

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 Meeting #79

2026年5月 イブニング・カンファレンス

2026.6.29



本日の内容

- OHDSI 論文の紹介
- OHDSI global/APAC から
- 話題 MindMeetsMachines Vocabulary Edition at OHDSI EU Symposium 2026 参戦レポート
 - OHDSIのGenAIマッピング最前線 - (井上様 / Yuimedi株式会社)

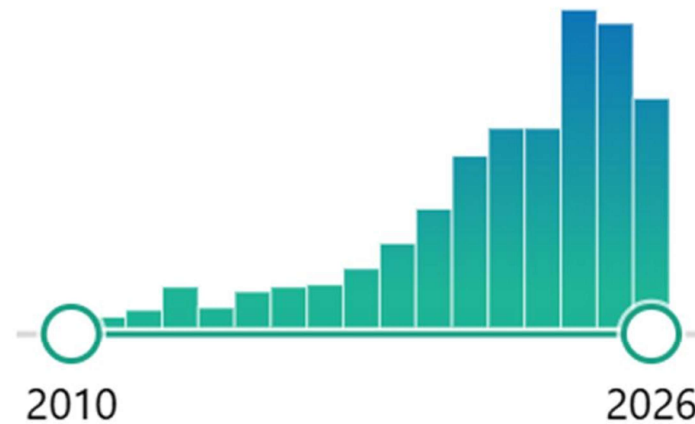


OHDSI 論文の紹介



OHDSI関連論文

- Pubmedで”OHDSI or OMOP”を検索
-



pubmed.ncbi.nlm.nih.govにて作成

- 全期間累計: 705報(2026年5月26日) → 721報(2026年6月29日)
- 2024年は約126報



(積み残し論文)

4. Phuong J, Hong S, Palchuk MB, Espinoza J, Meeker D, Dorr DA, et al. Advancing Interoperability of Patient-level Social Determinants of Health Data to Support COVID-19 Research. AMIA Jt Summits Transl Sci Proc. 2022;2022:396–405. PubMed PMID: 35854720; PubMed Central PMCID: PMC9285174.
5. Pasha A, Qiao S, Zhang J, Cai R, He B, Yang X, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on mental health care utilization among people living with HIV: A real-world data study. medRxiv : the preprint server for health sciences. United States; 2024. p. 2024.09.26.24314443. doi:[10.1101/2024.09.26.24314443](https://doi.org/10.1101/2024.09.26.24314443) PubMed PMID: 39398989; PubMed Central PMCID: PMC11469454.
6. Butler A, Wei W, Yuan C, Kang T, Si Y, Weng C. The Data Gap in the EHR for Clinical Research Eligibility Screening. AMIA Jt Summits Transl Sci Proc. 2018;2017:320–9. PubMed PMID: 29888090; PubMed Central PMCID: PMC5961795.
7. Blasini R, Buchowicz KM, Schneider H, Samans B, Sohrabi K. Implementation of inclusion and exclusion criteria in clinical studies in OHDSI ATLAS software. Sci Rep. 2023 Dec;13(1):22457. doi:[10.1038/s41598-023-49560-w](https://doi.org/10.1038/s41598-023-49560-w) PubMed PMID: 38105303; PubMed Central PMCID: PMC10725886.
8. Wooller SK, Blake A, McCabe M, McLean C, Price G, Unsworth H, et al. From bench to byte: A UK perspective on data-driven cancer research. Eur J Cancer. 2026 Jun;240:116751. doi:[10.1016/j.ejca.2026.116751](https://doi.org/10.1016/j.ejca.2026.116751) PubMed PMID: 42034002.
9. Sun H, Depraetere K, De Roo J, Mels G, De Vloed B, Twagirumukiza M, et al. Semantic processing of EHR data for clinical research. J Biomed Inform. 2015 Dec;58:247–59. doi:[10.1016/j.jbi.2015.10.009](https://doi.org/10.1016/j.jbi.2015.10.009) PubMed PMID: 26515501.
10. Sanz F. Integrative Data Science in Drug Safety Research: Experiences, Challenges, and Perspectives. Annu Rev Biomed Data Sci. 2025 Aug;8(1):275–85. doi:[10.1146/annurev-biodatasci-103123-095506](https://doi.org/10.1146/annurev-biodatasci-103123-095506) PubMed PMID: 40169005.

11. Prieto-Alhambra D, Kostka K, Duarte-Salles T, Prats-Urbe A, Sena A, Pistillo A, et al. Unraveling COVID-19: a large-scale characterization of 4.5 million COVID-19 cases using CHARYBDIS. United States; 2021. doi:[10.21203/rs.3.rs-279400/v1](https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-279400/v1)
12. Mohammadi S, Campbell C, Sturkenboom MCJM, Vaz TA. A Systematic Review to Summarize and Critically Appraise Existing Phenotype Libraries Using Electronic Health Records. Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2026 May;35(5):e70378. doi:[10.1002/pds.70378](https://doi.org/10.1002/pds.70378) PubMed PMID: 42036306; PubMed Central PMCID: PMC13110926.
13. Delange B, El Ghosh M, Alvarez-Romero C, Moinat M, Hilders P, Rockenschaub P, et al. Standardizing ICU Data Across Europe: Development of the INDICATE Minimal Data Dictionary. Stud Health Technol Inform. 2026 May;336:1207–11. doi:[10.3233/SHTI260390](https://doi.org/10.3233/SHTI260390) PubMed PMID: 42175063.
14. Berthou F, Vaillant G, Rance B, Coulet A. Build and Query Indexes of Clinical Documents with Easy-to-Reuse Pipelines. Stud Health Technol Inform. 2026 May;336:979–83. doi:[10.3233/SHTI260325](https://doi.org/10.3233/SHTI260325) PubMed PMID: 42174999.
15. Yang S, Kim K, Jeong CW. Development of an Airflow-Based Automated Pipeline for Constructing Common Data Model Integrating Structured and Unstructured Medical Data. Stud Health Technol Inform. 2026 May;336:1370–1. doi:[10.3233/SHTI260431](https://doi.org/10.3233/SHTI260431) PubMed PMID: 42175104.



(積み残し論文)

16. Triep K, Endrich O. Challenging Interoperability: Mapping and Validation of a Swiss Medication Catalogue to RxNorm. *Stud Health Technol Inform.* 2026 May;336:1822–4. doi:[10.3233/SHTI260550](https://doi.org/10.3233/SHTI260550) PubMed PMID: 42175221.
17. Rekkas A, Theologitis N, Farmaki A, Kavouras L, Giannopoulos G, Terrovitis M, et al. Feasibility of Causality-Aware Machine Learning for Drug Safety on OMOP-CDM. *Stud Health Technol Inform.* 2026 May;336:223–7. doi:[10.3233/SHTI260141](https://doi.org/10.3233/SHTI260141) PubMed PMID: 42174818.
18. Raza A, Esposito C, Giacomini M. Large Language Models for Automating Conformance to Health-Data Standards: The Interoperability Case of HL7 FHIR and OMOP. *Stud Health Technol Inform.* 2026 May;336:1870–4. doi:[10.3233/SHTI260562](https://doi.org/10.3233/SHTI260562) PubMed PMID: 42175232.
19. Parra Rodriguez-Armijo M, Alvarez-Romero C, van den Brand J, Delange B, Parra-Calderón CL. Design of a Privacy-Preserving ETL Dataflow for Federated ICU Data Reuse in INDICATE. *Stud Health Technol Inform.* 2026 May;336:1356–7. doi:[10.3233/SHTI260424](https://doi.org/10.3233/SHTI260424) PubMed PMID: 42175097.
20. Nada IP, Bonacina S. Data harmonization processes of cancer data into the observational medical outcomes partnership common data model. *Sci Rep.* 2026 May;16(1). doi:[10.1038/s41598-026-53570-9](https://doi.org/10.1038/s41598-026-53570-9) PubMed PMID: 42174052; PubMed Central PMCID: PMC13197402.
21. Lozano F, Sánchez Esquivel J, Paraíso-Medina S, Alonso-Calvo R, Jimeno P, Luengo I, et al. Federated Multi-Agent Architecture for Harmonizing Public Health Datasets into OMOP and FHIR Standards. *Stud Health Technol Inform.* 2026 May;336:492–3. doi:[10.3233/SHTI260208](https://doi.org/10.3233/SHTI260208) PubMed PMID: 42174884.
22. Lourenço Santos R, Cruz-Correia RJ. An HL7 FHIR® IG for lifestyle medicine in learning health systems: Multi-vendor wearable interoperability with documented terminology gaps. *Int J Med Inform.* 2026 May;217:106465. doi:[10.1016/j.ijmedinf.2026.106465](https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2026.106465) PubMed PMID: 42176600.
23. Delange B, Bories M, Robert S, Simon A, Charamel C, Duclos C, et al. A Hybrid Pipeline for Mapping French UCD Drug Codes to RxNorm with Dosage Preservation. *Stud Health Technol Inform.* 2026 May;336:1182–6. doi:[10.3233/SHTI260385](https://doi.org/10.3233/SHTI260385) PubMed PMID: 42175058.

24. Decilap M, Okhmatovskaia A, Soucy JPR, van Steirteghem D, Marquez S, Verma A, et al. Frequency-Based Prioritization of ICD-10-CA/CCI to OMOP Mapping in a Canadian Hospital Data Warehouse: Coverage and Usagi Performance. *Stud Health Technol Inform.* 2026 May;336:1163–6. doi:[10.3233/SHTI260381](https://doi.org/10.3233/SHTI260381) PubMed PMID: 42175054.
25. Charamel C, Le Gall A, Cuggia M, Delange B. OPTIMA-DAW: Improving Cerebral Vasospasm Detection After Aneurysmal Subarachnoid Haemorrhage Using Machine Learning. *Stud Health Technol Inform.* 2026 May;336:512–3. doi:[10.3233/SHTI260218](https://doi.org/10.3233/SHTI260218) PubMed PMID: 42174894.
26. Antola S, Gallone S, Murgia Y, Giacobbe DR, Bassetti M, Giacomini M. A Unified Database for a Set of Clinical Studies on the Treatment of Bacterial and Fungal Infections Within the MULTI-SITA Project. *Stud Health Technol Inform.* 2026 May;336:1880–4. doi:[10.3233/SHTI260564](https://doi.org/10.3233/SHTI260564) PubMed PMID: 42175234.
27. Abedian S, Hussein R. Proposed Schema Extensions and ETL Pathways for Integrating Wearable and Patient-Reported PGHD into OMOP-CDM for Secondary Use. *Stud Health Technol Inform.* 2026 May;336:1885–9. doi:[10.3233/SHTI260565](https://doi.org/10.3233/SHTI260565) PubMed PMID: 42175235.
28. Stampfer P, Lef H, Veeranki SPK, Fürst B, Schelnast A, Kroissenbrunner M, et al. Cross-Institutional Data Harmonization for AI in Nursing Care Using the OMOP CDM. *Stud Health Technol Inform.* 2026 May;336:1346–7. doi:[10.3233/SHTI260419](https://doi.org/10.3233/SHTI260419) PubMed PMID: 42175092.
29. Ruprecht T, Prochaska E, Henke E. Crique: A System for Automatic Extraction and Formalization of Eligibility Criteria for Clinical Trials. *Stud Health Technol Inform.* 2026 May;336:804–8. doi:[10.3233/SHTI260290](https://doi.org/10.3233/SHTI260290) PubMed PMID: 42174964.
30. Ross E, Bouissou O, Helland Å, Faxvaag A. From documentation to discovery: clinicians' perspectives on the generation, usability and standardization of real-world data. *Int J Med Inform.* 2026 May;217:106501. doi:[10.1016/j.ijmedinf.2026.106501](https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2026.106501) PubMed PMID: 42176598.



(積み残し論文)

31. Rosa JV, Paradinha R, Almeida JR, Oliveira JL. Simplifying Cohort Definition with a Conversational Query Builder. *Stud Health Technol Inform.* 2026 May;336:1084–5. doi:[10.3233/SHTI260362](https://doi.org/10.3233/SHTI260362) PubMed PMID: 42175036.
32. Parekh HN, Manson PN, Lewis DJ, Colakoglu S, Reddy SK. Risk factors and exploratory clustering of complications after reconstruction following Mohs surgery: A national NIH All of Us study. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2026 Mar;117:42–54. doi:[10.1016/j.bjps.2026.03.027](https://doi.org/10.1016/j.bjps.2026.03.027) PubMed PMID: 42019268.
33. Khalifa A, Berler A, Hussein R. EHDS Data Continuum: A Proposed IHE Integration Profile for Bridging Primary and Secondary Health Data Use. *Stud Health Technol Inform.* 2026 May;336:1172–6. doi:[10.3233/SHTI260383](https://doi.org/10.3233/SHTI260383) PubMed PMID: 42175056.
34. Cronin J, Wiper O, Poncet A, Tait K, Cooke B, Fry A, et al. ArcMAP - ML assisted medical concept mapping to accelerate NHS data standardization. *Front Digit Health.* 2026;8:1770903. doi:[10.3389/fdgth.2026.1770903](https://doi.org/10.3389/fdgth.2026.1770903) PubMed PMID: 42058726; PubMed Central PMCID: PMC13121272.
35. Adulyanukosol N, Chaisutyakorn K, Sombutjaroan S, Kanjanapong S, Suriyaphol P. Efficient Drug Terminology Mapping with Bidirectional Late-Interaction Reranking and Deterministic Reordering. *Healthc Inform Res.* 2026 Apr;32(2):156–65. doi:[10.4258/hir.2026.32.2.156](https://doi.org/10.4258/hir.2026.32.2.156) PubMed PMID: 42167738; PubMed Central PMCID: PMC13193736.
36. Székely O, Mészáros Á, Kóvári E, Assabiny A, Héja T, Borbély D, et al. [Real-world data in clinical research: a review of data models and supporting informatics systems]. *Orv Hetil.* 2026 Apr;167(17):661–72. doi:[10.1556/650.2026.33511](https://doi.org/10.1556/650.2026.33511) PubMed PMID: 42035410.
37. Pournik O, Abbasi SF, Ding X, Mahmoodi N, Allington R, Peltonen LM, et al. Large Language Models for Health Knowledge Modelling in Data Interoperability: A Scoping Review of Methods, Standards, and Applications. *Stud Health Technol Inform.* 2026 May;336:1287–91. doi:[10.3233/SHTI260406](https://doi.org/10.3233/SHTI260406) PubMed PMID: 42175079.
38. Moscetti L, Calanchi E, Pettorelli E, Spallanzani A, Bertolini F, Fogliani R, et al. Preparing real-world data through common data model harmonization of cancer patient records in the COMNet platform at the Modena Oncology Center. *Front Digit Health.* 2026;8:1760649. doi:[10.3389/fdgth.2026.1760649](https://doi.org/10.3389/fdgth.2026.1760649)

- PubMed PMID: 42040787; PubMed Central PMCID: PMC13102797.
39. Konstantinou C, Soursou G, Abimbola S, Charisiadis P, Kyriacou A, Modestou T, et al. Designing a children’s health exposomics study protocol: The CHILDREN_FIRST multi-country prospective cohort using multi-omics and personalized prevention approaches. *PLoS One.* 2026;21(4):e0326641. doi:[10.1371/journal.pone.0326641](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0326641) PubMed PMID: 42044183; PubMed Central PMCID: PMC13119864.
40. Karpila I, Setälä M, Peltonen LM. Interoperability Barriers in the European Health Data Space: A Scoping Review. *Stud Health Technol Inform.* 2026 May;336:1297–301. doi:[10.3233/SHTI260408](https://doi.org/10.3233/SHTI260408) PubMed PMID: 42175081.
41. Jouned A, Verbei L, Katsch F, Ferri Peradalta M, Bazakou S, Stamm T, et al. Integration of Patient-Reported Outcomes into the OMOP Common Data Model. *Stud Health Technol Inform.* 2026 May;336:1937–8. doi:[10.3233/SHTI260580](https://doi.org/10.3233/SHTI260580) PubMed PMID: 42175250.
42. Shin WY, Jang HY, Lee K. Real-world risk assessment of combined cilostazol-rosuvastatin: a retrospective cohort study using Korean electronic health records. *Front Pharmacol.* 2026;17:1752835. doi:[10.3389/fphar.2026.1752835](https://doi.org/10.3389/fphar.2026.1752835) PubMed PMID: 42078925; PubMed Central PMCID: PMC13133040.
43. Yankam BM, Luc Baudoin FT, Andeso P, Onana Akoa FA, Ebimbe JB, Barasa M, et al. Evaluating the impact of OMOP-CDM on data quality insight generation in respiratory disease management. *Front Big Data.* 2026;9:1744885. doi:[10.3389/fdata.2026.1744885](https://doi.org/10.3389/fdata.2026.1744885) PubMed PMID: 42037669; PubMed Central PMCID: PMC13106076.
44. Ruhm L, Purfürst L, Ahmadi M, Ehret J, Rönnefarth M, Meyer-Eschenbach F, et al. OMOP Extraction of Medical Text Using LLMs: Preliminary Results. *Stud Health Technol Inform.* 2026 May;336:1068–9. doi:[10.3233/SHTI260354](https://doi.org/10.3233/SHTI260354) PubMed PMID: 42175028.
45. Mayrhuber E, Stampfer P, Veeranki SPK, Steininger L, Winkler S. Automatic ETL Pipeline Generation for Mapping Heterogeneous Clinical Data into the OMOP Common Data Model. *Stud Health Technol Inform.* 2026 May;335:139–44. doi:[10.3233/SHTI260071](https://doi.org/10.3233/SHTI260071) PubMed PMID: 42119107.



(積み残し論文)

46. Leese PJ, McIntee T, Browder SE, Laivuori M, Alabi O, McGinagle KL. Extending the Observational Medical Outcomes Partnership Common Data Model to Support Observational Peripheral Vascular Disease Research. *J Surg Res.* 2026 Jun;322:441–8. doi:[10.1016/j.jss.2026.03.089](https://doi.org/10.1016/j.jss.2026.03.089) PubMed PMID: 42025126.

47. Pérez Garriga A, Honrath P, Wolking S, Coldewey B, Bozkir SA, Freyer N, et al. Flexible Data Integration for Genomics-Driven Decision Support in Rare Genetic Epilepsy. *Stud Health Technol Inform.* 2026 May;335:89–95. doi:[10.3233/SHTI260061](https://doi.org/10.3233/SHTI260061) PubMed PMID: 42119097.



(新出論文)

1. Spotnitz M, Faye AS, Giannini J, Litwin TR, Ostchega Y, Berman L. Assessing data quality of inflammatory bowel disease patients in the All of Us research program. *JAMIA Open*. 2026 Jun;9(3):ooag084. doi:10.1093/jamiaopen/ooag084 PubMed PMID: 42220339; PubMed Central PMCID: PMC13220751.
2. Rieder C, Zhuk A, Said A, Becker-Pennrich AS, Dietz K, Bělohávek J, et al. Expanding the OMOP common data model to support extracorporeal life support research. *JAMIA Open*. 2026 Jun;9(3):ooag112. doi:10.1093/jamiaopen/ooag112 PubMed PMID: 42339164; PubMed Central PMCID: PMC13284988.
3. Park Y, Son Y, Sun N, Woo J, Shin SY, Park HS, et al. Implementing a quality assurance and maintenance framework for standardized clinical terminology data in a multi-institutional setting. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2026 Jun. doi:10.1186/s12911-026-03595-x PubMed PMID: 42286653.
4. Kiekens C, Negrini S. PREPARE: Personalised Rehabilitation via Novel AI Patient Stratification Strategies. The Case for Idiopathic Scoliosis During Growth. *Stud Health Technol Inform*. 2026 Jun;337:1–5. doi:10.3233/SHTI260732 PubMed PMID: 42290409.
5. Im YG, Baek HS, Baek HS. Association of serum lipid levels with incident periodontitis in a multicenter study. *Clin Oral Investig*. 2026 May;30(6):250. doi:10.1007/s00784-026-06927-3 PubMed PMID: 42207331.
6. Hong SH, Jeong N, Park JW, Kim J, Ko SJ. Trends and seasonal variation in the incidence and prevalence of irritable bowel syndrome in Korea: a multicenter OMOP CDM study. *Front Public Health*. 2026;14:1711919. doi:10.3389/fpubh.2026.1711919 PubMed PMID: 42326963; PubMed Central PMCID: PMC13279324.
7. Hong H, Kim S, Ryu B. Enhancing multimodal inpatient fall prediction via nursing statement integration within the OMOP common data model. *Sci Rep*. 2026 May. doi:10.1038/s41598-026-53071-9 PubMed PMID: 42225759.
8. Honerlaw J, Ho YL, Murray M, Fontin F, Zielinski E, Galloway A, et al. Evaluating the feasibility of the CIPHER metadata framework towards building a conceptual phenotype standard. *JAMIA Open*. 2026 Jun;9(3):ooag120. doi:10.1093/jamiaopen/ooag120 PubMed PMID: 42327620; PubMed Central PMCID: PMC13281943.
9. Declerck J, Deschepper M, Colpaert K, Kalra D, Coorevits P. Addressing Data Quality Challenges in Lung Cancer Data Within the Observational Medical Outcomes Partnership Common Data Model: Observational Study. *J Med Internet Res*. 2026 Jun;28:e90246. doi:10.2196/90246 PubMed PMID: 42258805; PubMed Central PMCID: PMC13245838.
10. Anand A, Fang Y, Weng C, Natarajan K. Completeness of Common Data Elements for Breast Cancer Clinical Trials in Observational Databases. *AMIA Jt Summits Transl Sci Proc*. 2026;2026:41–6. PubMed PMID: 42317849; PubMed Central PMCID: PMC13274301.
11. Patterson J, Minto E, Beaton M, Anand A, Velez M, Harris P, et al. A comparison of Fast Healthcare Interoperability Resources and Observational Medical Outcomes Partnership electronic health record data within the All of Us Research Program. *J Am Med Inform Assoc*. 2026 Jun;ocag095. doi:10.1093/jamia/ocag095 PubMed PMID: 42334204.
12. Hogstrom L, Laurinavicius A, Alvarez MG, Nakken S, Guldvik IJ, Sanchez CM, et al. European cancer data sharing: Analyses of an international survey. *Int J Med Inform*. 2026 Sep;218:106544. doi:10.1016/j.ijmedinf.2026.106544 PubMed PMID: 42284829.



(新出論文)

13. Haderlein TP, Der-Martirosian C, Bensken WP, Schuff R. OMOP common data model transformation: leveraging a nationwide. *J Am Med Inform Assoc.* 2026 Jun;ocag087. doi:10.1093/jamia/ocag087 PubMed PMID: 42319147.
14. Chen H, He X, Dai H, Huang Y, Liu M, Bian J. Agentic Authoring of OMOP Concept Sets from Natural Language. *medRxiv : the preprint server for health sciences.* United States; 2026. p. 2026.06.02.26354704. doi:10.64898/2026.06.02.26354704 PubMed PMID: 42282168; PubMed Central PMCID: PMC13252456.
15. Cai CX, Toy B, Martin B, Fan R, Westlund E, Tran D, et al. Semaglutide and Neovascular Age-Related Macular Degeneration Among Adults with Type 2 Diabetes: An OHDSI Network Study. *Ophthalmology.* 2026 Jun;S0161-6420(26)00382-9. doi:10.1016/j.ophtha.2026.05.034 PubMed PMID: 42229813; PubMed Central PMCID: PMC13318194.
16. Avilés-Jurado FX, Valduviego I, Medrano-Martorell S, Muxí A, Lop J, Cuesta FJ, et al. Comprehensive Cancer Centre Accreditation: Experience and Achievements of a Head Neck Cancer Unit. *Acta Otorrinolaringol Esp (Engl Ed).* 2026 Jun;512371. doi:10.1016/j.otoeng.2026.512371 PubMed PMID: 42285300.



患者レベルの社会的決定要因データの相互運用性向上によるCOVID-19研究支援

Advancing Interoperability of Patient-level Social Determinants of Health Data to Support COVID-19 Research
PubMed PMID: 35854720; PubMed Central PMCID: PMC9285174.

Jimmy Phuong ^{1,2}, Stephanie Hong ³, Matvey B Palchuk ⁴, Juan Espinoza ⁵, Daniella Meeker ⁶, David A Dorr ⁷, Galina Lozinski ⁸, Charisse Madlock-Brown ⁹, William G Adams ⁸

¹Division of Biomedical and Health Informatics, UW Medicine, Seattle, Washington.

²University of Washington Medicine Research IT, Seattle, Washington.

³Section of Biomedical Informatics and Data Science, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, Maryland.

⁴TriNetX, LLC, Cambridge, MA.


⁵Department of Pediatrics, Children's Hospital Los Angeles, Los Angeles, CA.

⁶Department of Preventive Medicine, University of Southern California, Los Angeles, California.

⁷Department of Medical Informatics & Clinical Epidemiology, Oregon Health & Science University, Portland, OR.


⁸Department of Pediatrics, Boston Medical Center/Boston University School of Medicine.

⁹Tennessee Clinical and Translational Science Institute, University of Tennessee Health Science Center, Memphis, Tennessee.



患者レベルの社会的決定要因データの相互運用性向上によるCOVID-19研究支援

- 背景
- 社会的決定要因(SDoH)データは、医療格差の要因を理解し、COVID-19を含む健康アウトカム研究を行ううえで重要である。一方で、SDoHデータはEHR内で非標準的なコードとして保存されることが多く、施設間での共有や二次利用には課題がある。
- 方法
- 大規模セーフティネット病院で収集されたSDoHスクリーニングツール回答を、National COVID Cohort Collaborative(N3C)のOMOPデータセットへ送信するための実践的な設計とデータマッピング手順を記述した。
- 臨床現場で収集されたスクリーニング情報を、i2b2、TriNetX、OMOPへ変換する際の上流マッピングおよび中間段階のデータ調和を検討した。
- スクリーニング質問・回答を反映する概念セットを作成し、データ件数の確認を通じてデータフローの妥当性を確認した。



患者レベルの社会的決定要因データの相互運用性向上によるCOVID-19研究支援

- 結果
 - 患者レベルのSDoHデータについて、臨床現場からN3C OMOPデータセットへ至るデータマッピングと取り込みの段階的手順が整理された。
 - 非標準的かつEHRベンダー固有の形式で保存されているSDoHデータであっても、適切な設計により共有可能であることが示された。
 - スクリーニングツールの質問と回答関係を保持すること、CDM間変換で情報損失を最小化することが重要であると示された。
- 結論
 - 本研究は、患者レベルのSDoHデータをCOVID-19研究用データ基盤へ統合する実践的な方法を示した。SDoHスクリーニングの利用が広がる中で、本アプローチは他のスクリーニングツールにも応用でき、重要な社会的データの相互運用性向上に寄与する。



結果

- 2021年7月1日時点で、2018年1月1日以降の診療情報を含む76,900人の患者データが、Boston Medical Center(BMC)からN3Cへ提出されN3C Enclaveへ正常に取り込まれた。
 - このうち、50,400人(65.5%)が少なくとも1回THRIVEによるSDoH評価を受けた。
 - 49,880人(64.9%)が住居不安定性(ホームレスを含む)の評価を受けた。
 - 21,790人(28.3%)が食料不安について評価された。
 - 20,440人(26.6%)が公共料金の支払い困難について評価された。
 - 19,120人(24.9%)が医療費・薬剤費の支払い困難について評価された
- 回答者のうち、
 - 13.5%がホームレス、または住居が不安定な状態
 - 26.4%が食料不安
 - 15.2%が公共料金の支払いに困難
 - 13.1%が薬剤費の支払いに困難



HIV陽性者におけるCOVID-19パンデミックのメンタルヘルスケア利用への影響:リアルワールドデータ研究

The impact of the COVID-19 pandemic on mental health care utilization among people living with HIV: A real-world data study

PubMed PMID: 39398989; PubMed Central PMCID: PMC11469454.

Atana Pasha ¹², Shan Qiao ¹², Jiajia Zhang ²³, Ruilie Cai ², Buwei He ², Xueying Yang ¹², Chen Liang ²⁴, Sharon Weissman ²⁵, Xiaoming Li ¹²

¹Department of Health Promotion, Education and Behavior, Arnold School of Public Health, University of South Carolina, Columbia, SC, USA.

²South Carolina SmartState Center for Healthcare Quality, Arnold School of Public Health, University of South Carolina, Columbia, SC, USA.

³Department of Epidemiology and Biostatistics, Arnold School of Public Health, University of South Carolina, Columbia, SC, USA.


⁴Department of Health Services Policy and Management, Arnold School of Public Health, University of South Carolina, Columbia, SC, USA.

⁵Department of Internal Medicine, School of Medicine, University of South Carolina, Columbia, SC, USA.



HIV陽性者におけるCOVID-19パンデミックのメンタルヘルスケア利用への影響:リアルワールドデータ研究

- 背景
- COVID-19パンデミックは世界的にメンタルヘルスへ大きな影響を与え、HIV陽性者(PLWH)は特に脆弱な集団とされる。PLWHにおけるメンタルヘルスケア利用の変化と関連要因について、大規模リアルワールドデータに基づく検討は限られている。
- 方法
- NIH All of UsプログラムのEHRデータおよびBasics Surveyデータを用いた後ろ向きコホート研究である。
- 2018年3月から2022年3月までのデータを用い、OMOP CDMコンセプトセットに基づく計算表現型によりPLWH 4,575例を同定した。
- メンタルヘルスケア利用は年間のメンタルヘルス関連受診回数として測定し、パンデミック前(2018-2020年)とパンデミック中(2020-2022年)で比較した。
- Poisson一般化線形混合モデルにより、COVID-19感染歴、人口統計学的要因、併存疾患、社会経済状況との関連を評価した。



HIV陽性者におけるCOVID-19パンデミックのメンタルヘルスケア利用への影響:リアルワールドデータ研究

- 結果
- PLWHにおける年間メンタルヘルスケア受診回数は、パンデミック前と比較してパンデミック中に有意に減少した(IRR=0.89, $p<0.001$)。
- COVID-19感染歴は受診回数の増加と関連した(IRR=1.35, $p<0.001$)。
- 併存疾患は受診回数の大幅な増加と関連し、1つの併存疾患でIRR=5.49、2つ以上でIRR=10.4であった($p<0.001$)。
- Medicaid加入は受診増加と関連した一方(IRR=1.29, $p=0.007$)、黒人またはアフリカ系米国人参加者(IRR=0.71, $p=0.002$)および雇用主・組合提供保険加入者(IRR=0.54, $p<0.001$)では受診回数が少なかった。
- 結論
- COVID-19パンデミック中、PLWHにおけるメンタルヘルスケア利用は有意に減少し、利用状況には社会的・人口統計学的な差がみられた。公衆衛生危機において、PLWHのメンタルヘルスケアへのアクセス格差を考慮した標的型支援が必要である。



臨床研究の適格性スクリーニングにおけるEHRデータギャップ

The Data Gap in the EHR for Clinical Research Eligibility Screening
PubMed PMID: 29888090; PubMed Central PMCID: PMC5961795.

Alex Butler ¹, Wei Wei ¹, Chi Yuan ¹, Tian Kang ¹, Yuqi Si ², Chunhua Weng ¹

¹Department of Biomedical Informatics, Columbia University, New York City, New York.

²The University of Texas Health Science Center at Houston, Houston, Texas.



臨床研究の適格性スクリーニングにおけるEHRデータギャップ

- 背景
- EHRデータを用いた臨床試験候補者の同定には多くの研究が行われているが、EHRは臨床診療を目的として設計されており、研究適格性スクリーニングに必要なすべてのデータ要素を含むとは限らない。
- 方法
- アルツハイマー病領域を例に、ClinicalTrials.govに登録された1,587件の臨床試験の適格基準テキストを対象としてテキストマイニングを実施した。
- 適格基準から頻出する概念を抽出し、OMOP CDMを用いて表現を標準化した。
- SynPUF 1%データセット内のアルツハイマー病患者19,570例のEHRデータ要素と比較し、臨床試験適格基準で頻用される概念がEHRデータ内に存在するかを評価した。



臨床研究の適格性スクリーニングにおけるEHRデータギャップ

- 結果
 - アルツハイマー病臨床試験で頻用される SNOMED CT概念が同定された。
 - 頻出する適格基準概念の約40%は、アルツハイマー病患者コホートのEHRデータセット内の概念空間に定義されていなかった。
 - この結果は、EHRベースの適格性スクリーニングにおいて、研究で必要とされるデータ要素とEHRで利用可能なデータ要素との間に大きなギャップが存在することを示している。
- 結論
 - EHRを用いた臨床研究の適格性スクリーニングでは、重要な適格基準データが欠落している可能性がある。本研究結果は、研究向けEHR設計やターゲットを絞ったデータ収集フォームの設計に有用である。



考察のまとめ

- 1. EHR data gap for eligibility screening
 - 臨床試験の適格性判定で頻用される項目の多くが、EHRには存在しなかった。
 - MMSEの回答
 - Global Assessment of Functioning、Clinical Dementia Rating Scaleなど
- 2. Patient self-reported data as a new data source:
 - EHRに存在しない項目のうち、19%は患者本人が回答可能な情報だった。
 - 患者入力フォームやインタビュー形式のツールで補完できる可能性。
- 3. Reusable variables
 - 抽出された304のUMLS概念は、AD臨床試験の98.6%をカバーしていた。
 - AD試験で再利用可能なCommon Data Elements、つまり共通データ項目の候補になり、今後のAD試験の設計やスクリーニング負荷を下げられる可能性がある。
- 4. Major Eligibility Criteria
 - すべての適格基準を同じ重みで扱うのは非効率であり、頻出または重要な基準に絞ることが、臨床試験リクルート支援ツールの実用性を高める。



OHDSI ATLASソフトウェアにおける臨床研究の選択・除外基準の実装

Implementation of inclusion and exclusion criteria in clinical studies in OHDSI ATLAS software
PubMed PMID: 38105303; PubMed Central PMCID: PMC10725886.

Romina Blasini ¹, Kornelia Marta Buchowicz ^{2,3}, Henning Schneider ^{2,3}, Birgit Samans ³, Keywan Sohrabi ^{2,3}

¹Institute of Medical Informatics, Justus Liebig University, Giessen, Germany.
romina.blasini@informatik.med.uni-giessen.de.

²Institute of Medical Informatics, Justus Liebig University, Giessen, Germany.

³Faculty of Health Sciences, University of Applied Sciences, Giessen, Germany.



OHDSI ATLASソフトウェアにおける臨床研究の選択・除外基準の実装

- 背景
- 臨床試験のリクルート支援システムは、適格な参加者を見つけることで参加者登録を改善できる可能性がある。OHDSI ATLASは、条件を満たす患者コホートを構築できるが、臨床試験の選択・除外基準をどこまで表現できるかは検証が必要である。
- 方法
- 過去10年間に実施された30件の臨床試験から、223件の客観的な適格基準を抽出して解析した。
- 各基準について、ICD、OPS、LOINC、ATCなどの適切なコードを選択し、ATLAS上で実装可能かを評価した。
- 基準および研究単位で、完全実装可能、一部実装可能、実装困難などに分類し、用語体系やソフトウェア上の制約も検討した。



OHDSI ATLASソフトウェアにおける臨床研究の選択・除外基準の実装

- 結果
 - 解析した選択基準の51%はATLASで完全に実装可能であった。
 - 対象30研究のうち、10%はすべての基準を完全に表現可能であり、73%は少なくとも一部を表現可能であった。
 - 16.67%の研究では初期イベントを完全に実装できず、部分的に表現可能な分類となった。
 - 実装困難な基準は、用語体系の制約やATLAS上で表現しにくい条件に関連していた。
- 結論
 - ATLASは臨床試験適格基準の一部をコホート定義として表現するうえで有用であるが、すべての基準を完全に実装できるわけではない。臨床試験リクルート支援に活用するには、用語体系とソフトウェア制約を踏まえた設計が必要である。



ベンチからバイトへ:データ駆動型がん研究に関する英国の視点

From bench to byte: A UK perspective on data-driven cancer research
PubMed PMID: 42034002.

Sarah K Wooller ¹, Andrew Blake ², Martin McCabe ³, Colin McLean ⁴, Gareth Price ⁵, Harriet Unsworth ⁶, Mieke Van Hemelrijck ⁷, Frances M G Pearl ⁸

¹Bioinformatics Lab, School of Life Sciences, Faculty of Science, Engineering and Medicine, University of Sussex, Brighton, Falmer BN1 9QG, United Kingdom.

²Department of Oncology, University of Oxford, Old Road Campus Research Building, Roosevelt Drive, Oxford OX3 7DQ, United Kingdom.

³The Christie NHS Foundation Trust, Wilmslow Road, Withington, Manchester M20 4BX, United Kingdom.

⁴The Cancer Centre, School of Genetics and Cancer, The University of Edinburgh, Crewe Road South, Edinburgh EH4 2XU, United Kingdom.

⁵The Christie NHS Foundation Trust, Wilmslow Road, Withington, Manchester M20 4BX, United Kingdom; Division of Cancer Sciences, University of Manchester, Manchester, United Kingdom.

⁶Digital Cancer Research Team, CRUK National Biomarker Centre, The Paterson Building, The University of Manchester, Wilmslow Road, Manchester M20 4BX, United Kingdom. Electronic address: harriet.unsworth@cruk.manchester.ac.uk.

⁷Comprehensive Cancer Centre, Guy's Hospital, 3rd Floor Bermondsey Wing, London SE1 9RT, United Kingdom. Electronic address: mieke.vanhemelrijck@kcl.ac.uk.

⁸Bioinformatics Lab, School of Life Sciences, Faculty of Science, Engineering and Medicine, University of Sussex, Brighton, Falmer BN1 9QG, United Kingdom. Electronic address: f.pearl@sussex.ac.uk.



ベンチからバイトへ:データ駆動型がん研究に関する英国の視点

- 背景
- がん研究は、臨床データ、ゲノムデータ、画像データ、リアルワールドデータの急速な拡大により大きく変化している。一方で、技術的能力だけでは持続的な成果につながらず、信頼、インフラ、人材、文化の整備が必要である。
- 方法
- 本論文は英国におけるデータ駆動型がん研究の展望を整理した視点論文である。
- Cancer Research UKのデータ戦略、CRUK Data Science CommunityおよびData Interest Groupsの活動を踏まえ、医療システムデータ、データ再利用、市民参加、インフラ、教育・トレーニングに関する課題を整理した。
- 統合データセット、AI解析、国際共同研究、フェデレーテッドアプローチに関する事例を提示した。



ベンチからバイトへ:データ駆動型がん研究に関する英国の視点

- 結果
 - データ駆動型がん研究では、統合データ、AI解析、国際連携、フェデレーテッド解析が研究および臨床実装を変えつつあることが示された。
 - 一方で、データアクセスの信頼性、FAIR原則に基づくデータ再利用、持続可能なインフラ、人材育成、患者・市民参加が共通課題として挙げられた。
 - 英国では、研究者コミュニティ主導で共通課題を特定し、実用的な解決策を共同設計する取り組みが進められている。
- 結論
 - 英国は、信頼性が高く持続可能でFAIRなデータアクセスをコミュニティ主導で推進することにより、データ駆動型がん研究の潜在力を引き出せる可能性がある。これにより、がん患者にとって意味のある研究成果と臨床的利益が期待される。



臨床研究のためのEHRデータのセマンティック処理

Semantic processing of EHR data for clinical research
PubMed PMID: 26515501.

Hong Sun ¹, Kristof Depraetere ², Jos De Roo ², Giovanni Mels ², Boris De Vloed ², Marc Twagirumukiza ², Dirk Colaert ²

¹Advanced Clinical Applications Research Group, Agfa HealthCare, Moutstraat 100, 9000 Gent, Belgium. Electronic address: hong.sun@agfa.com.

²Advanced Clinical Applications Research Group, Agfa HealthCare, Moutstraat 100, 9000 Gent, Belgium.



臨床研究のためのEHRデータのセマンティック処理

- 背景
- 臨床研究では、異なる情報源に由来するEHRデータを意味的に統合し、研究目的に応じた形式で利用する必要が高まっている。従来型のデータ変換では、複数表現への事前複製や同期が必要となり、運用負荷が大きい。
- 方法
- 本研究では、異種EHRデータソースの上にセマンティックデータ仮想化レイヤーを構築し、必要な意味体系や形式に応じてオンデマンドにデータを生成する方法を提案した。
- EHRデータをまずソース意味論に基づくRDFデータへマッピングし、次にドメインオントロジーや用語体系を用いて調和されたドメイン意味論へ変換した。
- さらに、i2b2やOMOPなどの臨床研究データベースに対応するアプリケーション意味論へ変換可能とした。
- セマンティック変換はN3ルールとして明示的に記述し、EYE N3 Reasonerにより実行した。



臨床研究のためのEHRデータのセマンティック処理

- 結果
 - 提案手法により、異なるEHRシステム由来のデータを複数の研究用途に合わせて意味的に統合・変換できることが示された。
 - データをあらかじめ複数形式に複製・同期する必要を避けつつ、ドメイン意味論およびアプリケーション意味論への変換を実行できた。
 - 変換プロセスはルールとして明示され、推論器により変換証跡も生成可能であった。
 - 本手法は、大規模EHRデータを処理する実世界アプリケーションに適用された。
- 結論
 - セマンティックデータ仮想化とルールベース変換を組み合わせることで、EHRデータの再利用性と相互運用性を高められる。本アプローチは、i2b2やOMOPなど異なる臨床研究基盤へのデータ利用を支援する。



臨床研究のためのEHRデータのセマンティック処理

- SALUS(Scalable, Standard-based Interoperability Framework)
- 市販後医薬品安全性調査(post-market safety study)でEHRデータを二次利用するためのプロジェクト
 - ドイツの病院:Oracleデータベース
 - イタリアの地域EHR:IHE QEDに基づくXML形式
- SDV semantic data visualization:
 - EHRをRDFに変換
 - その後、EYE reasonerを使って、各施設固有のデータ表現を、CREAMという共通の意味モデル(domain semantics)へ変換
 - OMOPを利用する2つの解析ツールは、CREAMからさらにOMOP形式へ変換し、ETLでOMOPデータベースへ格納して利用
- この例で示したことこの実装例が示したのは、異なるEHRを、それぞれ個別に各研究ツール向けへ変換するのではなく、一度共通の意味(CREAM)へ変換してから、必要に応じてOMOPなど各アプリケーション形式へ変換できる



医薬品安全性研究における統合データサイエンス:経験、課題、展望

Integrative Data Science in Drug Safety Research: Experiences, Challenges, and Perspectives
PubMed PMID: 40169005.

Ferran Sanz ^{1,2}

¹Department of Medicine and Life Sciences (MELIS), Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, Spain; email: ferran.sanz@upf.edu.

²Research Program on Biomedical Informatics (GRIB), Hospital del Mar Research Institute (IMIM), Barcelona, Spain.



医薬品安全性研究における統合データサイエンス：経験、課題、展望

- 背景
- 医薬品研究開発は、利用可能なデータの量と質に大きく依存している。既存データの二次利用と統合的な解析は、医薬品安全性研究において有望な成果を生みつつある。
- 方法
- 本レビューでは、医薬品安全性研究におけるデータ共有と統合データサイエンスの経験を整理した。
- 臨床領域ではOMOP CDM、EHDEN、DARWIN EUなどのデータ共有・フェデレーテッド解析基盤を取り上げた。
- 非臨床毒性研究ではeTOX、eTRANSafe、VICT3Rなどの国際プロジェクトを例示し、仮想対照群や薬剤関連知識ベースの活用を検討した。



医薬品安全性研究における統合データサイエンス：経験、課題、展望

- 結果
 - OMOP CDMを基盤としたEHDENやDARWIN EUは、標準化された医療データの共有と解析を可能にする成功例として位置づけられる。
 - 非臨床領域では、eTOXやeTRANSafeが企業由来のレガシーデータ共有と安全性予測を推進し、VICT3Rでは非臨床毒性評価に仮想対照群を利用する取り組みが進められている。
 - 一方で、相互運用性、知的財産保護、個人データ保護、標準化の受容が主要な課題として挙げられた。
- 結論
 - 統合データサイエンスは、臨床・非臨床の医薬品安全性研究を進展させる重要な手段である。今後は、データ標準、フェデレーテッド解析、知識ベース、プライバシー保護を組み合わせた持続可能なデータ共有体制が重要となる。



医薬品安全性研究における統合データサイエンス：経験、課題、展望

datashield

Overview Repositories 84 Packages People 8

DataSHIELD

DataSHIELD is a series of R libraries that enables the non-disclosive co-analysis of distributed sensitive research data.

44 followers <https://www.datashield.org/> datashield@liverpool.ac.uk

Unfollow

Pinned

dsBase Public
DataSHIELD server side base functions
R ☆ 11 🍴 29

dsBaseClient Public
DataSHIELD client side base functions
R ☆ 14 🍴 25

People

DataSHIELDは他のFederated解析プラットフォームと何が違うのか？

- FlowerやVantage6: バッチ実行方式、情報漏えい対策は全体を事前にレビュー・承認することで担保
- OHDSIやOpenSAFELY: ジョブ提出方式で動作。
- DataSHIELD: Rセッションから対話的(インタラクティブ)に解析、情報漏えい対策は個々の関数ごと

この仕組みにより、DataSHIELDはマルチコホート研究への拡張性が高いという特徴

[home - DataSHIELD](https://www.datashield.org/)



CHARYBDISを用いた450万例のCOVID-19症例の大規模特徴づけ

Unraveling COVID-19: a large-scale characterization of 4.5 million COVID-19 cases using CHARYBDIS
 PubMed PMID: 33688639; PubMed Central PMCID: PMC7941629.

Daniel Prieto-Alhambra ¹, Kristin Kostka ², Talita Duarte-Salles ³, Albert Prats-Urbe ⁴, Anthony Sena ⁵, Andrea Pistillo ³, Sara Khalid ⁶, Lana Lai ⁷, Asieh Golozar ⁸, Thamir M Alshammari ⁹, Dalia Dawoud ¹⁰, Fredrik Nyberg ¹¹, Adam Wilcox ¹², Alan Andryc ¹³, Andrew Williams ¹⁴, Anna Ostropolets ¹⁵, Carlos Areia ¹⁶, Chi Young Jung ¹⁷, Christopher Harle ¹⁸, Christian Reich ², Clair Blacketer ⁵, Daniel Morales ¹⁹, David A Dorr ²⁰, Edward Burn ³, Elena Roel, Eng Hooi Tan ⁶, Evan Minty ²¹, Frank DeFalco ¹³, Gabriel de Maezthu ²², Gigi Lipori ²³, Heba Alghoul ²⁴, Hong Zhu ²⁵, Jason Thomas ²⁶, Jiang Bian ²⁷, Jimyung Park ²⁸, Jordi Martínez Roldán ²⁹, Jose Posada ³⁰, Juan M Banda ³¹, Juan P Horcajada ³², Julianna Kohler ³³, Karishma Shah ³⁴, Karthik Natarajan ³⁵, Kristine Lynch ³⁶, Li Liu ³⁷, Lisa Schilling ³⁸, Martina Recalde ³, Matthew Spotnitz ¹⁵, Mengchun Gong ³⁹, Michael Matheny ⁴⁰, Neus Valveny ⁴¹, Nicole Weiskopf ²⁰, Nigam Shah ⁴², Osaid Alser ⁴³, Paula Casajust ⁴⁴, Rae Woong Park ²⁸, Robert Schuff ⁴⁵, Sarah Seager ², Scott DuVall ⁴⁶, Seng Chan You ⁴⁷, Seokyoung Song ⁴⁸, Sergio Fernández-Bertolín ³, Stephen Fortin ⁴⁹, Tanja Magoc ²³, Thomas Falconer ¹⁵, Vignesh Subbian ⁵⁰, Vojtech Huser ⁵¹, Waheed-Ul-Rahman Ahmed ⁵², William Carter ⁵³, Yin Guan ³⁹, Yankuic Galvan ²³, Xing He ²³, Peter Rijnbeek ⁵⁴, George Hripcsak ³⁵, Patrick Ryan ⁵⁵, Marc Suchard ⁵⁶ Daniel Prieto-Alhambra ¹,

¹Centre for Statistics in Medicine (CSM), Nuffield Department of Orthopaedics, Rheumatology and Musculoskeletal Sciences (NDORMS), University of Oxford, UK.

²Real World Solutions, IQVIA, Cambridge, MA, USA.

³Fundació Institut Universitari per a la recerca a l'Atenció Primària de Salut Jordi Gol i Gurina (IDIAPJGol), Barcelona, Spain.

⁴Centre for Statistics in Medicine, University of Oxford.

⁵Janssen R&D, Titusville NJ, USA, 2) Department of Medical Informatics, Erasmus University Medical Center, Rotterdam, The Netherlands.

⁶Centre for Statistics in Medicine, NDORMS, University of Oxford, UK.

⁷Division of Cancer Sciences, School of Medical Sciences, University of Manchester, UK.

⁸Regeneron Pharmaceuticals, NY USA, Department of Epidemiology, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, MD USA.

⁹Medication Safety Research Chair, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia.

¹⁰National Institute for Health and Care Excellence, London, UK.

¹¹School of Public Health and Community Medicine, Institute of Medicine, Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden.

¹²Department of Biomedical Informatics and Medical Education, University of Washington, Seattle, WA, USA, 2) UW Medicine, Seattle, WA, USA.

¹³Janssen R&D, Titusville NJ, USA.

¹⁴Tufts Institute for Clinical Research and Health Policy Studies, US.

¹⁵Department of Biomedical Informatics, Columbia University Irving Medical Center, New York, NY 10032, USA.

¹⁶Nuffield Department of Clinical Neurosciences, University of Oxford, UK.

¹⁷Division of Respiratory and Critical Care Medicine, Department of Internal Medicine, Daegu Catholic University Medical Center, Daegu, Korea.

¹⁸University of Florida Health, Gainesville, FL, USA.

¹⁹Division of Population Health and Genomics, University of Dundee, UK.

²⁰Department of Medical Informatics & Clinical Epidemiology, Oregon Health & Science University, Portland, OR, USA.

²¹O'Brien Institute for Public Health, Faculty of Medicine, University of Calgary, Canada.

²²IOMED, Barcelona, Spain.

²³University of Florida Health.

²⁴Faculty of Medicine, Islamic University of Gaza, Palestine.

²⁵Nanfeng Hospital, Southern Medical University, Guangzhou, China.

²⁶Department of Biomedical Informatics and Medical Education, University of Washington, Seattle, WA, USA.

²⁷Department of Biostatistics, UCLA Fielding School of Public Health, University of California, Los Angeles.

²⁸Department of Biomedical Sciences, Ajou University Graduate School of Medicine, Suwon, Korea.

²⁹Director of Innovation and Digital Transformation, Hospital del Mar, Barcelona, Spain.

³⁰Stanford University School of Medicine, Stanford, California, USA.

³¹Georgia State University, Department of Computer Science, Atlanta, GA, USA.

³²Department of Infectious Diseases, Hospital del Mar, Institut Hospital del Mar d'Investigació Mèdica (IMIM), Universitat Autònoma de Barcelona, Universitat Pompeu Fabra, Barcelo.

³³United States Agency for International Development, Washington, DC, USA.

³⁴Nuffield Department of Orthopaedics, Rheumatology and Musculoskeletal Sciences, University of Oxford, Oxford, UK.

³⁵Department of Biomedical Informatics, Columbia University Irving Medical Center, New York, NY 10032, USA, 2) New York-Presbyterian Hospital, 622 W 168 St, PH20 New York, NY 10032 USA.

³⁶VINCI, VA Salt Lake City Health Care System, Salt Lake City, VA, & Division of Epidemiology, University of Utah, Salt Lake City, UT.

³⁷Biomedical Big Data Center, Nanfang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou, China.

³⁸Data Science to Patient Value Program, University of Colorado Anschutz Medical Campus.

³⁹DHC Technologies Co. Ltd, Beijing, China.

⁴⁰VINCI, Tennessee Valley Healthcare System VA, Nashville, TN & Department of Biomedical Informatics, Vanderbilt University Medical Center, Nashville, TN.

⁴¹Real-World Evidence, TFS, Barcelona, Spain.

⁴²Stanford University.

⁴³Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Boston, MA, USA.

⁴⁴Trial Form Support.

⁴⁵Knight Cancer Institute, Oregon Health & Science University.

⁴⁶VA Informatics and Computing Infrastructure, VA Salt Lake City Health Care System, Salt Lake City, UT, USA.

⁴⁷Department of Biomedical Informatics, Ajou University School of Medicine, Suwon, South Korea.

⁴⁸Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Catholic University of Daegu, School of Medicine, Daegu, Korea.

⁴⁹Observational Health Data Analytics, Janssen Research and Development, Raritan, NJ, USA.

⁵⁰College of Engineering, The University of Arizona, Tucson, Arizona, USA.

⁵¹National Library of Medicine, National Institutes of Health, Bethesda, MD, USA.

⁵²Nuffield Department of Orthopaedics, Rheumatology and Musculoskeletal Sciences, University of Oxford, Oxford, UK, 2) College of Medicine and Health, University of Exeter, St Luke's Campus, E.

⁵³Data Science to Patient Value Program, School of Medicine, University of Colorado Anschutz Medical Campus, Aurora, CO, USA.

⁵⁴Department of Medical Informatics, Erasmus University Medical Center, Rotterdam, The Netherlands.

⁵⁵Janssen R&D.

⁵⁶Department of Biostatistics, UCLA Fielding School of Public Health, University of California, Los Angeles.



CHARYBDISを用いた450万例のCOVID-19症例の大規模特徴づけ

- 背景
- COVID-19の臨床像、併存疾患、治療、転帰を国際的に比較可能な形で把握するには、標準化されたリアルワールドデータ解析基盤が必要である。OHDSIネットワークでは、COVID-19症例の大規模な特徴づけを目的としてCHARYBDISフレームワークが構築された。
- 方法
- OHDSIのCHARYBDIS (Characterizing Health Associated Risks and Your Baseline Disease In SARS-COV-2)フレームワークを用いて、COVID-19症例の標準化された大規模特徴づけを行った。
- 複数国・複数施設のOMOP CDM等に基づくリアルワールドデータを用い、COVID-19診断例および入院例の人口統計、併存疾患、症状、薬剤、転帰を集計した。
- 解析結果はコホート別に集約され、オンラインで利用可能な形で提示された。



CHARYBDISを用いた450万例のCOVID-19症例の大規模特徴づけ

- 結果
 - 約450万例のCOVID-19症例について、22,000を超える特徴量が集計された。
 - 主要な併存疾患として2型糖尿病、高血圧、慢性腎臓病、心疾患が多く認められた。
 - よくみられた症状は呼吸困難、咳嗽、発熱であり、症状データは診断コホートよりも入院コホートで利用可能な割合が高かった。
 - 本研究により、COVID-19の進行、管理、時間的变化に関する国際的かつ多施設の概観が構築された。
- 結論
 - CHARYBDISは、標準化されたリアルワールドデータを用いてCOVID-19症例を大規模かつ国際的に特徴づける枠組みを提供した。多施設データに基づく集約結果は、COVID-19の臨床像と医療実態を理解する基盤となる。



CHARYBDISを用いた450万例のCOVID-19症例の大規模特徴づけ

考察のまとめ

① データベースが異なるので患者集団も異なる

② 国によって共通点もあるが違いもある

米国・欧州

診断例は女性が多い

入院例は男性が多い

診断例は25-60歳

入院例は60-80歳

韓国(HIRA)

入院患者に女性が多い

③ この違いは「データ品質の問題」ではなく真の異質性(heterogeneity)



電子健康記録を用いた既存の表現型ライブラリを要約し批判的に評価するシステマティックレビュー


A Systematic Review to Summarize and Critically Appraise Existing Phenotype Libraries Using Electronic Health Records

PubMed PMID: 42036306; PubMed Central PMCID: PMC13110926.

Sima Mohammadi ¹, Cori Campbell ^{1,2}, Miriam C J M Sturkenboom ¹, Tiago A Vaz ¹

¹Department of Data Science & Biostatistics, University Medical Center Utrecht (UMCU), Utrecht, the Netherlands.

²Department of Health Services Research and Policy, The London School of Hygiene and Tropical Medicine, London, UK.



電子健康記録を用いた既存の表現型ライブラリを要約し批判的に評価する システマティックレビュー

- 背景
- EHRを用いる薬剤疫学および集団健康研究では、研究変数を電子データ上で利用可能な表現型として定義する必要がある。表現型ライブラリは、コードリストやアルゴリズムを標準化・再利用するための基盤であるが、その内容や品質には多様性がある。
- 方法
- 既存の表現型ライブラリを評価するためのシステマティックレビューを実施した。
- Scopus、PubMed、Web of Scienceを用い、2025年11月までに公表されたEHR、表現型アルゴリズム、表現型ライブラリに関する研究を検索した。
- 文献検索に加え、論文を伴わないWebベースの表現型ライブラリも構造化ハンドサーチで同定した。
- ライブラリの規模、語彙、表現型構築方法、検証実践、管理、移植性を抽出した。



電子健康記録を用いた既存の表現型ライブラリを要約し批判的に評価する システムティックレビュー

- 結果
 - 336件の論文のうち37件が全文レビュー対象となり、25件は再利用可能なEHRベース表現型ライブラリではないため除外された。
 - 最終的に12論文から10のユニークなライブラリが同定され、ハンドサーチによりさらに7ライブラリが追加され、計17の表現型ライブラリが対象となった。
 - 対象ライブラリには、ECHILD、CIPHER、CCW、ClinicalCodes、CCSR、ComPLY、CALIBER、OHDSI ATLAS、PheCode、PheKB、PhEMA、VSACなどが含まれた。
 - ライブラリは規模、表現型表現、検証実践に大きなばらつきがあり、すべてのライブラリはWebベースのプラットフォームと基本的な管理要件を満たしていた。
- 結論
 - EHR研究における表現型ライブラリは、構築方法や検証実践に大きな差がある。表現型の透明性と計算可能な定義の整備は、異なるシステム間での移植性を高め、表現型の有効な再利用を促進する。

電子健康記録を用いた既存の表現型ライブラリを要約し批判的に評価する システムティックレビュー

分類	代表ライブラリ	実行可能性	主な特徴
Rule-based phenotype	OHDSI ATLAS, CIPHER, JAR, PhEMA, SharePhe	高い	診断・処方・検査・時系列条件を論理式で定義。OMOP、FHIR、i2b2等で実行可能
部分的に実行可能なルール型	CALIBER, PheKB, CCW	中程度	アルゴリズムやコードリストは共有されるが、施設側で実装・調整が必要
Probabilistic phenotype	PheMap	高い	NLP・知識ベースを用いて確率的にphenotypeを定義。OMOPデータで利用可能
Code / value set repository	VSAC, CCSR, PheCode, ClinicalCodes, ECHILD, MCHP	低～中	主にコードセットの共有。完全なphenotype algorithmではなく、再利用可能な部品
Aggregation platform	ComPLY	高い	複数ライブラリ由来のphenotypeを統合し、機械可読・FAIR形式で再利用可能

Table 2から改変



欧州におけるICUデータ標準化:INDICATE最小データ辞書の開発

Standardizing ICU Data Across Europe: Development of the INDICATE Minimal Data Dictionary
PubMed PMID: 42175063.

Boris Delange ¹, Mirna El Ghosh ², Celia Alvarez-Romero ³, Maxim Moinat ⁴, Paul Hilders ⁵, Patrick Rockenschaub ⁶, Jan van den Brand ⁷, Michel E van Genderen ⁷, Christian Jung ⁸, Denis Delamarre ¹, Sylvain Robert ¹, Christel Daniel ^{2,9}, Marc Cuggia ¹, Carlos Luis Parra-Calderón ³

¹Univ Rennes, CHU Rennes, INSERM, LTSI-UMR 1099, Rennes, France.

²Sorbonne Université, Inserm, Université Sorbonne Paris Nord, LIMICS, Paris, France.

³Computational Health Informatics Group. Institute of Biomedicine of Seville, IBIS/ Virgen del Rocío University Hospital/CSIC/University of Seville, Spain.

⁴Erasmus MC University Medical Center, Department of Medical Informatics, Rotterdam, The Netherlands.

⁵Amsterdam UMC, Department of Intensive Care Medicine, Amsterdam, The Netherlands.

⁶Institute of Clinical Epidemiology, Public Health, Health Economics, Medical Statistics, and Informatics, Medical University of Innsbruck, Innsbruck, Austria.

⁷Erasmus MC University Medical Center, Department of Adult Intensive Care, Rotterdam, The Netherlands.

⁸Medical Faculty, Department of Cardiology, Pulmonology and Vascular Medicine, Heinrich-Heine-University Dusseldorf, Dusseldorf, German and CARID (Cardiovascular Research Institute Düsseldorf), Dusseldorf, Germany.

⁹Medical Information Department, Henri Mondor Teaching Hospital, Greater Paris Teaching Hospital (Assistance Publique - Hôpitaux de Paris), Creteil, France.



欧州におけるICUデータ標準化:INDICATE最小データ辞書の開発

- 背景
- ICUでは豊富なデータが生成されるが、施設ごとのデータ構造や用語の違いにより、国境を越えたデータ共有やAI開発への二次利用が制限されている。欧州規模でICUデータを標準化する共通データ辞書が必要とされている。
- 方法
- INDICATEプロジェクトでは、欧州12か国15データプロバイダーによるフェデレーテッドICUデータ基盤の構築を目指し、最小データ辞書を開発した。
- データ辞書はOMOP CDMを基盤とし、SNOMED、LOINC、RxNorm、UCUMなどの標準語彙を用いた概念セットとして設計された。
- 臨床変数を一度定義し、専門家レビュー、バージョン管理、SQL出力、単位調和、ATLAS互換JSONへの変換を可能にする形で整理した。



欧州におけるICUデータ標準化:INDICATE最小データ辞書の開発

- 結果
 - INDICATEデータ辞書は、9つの臨床カテゴリにわたる300以上の概念セットを含む共通変数層として構築された。
 - 概念セットはOHDSI形式に準拠し、SQL、単位変換、ATLAS互換JSONとして利用可能な形で提供された。
 - データ辞書は、6つの臨床ユースケースを支えるフェデレーテッドICUデータ基盤の共通レイヤーとして位置づけられた。
- 結論
 - INDICATE最小データ辞書は、欧州のICUデータを標準化し、フェデレーテッド解析、AI開発、ベンチマーキング、災害対応などへの二次利用を支援する基盤である。OMOP CDMと標準語彙に基づく共通概念セットは、ICUデータの相互運用性向上に寄与する。



Global/APACの動き



5月の OHDSI Global/APAC

- Global Community Call テーマ [Community Calls 2026 – OHDSI](#)

Jun 16: LLM Research in the OHDSI Community, Session 3 (Shenzhang, Boyce, Wolford, Chandrabalan)

Jun 9: LLM Research in the OHDSI Community, Session 2 (Moeller-Grell, Swerdel, Houghtaling, Johnson)

Jun 2: LLM Research in the OHDSI Community, Session 1 (Schuemie, Ostropolets, Dymshyts, Carlson)

- APAC Call テーマ <https://ohdsi.org/apac/>

June 4 Scientific Forum: Framing the Research Question – Prof. Jason C. Hsu (part of the OHDSI APAC-VALUE Study series)

May 21 Community Call: Early-Stage Researchers, Study Progress

- 2026 APAC Study Proposal



2026 OHDSI APAC Symposium

Nov. 13-15 • Yonsei University • Seoul, Korea

The **2026 OHDSI APAC Symposium** will take place at Yonsei University, Seoul, South Korea. This will be a 3-day event, kicking off on Friday, Nov. 13 with the main conference. [Tutorials](#) and the [datathon](#) will take place Saturday, Nov. 14. [Datathon](#) team activities and presentations will be held Sunday, Nov. 15.

Registration will open soon!

The main conference will cover five sessions, each with specific topics. More information can be found at the agenda described below.

[Hands-on tutorials](#) will provide a structured introduction to the OHDSI ecosystem and the OMOP CDM, guiding participants through the end-to-end process of real-world data analysis. The sessions will cover key topics including OHDSI/OMOP fundamentals, CDM structure and vocabulary, ETL process, and population-level estimation, as well as approaches to interpreting results. These tutorials are designed to equip participants with practical skills and a solid foundation for conducting OHDSI-based studies.

The collaborative [datathon](#) will offer participants the opportunity to apply these skills in a team-based, real-world research setting. This event will leverage the MIMIC-IV database to enable participants to work with high-quality, be conducted concurrently in separate venues, as parallel sessions, allowing pa

Participation for the [datathon](#) will be limited to up to 50 registrants on a first-come, first-served basis. Participants will be divided into 10 teams, each working on a specific research topic.

Registration is available with online payment via our official platform; fees will be their financial institutions regarding any applicable currency conversion fees. Cl



Registration Information:

- **Symposium: 250,000 KRW (approx. \$167*)** (Early bird) **180,000 KRW (\$120*)**
- **Tutorial: 150,000 KRW (\$100*)**
- **Datathon: 150,000 KRW (\$100*)**

*An exchange rate of 1 USD = 1,500 KRW has been applied.

Early bird price will be available **until Wednesday, September 30, at 10 pm ET**, and will only be applied to the Symposium fee. Participants can purchase tickets by selecting their preferred sessions. Further details are on the registration page.



APAC Symposium Agenda

Day	Theme	Main Topics
Day 1 Fri, Nov. 13	Session 1 Reproducible & Reliable	<ul style="list-style-type: none"> • Heterogeneous data → reproducible evidence • Federated OHDSI studies in APAC • OMOP data quality (DQD, Achilles)
	Session 2 Robust	<ul style="list-style-type: none"> • Large-scale estimation • Causal inference diagnostics • Patient-level prediction • AI / ML on CDM
	Session 3 Regulatory	<ul style="list-style-type: none"> • Drug safety & post-market surveillance • Medical device data in OMOP • Korean regulatory ecosystem
	Session 4 Rapid	<ul style="list-style-type: none"> • Distributed evidence generation • VALUE study • Rapid-ready research networks
	Session 5 Regional but Global	<ul style="list-style-type: none"> • APAC chapter updates • Country-specific challenges • Global OHDSI collaboration
Day 2 Sat, Nov. 14	Tutorials & Datathon	Parallel sessions(事前登録制)
Day 3 Sun, Nov. 15	Closing	Datathon・Closing・Networking



APAC Symposium Showcase

項目	要点
イベント	2026 OHDSI APAC Symposium Nov. 13-15, Yonsei University, Seoul
募集内容	Symposium Showcase ポスター発表用の abstract / brief report
締切	8月17日(月)20:00 ET
提出物	完成ポスターではなく、 PDF形式のbrief report
分量	200~1000 words
構成	Background / Methods / Results / Conclusions
ポスター規格	横向き、最大 48" × 36" 紙または薄手ファブリック推奨
注意点	未発表研究が対象Preprintは可
ファイル名	lastname-firstname_title_2026apac
提出方法	Google accountでsubmission formへアップロード



2026 APAC Study 概要

研究テーマ

規制当局による警告（regulatory warning）後、バルプロ酸（valproate）の使用状況は地域ごとにどのように変化したか。

また、警告が出された地域と出されていない地域で、利用状況にどのような違いがあるかを評価する。

研究目的

- 妊娠可能年齢のてんかん患者を対象に、バルプロ酸の使用実態及び治療パターン（Treatment Pathways）を、男女別・地域別に解析する。

研究実施体制

- * 実施期間：2026年4月～8月
- * 全9回のコミュニティ型共同研究
- * Community Call と Scientific Forum を活用
- * Datathon（APAC Symposium）でハンズオン実施予定のため、技術セッションは最小限



2026 APAC Study 概要

1	Kickoff	4/16
2	Characterization / Treatment Pathway 理論	5/7
3	治療ガイドラインレビュー	5/21
4	Research Question整理	6/4
5	Protocol策定	6/18
6	ATLAS実装	7/2
7	実行(Execution)	7/16
8	Strategus紹介	8/6
9	結果解釈	8/20



2026 OHDSI Global Symposium

Oct. 20-22 • New Brunswick, N.J. • Hyatt Regency Hotel

Deadline Feb. 20, 2026

- **2026 OHDSI Global Symposium Call for Plenary Sessions**
 - Open community data standards
 - Methodological research
 - Open-source development
 - Clinical applications
- **2026 OHDSI Global Symposium Call for Tutorials**

Deadline..

- **Collaborator Showcase**