

令和 6 年 5 月 4 日現在

機関番号：17102

研究種目：基盤研究(A)（一般）

研究期間：2020～2023

課題番号：20H00563

研究課題名（和文）レセプトデータを基軸としたデータ駆動型臨床疫学研究の基盤開発

研究課題名（英文）Development of a platform for data-driven clinical epidemiology research

研究代表者

福田 治久（Fukuda, Haruhisa）

九州大学・医学研究院・准教授

研究者番号：30572119

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 34,600,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、自治体基盤のデータベースプロジェクトであるLIFE Studyにおいて収集しているレセプトデータ等に行政・学会・医療施設が保有する詳細な患者レジストリデータをリンケージしたデータベース開発に関する研究を行った。その結果、死亡票を用いた死因別の解析、救急搬送データを用いた重症度別の解析、歯科健診データを用いた全身の健康状態に及ぼす影響の解析が実施可能になった。本研究により各DBが相補的・相乗的な効果を発揮し、住民単位で詳細データをレセプトデータと統合可能な他に例のない稀有なデータベースの開発に成功した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

国は現在、行政・学会・医療施設等が保有するビッグデータを個人単位でリンケージ可能な環境整備を目指してとりにくんでいる。しかしながら、他国に比して、我が国のデータベース開発は遅れを取っている。本研究では国に先行してデータベース開発を行うことで、(1) データリンケージによる新たな学術的・社会的価値の創出し、(2) データリンケージ研究のノウハウを蓄積した。(1)は国民がデータリンケージによってどのような恩恵を得られるのかを理解する上で重要な情報として活用可能である。(2)は国家的データベースが開発された際に効果的・迅速的に利活用する際に貢献することができる。

研究成果の概要（英文）：This study explored the development of a database that links detailed patient data held by administrative agencies, scientific societies, and medical facilities with prescription data collected in the LIFE study, a local government database project. As a result, it was possible to perform analyses based on death certificates by cause of death, analyses by severity using emergency transport data, and analyses of the impact on overall health using dental examination data. This research demonstrated that each database could have complementary and synergistic effects, and successfully developed a unique database that integrates detailed individual-level data with prescription data.

研究分野：データベース医学

キーワード：レセプトデータ 患者レジストリ 臨床疫学 ビッグデータ データベース医学 データ駆動型研究

様式 C-19、F-19-1 (共通)

## 1. 研究開始当初の背景

超高齢社会が到来するなかで、革新的な医療技術が相次いで登場している本邦においては、社会保障制度の持続可能性の確保は国家的課題である。その解決の糸口として期待されているのが、医療ビッグデータを活用したデータヘルス改革である。

我が国において活用可能性が期待されている医療ビッグデータは以下が挙げられる：

- ① ナショナルデータベース (NDB)：国民全体を網羅するなど代表性は高く、疾病罹患後の受診状況を観察できるなど追跡可能性は高いが、臨床情報が極めて少ない
- ② DPC データ：急性期患者の代表性は高く、臨床情報が一部含まれているものの、急性期病院退院後の予後を追跡できない
- ③ 疾患レジストリ：対象疾患の代表性は高く、詳細な臨床情報が含まれているものの、予後評価は主要アウトカムに限定され、詳細な診療プロセス情報が少ない。また予後評価のためのモニタリングコストに巨額の費用を要する。

既存の各データベースには『代表性』『追跡可能性』『臨床情報』に一長一短があり、これを克服するためには各データベースを個人単位で突合せさせる必要がある。しかしながら、これまでは以下の課題があるために、データベース間のリンケージはなされてこなかった。

- (1) NDB は外部データベースとのリンケージを認めていない
- (2) DPC データは疾患レジストリとのリンケージは可能であるものの、リンケージしたとしても、退院後の十分な予後評価ができないなど『追跡可能性』の課題は解決されない
- (3) 各種データベースの患者識別 ID はそれぞれ異なっているため、決定的リンケージによる突合を実施できない

そこで、本研究では、『代表性』『追跡可能性』『臨床情報』を備えたデータベースを開発するために、地方自治体が保有する国民健康保険加入者および後期高齢者の診療報酬明細情報(以下、レセプトデータ)と行政・学会・医療施設等が保有する疾患レジストリのリンケージを行う。また、データベース間のリンケージ手法としては確率的リンケージ手法も採用する。

データヘルス改革推進に向けて、レセプトデータとレジストリデータをリンケージすることは、住民の健康アウトカムの改善に直接的に貢献可能なエビデンスを創出するのに決定的に重要になる。詳細な臨床情報別に悉皆的かつ網羅的に患者を追跡し、アウトカム評価が可能なプラットフォームの創出が強く求められている。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、自治体単位で収集するレセプトデータと住民情報のデータベース (LIFE Study データベース) に、国・大学・学会・基幹病院が保有する疾患別レジストリデータ等を個人単位でリンケージし、多目的・多領域・多疾患的にデータ駆動型臨床疫学研究を推進するためのプラットフォームを開発することである。

研究代表者達は 2019 年度より、Longevity Improvement & Fair Evidence Study (LIFE Study) を立ち上げ、福岡県内を中心に各自治体の国民健康保険加入者、後期高齢者、生活保護受給者の全例を対象に、保健・医療・介護・行政データを蓄積させ、個人単位で突合する DB を構築してきた。LIFE Study により、行政が実施する保健事業 (生活習慣病重症化プログラムやがん検診など) や介護予防事業の有効性および経済性の解明が期待されている。一方、本提案研究が目指していることは、LIFE Study に、疾患詳細情報などをリンケージさせることで相補的・相乗的な効果を引き起こし、データ駆動型臨床疫学研究を飛躍的に発展可能なプラットフォームを開

発することである。

### 3. 研究の方法

#### 【研究①死亡票とのリンケージ】

本研究では高齢者肺炎球菌ワクチン接種と死亡との関連を評価することを目的とした。自治体の国保健康保険及び後期高齢者医療レセプト、ワクチン接種記録、住民基本台帳データ、死亡票を用いた。死亡票は統計法に基づいて厚生労働省から申請し、データ取得した。2017年10月から2019年12月までの65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100歳になる者を医療レセプトから同定し、ワクチン接種記録からPPSV23接種者群と非接種者群を同定した。非接種者群は接種者群のワクチン接種日時点ごとに年齢、性別、自治体を一致させ1:1マッチングを行い無作為抽出した者とした。死亡は住民基本台帳及び死亡票から肺炎死亡日と全死亡日を同定した。PPSV23接種と死亡との関連を評価するために、ワクチン接種日から死亡日までの期間を目的変数、ワクチン接種有無を説明変数、性、年齢区分、接種日前6か月間の併存疾患及び医療費を共変量としCox比例ハザードモデルを用いて分析を実施した。

#### 【研究②救急搬送データとのリンケージ】

本研究はLIFE Studyに参加する1自治体から、2016年以降（2016年4月～2021年12月）の救急搬送データと住民基本台帳データを収集し、個人単位で統合したデータベースを使用した。解析対象者は当該自治体の全市民である。救急搬送データから、搬送時に判定された重症度に関するデータを取得した。重症度のカテゴリーは以下の通りである：重篤、重症、中等症、軽症。一方、住民基本台帳データからは、死亡年月日データを取得した。救急搬送時における重症度判定別の5年生存率を評価した。同一人物が複数搬送されている場合は、初回の搬送イベントを対象にした。なお、重症度判定が不明なデータは解析から除外した。解析はカプランマイヤー曲線ならびにCox比例ハザードモデルを用いて実施した。

#### 【研究③QOLとのリンケージ】

本研究はLIFE Studyに参加する1自治体から、2022年度のEQ-5D-5Lデータを収集した。データ収集は、国民健康保険加入者を対象に実施された特定健診時の健診会場において、EQ-5D-5Lの調査票を配布し回答を得た。さらに、当該自治体の2022年度の特定健診データ・医療レセプトデータを収集し、個人単位でリンケージした。それにより、保有している慢性疾患が住民QOLに及ぼす影響、住民QOLが医療費に及ぼす影響について、特定健診データ・医療レセプトデータから取得可能な共変量で調整した多変量解析を実施した。

### 4. 研究成果

#### 【研究①死亡票とのリンケージ】

ワクチン接種群、ワクチン未接種者群ともに対象者は55,509人であった。肺炎死亡者数はワクチン接種群11人(0.02%)、ワクチン未接種者群16人(0.02%)、全死亡者数はワクチン接種者群256人(0.5%)、ワクチン未接種者群544人(1.0%)だった。Cox比例ハザードモデルによる回帰分析の結果、ワクチン接種群は未接種群と比べ肺炎死亡率は低くなったものの有意差はなかった(adjusted HR:0.70, P=0.374)。一方、全死亡率においては、PPSV23接種群は未接種者群と比較し有意に低くなった(adjusted HR: 0.52, P<0.001)。

本研究で高齢者肺炎球菌ワクチン接種は肺炎死亡率とは関連が見られなかったが、全死亡率

を低下させることを明らかにした。

#### 【研究②救急搬送データとのリンケージ】

解析対象患者数は 98649 例であり、平均年齢は 61.5 歳、男性割合は 48.9%であった。重症度別の対象者数は、重篤：1592 例 (1.61%)、重症：3182 例 (3.23%)、中等症：35534 例 (36.0%)、軽症：58341 例 (59.1%)であった。5 年生存率は、解析対象全体で 69.0%であった。重症度判定別では、重篤：5.09%、重症：49.6%、中等症：55.5%、軽症：80.1%であった。Cox 比例ハザードモデルによる解析の結果、軽症群に比した死亡のハザード比 (95%信頼区間) は、重篤：43.0 (40.6-45.6)、重症：2.95 (2.78-3.12)、中等症：1.98 (1.92-2.03)であった。

本研究の結果は、救急搬送時の重症度評価が患者の長期的な生存率と密接に関連していることを示しており、その評価の妥当性を裏付けている。これは救急搬送を担当する消防隊の判断が適切であることを示す貴重な証拠である。今後はこの結果をもとに、救急医療の改善に向けた取り組みを推進することが期待される。

#### 【研究③QOL とのリンケージ】

2022 年度の EQ-5D-5L データは約 2000 名から収集することができた。2024 年 3 月に 2022 年度の特設健診データおよび医療レセプトデータを収集し、リンケージまでを完了した。2024 年度に、保有している慢性疾患が住民 QOL に及ぼす影響や住民 QOL が医療費に及ぼす影響についての解析結果を報告予定である。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計29件（うち査読付論文 29件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 6件）

1. 著者名 Mimura Wataru, Ishiguro Chieko, Maeda Megumi, Murata Fumiko, Fukuda Haruhisa	4. 巻 125
2. 論文標題 Effectiveness of messenger RNA vaccines against infection with SARS-CoV-2 during the periods of Delta and Omicron variant predominance in Japan: the Vaccine Effectiveness, Networking, and Universal Safety (VENUS) study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Infectious Diseases	6. 最初と最後の頁 58 ~ 60
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ijid.2022.10.001	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 Fukuda Haruhisa, Maeda Megumi, Murata Fumiko, Murata Yutaka	4. 巻 90
2. 論文標題 Anti-Dementia Drug Persistence Following Donepezil Initiation Among Alzheimer ' s Disease Patients in Japan: LIFE Study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Alzheimer's Disease	6. 最初と最後の頁 1177 ~ 1186
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3233/JAD-220200	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 Adomi Motohiko, Maeda Megumi, Murata Fumiko, Fukuda Haruhisa	4. 巻 71
2. 論文標題 Comparative risk of fracture in community dwelling older adults initiating suvorexant versus Z drugs: Results from LIFE study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of the American Geriatrics Society	6. 最初と最後の頁 109 ~ 120
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jgs.18068	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 Ishiguro Chieko, Mimura Wataru, Murata Fumiko, Fukuda Haruhisa	4. 巻 40
2. 論文標題 Development and application of a Japanese vaccine database for comparative assessments in the post-authorization phase: The Vaccine Effectiveness, Networking, and Universal Safety (VENUS) study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Vaccine	6. 最初と最後の頁 6179 ~ 6186
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.vaccine.2022.08.069	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 Mimura Wataru, Ishiguro Chieko, Fukuda Haruhisa	4. 巻 40
2. 論文標題 Influenza vaccine effectiveness against hospitalization during the 2018/2019 season among older persons aged 75 years in Japan: The LIFE-VENUS Study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Vaccine	6. 最初と最後の頁 5023 ~ 5029
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.vaccine.2022.07.002	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 Tani Naomichi, Fukuda Haruhisa	4. 巻 34
2. 論文標題 Medical visits and health-care expenditures of patients attending orthopedic clinics during the COVID-19 pandemic in Japan: LIFE Study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal for Quality in Health Care	6. 最初と最後の頁 mzac056
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/intqhc/mzac056	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 Murata Fumiko, Maeda Megumi, Ishiguro Chieko, Fukuda Haruhisa	4. 巻 35
2. 論文標題 Acute and delayed psychiatric sequelae among patients hospitalised with COVID-19: a cohort study using LIFE study data	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 General Psychiatry	6. 最初と最後の頁 e100802 ~ e100802
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1136/gpsych-2022-100802	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 Fukuda Haruhisa, Ishiguro Chieko, Ono Rei, Kiyohara Kosuke	4. 巻 in press
2. 論文標題 The Longevity Improvement & Fair Evidence (LIFE) Study: Overview of the Study Design and Baseline Participant Profile	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Epidemiology	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) 10.2188/jea.JE20210513	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 Shoji Tomokazu, Sato Natsu, Fukuda Haruhisa, Muraki Yuichi, Kawata Keishi, Akazawa Manabu	4. 巻 11
2. 論文標題 Clinical Implication of the Relationship between Antimicrobial Resistance and Infection Control Activities in Japanese Hospitals: A Principal Component Analysis-Based Cluster Analysis	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Antibiotics	6. 最初と最後の頁 229 ~ 229
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/antibiotics11020229	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 Fukuda Haruhisa, Onizuka Hiroaki, Nishimura Naoaki, Kiyohara Kosuke	4. 巻 116
2. 論文標題 Risk factors for pneumococcal disease in persons with chronic medical conditions: Results from the LIFE Study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Infectious Diseases	6. 最初と最後の頁 216 ~ 222
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ijid.2021.12.365	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 Fukuda H, Onizuka H, Murata F.	4. 巻 72
2. 論文標題 Medical expenditures for community-acquired pneumococcal disease in Japan.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of National Institute of Public Health	6. 最初と最後の頁 87 ~ 81
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	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 Nishimura Naoaki, Fukuda Haruhisa	4. 巻 12
2. 論文標題 Risk of cardiovascular events leading to hospitalisation after<i>Streptococcus pneumoniae</i>infection: a retrospective cohort LIFE Study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 BMJ Open	6. 最初と最後の頁 e059713 ~ e059713
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1136/bmjopen-2021-059713	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 Mimura Wataru, Ishiguro Chieko, Maeda Megumi, Murata Fumiko, Fukuda Haruhisa	4. 巻 9
2. 論文標題 Effectiveness of a Third Dose of COVID-19 mRNA Vaccine During the Omicron BA.1- and BA.2- Predominant Periods in Japan: The VENUS Study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Open Forum Infectious Diseases	6. 最初と最後の頁 ofac636
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/ofid/ofac636	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 Moriyama Shohei, Hieda Michinari, Kisanuki Megumi, Kawano Shotaro, Yokoyama Taku, Fukata Mitsuhiro, Kusaba Hitoshi, Maruyama Toru, Baba Eishi, Akashi Koichi, Fukuda Haruhisa	4. 巻 in press
2. 論文標題 Both New-Onset and Pre-Existing Hypertension Indicate Favorable Clinical Outcomes in Patients Treated With Anti-Vascular Endothelial Growth Factor Therapy	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Circulation 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) 10.1253/circj.CJ-22-0628	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 Moriyama Shohei, Hieda Michinari, Kisanuki Megumi, Kawano Shotaro, Yokoyama Taku, Fukata Mitsuhiro, Kusaba Hitoshi, Maruyama Toru, Baba Eishi, Akashi Koichi, Fukuda Haruhisa	4. 巻 9
2. 論文標題 Effect of renin?angiotensin system inhibitors in patients with cancer treated with anti-VEGF therapy	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Open Heart	6. 最初と最後の頁 e002135 ~ e002135
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1136/openhrt-2022-002135	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 Fukuda Haruhisa, Murata Fumiko, Azuma Sachie, Fujimoto Masahiro, Kudo Shoma, Kobayashi Yoshiyuki, Saho Kenshi, Nakahara Kazumi, Ono Rei	4. 巻 18
2. 論文標題 Development of a data platform for monitoring personal health records in Japan: The Sustaining Health by Integrating Next-generation Ecosystems (SHINE) Study	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 PLOS ONE	6. 最初と最後の頁 e0281512
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0281512	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 Murata Fumiko, Maeda Megumi, Fukuda Haruhisa	4. 巻 83
2. 論文標題 Association between metabolic syndrome and participation in colorectal cancer screening in Japan: A retrospective cohort analysis using LIFE study data	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Cancer Epidemiology	6. 最初と最後の頁 102335 ~ 102335
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.canep.2023.102335	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 Nakatsuka Kiyomasa, Ono Rei, Murata Shunsuke, Akisue Toshihiro, Fukuda Haruhisa	4. 巻 in press
2. 論文標題 Claimed-based frailty index in Japanese older adults: a cohort study using LIFE Study	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of Epidemiology	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) 10.2188/jea.JE20220310	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 Narii Nobuhiro, Kitamura Tetsuhisa, Komukai Sho, Zha Ling, Komatsu Masayo, Murata Fumiko, Maeda Megumi, Kiyohara Kosuke, Sobue Tomotaka, Fukuda Haruhisa	4. 巻 41
2. 論文標題 Association of pneumococcal vaccination with cardiovascular diseases in older adults: The vaccine effectiveness, networking, and universal safety (VENUS) study	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Vaccine	6. 最初と最後の頁 2307 ~ 2313
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.vaccine.2023.02.077	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 Kawabata Jun, Fukuda Haruhisa	4. 巻 18
2. 論文標題 Effects of a financial incentive scheme for dementia care on medical and long-term care expenditures: A propensity score?matched analysis using LIFE study data	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 PLOS ONE	6. 最初と最後の頁 e0282965
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0282965	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 Nakao Tomohiro, Murayama Keitaro, Fukuda Haruhisa, et al.	4. 巻 29
2. 論文標題 Survey of psychiatric symptoms among inpatients with COVID-19 using the Diagnosis Procedure Combination data and medical records in Japan	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Brain, Behavior, & Immunity - Health	6. 最初と最後の頁 100615 ~ 100615
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.bbih.2023.100615	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 Fukuda Haruhisa, Maeda Megumi, Murata Fumiko	4. 巻 in press
2. 論文標題 Development of a COVID-19 vaccine effectiveness and safety assessment system in Japan: The VENUS Study	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Vaccine	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) 10.1016/j.vaccine.2023.03.059	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 Kawabata J, Morikane K, Fukuda H.	4. 巻 in press
2. 論文標題 Effect of participation in a surgical site infection surveillance program on hospital performance in Japan: a retrospective study.	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of Hospital Infection	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) なし	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 Fukuda H, Ishiguro C, Ono R, Kiyohara K.	4. 巻 -
2. 論文標題 The Longevity Improvement & Fair Evidence (LIFE) Study: Overview of the Study Design and Baseline Participant Profile.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Epidemiology	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	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 Fukuda Haruhisa, Onizuka Hiroaki, Nishimura Naoaki, Kiyohara Kosuke	4. 巻 116
2. 論文標題 Risk factors for pneumococcal disease in persons with chronic medical conditions: Results from the LIFE Study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Infectious Diseases	6. 最初と最後の頁 216 ~ 222
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ijid.2021.12.365	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 Fukuda Haruhisa, Ono Rei, Maeda Megumi, Murata Fumiko	4. 巻 84
2. 論文標題 Medical Care and Long-Term Care Expenditures Attributable to Alzheimer ' s Disease Onset: Results from the LIFE Study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Alzheimer's Disease	6. 最初と最後の頁 807 ~ 817
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3233/JAD-201508	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 Ono Rei, Uchida Kazuaki, Nakatsuka Kiyomasa, Megumi Maeda, Fukuda Haruhisa	4. 巻 23
2. 論文標題 Economic Status and Mortality in Patients with Alzheimer's Disease in Japan: The Longevity Improvement and Fair Evidence Study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of the American Medical Directors Association	6. 最初と最後の頁 161 ~ 164
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jamda.2021.08.025	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 Maeda Megumi, Fukuda Haruhisa, Kiyohara Kosuke, Miki Ryusuke, Kitamura Tetsuhisa	4. 巻 8
2. 論文標題 Changes in percutaneous coronary intervention practice in Japan during the COVID 19 outbreak: LIFE Study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Acute Medicine & Surgery	6. 最初と最後の頁 e638
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ams2.638	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 Maeda Megumi, Fukuda Haruhisa, Kiyohara Kosuke, Miki Ryusuke, Kitamura Tetsuhisa	4. 巻 8
2. 論文標題 Changes in percutaneous coronary intervention practice in Japan during the COVID 19 outbreak: LIFE Study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Acute Medicine & Surgery	6. 最初と最後の頁 e638
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ams2.638	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 -

〔学会発表〕 計62件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 16件)

1. 発表者名 Adomi M, Fukuda H.
2. 発表標題 Comparative risk of femur fracture in patients receiving suvorexant versus those receiving z-drugs: an observational cohort study in Japan.
3. 学会等名 ISPE's 14th Asian Conference on Pharmacoepidemiology. (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Fukuda H, Maeda M, Murata F.
2. 発表標題 Continuation rates of newly prescribed donepezil among patients with Alzheimer's disease in Japan: LIFE Study.
3. 学会等名 Alzheimer's Association International Conference 2022. (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Hieda M, Ono Y, Moriyama S, Kisanuki M, Ishiguro C, Sato S, Fukuda H, Akashi K.
2. 発表標題 The Impact of Mitral Regurgitation on the Incidence of Stroke in Patients with Atrial fibrillation.
3. 学会等名 ESC Congress 2022. (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Murata F, Maeda M, Fukuda H.
2. 発表標題 Associations between Psychiatric Disorders and COVID-19 in JAPAN: Results from the LIFE Study.
3. 学会等名 ISPOR 2022. (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Ono Y, Fukuda H, Shimogawa T, Takegami M, Yoshimoto K, Iihara K.
2. 発表標題 Associations of Comprehensive Stroke Center Scores with Medical and Long-Term Care Expenditures in Ischemic Stroke Patients after Hospital Discharge: J-ASPECT & LIFE Study.
3. 学会等名 ISPOR 2022. (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Tsuzuki S, Murata F, Maeda M, Asai Y, Koizumi R, Ohmagari N, Fukuda H.
2. 発表標題 The association between seasonal influenza vaccination and antimicrobial consumption in Japan from 2014/15 to 2019/20 season.
3. 学会等名 33rd ECCMID 2023 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 宮岡大純, 堀江悠生, 三村亘, 福田治久, 石黒智恵子.
2. 発表標題 承認後ワクチンのリアルワールドエビデンス創出に向けた自治体基盤データベース構築における品質管理の予備的検討: VENUS Study.
3. 学会等名 第12回レギュラトリーサイエンス学会学術大会.
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 宮野貴士, 金子諒右, 穴田貴久, 鮎川保則, 加藤幸一郎, 福田治久.
2. 発表標題 日本人高齢者における咬合状態とアルツハイマー病発症との関連: 大規模コホート研究の結果 (LIFE Study).
3. 学会等名 第33回日本疫学会学術総会.
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 三村亘, 石黒智恵子, 前田恵, 村田典子, 福田治久.
2. 発表標題 デルタ株, オミクロン株流行期における新型コロナウイルスワクチンの有効性評価: VENUS Study.
3. 学会等名 第26回日本ワクチン学会学術集会.
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 山口征啓, 村田典子, 前田恵, 福田治久.
2. 発表標題 疥癬患者の特徴と有病率: LIFE Study.
3. 学会等名 第33回日本疫学会学術総会.
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 山田直輝, 中塚清将, 小野玲, 福田治久.
2. 発表標題 日本における高齢者肺炎球菌ワクチンの接種率および接種関連要因: LIFE study.
3. 学会等名 第81回日本公衆衛生学会総会.
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 手塚真斗, 小野玲, 中塚清将, 山田直輝, 秋末敏宏, 村田典子, 前田恵, 福田治久.
2. 発表標題 高齢者肺炎球菌ワクチン接種が要介護認定に及ぼす影響: LIFE study.
3. 学会等名 第81回日本公衆衛生学会総会.
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 前田恵, 村田典子, 福田治久.
2. 発表標題 COVID-19による家庭内感染における新型コロナウイルスワクチンの効果検証: VENUS Study.
3. 学会等名 第26回日本ワクチン学会学術集会.
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 前田恵, 村田典子, 福田治久.
2. 発表標題 コロナウイルスワクチン接種によるCOVID-19の入院医療費・在院日数比較: VENUS Study.
3. 学会等名 第33回日本疫学会学術総会.
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 村田典子, 前田恵, 中塚清将, 小野玲, 福田治久.
2. 発表標題 高齢者のインフルエンザワクチン接種がフレイルに与える効果: LIFE Study.
3. 学会等名 第33回日本疫学会学術総会.
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 村田典子, 前田恵, 福田治久.
2. 発表標題 メタボリックシンドロームと大腸がん検診受診の関連性: LIFE Study.
3. 学会等名 第81回日本公衆衛生学会総会.
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 筑紫智哉, 村田典子, 福田治久.
2. 発表標題 COVID-19流行前後における特定健診結果の変化: LIFE Study.
3. 学会等名 第81回日本公衆衛生学会総会.
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 中村純也, 中塚清将, 小野玲, 芝辻豪士, 高橋潤平, 西尾英莉, 足立了平, 福田治久.
2. 発表標題 レセプトデータを用いた抜歯後出血の分析 -LIFE Study-.
3. 学会等名 ISPOR 2022.
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 中塚清将, 小野玲, 福田治久.
2. 発表標題 新型コロナウイルス感染拡大による要介護認定の変動: LIFE Study.
3. 学会等名 第64回日本老年医学会学術集会.
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 東幸恵, 福田治久.
2. 発表標題 生活保護世帯と国保加入世帯の子供の歯科受診の比較 : LIFE Study.
3. 学会等名 第81回日本公衆衛生学会総会.
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 福田治久, 石黒智恵子, 前田恵, 村田典子.
2. 発表標題 新型コロナウイルスワクチンの有効性および安全性の評価システムの開発 : VENUS Study.
3. 学会等名 第26回日本ワクチン学会学術集会.
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 福田治久, 前田恵, 村田典子, 下川能史, 有村公一, 飯原弘二.
2. 発表標題 急性期脳梗塞新規発症後の医療費・介護費 : LIFE Study.
3. 学会等名 Stroke2023.
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 福田治久, 村田典子, 東幸恵, 藤本雅大, 工藤将馬, 小林吉之, 佐保賢志, 中原和美, 小野玲.
2. 発表標題 地域住民のpersonal health recordのモニタリング・プラットフォームの開発 : SHINE Study.
3. 学会等名 第33回日本疫学会学術総会.
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 福田治久.
2. 発表標題 メタボリックシンドロームと大腸がん検診受診の関連性 : LIFE Study.
3. 学会等名 第60回日本医療・病院管理学会学術総会.
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 福田治久.
2. 発表標題 保健・医療・介護・行政データの大規模統合データベース研究基盤の開発とライフコース健康学に向けた展望 : LIFE Study.
3. 学会等名 第12回レギュラトリーサイエンス学会学術大会.
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 藤本翔, 有信洋二郎, 綾野雅宏, 三苫弘喜, 小野伸之, 木本泰孝, 赤司浩一, 堀内孝彦, 新納宏昭, 福田治久, 佐藤俊太郎, 石黒智恵子
2. 発表標題 レセプトデータベースを用いた関節リウマチ患者における生物学的製剤の継続に関連する因子の解析 : LIFE Study.
3. 学会等名 第63回九州リウマチ学会.
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小田太史, 勝田友博, 福田治久
2. 発表標題 高齢者肺炎球菌ワクチン接種と疾病罹患・総医療費の関連性 : LIFE Study.
3. 学会等名 第80回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 東幸恵, 福田治久
2. 発表標題 みなし健診受診者を含めた市町村国保の特定健診受診率の検証 : LIFE Study.
3. 学会等名 第80回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 川端潤, 福田治久
2. 発表標題 認知症ケア加算の効果検証 : LIFE Study.
3. 学会等名 第80回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 村田典子, 福田治久
2. 発表標題 新型コロナウイルス感染症退院後の新規発症疾患に関する検討 : LIFE Study.
3. 学会等名 第80回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 前田恵, 村田典子, 福田治久
2. 発表標題 一般介護予防事業における有効性評価に関する多自治体研究 : LIFE Study.
3. 学会等名 第80回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 谷直道, 竹内研時, 福田治久
2. 発表標題 歯科健診における歯周病判定と糖尿病発生の関連性 : LIFE Study.
3. 学会等名 第80回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 神崎寛志, 福田治久
2. 発表標題 入院時支援加算取得による在院日数短縮への効果 : LIFE Study.
3. 学会等名 第80回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 相良空美, 福田治久
2. 発表標題 特定保健指導の判定基準となる腹囲と心血管リスク評価の有用性 : LIFE Study
3. 学会等名 第80回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 秋本万里奈, 福田治久
2. 発表標題 問診による服薬状態の回答状況と医療費および血管疾患発生率 : LIFE Study.
3. 学会等名 第80回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 臼井裕太, 福田治久
2. 発表標題 全人工膝関節置換術後患者の急性期リハビリ単位数の違いと健康寿命の関連性 : LIFE Study.
3. 学会等名 第80回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 鬼塚浩明, 福田治久
2. 発表標題 所得変化と帯状疱疹発症の関連性 : LIFE Study.
3. 学会等名 第80回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 福田治久, 石黒智恵子, 村田典子
2. 発表標題 予防接種台帳と医療レセプトデータの統合データベースの開発 : LIFE-VENUS Study.
3. 学会等名 第25回日本ワクチン学会学術集会.
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 三村亘, 石黒智恵子, 福田治久
2. 発表標題 後期高齢者における2018/2019シーズンのインフルエンザワクチン有効性評価 : LIFE-VENUS Study.
3. 学会等名 第25回日本ワクチン学会学術集会.
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 石黒智恵子, 三村亘, 福田治久
2. 発表標題 承認後ワクチンの定量的な安全性モニタリング評価体制の構築に向けた検討: LIFE-VENUS Study.
3. 学会等名 第25回日本ワクチン学会学術集会.
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Fukuda H, Kanzaki H, Ono R
2. 発表標題 Progression of Mild Cognitive Impairment Cases to Alzheimer's Disease: LIFE Study.
3. 学会等名 ISPOR Europe (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Onizuka H, Nishimura N, Kiyohara K, Fukuda H
2. 発表標題 Risk factors for pneumococcal disease in persons with chronic medical conditions: LIFE Study.
3. 学会等名 ISPOR Europe (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Nishimura N, Fukuda H
2. 発表標題 Risk of Cardiovascular Events After Streptococcus pneumoniae Infections: LIFE Study.
3. 学会等名 ISPOR Europe (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 神崎寛志, 小野玲, 福田治久
2. 発表標題 軽度認知障害症例の医療・介護費: LIFE Study.
3. 学会等名 第40回日本認知症学会学術集会.
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小野玲, 中塚清将, 内田一彰, 福田治久
2. 発表標題 アルツハイマー型認知症とレビー小体型認知症の診断後月別医療費推移: LIFE Study.
3. 学会等名 第40回日本認知症学会学術集会.
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 中村純也, 中塚清将, 芝辻豪士, 福田治久
2. 発表標題 レセプトデータを用いた抗血栓療法患者における抜歯後出血の分析: LIFE Study.
3. 学会等名 第66回日本口腔外科学会総会.
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 中塚清将, 小野玲, 村田峻輔, 福田治久
2. 発表標題 高齢者におけるがんの発症がフレイルおよび骨折に及ぼす影響: LIFE Study.
3. 学会等名 第4回日本臨床疫学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 谷直道, 福田治久
2. 発表標題 臨床疫学会COVID-19流行下における受診行動と医療費の変化に関する記述的分析: LIFE study.
3. 学会等名 第4回日本臨床疫学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Moriyama S, Hieda M, Fukuda H, Kawano S, Yokoyama T, Fukata M, Kusaba H, Maruyama T, Baba E, Akashi K
2. 発表標題 Impact of Hypertension on Clinical Outcome in Patients treated with Vascular Endothelial Growth Factor Inhibitors.
3. 学会等名 European Society of Cardiology (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Moriyama S, Hieda M, Fukuda H, Kawano S, Yokoyama T, Fukata M, Kusaba H, Maruyama T, Baba E, Akashi K
2. 発表標題 Renin-Angiotensin System Inhibitors Can Be A First Choice Drug for Hypertension in Patients Treated with Vascular Endothelial Growth Factor Inhibitors.
3. 学会等名 European Society of Cardiology (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Ono R, Nakatsuka K, Uchida K, Fukuda H
2. 発表標題 Healthcare expenditure attributable to dementia with Lewy bodies in Japan: LIFE Study.
3. 学会等名 Alzheimer's Association International Conference 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小野玲, 中塚清将, 福田治久
2. 発表標題 レセプトデータを使用した要介護発生における高齢期がんのインパクト: Longevity Improvement & Fair Evidence (LIFE) Study.
3. 学会等名 第63回日本老年医学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小野玲, 中塚清将, 福田治久
2. 発表標題 レセプトデータを使用した高齢期のがん腫別要介護発生: LIFE Study.
3. 学会等名 第6回日本がんサポーターブケア学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 森山祥平, 稗田道成, 福田治久, 河野正太郎, 横山拓, 深田光敬, 草場仁志, 馬場英司, 赤司浩一
2. 発表標題 血管内皮増殖因子シグナル阻害薬使用中の高血圧症(既往 / 新規発症)は良好な臨床指標である.
3. 学会等名 第130回日本循環器学会九州地方会.
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 田中伸治, 福田治久
2. 発表標題 Difference-in-Differences推定による認知症患者医療費における二次予防効果の検証.
3. 学会等名 第68回福岡県公衆衛生学会.
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Fukuda H.
2. 発表標題 Additional medical expenditures attributable to pneumococcal disease in Japan.
3. 学会等名 IDWeek 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 福田治久・小野玲.
2. 発表標題 アルツハイマー病発症が医療・介護費用に及ぼす効果：LIFE Study.
3. 学会等名 第39回日本認知症学会学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 前田恵, 福田治久.
2. 発表標題 心不全患者における低所得と発症時重症度との関連：LIFE Study.
3. 学会等名 第79回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 川内はるな, 福田治久.
2. 発表標題 COPD新規診断患者における所得状態と急性憎悪および死亡との関連性：LIFE study.
3. 学会等名 第79回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Maeda M, Fukuda H
2. 発表標題 Association between low-income status and death in Japanese patients with heart failure: LIFE Study.
3. 学会等名 ISPOR Asia Pacific 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Fukuda H, Maeda M, Ono R.
2. 発表標題 Healthcare expenditures attributable to Alzheimer's disease in Japan: LIFE Study.
3. 学会等名 Alzheimer's Association International Conference 2020. (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Ono R, Maeda M, Fukuda H.
2. 発表標題 Economic status and mortality in Alzheimer's disease patients in Japan: LIFE Study
3. 学会等名 Alzheimer's Association International Conference 2020. (国際学会)
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

LIFE Study webpage <a href="https://life.hcam.med.kyushu-u.ac.jp/">https://life.hcam.med.kyushu-u.ac.jp/</a>
---

## 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	能登 真一  (Noto Shinichi)  (00339954)	新潟医療福祉大学・リハビリテーション学部・教授    (33111)	
研究分担者	東 尚弘  (Higashi Takahiro)  (10402851)	東京大学・大学院医学系研究科(医学部)・教授    (12601)	
研究分担者	石黒 智恵子  (Ishiguro Chieko)  (20858782)	国立研究開発法人国立国際医療研究センター・臨床研究センター・臨床疫学研究室長    (82610)	
研究分担者	北村 哲久  (Kitamura Tetsuhisa)  (30639810)	大阪大学・大学院医学系研究科・准教授    (14401)	
研究分担者	戸高 浩司  (Todaka Koji)  (40398061)	九州大学・大学病院・教授    (17102)	
研究分担者	小野 玲  (Ono Rei)  (50346243)	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所・国立健康・栄養研究所 身体活動研究部・部長    (84420)	
研究分担者	中島 直樹  (Nakashima Naoki)  (60325529)	九州大学・大学病院・教授    (17102)	
研究分担者	船越 公太  (Funakoshi Kota)  (60536853)	九州大学・大学病院・学術研究員    (17102)	

6. 研究組織（つづき）

	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	土井 剛彦  (Doi Takehiko)  (60589026)	国立研究開発法人国立長寿医療研究センター・研究所 老年学・社会科学研究センター・副部長   (83903)	
研究分担者	鴨打 正浩  (Kamouchi Masahiro)  (80346783)	九州大学・医学研究院・教授   (17102)	
研究分担者	後藤 温  (Goto Atsushi)  (80644822)	横浜市立大学・医学研究科・教授   (22701)	
研究分担者	井手 友美  (Ide Tomomi)  (90380625)	九州大学・大学病院・講師   (17102)	
研究分担者	熊谷 成将  (Kumagai Narimasa)  (80330679)	西南学院大学・経済学部・教授   (37105)	

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