

# Global Symposium参加報告 厚労科研報告

山下貴範（九州大学）

OHDSI Japan 11月 イブニングカンファレンス  
2025年11月27日

# **OHDSI GLOBAL 2025**

**OCT. 7-9, 2025, NEW BRUNSWICK, N.J. HYATT REGENCY HOTEL**



Volume 27, Issue 3  
March 2020

< Previous Next >

## JOURNAL ARTICLE

### Learning from electronic health records across multiple sites: A communication-efficient and privacy-preserving distributed algorithm

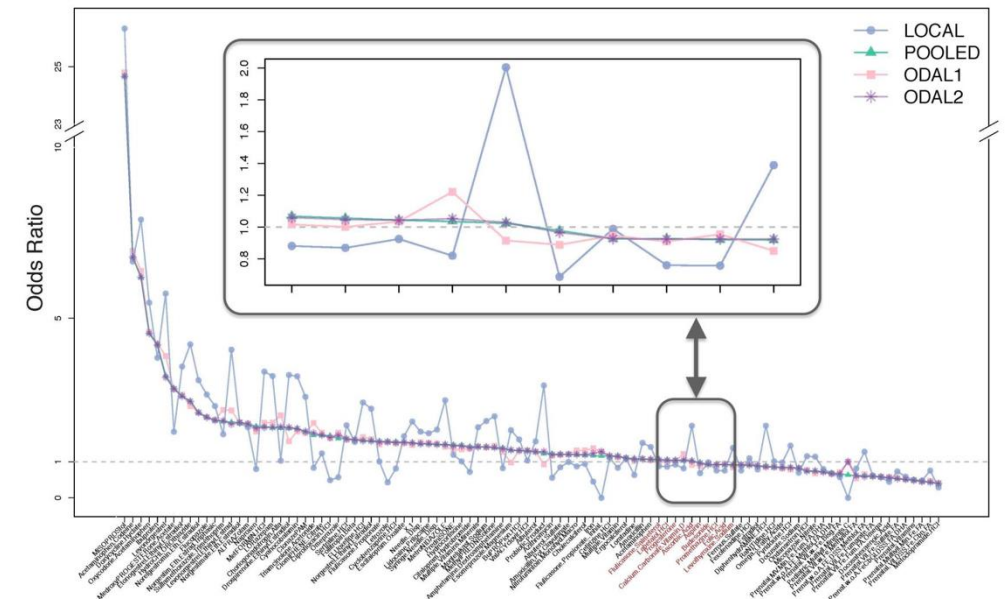
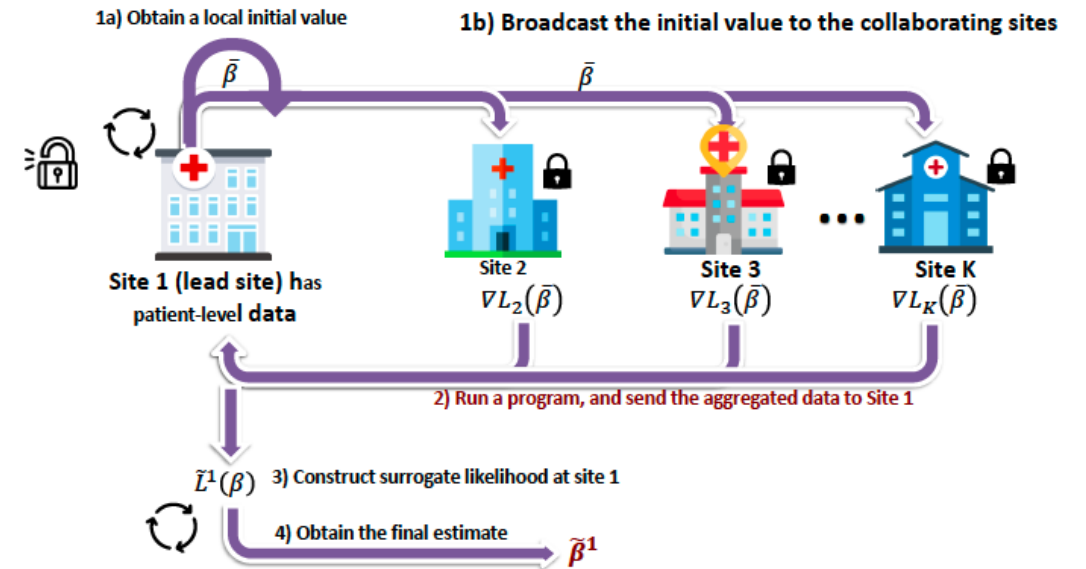
Get access >

Rui Duan, Mary Regina Boland, Zixuan Liu, Yue Liu, Howard H Chang, Hua Xu, Haitao Chu, Christopher H Schmid, Christopher B Forrest, John H Holmes, Martijn J Schuemie, Jesse A Berlin, Jason H Moore, Yong Chen ✉

Journal of the American Medical Informatics Association, Volume 27, Issue 3, March 2020, Pages 376–385,

## ODAL: One-shot Distributed Algorithm for Logistic Regression

- 個人レベルデータを施設間で共有せずに、ロジスティック回帰モデルを構築できる「通信効率・プライバシー保護」型の分散アルゴリズム（ODAL）を提案
- ODALアルゴリズムを用いた薬物療法と胎児喪失の関連性の研究
- ODAL2は、プール解析に非常に近い推定を与え、メタ解析よりバイアスが小さい。つまり分散環境でも高精度な推定が可能であることを示した





Issues More Content ▾ Submit ▾ Purchase Alerts About ▾

Journal c



Volume 27, Issue 7  
July 2020

< Previous Next >

## JOURNAL ARTICLE

### Learning from local to global: An efficient distributed algorithm for modeling time-to-event data

Get access >

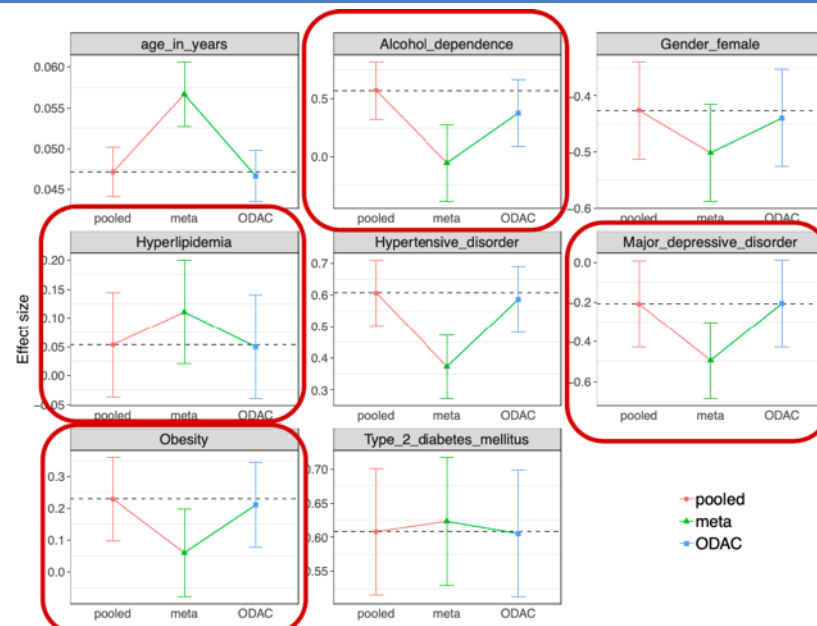
Rui Duan, Chongliang Luo, Martijn J Schuemie, Jiayi Tong, C Jason Liang, Howard H Chang, Mary Regina Boland, Jiang Bian, Hua Xu, John H Holmes, Christopher B Forrest, Sally C Morton, Jesse A Berlin, Jason H Moore, Kevin B Mahoney, Yong Chen ✉

Journal of the American Medical Informatics Association, Volume 27, Issue 7, July 2020, Pages 1028–1036,

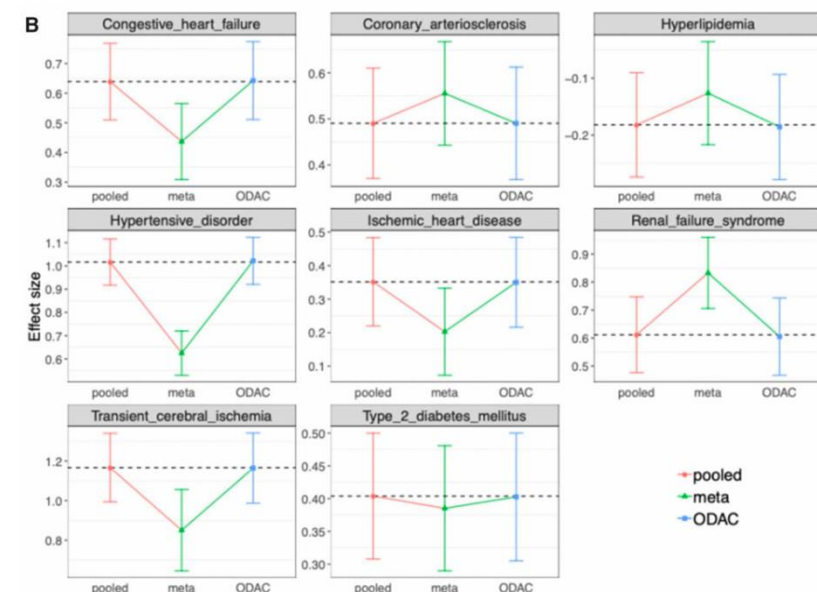
**ODAC: One-shot Distributed Algorithm to fit a multicenter Cox proportional hazards model**

- 対象データ：多施設に分散した EHR/RWDの時間依存イベントデータ (time-to-event)
- 解析モデル：Cox比例ハザードモデル
- ODAC：Pooled とほぼ同等の推定値が得られCIも狭い
- 複数施設にまたがる発症（時間依存イベント）データをプライバシーを保護しつつ効率的で高精度な手法

A: 急性心筋梗塞:AMI



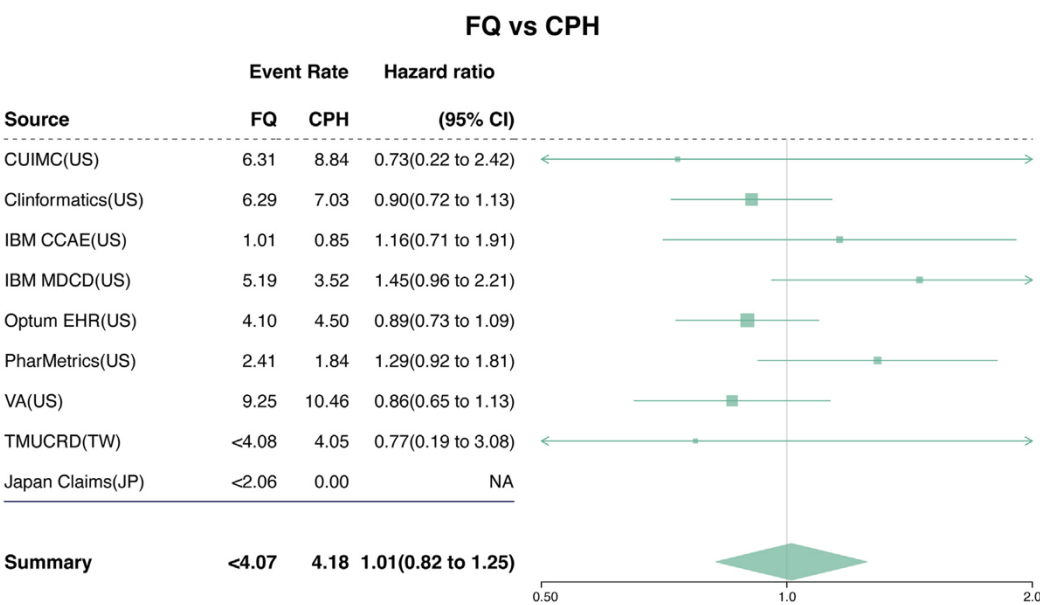
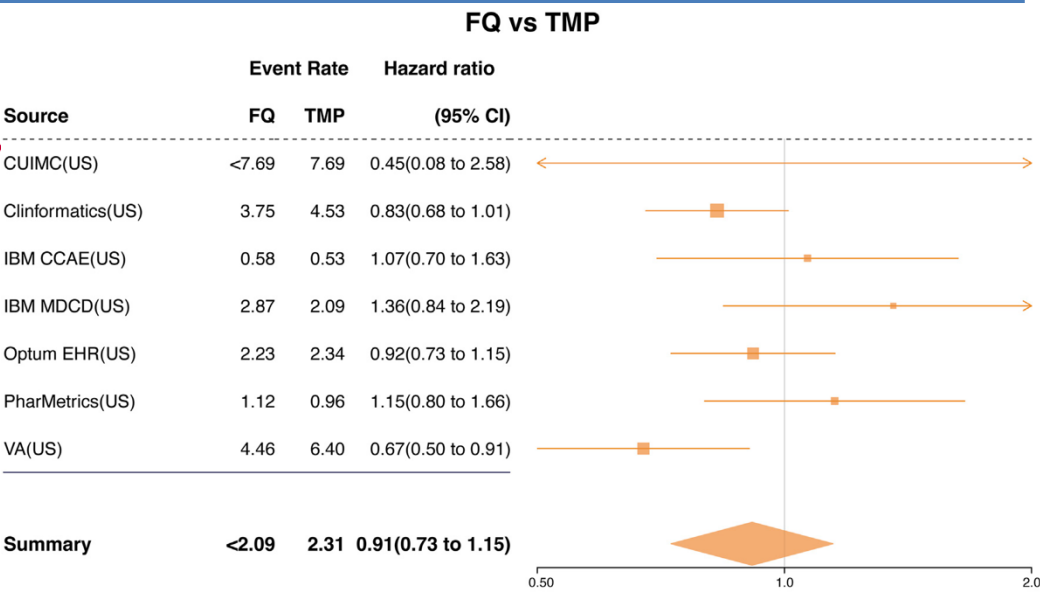
B: 脳卒中:stroke



## Risk of aortic aneurysm or dissection following use of fluoroquinolones: a retrospective multinational network cohort study

Jack L. Janetzki,<sup>a,t</sup> Jung Ho Kim,<sup>b,t</sup> Evan Minty,<sup>c</sup> Jung Ah Lee,<sup>b</sup> Daniel R. Morales,<sup>d</sup> Rohan Khera,<sup>e</sup> Chungsoo Kim,<sup>e</sup> Thamir M. Alshammari,<sup>f</sup> Scott L. DuVall,<sup>g</sup> Michael E. Matheny,<sup>h</sup> Thomas Falconer,<sup>i</sup> Seonji Kim,<sup>j</sup> Thanh-Phuc Phan,<sup>k</sup> Phung-Anh Nguyen,<sup>l</sup> Min-Huei Hsu,<sup>m</sup> Jason C. Hsu,<sup>l</sup> Rae Woong Park,<sup>n</sup> Kenneth K. C. Man,<sup>o</sup> Sarah Seager,<sup>p</sup> Mui Van Zandt,<sup>p</sup> James P. Gilbert,<sup>q</sup> Patrick B. Ryan,<sup>r</sup> Martijn J. Schuemie,<sup>r</sup> Marc A. Suchard,<sup>s</sup> George Hripcsak,<sup>i</sup> Nicole Pratt,<sup>a,u</sup> and Seng Chan You<sup>i,u,\*</sup>

- 尿路感染症（UTI）を対象として、外来治療で使われるフルオロキノロン使用者において、他の一般的な抗生物質を使う群と比べて、60日以内に大動脈瘤または大動脈解離（AA/AD）が起きるリスクが増えているか
- 無作為化比較試験（RCT）では難しい安全性評価を、RWDで補完
- 傾向スコアマッチング（PSマッチング）を用い、Cox比例ハザードモデルで60日以内のAA/AD発生リスクを推定
- 5か国（アメリカ、韓国、日本、台湾、オーストラリア）：14データベース
- 尿路感染症の外来患者におけるフルオロキノロン（FQ）は、比較対象（TMPトリメトプリム or CPHセフェム系）と比べて、60日以内の大動脈瘤／大動脈解離のリスクを有意に増加させる証拠はない。
- UTI の外来治療は、このリスクだけを理由にフルオロキノロン使用を制限する根拠は弱い。ただし、他の適応症・重症例・長期間使用等については別途検討が必要。







## Trust and confidence

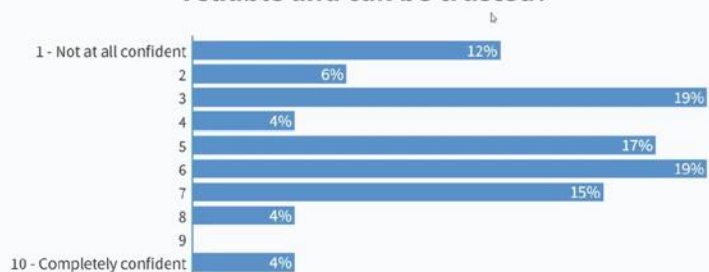


Jack Janetzki

How confident are you that the current evidence is reliable and can be trusted?



How confident are you that the prior evidence is reliable and can be trusted?



How confident are you that fluoroquinolones cause aortic aneurysm or dissection?



How confident are you that fluoroquinolones cause aortic aneurysm?



## Adaptation of the OMOP Common Data Model for Secondary Use of Public Databases on the Japanese Healthcare Information Platform

Takanori Yamashita, Eizen Kimura, Yoshihiro Aoyagi, Hiroshi Okamura, Eri Matsuki, Tatsuo Hiramatsu

Adaptation of the OMOP Common Data Model for Secondary Use of Public Databases on the Japanese Healthcare Information Platform

PRESENTER: Takanori Yamashita

### INTRO:

- In Japan, RWD use is advancing, but EMR and lab code inconsistencies remain a challenge.
- Government and societies promote high-quality RWD with strong data quality management.
- Nationwide Health Information Platform is being developed under the medical DX policy.
- This study converts and validates domestic RWD into OMOP CDM for wider use.

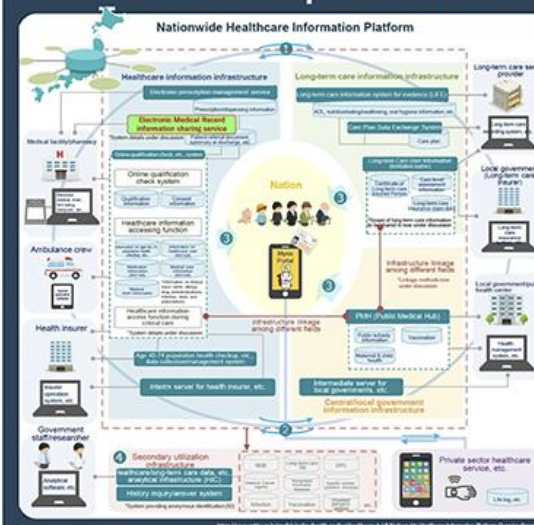
### METHODS

- Collaboration with domestic organizations was conducted, and standard specifications for OMOP conversion were clarified.
- Mappings of domestic standard codes (YJ, JLC11) to OMOP were examined.
- Data elements from the Cancer Whole Genome Analysis Project were investigated to address mapping complexities.

JLC11 (17 digits)				
(Japan's Standard Code for Laboratory Tests)				
Analyte code	Identifier code	Material code	Measurement method code	Result unit code
5 digits	4 digits	3 digits	3 digits	2 digits

YJ code (12 digits)				
(Japan's Standard Code for Prescription Drugs)				
Therapeutic category	Administration route and frequency	Dosage form	Strength	Code within the same strength
4 digits	3 digits	1 digit	1 digit	2 digits

## OMOP conversion from the Nationwide Healthcare Platform under Japan's medical DX policy



### FHIR JP Core 1.2 Profile

Linking ETL to OMOP CDM covered over 80% of essential fields

### Laboratory test: 49 item

JLC11 (domestic code) to LOINC (line) > OSV (coarse)

### Pharmaceutical data

YJ (domestic code) to RxNorm (LLM and expert review)  
\*Mapping dataset between Japanese Pharmaceuticals and RxNorm on Mendeley

### Cancer Whole Genome Analysis Project

CONDITION\_OCCURRENCE, MEASUREMENT, OBSERVATION, PROVIDER, SPECIMEN, DRUG\_EXPOSURE, EPISODE  
\*Of the 40 clinical items examined, 36 items (90%)

### Policy Outcomes and Advantages

- ✓ Seamless information sharing among critical care/healthcare/ Long-term care providers
- ✓ Medical facility/local community service efficiency
- ✓ Supports health management, illness prevention, appropriate medical facility visits, etc.
- ✓ Secondary utilization for the promotion of public

### RESULTS

- Linking ETL to OMOP CDM with FHIR JP Core 1.2 covered over 80% of essential fields.
- Laboratory tests were mapped to OHDSI Standard Vocabulary; JLC11 granularity is finer than OSV.
- Pharmaceutical data were converted to RxNorm using a combination of LLM and expert review.
- For the Cancer Whole Genome Analysis Project, 90% of clinical items were successfully mapped; multiple disease definitions complicated mapping.

### DISCUSSION

- OMOP conversion for EMR sharing and Cancer Genome data emphasized precise vocabulary mapping.
- Key challenges: lab test granularity and dynamic cancer data representation.

### CONCLUSION

- To progress the international use of RWD, we implemented standardization efforts based on the OHDSI network and OMOP.
- Guidelines and policies for OMOP conversion should be developed to support reliable RWD use domestically and internationally.

Takanori Yamashita<sup>1</sup>  
Eizen Kimura<sup>2</sup>, Yoshihiro Aoyagi<sup>3</sup>  
Hiroshi Okamura<sup>4</sup>, Eri Matsuki<sup>5</sup>  
Tatsuo Hiramatsu<sup>6</sup>

- Medical Information Center, Kyushu University Hospital
- Department of Medical Information, Medical School of Chino University
- Department of Laboratory Medicine and Medical Informatics, Graduate School of Medicine, Osaka Metropolitan University
- Division of Hematology, Department of Medicine, Kato University School of Medicine
- Division of Network Support, Clinical and Translational Research Center, Kato University Hospital
- Department of Medical Informatics, International University of Health and Welfare

## ➤ **Trust the network :**

- 3 dimensions: “precision, accuracy, consistency”
- meta-analysis of literature ?>? network study > single study

## ➤ **韓国の発表 →減？**

## ➤ **生成AI マッピング: SNOMED CT**

## ➤ **LEGEND (LEGEND T2DM)**

## ➤ **FHIR to OMOP (US EHR)**



**令和7年度厚生労働行政推進調査事業費補助金  
(地域医療基盤開発推進研究事業)**

**医療等情報の二次利用基盤構築に向けた  
国際規格対応の研究  
(25IA2014)**

研究代表者  
山下貴範 (九州大学)

## 医療等情報の二次利用基盤構築に向けた国際規格対応の研究（25IA2014）

### 代表者

山下貴範（九州大学）

### 研究分担者

平松達雄（国際医療福祉大学）

松木絵里（慶應大学）

青柳吉博（国立がん研究センター東病院）

岡村浩史（大阪公立大学）

木村映善（愛媛大学）

### 委託契約

Yuimedi



## 医療等分野における情報の保護と利活用に関する実態調査事業

IQVIAソリューションズジャパン合同会社

## 電子カルテ情報等分析関連サービスに係る要件等調査研究

有限責任法人トーマツ

デロイトトーマツコンサルティング合同会社

IQVIAソリューションズジャパン合同会社

Yumedi（トーマツ配下で活動中）

## 目的

国内データ規格・公的DBのOMOP規格変換のための調査と仕様整理

## 方法

2025  
年度

- OMOPデータ項目マッピング
- OHDSI標準用語マッピング
- OMOP変換手順の整理

- OMOP変換事例調査
- OHDSI network参加
- OMOPを用いた研究テーマ検討

2026  
年度

- マッピングと手順書の文書化
- マッピングと手順書の検証

- 国際医療データモデル調査
- 共同研究テーマの具体化
- EHDS法案等を参考に利活用運用の検討

- マッピング表と手順書の維持管理の検討、体制構築

## 期待される効果

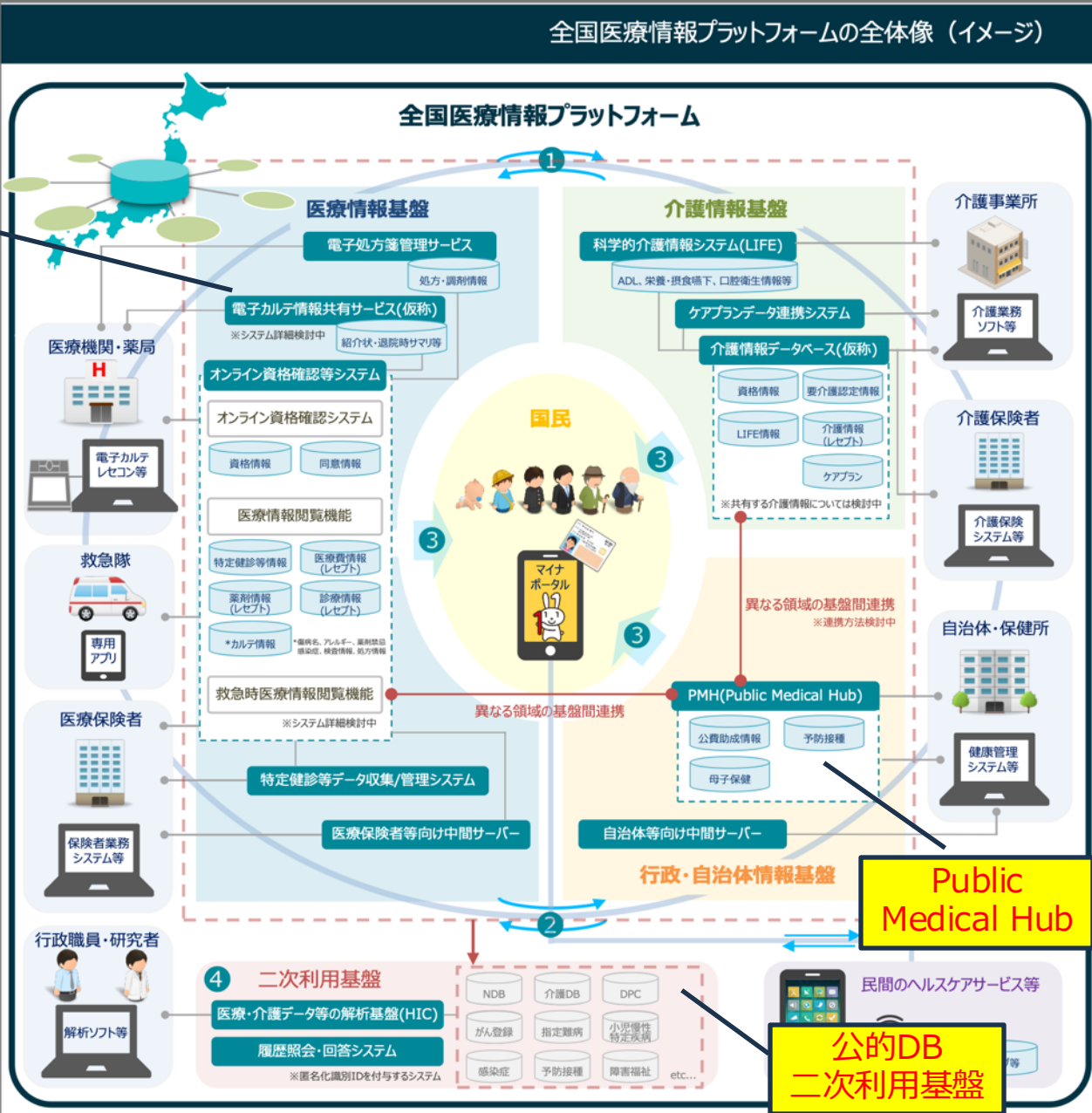
- 各医療機関へのOMOP CDM導入の効率化、コスト削減
- 国が管理する情報連携基盤に対するOMOP CDM整備により、大規模かつ高品質なRWDのデータベース基盤の構築
- 政策決定、医薬品・医療機器開発の方向性への活用
- 観察研究における国内の活性化と国際競争力の強化

# 全国医療情報プラットフォーム

全国医療情報プラットフォームの全体像（イメージ）

資料 2 - 2

電子カルテ情報  
共有サービス



## 「医療DXのユースケース・メリット例」

### 1 救急・医療・介護現場の切れ目ない情報共有

- ✓ 意識不明時に、検査状況や薬剤情報等が把握され、迅速に的確な治療を受けられる。
- ✓ 入退院時に、医療・介護関係者で状況が共有され、より良いケアを効率的に受けられる。



### 2 医療機関・自治体サービスの効率化・負担軽減

- ✓ 受診時に、公費助成対象制度について、紙の受給者証の持参が不要になる。
- ✓ 情報登録の手間や誤登録のリスク、費用支払に対する事務コストが軽減される。



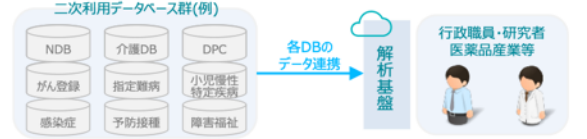
### 3 健康管理、疾病予防、適切な受診等のサポート

- ✓ 予防票や接種券がデジタル化され、速やかに接種勧奨が届くので能動的でスムーズな接種ができる。予防票・問診票を何度も手書きしなくて済む。
- ✓ 自分の健康状態や病態に関するデータを活用し、生活習慣病を予防する行動や、適切な受診判断等につなげることができる。



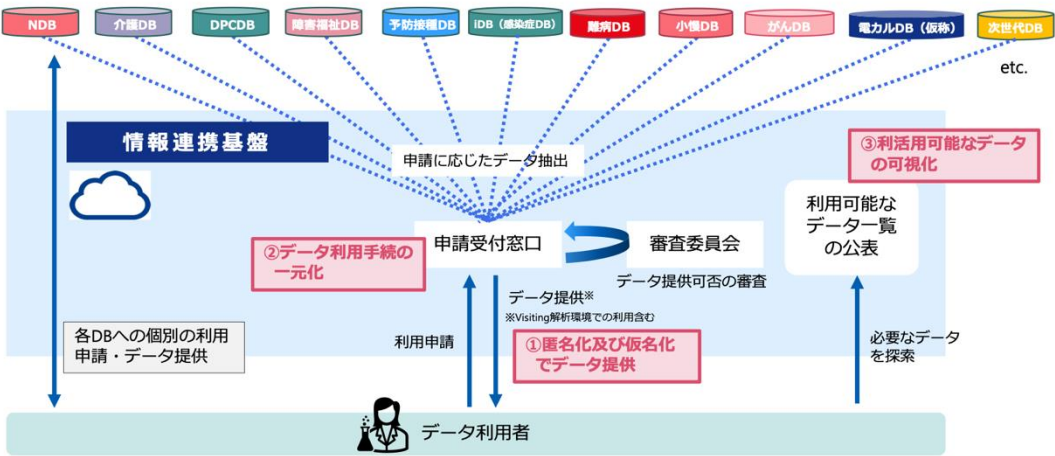
### 4 公衆衛生、医学・産業の振興に資する二次利用

- ✓ 政策のための分析ができることで、次の感染症危機への対応力強化につながる。
- ✓ 医薬品等の研究開発が促進され、よりよい治療や的確な診断が可能になる。



## 医療・介護関係のDBの利活用促進の方向性（イメージ）

医療等情報の二次利用については、EUのEHDS法案等の仕組みも参考にしつつ、厚生労働大臣が保有する医療・介護関係のデータベースについて、仮名化情報の提供を可能とするとともに、利用申請の一元的な受付、二次利用可能な各種DBを可視化した上で研究者や企業等がリモートアクセスして、各種DBのデータを安全かつ効率的に利用・解析できるクラウドの情報連携基盤を整備する方向で検討中。



	主な取扱いデータ	主な情報元	
請求系	NDB	電子化されたレセプト情報（疾病名、投薬情報、等）、特定健診等情報、死亡情報、等	レセプト（医科、DPC・調剤、歯科、訪問看護）、特定健診・特定保健指導データ
	介護DB	介護サービスの種類、要介護認定区分、ADL（日常生活動作）情報、等	要介護認定情報、介護レセプト 厚労省「LIFEシステム」
	DPC DB	疾病名・病態等の診療情報、施設情報、請求情報、等	DPCデータ
	障害福祉DB	障害の種類、障害の程度、等	障害支援区分認定データ、給付費等明細書、台帳情報データ
疾患系	全国がん登録DB	がんの罹患、診療内容、転帰、等	医療機関：罹患情報届出データ、市区町村：死亡者情報票データ
	難病・小慢DB	難病：告示病名、生活状況、各種検査値、等 小児慢性特定疾病：告示病名、発症年齢、各種検査値、等	臨床調査個人票（難病）、意見書データ（小児慢性特定疾病）
	iDB	感染症の名称、症状、診断方法、初診年月日・診断年月日、発病推定年月日、等	感染症の発生届
	予防接種DB	ワクチン情報、接種場所、副反応の症状、等	予防接種記録、副反応疑い報告
臨床系	電子カルテ情報DB（仮称）	3文書（健康診断結果報告書、診療情報提供書、退院時サマリー）の情報、臨床6情報（傷病名、感染症、薬剤禁忌、アレルギー、検査、処方）	電子カルテ
検診系	自治体検診医療機関DB	自治体検診の結果情報、等	自治体：健康管理システム、医療機関：検診結果・費用請求、検診受診者：マイナポータル



## 目的と概要

### 1 事前準備

データソースの整理（EHR・DWH・請求・検査）

- FHIR
- SS-MIX2
- レセプト、DPC

ツール

- Usagi
- WhiteRabbit / Rabbit-in-a-Hat
- PostgreSQL / R / Python
- ATLAS
- Data Quality Dashboard (DQD)
- HADES

### 2 コンセプトマッピング・ボキャブラリマッピング

元データとOMOPテーブルの対応関係の整理

標準コード対応

- 病名：ICD-10 → SNOMED CT
- 検査：JLAC11 → LOINC
- 薬剤：YJコード → RxNorm

Confluence参照

自動マッピング補助（Usagi）

### 3 ETL実装

Confluence参照

### 4 データ検証

DQDを用いた品質チェック

件数・日付整合性・マッピング確認

### 5 分析・活用

ATLASでコホート定義と初期解析

HADESパッケージ群で統計解析・機械学習

多施設連携やODAC/ODALへの応用

### 6 運用と更新

データ更新・マッピング更新の手順

CDMバージョンアップ対応

バックアップと監査ログ

ドキュメント・マッピング表の管理

### 参照元

1. OHDSI Japan [<https://www.ohdsi-japan.org>]
2. OHDSIの本 [<https://ohdsi.github.io/TheBookOfOhdsiInJapanese/>] \*The Book of OHDSIの日本語訳版
3. 医療データ連携分析基盤協会（FedAna） [<https://fedana.jp>]
4. 国内向けOMOP CDM v5.4 ETLガイドライン(FedAna Confluence)
5. OHDSI Tool Documents（青柳先生） [<https://rwd-data-environment-in-hospital.github.io/Documents/Files/>]

## 欧州ヘルスデータスペース(EHDS)の概要

未定稿

EHDS は自身の電子健康データへのアクセスや権利の行使、各加盟国の不均一なGDPR実施や解釈、規格の違い等に対応する欧州における健康特有のデータ共有の枠組みである

### EHDS提案の背景と目的

#### ■ EHDS提案の背景

- GDPRで自身のデータ(健康データを含む)に対する自然人の権利が保護されているにもかかわらず、**国内および国境を越えた電子健康データへのアクセスや送信等、自身の電子健康データに対する権利の行使が困難**である
- 加盟国ごとの不均一なGDPR実施や解釈**が電子健康データの二次利用の障壁になっている
- 規格の違い**による限定的な相互運用性により、デジタルヘルス分野において別のEU加盟国への参入を妨げている
- COVID-19パンデミックで健康上の緊急事態対応における電子健康データの重要性がより一層示された

#### ■ EHDSの目的

##### 欧州ヘルスデータスペース

自然人  
電子健康データをコントロール

研究者、イノベーター、政策立案者  
電子健康データへのアクセス

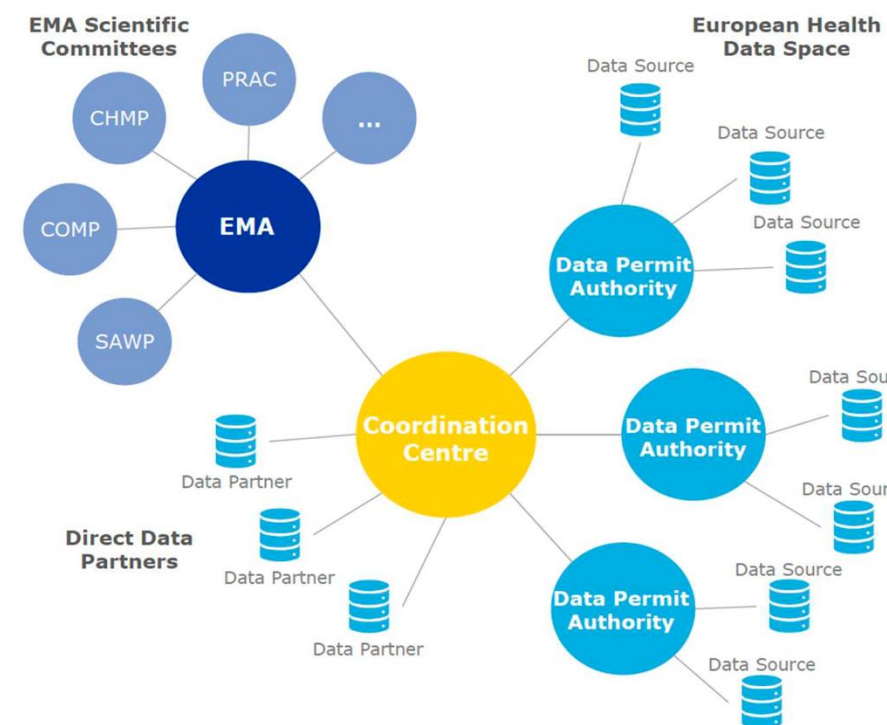
- EU域内の自然人に対して、**自身の電子健康データのコントロール**を保証する
- EUおよび加盟国のガバナンス機構と安全な処理環境による**法的枠組みを構築**する
- 規則を調和させ、**デジタルヘルス製品とサービスの真の単一市場**に貢献し、医療システムの効率性を高める

### EHDS法案とスケジュール

EHDS法案	
正式名称	Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the European Health Data Space
公表日	2022年5月3日
関係組織	欧州委員会、欧州保健デジタル庁
概要	健康に特化した欧州の共通データスペースで、電子健康データへのアクセスと共有に関する健康固有の課題に対処するための提案(説明覚書より)
関連法規制	GDPR、データガバナンス法案、データ法案、NIS指令、EUサイバーセキュリティ法、EUサイバーレジリエンス法案

#### EHDS導入の準備状況、スケジュール

- 一次利用のインフラ(MyHealth@EU)
  - EHDS法案以前からの努力義務のため、既に一部で開始されており、2025年までに25か国が段階的に参加を予定している
  - 2023年2月時点で一次利用が可能な国は**11か国**(エストニア、オランダ、クロアチア、スペイン、チェコ、フィンランド、フランス、ポーランド、ポルトガル、マルタ、ルクセンブルク)であるが、利用可能なサービス状況は異なる
- 二次利用のインフラ(HealthData@EU)
  - 2022年10月から2年間の予定でパイロットプロジェクトを実施中
    - ・ EU4Healthプログラムにより各国の健康データインフラ(HDH, Findata等)や欧州医薬品庁、欧州疾病予防管理センター等、計16組織でコンソーシアムを組成
    - ・ 役割は以下の2点
      - ✓ データソースプラットフォーム(Node)のネットワークを開発、展開
      - ✓ 二次利用のインフラをEU全域に展開するための実現性、関心、能力を評価







# 第45回医療情報学連合大会 (第26回日本医療情報学会学術大会)



## 医療DXがもたらす医療情報新時代

会期：2025年 **11月12日(水) ~ 11月15日(土)**

会場：**アクリエひめじ** (兵庫県姫路市)

大会長：山下芳範 (福井大学)      プログラム委員長：木村映善 (愛媛大学)

実行委員長：竹村匡正 (兵庫県立大学)      総務委員長：花田英輔 (佐賀大学)

### 公募オーガナイズドセッション6

11月15日(土) 13:40~15:10  
C会場 (2階・小ホール)

#### 医療等情報の二次利用基盤構築に向けた国際規格対応の研究

オーガナイザー：山下 貴範 (九州大学病院メディカル・インフォメーションセンター)  
座長：平松 達雄 (国際医療福祉大学医療情報部)  
松木 絵里 (慶應義塾大学医学部血液内科)

#### 4-C-3-01 【学術】電子カルテおよび公的データベースのOMOP変換による国際的なリアルワールドデータ活用の推進

演者：山下 貴範 (九州大学病院メディカル・インフォメーションセンター)

#### 4-C-3-02 【学術】各種データソースからのOMOP CDMへの変換アプローチの標準化

演者：平松 達雄 (国際医療福祉大学 医療情報部)

#### 4-C-3-03 【学術】OMOP Oncology Moduleを用いたがん患者ジャーニーの表現

演者：岡村 浩史 (大阪公立大学 臨床検査・医療情報医学)

#### 4-C-3-04 【学術】Leveraging Japanese health data for global research aligning with International Standards

演者：木村 映善 (愛媛大学大学院医学系研究科医療情報学講座)

#### 4-C-3-05 【学術】臨中ネットにおける国際化に関する活動

演者：青柳 吉博 (National Cancer Center Hospital East)