

令和 4 年 6 月 21 日現在

機関番号：14202

研究種目：基盤研究(A) (一般)

研究期間：2018～2021

課題番号：18H04074

研究課題名(和文) 一般日本人女性における潜在性動脈硬化と脳萎縮の実態解明:第2期調査

研究課題名(英文) Subclinical atherosclerosis and brain atrophy in general Japanese women : the second phase survey

研究代表者

三浦 克之 (Miura, Katsuyuki)

滋賀医科大学・医学部・教授

研究者番号：90257452

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 34,100,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、高齢化が進行している日本人一般女性集団を対象とし、潜在性動脈硬化、脳萎縮、認知機能障害の実態と関連要因を明らかとし、その予防法を解明することを目的とした。研究開始当初より基盤A研究2期分目標対象者数800名に対し調査実施予定とし、平成27～29年度には第1期調査を行い、今回平成30年～令和3年の度に第2期調査を行った。第1期に草津市住民基本台帳より60～85歳の女性を無作為抽出した。第1期では同意を得た266名、第2期では同293名に対して、胸腹部CT検査、頭部MRI検査、頸部超音波検査、認知機能検査、身体機能評価、血圧測定、心電図検査、血液・尿検査、など多岐にわたる調査を実施した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

申請者らの研究グループではこれまで約1500名の一般地域住民ランダムサンプルを対象に潜在性動脈硬化および脳萎縮の実態解明と関連要因に関する疫学研究を実施し、多くの成果を上げてきたが、その対象者の殆どが男性であった。本研究では、日本人女性における動脈硬化性疾患・認知症の予防方法を解明することを目的に、世界で最も高齢化が進行しているわが国の一般地域住民の女性ランダムサンプル558名を対象に、潜在性動脈硬化(胸部CT、頭部MRI、超音波検査による冠/脳/頸動脈硬化)の実態と関連要因、脳萎縮(頭部MRIで評価)の実態と関連要因、体脂肪蓄積状態(胸腹部CTで評価)の調査を実施することができた。

研究成果の概要(英文)：The aim of this study is to investigate the prevalence of subclinical atherosclerosis and the brain atrophy in the general population of Japanese women, and to clarify the relevant factors. Our target number of subjects of this study was 800. We have successfully conducted survey on 266 women in 2015-2017 and on 293 women in 2018-2021, who were randomly sampled from local residents in Kusatsu city, Shiga. We have performed chest and abdominal computed tomography, head magnetic resonance imaging, carotid artery ultrasound, cognitive function test, physical function tests, blood pressure measurement, blood and urine test, and electrocardiogram to the subjects.

研究分野：疫学

キーワード：潜在性動脈硬化 脳萎縮 疫学 日本人一般女性 認知症

## 様式 C-19、F-19-1、Z-19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

背景 . 滋賀動脈硬化疫学研究 (SESSA) の経過と実績: 申請者らの研究グループはこれまで、滋賀県草津市在住の一般地域住民を対象として、潜在性動脈硬化およびその関連要因に関する詳細かつ厳密な疫学研究を実施してきた。すなわち 2001-2004 年に 40-49 歳の 300 名を対象として実施した潜在性動脈硬化の日米比較研究 ERA-JUMP、それに引き続き 2005-2008 年に 40-79 歳の 1200 名を対象として実施した滋賀動脈硬化疫学研究 (Shiga Epidemiological Study of Subclinical Atherosclerosis, SESSA) であり、国際的に標準化された方法で胸部 CT 検査による冠動脈石灰化、超音波による頸動脈硬化の評価等を行った。冠動脈石灰化は確立された潜在性動脈硬化の評価として欧米の地域一般住民を対象とした疫学研究 (米国の MESA、CARDIA、オランダの Rotterdam Study) で用いられているが、わが国では我々の研究が唯一のものであり、その日米比較において、現在も日本人では石灰化が少ないこと、ハワイ日系人では米国白人以上に進行していること、日米差は若い世代ほど縮まっていること、など貴重な知見を報告してきた。国際比較は Pittsburgh 大学や米国 MESA の研究者と共同で実施した。また、これら動脈硬化の関連要因として胸腹部 CT による内臓脂肪等の異所性脂肪、NMR によるリポ蛋白粒子サイズ、 $\beta$ -3 系脂肪酸をはじめとする血中脂肪酸など多様な要因を測定し、潜在性動脈硬化との関連を報告してきた。対象者においては約 5 年後の追跡調査も行い、動脈硬化進展の要因についても検討している。しかし、これまで計 1500 名の対象者の 9 割以上が男性であり、日本人女性における潜在性動脈硬化の実態および関連要因が不明のままとなっており、研究開始が喫緊の課題となっていた。

背景 . 頭部 MRI による無症候性脳血管障害・脳萎縮の定量的評価: SESSA 対象者においては 2011-2014 年の追跡調査に参加した 40-79 歳男性 800 名において頭部核磁気共鳴画像 (MRI) 検査を実施し、無症候性脳血管障害および脳萎縮の評価も実施した。海馬傍回萎縮は早期アルツハイマー病のリスク評価において重要であり、対象者では認知機能検査も実施している。また、近年、脳血管病変を有するアルツハイマー病や混合型認知症の存在も明らかとなり、動脈硬化と認知症との関連が指摘されている。しかしながら、わが国の一般女性を対象としたこれらについての詳細な検討はほとんどない。高齢化が急速に進む中、女性における認知症の実態や予防に関する研究は急務であり、SESSA の経験を活かした女性対象の研究が必要であると考えられた。

### 2. 研究の目的

前述のように、申請者らの研究グループでは、これまで約 1500 名の一般地域住民ランダムサンプルを対象に潜在性動脈硬化および脳萎縮の実態解明と関連要因に関する疫学研究を実施し、国際比較を含む多くの成果を上げてきた。しかしその対象者のほとんどが男性であり、日本人女性における知見集積が喫緊の課題であった。本研究では、世界で最も高齢化が進行しているわが国の一般女性集団を対象として、潜在性動脈硬化 (胸部 CT による冠動脈硬化、頭部 MRI による脳動脈硬化、超音波検査による頸動脈硬化) の実態と関連要因、脳萎縮 (頭部 MRI で評価) の実態と関連要因、体脂肪蓄積状態 (胸腹部 CT で評価) を明らかにし、日本人女性における動脈硬化性疾患および認知症の予防方法を解明することを目的とした。第 1 期調査の計画当初は 6 年計画 (3 年 2 期) 60~85 歳女性 800 名を対象とした研究を行う予定としていたが、第 1 期調査が 300 名弱であったため、本申請では第 2 期調査: 4 年間 500 名の調査を目標とした。

### 3. 研究の方法

第 1 期調査のはじめに、住民基本台帳法に則り滋賀県草津市一般住民から閉経後の 60 歳から 85 歳の一般住民女性 3,200 名を無作為に、5 歳年齢階級毎の対象者数がほぼ均等になるように抽出した。また、本研究代表者・分担研究者らが過去に実施した、同地域から無作為抽出した一般住民男性における疫学研究では応諾率は約 40% であったため、これを考慮し対象者の抽出を行った。無作為抽出された対象者には郵便及び電話で研究への参加を依頼した。第 1 期調査の計画当初は 6 年計画 (3 年 2 期) 60~85 歳女性 800 名を対象に実施する予定としていたが、第 1 期調査完了人数が 300 名弱であったため、本申請では第 2 期調査: 4 年間 500 名の調査を目標とした。

調査は、滋賀医科大学病院に隣接する滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター (2021 年 3 月末までは アジア疫学研究センター (その後名称変更) 以下同様) 内の疫学研究専用クリニックで行った。対象者には、研究者から研究内容の説明を行い、書面にて研究参加の同意を得た。対象者に対して、胸腹部 CT、頭部 MRI、頸部超音波、認知機能検査、身体機能評価、血圧、心電図、血液・尿検査、生活習慣質問調査など多岐にわたる調査を実施した。調査および分析プロトコールは、本研究代表者・分担研究者らが同地域一般住民男性において既に実施した、または実施中である疫学研究の際に用いた、標準化されたプロトコールを改訂し、さらにテストランを行い、その問題点について検討し、確立した。

撮影された胸腹部 CT 画像、頭部 MRI 画像、頸部超音波画像等については、順次、精度管理を行いつつ、研究者により無症候性脳血管障害評価 (ラクナ梗塞、大脳白質病変、微小出血、脳動脈狭窄)、脳体積測定、冠動脈・大動脈石灰化評価、内臓脂肪など異所性脂肪測定、頸動脈硬

化評価の測定を国際比較に耐えうる方法で行った。血清脂質、血糖値等、主要な血液検査項目については十分な精度管理の下、順次測定を行った。将来、遺伝子、新興バイオマーカー、メタローム等を測定するために、血液検体・尿検体は細かく分注してNCD疫学研究センター内の超低温フリーザーに保存した。各検体を整然と保存するため、バーコードを用いた電子管理とした。

画像診断結果、血液検査結果等については、調査責任管理医師がすべて最終判定を行い、コメントと共に対象者に返却した。

定量化された無症候性脳血管障害、冠動脈・大動脈石灰化指数、脳体積、内臓脂肪面積、採血・尿検査等、調査により得られた情報は、適宜データクリーニングを行い、順次データベース化を行った。

#### 4. 研究成果

先行する平成 27～29 年度 第 1 期調査では 266 名に対して調査を完了し、今回本申請による第 2 期調査（平成 30 年～令和 3 年度）では計 292 名の調査を完了し、累計で 558 名の調査が完了した。調査実施回数は、第 1 期 61 回、第 2 期 70 回、合計 131 回であった。

なお、2020 年初頭からの新型コロナウイルス感染拡大に伴い、2020 年 4 月～9 月および 2021 年 8 月～10 月に継続的調査の中断を余儀なくされた。このため、調査の実施が目標よりも大幅に遅れ、目標 800 名のところ最終的に 558 名にとどまった。最終年度である 2021 年度には、遅れを少しでも取り戻すべく研究協力者の協力のもと調査を精力的に行ったが、それでもなお目標人数には届かなかった。

新型コロナウイルス感染拡大後の調査再開にあたっては、滋賀医科大学附属病院における感染予防方針に倣って新たに独自の調査時対応マニュアルを作成し、マスク・ゴーグルの着用やパーテーションの設置、手洗い・アルコール消毒、適切な距離をとるなどの対応を徹底して行い、感染予防に努めた。幸い、調査に関連して特に感染を生ずることなく調査を完遂できた。

今後、定量化された各指標や検査結果のデータベースを最終的に完成させ、順次データ解析を行い、学会・論文発表による研究成果の報告を行っていく予定である。

ここでは、2022 年 3 月末時点で調査が完了した 558 名についての調査結果の概要を以下に簡単に示す。

第 1 期・第 2 期調査を通じて調査を完了した計 558 名の対象者全体において、平均年齢は 74.7 ± 5.5 歳、平均 BMI は 23.0 ± 3.2 kg/m<sup>2</sup>、現在喫煙習慣があるものは 15 名(2.7%)、同じく飲酒習慣があるものは 250 名(44.8%)であった。また、診察室における血圧は、平均収縮期血圧 134.2 ± 18.4mmHg、平均拡張期血圧は 73.8 ± 10.1mmHg であった。各年代別の対象者特性は、表 1 の通りであった。

画像診断結果、血液検査結果などは、医師が最終判定を行い、コメントと共に対象者に返却した。第 1 期・第 2 期調査を通じて 324 件の所見異常が認められた。内訳は、CT 検査 12 件、12 誘導心電図検査 14 件、認知機能検査 3 件、頸動脈エコー検査 26 件、呼吸機能検査 58 件、24 時間心電図検査 28 件、24 時間酸素飽和度測定検査 98 件、頭部 MRI 検査 75 件、その他総合所見 10 件であった。

表 1. 女性コホート SESSA Women の対象者特性（2022 年 3 月までの調査分）

	名	60 代	70 代	80 代	計
		63～69 歳	70～79 歳	80～85 歳	
人数		170	292	96	558
年齢	歳	69.1 ± 1.4	75.1 ± 3.6	83.4 ± 1.7	74.7 ± 5.5
BMI	kg/m <sup>2</sup>	22.7 ± 3.1	23.2 ± 3.3	22.9 ± 3.3	23.0 ± 3.2
診察室 平均収縮期血圧	mmHg	131.1 ± 17.2	136.5 ± 18.5	132.7 ± 19.6	134.2 ± 18.4
平均拡張期血圧	mmHg	74.3 ± 9.2	74.4 ± 10.4	70.9 ± 10.4	73.8 ± 10.1
現在喫煙	%	3.5	2.7	1.0	2.7
現在飲酒	%	54.1	43.4	32.3	44.8

連続変数は平均値 ± 標準偏差、カテゴリ変数は割合(%)

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計33件（うち査読付論文 33件／うち国際共著 7件／うちオープンアクセス 7件）

1. 著者名 Ahmed Sabrina, Hisamatsu Takashi, Kadota Aya, Fujiyoshi Akira, Segawa Hiroyoshi, Torii Sayuki, Takashima Naoyuki, Kondo Keiko, Nakagawa Yoshihisa, Ueshima Hirotosugu, Miura Katsuyuki, for the SESSA Research Group	4. 巻 -
2. 論文標題 Premature Atrial Contractions and Their Determinants in a General Population of Japanese Men	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Circulation Journal	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） 10.1253/circj.CJ-21-0872	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 Zhang Xiao, Fujiyoshi Akira, Ahuja Vasudha, Vishnu Abhishek, Barinas-Mitchell Emma, Kadota Aya, Miura Katsuyuki, Edmundowicz Daniel, Ueshima Hirotosugu, Sekikawa Akira	4. 巻 352
2. 論文標題 Association of equol producing status with aortic calcification in middle-aged Japanese men: The ERA JUMP study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Cardiology	6. 最初と最後の頁 158 ~ 164
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.ijcard.2022.01.065	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 該当する

1. 著者名 Ahmed Sabrina, Hisamatsu Takashi, Kadota Aya, Fujiyoshi Akira, Segawa Hiroyoshi, Torii Sayuki, Takashima Naoyuki, Kondo Keiko, Nakagawa Yoshihisa, Ueshima Hirotosugu, Miura Katsuyuki	4. 巻 169
2. 論文標題 Ventricular Premature Complexes and Their Associated Factors in a General Population of Japanese Men	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The American Journal of Cardiology	6. 最初と最後の頁 51 ~ 56
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.amjcard.2021.12.046	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 Ganbaatar Namuun, Kadota Aya, Hisamatsu Takashi, Araki Shinichi, Kume Shinji, Fujiyoshi Akira, Kadowaki Sayaka, Torii Sayuki, Kondo Keiko, Segawa Hiroyoshi, Salman Ebtehal, Miyazawa Itsuko, Yamamoto Takashi, Nakagawa Yoshihisa, Maegawa Hiroshi, Miura Katsuyuki, Ueshima Hirotosugu, for the SESSA Research Group	4. 巻 -
2. 論文標題 Relationship between Kidney Function and Subclinical Atherosclerosis Progression Evaluated by Coronary Artery Calcification	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Atherosclerosis and Thrombosis	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） 10.5551/jat.63030	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 Hisamatsu Takashi, Ohkubo Takayoshi, Hozawa Atsushi, Fujiyoshi Akira, Torii Sayuki, Segawa Hiroyoshi, Kondo Keiko, Kadota Aya, Takashima Naoyuki, Shitara Satoshi, Arima Hisatomi, Nakagawa Yoshihisa, Watanabe Yoshiyuki, Shiino Akihiko, Nozaki Kazuhiko, Ueshima Hirotsugu, Miura Katsuyuki	4. 巻 39
2. 論文標題 Association of self-measured home, ambulatory, and strictly measured office blood pressure and their variability with intracranial arterial stenosis	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Hypertension	6. 最初と最後の頁 2030 ~ 2039
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/HJH.0000000000002900	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 Vu Thien, Fujiyoshi Akira, Hisamatsu Takashi, Kadota Aya, Zaid Maryam, Segawa Hiroyoshi, Kondo Keiko, Torii Sayuki, Nakagawa Yoshihisa, Suzuki Tomoaki, Asai Tohru, Miura Katsuyuki, Ueshima Hirotsugu, for the Shiga Epidemiological Study of Subclinical Atherosclerosis (SESSA) Research Group	4. 巻 85
2. 論文標題 Lipoprotein Particle Profiles Compared With Standard Lipids in the Association With Subclinical Aortic Valve Calcification in Apparently Healthy Japanese Men	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Circulation Journal	6. 最初と最後の頁 1076 ~ 1082
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1253/circj.CJ-20-1090	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 該当する

1. 著者名 Liu Ziyi, Zaid Maryam, Hisamatsu Takashi, Tanaka Sachiko, Fujiyoshi Akira, Miyagawa Naoko, Ito Takahiro, Kadota Aya, Tooyama Ikuo, Miura Katsuyuki, Ueshima Hirotsugu	4. 巻 30
2. 論文標題 Elevated Fasting Blood Glucose Levels Are Associated With Lower Cognitive Function, With a Threshold in Non-Diabetic Individuals: A Population-Based Study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Epidemiology	6. 最初と最後の頁 121 ~ 127
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2188/jea.JE20180193	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 該当する

1. 著者名 Khan Md Maruf Haque, Fujiyoshi Akira, Shiino Akihiko, Hisamatsu Takashi, Torii Sayuki, Suzuki Sentaro, Kunimura Ayako, Segawa Hiroyoshi, Kadota Aya, Ohkubo Takayoshi, Nozaki Kazuhiko, Miura Katsuyuki, Ueshima Hirotsugu, for the SESSA Research Group	4. 巻 27
2. 論文標題 The Association Between Coronary Artery Calcification and Subclinical Cerebrovascular Diseases in Men: An Observational Study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Atherosclerosis and Thrombosis	6. 最初と最後の頁 995 ~ 1009
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5551/jat.51284	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 Siddiquee Ali Tanweer, Kadota Aya, Fujiyoshi Akira, Miyagawa Naoko, Saito Yoshino, Suzuki Harumitsu, Kondo Keiko, Yamauchi Hiromi, Ito Takahiro, Segawa Hiroyoshi, Tooyama Ikuo, Miura Katsuyuki, Ueshima Hirotsugu	4. 巻 85
2. 論文標題 Alcohol consumption and cognitive function in elderly Japanese men	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Alcohol	6. 最初と最後の頁 145 ~ 152
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.alcohol.2020.01.001	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 Pham Tai, Fujiyoshi Akira, Hisamatsu Takahashi, Kadowaki Sayaka, Kadota Aya, Zaid Maryam, Kunimura Ayako, Torii Sayuki, Segawa Hiroyoshi, Kondo Keiko, Horie Minoru, Miura Katsuyuki, Ueshima Hirotsugu	4. 巻 314
2. 論文標題 Smoking habits and progression of coronary and aortic artery calcification: A 5-year follow-up of community-dwelling Japanese men	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Cardiology	6. 最初と最後の頁 89 ~ 94
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ijcard.2020.05.016	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 Hirata Aya, Kakino Akemi, Okamura Tomonori, Usami Yoko, Fujita Yoshiko, Kadota Aya, Fujiyoshi Akira, Hisamatsu Takashi, Kondo Keiko, Segawa Hiroyoshi, Sawamura Tatsuya, Miura Katsuyuki, Ueshima Hirotsugu	4. 巻 313
2. 論文標題 The relationship between serum levels of LOX-1 ligand containing ApoA1 as a novel marker of dysfunctional HDL and coronary artery calcification in middle-aged Japanese men	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Atherosclerosis	6. 最初と最後の頁 20 ~ 25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.atherosclerosis.2020.09.013	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 Moniruzzaman Mohammad, Kadota Aya, Shiino Akihiko, Fujiyoshi Akira, Ito Takahiro, Haidar Syaifullah Ali, Miyagawa Naoko, Kondo Keiko, Hisamatsu Takashi, Segawa Hiroyoshi, Tooyama Ikuo, Ueshima Hirotsugu, Miura Katsuyuki, _ _	4. 巻 18
2. 論文標題 Seven-Day Pedometer-Assessed Step Counts and Brain Volume: A Population-Based Observational Study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Physical Activity and Health	6. 最初と最後の頁 157 ~ 164
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1123/jpah.2019-0659	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 Kadowaki Sayaka, for the SESSA Research Group, Kadowaki Takashi, Hozawa Atsushi, Fujiyoshi Akira, Hisamatsu Takashi, Satoh Atsushi, Arima Hisatomi, Tanaka Sachiko, Torii Sayuki, Kondo Keiko, Kadota Aya, Masaki Kamal, Okamura Tomonori, Ohkubo Takayoshi, Miura Katsuyuki, Ueshima Hirotsugu	4. 巻 44
2. 論文標題 Differences between home blood pressure and strictly measured office blood pressure and their determinants in Japanese men	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Hypertension Research	6. 最初と最後の頁 80 ~ 87
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41440-020-00533-w	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 Moniruzzaman Mohammad, Kadota Aya, Segawa Hiroyoshi, Kondo Keiko, Torii Sayuki, Miyagawa Naoko, Fujiyoshi Akira, Hisamatsu Takashi, Watanabe Yoshiyuki, Shiino Akihiko, Nozaki Kazuhiko, Ueshima Hirotsugu, Miura Katsuyuki, on behalf of the SESSA Research Group	4. 巻 51
2. 論文標題 Relationship Between Step Counts and Cerebral Small Vessel Disease in Japanese Men	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Stroke	6. 最初と最後の頁 3584 ~ 3591
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1161/STROKEAHA.120.030141	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 Syaifullah AH, Shiino A, Fujiyoshi A, Kadota A, Kondo K, Ito T, Segawa H, Moniruzzaman M, Waki T, Miyagawa N, Tooyama I, Ueshima H, Miura K; SESSA Research Group.	4. 巻 90
2. 論文標題 Alcohol drinking and brain morphometry in apparently healthy community-dwelling Japanese men	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Alcohol	6. 最初と最後の頁 57 ~ 65
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.alcohol.2020.11.006	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 Salman Ebtehal, Kadota Aya, Hisamatsu Takashi, Segawa Hiroyoshi, Torii Sayuki, Fujiyoshi Akira, Kondo Keiko, Watanabe Yoshiyuki, Arima Hisatomi, Shiino Akihiko, Nozaki Kazuhiko, Ueshima Hirotsugu, Miura Katsuyuki, the SESSA Research Group for	4. 巻 29(2)
2. 論文標題 Relationship of Four Blood Pressure Indexes to Subclinical Cerebrovascular Diseases Assessed by Brain MRI in General Japanese Men	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Atherosclerosis and Thrombosis	6. 最初と最後の頁 174 ~ 187
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5551/jat.58537	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 Zaid Maryam, Fujiyoshi Akira, Hisamatsu Takashi, Kadota Aya, Kadowaki Sayaka, Satoh Atsushi, Sekikawa Akira, Barinas-Mitchell Emma, Horie Minoru, Miura Katsuyuki, Ueshima Hirotsugu, for the SESSA Research Group	4. 巻 29(2)
2. 論文標題 A Comparison of Segment-Specific and Composite Measures of Carotid Intima-Media Thickness and their Relationships with Coronary Calcium	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Atherosclerosis and Thrombosis	6. 最初と最後の頁 282 ~ 295
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5551/jat.61283	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 該当する

1. 著者名 Miyagawa Naoko, Ohkubo Takayoshi, Fujiyoshi Akira, Shiino Akihiko, Chen Randi, Ross George Webster, Willcox Bradley, Miura Katsuyuki, Ueshima Hirotsugu, Masaki Kamal	4. 巻 81
2. 論文標題 Factors Associated with Lower Cognitive Performance Scores Among Older Japanese Men in Hawaii and Japan	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Alzheimer's Disease	6. 最初と最後の頁 403 ~ 412
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3233/JAD-201084	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 該当する

1. 著者名 Hisamatsu Takashi, Liu Kiang, Chan Cheeling, Krefman Amy E., Fujiyoshi Akira, Budoff Matthew J., Miura Katsuyuki, Lloyd-Jones Donald M., Ueshima Hirotsugu	4. 巻 12
2. 論文標題 Coronary Artery Calcium Progression Among the US and Japanese Men	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Circulation: Cardiovascular Imaging	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) 10.1161/CIRCIMAGING.118.008104	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 該当する

1. 著者名 Kimani Cecilia, Kadota Aya, Miura Katsuyuki, Fujiyoshi Akira, Zaid Maryam, Kadowaki Sayaka, Hisamatsu Takashi, Arima Hisatomi, Horie Minoru, Ueshima Hirotsugu, for the SESSA Research Group	4. 巻 26
2. 論文標題 Differences Between Coronary Artery Calcification and Aortic Artery Calcification in Relation to Cardiovascular Disease Risk Factors in Japanese Men	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Atherosclerosis and Thrombosis	6. 最初と最後の頁 452 ~ 464
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5551/jat.44784	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 Sumi Masaki, Hisamatsu Takashi, Fujiyoshi Akira, Kadota Aya, Miyagawa Naoko, Kondo Keiko, Kadowaki Sayaka, Suzuki Sentaro, Torii Sayuki, Zaid Maryam, Sato Atsushi, Arima Hisatomi, Terada Tomohiro, Miura Katsuyuki, Ueshima Hirotsugu	4. 巻 29
2. 論文標題 Association of Alcohol Consumption With Fat Deposition in a Community-Based Sample of Japanese Men: The Shiga Epidemiological Study of Subclinical Atherosclerosis (SESSA)	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Epidemiology	6. 最初と最後の頁 205 ~ 212
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2188/jea.JE20170191	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 Sekikawa Akira, for the SESSA Research Group, Mahajan Hemant, Kadowaki Sayaka, Hisamatsu Takashi, Miyagawa Naoko, Fujiyoshi Akira, Kadota Aya, Maegawa Hiroshi, Murata Kiyoshi, Miura Katsuyuki, Edmundowicz Daniel, Ueshima Hirotsugu	4. 巻 73
2. 論文標題 Association of blood levels of marine omega-3 fatty acids with coronary calcification and calcium density in Japanese men	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 European Journal of Clinical Nutrition	6. 最初と最後の頁 783 ~ 792
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41430-018-0242-7	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 該当する

1. 著者名 Satoh Atsushi, Arima Hisatomi, Hozawa Atsushi, Ohkubo Takayoshi, Hisamatsu Takashi, Kadowaki Sayaka, Kadota Aya, Fujiyoshi Akira, Miyagawa Naoko, Zaid Maryam, Torii Sayuki, Okamura Tomonori, Sekikawa Akira, Miura Katsuyuki, Ueshima Hirotsugu	4. 巻 37
2. 論文標題 The association of home and accurately measured office blood pressure with coronary artery calcification among general Japanese men	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Hypertension	6. 最初と最後の頁 1676 ~ 1681
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/HJH.0000000000002080	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 Shitara Satoshi, Fujiyoshi Akira, Hisamatsu Takashi, Torii Sayuki, Suzuki Sentarou, Ito Takahiro, Arima Hisatomi, Shiino Akihiko, Nozaki Kazuhiko, Miura Katsuyuki, Ueshima Hirotsugu, for the SESSA Research group	4. 巻 50
2. 論文標題 Intracranial Artery Stenosis and Its Association With Conventional Risk Factors in a General Population of Japanese Men	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Stroke	6. 最初と最後の頁 2967 ~ 2969
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1161/STROKEAHA.119.025964	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 Hisamatsu T., Miura K., Fujiyoshi A., Kunimura A., Ito T., Miyazawa I., Torii S., Shiino A., Nozaki K., Kanda H., Arima H., Ohkubo T., Ueshima H., on behalf of the Shiga Epidemiological Study of Subclinical Atherosclerosis (SESSA) Research Group	4. 巻 26
2. 論文標題 Association between excessive supraventricular ectopy and subclinical cerebrovascular disease: a population based study	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 European Journal of Neurology	6. 最初と最後の頁 1219 ~ 1225
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ene.13970	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 Fujiyoshi Akira, Miura Katsuyuki, Ohkubo Takayoshi, Miyagawa Naoko, Saito Yoshino, Miyazawa Itsuko, Shiino Akihiko, Kadota Aya, Kadowaki Sayaka, Hisamatsu Takashi, Torii Sayuki, Takashima Naoyuki, Tooyama Ikuo, Ueshima Hirotsugu	4. 巻 30
2. 論文標題 Proteinuria and Reduced Estimated Glomerular Filtration Rate are Independently Associated With Lower Cognitive Abilities in Apparently Healthy Community-Dwelling Elderly Men in Japan: A Cross-sectional Study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Epidemiology	6. 最初と最後の頁 244 ~ 252
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2188/jea.JE20180258	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 Liu Yuyan, Fujiyoshi Akira, Arima Hisatomi, Kadota Aya, Kadowaki Sayaka, Hisamatsu Takashi, Miyazawa Itsuko, Kondo Keiko, Tooyama Ikuo, Miura Katsuyuki, Ueshima Hirotsugu, for the SESSA Research Group	4. 巻 26
2. 論文標題 Anthropometric Obesity Indices were Stronger than CT-Based Indices in Associations with Carotid Intima-Media Thickness in Japanese Men	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Atherosclerosis and Thrombosis	6. 最初と最後の頁 1102 ~ 1114
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5551/jat.47977	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 Fuse Keiko, Kadota Aya, Kondo Keiko, Morino Katsutarō, Fujiyoshi Akira, Hisamatsu Takashi, Kadowaki Sayaka, Miyazawa Itsuko, Ugi Satoshi, Maegawa Hiroshi, Miura Katsuyuki, Ueshima Hirotsugu	4. 巻 160
2. 論文標題 Liver fat accumulation assessed by computed tomography is an independent risk factor for diabetes mellitus in a population-based study: SESSA (Shiga Epidemiological Study of Subclinical Atherosclerosis)	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Diabetes Research and Clinical Practice	6. 最初と最後の頁 108002 ~ 108002
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.diabres.2020.108002	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 Yamada N, Asano Y, Fujita M, Yamazaki S, Inanobe A, Matsuura N, Kobayashi H, Ohno S, Kitakaze M, Takashima S, et al	4. 巻 139
2. 論文標題 Mutant KCNJ3 and KCNJ5 Potassium Channels as Novel Molecular Targets in Bradyarrhythmias and Atrial Fibrillation.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Circulation	6. 最初と最後の頁 2157 ~ 2169
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1161/CIRCULATIONAHA.118.036761	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 Seto-Yukimura R, Ogawa E, Hisamatsu T, Torii S, Shiino A, Nozaki K, Fujiyoshi A, Miura K, Nakano Y, Ueshima H, on behalf of the SESSA Research Group.	4. 巻 25
2. 論文標題 Reduced Lung Function and Cerebral Small Vessel Disease in Japanese Men: the Shiga Epidemiological Study of Subclinical Atherosclerosis (SESSA)	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Atherosclerosis and Thrombosis	6. 最初と最後の頁 1009 ~ 1021
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5551/jat.42127	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 Hisamatsu T, Miura K, Fujiyoshi A, Kadota A, Miyagawa N, Satoh A, Zaid M, Yamamoto T, Horie M, Ueshima H, for the SESSA Research Group.	4. 巻 273
2. 論文標題 Serum magnesium, phosphorus, and calcium levels and subclinical calcific aortic valve disease: A population-based study	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Atherosclerosis	6. 最初と最後の頁 145 ~ 152
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.atherosclerosis.2018.03.035	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 Hisamatsu T, Miura K, Arima H, Fujiyoshi A, Kadota A, Kadowaki S, Zaid M, Miyagawa N, Satoh A, Kunimura A, Horie M, Ueshima H, for the SESSA Research Group.	4. 巻 267
2. 論文標題 Relationship of serum irisin levels to prevalence and progression of coronary artery calcification: A prospective, population-based study	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 International Journal of Cardiology	6. 最初と最後の頁 177 ~ 182
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ijcard.2018.05.075	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 Miyazawa I, Ohkubo T, Kadowaki S, Fujiyoshi A, Hisamatsu T, Kadota A, Arima H, Budoff M, Murata K, Miura K, Maegawa H, Ueshima H, for the SESSA Research Group.	4. 巻 82
2. 論文標題 Change in Pericardial Fat Volume and Cardiovascular Risk Factors in a General Population of Japanese Men	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Circulation Journal	6. 最初と最後の頁 2542 ~ 2548
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1253/circj.CJ-18-0153	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21件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 11件)

1. 発表者名 久松 隆史, 三浦 克之, 田原 康玄, 門脇 崇, 鳥居 さゆ希, 門田 文, 近藤 慶子, 藤吉 朗, 山本 孝, 中川 義久, 堀江 稔, 木村 剛, 岡村 智教, 上島 弘嗣
2. 発表標題 飲酒と冠動脈石灰化・冠動脈疾患発症との関連 メンデルランダム化分析
3. 学会等名 第56回日本アルコール・アディクション医学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 藤吉 朗, 三浦 克之, 門田 文, 有馬 久富, 関川 暁, 近藤 慶子, 門脇 紗也佳, 岡見 雪子, 鈴木 春満, 久松 隆史, 中川 義久, 東山 綾, 岡村 智教, 上島 弘嗣
2. 発表標題 地域住民男性における大豆イソフラボン代謝産物エクオールと冠動脈石灰化との横断的関連 SESSA研究
3. 学会等名 第53回日本動脈硬化学会 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名	Nazar Mohd Azahar, Aya Kadota, Akihiko Shiino, Ali Haidar Syaifullah, Naoko Miyagawa, Keiko Kondo, Mohammad Moniruzzaman, Sayuki Torii, Hiroyoshi Segawa, Takashi Hisamatsu, Akira Fujiyoshi, Kazuhiko Nozaki, Ikuo Tooyama, Hirotsugu Ueshima, Katsuyuki Miura
2. 発表標題	Arterial Stiffness and Brain Volume among Japanese Men: The Shiga Epidemiological Study of Subclinical Atherosclerosis (SESSA)
3. 学会等名	第19回国際動脈硬化学会議（国際学会）
4. 発表年	2021年

1. 発表者名	平田あや、垣野明美、岡村智教、門田文、藤吉朗、久松隆史、沢村達也、三浦克之、上島弘嗣, for the SESSA Research Group
2. 発表標題	Serum levels of LOX-1 ligand containing ApoA1 are associated with coronary artery calcification in middle-aged Japanese men.
3. 学会等名	第84回日本循環器学会学術集会
4. 発表年	2020年

1. 発表者名	Namuun Ganbaatar, Aya Kadota, Katsuyuki Miura, Akira Fujiyoshi, Itsuko Miyazawa, Keiko Kondo, Ebtehal Salman, Hiroyoshi Segawa, Sayuki Torii, Shinji Kume, Takashi Hisamatsu, Shinichi Araki, Hiroshi Maegawa, Hirotsugu Ueshima, for the SESSA Research Group
2. 発表標題	The association between kidney function and subclinical atherosclerosis progression evaluated by coronary artery calcification in Japanese men: SESSA study
3. 学会等名	第63回日本腎臓学会学術総会
4. 発表年	2020年

1. 発表者名	久松隆史、大久保孝義、藤吉朗、鳥居さゆ希、瀬川裕佳、近藤慶子、門田文、高島直敬、設楽智史、有馬久富、中川義久、渡邊嘉之、椎野顯彦、野崎和彦、上島弘嗣、三浦克之、SESSA Research Group
2. 発表標題	診察室・家庭・24時間自由行動下血圧および血圧変動と無症候性脳動脈狭窄との関連：滋賀動脈硬化疫学研究
3. 学会等名	第31回日本疫学会学術集会
4. 発表年	2021年

1. 発表者名 宮澤伊都子・大久保孝義・村上陽子・永谷幸裕・佐藤滋高・藤吉朗・久松隆史・門田文・門脇紗也佳・瀬川裕佳・近藤慶子・新田哲久・前川聡・三浦克之・上島弘嗣 for the SESSA research group
2. 発表標題 日本人一般住民男性における腎異所性脂肪の変化と肥満指標との関連：SESSA (英語：Change in renal sinus fat volume and obesity indices in Japanese men: SESSA)
3. 学会等名 第40回日本肥満学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Moniruzzaman, Aya Kadota, Akira Fujiyoshi, Takahiro Itoh, Ali Haidar Syaifullah, Naoko Miyagawa, Akihiko Shiino, Hirotsugu Ueshima, and Katsuyuki Miura
2. 発表標題 Objectively Measured Physical Activity and Brain Volume in Japanese Adult Men: Findings from the Shiga Epidemiological Study of Subclinical Atherosclerosis
3. 学会等名 Alzheimer's Association International Conference2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 中川恵子
2. 発表標題 CTによる肝脾CT値比と糖尿病発症リスクとの関連：滋賀動脈硬化疫学研究
3. 学会等名 第61回糖尿病学会 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 宮川尚子
2. 発表標題 日本人男性一般集団における野菜の摂取頻度と認知機能低下 SESSA研究
3. 学会等名 日本老年医学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 藤吉朗
2. 発表標題 地域住民一般男性における筋肉面積、脂肪筋面積と年齢や体格との関連の検討：SESSA/ERA-JUMP 横断研究
3. 学会等名 第54回日本循環器病予防学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 中川恵子
2. 発表標題 The Ratio of Liver to Spleen (L/S ratio) for CT Attenuation Value is Associated with the Onset of Diabetes Mellitus in a Community-based Sample of Japanese men: The Shiga Epidemiological Study of Subclinical Atherosclerosis (SESSA)
3. 学会等名 第78回米国糖尿病学会(ADA) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Siddiquee Ali Tanweer
2. 発表標題 Alcohol drinking status and cognitive function among cognitively intact elderly Japanese men.
3. 学会等名 33rd International Conference of ADI (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 岡村智教
2. 発表標題 Serum modified high density lipoprotein levels assessed by a novel assay was associated with coronary artery calcification in an apparently healthy population.
3. 学会等名 ESC Congress 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Pham Huy Kien Tai
2. 発表標題 Smoking associates with higher incidence and progression of coronary atherosclerosis in a community-based sample of Japanese men: a cohort study.
3. 学会等名 ESC Congress 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 門田文
2. 発表標題 The association of coronary artery calcification progression, albuminuria and estimated glomerular filtration rate among general population.
3. 学会等名 ESC Congress 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 YuYan Liu
2. 発表標題 Anthropometric obesity indices were stronger than CT-based indices in associations with carotid intima-media thickness in Japanese men: the Shiga Epidemiological Study of Subclinical Atherosclerosis (SESSA).
3. 学会等名 第29回日本疫学会学術総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 門田文
2. 発表標題 Association Of Passive Smoking Status To Endothelial Vascular Function Among General Japanese Women.
3. 学会等名 AHA/EPI 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年



1. 発表者名 宮川尚子
2. 発表標題 Related Factors for Cognitive Impairment in Older Japanese Men in Hawaii and Japan.
3. 学会等名 AHA/EPI 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 久松隆史
2. 発表標題 Association between Excessive Supraventricular Ectopy and Subclinical Cerebrovascular Disease: A Population-Based Study.
3. 学会等名 第83回日本循環器学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 門田文
2. 発表標題 Association of passive smoking status to endothelial vascular function among general Japanese women.
3. 学会等名 第83回日本循環器学会学術集会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>NCD疫学研究センター (旧・アジア疫学研究センター)  <a href="https://www.shiga-med.ac.jp/hqcera/">https://www.shiga-med.ac.jp/hqcera/</a></p> <p>動脈硬化と認知症に関する疫学研究 滋賀動脈硬化疫学研究 SESSA セッサ  <a href="https://hs-web.shiga-med.ac.jp/sessa/">https://hs-web.shiga-med.ac.jp/sessa/</a></p>
---

## 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	藤吉 朗 (Fujiyoshi Akira)  (10567077)	滋賀医科大学・医学部・客員教授  (14202)	
研究分担者	渡邊 嘉之 (Watanabe Yoshiyuki)  (20362733)	滋賀医科大学・医学部・教授  (14202)	
研究分担者	有馬 久富 (Arima Hisatomi)  (20437784)	福岡大学・医学部・教授  (37111)	
研究分担者	大野 聖子 (Ohno Seiko)  (20610025)	国立研究開発法人国立循環器病研究センター・研究所・部長  (84404)	
研究分担者	野崎 和彦 (Nozaki Kazuhiko)  (90252452)	滋賀医科大学・医学部・教授  (14202)	
研究分担者	椎野 顯彦 (Shiino Akihiko)  (50215935)	滋賀医科大学・神経難病研究センター・准教授  (14202)	
研究分担者	門田 文 (Kadota Aya)  (60546068)	滋賀医科大学・医学部・准教授  (14202)	
研究分担者	上島 弘嗣 (Ueshima Hirotsugu)  (70144483)	滋賀医科大学・アジア疫学研究センター・特任教授  (14202)	

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	近藤 慶子 (Kondo Keiko)  (20566567)	滋賀医科大学・医学部・助教  (14202)	
研究分担者	小藤 さゆ希(鳥居) (Torii Sayuki)  (30773973)	滋賀医科大学・医学部・特任助教  (14202)	正しい標記：鳥居 さゆ希
研究分担者	新田 哲久 (Nitta Norihisa)  (40324587)	滋賀医科大学・医学部・准教授  (14202)	削除：2020年1月7日
研究分担者	村田 喜代史 (Murata Kiyoshi)  (20127038)	滋賀医科大学・医学部・教授  (14202)	削除：2019年5月15日
研究分担者	高嶋 直敬 (Takashima Naoyuki)  (80435883)	滋賀医科大学・医学部・助教  (14202)	削除：2019年4月17日
研究分担者	国村 彩子 (Kunimura Ayako)  (30803952)	滋賀医科大学・医学部・客員助教  (14202)	削除：2019年4月17日

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

米国	ピッツバーグ大学			
----	----------	--	--	--