

厚生労働行政推進調査事業補助金

政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

NDBをはじめとする医療ビッグデータを利活用できる人材の裾野を広げるための研究

ビッグデータ研究実践能力およびデータハンドリング技術養成プログラムの実践

研究代表者 康永秀生 東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学 教授

研究要旨： NDB・DPC 等の大規模データ解析に精通した研究者を育成することは急務である。令和5年度研究では、先行研究で開発した人材育成プログラムのコンテンツを更新・改善し、新たな「NDB・DPC等データベース研究人材育成セミナー」を開発した。令和6年度のセミナーの実施と評価に向けて準備中である。NDB、DPC などの大規模データベースを用いた研究を引き続き実施し、2023年は英文原著論文が124編出版された。

日常臨床のクリニカル・クエスチョンをデータベース活用により解明する研究実践能力を持つ研究者を多数育成し、データハンドリング技術と臨床研究実践能力の両方に長けた人材も多数育成することにより、わが国の大規模データベース研究の進歩を加速できる。

A. 研究目的

近年、保健医療介護のリアルワールドデータを収集した大規模データベース研究が拡大している。

平成23年度からレセプト情報・特定健診等情報データベース（以下、NDB）の研究者への第三者提供が始まり、令和元年度からNDBオンサイトリサーチセンターが一般開放された。令和2年度から第三者提供が法制化され、民間事業者等への提供も可能となった。令和3年度には提供情報の範囲が拡大され、さらにNDBのリブレース及びNDBデータ等をクラウド上で

解析できる「医療・介護データ等の連結解析基盤」（以下、HIC）の開発が進められた。令和4年度からオンサイトリサーチセンターのクラウド化、HICの試行的利用が開始された。このように、保健医療介護データベース研究の素地は整いつつある。

データベース研究に精通した研究者は、本研究に先行する研究班のこれまでの取り組みによって徐々に増加している。医学系研究者を中心にNDB利用者は徐々に増加しつつあるものの、十分とはいえない。さらに他の領域（経済学系や工学系など）の研究者や民間事業者のNDB利用は

いまだ極めて限定的である。NDB利用者の裾野を広げるための人材育成が引き続き求められている。保健医療介護の実態を理解し、なおかつデータ解析に精通した研究者を育成することは喫緊の課題である。そのために、臨床医学・疫学・統計学の知識に加えて、データベースに関連する知識や技能の教育が必須である。

また、令和2年度には国内3カ所のNDBオンサイトリサーチセンターが一般開放されたものの、コロナ禍において稼働は制限された。コロナ禍が明けて、今後の利活用のさらなる促進が求められる。

本研究課題の研究者らは、平成29-30年度厚生労働科研「診療現場の実態に即した医療ビッグデータ（NDB等）の解析の精度向上及び高速化を可能にするための人材育成プログラムの開発と検証に関する研究」、平成31-令和2年度厚生労働科研「診療現場の実態に即した医療ビッグデータ（NDB等）の解析の精度向上及び高速化を可能にするための人材育成プログラムの実践と向上に関する研究」、令和3-4年度厚生労働科研「診療現場の実態に即した医療ビッグデータ（NDB等）を利活用できる人材育成促進に資するための研究」において、NDB・DPC等の医療ビッグデータの解析に精通した研究者を育成するための教育プログラム開発等を行ってきた。

本研究では、上記研究をさらに発展させ、令和5年度は先行研究にて開発された人材育成プログラムを改良し、NDB・DPC等デ

ータベース研究人材育成セミナーを開発した。これらを用いて、令和6年度にはセミナーをWebで実施し、参加者によるプログラム評価も実施する予定である。

先行研究では、NDBの活用に関しては、従来の特別抽出によるNDBデータ利用及びオンプレミスのオンサイトリサーチセンターの利用を対象としてきた。本研究では、これまでの実績を踏まえて、さらにその内容を発展させ、NDBとHICを円滑に利用できる研究者を幅広く育成すること、及びオンサイトリサーチセンターにおいて運用側に必要な共通の仕組みを確立することを目的としている。

さらに、人材育成セミナーでの教育を活かして、多数の研究者によるデータベース研究を推進し、これまで通り論文実績を積み重ねていくことも目的としている。

B. 研究方法

■研究計画を遂行するための研究体制

先行の研究班のもとに、大規模データベース利活用のための若手研究者コンソシアムを立ち上げた。疫学・統計学・医療情報学等の社会医学系研究者に加えて、臨床医学、健康科学・看護学などの若手研究者も多数参画している。研究班メンバーが若手研究者を直接指導し、そこで日夜培われ開発される個別技術（データハンドリング技術、観察研究における統計解析技術など）を体系化・一般化し、既存の知識と合わせた、種々のビッグデータ

に応用可能な教育プログラムを開発し、それらを常に最新の内容にアップデートしてきた。

研究代表者はこれまで多くの臨床家との共同研究を行っており、研究協力者として総勢約 200 名の臨床家を動員し、ビッグデータからエビデンスを産み出す恒常的なサイクルを回し、英文原著論文を量産する体制を築いている。

1. 人材育成プログラムの開発

先行研究において開発した人材育成プログラムをベースに、新たに「NDB・DPC等データベース研究人材育成セミナー」のコンテンツを開発した。これには、ビッグデータ研究実践能力養成プログラムおよびビッグデータハンドリング技術養成プログラムが含まれる。

ビッグデータ研究実践能力養成プログラムは、日常臨床からクリニカル・クエスチョンを紡ぎ出し、検証可能なリサーチ・クエスチョンに構造化し、既存のビッグデータを用いてリサーチ・クエスチョンを解き明かす臨床研究・疫学研究・ヘルスサービスリサーチの実践能力を養成するプログラムである。

ビッグデータハンドリング技術養成プログラムは、テラバイト級のデータベースから個別の研究目的に沿うデータセットを抽出するデータハンドリング技術、膨大なテキストデータを含む大規模かつ複雑な構造のデータを研究用の扱いやすい

データベースに再構築するなどのデータベース管理技術を養成するプログラムである。

令和6年度にオンラインによるセミナーを実践し、その評価を行う予定である。

2. 大規模データベース研究の実践

先行研究における人材育成プログラム受講者をはじめ、多施設から多くの研究者と共同研究体制を構築し、NDB, DPC等のデータベースを用いた臨床研究、疫学研究、医療経済・政策研究、ヘルスサービスリサーチを継続的に実施した。

C. 研究結果

1. 人材育成プログラムの開発

令和5年度に開発したプログラムについて、先行研究からの主な変更点は下記の通りである。

(i)開催形式

先行研究では撮影済みの動画のオンデマンド配信形式であったところ、今回はウェビナー形式の講義+eLearningとし、さらにウェビナーの録画をオンデマンド配信することとする。ウェビナーにおいては講義終了後にまとめて質疑応答を行うなど、聴衆には臨場感のある講義を提供する。なお質疑応答部分は録画を行わず、講義部分の録画のみをオンデマンド配信とする。オンデマンドは配信期間を設け、期間中は全ての講義をいつでも視聴することを可能とする。主催は厚生労働省科学研究・保健医療介護

ビッグデータ人材育成研究班(研究代表者: 東京大学 康永秀生)とし、日本臨床疫学会などを共催とする予定である。ウェビナーは事前登録制であり、無料とする。

(ii)受講対象

本ウェビナーでは、保健医療介護ビッグデータ研究で実績のある講師陣による講義・演習を受けることができる。短期集中で大規模データベース研究の計画立案から統計解析まで学習できる。

受講対象は保健医療介護ビッグデータ研究に興味のある方とし、これまでの主な対象である医療・介護従事者、大学・研究機関に所属する研究者の他に、企業に所属する者、自治体等の医療政策の担当者にも門戸を広げる。

(iii)コンテンツ

下記 1-7 は従来のコンテンツから大幅改善ないしは新設となる。8-22 は従来のコンテンツの内容を更新する。

1. NDB データ等研究に関連する法律や制度と倫理申請
2. NDB・DPC 等公的データベースの動向
3. NDB のデータ申請とオンサイトセンターの利用
4. SQL の活用: 基礎編
5. SQL の活用: 中級編
6. リアルワールドデータの研究デザイン
7. 医療・介護連結データを用いた研究のデザインと実践

8. NDB 研究のデザインと実践
9. DPC データ研究のデザインと実践
10. DeSC データ研究のデザインと実践
11. JMDC データ研究のデザインと実践
12. バリデーション研究
13. 因果推論(1)傾向スコア分析の応用
14. 因果推論(2)高次元傾向スコア
15. 因果推論(3)操作変数法
16. 因果推論(4)不連続回帰分断デザイン・差の差分
17. 因果推論(5)時間依存性交絡
18. 競合リスク分析
19. 多重代入法
20. マルチレベル分析
21. 自己対照ケースシリーズ
22. 機械学習・深層学習

(iv)アンケートによる評価

各講義の後に無記名アンケートを実施する。各講義のアンケートに回答すると、各講義資料の pdf がダウンロード可能になる、というインセンティブを与える。アンケートの内容を踏まえて次年度のコンテンツの改良に繋げる。

2. 大規模データベース研究の実践

2023 年に 124 編の原著論文を出版した。その一覧は下記の「G.研究発表」に示す。本報告ではこのうち NDB を用いた最近の研究 1 件[論文番号 124]の内容を記述する。

リンパ脈管筋腫症の疫学: NDB を用いた記

述研究

【目的】リンパ脈管筋腫症の発生率、有病割合などの疫学データについての経年的な変化を明らかにすること。

【方法】NDBをデータソースとした、2014～2019年の各年における縦断的記述研究。病名コードに基づいて患者を同定した。年内に新規に病名コードを付与された患者の数、年内に病名コードを付与された患者の数、をそれぞれその年の日本全国民の数で除することで、発生率、有病割合を算出した。さらに、同定された患者における治療、死亡についても算出した。

【結果】リンパ脈管筋腫症の発生率はおおよそ横ばいで、2019年には1.7/100万人年であった。有病割合は2014年には8.9/100万人年であったが増加傾向を示し、2019年には15.1/100万人年であった。リンパ脈管筋腫症の特異的治療薬であるシロリムスやエベロリムスの処方増加傾向を示した一方で、在宅酸素療法や胸部ドレナージの施行率は減少傾向を示した。年内に同定された全患者のうち年内に死亡する率は1%程度で横ばいであった。

【結論】リンパ脈管筋腫症の発生率はおおよそ横ばいである一方、有病割合は増加していた。近年使用可能となったリンパ脈管筋腫症の特異的治療薬の使用が増加しており、合併症である慢性呼吸不全や気胸に関連した処置は減少していた。特異的治療薬がよい予後に繋がるのかについては今後のさらなるデータの集積が必要である。

D. 考察

先行の人材育成プログラムを改良し、双方向型の教育が可能なオンラインプログラムを開発した。令和6年度のリリース、ウェビナーの実践と評価を行う。

また、大規模データベース研究の実践をさらに進めた。2019年の約50編、2020年の約70編、2021年の約100編、2022年の117編に引き続き、2023年は124編の原著論文を出版した。コンスタントに増加しており、本研究の人材育成プログラムの効果を示唆するものである。

本研究は、わが国の大規模データベース研究において不足している「人材育成」を最重視し、大規模データベース研究のための種々の技術を一般化し体系的なプログラムを構築した上で、それらを多数の研究者等に利活用してもらえるように社会実装を試みる点が、既存研究にない独創的な点である。

NDB・HICばかりでなく、あらゆる保健・医療・介護ビッグデータに対応できる人材育成を図ることにより、ビッグデータのデータハンドリング、データベースマネージメント等に関する総合的な技術を持つ人材を多数育成し、データ利用者・研究者の裾野を広げることができる。

E. 結論

本研究は、厚生労働省が進めるNDB等データベースの高度利活用に直接反映される研究である。

近年、保健医療介護データベースのインフラ整備が進められている。それらのインフラを活用できる人材の育成にさらに貢献し、現在整備中の統合データベースの稼働の際には全省的な政策課題に関する研究・知見の提供にも貢献できる。さらに、日常臨床のクリニカル・クエスチョンをデータベース活用により解明する研究実践能力を持つ研究者を多数育成し、データハンドリング技術と臨床研究実践能力の両方に長けた人材も多数育成することにより、わが国の大規模データベース研究の進歩を加速できる。わが国の大規模データベース研究の技術水準を世界トップレベルに向上させ、わが国発のエビデンスを量産できることが期待される。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

論文発表

1. Akaba T, Jo T, Iwagami M, Hashimoto Y, Matsui H, Fushimi K, Tagaya E, Yasunaga H. Reduced asthma exacerbations in adult patients treated with bronchial thermoplasty. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*. 2023;11(10):3076-3083.e3.
2. Awano N, Jo T, Izumo T, Inomata M, Morita K, Matsui H, Fushimi K, Urushiyama H, Nagase T, Yasunaga H. Efficacy of initial high- versus low-dose intravenous corticosteroid therapy in patients with acute exacerbation of idiopathic interstitial pneumonia: A nationwide observational study. *Annals of Clinical Epidemiology*. 2023;5(2):37-47.
3. Awano N, Jo T, Izumo T, Inomata M, Ito Y, Hashimoto Y, Matsui H, Fushimi K, Urushiyama H, Nagase T, Yasunaga H. Hospital volume and outcomes following bronchoscopy in patients with interstitial lung disease: A retrospective observational study using a national inpatient database in Japan. *Respiratory Investigation*. 2023;61(6):720-728.
4. Awano N, Jo T, Izumo T, Inomata M, Ito Y, Morita K, Matsui H, Fushimi K, Urushiyama H, Nagase T, Yasunaga H. Polymyxin B-immobilised fibre column treatment for acute exacerbation of idiopathic pulmonary fibrosis patients with mechanical ventilation: A nationwide observational study. *Journal of Intensive Care*. 2023;11(1):45.
5. Endo M, Jo T, Konishi T, Kumazawa R, Matsui H, Yasunaga H. Association between Legionella Urinary Antigen Tests on Admission and Inhospital Mortality in Patients with Atypical Pneumonia: A Nationwide Database Study. *International Journal of Mycobacteriology*. 2023;12(3):350-356.
6. Fujiogi M, Konishi T, Michihata N, Hashimoto Y, Matsui H, Ishimaru T, Fushimi K, Yasunaga H, Fujishiro J. Perioperative outcomes of thyroid cancer surgery in

- children and adults: a nationwide inpatient database study in Japan. *Annals of Clinical Epidemiology*. 2023;5(1):20-29.
7. Fujita A, Hashimoto Y, Matsui H, Yasunaga H, Aihara M. Recent trends in treatment and associated costs of primary angle-closure glaucoma: A Retrospective Cohort Study. *Ophthalmology Glaucoma*. 2023;6(3):308-315.
 8. Fujita A, Sakata R, Hashimoto Y, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Aihara M. One-year costs of incisional glaucoma surgery and laser therapy. *Annals of Clinical Epidemiology*. 2023;5(2):48-57.
 9. Fujita A, Hashimoto Y, Okada A, Matsui H, Yasunaga H, Aihara M. Practice patterns and costs of glaucoma treatment in Japan. *Japanese Journal of Ophthalmology*. 2023;67(5):590-601.
 10. Fujita A, Hashimoto Y, Matsui H, Yasunaga H, Aihara M. Association between lifestyle habits and glaucoma incidence: a retrospective cohort study. *Eye*. 2023 ;37(16):3470-3476.
 11. Hamada T, Michihata N, Saito T, Iwashita T, Shiomi H, Takenaka M, Matsui H, Fushimi K, Isayama H, Yasuda I, Yasunaga H, Nakai Y. Inverse association of hospital volume with in-hospital mortality rate of patients receiving endoscopic ultrasound-guided interventions for pancreatic fluid collections. *Gastrointest Endosc*. 2023;98(4):597-606.e2.
 12. Hashimoto Y, Kaneko H, Aso S, Okada A, Matsui H, Yasunaga H, Aihara M, Obata R. Association between retinal vein occlusion and early-stage hypertension: a propensity score analysis using a large claims database. *Eye*. 2023 ;37(8):1741-1747.
 13. Hashimoto Y, Okada A, Matsui H, Yasunaga H, Aihara M, Obata R. Recent trends in anti-vascular endothelial growth factor intravitreal injections: A large claims database study in Japan. *Japanese Journal of Ophthalmology*. 2023 ;67(1):109-118.
 14. Hattori Y, Tahara S, Aso S, Makito K, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Morita A. Comparison of Prophylactic Antibiotics for Endonasal Transsphenoidal Surgery Using a National Inpatient Database in Japan. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 2023 ;78(12):2909-2914.
 15. Hayashi K, Sasabuchi Y, Matsui H, Nakajima M, Ohbe H, Fushimi K, Ono K, Yasunaga H. Additive effectiveness of acrylonitrile-co-methallyl sulfonate surface-treated membranes in treatment of pneumonia: A propensity score-matched retrospective cohort study. *Artificial Organs*. 2023 ;47(2):408-416.
 16. Hayashi K, Sasabuchi Y, Matsui H, Nakajima M, Otawara M, Ohbe H, Fushimi K, Ono K, Yasunaga H. Does early excision or skin grafting of severe burns improve prognosis? A retrospective cohort study. *Burns*. 2023;49(3):554-561.
 17. Hidaka T, Ikawa F, Michihata N, Onishi S,

- Matsuda S, Ozono I, Oku S, Takayanagi S, Fushimi K, Yasunaga H, Kurisu K, Horie N. Perioperative Surgical Risks in Patients With Hemangioblastomas: A Retrospective Nationwide Review in Japan. *World Neurosurgery*. 2023;170:e21-e27.
18. Hikone M, Shibahashi K, Fukuda M, Shimoyama Y, Yamakawa K, Endo A, Hayakawa M, Ogura T, Hirayama A, Yasunaga H, Tagami T; J-RECOVER study group. Risk Factors Associated with Mortality among Mechanically Ventilated Patients with Coronavirus Disease 2019 Pneumonia: A Multicenter Cohort Study in Japan (J-RECOVER Study). *Internal Medicine*. 2023;62(15):2187-2194.
 19. Hirano Y, Konishi T, Kaneko H, Itoh H, Matsuda S, Kawakubo H, Uda K, Matsui H, Fushimi K, Daiko H, Itano O, Yasunaga H, Kitagawa Y. Proportion of Early Extubation and Short-term Outcomes after Esophagectomy: A Retrospective Cohort Study. *International Journal of Surgery*. 2023;109(10):3097-3106.
 20. Hirano Y, Konishi T, Kaneko H, Itoh H, Matsuda S, Kawakubo H, Uda K, Matsui H, Fushimi K, Daiko H, Itano O, Yasunaga H, Kitagawa Y. Early Postoperative Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs and Anastomotic Leakage After Oesophagectomy. *British Journal of Surgery*. 2023;110(2):260-266.
 21. Hirano Y, Kaneko H, Konishi T, Itoh H, Matsuda S, Kawakubo H, Uda K, Matsui H, Fushimi K, Itano O, Yasunaga H, Kitagawa Y. Impact of Body Mass Index on Major Complications, Multiple Complications, In-hospital Mortality, and Failure to Rescue Following Esophagectomy for Esophageal Cancer: A Nationwide Inpatient Database Study in Japan. *Annals of Surgery*. 2023;277(4):e785-e792.
 22. Hirano Y, Konishi T, Kaneko H, Itoh H, Matsuda S, Kawakubo H, Uda K, Matsui H, Fushimi K, Daiko H, Itano O, Yasunaga H, Kitagawa Y. Weight loss during neoadjuvant therapy and short-term outcomes after esophagectomy: A retrospective cohort study. *International Journal of Surgery*. 2023;109(4):805-812.
 23. Hirano Y, Konishi T, Kaneko H, Itoh H, Matsuda S, Kawakubo H, Uda K, Matsui H, Fushimi K, Daiko H, Itano O, Yasunaga H, Kitagawa Y. Impact of prophylactic corticosteroid use on in-hospital mortality and respiratory failure after esophagectomy for esophageal cancer: Nationwide inpatient data study in Japan. *Annals of Surgery*. 2023;277(6):e1247-e1253.
 24. Honda M, Yasunaga H, Michihata N, Miyakawa T, Kumazawa R, Matsui H, Imaizumi T. Impact of guideline recommendation for novel surgical procedures on surgeons' decisions: A time series analysis of gastric cancer surgeries from a nationwide cohort study. *International*

- Journal of Surgery. 2023;109(3):316-322.
25. Honda A, Iizuka Y, Michihata N, Morita K, Mieda T, Takasawa E, Ishiwata S, Kakuta Y, Tomomatsu Y, Ito S, Inomata K, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Chikuda H. Risk factors for early mortality in elderly patients with unstable isolated C2 odontoid fracture treated with halo-vest or surgery. *Scientific Reports*. 2023 ;13(1):17962.
 26. Ichita C, Nakajima M, Ohbe H, Kaszynski RH, Sasaki A, Miyamoto Y, Kondo Y, Sasabuchi Y, Fushimi K, Matsui H, Yasunaga H. Effectiveness of early colonoscopy in patients with colonic diverticular hemorrhage: A nationwide inpatient analysis in Japan. *Digestive Endoscopy*. 2023;35(4):520-528.
 27. Ishibashi T, Kaneko H, Matsuoka S, Suzuki Y, Ueno K, Ohno R, Okada A, Fujiu K, Michihata N, Jo T, Takeda N, Morita H, Node K, Yasunaga H, Komuro I. HDL cholesterol and clinical outcomes in diabetes mellitus. *Eur J Prev Cardiol*. 2023;30(8):646-653.
 28. Ishibashi T, Kaneko H, Ueno K, Morita K, Itoh H, Okada A, Kamiya K, Suzuki Y, Matsuoka S, Fujiu K, Michihata N, Jo T, Takeda N, Morita H, Ako J, Node K, Yasunaga H, Komuro I. Association between Early Initiation of Cardiac Rehabilitation and Short-Term Outcomes of Patients with Acute Heart Failure Admitted to Intensive Care Unit. *American Journal of Cardiology*. 2023;206:285-291.
 29. Ishimaru S, Michihata N, Kawamura Y, Uda K, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Yoshikawa T. Trend in the Numbers of Hospitalized Patients With Varicella, Herpes Zoster, and Ischemic Stroke in Japanese Individuals <20 Years of Age Before and After Implementation of Universal Varicella Vaccination. *Pediatr Infect Dis J*. 2023;42(7):626-628.
 30. Ishimaru T, Shinjo D, Fujiogi M, Michihata N, Morita K, Hayashi K, Tachimori H, Kawashima H, Fujishiro J, Yasunaga H. Risk factors for postoperative anastomotic leakage after repair of esophageal atresia: a retrospective nationwide database study. *Surgery Today*. 2023;53(11):1269-1274.
 31. Isogai T, Matsui H, Tanaka H, Makito K, Fushimi K, Yasunaga H. Incidence, management, and prognostic impact of arrhythmias in patients with Takotsubo syndrome: a nationwide retrospective cohort study. *European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care*. 2023 ;12(12):834-846.
 32. Iwai C, Jo T, Konishi T, Fujita A, Michihata N, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Thrombotic risk of platinum combination chemotherapy with and without immune checkpoint inhibitors for advanced non-small cell lung cancer: a nationwide inpatient database study. *Cancer Immunology, Immunotherapy*. 2023;72(11):3581-3591.
 33. Iwai C, Jo T, Konishi T, Kumazawa R, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Comparative

- Safety and Effectiveness of Direct Oral Anticoagulants and Warfarin during Chemotherapy in Cancer Patients with Venous Thromboembolism Aged 75 Years or Older : A Nationwide Inpatient Database Study. *Gerontology*. 2023;69(5):561-570.
34. Iwasaki Y, Ohbe H, Nakajima M, Sasabuchi Y, Ikumi S, Kaiho Y, Yamauchi M, Fushimi K, Yasunaga H. Association between intraoperative landiolol use and in-hospital mortality after coronary artery bypass grafting: A nationwide observational study in Japan. *Anesthesia & Analgesia*. 2023;137(6):1208-1215.
 35. Kameda S, Sasabuchi Y, Michihata N, Yamana H, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Kohro T. Prednisolone versus cyclosporine as initial treatment for Kawasaki disease. *Pediatrics International*. 2023;65(1):e15658.
 36. Kanazawa S, Kaneko H, Yano Y, Suzuki Y, Okada A, Matsuoka S, Fujiu K, Michihata N, Jo T, Takeda N, Morita H, Node K, Yasunaga H, Komuro I. Sex Differences in the Association between Hypertension and Incident Atrial Fibrillation. *JAHA*. 2023 ;12(5):e026240.
 37. Kamei J, Sugihara T, Yasunaga H, Matsui H, Sasabuchi Y, Fujimura T, Homma Y, Kume H. Impact of early ureteral drainage on mortality in obstructive pyelonephritis with urolithiasis: an analysis of the Japanese National Database. *World J Urol*. 2023;41(5):1365-1371.
 38. Kaneko H, Yano Y, Okada A, Itoh H, Suzuki Y, Yokota I, Morita K, Fujiu K, Michihata N, Jo T, Yamaguchi S, Takeda N, Morita H, Node K, Yamauchi T, Nangaku M, Kadowaki T, McEvoy JW, Lam CSP, Yasunaga H, Komuro I. Age-Dependent Association between Modifiable Risk Factors and Incident Cardiovascular Disease. *Journal of the American Heart Association*. 2023;12(2):e027684.
 39. Kaneko H, Yano Y, Lee H, Lee HH, Okada A, Suzuki Y, Itoh H, Matsuoka S, Fujiu K, Michihata N, Jo T, Takeda N, Morita H, Nishiyama A, Node K, Kim HC, Yasunaga H, Komuro I. Blood Pressure Classification Using the 2017 ACC/AHA Guideline and Heart Failure in 33,991 Cancer Patients. *Journal of Clinical Oncology*. 2023;41(5):980-990.
 40. Kimura Y, Jo T, Inoue N, Suzukawa M, Tanaka G, Kage H, Kumazawa R, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Matsui H. Association between systemic corticosteroid use and mortality in patients with epiglottitis. *Laryngoscope*. 2023;133(2):344-349.
 41. Kitaoka H, Konishi T, Shitara Y, Ito A, Kashima K, Fujita A, Matsui H, Kato M, Takahashi N, Yasunaga H. Effects of milrinone on neonates after patent ductus arteriosus ligation: A retrospective nationwide database study. *Neonatology*. 2023 ;120(6):751-759.
 42. Kodama S, Jo T, Yasunaga H, Ohbe H,

- Michihata N, Matsui H, Okada A, Shirota Y, Fushimi K, Toda T, Hamada M. Perioperative use of intravenous levodopa as an anti-Parkinsonian drug: A propensity score analysis. *Movement Disorders Clinical Practice*. 2023 ;10(11):1650-1658.
43. Konishi T, Tanabe M, Michihata N, Matsui H, Nishioka K, Fushimi K, Seto Y, Yasunaga H. Risk factors for arm lymphedema following breast cancer surgery: a Japanese nationwide database study of 84,022 patients. *Breast Cancer*. 2023;30(1):36-45.
44. Konishi T, Ono S, Okada A, Matsui H, Tanabe M, Seto Y, Yasunaga H. Comparison of bleeding following gastrointestinal endoscopic biopsy in patients treated with and without direct oral anticoagulants. *Endoscopy International Open*. 2023;11(1):E52-E59.
45. Konishi T, Sasabuchi Y, Matsui H, Tanabe M, Seto Y, Yasunaga H. Long-Term Risk of Being Bedridden in Elderly Patients Who Underwent Oncologic Surgery: A Retrospective Study Using a Japanese Claims Database. *Ann Surg Oncol*. 2023;30(8):4604-4612.
46. Konishi M, Kaneko H, Itoh H, Matsuoka S, Okada A, Kamiya K, Sugimoto T, Fujii K, Michihata N, Jo T, Takeda N, Morita H, Tamura K, Yasunaga H, Komuro I. Association of weight change and in-hospital mortality in patients with repeated hospitalization for heart failure. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2023;14(1):642-652.
47. Konishi T, Fujiogi M, Sato M, Michihata N, Matsui H, Nishioka K, Tanabe M, Seto Y, Yasunaga H. Impact of the national action plan for antimicrobial resistance on antibiotic use for mastitis using a Japanese nationwide database. *Breast Care*. 2023;18(2):122-129.
48. Kutsuna S, Ohbe H, Matsui H, Yasunaga H. Steroid pulse therapy for severe fever with thrombocytopenia syndrome patients may not improve prognosis: Retrospective analysis with overlap weighting using a national inpatient database. *Journal of Infection and Chemotherapy*. 2023;29(5):490-494.
49. Matsumoto S, Tamiya H, Yamana H, Hosoi T, Matsui H, Fushimi K, Akishita M, Yasunaga H, Ogawa S. Association between the type of hypnotic drug and in-hospital fractures in older patients with neurocognitive disorders: A case-control study using a nationwide database. *Geriatr Gerontol Int*. 2023;23(7):500-505.
50. Matsuo Y, Jo T, Makito K, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Association between use of transdermal tulobuterol and short-term outcomes in patients with stroke and underlying chronic obstructive pulmonary disease: a retrospective cohort study. *Medicine*. 2023;102(38):e35032.
51. Miura S, Michihata N, Hashimoto Y, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Descriptive statistics and risk factor analysis of children with community-acquired septic shock.

- Journal of Intensive Care. 2023;11(1):6.
52. Miyachi H, Konishi T, Hashimoto Y, Matsui H, Fushimi K, Inozume T, Yasunaga H. Clinical course and outcomes of pemphigus vulgaris and foliaceus: a retrospective study using a nationwide database in Japan. *The Journal of Dermatology*. 2023;50(2):212-221.
 53. Miyachi H, Konishi T, Hashimoto Y, Matsui H, Fushimi K, Inozume T, Matsue H, Yasunaga H. Trends in mortality and morbidity in patients with bullous pemphigoid before and after approval of intravenous immunoglobulin in Japan: an interrupted time-series analysis. *Clin Exp Dermatol*. 2023;48(6):667-673.
 54. Miyakawa T, Michihata N, Kumazawa R, Matsui H, Honda M, Yasunaga H. Short-term surgical outcomes of laparoscopic and open surgery for rectal cancer: A nationwide retrospective analysis. *Asian Journal of Endoscopic Surgery*. 2023;16(3):376-385.
 55. Miyamoto Y, Ohbe H, Kumazawa R, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Ohta B. Evaluation of Plasmapheresis vs Immunoglobulin as First Treatment After Ineffective Systemic Corticosteroid Therapy for Patients With Stevens-Johnson Syndrome and Toxic Epidermal Necrolysis. *JAMA Dermatology*. 2023;159(5):481-487.
 56. Mizuno A, Kaneko H, Suzuki Y, Okada A, Takeda N, Morita H, Fujiu K, Node K, Yasunaga H, Komuro I. Enduring Relevance of the Stages of Change Model for Transforming Lifestyle Behaviors. *Circ J*. 2023;87(8):1138-1142.
 57. Morita K, Fujiogi M, Michihata N, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Fujishiro J. Oral antibiotics and organ space infection after appendectomy and intravenous antibiotics therapy for complicated appendicitis in children. *European Journal of Pediatric Surgery*. 2023 ;33(1):74-80.
 58. Morita K, Matsui H, Ono S, Fushimi K, Yasunaga H. Association between better night-shift nurse staffing and surgical outcomes: a retrospective cohort study using a nationwide inpatient database in Japan. *Journal of Nursing Scholarship*. 2023 ;55(2):494-505.
 59. Morita K, Miyamoto Y, Mizuno A, Shirane S, Ohbe H, Hashimoto Y, Kaneko H, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Impact of a financial incentive scheme for team-based palliative care in patients with heart failure in Japan: A nationwide database study. *International Journal of Cardiology*. 2023:387:131145.
 60. Muramatsu K, Shigemi D, Honno K, Matsuoka M, Fujino Y, Yasunaga H, Unno N, Mitsuda N, Kimura T, Matsuda S. Hospital case volume and maternal adverse events following abnormal deliveries: Analysis using a Japanese National Inpatient Database. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2023;162(2):693-702.
 61. Murooka Y, Sasabuchi Y, Takazawa T, Matsui H, Yasunaga H, Saito S. Long-Term

- Prognosis Following Early Rehabilitation in the ICU: A Retrospective Cohort Study. *Crit Care Med.* 2023 Aug 1;51(8):1054-1063.
62. Nishimoto Y, Ohbe H, Matsui H, Nakajima M, Sasabuchi Y, Sato Y, Watanabe T, Yamada T, Fukunami M, Yasunaga H. Effectiveness of systemic thrombolysis on clinical outcomes in high-risk pulmonary embolism patients with venoarterial extracorporeal membrane oxygenation: a nationwide inpatient database study. *Journal of Intensive Care.* 2023;11(1):4.
 63. Nishimoto Y, Ohbe H, Matsui H, Nakajima M, Sasabuchi Y, Sato Y, Watanabe T, Yamada T, Fukunami M, Yasunaga H. Trends in Treatment Patterns and Outcomes of Patients With Pulmonary Embolism in Japan, 2010 to 2020: A Nationwide Inpatient Database Study. *J Am Heart Assoc.* 2023;12(12):e028981.
 64. Nishimoto Y, Ohbe H, Matsui H, Nakata J, Takiguchi T, Nakajima M, Sasabuchi Y, Sato Y, Watanabe T, Yamada T, Fukunami M, Yasunaga H. Trends in Mechanical Circulatory Support Use and Outcomes of Patients With Cardiogenic Shock in Japan, 2010 to 2020 (from a Nationwide Inpatient Database Study). *Am J Cardiol.* 2023;203:203-211.
 65. Ohbe H, Goto T, Okada A, Yasunaga H. Association between COVID-19 pandemic and mental disorders in spouses of intensive care unit patients: controlled interrupted time series study. *Intensive Care Medicine.* 2023;49(1):112-114.
 66. Ohbe H, Sasabuchi Y, Iwagami M, Ogura T, Ono S, Matsui H, Yasunaga H. Intensive care unit versus high-dependency care unit for COVID-19 patients with invasive mechanical ventilation. *Annals of the American Thoracic Society.* 2023;20(1):102-109.
 67. Ohbe H, Ouchi K, Miyamoto Y, Ishigami Y, Matsui H, Yasunaga H, Sasabuchi Y. One-year functional outcomes after invasive mechanical ventilation for older adults with pre-existing long-term care needs. *Crit Care Med.* 2023;51(5):584-593.
 68. Ohbe H, Nakajima M, Miyamoto Y, Shibahashi K, Matsui H, Yasunaga H, Sasabuchi Y. 1-year functional outcomes after cardiopulmonary resuscitation for older adults with pre-existing long-term care needs. *Age Ageing.* 2023;52(5):1-9.
 69. Ohbe H, Sasabuchi Y, Doi K, Matsui H, Yasunaga H. Association Between Levels of Intensive Care and In-hospital Mortality in Patients Hospitalized for Sepsis Stratified by Sequential Organ Failure Assessment Scores. *Critical Care Medicine.* 2023;51(9):1138-1147.
 70. Ohbe H, Sasabuchi Y, Jo T, Michihata N, Matsui H, Yasunaga H. Kampo medicine in ICUs in Japan between 2010 and 2020. *Journal of Anesthesia.* 2023;37(4):654-656.
 71. Ohbe H, Tagami T, Endo A, Miyata S, Matsui H, Fushimi K, Kushimoto S, Yasunaga H. Trends in massive transfusion practice for trauma in Japan from 2011–2020: A

- nationwide inpatient database study. *Journal of Intensive Care*. 2023;11(1):46.
72. Ohno R, Kaneko H, Ueno K, Kamiya K, Okada A, Suzuki Y, Matsuoka S, Fujiu K, Michihata N, Jo T, Takeda N, Morita H, Node K, Yasunaga H, Komuro I. Subjective Gait Speed and Risk of Developing Cardiovascular Events in 56,589 Cancer Survivors. *International Heart Journal*. 2023;64(4):672-677.
 73. Ohno R, Kaneko H, Ueno K, Aoki H, Okada A, Kamiya K, Suzuki Y, Matsuoka S, Fujiu K, Takeda N, Jo T, Ako J, Morita H, Node K, Yasunaga H, Komuro I. Association of Body Mass Index and Its Change with Incident Diabetes Mellitus. *J Clin Endocrinol Metab*. 2023 ;108(12):3145-3153.
 74. Ohno R, Kaneko H, Suzuki Y, Okada A, Matsuoka S, Ueno K, Fujiu K, Michihata N, Jo T, Takeda N, Morita H, Node K, Yasunaga H, Komuro I. Association of Metabolic Dysfunction Associated Fatty Liver Disease With Risk of HF and AF. *JACC Asia*. 2023;3(6):908-921.
 75. Okada A, Kaneko H, Matsuoka S, Itoh H, Suzuki Y, Fujiu K, Michihata N, Jo T, Takeda N, Morita H, Yamaguchi S, Node K, Yamauchi T, Yasunaga H, Komuro I. Association of cardiovascular health metrics with annual incidence of prediabetes or diabetes: Analysis of a nationwide real-world database. *Journal of Diabetes Investigation*. 2023;14(3):452-462.
 76. Okada A, Ikeda Kurakawa K, Harita Y, Shimizu A, Yamaguchi S, Aso S, Ono S, Hashimoto Y, Kumazawa R, Michihata N, Jo T, Matsui H, Fushimi K, Nangaku M, Yamauchi T, Yasunaga H, Kadowaki T. Comparison of Bleeding Complications after Pediatric Kidney Biopsy between Intravenous Sedation and General Anesthesia: A Nationwide Cohort Study. *BMC Pediatrics*. 2023;23(1):33.
 77. Okada A, Yamana H, Pan R, Yamaguchi S, Kumazawa R, Matsui H, Fushimi K, Honda Y, Nangaku M, Yamauchi T, Yasunaga H, Kadowaki T, Kim Y. Effect modification of the association between temperature variability and hospitalization for cardiovascular disease by comorbid diabetes mellitus: a nationwide time-stratified case-crossover analysis. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2023:202:110771
 78. Okada A, Honda A, Watanabe H, Sasabuchi Y, Aso S, Kurakawa KI, Nangaku M, Yamauchi T, Yasunaga H, Chikuda H, Kadowaki T, Yamaguchi S. Proteinuria screening and risk of bone fracture: a retrospective cohort study using a nationwide population-based database. *Clinical Kidney Journal*. 2023;17(1):1-9.
 79. Okubo Y, Uda K, Miyairi I, Michihata N, Kumazawa R, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Nationwide epidemiology and clinical practice patterns of pediatric urinary tract infections: application of multivariate

- time-series clustering. *Pediatric Nephrology*. 2023;38(12):4033-4041.
80. Okushin K, Yamana H, Tateishi R, Sato M, Tsutsumi T, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Koike K, Fujishiro M. Treatment and outcome of hepatorenal syndrome in Japan: a retrospective cohort study using a national inpatient database. *BMC Gastroenterol*. 2023;23(1):218.
 81. Ono S, Sasabuchi Y, Ishimaru M, Ono Y, Matsui H, Yasunaga H. Short-term effects of reduced cost sharing on childhood dental care utilization and dental caries prevention in Japan. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2023 ;51(2):228-235.
 82. Pan R, Okada A, Yamana H, Yasunaga H, Kumazawa R, Matsui H, Fushimi K, Honda Y, Kim Y. Association between ambient temperature and cause-specific cardiovascular disease admissions in Japan: A nationwide study. *Environ Res*. 2023;225:115610.
 83. Saito K, Michihata N, Hamada T, Jo T, Matsui H, Fushimi K, Nakai Y, Yasunaga H, Fujishiro M. Gemcitabine plus nab-paclitaxel for pancreatic cancer and interstitial lung disease: A nationwide longitudinal study. *Cancer Sci*. 2023;114(10):3996-4005.
 84. Setogawa N, Ohbe H, Matsui H, Yasunaga H. Amputation after endovascular therapy with and without intravascular ultrasound guidance: A nationwide propensity score matched study. *Circulation: Cardiovascular Interventions*. 2023;16(4):e012451.
 85. Shibahashi K, Ohbe H, Yasunaga H. Artificial cerebrospinal fluid use during burr-hole surgery and reoperation rate in patients with chronic subdural hematoma: an analysis using a nationwide inpatient database. *Acta Neurochirurgica*. 2023;165(5):1289-1296.
 86. Shibahashi K, Ohbe H, Matsui H, Yasunaga H. Real-world benefit of intracranial pressure monitoring in the management of severe traumatic brain injury: a propensity score matching analysis using a nationwide inpatient database. *Journal of Neurosurgery*. 2023 ;139(6):1514-1522.
 87. Shibahashi K, Ohbe H, Matsui H, Yasunaga H. Intracranial pressure monitoring in children with severe traumatic brain injury: a propensity score matching analysis using a nationwide inpatient database in Japan. *Neurosurgery*. 2023;94(1):99-107.
 88. Shigemi D, Okada A, Yasunaga H. Postoperative Adverse Events and Re-treatment among Patients who have undergone Laparoscopic and Robotic Sacrocolpopexy for Pelvic Organ Prolapse in Japan. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2023 ;161(1):114-119.
 89. Shigemi D, Yasunaga H. Association of white blood cell count after operative vaginal delivery with maternal adverse outcome: A retrospective cohort study. *Annals of Clinical Epidemiology*. 2023;5(4):113-120.
 90. Shimada K, Iwagami M, Makito K, Shigemi

- D, Uda K, Ishimaru M, Komiyama J, Morita K, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Tanaka M, Tamiya N. The Comparison of Caesarean Section Bleeding Between Volatile and Total Intravenous Anaesthesia in a Japanese Nationwide Database. *European Journal of Anaesthesiology and Intensive Care*. 2023;2(2):p e0021.
91. Shinmoto K, Ohbe H, Nakajima M, Miyamoto Y, Sasabuchi Y, Yasunaga H, Hiraoka E. Outcomes after early versus delayed antibiotic treatment of liver abscess in Japan: A nationwide retrospective cohort study. *Journal of Infection and Chemotherapy*. 2023;29(1):1-6.
92. Shirata M, Ito I, Jo T, Iwao T, Oi I, Hamao N, Nishioka K, Yamana H, Nagase T, Yasunaga H, Hirai T. Factors Associated With the Development of Bacterial Pneumonia Related to Seasonal Influenza Virus Infection: A Study Using a Large-scale Health Insurance Claim Database. *Open Forum Infect Dis*. 2023;10(5):ofad222.
93. Suzuki Y, Kaneko H, Tamura Y, Okada A, Fujiu K, Michihata N, Takeda N, Jo T, Morita H, Node K, Yasunaga H, Komuro I. Cardiovascular events after the initiation of immune checkpoint inhibitors. *Heliyon*. 2023;9(5):e16373.
94. Suzuki Y, Kaneko H, Yano Y, Okada A, Hashimoto Y, Itoh H, Matsuoka S, Yokota I, Fujiu K, Michihata N, Jo T, Takeda N, Morita H, Kamiya K, Matsunaga A, Ako J, Node K, Yasunaga H, Komuro I. Threshold of body mass index for the development of hypertension among the Japanese adults. *Journal of Nutrition*. 2023 ;152(11):2565-2571.
95. Suzuki Y, Kaneko H, Yano Y, Okada A, Itoh H, Matsuoka S, Yokota I, Imaizumi T, Fujiu K, Michihata N, Jo T, Takeda N, Morita H, Node K, Yasunaga H, Komuro I. Interaction of Blood Pressure and Glycemic Status in Developing Cardiovascular Disease: Analysis of a Nationwide Real-World Database. *JAHA*. 2023 ;12(1):e026192
96. Suzuki Y, Kaneko H, Yano Y, Okada A, Fujiu K, Matsuoka S, Michihata N, Jo T, Takeda N, Morita H, Node K, Yasunaga H, Oparil S, Komuro I. The association of BP with cardiovascular outcomes in patients with dipstick proteinuria and preserved kidney function. *Hypertension Research*. 2023;46(4):856-867.
97. Suzuki Y, Kaneko H, Tamura Y, Okada A, Michihata N, Jo T, Takeda N, Morita H, Fujiu K, Node K, Yasunaga H, Komuro I. Sex-Specific Differences in the Risk of Heart Failure following Anti-HER2 Monoclonal Antibody Therapy. *Oncology*. 2023;101(6):358-361.
98. Suzuki Y, Kaneko H, Yano Y, Okada A, Matsuoka S, Fujiu K, Michihata N, Jo T, Takeda N, Morita H, Node K, Yasunaga H, Komuro I. Reduction in blood pressure for people with isolated diastolic hypertension

- and cardiovascular outcomes. *European Journal of Preventive Cardiology*. 2023;30(10):928-934.
99. Tahara S, Hattori Y, Aso S, Uda K, Kumazawa R, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Morita A. Endoscopic Surgery versus Craniotomy for Spontaneous Intracerebral Hemorrhage in the Late Elderly Patients. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. 2023;32(11):107327.
 100. Tahara S, Hattori Y, Aso S, Uda K, Kumazawa R, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Morita A. Outcomes after Endoscopic Evacuation versus Evacuation Using Craniotomy or Stereotactic Aspiration for Spontaneous Intracerebral Hemorrhage: Analysis Using a Japanese Nationwide Database. *Neurocritical Care*. 2023;38(3):667-675.
 101. Takamoto N, Konishi T, Fujiogi M, Kutsukake M, Morita K, Hashimoto Y, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Fujishiro J. Outcomes following laparoscopic versus open surgery for pediatric intussusception: Analysis using a national inpatient database in Japan. *Journal of Pediatric Surgery*. 2023;58(11):2255-2261.
 102. Ueno K, Kaneko H, Kamiya K, Okada A, Itoh H, Konishi M, Sugimoto T, Suzuki Y, Matsuoka S, Fujiu K, Michihata N, Jo T, Takeda N, Morita H, Ako J, Node K, Yasunaga H, Komuro I. Association of early acute-phase rehabilitation initiation on outcomes among patients aged ≥ 90 years with acute heart failure. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2023;71(6):1840-1850.
 103. Ueno K, Kaneko H, Kamiya K, Okada A, Suzuki Y, Fujiu K, Matsuoka S, Michihata N, Takeda N, Jo T, Morita H, Ako J, Node K, Yasunaga H, Komuro I. Gait speed and cardiovascular disease by glycemic status. *American Journal of Preventive Medicine*. 2023 ;65(1):45-51.
 104. Ueno K, Kaneko H, Okada A, Suzuki Y, Matsuoka S, Fujiu K, Michihata N, Jo T, Takeda N, Morita H, Kamiya K, Ako J, Node K, Yasunaga H, Komuro I. Association of four health behaviors in Life's Essential 8 with the incidence of hypertension and diabetes mellitus. *Preventive Medicine*. 2023;175:107685.
 105. Urata S, Michihata N, Inuzuka R, Matsui H, Fushimi K, Ishimaru M, Kato M, Yasunaga H. Factors affecting in-hospital mortality among pediatric patients with myocarditis treated with mechanical circulatory support. *J Cardiol*. 2023;82(2):108-112.
 106. Watanabe H, Yamana H, Okada A, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Therapeutic plasma exchange for anti-glomerular basement membrane disease with dialysis-dependent kidney failure without diffuse alveolar hemorrhage. *Journal of Nephrology*. 2023;36(8):2317-2325.
 107. Watanabe J, Sasabuchi Y, Ohbe H, Nakajima

- M, Matsui H, Miki A, Horie H, Kotani K, Yasunaga H, Sata N. Impact of preoperative stoma site marking on morbidity and mortality in patients with colorectal perforation: A nationwide retrospective cohort study. *World Journal of Surgery*. 2023;47(11):2857-2864.
108. Yamada Y, Ohbe H, Yasunaga H, Nakamoto H, Miyakawa Y. Clinical characteristics, treatments, and outcomes of thrombotic thrombocytopenic purpura treated with plasma exchange in Japan: a nationwide inpatient database study. *Renal Replacement Therapy*. 2023;9:25.
109. Yamamoto R, Tamura T, Haiden A, Yoshizawa J, Homma K, Kitamura N, Sugiyama K, Tagami T, Yasunaga H, Aso S, Takeda M, Sasaki J; SOS-KANTO 2017 Study Group. Frailty and Neurologic Outcomes of Patients Resuscitated From Nontraumatic Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Prospective Observational Study. *Ann Emerg Med*. 2023;82(1):84-93.
110. Yamana H, Lee S, Lin YC, Yoon NH, Fushimi K, Yasunaga H, Cheng SH, Kim HS. Institutional Variance in Mortality after Percutaneous Coronary Intervention for Acute Myocardial Infarction in Korea, Japan, and Taiwan. *International Journal of Health Policy and Management*. 2023;12:6796.
111. Yamana H, Yamasaki K, Jo T, Yatsuhashi H, Yasunaga H. A descriptive analysis of acute viral hepatitis using a database with electronic medical records and claims data. *Annals of Clinical Epidemiology*. 2023;5(4):107-112.
112. Yamazaki R, Ohbe H, Matsuda Y, Kito S, Shigeta M, Morita K, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Effectiveness of medical fee revisions for psychotropic polypharmacy in patients with mood disorders in Japan: An interrupted time-series analysis using a nationwide inpatient database. *Asian J Psychiatr*. 2023;84:103581.
113. Yokoyama A, Jo T, Sakamoto Y, Urushiyama H, Tamiya H, Tanaka G, Kumazawa R, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Nagase T. Effectiveness and safety of the co-administration of Yokukan-San (Japanese Herbal Medicine) with Antipsychotics in Hospitalized Older Patients with Pneumonia. *Geriatrics & Gerontology International*. 2023 ;23(11):849-854.
114. Yoshiyasu N, Jo T, Sato M, Kumazawa R, Matsui H, Fushimi K, Nagase T, Yasunaga H, Nakajima J. Readmissions and costs in cadaveric and living-donor lobar lung transplantation: Analysis using a national database. *JHLT Open*. 2023;2:100010
115. Yamato K, Sano H, Hirata K, Nakayama T. Validation and comparison of the coding algorithms to identify people with migraine using Japanese claims data. *Front Neurol*. 2023;14:1231351.
116. Nishikawa Y, Agatsuma N, Utsumi T, Funakoshi T, Mori Y, Nakamura Y, Hoshino

- N, Horimatsu T, Saito T, Kashihara S, Fukuyoshi J, Goto R, Toi M, Takahashi Y, Nakayama T. Medical care costs according to the stage and subtype of breast cancer in a municipal setting: a case study of Hachioji City, Japan. *Breast Cancer*. 2024;31(1):105-115.
117. Mori H, Nakane A, Tohara H, Nakayama T. Evaluation of preventive care for swallowing difficulty through policy changes in Japanese long-term care insurance: analysis of a nationwide claims dataset for long-term care insurance. *BMC Health Serv Res*. 2023;23(1):1053.
118. Saito Y, Igarashi A, Nakayama T, Fukuma S. Prevalence of multimorbidity and its associations with hospitalisation or death in Japan 2014-2019: a retrospective cohort study using nationwide medical claims data in the middle-aged generation. *BMJ Open*. 2023;13(5):e063216.
119. Shimamoto T, Tateyama Y, Kobayashi D, Yamamoto K, Takahashi Y, Ueshima H, Sasaki K, Nakayama T, Iwami T. Survival and medical costs of non-small cell lung cancer patients according to the first-line treatment: An observational study using the Kyoto City Integrated Database. *Thorac Cancer*. 2023;14(17):1574-1580.
120. Toshiki Suzuki, Yuta Taniguchi, Jun Komiyama, Toshiki Kuno, Motohiko Adomi, Toshikazu Abe, Ryota Inokuchi, Atsushi Miyawaki, Shinobu Imai, Makoto Saito, Hiroyuki Ohbe, Shotaro Aso, Tadashi Kamio, Nanako Tamiya, Masao Iwagami. Characteristics and in-hospital mortality of patients with COVID-19 from the first to fifth waves of the pandemic in 2020 and 2021 in the Japanese Medical Data Vision database. *Heliyon*. 2023;9(9):e19490.
121. Chitose Kawamura, Masao Iwagami, Yu Sun, Jun Komiyama, Tomoko Ito, Takehiro Sugiyama, Hiroko Bando, Nanako Tamiya. Factors associated with non-participation in breast cancer screening: analysis of the 2016 and 2019 comprehensive survey of living conditions in Japan. *Breast Cancer*. 2023;30(6):952-964.
122. Konishi T, Inokuchi H, Sasabuchi Y, Matsui H, Tanabe M, Seto Y, Yasunaga H. Association between care-need level after discharge and long-term outcomes in 7491 patients requiring rehabilitation for stroke. *JMA J* 2024;7:52-9.
123. Ono S, Sasabuchi Y, Yamana H, Yokota I, Okada A, Matsui H, Itai S, Yonenaga K, Tonosaki K, Watanabe R, Ono Y, Yasunaga H, Hoshi K. Weight loss and functional decline in older Japanese people: A cohort study using large-scale claims data. *Arch Gerontol Geriatr* 2024;120:105354.
124. Kimura Y, Jo T, Hashimoto Y, Kumazawa R, Ishimaru M, Matsui H, Yokoyama A, Tanaka G, Yasunaga H. Epidemiology of patients with lymphangioliomyomatosis: A descriptive study using the national database

of health insurance claims and specific health
checkups of Japan. *Respir Investig.*
2024 ;62(3):494–502.

H. 知的財産権の出願・登録状況
なし