

# 公募ワークショップ9 連合 分析/連合学習の推進と課 題 振り返り

2024/11/26 株式会社Yuimedi 井上 真吾

OHDSI Japan イブニングカンファレンス 2024/11

# 公募ワークショップ9 連合分析/連合学習の推進と課題

## 連合分析/連合学習 の推進と課題

平松達雄\*1、浅尾啓子\*2、松本繁巳\*3、望月伸夫\*4、井上真吾\*5

\*1 国際医療福祉大学、\*2 株式会社カッパ・メディカル、\*3 京都大学大学院医学研究科、  
\*4 TOPPANホールディングス株式会社、\*5 株式会社Yuimedi

2024.11.24 第44回医療情報学連合大会、福岡

## OHDSIコミュニティにおける連合 分析—海外の事例の紹介—

2024年11月24日

株式会社カッパ・メディカル  
浅尾 啓子

© Kaesa Medical K.K.

## CyberOncologyプロジェクトにおける 連合分析への取り組み



松本 繁巳

2024/11/24  
福岡国際会議場

第44回医療情報学連合大会

第29回日本医療情報学会学術大会

デジタルヘルスの新未来

JAMI

TOPPAN  
第44回 医療情報学連合大会 (第25回日本医療情報学会学術大会)  
公募ワークショップ9  
連合分析/連合学習の推進と課題  
2024.11.24

次世代医療基盤法に基づいて収集したデータにおける  
連合分析への可能性

TOPPANホールディングス株式会社  
望月 伸夫

第44回 医療情報学連合大会 デジタルヘルスの新未来

## 医薬品臨床研究における病院企業 連携した連合分析の実践と課題

株式会社Yuimedi 井上 真吾  
公募ワークショップ9 連合分析/連合学習の推進と課題 4-C-2-04

## OHDSI の Study-a-thonなど の連合分析活動

平松達雄  
国際医療福祉大学 医療情報部  
2024.11.24 第44回医療情報学連合大会、福岡

Confit: <https://confit.atlas.jp/guide/event/jcmi2024/session/4C07-12/category>

# OHDSIコミュニティにおける連合分析—海外の事例の紹介—



\*浅尾 啓子1 (1. 株式会社カッパ・メディカル)

- DARWIN EU(R)の紹介
  - 既に20本以上の解析が開始され、10本以上終了したことが公表されている。
- OHDSI StudyにおけるLEGENDの原則
  - Publication Biasの排除などなど
- 事例紹介
  - 小児・若年COVID-19患者の検討
    - Duarte-Salles T, et al. Pediatrics. 2021;148(3):e2020042929
  - 自己免疫疾患患者におけるCOVID-19
    - Tan EH, et al. Rheumatology (Oxford). 2021;60(SI):SI37–50.
  - COVID-19の特徴—パキスタン、ブラジル—
    - Epp J, et al. JAMIA. 2023;30(4).<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36264262/>
  - 大うつ病性障害から双極性障害への移行の予測
    - Nestsiarovich A, et al. Transl Psychiatry. 2021;11(1):1–8.
  - アルツハイマー型認知症患者の治療パターン
    - Byun J, et al. Sci Rep. 2022;12(1):4451.
- EHDENの紹介
- Federated E-Health Big Data for Evidence Renovation Network (FEEDER-NET)の紹介

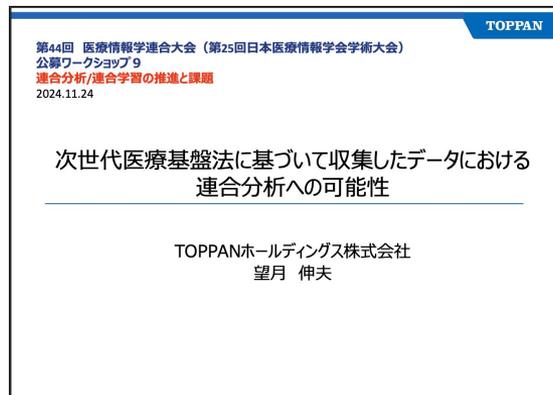
# CyberOncologyプロジェクトにおける連合分析への取組



\*松本 繁巳<sup>1</sup>、田中 幸介<sup>1</sup>、Liying Pei<sup>3</sup>、岡田 昌史<sup>3</sup>、武藤 学<sup>2</sup> (1. 京都大学大学院医学研究科リアルワールドデータ研究開発講座、2. 京都大学大学院医学研究科腫瘍内科学講座、3. 新医療リアルワールドデータ研究機構株式会社)

- がん患者のジャーニー
- RWD R&DとPRiME-Rの設立と背景
- エビデンスの創出のため電子カルテに求められる課題と解決
  - 標準化、構造化、相互運用性、網羅性
- J-CONNECTとコンソーシアム
  - 現在76,099症例、今年度末:173,022予定
- AIMGAIN事業
- CyberOncologyのOMOP化の取組み
  - Vocabulary Mapping
  - 連合分析 (Atlas, HADES) 環境の構築

# 次世代医療基盤法に基づいて収集したデータにおける連合分析への可能性



\*望月 伸夫1 (1. TOPPANホールディングス株式会社)

- 次世代医療基盤法について
  - コンセプト
  - 個人情報の取り扱いに関する利点
- TOPPANのヘルスデータマネジメント事業
  - DATuM IDEA®
  - データ提供協力医療機関
    - 56施設、131万名
  - OMOP CDMデータセット提供サービス
- 連合分析への可能性について
  - 国際的な薬事申請へつながる予備調査としての連合分析の可能性

# 医薬品臨床研究における病院企業連携した連合分析の実践と課題



## 医薬品臨床研究における病院企業 連携した連合分析の実践と課題

株式会社Yuimedi 井上 真吾  
公募ワークショップ9 連合分析/連合学習の推進と課題 4-C-2-04

\*井上 真吾1 (1. 株式会社Yuimedi)

- 医療機関・企業とOMOP化を実践した結果得られた課題の整理
  - 元データの用意
  - フィールドマッピング
  - 前処理
  - コンセプトマッピング
  - ボキャブラリ整備
- 課題に対するYuimediの取り組み
  - Yuicleaner for HL7 FHIR / CSV
  - コードマッピングの人力作成
  - LLM+RAGによるコードマッピング生成
- 連合分析・連合学習の応用可能性

# 患者情報を保護しつつオープンに実施する分析イベントStudy-a-thon

## OHDSI の Study-a-thonなど の連合分析活動

平松達雄  
国際医療福祉大学 医療情報部  
2024.11.24 第44回医療情報学連合大会、福岡

\*平松 達雄<sup>1</sup> (1. 国際医療福祉大学 医療情報部)

- OHDSI の連合分析活動
  - Network Study
  - Study-a-thon
- Study-a-thonの紹介
  - OHDSI 2020 Symposium Study-a-Thonの実例紹介
    - 改訂心臓リスク指数(RCRI)
    - プールコホート方程式
- OHDSI Japanでのその他のほかの連合分析関連の活動
  - 各地コホート研究の連合分析を目指した基盤形成への協力(国内)
  - グローバルサウスを中心とした海外の予防医学・健診データの連合分析 基盤形成(対照として国内も含む)

- コンセプトマッピングの指針はあるか、研究等で部分的に作ったマッピングの経緯や議論も含めて、をいかに積み上げられるよう標準化するか、RDFとか
- OMOPデータに治験データは含まれているか、含むべきか
- すでにある海外データを使って日本でエビデンスを産むことは可能か
  - どのように人種間のデータの差異を考慮しているのか
- (まだオンデマンド配信が出ておらず井上の記憶力では全ての議論を覚えられませんでした...演者の皆様サポートをお願いします)

# 割愛した話: 井上の認識している国内標準→OMOPコードマッピング

-  疾患: from ICD10/レセ電 → SNOMED
  - MEDISのICD10 対応標準病名マスターにてレセ電算コード・ICD10の相互変換が可能
  - AthenaにICD10 → SNOMEDのマッピングは登録済
  - ICD10なので粒度は荒め
-  薬剤: from HOT/YJ/JAN/レセ電 → RxNorm + RxNorm Extension
  - 愛媛大学の木村先生、川上先生、Yuimediによりfrom YJのマッピング表作成
    - 完全ではないがベースとなりうる
  - MEDISの医薬品HOTコードマスターにてHOT9、HOT13、薬価基準収載医薬品コード、個別医薬品(YJ)コード、レセプト電算処理用コード、JANコードの相互変換が可能
-  検査: from JLAC10(11?)/レセ電 → LOINC
  - MEDISの標準臨床検査マスターにて診療行為コード(レセ電)、JLAC10の相互変換が可能
  - 日本臨床検査医学会検査項目コード委員会、JLAC11コード一覧(検査試薬\_JLAC10コード付帯)にてJLAC10・JLAC11の変換が可能
  - 広くマッピングされた事例はおそらく公開されていない・・・?
    - Yuimediで少数ながらマッピング表を保持しているが、公開・案件外の使用が許可されていない
  - LOINC公式のRELMA<sup>®</sup>というLOINC特化のマッピング支援ツールがある模様。助けになるか
-  手術: from NCD\_術式番号<sup>1</sup>(?) → 諸々
  - 会期中のFedAna連携会にて議論があったものの、おそらくまだ知見が少ない状況

1: 参考 手術手技一覧対応表(到達目標3) <https://jp.jssoc.or.jp/uploads/files/specialist/curriculum-2.pdf>