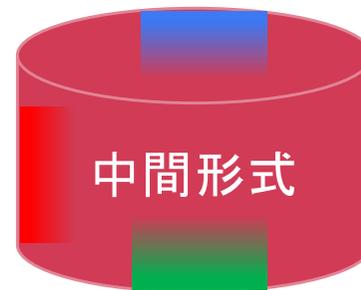
# 中間形式の導入

## データソース

それぞれの構造を持っている



容易な書出し  
(CSVで書出す  
レベル感)



中間形式

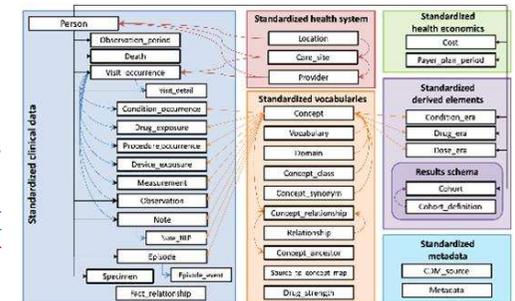
できるだけ  
シンプル

何でも入る

標準化は  
されていない

## OMOP CDM

それなりの構造を持っている



包括的  
アプローチ  
+  
少しの例外処理



# 想定している中間形式

- 1種類のテーブル定義にすべてのデータを入れる。
- テーブルを縦分割しても良い。
- 行順はない。

(1) dataID	(2) elementID		(3)val1	(4)val2	(5)val3		
int	int or varchar		varchar	varchar	varchar		
	mnemonic	number				説明	備考
1	domain	20	ptbi			分野種別	患者基本
1	pid	21	10293491			患者ID	
1	sex	366	M			性別	生物学的性別
1	fillin_date	22	20190401			入力日	記入日付
2	domin	20	cond			分野種別	傷病名
2	rececode	442	2129283			レセコード	
2	pid	21	10293491			患者ID	
2	fillin_date	22	20200304	10:30:34		入力日	付与日
2	start_date	249	20200304			開始日	病名開始日
5	domain	20	prsc			分野種別	処方
5	yjcode	486	1141007F1063			薬剤YJコード	
5	pid	21	10293491			患者ID	
5	order_date	22	20200304			入力日	オーダー日
5	exec_date	124	20200304			実施日	
5	amount	418	5			薬剤使用量	(小数ありうる)
5	unit	397	TAB			薬剤単位	
5	ordnum	300	39s0492982			オーダー#	
12	domain	20	rcma			分野種別	レセ医科診療行為
12	rececode	442	160020010			レセコード	検査ALP
12	pid	21	10293491			患者ID	
12	exec_date	124	20200304			実施日	



# elementIDマスター

- 数百項目を想定
- 用語集のように捉えて管理

説明	属性	sub属性	表示順	int	mnemonic	val1	val2	val3	備考
				(例↓)					
データ名	meta		1	10	data_name	text			
データ日付	meta		2	11	data_date	日付			
データ版	meta		3	12	data_ver	version number/code			
ドメイン	common		1	20	domain	domain表番号			各entityの意味情報
入力日	common		2	22	fillin_date	日付	時刻		オーダー日、診断日など
開始日	common		3	249	start_date	日付	時刻		
終了日	common		4	279	end_date	日付	時刻		
実施日	common		5	124	exec_date	日付	時刻		
オーダー番号	common		6	277	ordnum	オーダー番号			
レセコード	common		7	442	reccode	レセコード			
匿名患者ID	patient		1	21	pid	varchar			keyとなる仮名ID/匿名ID
実患者ID	patient		2	332	real_id	varchar			もし入れるとき
性別	patient		3	366	sex	M,F,O,U			生物学的性別
性別	patient		4	359	gender				社会的性別
生年月日	patient		5	152	datebirth	yyyymmdd			
年齢	patient		8	458	age	(str)実数	基準日(d8)		
病名レセ修飾語	condition		2	187					
医薬品YJコード	drug		2	486	yjcode				
医薬品使用量	drug		3	418	amount	(str)実数			
医薬品使用量単位	drug		4	397	unit	単位表			
身長	physical		1	378		身長(cm)	測定日		小数もあり
体重	physical		2	170		体重(kg)	測定日		小数もあり



# 「さほひめ」で試行した

さほひめ医薬品使用.txt	5,112 KB
さほひめ患者基本.txt	47 KB
さほひめ検査実施.txt	1,692 KB
さほひめ受診情報.txt	26 KB
さほひめ処置実施.txt	2,056 KB
さほひめ病名付与.txt	5,553 KB

合計 14,486 KB

↓ 中間形式化

mdm_sahohime.txt	39,283 KB
mdm_sahohime_num.txt	28,380 KB

- Elementを整数で表現
- jpname文字列を辞書化

dataID	elementID	val1
1	2	3
0	domain	meta
0	enname	sahohime
0	jpname	さほひめ
0	fillin_date	20230330
0	version	1.0
0	desc	sahohime mdm try
1	domain	drug
1	pid	1
1	jpname	アセトアミノフェン200mg錠
1	rececode	621520803
1	start_date	19580311
1	origin	処方箋
1	drg_days	90
2	domain	drug
2	pid	1
2	jpname	アスピリン腸溶錠100mg
2	rececode	620009301
2	start_date	19701203
2	origin	処方箋
2	drg_days	28
3	domain	drug
3	pid	1
3	jpname	サワシリンカプセル125 125mg
3	rececode	622054901
3	start_date	19530206
3	origin	処方箋
3	drg_days	10
4	domain	drug
4	pid	1
4	jpname	オーグメンチン配合錠250RS 375mg
4	rececode	621116301
4	start_date	19670530

(中略)

215699	end_date	199/0915	
215699	rececode	8500003	
215699	cnd_icd10	S060	
215699	origin	電カル病名オーダ	
215700	domain	cond	
215700	pid	5343	
215700	jpname	ウイルス性咽頭炎	
215700	start_date	20170623	
215700	end_date	20170701	
215700	rececode	8830746	
1527672	215700	cnd_icd10	J028
1527673	215700	origin	電カル病名オーダ



# ETL中間形式としての利点

- element(横持ちだとcol)が増えても構造が変わらないため、種々のデータソースに柔軟に対応できる。
- 大量データをどのようにでも分割保持できる。  
(ドメイン別、年月別、患者IDグループ等)
- 使用コード一覧作成が容易なため、ボキャブラリ戦略が立てやすい。

dataID	elementID	val1
1	2	3
0	domain	meta
0	enname	sahohime
0	jpname	さほひめ
0	fillin_date	20230330
0	version	1.0
0	desc	sahohime mdm try
1	domain	drug
1	pid	1
1	jpname	アセトアミノフェン200mg錠
1	rececode	621520803
1	start_date	19580311
1	origin	処方箋
1	drg_days	90
2	domain	drug
2	pid	1
2	jpname	アスピリン腸溶錠100mg
2	rececode	620009301
2	start_date	19701203
2	origin	処方箋
2	drg_days	28
3	domain	drug
3	pid	1
3	jpname	サワシリンカプセル125 125mg
3	rececode	622054901
3	start_date	19530206
3	origin	処方箋
3	drg_days	10
4	domain	drug
4	pid	1
4	jpname	オーグメンチン配合錠250RS 375mg
4	rececode	621116301
4	start_date	19670530

(中略)

215699	end_date	199/0915	
215699	rececode	8500003	
215699	cnd_icd10	S060	
215699	origin	電カル病名オーダ	
215700	domain	cond	
215700	pid	5343	
215700	jpname	ウイルス性咽頭炎	
215700	start_date	20170623	
215700	end_date	20170701	
215700	rececode	8830746	
1527672	215700	cnd_icd10	J028
1527673	215700	origin	電カル病名オーダ