

令和 6 年 5 月 13 日現在

機関番号：13101

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2021～2023

課題番号：21K11569

研究課題名（和文）リアルワールドデータ分析と機械学習による健康寿命延伸/介護予防エビデンスの確立

研究課題名（英文）The use of real-world data for non-communicable diseases, atherosclerosis and disability

研究代表者

藤原 和哉（Fujihara, Kazuya）

新潟大学・医歯学総合研究科・特任准教授

研究者番号：10779341

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,200,000円

研究成果の概要（和文）：健康寿命の短縮は、QOLの低下だけでなく、社会経済的影響においても深刻な問題である。成人ではリアルワールドデータを活用した科学的エビデンスの創出が進む一方で、高齢者領域では研究実施に多くの障害があり、データ構築/分析が大きく遅れている。実際の現場診療実務者の医学的評価に基づいた、正確なアウトカム判定と組み合わせることで、介護分析に特化したリアルワールドデータベースを構築する。同データを長期縦断的に解析することで、従来の断面データや個別コホートの検討では得られない、「個別化予防・個別化指導」の現場実践を容易にするための科学的エビデンスを創出する。

研究成果の学術的意義や社会的意義

今回、95%以上の正確性をもつ独自システムを用いた診療内容の医学的評価を基盤とした手法から、心筋梗塞、心不全、脳卒中、腎透析、下肢切断、失明、骨折、認知症の発生状況を判定する100万人を超えるデータベースの構築に取り組み、一部に関してはデータベース基盤を確立した。そのデータを用い、動脈硬化性疾患のリスク因子の解明を含め、多くの成果を報告した。

研究成果の概要（英文）：Shorter healthy life expectancy is a serious problem not only in terms of reduced quality of life but also in terms of socioeconomic impact. While progress is being made in generating scientific evidence using real-world data in adults, there are many obstacles to conducting research in the area of the elderly, and data construction/analysis has lagged far behind. We will build a real-world database specialized for nursing care analysis by combining it with accurate outcome determinations based on medical evaluations by actual practitioners in the field. Longitudinal analysis of the data will generate scientific evidence to facilitate on-site practice of “individualized prevention and guidance,” which cannot be obtained from conventional cross-sectional data or individual cohort studies.

Translated with DeepL.com (free version)

研究分野：生活習慣病、臨床疫学、データサイエンス

キーワード：生活習慣病 臨床疫学 データサイエンス

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

健康寿命(自立して健康に暮らせる期間)の短縮は、QOLの低下だけでなく、社会経済的影響においても深刻な問題である。要介護状態は、健康寿命の終焉を示す指標の一つであり、リスク因子の解明と個人レベルでの予防は急務である。成人では、リアルワールドデータを活用した科学的エビデンスの創出が進む一方で、高齢者領域では研究実施に多くの障害があり、データ構築/分析が大きく遅れている。実際の現場診療実務者の医学的評価に基づいた、正確なアウトカム判定と組み合わせることで、介護分析に特化したリアルワールドデータベースを構築する。同データを長期縦断的に解析することで、従来の断面データや個別コホートの検討では得られない、「個別化予防・個別化指導」の現場実践を容易にするための科学的エビデンスを創出する。

2. 研究の目的

本研究の特色は、介護発症/重症化予防に直結するリスク要因を、次の(1)~(4)の条件を満たす独創的な研究手法と体制により、信頼できる科学的エビデンスとして樹立することである。これにより、たとえば、これまでに例がないほど大規模かつ長期間/縦断的に、わが国における介護の実態とリスクを明らかにすることができる。匿名化した上で収集された薬剤情報を含む膨大なレセプト情報、臨床指標(血液検査/生活習慣調査)、介護要因並びに増悪の情報を含む介護保険情報を連結可能匿名化し、10年にわたり個人突合することにより、どのような要因(食事・運動習慣)や条件を持つ人が、健康寿命短縮する重大イベント(心筋梗塞、心不全、脳卒中、認知症、骨折など)を発症し、要介護状態に至り、重症化に至るのかを分析可能なデータベースを構築する。

3. 研究の方法

これまでの研究では、請求に使われた病名(保険病名)がそのまま使用されていたが、現場診療では、検査の必要上などから、確実な診断がつく前に病名を付けたり、実施した検査とつじつまを合わせるために疑い例や軽症例でも病名を付けたりすることがよくあるため、真の疾患発症を正確に把握できない(例:糖尿病患者、非糖尿病患者を特定するには、糖尿病治療薬の使用、栄養指導、健診結果の情報を実際の臨床現場の情報と照らし合わせて検討し、未受診者の糖尿病患者、新規発症、治療中断者を正しく分類する必要がある。)

レセプトデータには診療行為がコード化されて記載されている。そこで各疾患に関して個別に、実際の診療現場で使用される診療行為コードを、経験のある専門家(代謝内科医・循環器内科医・眼科医・管理栄養士・理学療法士)の知識を利用し特定する。同時に、診療報酬点数表からも疾患発生に使用される診療行為を特定する。例えば、虚血性心疾患に関しては、病名(狭心症や心筋梗塞)ではなく、実際のカテーテル治療や、バイパス手術に相当するコードを使用する。同様に、実際の診療内容に基づき、心不全、脳卒中、腎不全、眼疾患、骨折、認知症、介護に代表されるアウトカムを定義する。実際にカルテレビューを行うことで、バリデーションを行い、感度、特異度、陽性的中度、陰性的中度を算出する。そこで作成された定義を活用したリアルワールドデータにおける血管合併症リスクの検討の定義を日本全国から成る50万人のデータに反映させ、細小/大血管合併症、骨折、認知症の発生頻度を算出し、それぞれのイベントに対して、糖尿病をはじめとした各耐糖能ごとのリスク因子の検討、及び1次、2次予防に層別化した際のリスク因子の分析を行う。地域を限定し、レセプト・健診情報・介護発症の情報を収集する。上記と同様の手法を用いることで、1)介護の発症及び進展リスクの検討、2)介護発症および増悪を予測するリスクスコアの作成、3)機械学習を用いた介護発症の予測モデルの作成と検証、を行う。

4. 研究成果

健康寿命の終焉の代替指標のひとつである介護発生において、健診・レセプト・介護保険情報を1万人規模で統合した地域住民コホート研究を主導し、加齢、BMI低値、定期的な運動習慣がないこと、糖尿病が介護発症のリスク因子であることを示し、耐糖能によらず、定期的な運動習慣がないことで介護リスクが上昇することを明らかとしており、それを発展させ、要介護リスクが高いとされるBMIが低い集団でも、歩行速度が速い人は要介護になるリスクが低いことを明らかとした。日本を代表する疫学コホートであるNIPPON DATA80、EPOCH-JAPANにおいて、血圧水準の上昇に伴い循環器疾患死亡リスクが順次上昇することが報告されてきたが、近年の日本全国から収集した健康診断とレセプトデータの統合解析を行い、正常耐糖能、耐糖能障害においても、軽度の血圧水準の上昇(収縮期血圧120 mmHg)に伴い冠動脈疾患・脳血管疾患リスクが段階的に増加する関係を明らかとした。小児領域では、心肺持久力、筋力が低下することで心血管代謝異常リスクが相乗的に増加することを示した。

原著論文

1. **Fujihara K**, Khin L, Murai K, Yamazaki Y, Tsuruoka K, Yagyuda N, Yamazaki K, Maegawa H, Tanaka S, Kodama S, Sone H, JDDM Study Group. Relationship between the magnitude of body mass index reductions and remission in patients with type 2 diabetes in real world settings: Analysis of Nationwide Patient Registry in Japan (JDDM74). *Diabetes Obes Metab* 25: 3125-35, 2023. 2. **Fujihara K**, Khin L, Murai K, Yamazaki Y, Tsuruoka K, Yagyuda N, Yamazaki K, Maegawa H, Tanaka S, Kodama S, Sone H, JDDM Study Group. Incidence and Predictors of Remission and Relapse of Type 2 Diabetes Mellitus in Japan: Analysis of Nationwide Patient Registry (JDDM73). *Diabetes Obes Metab* 25: 2227-35, 2023. 3. **Fujihara K**, Yamada-Harada M, Horikawa C, Iwanaga M, Tanaka H, Nomura N, Sui Y, Tanabe K, Yamada T, Kodama S, Kato K, Sone H. Machine learning approach to predict body weight in adults. *Front Public Health* 2023; doi:110.3389/fpubh.2023.1090146. 4. **Fujihara K**, Sone H. Machine Learning Approach to Drug Treatment Strategy for Diabetes Care. *Diabetes and Metabolism Journal* 2023; doi:10.4093/dmj.2022.034. 5. Shiozaki H, **Fujihara K***, Yamada NH, Yamamoto M, Mitsuma Y, Kitazawa M, Yaguchi Y, Matsubayashi Y, Iwanaga M, Yamada T, Kodama S, Sone H. Fast walking and physical activity are independent contributors to improved physical function. *Family Practice* 2023; 40: 398-401. 6. Kobayashi A, **Fujihara K***, Yamada MH, Sato T, Yaguchi Y, Kitazawa M, Matsubayashi Y, Iwanaga M, Yamada T, Kodama S, Sone H. Combined effects of blood pressure and glycemic status on risk of heart failure: a population-based study. *J Hypertens* 2023; 41: 470-5. 7. Sato T, **Fujihara K***, Harada Yamada M, Chou K, Yaguchi Y, Kitazawa M, Ishiguro H, Osawa T, Yamada T, Kodama S, Kato K, Sone H. Utility of a Physical Fitness Score in Screening for Chronic Diseases. *J Sports Sci Med* 2023; 22: 98-110. 8. Osawa T, **Fujihara K***, Yamada MH, Yaguchi Y, Sato T, Kitazawa M, Matsubayashi Y, Yamada T, Kodama S, Sone H. Association of the estimated glomerular filtration rate (eGFR) and/or proteinuria to predict the risk of initiation of dialysis in people with and without diabetes. *Diabetology Intern* 2022; 14: 86-63. 9. Matsubayashi Y, **Fujihara K***, Yamada MH, Mitsuma Y, Sato T, Yaguchi Y, Osawa T, Yamamoto M, Kitazawa M, Yamada Y, Kodama S, Sone H. Impact of metabolic syndrome and metabolic dysfunction-associated fatty liver disease on cardiovascular risk by the presence or absence of type 2 diabetes and according to sex. *Cardiovasc Diabetol* 2022; 21: 90. 10. Yaguchi Y, **Fujihara K***, Yamada MH, Matsubayashi Y, Yamada T, Iwanaga M, Kitazawa M, Yamamoto M, Seida H, Kodama S, Sone H. Impact of Medication Adherence and Glycemic Control on the Risk of Micro- and Macrovascular Diseases in Patients with Diabetes. *Am J Med* 2022; 135: 461-70. 11. **Fujihara K**, Yamada-Harada M, Matsubayashi Y, Kitazawa M, Yamamoto M, Yaguchi Y, Seida H, Kodama S, Akazawa K, Sone H. Accuracy of Japanese Claims Data in Identifying Diabetes-Related Complications. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2021; 30: 594-601. (top cited article 2021-22) 12. **Fujihara K**, Nogawa S, Saito K, Horikawa C, Takeda Y, Cho K, Ishiguro H, Kodama S, Nakagawa Y, Matsuzaka T, Shimano H, Sone H. Carrot Consumption Frequency Associated with Reduced BMI and Obesity through the SNP Intermediary rs4445711. *Nutrients* 2021; 13: 3478. 13. **Fujihara K**, Matsubayashi Y, Yamada-Harada M, Yamamoto M, Iizuka T, Miyamura K, Hasegawa Y, Maegawa H, Kodama S, Yamazaki T, Sone H. Machine learning approach to decision-making for insulin initiation in Japanese patients with type 2 diabetes (JDDM 58): Machine Learning Study. *JMIR Med Inform* 2021; 9:e22148. 14. Yamada-Harada M, **Fujihara K***, Kodama S, Sato T, Osawa T, Yaguchi Y, Yamamoto M, Kitazawa M, Matsubayashi Y, Yamada T, Seida H, Ogawa W, Sone H. Associations of systolic blood pressure and diastolic blood pressure with the incidence of coronary artery disease or cerebrovascular disease according to glucose status. *Diabetes Care* 2021; 44: 2124-31. 15. Oe M, **Fujihara K***, Harada-Yamada M, Osawa T, Kitazawa M, Matsubayashi Y, Sato T, Yaguchi Y, Iwanaga M, Seida H, Yamada T, Sone H. Impact of prior cerebrovascular disease and glucose status on incident cerebrovascular disease in Japanese. *Cardiovasc Diabetol* 2021; 20: 174. 16. Osawa T, **Fujihara K***, Harada M, Yamamoto M, Kitazawa M, Matsubayashi Y, Iwanaga M, Yamada T, Seida H, Nakagawa Y, Shimano H, Sone H. Severity of hypertension as a predictor of initiation of dialysis among study participants with and without diabetes mellitus. *J Investig Med* 2021; 69: 724-9. 17. Takeda Y, **Fujihara K***, Nedachi R, Ikeda I, Morikawa SY, Hatta M, Horikawa C, Kato M, Kato N, Yokoyama H, Kurihara Y, Miyazawa K, Maegawa H, Sone H. Comparing Associations of Dietary Energy Density and Energy Intake, Macronutrients with Obesity in Patients with Type 2 Diabetes (JDDM 63). *Nutrients* 2021; 13: 3167. 18. Kaneko M, **Fujihara K***, Yamada-Harada M, Osawa T, Yamamoto M, Kitazawa M, Matsubayashi M, Yamada T, Seida H, Kodama S, Sone H. Rates and risk factors for amputation in people with diabetes in Japan: A historical cohort study using a nationwide claims database. *J Foot Ankle Res* 2021; 14: 29. 19. Kodama S, **Fujihara K***, Horikawa C, Kitazawa M, Iwanaga M, Kato K, Watanabe K, Nakagawa Y, Matsuzaka T, Shimano H, Sone H. Predictive ability of current machine learning algorithms for type 2 diabetes mellitus: A meta-analysis. *J Diabetes Investig* 2022; 13: 900-8. 20. Kodama S, **Fujihara K**, Horikawa C, Yamada M, Sato T, Yaguchi Y, Yamamoto M, Kitazawa M, Matsubayashi Y, Yamada T, Watanabe K, Sone H. Network Meta-Analysis of Drug Therapies for Lowering Uric Acid and Mortality Risk in Patients with Heart Failure. *Cardiovasc Drugs Ther* 2021; 35:1217-25. 21. Kodama S, **Fujihara K**, Shiozaki H, Horikawa C, Yamada MH, Sato T, Yaguchi Y, Yamamoto M, Kitazawa M, Iwanaga M, Matsubayashi Y, Sone H. Ability of Current Machine Learning Algorithms to Predict and Detect Hypoglycemia in Patients With Diabetes Mellitus: Meta-analysis. *JMIR Diabetes* 2021; 6: e22458.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計33件（うち査読付論文 32件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 19件）

1. 著者名 Fujihara K, Khin L, Murai K, Yamazaki Y, Tsuruoka K, Yagyuda N, Yamazaki K, Maegawa H, Tanaka S, Kodama S, Sone H; JDDM Study Group	4. 巻 25
2. 論文標題 Relationship between the magnitude of body mass index reductions and remission in patients with type 2 diabetes in real world settings: Analysis of nationwide patient registry in Japan (JDDM74)	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Diabetes Obes Metab	6. 最初と最後の頁 3125-35
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1111/dom.15206	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 Fujihara K, Yamada Harada M, Horikawa C, Iwanaga M, Tanaka H, Nomura H, Sui Y, Tanabe K, Yamada T, Kodama S, Kato K, Sone H	4. 巻 11
2. 論文標題 Machine learning approach to predict body weight in adults	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Front Public Health	6. 最初と最後の頁 1090146
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3389/fpubh.2023.1090146	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 Fujihara K, Sone H	4. 巻 in press
2. 論文標題 Machine Learning Approach to Drug Treatment Strategy for Diabetes Care	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Diabetes and Metabolism Journal	6. 最初と最後の頁 in press
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.4093/dmj.2022.0349	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 Osawa T, Fujihara K*, Yamada MH, Yaguchi Y, Sato T, Kitazawa M, Matsubayashi Y, Yamada T, Kodama S, Sone H	4. 巻 14
2. 論文標題 Association of the estimated glomerular filtration rate (eGFR) and/or proteinuria to predict the risk of initiation of dialysis in people with and without diabetes	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Diabetology Intern	6. 最初と最後の頁 86-63
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s13340-022-00603-z	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kobayashi A, Fujihara K*, Yamada MH, Sato T, Yaguchi Y, Kitazawa M, Matsubayashi Y, Iwanaga M, Yamada T, Kodama S, Sone H	4. 巻 41
2. 論文標題 Combined effects of blood pressure and glycemc status on risk of heart failure: a population-based study	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 J Hypertens	6. 最初と最後の頁 470-5
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/HJH.0000000000003362	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Shiozaki H, Fujihara K*, Yamada NH, Yamamoto M, Mitsuma Y, Kitazawa M, Yaguchi Y, Matsubayashi Y, Iwanaga M, Yamada T, Kodama S, Sone H	4. 巻 40
2. 論文標題 Fast walking and physical activity are independent contributors to improved physical function	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Family Practice	6. 最初と最後の頁 398-401
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/fampra/cmhc087	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Sato T, Fujihara K, Harada Yamada M, Chou K, Yaguchi Y, Kitazawa M, Ishiguro H, Osawa T, Yamada T, Kodama S, Kato K, Sone H	4. 巻 22
2. 論文標題 Utility of a Physical Fitness Score in Screening for Chronic Diseases	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 J Sports Sci Med	6. 最初と最後の頁 98-110
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.52082/jssm.2023.98	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Fujihara K, Yamada-Harada M, Matsubayashi Y, Kitazawa M, Yamamoto M, Yaguchi Y, Seida H, Kodama S, Akazawa K, Sone H	4. 巻 30
2. 論文標題 Accuracy of Japanese claims data in identifying diabetes-related complications	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Pharmacoepidemiol Drug Saf	6. 最初と最後の頁 594-601
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/pds.5213	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Fujihara K, Nogawa S, Saito K, Horikawa C, Takeda Y, Cho K, Ishiguro H, Kodama S, Nakagawa Y, Matsuzaka T, Shimano H, Sone H	4. 巻 13
2. 論文標題 Carrot Consumption Frequency Associated with Reduced BMI and Obesity through the SNP Intermediary rs4445711	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Nutrients	6. 最初と最後の頁 3478
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/nu13103478	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Oe M, Fujihara K, Harada-Yamada M, Osawa T, Kitazawa M, Matsubayashi Y, Sato T, Yaguchi Y, Iwanaga M, Seida H, Yamada T, Sone H	4. 巻 20
2. 論文標題 Impact of prior cerebrovascular disease and glucose status on incident cerebrovascular disease in Japanese	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Cardiovasc Diabetol	6. 最初と最後の頁 174
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12933-021-01367-7	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yamada MH, Fujihara K, Kodama S, Sato T, Osawa T, Yaguchi Y, Yamamoto M, Kitazawa M, Matsubayashi Y, Yamada T, Seida H, Ogawa W, Sone H	4. 巻 44
2. 論文標題 Associations of Systolic Blood Pressure and Diastolic Blood Pressure With the Incidence of Coronary Artery Disease or Cerebrovascular Disease According to Glucose Status	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Diabetes Care	6. 最初と最後の頁 2124-31
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2337/dc20-2252	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kaneko M, Fujihara K, Harada MY, Osawa T, Yamamoto M, Kitazawa M, Matsubayashi Y, Yamada T, Seida H, Kodama S, Sone H	4. 巻 14
2. 論文標題 Rates and risk factors for amputation in people with diabetes in Japan: a historical cohort study using a nationwide claims database	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 J Foot Ankle Res	6. 最初と最後の頁 29
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s13047-021-00474-8	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Takeda Y, Fujihara K, Nedachi R, Ikeda I, Morikawa SY, Hatta M, Horikawa C, Kato M, Kato N, Yokoyama H, Kurihara Y, Miyazawa K, Maegawa H, Sone H	4. 巻 13
2. 論文標題 Comparing Associations of Dietary Energy Density and Energy Intake, Macronutrients with Obesity in Patients with Type 2 Diabetes (JDDM 63)	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Nutrients	6. 最初と最後の頁 3167
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/nu13093167	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Fujihara K, Khin L, Murai K, Yamazaki Y, Tsuruoka K, Yagyuda N, Yamazaki K, Maegawa H, Tanaka S, Kodama S, Sone H; JDDM Study Group.	4. 巻 25
2. 論文標題 Incidence and predictors of remission and relapse of type 2 diabetes mellitus in Japan: Analysis of a nationwide patient registry (JDDM73)	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Diabetes Obes Metab	6. 最初と最後の頁 2227-35
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/dom.15100	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kodama S, Fujihara K, Ishiguro H, Matsubayashi Y, Kitazawa M, Iwanaga M, Yamada T, Kato K, Nakagawa Y, Tanaka S, Shimano H, Sone H.	4. 巻 71
2. 論文標題 Network meta-analysis of glucose-lowering drug treatment regimens with the potential risk of hypoglycemia in patients with type 2 diabetes mellitus in terms of glycemic control and severe hypoglycemia	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 J Investig Med. 2023	6. 最初と最後の頁 400-10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1177/10815589221149188	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kodama S, Horikawa C, Fujihara K, Hatta M, Takeda Y, Nedachi R, Kato K, Watanabe K, Sone H	4. 巻 44
2. 論文標題 Meta-analytic research of the dose-response relationship between salt intake and risk of heart failure.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Hypertens Res	6. 最初と最後の頁 885-7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41440-021-00632-2	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kawakami R, Sawada SS, Kato K, Gando Y, Momma H, Oike H, Miyachi M, Lee IM, Tashiro M, Horikawa C, Ishiguro H, Matsubayashi Y, Fujihara K, Sone H	4. 巻 32
2. 論文標題 Leisure-time physical activity and incidence of objectively assessed hearing loss: The Niigata Wellness Study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Scand J Med Sci Sports	6. 最初と最後の頁 435-45
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/sms.14089	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ferreira ED, Hatta M, Takeda Y, Horikawa C, Takeuchi M, Kato N, Yokoyama H, Kurihara Y, Iwasaki K, Fujihara K, Maegawa H, Sone H	4. 巻 14
2. 論文標題 Higher Iron Intake Is Independently Associated with Obesity in Younger Japanese Type-2 Diabetes Mellitus Patients	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Nutrient	6. 最初と最後の頁 211
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/nu14010211	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Matsubayashi Y, Yoshida A, Suganami H, Oe M, Sato T, Yaguchi Y, Fujihara K, Yamada T, Tanaka S, Kaku K, Sone H	4. 巻 24
2. 論文標題 Predictors of haemoglobin levels and of changes in these levels, focusing on anaemia and polycythaemia after administration of the sodium-glucose cotransporter-2 inhibitor tofogliflozin.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Diabetes Obes Metab	6. 最初と最後の頁 2469-73
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/dom.14836	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yaguchi Y, Fujihara K, Yamada MH, Matsubayashi Y, Yamada T, Iwanaga M, Kitazawa M, Yamamoto M, Seida H, Kodama S, Sone H	4. 巻 135
2. 論文標題 Impact of Medication Adherence and Glycemic Control on the Risk of Micro- and Macrovascular Diseases in Patients with Diabetes.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Am J Med	6. 最初と最後の頁 461-470.e1
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.amjmed.2021.10.018	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 ashiro S, Kato K, Kitazawa M, Fujihara K, Kodama S, Tashiro M, Matsuda K, Otsuka M, Sato K, Sone H	4. 巻 12
2. 論文標題 Differences in occupational stress by smoking intensity and gender in cross-sectional study of 59 355 Japanese employees using the Brief Job Stress Questionnaire (BJSQ): the Niigata Wellness Study.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 BMJ Open	6. 最初と最後の頁 e055577
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1136/bmjopen-2021-055577	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Watanabe K, Hirayama M, Arumugam S, Sugawara M, Kato H, Nakamura S, Ohtsubo K, Matsumoto H, Nomi Y, Homma N, Fujii Y, Murohashi N, A Thandavarayan R, Suzuki H, Fujihara K, Kodama S, Sone H	4. 巻 8
2. 論文標題 Effect of heat-moisture treated brown rice crackers on postprandial flow-mediated dilation in adults with mild endothelial dysfunction.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Heliyon	6. 最初と最後の頁 e10284
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.heliyon.2022.e10284	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Hatta M, Horikawa C, Takeda Y, Ikeda I, Yoshizawa Morikawa S, Kato N, Kato M, Yokoyama H, Kurihara Y, Maegawa H, Fujihara K, Sone H	4. 巻 14
2. 論文標題 Association between Obesity and Intake of Different Food Groups among Japanese with Type 2 Diabetes Mellitus-Japan Diabetes Clinical Data Management Study (JDDM68).	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Nutrients	6. 最初と最後の頁 3034
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/nu14153034	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Momma H, Kato K, Sawada SS, Gando Y, Kawakami R, Miyachi M, Nagatomi R, Tashiro M, Matsubayashi Y, Kodama S, Iwanaga M, Fujihara K, Sone H	4. 巻 31
2. 論文標題 Physical Fitness and Dyslipidemia Among Japanese: A Cohort Study From the Niigata Wellness Study.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 J Epidemiol	6. 最初と最後の頁 287-96
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2188/jea.JE20200034	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kodama S, Fujihara K, Horikawa C, Yamada M, Sato T, Yaguchi Y, Yamamoto M, Kitazawa M, Matsubayashi Y, Yamada T, Watanabe K, Sone H	4. 巻 35
2. 論文標題 Network Meta-Analysis of Drug Therapies for Lowering Uric Acid and Mortality Risk in Patients with Heart Failure	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Cardiovasc Drugs Ther	6. 最初と最後の頁 1217-25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10557-020-07097-4	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Matsubayashi Y, Yoshida A, Suganami H, Oe M, Sato T, Yaguchi Y, Fujihara K, Yamada T, Tanaka S, Kaku K, Sone H	4. 巻 23
2. 論文標題 Association of estimated plasma volume and weight loss after long-term administration and subsequent discontinuation of the sodium-glucose cotransporter-2 inhibitor tofogliflozin	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Diabetes Obes Metab	6. 最初と最後の頁 1660-5
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/dom.14387	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Tanaka S, Langer J, Morton T, Hoskins N, Wilkinson L, Tanaka-Mizuno S, Kawasaki R, Moriya T, Horikawa C, Aida R, Araki A, Fujihara K, Sone H	4. 巻 9
2. 論文標題 Developing a health economic model for Asians with type 2 diabetes based on the Japan Diabetes Complications Study and the Japanese Elderly Diabetes Intervention Trial.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 BMJ Open Diabetes Res Care	6. 最初と最後の頁 e002177
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1136/bmjdr-2021-002177	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kodera R, Fujihara K, Koyama T, Shiozaki H, Mutsuma Y, Yagyuda N, Hatta M, Tsuruoka K, Takeda Y, Araki A, Sone H	4. 巻 13
2. 論文標題 Impact of a history of cardiovascular disease and physical activity habits on the incidence of functional disability	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Sci Rep	6. 最初と最後の頁 20793
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-023-47913-z	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kato K, Ishigami T, Kobayashi T, Tahiro M, Tashiro S, Yamada T, Iwanaga M, Kodama S, Fujihara K, Sato K, Sone H	4. 巻 46
2. 論文標題 Relationship between changes in blood pressure from summer to winter and estimated 24-hour salt excretion using spot urine: the Niigata Wellness Study	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Hypertens Res	6. 最初と最後の頁 226-30
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41440-022-01049-1	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ikeda I, Fujihara K, Osawa T, Takeda Y, Hatta M, Matsubayashi Y, Kodama S, Mori Y, Kadowaki T, Honda R, Arase Y, Sone H	4. 巻 11
2. 論文標題 Retrospective cohort study to examine the association between serum amylase and the incidence of type 2 diabetes mellitus, Toranomon Hospital Health Management Center Study 23 (TOPICS 23).	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 BMJ Open Diabetes Res Care	6. 最初と最後の頁 e003482
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1136/bmjdr-2023-003482	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Abe T, Matsubayashi Y, Muragishi S, Yoshida A, Suganami H, Furusawa K, Fujihara K, Tanaka S, Kaku K, Sone H	4. 巻 12
2. 論文標題 Dipeptidyl peptidase-4 inhibitor, anagliptin, alters hepatic insulin clearance in relation to the glycemic status in Japanese individuals with type 2 diabetes.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 J Diabetes Investi	6. 最初と最後の頁 1805-15
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jdi.13543	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Takeuchi M, Horikawa C, Hatta M, Takeda Y, Nedachi R, Ikeda I, Morikawa S, Kato N, Yokoyama H, Aida R, Tanaka S, Kamada C, Yoshimura Y, Saito T, Fujihara K, Araki A, Sone H	4. 巻 13
2. 論文標題 Secular Trends in Dietary Intake over a 20-Year Period in People with Type 2 Diabetes in Japan: A Comparative Study of Two Nationwide Registries; Japan Diabetes Complications Study (JDCCS) and Japan Diabetes Clinical Data Management Study (JDDM).	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Nutrients	6. 最初と最後の頁 3428
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/nu13103428	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Morikawa SY, Takeda Y, Fujihara K, Ikeda I, Kobayashi A, Hatta M, Mitsuma Y, Horikawa C, Ishiguro H, Yamada T, Ogawa Y, Sone H	4. 巻 41
2. 論文標題 Associations among metabolic health, weight status, and various physical fitness components in Japanese adolescents: a cross-sectional study (NICE EVIDENCE study- Agano 3)	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 J Sports Sci	6. 最初と最後の頁 1279-89
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/02640414.2023.2268358	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計47件 (うち招待講演 3件 / うち国際学会 19件)

1. 発表者名 藤原和哉、小林綾子、山田万祐子、山本正彦、北澤勝、松林泰弘、児玉暁、曾根博仁
2. 発表標題 耐糖能別おける収縮期血圧(SBP)と心不全発症の関連
3. 学会等名 第33回日本疫学会学術総会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 藤原和哉
2. 発表標題 臨床研究で切り開く新しい糖尿病診療
3. 学会等名 第60回日本糖尿病学会関東甲信越地方会 (招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 藤原和哉
2. 発表標題 リアルワールドデータを活用した糖尿病データ研究
3. 学会等名 第65回日本糖尿病学会年次学術集会 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1 . 発表者名 Fujihara K, Yamada M.H, Yamamoto M, Oe M, Osawa T, Iwanaga M, Yamada T, Kodama S, Sone H
2 . 発表標題 Associations of Systolic Blood Pressure (SBP) with the Incidence of Heart Failure (HF) According to Glucose Tolerance Status (GTS)
3 . 学会等名 82nd American Diabetes Association Scientific Sessions (ADA) (国際学会)
4 . 発表年 2022年

1 . 発表者名 Yamamoto M, Harada S, Okamura T, Fujihara K, Kodama S, Yamada T, Sone H, Takebayashi T. Plasma hypoxanthine as a potential marker for diabetic kidney disease (DKD) regardless of its subtypes
2 . 発表標題 Plasma hypoxanthine as a potential marker for diabetic kidney disease (DKD) regardless of its subtypes
3 . 学会等名 58th European Association for the Study of Diabetes (EASD) Annual Meeting (国際学会)
4 . 発表年 2022年

1 . 発表者名 Ikeda I, Fujihara K, Morikawa S.Y, Takeda Y, Ishiguro H, Yamada M.H, Horikawa C, Matsubayashi Y, Yamada T, Ogawa Y, Sone H
2 . 発表標題 Association between Screen Time, Including That for Smartphones, and Overweight/Obesity among Children in Japan
3 . 学会等名 82nd American Diabetes Association Scientific Sessions (ADA) (国際学会)
4 . 発表年 2022年

1 . 発表者名 Yamamoto M, Fujihara K, Ishiguro H, Yaguchi Y, Ishizawa M, Yamada M.H, Osawa T, Kitazawa M, Kaneko M, Matsubayashi Y, Iwanaga M, Yamada T, Kodama S, Sone H
2 . 発表標題 Sex Differences in the Effect of High Serum Uric Acid on the Incidence of Vision-Threatening Retinopathy in Those with Type 2 Diabetes
3 . 学会等名 82nd American Diabetes Association Scientific Sessions (ADA) (国際学会)
4 . 発表年 2022年

1 . 発表者名 Shiozaki H, Fujihara K, Yamada M.H, Osawa T, Kitazawa M, Matsubayashi Y, Yaguchi Y, Yamamoto M, Sato t, Yamada T, Sone H
2 . 発表標題 Association between Sleep Duration, Bedtime, and Hyperglycemia or Overweight/Obesity among Japanese Children
3 . 学会等名 82nd American Diabetes Association Scientific Sessions (ADA) (国際学会)
4 . 発表年 2022年

1 . 発表者名 Yaguchi Y, Fujihara K, Yamada M.H, Matsubayashi Y, Yamada T, Iwanaga M, Kitazawa M, Yamamoto M, Kodama S, Sone H
2 . 発表標題 Impact of Medication Adherence (MA) to Oral Glycemic Agents (OHAs) on Initiation of Dialysis in Patients with Moderately Impaired Renal Function
3 . 学会等名 82nd American Diabetes Association Scientific Sessions (ADA) (国際学会)
4 . 発表年 2022年

1 . 発表者名 Sato T, Fujihara K, Yamada M.H, Cho K, Yaguchi Y, Yamamoto M, Kitazawa M, Ishiguro H, Osawa T, Yamada T, Kato K, Sone H
2 . 発表標題 Evaluation of a Comprehensive Physical Fitness Index to Predict Future Prediabetes and Metabolic Syndrome (MetS)
3 . 学会等名 82nd American Diabetes Association Scientific Sessions (ADA) (国際学会)
4 . 発表年 2022年

1 . 発表者名 Kodama S, Sato T, Yamada M.H, Yamamoto M, Matsubayashi Y, Ishiguro H, Iwanaga M, Fujihara K, Yamada T, Kato K, Watanabe K, Sone H
2 . 発表標題 Network Meta-analysis of Hypoglycemic Treatment Regimens with Potential Risk of Hypoglycemia in Terms of Glycemic Control and Severe Hypoglycemia
3 . 学会等名 82nd American Diabetes Association Scientific Sessions (ADA) (国際学会)
4 . 発表年 2022年

1. 発表者名 Iijima T, Fujihara K, Yamada M.H, Yamamoto M, Osawa T, Matsubayashi Y, Sato T, Yaguchi Y, Iwanaga M, Yamada T, Kodama S, Sone H
2. 発表標題 Impact of Health Factors on Incident Cardiovascular Disease (CVD) According to Glucose Tolerance Status
3. 学会等名 82nd American Diabetes Association Scientific Sessions (ADA) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Osawa T, Fujihara K, Yamada M.H, Yaguchi Y, Sato T, Kitazawa M, Matsubayashi Y, Yamada T, Sone H
2. 発表標題 Use of American Heart Association's "Life's Simple 7" as a Predictor for Initiation of Dialysis
3. 学会等名 82nd American Diabetes Association Scientific Sessions (ADA) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Yaguchi Y, Fujihara K, Yamada M.H, Matsubayashi Y, Yamada T, Iwanaga M, Kitazawa M, Yamamoto M, Kodama S, Sone H
2. 発表標題 ombined Severe Diabetic Complications: The New Life-Altering Outcome
3. 学会等名 82nd American Diabetes Association Scientific Sessions (ADA) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Matsubayashi Y, Fujihara K, Yamada M.H, Yaguchi Y, Yamamoto M, Ishiguro H, Kitazawa M, Iwanaga M, Yamada T, Kodama S, Sone H
2. 発表標題 Impact of Metabolic Syndrome and Metabolic Dysfunction and Associated Fatty Liver Disease on Cardiovascular Risk in People With and Without Type 2 Diabetes
3. 学会等名 82nd American Diabetes Association Scientific Sessions (ADA) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 山田万祐子、藤原和哉、大澤妙子、北澤勝、松林泰弘、矢口雄大、山本正彦、佐藤隆明、三ツ間友里恵、岩永みどり、山田貴穂、児玉暁、曾根博仁
2. 発表標題 耐糖能およびHDL-C値によるLDL-C値が冠動脈疾患発症に及ぼす影響の検討
3. 学会等名 第37回日本糖尿病合併症学会/第28回日本糖尿病眼学会総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 山田万祐子、藤原和哉、大澤妙子、北澤勝、松林泰弘、矢口雄大、山本正彦、佐藤隆明、三ツ間友里恵、岩永みどり、山田貴穂、児玉暁、曾根博仁
2. 発表標題 HDLコレステロール値別にみたLDLコレステロールと冠動脈疾患との関連
3. 学会等名 第95回日本内分泌学会学術総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 松林泰弘、藤原和哉、山田万祐子、曾根博仁
2. 発表標題 肥満の有無による脂肪肝(MAFLD)が心血管疾患発症に与える影響の違い
3. 学会等名 第95回日本内分泌学会学術総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 塩崎悠香、藤原和哉、山田万祐子、大澤妙子、北澤勝、松林泰弘、矢口雄大、山本正彦、佐藤隆明、山田貴穂、曾根博仁
2. 発表標題 小児における睡眠時間およびソーシャルジェットラグと過体重・肥満の関連
3. 学会等名 第95回日本内分泌学会学術総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 池田和泉、藤原和哉、森川咲子、武田安永、石黒創、山田万祐子、堀川千嘉、松林泰弘、山田貴穂、曾根博仁
2. 発表標題 青少年におけるスマートフォンを含むスクリーンタイムと肥満との関連
3. 学会等名 第95回日本内分泌学会学術総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 治田麻理子、堀川千嘉、武田安永、池田和泉、森川咲子、加藤則子、加藤光敏、横山宏樹、栗原義夫、前川聡、藤原和哉、曾根博仁、JDDMグループ
2. 発表標題 日本人2型糖尿病患者における食品群摂取量と肥満の関連-JDDMにおける検討
3. 学会等名 第65回日本糖尿病学会年次学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 大澤妙子、藤原和哉、山田万祐子、矢口雄大、佐藤隆明、北澤勝、松林泰弘、山田貴穂、曾根博仁
2. 発表標題 AHA Life's simple 7に基づく腎透析導入リスクの予測
3. 学会等名 第65回日本糖尿病学会年次学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 藤原和哉、野川駿、齋藤憲司、堀川千嘉、武田安永、張かおり、石黒創、児玉暁、曾根博仁
2. 発表標題 肥満における各野菜摂取頻度と遺伝子・環境相互作用の検討
3. 学会等名 第65回日本糖尿病学会年次学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 山田万祐子、藤原和哉、大澤妙子、北澤勝、松林泰弘、矢口雄大、山本正彦、佐藤隆明、三ツ間友里恵、岩永みどり、山田貴穂、児玉暁、曾根博仁
2. 発表標題 耐糖能およびHDLコレステロール値別にみたLDLコレステロールが冠動脈疾患に及ぼす影響の検討
3. 学会等名 第65回日本糖尿病学会年次学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 矢口雄大、藤原和哉、山田万祐子、北澤勝、山本正彦、松林泰弘、児玉暁、曾根博仁
2. 発表標題 経口血糖降下薬(OHA)の服用アドヒアランス(Ad)および血糖コントロールと細小/大血管合併症発症の縦断的検討
3. 学会等名 第65回日本糖尿病学会年次学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 松林泰弘、藤原和哉、山田万祐子、矢口雄大、山本正彦、石黒創、北澤勝、岩永みどり、山田貴穂、曾根博仁
2. 発表標題 2型糖尿病の有無別のmetabolic syndrome, metabolic dysfunction-associated fatty liver diseaseが心血管疾患に与える影響
3. 学会等名 第65回日本糖尿病学会年次学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 谷内洋子、山田貴穂、藤原和哉、生魚薫、堀川千嘉、田中康弘、瀧野一郎、曾根博仁
2. 発表標題 妊娠中期における糖代謝状態と低出生体重児出産との関連の検討
3. 学会等名 第65回日本糖尿病学会年次学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 38.北澤勝、片桐尚、鈴木裕美、松永佐澄志、山田万祐子、五十嵐智雄、山本正彦、古川和郎、岩永みどり、治田麻理子、藤原和哉、山田貴穂、田中司朗、曾根博仁
2. 発表標題 食事摂取量及び身体活動量の変化に応じたSGLT2阻害薬及びDPP4阻害薬の血糖コントロールの改善度の比較-NISM-Study post-hoc解析
3. 学会等名 第65回日本糖尿病学会年次学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 藤原和哉、山田万祐子、山本正彦、松林泰弘、北澤勝、石澤正博、堀川千嘉、児玉暁、曾根博仁
2. 発表標題 耐糖能別における収縮期血圧と冠動脈疾患(CAD)/脳血管疾患発症(CVD)の関連
3. 学会等名 第32回日本疫学会学術総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Fujihara K, Sone H
2. 発表標題 Can Machine Learning Support Decision for Insulin Initiation in Patients with Type 2 Diabetes?
3. 学会等名 81st American Diabetes Association Scientific Sessions (ADA) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Kaneko M, Fujihara K, Yamada HM, Yaguchi Y, Yamamoto M, Kitazawa M, Kodama M, Sone H
2. 発表標題 Poor Adherence to Medication and High HbA1c Predict Risk of Amputation in Diabetes Mellitus: Historical Cohort Study Using a Nationwide Claims Database
3. 学会等名 81st American Diabetes Association Scientific Sessions (ADA) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1 . 発表者名 Osaswa T, Fujihara K, Yamada HM, Yaguchi Y, Sato T, Kitazawa M, Matsubayashi Y, Yamada T, Sone H
2 . 発表標題 Association between Estimated Glomerular Filtration Rate (eGFR) and Proteinuria (UP) to Predict Risk of Start of Dialysis in People with and without Diabetes (DM)
3 . 学会等名 81st American Diabetes Association Scientific Sessions (ADA) (国際学会)
4 . 発表年 2021年

1 . 発表者名 Sato T, Fujihara K, Yamada HM, Yaguchi Y, Kitazawa M, Yamamoto M, Kodama S, Kato K, Sone H
2 . 発表標題 Utility of a Comprehensive Physical Fitness Score by the Tests of Physical Fitness in Screening of Metabolic Diseases
3 . 学会等名 81st American Diabetes Association Scientific Sessions (ADA) (国際学会)
4 . 発表年 2021年

1 . 発表者名 Oe M, Fujihara K, Yamada HM, Osawa T, Kitazawa M, Matsubayashi Y, Sato T, Yaguchi Y, Iwanaga M, Yamada T, Sone H
2 . 発表標題 Association between Glucose Abnormality Status and Previous Cerebrovascular Disease (CVD) on Subsequent CVD in Japanese Men Using Real-World Data
3 . 学会等名 81st American Diabetes Association Scientific Sessions (ADA) (国際学会)
4 . 発表年 2021年

1 . 発表者名 Yamamoto M, Fujihara K, Yaguchi Y, Osawa T, Kaneko M, Kitazawa M, Sato T, Yamada HM, Matsubayashi Y, Yamada T, Kodama S, Sone H
2 . 発表標題 Large Quantity of Alcohol Intake per Occasion was Positively Associated with Vision-Threatening Eye Diseases in Japanese Men with Type 2 Diabetes
3 . 学会等名 81st American Diabetes Association Scientific Sessions (ADA) (国際学会)
4 . 発表年 2021年

1. 発表者名 Yaguchi Y, Fujihara K, Yamada HM, Matsubayashi Y, Yamada T, Iwanaga M, Kitazawa M, Yamamoto M, Kodama S, Sone H
2. 発表標題 Impact of Medication Adherence and Glycemic Control on the Risk of Micro/Macrovascular Diseases in Patients with Diabetes
3. 学会等名 81st American Diabetes Association Scientific Sessions (ADA) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 藤原和哉
2. 発表標題 アルクールドデータを活用した糖尿病合併症研究
3. 学会等名 第6回日本糖尿病・生活習慣病ヒューマンデータ学会(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 大江桃子, 藤原和哉他
2. 発表標題 耐糖能および脳血管疾患の既往とその組み合わせがその後の脳血管疾患発症に与える影響
3. 学会等名 第6回日本糖尿病・生活習慣病ヒューマンデータ学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 矢口雄大, 藤原和哉他
2. 発表標題 経口血糖降下薬(OHA)の服薬アドヒアランスおよび血糖コントロールと細小/大血管合併症発症の関連の検討
3. 学会等名 第6回日本糖尿病・生活習慣病ヒューマンデータ学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 藤原和哉、山田万祐子、大江桃子、山本正彦、北澤勝、松林泰弘、児玉暁、曾根博仁
2. 発表標題 耐糖能別における収縮期血圧と冠動脈疾患/脳血管疾患発症の関連
3. 学会等名 第53回日本動脈硬化学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 矢口雄大、藤原和哉、山田万祐子、北澤勝、山本正彦、松林泰弘、児玉暁、曾根博仁
2. 発表標題 経口血糖降下薬 (OHA) の服薬アドヒアランスおよび血糖コントロールと細小/大血管合併症発症の関連の検討
3. 学会等名 第36回日本糖尿病合併症学会・第27回日本糖尿病眼学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山田万祐子、藤原和哉、大江桃子、大澤妙子、北澤勝、松林泰弘、佐藤隆明、矢口雄大、岩永みどり、山田貴穂、曾根博仁
2. 発表標題 日本人男性における耐糖能別にみた脳卒中既往がその後の脳卒中発症に与える影響
3. 学会等名 第36回日本糖尿病合併症学会・第27回日本糖尿病眼学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 大澤妙子、藤原和哉、山田万祐子、山本正彦、矢口雄大、北澤勝、松林泰弘、山田貴穂、曾根博仁
2. 発表標題 糖尿病 (DM) の有無別にみたeGFRと尿蛋白が透析開始に及ぼす影響
3. 学会等名 第64回日本糖尿病学会年次学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 佐藤隆明、藤原和哉、矢口雄大、山田万祐子、北澤勝、山本正彦、松林泰弘、岩永みどり、山田貴穂、加藤公則、曾根博仁
2. 発表標題 健診の体力テスト結果を用いた総合体力指標の算出と生活習慣病との関連の検討
3. 学会等名 第64回日本糖尿病学会年次学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 藤原和哉、松林泰弘、山田万祐子、山本正彦、飯塚敏浩、宮村幸祐、長谷川好範、山本寛悟、前川聡、山崎達也、曾根博仁
2. 発表標題 機械学習による糖尿病専門医のインスリン選択の予測能の検討及び一般医との比較検討
3. 学会等名 第64回日本糖尿病学会年次学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山田万祐子、藤原和哉、大江桃子、大澤妙子、北澤勝、松林泰弘、佐藤隆明、矢口雄大、岩永みどり、清田浩康、山田貴穂、曾根博仁
2. 発表標題 日本人男性における耐糖能と脳卒中既往がその後の脳卒中発症に与える影響-リアルワールドデータによる検討
3. 学会等名 第64回日本糖尿病学会年次学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 矢口雄大、藤原和哉、山田万祐子、北澤勝、金子正儀、清田浩康、松林泰弘、曾根博仁
2. 発表標題 経口血糖降下薬（OHA）の服薬アドヒアランス（Ad）と生活習慣因子の関連
3. 学会等名 第64回日本糖尿病学会年次学術集会
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担者	曽根 博仁 (Sone Hirohito) (30312846)	新潟大学・医歯学系・教授 (13101)	
研究 分担者	児玉 暁 (Kodama Satoru) (50638781)	新潟大学・医歯学総合研究科・特任准教授 (13101)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------