

講座名	医療品質評価学講座	
代表者	特任教授	宮田 裕章
構成員	特任准教授	隈丸 拓, 山本 博之
	特任助教	一原 直昭
	特任研究員	西村 志織, 薄根 詩葉利, 香坂 俊, 立森 久照, 中丸 遼
	客員研究員	高橋 新
	届出研究員	遠藤 英樹, 絹川 直子, 庄司 聡, 新城 大輔, 平川 信也, 藤村 知恵子
	(講座秘書) 学術支援員	中村 貴代, 宮代 優子

【 講座概要 】

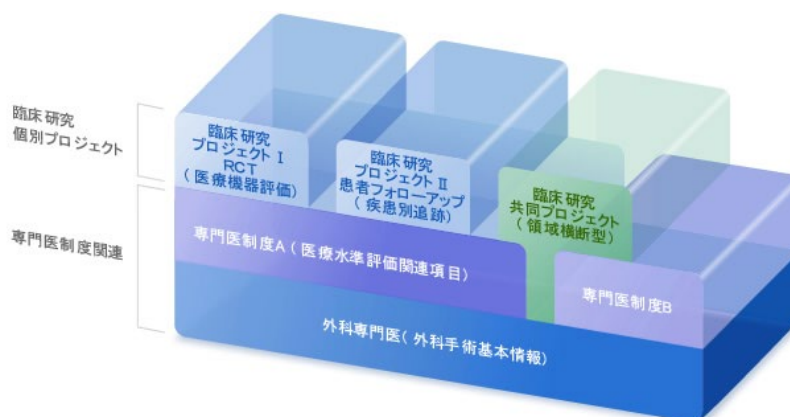
当講座は東京大学医学部附属病院心臓外科・呼吸器外科を協力講座として2006年4月に発足し、現在では心臓外科、保健社会行動学分野、小児外科の3講座を中心とした様々な部門の支援の下で運営されています。2022年4月からは、一般社団法人 National Clinical Database (NCD)、ニプロ株式会社、ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社、Intuitive Surgical Sàrl との共同研究を基盤とする社会連携講座として研究活動を行っています。

医療の目的は、「患者に対してより良いサービス」を提供することであり、良質なサービスを提供するための医療提供体制の構築や臨床現場の取り組みにおいて、「医療の質向上」の視点が重要視されています。医療品質評価学講座では、「医療の質向上」というコンセプトを主軸に、臨床現場のスタッフの方々との連携の下で研究・実践活動を行っています。具体的には、以下のような活動を展開しています。

- 臨床現場が理解・納得できる指標の同定、継続的に情報を活用するための基盤構築
- 「医療の質」を定義・測定・評価するための枠組みの設定、評価指標の検討
- 臨床現場が理解・納得して改善に活用するためのベンチマーキング、患者の治療後の予後推定機能の開発(術後の合併症発症率・死亡率等のフィードバック機能の実装と研究上の活用)
- 専門医分野別に測定された治療提供体制や診療過程、治療成績のデータに基づく、継続的な医療水準評価
- 専門医分野別のアウトカムに対するリスクモデルの開発
- 臨床データベースを基盤とした共同研究(外科専門医制度との連携、心臓外科領域における欧米・アジア諸国との連携、臨床データベースを活用した多施設臨床研究(各種投薬や手術手技、医療機器の評価))
- 新規医療デバイスの市販後調査などを含む産官学連携研究
- 保険請求データとレジストリデータの統合利用のための手法研究

臨床データベースの基盤構築支援

「医療の質の向上」を考える上では、まず各専門領域における「医療の質」自体を適切に定義し、評価を行うことが必要とされます。専門家の関わりやそれによってもたらされる影響を正しく把握することが、医療の質において必要とされる要素です。これは継続的に専門分野別の治療提供体制(structure)や診療過程(process)、治療成績(outcome)を測定し、臨床現場が理解・納得して改善に活用すること(Plan-Do-Study-Act サイクル)により実現されます。適切な指標を求めるには臨床現場が理解・納得できる情報を継続的に収集し、その情報を分析・活用するデータベース事業を行うことが極めて重要となります。2010年4月には日本外科学会と関連する10学会の連携のもとで、一般社団法人National Clinical Database(通称NCD)が設立されました。2011年1月1日の手術・治療症例から登録が開始され、2021年2月の段階で約5,400施設が参加しています。年間登録件数は約200万症例を超え、現時点で累計2000万以上の症例が登録されています。2012年からはNCDデータに基づいた外科専門医の認定制度が開始されました。2015年から日本病理学会、2016年から日本泌尿器学会と日本形成外科学会、2017年以降では、前立腺がん、胃がん、腎がん、食道癌、膀胱癌、遺伝性乳癌卵巣癌、肺癌登録のレジストリが開始され、内科領域との連携も活発化しています。専門医制度と連結しながら広範な診療科領域が連携する医療の質向上の取り組みであるNCDの活動は、国内外でも前例がない非常に先進的な活動です。



また、医療の質を考える上で、アウトカム(治療結果)は不可欠な要素です。ただし医療では、患者の個々の状態像が異なるため、アウトカムを考える上では、重症度を考慮した指標を用いることが重要となります。医療品質評価学講座においては、患者のための最善の医療を長期的に提供することができる体制を構築するため、体系的なデータ収集に基づいたアウトカム分析を行っています。医療品質評価学講座はNCDとの共同研究を通じて、この臨床ビッグデータを医療現場で活用する取り組みとして、心臓外科領域で発展させてきたリスクモデルの開発や各施設へのレポートの実装などを、消化器外科領域や呼吸器外科領域、小児外科領域など、各専門領域における医療水準の把握、診療の質評価の分析を実施し、現場へフィードバック可能な機能として開発・実装に取り組んでいます。2016年には、新たに乳腺外科領域において、これまでの手術リスクモデルと異なる、治療プロセスの評価を行うプロセス型フィードバックを開始し、その後、冠動脈インターベンション領域でもそれが実施されています。このような医療の質に関わる情報は、医療提供者が術前カンファレンスで活用するだけでなく、インフォームドコンセントなどで利用されることにより、患者にとってもよりよく治療を理解するために有用となっています。

NCDを用いた臨床疫学研究

質の高いエビデンスを創出するためには、質の保証されたデータが不可欠です。NCD で収集された各診療領域のデータベースを用いて、学会や臨床家との協力の下さまざまな臨床課題に答えるような臨床疫学研究を行っています。近年では、精緻な解析や先進的な解析手法を必要とするケースが増え、当講座では次世代型疫学・統計学的解析手法を臨床疫学研究に応用しています。

また、コロナ禍においても、レジストリの利活用は進められています。コロナ禍は、一般診療のみならず、外科手術にも大きな影響を与えたと考えられますが、その影響については NCD を使用して推計することも可能です。2020 年度より当講座でも、厚労科研の研究協力者の立場で、諸学会からの要望のあるコロナの外科手術への影響に関する研究プロジェクトを実施し、論文化が進んでいる状況です。

2014 年以降、当講座は、学会・PMDA・製造販売企業との協働のもと、NCD を基盤とする全国レジストリを用いた医療デバイスの市販後調査活動に協力しています。データベースを用いた効率的かつ質の高い市販後調査に働きかけ、安全なデバイスの普及を支援しています。また、2017 年から NCD 参加施設に協力を呼びかけ、医事・保険請求データの収集を開始しました。NCD が保持している臨床症例データベース基盤に、医事・保険請求データを連携し、臨床研究や医療経済評価を通して医療の質の向上や医療資源配置最適化へつながるエビデンスを創出しています。

【 今後の展望 】

今後の展望として、様々な領域と広く連携し、医療の質向上や医療資源配置の最適化に向けた実践的取り組みのための支援を行っていく予定です。さらに、今後は治療成績の改善に向けた取り組みの支援とそれらを支える政策提言を行っていきます。また、データベースに登録された症例データのさらなる活用を通じて、手術手技・治療法や、投薬、医療機器の評価などを行う臨床研究も、より積極的に行う予定です。心臓血管外科、消化器外科領域などにおいては、欧米のデータベース事業との連携した研究活動が発展しています。今後は国際的な枠組みの中でも、医療の質向上を体系的に支援する活動を行っていく予定です。

【令和4年度活動実績】

<論文・著書>

■ 和文著作

1. National Clinical Database— 全国レジストリプラットフォームの研究利用, 隈丸 拓, 医学のあゆみ, 284, 572-575 (2023)
2. 【胃癌・食道癌に対するロボット支援手術-A to Z】診療報酬の観点からみたロボット支援手術 上部消化管(胃癌・食道癌)領域を中心に, 岩中 督, 隈丸 拓, 手術(0037-4423)76巻9号 Page1385-1391(2022.08)
3. 2019年における先天性心疾患、川崎病および頻拍性不整脈に対するカテーテルインターベンション・アブレーション全国集計 日本先天性心疾患インターベンション学会レジストリー(JCIC-Registry)からの年次報告, 金 成海(静岡県立こども病院 循環器科), 松井 彦郎, 犬塚 亮, 芳本潤, 青木 寿明, 加藤 温子, 藤本 一途, 伊吹 圭二郎, 喜瀬 広亮, 近藤 麻衣子, 長友 雄作, 隈丸 拓, 宮田 裕章, 原 英彦, 須田 憲治, 西川 浩, 杉山 央, 富田 英, 矢崎 諭, 小林 俊樹, 大月 審一, Journal of JCIC(2432-2342)6巻2号 Page17-28(2022.04)

■ 英文論文

1. Aihara T, Kumamaru H, Ishitobi M, Miyashita M, Miyata H, Tamura K, Yoshida M, Ogo E, Nagahashi M, Asaga S, Kojima Y, Kadoya T, Aogi K, Niikura N, Iijima K, Hayashi N, Kubo M, Yamamoto Y, Takeuchi Y, Imoto S, Jinno H. Prognosis and effectiveness of chemotherapy for medullary breast carcinoma. Breast Cancer Res Treat. 2022 Dec;196(3):635-45.
2. Dongelmans DA, Quintairo A, Buanes EA, Aryal D, Bagshaw S, Bendel S, Bonney J, Burghi G, Fan E, Guidet B, Haniffa R, Hashimi M, Hashimoto S, Ichihara N, Vijayaraghavan BKT, Lone N, Del Pilar Arias Lopez M, Mazlam MZ, Okamoto H, Perren A, Rowan K, Sigurdsson M, Silka W, Soares M, Viana G, Pilcher D, Beane A, Salluh JIF. Worldwide clinical intensive care registries response to the pandemic: An international survey. Vol. 71, Journal of critical care. United States; 2022. p. 154111.
3. Endo H, Uchino S, Hashimoto S, Ichihara N, Miyata H. Recalibration of prediction model was needed for monitoring health care quality in subgroups: a retrospective cohort study. J Clin Epidemiol. 2023 Feb;154:56-64.
4. Higuchi R, Kumamaru H, Kohsaka S, Saji M, Takamisawa I, Nanasato M, Shimokawa T, Shimizu H, Takayama M. Outcome of Nonagenarians Undergoing Transfemoral Transcatheter Aortic Valve Replacement: A Nationwide Registry Analysis From Japan. JACC Asia. 2022 Dec;2(7):856-64.
5. Hoshino N, Endo H, Hida K, Kumamaru H, Hasegawa H, Ishigame T, Kitagawa Y, Kakeji Y, Miyata H, Sakai Y. Laparoscopic Surgery for Acute Diffuse Peritonitis Due to Gastrointestinal

Perforation: A Nationwide Epidemiologic Study Using the National Clinical Database. *Ann Gastroenterol Surg.* 2021;12(13th ed. 2022);6(3):430–44.

6. Ichihara N, Sato N, Marubashi S, Miyata H, Eguchi S, Ohdan H, Umeshita K, Gotoh M. Achieving clinically optimal balance between accuracy and simplicity of a formula for manual use: Development of a simple formula for estimating liver graft weight with donor anthropometrics. *PLoS One.* 2023;18(1):e0280569.
7. Ichinose J, Yamamoto H, Aokage K, Kondo H, Sato Y, Suzuki K, Chida M. Real-world perioperative outcomes of segmentectomy versus lobectomy for early-stage lung cancer: a propensity score-matched analysis. *Eur J cardio-thoracic Surg Off J Eur Assoc Cardio-thoracic Surg.* 2022 Dec;63(1).
8. Igarashi A, Maruyama-Sakurai K, Kubota A, Akiyama H, Yajima T, Kohsaka S, Miyata H. Cost-Effectiveness Analysis of Initiating Type 2 Diabetes Therapy with a Sodium-Glucose Cotransporter 2 Inhibitor Versus Conventional Therapy in Japan. *Diabetes Ther Res Treat Educ diabetes Relat Disord.* 2022 Jul;13(7):1367–81.
9. Inoue M, Yamamoto H, Okada Y, Sato T, Sato Y, Suzuki K, Yoshino I, Chida M. Perioperative outcomes of minimally invasive surgery for large malignant thymic epithelial tumors and for total thymectomy. *Surg Today.* 2023 Mar;
10. Inuzuka R, Tachimori H, Kim S-H, Matsui H, Kobayashi T, Kato A, Fujii T, Ho M, Morikawa H, Takahashi S, Shirato H, Haishima Y, Okamoto Y, Sakoda H, Tomita H. Practice and Safety of Static Balloon Atrial Septostomy Based on a Nationwide Registry Data. *Circ J.* 2022 Nov;86(12):1990–7.
11. Iwata J, Inohara T, Shiraishi Y, Nakamaru R, Niimi N, Ueda I, Suzuki M, Noma S, Numasawa Y, Fukuda K, Kohsaka S. Standard modifiable cardiovascular risk factors in patients with acute coronary syndrome: A report from multicenter percutaneous coronary intervention registry. *J Cardiol.* 2023 Feb;
12. Kaibori M, Ichihara N, Miyata H, Kakeji Y, Nanashima A, Kitagawa Y, Yamaue H, Yamamoto M, Endo I. Surgical outcomes of laparoscopic versus open repeat liver resection for liver cancers: A report from a nationwide surgical database in Japan. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2022 Aug;29(8):833–42.
13. Kitahara H, Kumamaru H, Kohsaka S, Yamashita D, Kanda T, Mastuura K, Shimamura K, Matsumiya G, Kobayashi Y. Clinical Outcomes of Urgent or Emergency Transcatheter Aortic Valve Implantation - Insights From the Nationwide Registry of Japan Transcatheter Valve Therapies. *Circ J.* 2022 Dec;
14. Kodani E, Tomita H, Nakai M, Akao M, Suzuki S, Hayashi K, Sawano M, Goya M, Yamashita T, Fukuda K, Ogawa H, Tsuda T, Isobe M, Toyoda K, Miyamoto Y, Miyata H, Okamura T, Sasahara Y, Okumura K. Impact of baseline blood pressure on adverse outcomes in Japanese

patients with non-valvular atrial fibrillation: the J-RISK AF. *Eur Hear J open*. 2022 Nov;2(6):oeac081.

15. Kofunato Y, Takahashi A, Gotoh M, Kakeji Y, Seto Y, Konno H, Kumamaru H, Miyata H, Marubashi S. Geriatric Risk Prediction Models for Major Gastroenterological Surgery Using the National Clinical Database in Japan: A Multicenter Prospective Cohort Study. *Ann Surg*. 2020;1015th ed. 2022 Jun;275(6):1112–20.
16. Kokado Y, Ishii M, Ueta K, Yamamoto H, Kumamaru H, Isshiki M, Demiya S, Miyata H. Characteristics of Japanese patients with non-dialysis-dependent chronic kidney disease initiating treatment for anemia: a retrospective real-world database study. *Curr Med Res Opin*. 2022 Dec;38(12):2175–82.
17. Kono E, Isozumi U, Nomura S, Okoshi K, Yamamoto H, Miyata H, Yasufuku I, Maeda H, Sakamoto J, Uchiyama K, Kakeji Y, Yoshida K, Kitagawa Y. Surgical Experience Disparity Between Male and Female Surgeons in Japan. *JAMA Surg*. 2022 Sep;157(9):e222938.
18. Kumamaru H, Jalbert JJ, Nguyen LL, Williams LA, Miyata H, Setoguchi S. Utility of automated data-adaptive propensity score method for confounding by indication in comparative effectiveness study in real world Medicare and registry data. *PLoS One*. 2022;17(8):e0272975.
19. Kumamaru H, Kakeji Y, Fushimi K, Ishikawa KB, Yamamoto H, Hashimoto H, Ono M, Iwanaka T, Marubashi S, Gotoh M, Seto Y, Kitagawa Y, Miyata H. Cost of postoperative complications of lower anterior resection for rectal cancer: a nationwide registry study of 15,187 patients. *Surg Today*. 2022 Dec;52(12):1766–74.
20. Kunisawa S, Ishida H, Ikai H, Nagano H, Fujiwara T, Ohdan H, Fujiwara Y, Tajima Y, Ueno T, Fujiwara Y, Shimada M, Suzuki Y, Watanabe Y, Hanazaki K, Kakeji Y, Kumamaru H, Takahashi A, Miyata H, Imanaka Y. Impact of the hospital volume and setting on postoperative complications of surgery for gastroenterological cancers in a regional area of Western Japan. *Surg Today*. 2023 Feb;53(2):214–22.
21. Maeda K, Kumamaru H, Kohsaka S, Shimamura K, Mizote I, Yamashita K, Kawamura A, Mukai T, Nakamura D, Takeda Y, Shimizu H, Sakata Y, Kuratani T, Miyagawa S, Sawa Y. A Risk Model for 1-Year Mortality After Transcatheter Aortic Valve Replacement From the J-TVT Registry. *JACC Asia*. 2022 Oct;2(5):635–44.
22. Matsuura K, Kumamaru H, Kohsaka S, Kanda T, Yamashita D, Kitahara H, Shimamura K, Kobayashi Y, Matsumiya G. Impact of concomitant mitral regurgitation during transcatheter aortic valve replacement on 1-year survival outcomes. *J Cardiol*. 2023 Jan;
23. Matsuura K, Kumamaru H, Matsumiya G, Motomura N. Late outcome of coronary artery bypass grafting with or without mitral repair for moderate or moderate-severe ischemic mitral regurgitation. *Gen Thorac Cardiovasc Surg*. 2023 Mar;

24. Matsuura K, Yamamoto H, Miyata H, Matsumiya G, Motomura N. Mechanical vs Bioprosthetic Aortic Valve Replacement in Patients on Dialysis: Long-term Outcomes. *Ann Thorac Surg.* 2023 Jan;
25. Misawa T, Endo H, Mori T, Yamaguchi S, Inomata M, Yamamoto H, Sakai Y, Kakeji Y, Miyata H, Kitagawa Y. Skill-qualified surgeons positively affect short-term outcomes after laparoscopic gastrectomy for gastric cancer: a survey of the National Clinical Database of Japan. *Surg Endosc.* 2023 Mar;
26. Mise Y, Hirakawa S, Tachimori H, Kakeji Y, Kitagawa Y, Komatsu S, Nanashima A, Nakamura M, Endo I, Saiura A. Volume- and quality-controlled certification system promotes centralization of complex hepato-pancreatic-biliary surgery. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2023 Jan;
27. Miyata T, Kumamaru H, Mii S, Kinukawa N, Miyata H, Shigematsu K, Azuma N, Ishida A, Izumi Y, Inoue Y, Uchida H, Ohki T, Kuma S, Kurosawa K, Kodama A, Komai H, Komori K, Shibuya T, Shindo S, Sugimoto I, Deguchi J, Hoshina K, Hideaki M, Midorikawa H, Yamaoka T, Yamashita H, Yunoki Y. Prediction Models for Two Year Overall Survival and Amputation Free Survival After Revascularisation for Chronic Limb Threatening Ischaemia. *Eur J Vasc Endovasc Surg Off J Eur Soc Vasc Surg.* 2022 Oct;64(4):367–76.
28. Miyawaki Y, Tachimori H, Nakajima Y, Sato H, Fujiwara N, Kawada K, Miyata H, Sakuramoto S, Shimada H, Watanabe M, Kakeji Y, Doki Y, Kitagawa Y. Surgical outcomes of reconstruction using the gastric tube and free jejunum for cervical esophageal cancer: analysis using the National Clinical Database of Japan. *Esophagus.* 2023 Mar;
29. Murakami K, Akutsu Y, Miyata H, Toh Y, Toyozumi T, Kakeji Y, Seto Y, Matsubara H. Essential risk factors for operative mortality in elderly esophageal cancer patients registered in the National Clinical Database of Japan. *Esophagus.* 2023 Jan;20(1):39–47.
30. Nakajima Y, Tachimori H, Miyawaki Y, Fujiwara N, Kawada K, Sato H, Miyata H, Sakuramoto S, Shimada H, Watanabe M, Kakeji Y, Doki Y, Kitagawa Y. A survey of the clinical outcomes of cervical esophageal carcinoma surgery focusing on the presence or absence of laryngectomy using the National Clinical Database in Japan. *Esophagus.* 2022 Oct;19(4):569–75.
31. Nakamaru R, Ikemura N, Spertus JA, Kimura T, Katsumata Y, Fujisawa T, Ueno K, Inoue S, Ueda I, Fukuda K, Takatsuki S, Kohsaka S. Rate versus rhythm control in patients with newly diagnosed atrial fibrillation: Effects of the treatment timing on health status outcomes. *Am Heart J.* 2022 Dec;254:156–65.
32. Nakamaru R, Shiraishi Y, Niimi N, Kohno T, Nagatomo Y, Takei M, Ikoma T, Nishikawa K, Sakamoto M, Nakano S, Kohsaka S, Yoshikawa T. Phenotyping of Elderly Patients With Heart Failure Focused on Noncardiac Conditions: A Latent Class Analysis From a Multicenter Registry of Patients Hospitalized With Heart Failure. *J Am Heart Assoc.* 2023 Feb;12(3):e027689.

33. Nakamaru R, Shiraishi Y, Sandhu AT, Heidenreich PA, Shoji S, Kohno T, Takei M, Nagatomo Y, Nakano S, Kohsaka S, Yoshikawa T. Cardiovascular vs. non-cardiovascular deaths after heart failure hospitalization in young, older, and very old patients. *ESC Hear Fail.* 2023 Feb;10(1):673–84.
34. Nishigori T, Ichihara N, Obama K, Uyama I, Miyata H, Inomata M, Kakeji Y, Kitagawa Y, Sakai Y. Prevalence and safety of robotic surgery for gastrointestinal malignant tumors in Japan. *Ann Gastroenterol Surg.* 2022 Nov;6(6):746–52.
35. Ohsumi S, Nakamura S, Miyata H, Watanabe C, Den H, Arai M. Risk-reducing mastectomy for women with hereditary breast and ovarian cancer (HBOC): analytical results of data from the Japanese Organization of HBOC. *Jpn J Clin Oncol.* 2022 Nov;52(11):1265–9.
36. Okamura A, Endo H, Watanabe M, Yamamoto H, Kikuchi H, Kanaji S, Toh Y, Kakeji Y, Doki Y, Kitagawa Y. Influence of patient position in thoracoscopic esophagectomy on postoperative pneumonia: a comparative analysis from the National Clinical Database in Japan. *Esophagus.* 2023 Jan;20(1):48–54.
37. Okamura A, Yamamoto H, Watanabe M, Miyata H, Kanaji S, Kamiya K, Kakeji Y, Doki Y, Kitagawa Y. Association Between Preoperative HbA1c Levels and Complications after Esophagectomy: Analysis of 15,801 Esophagectomies From the National Clinical Database in Japan. *Ann Surg.* 2022 Nov;276(5):e393–9.
38. Okoshi K, Endo H, Nomura S, Kono E, Fujita Y, Yasufuku I, Hida K, Yamamoto H, Miyata H, Yoshida K, Kakeji Y, Kitagawa Y. Comparison of short term surgical outcomes of male and female gastrointestinal surgeons in Japan: retrospective cohort study. *BMJ.* 2022 Sep;378:e070568.
39. Okuda R, Ogura T, Hisata S, Baba T, Kondoh Y, Suda T, Johkoh T, Iwasawa T, Tomioka H, Bando M, Azuma A, Inoue Y, Arai T, Nakamura Y, Miyamoto A, Miyazaki Y, Chiba H, Ishii H, Hamada N, Terasaki Y, Kuwahira I, Sato S, Kato S, Suzuki T, Sakamoto S, Nishioka Y, Hattori N, Hashimoto N, Morita S, Ichihara N, Miyata H, Hagiwara K, Nukiwa T, Kobayashi K. Design and rationale of the Japanese Idiopathic Interstitial Pneumonias (JIPS) Registry. *Respir Investig.* 2023 Jan;61(1):95–102.
40. Okushin K, Tateishi R, Takahashi A, Uchino K, Nakagomi R, Nakatsuka T, Minami T, Sato M, Fujishiro M, Hasegawa K, Eguchi Y, Kanto T, Kubo S, Yoshiji H, Miyata H, Izumi N, Kudo M, Koike K. Current status of primary liver cancer and decompensated cirrhosis in Japan: launch of a nationwide registry for advanced liver diseases (REAL). *J Gastroenterol.* 2022 Aug;57(8):587–97.
41. Oya S, Ikawa F, Ichihara N, Wanibuchi M, Akiyama Y, Nakatomi H, Mikuni N, Narita Y. Male sex and presence of preoperative symptoms are associated with early recurrence of WHO grade I

- meningiomas after surgical resection: analysis from the nationwide Brain Tumor Registry of Japan. *Neurosurg Rev.* 2022 Dec;46(1):10.
42. Saito R, Yamamoto H, Ichihara N, Kumamaru H, Nishimura S, Shimada K, Mori K, Miyachi Y, Miyata H. Persistence of tolvaptan medication for autosomal dominant polycystic kidney disease: A retrospective cohort study using Shizuoka Kokuho Database. *Medicine (Baltimore).* 2022 Oct;101(40):e30923.
 43. Saji M, Kumamaru H, Kohsaka S, Higuchi R, Izumi Y, Takamisawa I, Tobaru T, Shimokawa T, Takanashi S, Shimizu H, Takayama M. Non-cardiovascular readmissions after transcatheter aortic valve replacement: Insights from a Japanese nationwide registry of transcatheter valve therapies. *J Cardiol.* 2022 Sep;80(3):197–203.
 44. Sakai-Bizmark R, Kumamaru H, Estevez D, Bedel LEM, Marr EH, Mena LA, Kaplan MS. Association between suicide attempt and previous healthcare utilization among homeless youth. *Suicide Life Threat Behav.* 2022 Oct;52(5):994–1001.
 45. Sakai-Bizmark R, Kumamaru H, Marr EH, Bedel LEM, Mena LA, Baghaee A, Nguyen M, Estevez D, Wu F, Chang R-KR. Pulse Oximetry Screening: Association of State Mandates with Emergency Hospitalizations. *Pediatr Cardiol.* 2023 Jan;44(1):67–74.
 46. Sasaki A, Tachimori H, Akiyama Y, Oshikiri T, Miyata H, Kakeji Y, Kitagawa Y. Risk model for mortality associated with esophagectomy via a thoracic approach based on data from the Japanese National Clinical Database on malignant esophageal tumors. *Surg Today.* 2023 Jan;53(1):73–81.
 47. Sato Y, Yamamoto H, Ikeda N, Konishi H, Endo S, Okada Y, Kondo H, Shintani Y, Toyooka S, Nakamura H, Hoshikawa Y, Chen-Yoshikawa TF, Yoshino I, Kakizoe T, Chida M. The impact of COVID-19 on thoracic surgical procedures in Japan: Analysis of data from the National Clinical Database. *Lung Cancer.* 2022 Oct;172:127–35.
 48. Shimomura A, Nagahashi M, Kumamaru H, Aogi K, Asaga S, Hayashi N, Iijima K, Kadoya T, Kojima Y, Kubo M, Miyashita M, Miyata H, Niikura N, Ogo E, Tamura K, Tanakura K, Yoshida M, Yamamoto Y, Imoto S, Jinno H. Clinicopathological features of male patients with breast cancer based on a nationwide registry database in Japan. *Breast Cancer.* 2022 Nov;29(6):985–92.
 49. Shoji S, Kohsaka S, Kumamaru H, Nishimura S, Ishii H, Amano T, Fushimi K, Miyata H, Ikari Y. Risk prediction models in patients undergoing percutaneous coronary intervention: A collaborative analysis from a Japanese administrative dataset and nationwide academic procedure registry. *Int J Cardiol.* 2023 Jan;370:90–7.
 50. Shoji S, Kohsaka S, Kumamaru H, Yamaji K, Nishimura S, Ishii H, Amano T, Fushimi K, Miyata H, Ikari Y. Cost reduction associated with transradial access in percutaneous coronary intervention: A report from a Japanese nationwide registry. *Lancet Reg Heal - West Pacific.* 2022 Nov;28:100555.

51. Tada K, Kumamaru H, Miyata H, Asaga S, Iijima K, Ogo E, Kadoya T, Kubo M, Kojima Y, Tanakura K, Tamura K, Nagahashi M, Niikura N, Hayashi N, Miyashita M, Yoshida M, Ohno S, Imoto S, Jinno H. Characteristics of female breast cancer in Japan: annual report of the National Clinical Database in 2018. *Breast Cancer*. 2023 Mar;30(2):157–66.
52. Takekawa D, Endo H, Hashiba E, Hirota K. Predict models for prolonged ICU stay using APACHE II, APACHE III and SAPS II scores: A Japanese multicenter retrospective cohort study. *PLoS One*. 2022;17(6):e0269737.
53. Tamura Y, Tamura Y, Taniguchi Y, Tsujino I, Inami T, Matsubara H, Shigeta A, Sugiyama Y, Adachi S, Abe K, Baba Y, Hatano M, Ikeda S, Kusunose K, Sugimura K, Usui S, Takeishi Y, Dohi K, Hasegawa-Tamba S, Horimoto K, Kikuchi N, Kumamaru H, Tatsumi K. Clinical Management and Outcomes of Patients With Portopulmonary Hypertension Enrolled in the Japanese Multicenter Registry. *Circ reports*. 2022 Nov;4(11):542–9.
54. Tamura Y, Kumamaru H, Inami T, Matsubara H, Hirata K-I, Tsujino I, Suda R, Miyata H, Nishimura S, Sigel B, Takano M, Tatsumi K. Changes in the Characteristics and Initial Treatments of Pulmonary Hypertension Between 2008 and 2020 in Japan. *JACC Asia*. 2022 Jun;2(3):273–84.
55. Tatsuishi W, Kumamaru H, Abe T, Nakano K, Miyata H, Motomura N. Postoperative outcomes of valve reoperation are associated with the number of previous cardiac operations. *Gen Thorac Cardiovasc Surg*. 2022 Nov;70(11):939–46.
56. Tatsuishi W, Yamamoto H, Nakai M, Tanemoto K, Miyata H, Motomura N. Incidence and outcomes of surgical site infection after cardiovascular surgery (complete republication). *Gen Thorac Cardiovasc Surg*. 2022 Dec;70(12):1009–14.
57. Watanabe M, Toh Y, Ishihara R, Kono K, Matsubara H, Miyazaki T, Morita M, Murakami K, Muro K, Numasaki H, Oyama T, Saeki H, Tanaka K, Tsushima T, Ueno M, Uno T, Yoshio T, Usune S, Takahashi A, Miyata H. Comprehensive registry of esophageal cancer in Japan, 2015. *Esophagus*. 2023 Jan;20(1):1–28.
58. Yamada A, Hayashi N, Kumamaru H, Nagahashi M, Usune S, Asaga S, Iijima K, Kadoya T, Kojima Y, Kubo M, Miyashita M, Miyata H, Ogo E, Tamura K, Tanakura K, Tada K, Niikura N, Yoshida M, Ohno S, Ishikawa T, Narui K, Endo I, Imoto S, Jinno H. Prognostic impact of postoperative radiotherapy in patients with breast cancer and with pT1-2 and 1-3 lymph node metastases: A retrospective cohort study based on the Japanese Breast Cancer Registry. *Eur J Cancer*. 2022 Sep;172:31–40.
59. Yamasaki T, Ikawa F, Ichihara N, Hidaka T, Matsuda S, Ozono I, Chiku M, Kitamura N, Hamano T, Horie N, Akiyama Y, Yamaguchi S, Tomimoto H, Suzuki M. Factors associated with the location of perivascular space enlargement in middle-aged individuals undergoing brain screening in Japan. *Clin Neurol Neurosurg*. 2022 Dec;223:107497.