

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 #47

イブニング カンファレンス(第47回)

2023.10.31



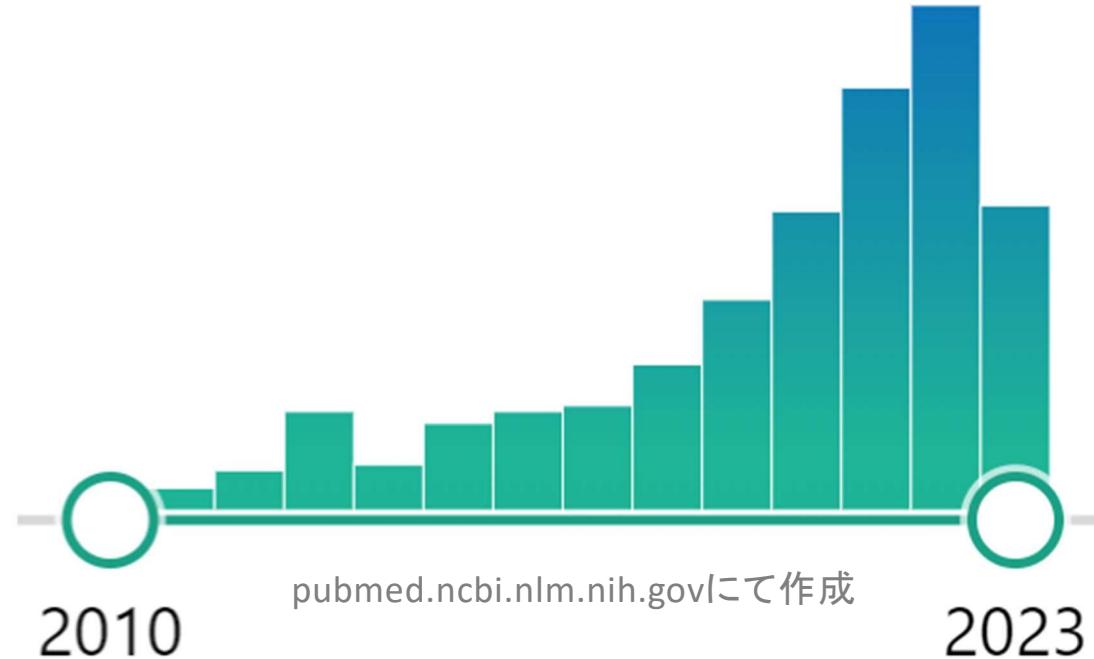
## 本日の内容

- OHDSI関連論文紹介
- 今月のOHDSI Global
- 中間形式からOMOP CDMへ # 3  
(さほひめVocab 医薬品編)



## OHDSI関連論文

Pubmedで”OHDSI or OMOP”を検索



全期間累計：9月362本→9月370本



## BlendedICUデータセットの紹介

> *J Biomed Inform.* 2023 Oct;146:104502. doi: 10.1016/j.jbi.2023.104502. Epub 2023 Sep 27.

### Introducing the BlendedICU dataset, the first harmonized, international intensive care dataset

Matthieu Oliver <sup>1</sup>, Jérôme Allyn <sup>2</sup>, Rémi Carencotte <sup>3</sup>, Nicolas Allou <sup>2</sup>, Cyril Ferdynus <sup>4</sup>

PMID: 37769828 DOI: [10.1016/j.jbi.2023.104502](https://doi.org/10.1016/j.jbi.2023.104502)

#### Affiliations

- <sup>1</sup> Methodological Support Unit, Reunion University Hospital, La Réunion, France; Clinical Informatics Department, Reunion University Hospital, La Réunion, France. Electronic address: matthieu.oliver@chu-reunion.fr.
- <sup>2</sup> Methodological Support Unit, Reunion University Hospital, La Réunion, France; Intensive Care Unit, Reunion University Hospital, La Réunion, France; Clinical Informatics Department, Reunion University Hospital, La Réunion, France.
- <sup>3</sup> Methodological Support Unit, Reunion University Hospital, La Réunion, France; Clinical Informatics Department, Reunion University Hospital, La Réunion, France.
- <sup>4</sup> Methodological Support Unit, Reunion University Hospital, La Réunion, France; Clinical Informatics Department, Reunion University Hospital, La Réunion, France; Clinical Research Department, INSERM CIC1410, F-97410, La Réunion, France.

## Abstract

**Objective:** This study introduces the BlendedICU dataset, a massive dataset of international intensive care data. This dataset aims to facilitate generalizability studies of machine learning models, as well as statistical studies of clinical practices in the intensive care units.

**Methods:** Four publicly available and patient-level intensive care databases were used as source databases. A unique and customizable preprocessing pipeline extracted clinically relevant patient-related variables from each source database. The variables were then harmonized and standardized to the Observational Medical Outcomes Partnership (OMOP) Common Data Format. Finally, a brief comparison was carried out to explore differences in the source databases.

**Results:** The BlendedICU dataset features 41 timeseries variables as well as the exposure times to 113 active ingredients extracted from the AmsterdamUMCdb, eICU, HiRID, and MIMIC-IV databases. This resulted in a database of more than 309000 intensive care admissions, spanning over 13 years and three countries. We found that data collection, drug exposure, and patient outcomes varied strongly between source databases.

**Conclusion:** The variability in data collection, drug exposure, and patient outcomes between the source databases indicated some dissimilarity in patient phenotypes and clinical practices between different intensive care units. This demonstrated the need for generalizability studies of machine learning models. This study provides the clinical data research community with essential data to build efficient and generalizable machine learning models, as well as to explore clinical practices in intensive care units around the world.

## 概要

**目的** 本研究では、国際的な集中治療データの大規模データセットであるBlendedICUデータセットを紹介する。このデータセットは、集中治療室における臨床実践の統計的研究と同様に、機械学習モデルの一般化可能性の研究を促進することを目的としている。

**方法** 公開されている4つの患者レベルの集中治療データベースをソースデータベースとして使用した。独自のカスタマイズ可能な前処理パイプラインにより、各ソースデータベースから臨床的に関連する患者関連変数を抽出した。その後、変数をOMOP共通データ形式に整合させ、標準化した。最後に、ソースデータベースの相違点を探るために簡単な比較を行った。

**結果** BlendedICUデータセットは、AmsterdamUMCdb、eICU、HiRID、MIMIC-IVデータベースから抽出された113の有効成分の曝露時間と41の時系列変数を特徴としている。その結果、13年間、3カ国にまたがる309000件以上の集中治療入院のデータベースが得られた。データ収集、薬物曝露、および患者の転帰は、ソースデータベース間で大きく異なることが判明した。

**結論** データ収集、薬物曝露、および患者の転帰のソースデータベース間のばらつきは、異なる集中治療室間で患者の表現型や臨床実践にある程度の非類似性があることを示していた。これにより、機械学習モデルの一般化可能性研究の必要性が示された。本研究は、効率的で一般化可能な機械学習モデルを構築し、世界中の集中治療室における臨床実践を調査するために不可欠なデータを臨床データ研究コミュニティに提供する。



## がんにおける観察研究での各CDM評価

> J Biomed Inform. 2023 Sep 27:147:104505. doi: 10.1016/j.jbi.2023.104505. Online ahead of print.

# Evaluation of OMOP CDM, i2b2 and ICGC ARGO for supporting data harmonization in a breast cancer use case of a multicentric European AI project

Santiago Frid <sup>1</sup>, Guillem Bracons Cucó <sup>2</sup>, Jessyca Gil Rojas <sup>3</sup>, Antonio López-Rueda <sup>4</sup>,  
Xavier Pastor Duran <sup>3</sup>, Olga Martínez-Sáez <sup>5</sup>, Raimundo Lozano-Rubí <sup>5</sup>

PMID: 37774908

## Affiliations

<sup>1</sup> Clinical Informatics Service, Hospital Clínic de Barcelona, Villarroel 170, 08036 Barcelona, Spain.

Electronic address: <https://twitter.com/santifrik>.

<sup>2</sup> Fundació de Recerca Clínic Barcelona - Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer, Rosselló 149-153, 08036 Barcelona, Spain.

<sup>3</sup> Clinical Informatics Service, Hospital Clínic de Barcelona, Villarroel 170, 08036 Barcelona, Spain.

<sup>4</sup> Clinical Informatics Service, Hospital Clínic de Barcelona, Villarroel 170, 08036 Barcelona, Spain;  
Radiology Service, Hospital Clínic de Barcelona, Villarroel 170, 08036 Barcelona, Spain.

<sup>5</sup> Oncology Service, Hospital Clínic de Barcelona, Villarroel 170, 08036 Barcelona, Spain.

## Abstract

**Objective:** Observational research in cancer poses great challenges regarding adequate data sharing and consolidation based on a homogeneous data semantic base. Common Data Models (CDMs) can help consolidate health data repositories from different institutions minimizing loss of meaning by organizing data into a standard structure. This study aims to evaluate the performance of the Observational Medical Outcomes Partnership (OMOP) CDM, Informatics for Integrating Biology & the Bedside (i2b2) and International Cancer Genome Consortium, Accelerating Research in Genomic Oncology (ICGC ARGO) for representing non-imaging data in a breast cancer use case of EuCanImage.

**Methods:** We used ontologies to represent metamodels of OMOP, i2b2, and ICGC ARGO and variables used in a cancer use case of a European AI project. We selected four evaluation criteria for the CDMs adapted from previous research: content coverage, simplicity, integration, implementability.

**Results:** i2b2 and OMOP exhibited higher element completeness (100% each) than ICGC ARGO (58.1%), while the three achieved 100% domain completeness. ICGC ARGO normalizes only one of our variables with a standard terminology, while i2b2 and OMOP use standardized vocabularies for all of them. In terms of simplicity, ICGC ARGO and i2b2 proved to be simpler both in terms of ontological model (276 and 175 elements, respectively) and in the queries (7 and 20 lines of code, respectively), while OMOP required a much more complex ontological model (615 elements) and queries similar to those of i2b2 (20 lines). Regarding implementability, OMOP had the highest number of mentions in articles in PubMed (130) and Google Scholar (1,810), ICGC ARGO had the highest number of updates to the CDM since 2020 (4), and i2b2 is the model with more tools specifically developed for the CDM (26).

**Conclusion:** ICGC ARGO proved to be rigid and very limited in the representation of oncologic concepts, while i2b2 and OMOP showed a very good performance. i2b2's lack of a common dictionary hinders its scalability, requiring sites that will share data to explicitly define a conceptual framework, and suggesting that OMOP and its Oncology extension could be the more suitable choice. Future research employing these CDMs with actual datasets is needed.

## 概要

**目的** がんにおける観察研究は、均質なデータ意味論的基盤に基づく適切なデータ共有と統合に関して大きな課題を投げかけている。共通データモデル（CDM）は、データを標準的な構造に整理することで、意味の喪失を最小限に抑えながら、異なる機関の健康データリポジトリを統合するのに役立つ。本研究の目的は、EuCanImageの乳がんユースケースにおいて、非画像データを表現するためのOMOP（Observational Medical Outcomes Partnership）CDM、i2b2（Informatics for Integrating Biology & the Bedside）、ICGC ARGO（International Cancer Genome Consortium, Accelerating Research in Genomic Oncology）の性能を評価することである。

**方法** OMOP、i2b2、ICGC ARGOのメタモデルと、欧州AIプロジェクトのがんユースケースで使用される変数を表現するためにオントロジーを使用した。CDMの評価基準として、先行研究を参考に、内容網羅性、簡便性、統合性、実装性の4つを選択した。

**結果** : i2b2とOMOPは、ICGC ARGO（58.1%）よりも高い要素完全性（それぞれ100%）を示し、3つは100%のドメイン完全性を達成した。ICGC ARGOは変数の1つだけを標準的な用語で正規化したが、i2b2とOMOPはすべての変数に標準的な語彙を使用した。シンプルさという点では、ICGC ARGOとi2b2は、オントロジーモデル（それぞれ276要素と175要素）とクエリ（それぞれ7行と20行のコード）の両方でシンプルであることが証明された。実装性に関しては、OMOPがPubMedの論文（130件）とGoogle Scholarの論文（1,810件）で最も言及されており、ICGC ARGOは2020年以降のCDMの更新回数が最も多く（4回）、i2b2はCDM専用に開発されたツールがより多いモデルである（26回）。

**結論** ICGC ARGOは、腫瘍学的概念の表現において硬直的で非常に限定的であることが証明されたが、i2b2とOMOPは非常に優れた性能を示した。i2b2には共通辞書がないため、拡張性が妨げられ、データを共有する施設は概念的枠組みを明確に定義する必要があり、OMOPとそのOncology拡張がより適切な選択である可能性が示唆された。これらのCDMを実際のデータセットで使用する今後の研究が必要である。



## HIRAデータのOMOP化と利活用

> Sci Data. 2023 Oct 4;10(1):674. doi: 10.1038/s41597-023-02580-7.

# Scalable Infrastructure Supporting Reproducible Nationwide Healthcare Data Analysis toward FAIR Stewardship

Ji-Woo Kim <sup># 1</sup>, Chungsoo Kim <sup># 2</sup>, Kyoung-Hoon Kim <sup>3</sup>, Yujin Lee <sup>3</sup>, Dong Han Yu <sup>1</sup>,  
Jeongwon Yun <sup>1</sup>, Hyeran Baek <sup>1</sup>, Rae Woong Park <sup>4 5</sup>, Seng Chan You <sup>6 7</sup>

PMID: 37794003

### Affiliations

- 1 Big Data Department, Health Insurance Review and Assessment Service, Wonju, Republic of Korea.
  - 2 Department of Biomedical Sciences, Ajou University Graduate School of Medicine, Suwon, Republic of Korea.
  - 3 Review and Assessment Research Department, Health Insurance Review and Assessment Service, Wonju, Republic of Korea.
  - 4 Department of Biomedical Sciences, Ajou University Graduate School of Medicine, Suwon, Republic of Korea. veritas@ajou.ac.kr.
  - 5 Department of Biomedical Informatics, Ajou University School of Medicine, Suwon, Republic of Korea. veritas@ajou.ac.kr.
  - 6 Department of Biomedical Systems Informatics, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Republic of Korea. chandryou@yuhs.ac.
  - 7 Institution for Innovation in Digital Healthcare, Yonsei University, Seoul, Republic of Korea. chandryou@yuhs.ac.
- # Contributed equally.

## Abstract

Transparent and FAIR disclosure of meta-information about healthcare data and infrastructure is essential but has not been well publicized. In this paper, we provide a transparent disclosure of the process of standardizing a common data model and developing a national data infrastructure using national claims data. We established an Observational Medical Outcome Partnership (OMOP) common data model database for national claims data of the Health Insurance Review and Assessment Service of South Korea. To introduce a data openness policy, we built a distributed data analysis environment and released metadata based on the FAIR principle. A total of 10,098,730,241 claims and 56,579,726 patients' data were converted as OMOP common data model. We also built an analytics environment for distributed research and made the metadata publicly available. Disclosure of this infrastructure to researchers will help to eliminate information inequality and contribute to the generation of high-quality medical evidence.

## 概要

医療データとインフラに関するメタ情報の透明かつ公正な開示は不可欠であるが、これまであまり公表されてこなかった。本論文では、全国請求データを用いて、共通データモデルを標準化し、全国データ基盤を開発するプロセスを透明性をもって開示する。我々は、韓国の健康保険審査評価サービス（Health Insurance Review and Assessment Service, HIRA）の全国請求データを対象として、OMOP共通データモデルデータベースを構築した。データのオープン化方針を導入するため、分散データ解析環境を構築し、FAIR原則に基づくメタデータを公開した。合計10,098,730,241件の請求データと56,579,726人の患者データをOMOP共通データモデルとして変換した。また、分散研究のための分析環境を構築し、メタデータを公開した。このインフラを研究者に公開することで、情報の不平等をなくし、質の高い医療エンジニアリングの創出に貢献する。



## 韓国のクラウド標準化HIS

› Per Med. 2023 Sep;20(5):435-444. doi: 10.2217/pme-2023-0074. Epub 2023 Oct 9.

### Cloud-based digital healthcare development for precision medical hospital information system

SeJun Oh <sup>1</sup>, Hyung Joon Joo <sup>2</sup>, Jang Wook Sohn <sup>3</sup>, Sangsoo Park <sup>4</sup>, Jin Su Jang <sup>1</sup>, Jiwon Seong <sup>5 6</sup>,  
Kwang Jin Park <sup>6</sup>, Sang Heon Lee <sup>7</sup>

PMID: 37811595

#### Affiliations

- 1 Human Behavior & Genetic Institute, Associate Research Center, Korea University, Seoul, 02841, Republic of Korea.
- 2 Division of Cardiology, Cardiovascular Center, Korea University Anam Hospital, Korea University of College of Medicine, Seoul, 02841, Republic of Korea.
- 3 Division of Infectious Disease, Department of Internal Medicine, Korea University College of Medicine, Seoul, 02841, Republic of Korea.
- 4 Division of Global Sport Studies, Korea University Sejong Campus, Sejong, 30019, Republic of Korea.
- 5 Korea University Medicine Center, Seoul, Biomedical Research Institute, Seoul, 02841, Republic of Korea.
- 6 Huniverse, Seoul, 02566, Republic of Korea.
- 7 Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Korea University Medical Center, Seoul, 02841, Republic of Korea.

## Abstract

**Aim:** This study aims to develop a cloud-based digital healthcare system for precision medical hospital information systems (P-HIS).

**Methods:** In 2020, international standardization of P-HIS clinical terms and codes was performed. In 2021, South Korea's first tertiary hospital cloud was established and implemented successfully.

**Results:** P-HIS was applied at Korea's first tertiary general hospital. Common data model-compatible precision medicine/medical service solutions were developed for medical support. Ultrahigh-quality medical data for precision medicine were acquired and built using big data. Joint global commercialization and dissemination/spreading were achieved using the P-HIS consortium and global common data model-based observational medical outcome partnership network.

**Conclusion:** To provide personalized precision medical services in the future, establishing and using big medical data is essential.

## 概要

**目的:** 本研究は、精密医療病院情報システム（P-HIS）のためのクラウドベースのデジタルヘルスケアシステムを開発することを目的とする。

**方法:** 2020年にP-HISの臨床用語とコードの国際標準化を行った。2021年、韓国初の3次病院クラウドを構築し、導入に成功した。

**結果:** 韓国初の3次総合病院でP-HISが適用された。医療支援のための共通データモデル互換の精密医療・医療サービスソリューションが開発された。精密医療に必要な超高品质医療データをビッグデータを用いて取得・構築した。P-HISコンソーシアムとグローバル共通データモデルに基づく観察医療アウトカムパートナーシップ(OMOP)ネットワークを活用し、グローバルな共同事業化と普及・浸透を実現した。

**結論:** 今後、個別化された精密医療サービスを提供するためには、医療ビッグデータの構築と活用が不可欠である。



## 質指標算出もできるプラットフォーム

› Learn Health Syst. 2023 Sep 11;7(4):e10388. doi: 10.1002/lrh2.10388. eCollection 2023 Oct.

# A computable biomedical knowledge object for calculating in-hospital mortality for patients admitted with acute myocardial infarction

Rosemarie Sadsad <sup>1</sup>, Gema Ruber <sup>1</sup>, Johnson Zhou <sup>1</sup>, Steven Nicklin <sup>1</sup>, Guy Tsafnat <sup>1 2</sup>

Affiliations – collapse

## Affiliations

<sup>1</sup> Evidentli Sydney New South Wales Australia.

<sup>2</sup> Centre for Health Informatics, Australian Institute of Health Innovation Macquarie University Sydney New South Wales Australia.

PMID: 37860059 PMCID: [PMC10582239](#) DOI: [10.1002/lrh2.10388](#)

## Abstract

**Introduction:** Quality indicators play an essential role in a learning health system. They help healthcare providers to monitor the quality and safety of care delivered and to identify areas for improvement. Clinical quality indicators, therefore, need to be based on real world data. Generating reliable and actionable data routinely is challenging. Healthcare data are often stored in different formats and use different terminologies and coding systems, making it difficult to generate and compare indicator reports from different sources.

**Methods:** The Observational Health Sciences and Informatics community maintains the Observational Medical Outcomes Partnership Common Data Model (OMOP). This is an open data standard providing a computable and interoperable format for real world data. We implemented a Computable Biomedical Knowledge Object (CBK) in the Piano Platform based on OMOP. The CBK calculates an inpatient quality indicator and was illustrated using synthetic electronic health record (EHR) data in the open OMOP standard.

**Results:** The CBK reported the in-hospital mortality of patients admitted for acute myocardial infarction (AMI) for the synthetic EHR dataset and includes interactive visualizations and the results of calculations. Value sets composed of OMOP concept codes for AMI and comorbidities used in the indicator calculation were also created.

**Conclusion:** Computable biomedical knowledge (CBK) objects that operate on OMOP data can be reused across datasets that conform to OMOP. With OMOP being a widely used interoperability standard, quality indicators embedded in CBKs can accelerate the generation of evidence for targeted quality and safety management, improving care to benefit larger populations.

## 概要

**はじめに:** 質指標は、学習する医療システムにおいて重要な役割を果たす。医療提供者が提供されるケアの質と安全性をモニターし、改善のための領域を特定するのに役立つ。従って、臨床の質指標は現実のデータに基づく必要がある。信頼性が高く実用的なデータを日常的に作成することは困難である。医療データは多くの場合、異なる形式で保存され、異なる専門用語やコーディングシステムを使用しているため、異なる情報源から指標レポートを作成し、比較することは困難である。

**方法:** OHDSIコミュニティは、OMOP CDMを維持している。これは、実世界データの計算可能で相互運用可能なフォーマットを提供するオープンデータ標準である。我々は、OMOPに基づき、Piano PlatformにCBK(Computable Biomedical Knowledge Object)を実装した。CBKは入院患者の質指標を計算し、オープンなOMOP標準の合成電子カルテ（EHR）データを用いて説明した。

**結果:** CBKは、合成EHRデータセットの急性心筋梗塞（AMI）で入院した患者の院内死亡率を報告し、インタラクティブな視覚化と計算結果を含む。指標算出に使用したAMIと併存疾患のOMOPコンセプトコードからなるバリューセットも作成された。

**結論:** OMOPデータを操作する計算可能な生物学知識（CBK）オブジェクトは、OMOPに準拠するデータセット間で再利用できる。OMOPは広く使用されている相互運用性標準であるため、CBKに組み込まれた品質指標は、目標とする品質および安全性管理のためのエビデンスの生成を加速し、より多くの集団に利益をもたらすケアを改善することができる。



## ブルガリア糖尿病レジストリのOMOP化

› Stud Health Technol Inform. 2023 Oct 20:309:141-142. doi: 10.3233/SHTI230761.

# Application of OMOP Common Data Model for Data Integration: The Bulgarian Diabetes Register

Evgeniy Krastev <sup>1</sup>, Dimitar Tcharaktchiev <sup>2</sup>, Simeon Abanos <sup>1</sup>

Affiliations – collapse

## Affiliations

<sup>1</sup> Faculty of Mathematics and Informatics, Sofia University St. Kliment Ohridski, Bulgaria.

<sup>2</sup> Department of Medical Informatics, Medical University, Sofia, Bulgaria.

PMID: 37869827 DOI: 10.3233/SHTI230761

## Abstract

This paper considers mapping of the **Bulgarian Diabetes Register** (BDR) onto OMOP Common Data Model (CDM). Research results are referenced and plans for analysis of drug shortages from federated data sources are outlined.



## IncidencePrevalence R パッケージの紹介

> [Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2023 Oct 25. doi: 10.1002/pds.5717. Online ahead of print.](#)

# IncidencePrevalence: An R package to calculate population-level incidence rates and prevalence using the OMOP common data model

Berta Raventós <sup>1 2</sup>, Martí Català <sup>3</sup>, Mike Du <sup>3</sup>, Yuchen Guo <sup>3</sup>, Adam Black <sup>4</sup>, Ger Inberg <sup>5</sup>, Xintong Li <sup>3</sup>, Kim López-Güell <sup>3</sup>, Danielle Newby <sup>3</sup>, Maria de Ridder <sup>5</sup>, Cesar Barboza <sup>5</sup>, Talita Duarte-Salles <sup>1 5</sup>, Katia Verhamme <sup>5</sup>, Peter Rijnbeek <sup>5</sup>, Daniel Prieto Alhambra <sup>3 5</sup>, Edward Burn <sup>3</sup>

PMID: 37876360

### Affiliations

- 1 Fundació Institut Universitari per a la recerca a l'Atenció Primària de Salut Jordi Gol i Gurina (IDIAPJGol), Barcelona, Spain.
- 2 Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra (Cerdanyola del Vallès), Barcelona, Spain.
- 3 Centre for Statistics in Medicine (CSM), Nuffield Department of Orthopaedics, Rheumatology and Musculoskeletal Sciences (NDROMS), University of Oxford, Oxford, UK.
- 4 Odysseus Data Services, Cambridge, Massachusetts, USA.
- 5 Department of Medical Informatics, Erasmus University Medical Center, Rotterdam, The Netherlands.

## Abstract

**Purpose:** Real-world data (RWD) offers a valuable resource for generating population-level disease epidemiology metrics. We aimed to develop a well-tested and user-friendly R package to compute incidence rates and prevalence in data mapped to the observational medical outcomes partnership (OMOP) common data model (CDM).

**Materials and methods:** We created IncidencePrevalence, an R package to support the analysis of population-level incidence rates and point- and period-prevalence in OMOP-formatted data. On top of unit testing, we assessed the face validity of the package. To do so, we calculated incidence rates of COVID-19 using RWD from Spain (SIDIAP) and the United Kingdom (CPRD Aurum), and replicated two previously published studies using data from the Netherlands (IPCI) and the United Kingdom (CPRD Gold). We compared the obtained results to those previously published, and measured execution times by running a benchmark analysis across databases.

**Results:** IncidencePrevalence achieved high agreement to previously published data in CPRD Gold and IPCI, and showed good performance across databases. For COVID-19, incidence calculated by the package was similar to public data after the first-wave of the pandemic.

**Conclusion:** For data mapped to the OMOP CDM, the IncidencePrevalence R package can support descriptive epidemiological research. It enables reliable estimation of incidence and prevalence from large real-world data sets. It represents a simple, but extendable, analytical framework to generate estimates in a reproducible and timely manner.

## 概要

**目的:** 実世界データ（RWD）は、集団レベルの疾患疫学指標を作成するための貴重な資源である。我々は、OMOP CDMにマッピングされたデータにおける罹患率と有病率を計算するために、十分にテストされた使いやすいRパッケージを開発することを目的とした。

**材料と方法:** 我々は、OMOPフォーマットデータにおける集団レベルの罹患率および点・期間有病率の解析をサポートするRパッケージ *IncidencePrevalence* を作成した。単体テストに加えて、パッケージの妥当性を評価した。そのために、スペイン（SIDIAP）と英国（CPRD Aurum）のRWDを用いてCOVID-19の罹患率を計算し、オランダ（IPCI）と英国（CPRD Gold）のデータを用いて、以前に発表された2つの研究を再現した。得られた結果を既発表の結果と比較し、データベース間でベンチマーク分析を実行して実行時間を測定した。

**結果:** *IncidencePrevalence* は、CPRD GoldおよびIPCIにおいて、以前に公表されたデータと高い一致を達成し、データベース間で良好な性能を示した。COVID-19では、本パッケージによって計算された罹患率は、パンデミック第一波後の公表データと類似していた。

**結論:** OMOP CDMにマッピングされたデータに対して、*IncidencePrevalence* Rパッケージは記述疫学研究を支援することができる。これは、大規模な実世界のデータセットから発生率と有病率の信頼できる推定を可能にする。このパッケージは、再現可能でタイムリーな方法で推定値を生成するための、シンプルだが拡張可能な分析フレームワークである。



# 今月のOHDSI Global

- APAC Call テーマ

Global Symposiumのため開催なし

- Global Community Call テーマ

Sept. 26 Recent OHDSI Publications  
5論文

Oct. 3 Workgroup Updates (14WGs)

Oct. 10 Workgroup Updates (14WGs)

Oct. 17 Final Symposium Logistics and Mad Minutes

Oct. 24 Welcome to OHDSI, part 1  
Newcomer introductions

NLP  
Latin America  
Steering Group  
Health Equity  
Industry  
Pregnancy and Reproductive Health  
Group  
Registry  
Eye Care and Vision Research  
Common Data Model  
Network Data Quality  
OMOP + FHIR  
Clinical Trials  
Dentistry

Open-Source Community  
Medical Imaging  
Vaccine Vocabulary  
Vocabulary  
HADES  
Methods Research  
Medical Devices  
Healthcare Systems  
Themis  
Africa Chapter  
GIS  
Phenotype Development & Evaluation  
Surgery & Perioperative Medicine  
Psychiatry



# 2023 OHDSI Global Symposium

- 日程 10月20～22日
- 場所 Hilton East Brunswick Hotel & Executive Meeting Center  
(East Brunswick, New Jersey, USA)

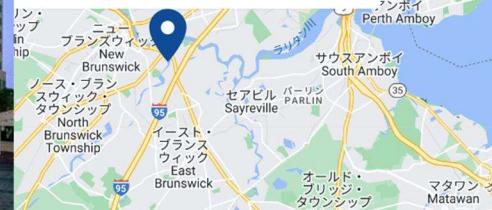
<https://ohdsi.org/ohdsi2023/>



Hilton East Brunswick Hotel & Executive Meeting Center

3 Tower Center Boulevard, East Brunswick, New Jersey, 08816, USA

Directions





# 中間形式からOMOP CDMへ# 3

## さほひめボキャブラリ(医薬品編)

### 背景・目的

- さほひめの医薬品コードは、レセ電コードで付いている。
- OMOP標準Concept IDへ変換(マッピング)したい。
- OMOP医薬品リストはRxNormとRxNorm Extensionで構成されている。今や多くがRxNorm Extension。
- Standard印の医薬品にマッピングさせる必要がある。
- 基本的に名称でマッチングさせるしかない。

1	2	3	4	5	6
1 患者ID	日本語名称	レセ電コード	日付	種類	日数
2 1	アセトアミノフェン200mg錠	621520803	1958-03-11	処方箋	90↓
3 1	アスピリン腸溶錠100mg	620009301	1970-12-03	処方箋	28↓
4 1	サワシリンカプセル125 125mg	622054901	1953-02-06	処方箋	10↓
5 1	オーグメンチン配合錠250RS 375mg	621116301	1967-05-30	処方箋	21↓
6 1	オーグメンチン配合錠250RS 375mg	621116301	2012-02-14	処方箋	14↓
7 1	プレベナー13水性懸濁注	-	2014-04-24	院内実施	↓
8 1	セレコキシブ錠100mg	622704201	1982-08-12	処方箋	0↓
9 1	アセトアミノフェン錠300mg	621677503	1971-01-04	処方箋	14↓
10 1	アセトアミノフェン錠300mg	621677503	1982-09-11	処方箋	21↓
11 1	沈降ジフテリア破傷風混合トキソイド	-	2010-04-01	院内実施	↓
12 1	/ボーナー	6200050001	1970-00-00	トキソイド	05↓



# さほひめ医薬品マッピング手法

STEP1. 医薬品の一覧(重複なし)を作成する。

STEP2. 英語翻訳名称をつくる

STEP3. usagiにかけ最上位候補を得る  
→病名と異なりscoreがどんぐりだった...

STEP3. マッピングする。

A案 (scoreを使わざいきなりAthenaで検索)

- 病名の英語翻訳からAthena検索で人力で変換する。

まずA案でやってみた。

が、きつすぎる... 医薬品は確認事項が細かい。

良い点 : score 0.5でも結構当たっている。

B案 (まずOKそうなのを確定させる)

- 確認事項が少ない錠剤でscore 0.5近いものを目視で確認して確実なものを確定。
- それら以外はAthena検索で人力で変換する。

医薬品一覧 (110品目)

数	レセ電	日本語名
1413	-	アクトヒブ
217	643950056	アクチバシン注600万
4380	620009301	アスピリン腸溶錠100mg
2158	621520803	アセトアミノフェン200mg錠
9365	621677503	アセトアミノフェン錠300mg
57	622098501	アトルバスタチン錠10mg
29	621371901	アドレナリン注0.1%シリンジ
142	620006609	アトロピン硫酸塩注0.5mg
128	622609302	アミオダロン塩酸塩静注150mg
179	620007878	アムロジピン錠5mg
205	620008584	アモキシシリソルカプセル250mg
253	621072401	アモキシシリソル細粒10%
26	620005908	アリセプト錠10mg
129	622127901	アレンドロン酸錠5mg
27	621389402	イソフルラン吸入麻酔液
381	620090601	イブプロフェン錠100mg
1767	622058201	イブプロフェン錠200mg
7977	-	イモバックスポリオ皮下注
....	....	....



# やってみよう

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
82	182	621635301	シンバスタチン錠 20 mg	Simvastatin tablets 20mg	42936869	Simvastatin 20 MG Oral Tablet [SIMVASTIN]	0.47		
83	312	622648001	トアラセット配合錠	Toaraset combination tablets	43532362	galactoarabinan	0.47	40002849 acetaminophen / tramadol Oral Table	
84	488	621077201	ビクシリソーム注射用 1 g	Bixilin injection 1g	44083293	Capreomycin Injectable Solution [Capastat Im 1g]	0.46		
85	101	621764604	フルチカゾン点鼻液 50 µg 5 6 噴	Fluticasone nasal solution 50 µg 56 fo	21109244	fluticasone Nasal Spray	0.45		
86	35	622441501	タゾピペ配合静注用 4. 5	Tazopipe combination for intravenous	36789920	Piperacillin 4000 MG / tazobactam 500 MG Intravenou	0.43		
87	35	622557101	ロクロニウム臭化物静注液 25 mg	Rocuronium bromide intravenous injec	42707627	rocuronium bromide 10 MG/ML Injectable Solution	0.43		
88	119	621764504	フルチカゾン点鼻液 50 µg 2 8 噴	Fluticasone nasal solution 50 µg 28 for	43170548	fluticasone 0.05 MG Nasal Spray	0.43		
89	8	622076201	ロラタジン錠 10 mg	Loratadine tablets 10mg	1107882	loratadine 10 MG Oral Tablet	0.42	1107882 loratadine 10 MG Oral Tablet	
90	29	621371901	アドレナリン注 0. 1 %シリンジ	Adrenaline injection 0.1% syringe	46275920	epinephrine 1 MG/ML Injection [Adrenalin]	0.41		
91	1140	622646201	ジェミーナ配合錠	Gemina combination tablets	43013381	antihemophilic factor, human recombinant 150 UNT/M	0.4		
92	16	643130224	メチコバール注射液 500 µg	Methycobal injection 500 µg	35745483	mecobalamin Injectable Solution [Methycobal]	0.39		
93	35	621535901	プロポフォール静注 1% 100 mL	Propofol intravenous injection 1% 100r	40220385	propofol Injection	0.39		
94	83	622786101	ガランタミンOD錠 4 mg	Galantamine OD tablet 4mg	19077572	galantamine 4 MG Oral Tablet	0.39	35137909 Galantamine 4 MG Disintegrating Ora	
95	8	622305202	フェンタニル 3日用テープ 2. 1 m	Fentanyl 3-day tape 2.1mg	36879285	Fentanyl 2.1 MG	0.38		
96	6	620729101	フェロ・グラデュメット錠 105 mg	Ferro Gradumet Tablets 105mg	44106257	ferrous sulfate 105 MG [Fero Grad]	0.37		
97	14	628710002	ミレーナ 52 mg	Mirena 52mg	19132304	levonorgestrel 0.000833 MG/HR Intrauterine System [I	0.37	43637966 Levonorgestrel 52 MG Intrauterine de	
98	71	622081101	トラムセッタ錠	Tramset combination tablets	43013381	antihemophilic factor, human recombinant 150 UNT/M	0.37		
99	129	622127901	アレンドロン酸錠 5 mg	Alendronate tablets 5mg	42952510	Alendronate Oral Tablet [ALENE]	0.36	40173602 alendronic acid 5 MG Oral Tablet	
100	4	622264001	ルナベル配合錠 ULD	Lunabell combination tablet ULD	43013381	antihemophilic factor, human recombinant 150 UNT/M	0.34		
101	142	628704802	エピペン注射液 0. 3 mg	EpiPen injection 0.3mg	2901799	0.3 ML epinephrine 1 MG/ML Injection [Epipen]	0.34	36280960 0.3 ML Epinephrine 1 MG/ML Pen In	
102	6	621982201	ヤーズ配合錠	Yaz combination tablets	43013381	antihemophilic factor, human recombinant 150 UNT/M	0.33		
103	1719	622054901	サワシリンカプセル 125 125	Sawashirin Capsule 125 125mg	35138470	Amoxicillin 125 MG Oral Capsule [Sawacillin]	0.33	35138470 Amoxicillin 125 MG Oral Capsule [Sa	
104	6	621829201	ルナベル配合錠 1 D	Lunabell Combination Tablets 1 D	43013381	antihemophilic factor, human recombinant 150 UNT/M	0.32		