作成日：2026 年 9 月 14 日　第 6 版
〔ホームページ公開用資料〕

「地域住民を対象とした生活習慣病および関連疾患の疫学研究」を受けられた方へ

１．久山町における疫学研究について

福岡県久山町と九州大学では、60 年以上にわたり脳卒中・心疾患・がん・高血圧・糖尿病・認知症などの生活習慣病及びその関連疾患の原因究明と予防に努めてまいりました。この健康管理のあり方は「ひさやま方式」と呼ばれています。「ひさやま方式」の健康管理とは、健診を受けられた方々の追跡調査や不幸にして亡くなられた方のデータを集め、生活習慣病の原因や予防法を明らかにし（疫学研究）、その情報をまた健診の場で住民の皆様にお返しして健康管理に役立てる方法です。

今回の研究では、これまでの皆様の情報を用いた疫学研究と健康管理を継続すると共に、2023 年以降の久山町生活習慣病予防健診を受診された方の健診を含む健康情報を用いて、近年のわが国の生活習慣病および関連疾患の実態とその危険因子を明らかにする目的で、「地域住民を対象とした生活習慣病および関連疾患の疫学研究」を実施します。

本研究の実施にあたっては、九州大学医系地区部局観察研究倫理審査委員会の審査を経て、研究機関の長より許可を受けています（許可番号　23061）。この研究が許可されている期間は、2029 年 3 月 31 日までですが、将来にわたって研究を継続する際には改めて倫理審査を受け、研究期間を延長する予定です。

２．研究の目的や意義について

わが国では、糖尿病や肥満をはじめとする生活習慣病は、増加の一途をたどっています。これらの生活習慣病は、心血管病や認知症のリスクを増大させ、日本人の健康長寿を妨げる要因となっています。これらの疾患の対策を講じる上で、疫学研究によって生活習慣病の危険因子・防御因子を明らかにすることが重要です。この疫学研究では、脳卒中・心疾患・悪性腫瘍・認知症・高血圧・糖尿病などの生活習慣病およびその関連疾患の実態や危険因子を解明し、その予防法を確立することを目的としています。この調査で得られる成果により、生活習慣病およびその関連疾患の予防・診断・治療がさらに発展し、今後の医学の発展に大きく寄与することが期待されます。

３．研究の対象者について

本研究は、福岡県久山町にお住まいの 40 歳以上の方のうち、毎年実施している生活習慣病予防健診および 5～7 年ごとに実施している高齢者調査を受診され、本研究への参加に同意をいただいた方を対象に行います。ただし、20～39 歳の住民であっても本調査への参加に同意される場合は、研究対象者として含めます。また、この研究ではこれまでに久山町研究で現在進行中の他の研究で収集された血液・尿と臨床・ゲノム情報も利用させていただく予定です。現在進行中の他の研究については、本説明文の最後のページの「参考資料 1」に示します。

本研究にご協力いただける方には、久山町生活習慣病予防健診で通常実施される血液検査用の採血に加え、追加採血および追跡調査をさせていただきます。

４．研究の方法について

この研究では、2023 年以降および 2022 年以前に久山町で実施された生活習慣病予防健診および高齢者調査で実施する全ての検査・診察・アンケートで得られる情報を利用します。また、同意が得られた場合には、健診で収集した生体試料（血液・尿）の一部を保存し、研究のために活用します。さらに、病気になられた際には医療機関から診療記録、検査データを取り寄せ、どのような病気が生じたのかについて調査します。必要に応じて法律上の手続きに則って、各市区町村へ住民票照会を行い、現住所および健康状態について確認させていただく場合があります。

【生活習慣病予防健診・高齢者調査で取得された情報】

年齢、性別、各種アンケート（既往歴、生活歴、家族歴、服薬調査、食事調査、運動調査、認知機能調査、ストレスチェック）、身体測定、血液検査、糖負荷検査、尿検査、心電図、血圧測定、肺機能検査、眼科検査、歯科検査、運動機能検査、頭部 MRI 検査データ、CT 検査データ、保存試料（血液、尿）など（詳細は「参考資料 2」に示します）。

【追跡調査で取得する情報】

主な生活習慣病（脳卒中・心疾患・がん・認知症・心房細動）および死亡に関する医療機関の診療記録、検査データ、剖検記録

【利用又は提供を開始する予定日】

研究許可日以降

５．個人情報の取扱いについて

研究に参加される皆様の健康データをこの研究に使用する際には、九州大学大学院医学研究院附属総合コホートセンターにて氏名などの個人が特定できる情報を取り除き、研究用の番号を付け（匿名化）、分析では研究用の番号を用いて解析を行います。あなたと研究用の番号を結びつける対応表のファイルはパスワードを設定し、九州大学大学院医学研究院附属総合コホートセンター内のさらに別のパスワードで管理されたパソコンに保存します。このパソコンが設置されている部屋は、職員により入室が管理されており、第三者が立ち入ることはできません。

皆様の臨床情報や測定結果、保存試料を他の共同研究機関へ送付する際には、九州大学にて匿名化を実施した後に行いますので、皆様の個人情報を特定できる情報が外部に送られることはありません。また、この研究の成果を発表したり、それを元に特許等の申請をしたりする場合にも、皆様の個人情報を特定できる情報を使用することはありません。

この調査における個人情報の管理責任者は、九州大学大学院医学研究院 衛生・公衆衛生学分野・教授（同・附属総合コホートセンター 教授 [兼任]）二宮 利治です。

６．試料や情報の保管等について

研究に参加される皆様の調査データならびに保存試料は、警備会社の防犯センサーで管理された建物内の鍵で閉じられた部屋で厳重に保管します。

収集された健康調査票、その他の調査データ及び同意書などの個人識別情報を含む資料は、九州大学大学院医学研究院附属総合コホートセンターおよび久山町 C&C センター内の、眼科検査に関する資料は医学研究院眼科学分野内の、歯科検査に関する資料は歯学研究院口腔予防医学分野内の、入室許可者のみ入れる施錠可能な部屋で保管いたします。調査データ及び同意書の原本またはコピーを保管室より持ち出す際は、記録簿に記載し、使用したコピーは使用後速やかにシュレッダーにかけて廃棄します。保存試料（血液、尿）は、九州大学大学院医学研究院附属総合コホートセンターの施錠された冷凍庫内に厳重に保管されます。

統計解析用のデータセットは九州大学情報基盤研究開発センターのスーパーコンピュータおよび九州大学大学院医学研究院附属総合コホートセンター、衛生・公衆衛生学分野、眼科学分野、循環器内科学分野に設置された解析用サーバーに、参加された方の個人情報が特定できないように加工（匿名化）された状態で格納されます。

７．調査記録・データの保管期間と将来の医学研究での利用について

本研究で得られた皆様の試料・情報等は、本研究が終了となる場合には、研究責任者（九州大学大学院医学研究院・衛生・公衆衛生学分野・教授・二宮利治）の責任の下、10 年間保存した後、研究用の番号等を消去し、廃棄します。

これらの保存試料や情報は、将来計画・実施される医学研究（国内外の学術機関、民間機関で実施される場合を含む）にとっても大変貴重なものです。そこで、前述の期間を超えて保管し、将来新たに計画・実施される医学研究にも使用させていただきたいと考えています。その研究を行う場合には、改めてその研究計画を倫理審査委員会において審査し、承認された後に行います。また、この調査で得られたデータを、研究以外の目的で使用することはありません。

なお、「健康長寿社会の実現を目指した大規模認知症コホート研究：JPSC-AD 研究」（許可番号 24116）に参加協力をいただいている皆様については、本研究で得られた試料や情報を大規模認知症コホート研究にも使用させていただきます。

８．調査成果の発表とデータの共有について

この研究に関する情報や研究成果等は、あなたの氏名などがわからないようにした上で、学会等での発表や論文の投稿により研究成果を公表いたします。

さらに、町内公民館などにおける説明会、町役場の広報活動、健診受診者への定期刊行便（げん

き予報便）、出版物、放送媒体を通じて久山町住民の健康管理の資料として周知いたします。

また、近年、観察研究で得られたデータを他の研究機関と共有し、複数の観察研究のデータを統合してより大規模な研究を行う取り組み（統合研究）が進んでいます。久山町の調査で得られたデータが、他の観察研究と統合して解析されることによって、新しい技術の開発が進むとともに、今まで不可能であった疾患の原因の解明や治療法・予防法の確立が早まる可能性が期待できるためです。そこで、本調査で得られたデータは、将来氏名など個人が特定できないようにした上で、公的なデータベースや統合研究のデータベースに登録する可能性があります。なお、これらのデータベースに登録する際には、ホームページや配布資料等で皆様にお知らせいたします。

9．他施設との共同研究および調査データ・保存試料の提供状況について

本研究では、他施設との共同研究として、収集した調査データや保存試料を国内外の研究機関に提供しています。調査データや保存試料の提供先が変更・追加となる場合には改めて倫理審査を受け、このホームページにてお知らせします。

現在実施している共同研究における調査データ・保存試料の提供の状況とその共同研究機関は以下の通りです（2026 年 6 月現在）（共同研究の詳細は「参考資料 3」に示します）。

〔久山町研究が血液・尿などの保存試料を提供している共同研究機関〕

- サントリーホールディングス株式会社株式会社
- 量子科学技術研究開発機構
- 理化学研究所
- Epigenetic AI 株式会社

〔久山町研究が健診結果などの情報を提供している共同研究機関〕

- 中村学園大学
- 滋賀医科大学
- 慶応義塾大学
- 東邦大学
- ハンブルグ大学（ドイツ）（Global Cardiovascular Risk Consortium）
- Imperial College London（イギリス）（NCD-RisC 研究）

※ハンブルグ大学（ドイツ）との共同研究（Global Cardiovascular Risk Consortium）および Imperial College London（イギリス）との共同研究（NCD-RisC 研究）では、久山町研究が収集した健診結果・追跡調査などの個人レベルの情報を、個人情報の削除（匿名化）を行った後、個人それぞれ外国の共同研究機関に提出しています。各共同研究機関では、それぞれの国で定められた個人情報の保護に関する制度（参考：https://www.ppc.go.jp/

enforcement/infoprovision/EU/）に基づいてデータ管理が行われます。各共同研究機関に設置されたセキュリティの完備されたサーバーにデータが保管され、解析が実施されます。

〔その他の共同研究機関（情報・試料の提供を伴わないもの）〕

- DeSC ヘルスケア株式会社
- タフツ大学（米国）
- ニューサウスウェールズ大学（オーストラリア）
- 東京大学
- 理化学研究所
- 株式会社 ERISA
- University College London
- 日本イーライリリー株式会社
- NTT 株式会社
- エーザイ株式会社、富士レビオ株式会社、ヒュービットジェノミクス株式会社
- 公益社団法人久山生活習慣病研究所

〔他施設から既存情報の提供を受けて実施する研究〕

- 一般社団法人日本健康倶楽部福岡支部

他施設との研究データや解析結果のやり取りには、ネットワークセキュリティーの完備されたファイル共有システム（Proself）または、パスワード付きのハードディスクに保存され、セキュリティの高い送付法（バイク便など）を用います。また、保存試料の送付には、セキュリティおよび管理システムを完備した冷凍便を用います。

なお、他の機関への試料・情報の送付を希望されない場合は送付を停止いたしますので、研究事務局までご連絡ください。

１０．利益相反について

九州大学では、よりよい医療を社会に提供するために積極的に臨床研究を推進しています。そのための資金は公的資金以外に、企業や財団からの寄付や契約でまかなわれることもあります。医学研究の発展のために企業等との連携は必要不可欠なものとなっており、国や大学も健全な産学連携を推奨しています。

一方で、産学連携を進めた場合、研究対象者の利益と研究者や企業等の利益が相反（利益相反）しているのではないかという疑問が生じる事があります。そのような問題に対して九州大学では「九州大学利益相反マネジメント要項」及び「医系地区部局における臨床研究に係る利益相反マネジメント要項」を定めています。本研究はこれらの要項に基づいて実施されます。本研究に関する必要な経費は公的資

金のほか、サントリーホールディングス株式会社、DeSC ヘルスケア株式会社、株式会社 ERISA、日本イーライリリー株式会社、Epigenetic AI 株式会社、NTT 株式会社、エーザイ株式会社、富士レビオ株式会社との共同研究費によって実施されますが、当該の利益相反は適切に管理され、研究に参加される皆様に不利益が及ぶおそれはないと判断されました。

利益相反についてもっと詳しくお知りになりたい方は、下記の窓口へお問い合わせください。

利益相反マネジメント委員会
（窓口：九州大学病院 ARO 次世代医療センター　電話：０９２－６４２－５０８２）

１１．研究に関する情報や個人情報の開示について

この研究に参加してくださった方々の個人情報の保護や、この研究の独創性の確保に支障がない範囲で、この研究の研究計画書や研究の方法に関する資料をご覧いただくことができます。資料の閲覧を希望される方は、ご連絡ください。

また、九州大学が保有する個人情報の開示は、九州大学個人情報開示等取扱規程に基づき行われます。情報公開事務室において手続きは行いますが、まずは本研究の相談窓口にご相談ください。なお、開示にあたっては所定の手数料が発生します。

１２．研究の実施体制について

この研究は以下の体制で実施します。

研究実施場所（分野名等）	九州大学大学院医学研究院 衛生・公衆衛生学分野、附属総合コホートセンター、眼科学分野、循環器内科学分野 九州大学大学院歯学研究院 口腔予防医学分野 久山町ヘルス C&C センター	
研究責任者	九州大学大学院医学研究院 衛生・公衆衛生学分野 教授 （同・附属総合コホートセンター 教授（兼任））	二宮 利治
研究分担者	● 九州大学大学院医学研究院附属総合コホートセンター 准教授 ● 九州大学大学院医学研究院 衛生・公衆衛生学分野 講師 （同・附属総合コホートセンター・講師（併任）） ● 九州大学大学院医学研究院 衛生・公衆衛生学分野 講師 （同・附属総合コホートセンター・講師（併任）） ● 九州大学大学院医学研究院 衛生・公衆衛生学分野 助教 （同・附属総合コホートセンター・助教（併任）） ● 九州大学大学院医学研究院 衛生・公衆衛生学分野 特任准教授 ● 九州大学大学院医学研究院 医療経営・管理学分野 教授 ● （同・附属総合コホートセンター 教授（兼任））	坂田 智子 大石 絵美 上田 瑛美 古田 芳彦 柴田 舞欧 秦 淳

	● 九州大学大学院医学研究院 精神病態医学分野 准教授	小原 知之
	● 九州大学大学院医学研究院 病態機能内科学分野 教授	吾郷 哲朗
	● 九州大学大学院医学研究院 形態機能病理学分野 教授	小田 義直
	● 九州大学大学院医学研究院 眼科学分野 教授	園田 康平
	● 九州大学大学院医学研究院 精神病態医学分野 教授	中尾 智博
	● 九州大学大学院歯学研究院 口腔予防医学分野 教授	竹下 徹
	● 九州大学大学院歯学研究院 口腔予防医学分野 准教授	古田 美智子
	● 九州大学大学院医学研究院 心身医学分野 教授	須藤 信行
	● 九州大学大学院医学研究院 循環器内科学分野 教授	阿部 弘太郎
	● 九州大学大学院医学研究院 整形外科学分野 教授	中島 康晴
	● 九州大学大学院医学研究院 麻酔・蘇生学分野 教授	山浦 健
	● 九州大学大学院医学研究院 泌尿器科学分野 准教授	塩田 真己
	● 九州大学大学院医学研究院 神経内科学分野 教授	磯部 紀子
共同研究施設	機関名 ／ 研究責任者の職・氏名・（機関の長名）	役割
	① サントリーホールディングス株式会社/ 研究企画部長・安藤 範之・（新浪 剛史）	研究支援、検体測定、解析
	② 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 脳機能イメージング研究部/医長・徳田 隆彦（小安 重夫）	研究支援、検体測定
	③ 国立研究開発法人理化学研究所 生命医科学研究センター ゲノム基盤技術開発研究チーム/チームリーダー・桃沢 幸秀・（山本 一彦）	研究支援、検体測定、解析
	④ 中村学園大学栄養科学部栄養科学科/准教授・内田 和宏・（久保 千春）	情報収集、解析
	⑤ 滋賀医科大学公衆衛生学部門/教授・三浦 克之（上本 伸二）	解析
	⑥ 慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学/教授・岡村 智教（金井 隆典）	解析
	⑦ 東邦大学医学部社会医学講座医療統計学分野/ 教授・村上 義孝（池田 隆徳）	解析
	⑧ 独国ハンブルグ大学心臓血管センター/ 教授・Stefan Blankenberg（Christian Gerloff）	解析
	⑨ 英国 Imperial College London 国際環境保健学/ 教授・Majid Ezzati （Hugh Brady）	解析
	⑩ DeSC ヘルスケア株式会社/代表取締役社長・瀬川 翔	研究支援・開発
	⑪ 米国タフツ大学 Friedman School of Nutrition Science & Policy/教授・Dariush Mozaffarian （Christina Economos）	解析
	⑫ 豪州ニューサウスウェールズ大学 Centre for Health	解析

	Brain Aging/教授・Perminder Sachdev（Vlado Perkovic）	
	⑬ 東京大学大学院新領域創成科学研究科／教授・鎌谷 洋一郎（伊藤 耕一）	解析
	⑭ 理化学研究所 生命医科学研究センター 循環器ゲノミクス・インフォマティクス研究チーム／チームリーダー・伊藤 薫・（山本 一彦）	解析
	⑮ 株式会社 ERISA／代表取締役・河原 八郎	解析 研究支援
	⑯ Epidemiology and Health Institute of Epidemiology and Health Care, University College London ／ Honorary Professor・Eric Brunner（Michael Spence）	解析
	⑰ 日本イーライリリー株式会社/代表取締役社長・シモーネ・トムセン	研究支援
	⑱ NTT 株式会社／物性科学基礎研究所 所長・小栗 克弥	解析、研究支援
	⑲ Epigenetic AI 株式会社／R&D 部・執行役員チーフサイエンティスト・八谷 剛史	解析、研究支援
	⑳ エーザイ株式会社／メディカル本部ニューロロジー部 AD 領域グループ グループ長・岩田 尚之	解析、研究支援
	㉑ 富士レビオ株式会／研究開発本部 本部長・森山 和重	解析・研究支援、検体測定
	㉒ ヒュービットジェノミクス株式会社／代表取締役社長・一圓 剛	研究支援
	㉓ 福岡歯科大学／総合医学講座 心療内科学分野 教授・柴田 舞欧	情報収集、解析
	㉔ 公益社団法人久山生活習慣病研究所/常務理事・吾郷 哲郎	研究支援
	㉕ 福岡県糟屋郡久山町/町長・西村 勝	久山町健診の総括
既存情報の提供いただく施設	① 一般社団法人日本健康倶楽部 福岡支部／支部長・馬場 康由	情報の収集、心電図の電子データの提供
業務委託先	委託先	委託内容
	企業名称：株式会社シー・アール・シー 所在地：福岡市東区松島 3 丁目 29－18 提供する試料等： 血液、尿	血液検査、尿検査
	企業名称：株式会社 LSI メディエンス・福岡営業所 所在地：福岡県福岡市東区多の津 1 丁目 14－1 提供する試料等： 血液、尿	血液検査、尿検査
	企業名称：フィルジェン株式会社	血液検査

	所在地：名古屋市緑区定納山 1 丁目 1409 番地 提供する試料等：保存血漿	
	企業名称：Nightingale Health Japan 株式会社 所在地：東京都千代田区内神田 1-16-8 提供する試料等：　血液	血液検査
	企業名称：株式会社ファーマフーズ アプロサイエンスグループ 所在地：徳島県名西郡石井町石井字石井 2272-2 提供する試料等：　血液	血液検査
	企業名称：フクダ電子株式会社 所在地：東京都文京区本郷 3-39-4 提供する試料等：心電図の電子データ	心電図の匿名化作業

１３．同意内容の変更や研究参加の中止を希望される場合について

一度、この研究に参加することに同意されたとしても、いつでもご同意頂いた内容を変更や研究参加を取りやめることができます。そのような場合には、遠慮なく、あなたが同意書を提出した研究施設にご連絡下さい。研究参加取りやめの手続きが終了した後、あなたの調査データや試料をこの研究に用いることはありません。ただし、既に研究に使用され、解析が進んだ調査データや試料を取り除くことはできません。

１４．相談窓口について

この研究に関してご質問や相談等ある場合は、事務局までご連絡ください。

事務局 （相談窓口）	担当者：九州大学大学院医学研究院　衛生・公衆衛生学分野・教授 二宮　利治 連絡先：〔TEL〕092-642-6151 〔FAX〕092-642-4854 お問い合わせ： https://www.eph.med.kyushu-u.ac.jp/contact/input

【留意事項】

本研究は九州大学医系地区部局観察研究倫理審査委員会において審査・承認後、以下の研究機関の長（試料・情報の管理について責任を有する者）の許可のもと、実施するものです。

九州大学大学院医学研究院長　須藤　信行

（参考資料 1）

久山町研究で現在進行中の他の研究

（1）許可番号：24116
課題名：健康長寿社会の実現を目指した大規模認知症コホート研究:JPSC-AD 研究
許可期間：2022 年 7 月 22 日～2029 年 7 月 31 日

（2）許可番号：21125-01
課題名：CT を基盤にしたフレイル・ロコモに関する地域疫学研究
許可期間：2022 年 2 月 4 日～2026 年 11 月 30 日

（3）許可番号：24001-00
課題名：地域住民における血中ダイオキシン類濃度と疾病および疾病マーカーに関する疫学調査
許可期間：2024 年 4 月 1 日～2029 年 3 月 31 日

（4）許可番号：22334
課題名：地域住民における腸内細菌叢と生活習慣病に関する疫学調査
許可期間：2018 年 2 月 8 日～2029 年 3 月 31 日

本研究計画に統合された過去の研究課題

（1）許可番号：502-08
課題名：ゲノム疫学に基づく EBM データベースの開発とテーラーメイド医療の実現
許可期間：2002 年 9 月 10 日～2026 年 6 月 30 日

（2）許可番号：2023-74
課題名：久山町における生活習慣病の疫学調査
許可期間：2003 年 6 月 25 日～2026 年 6 月 30 日

（3）許可番号：2022-24
課題名：久山町高齢者における MRI を基盤にした脳血管障害、認知症、うつ病に関する疫学研究
許可期間：2012 年 3 月 26 日～2026 年 6 月 30 日

（参考資料 2）

生活習慣病予防健診・高齢者調査で取得された情報

【毎年の健診項目】

① 問診：職歴、通勤形態、婚姻状況、同居者の有無、居住形態、既往歴、喫煙歴、飲酒歴、治療歴、服薬調査、身体活動度、要介護認定の有無・介護度
② 身体所見：身長、体重、腹囲、腰囲、BMI（筋肉量を含む）、血圧、心電図、心拍数、視力・聴覚検査、心音図
③ 歯科検査（歯数、歯周病、齲蝕の評価）
④ 眼科検査（屈折検査、眼圧検査、眼軸長測定、細隙灯検査、眼底写真・光干渉断層計、矯正視力検査（希望者）、隅角検査（希望者）、視野検査（希望者）
⑤ 検尿：尿蛋白、尿糖、尿潜血、尿白血球
⑥ 血計：白血球数、赤血球数、ヘモグロビン、ヘマトクリット、血小板数
⑦ 血液生化学検査：総蛋白、アルブミン、AST、ALT、LDH、LAP、ALP、γ-GTP、総ビリルビン、アミラーゼ、血糖(75g 経口負荷試験あり)、HbA1c、総コレステロール、HDL コレステロール、LDL コレステロール、中性脂肪、尿素窒素、クレアチニン、尿酸、Na、K、Cl、Ca、IP、鉄、NT-proBNP、肝炎ウイルス検査（HBs 抗原、HCV 抗体）（健診初回受診者のみ）、PSA（希望者のみ）
⑧ 便潜血（希望者のみ）

【以下の健診項目は原則 5－7 年毎】

（久山町の健診事業の内容に応じて期間は適宜変更あり）

① 問診（65 歳以上の方を対象）：教育歴、施設入所の有無、入所施設の種類、睡眠状況、ADL 調査、IADL 調査、QOL 調査
② 神経心理学的検査（65 歳以上の方を対象）：認知機能調査、うつ調査
③ 運動機能検査（握力と立ち上がり検査以外は 65 歳以上の方を対象）：握力、立ち上がり検査、筋肉量、歩行速度、ロコモ、フレイル、サルコペニアの検査
④ 食事調査
⑤ ストレスチェック
⑥ 検尿：尿中アルブミン/クレアチニン
⑦ 血液生化学検査：血清インスリン、高感度 CRP

【その他】

① 保存試料（血清、血漿、尿）
② MRI および CT 検査データ

（参考資料 3）

現在進行中の共同研究

〔久山町研究が血液・尿などの保存試料を提供している共同研究機関〕

① サントリーホールディングス株式会社との共同研究（研究責任者：安東範之）では、地域住民における食事成分や血糖値が生活習慣病や心血管病、認知症発症に与える影響について検討します。なお、食事性因子の摂取量に関しては、サントリーホールディングス株式会社より提供された食事・飲水量調査票を用います。血中の食事成分の濃度の測定は、サントリーホールディングス株式会社の研究機関であるサントリーグローバルイノベーションセンター・サントリーワールドリサーチセンターに依頼します。また、同社の研究者は、九州大学大学院医学研究院附属総合コホートセンターにおいて解析支援を実施します。なお、同社への個別データの送付は行いません。

② 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構・脳機能イメージング研究部（研究責任者：徳田隆彦）との共同研究では、2012 年および 2017 年の健診で収集した匿名化された凍結試料（血漿、血清）を同機構に送付し、超高感度 ELISA Simoa を用いた認知症のバイオマーカーの測定を依頼します。九州大学ではこれらのバイオマーカーと認知症および軽度認知障害との関係を検討します。

③ 国立研究開発法人理化学研究所との共同研究（研究責任者：桃沢幸秀）では、久山町住民の血液検体よりすでに抽出された匿名化された DNA 検体を用いて約 100 万 SNPs 測定し、そのデータを用いて相関解析を実施します。なお、理化学研究所で測定された遺伝子データは、九州大学大学院医学研究院衛生・公衆衛生学分野、附属総合コホートセンター、眼科学分野に設けられたセキュリティの完備された専用遺伝子解析室で実施します。さらに、理化学研究所が保有するスーパーコンピュータで構成された解析サーバーを用いて解析を実施します。

④ Epigenetic AI 株式会社（研究責任者：八谷 剛史）および久山生活習慣病研究所（代表理事：清原 裕）との共同研究においては、久山町研究により収集された DNA 試料（2002 年収集：約 3,000 試料、2017 年収集：約 1,700 試料）を用い、5 塩基シークエンス法により約 3,000 万 CpG 部位の DNA メチル化レベルを測定します。外部研究により構築された生物学的年齢およびリスクバイオマーカーモデルを適用し、これらのモデルによる予測値と、久山町研究において測定・追跡されている各種形質、疾病および死亡との関連を検討します。対象とする形質・疾病は、軽度認知障害、認知症、心血管病、フレイル、サルコペニア、糖尿病、脳体積、握力、歩行速度です。なお、測定されたエピゲノムデータは、Epigenetic AI 株式会社のセキュリティルーム内ストレージ、AWS クラウド（日本リージョン）および KDDI GPU クラウド（日本リージョン）に保管し、解析を実施します。さらに、解析後のエピゲノムデータは九州大学に送付され、九州大学大学院医学研究院衛生・公衆衛生学分野ならびに附属総合コホートセンターにおいて保管し、臨床データ

との関連を検討します。また、Epigenetic AI 株式会社に所属する共同研究者が解析を実施する場合には、九州大学内において実施します。

〔久山町研究が健診結果などの情報を提供している共同研究機関〕

⑤ 中村学園大学（研究責任者：内田 和宏）との共同研究では、食事性因子が生活習慣病および関連疾患に及ぼす影響を検討します。匿名化後の食事調査（頻度調査）データは中村学園大学・栄養科学部栄養科学科に直接手渡す形式で送付されます。頻度調査を基に算出された食品および栄養素摂取量の解析データは、記録された記憶媒体を九州大学の研究代表者に直接手渡す形式で送付され、データセット化後に解析に用います。

⑥ 滋賀医科大学公衆衛生学部門との共同研究である Japan Arteriosclerosis Longitudinal Study（研究責任者：三浦 克之）では、わが国の 30 以上のコホート研究で収集された個別データを統合した大規模コホートを設立し、日本人の循環器疾患の発症リスクを評価します。本共同研究では、1988 年の集団の匿名化を行い、データを提供します。なお、提供されたデータは、滋賀医科大学公衆衛生学部門のセキュリティの完備されたサーバーに保管します。

⑦ 慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学（研究責任者：岡村智教）および東邦大学医学部社会医学講座医療統計学分野（研究責任者：村上義孝）との共同研究である EPOCH-JAPAN 研究では、わが国の代表的な 13 コホートが参加している大規模コホートデータを統合し、日本人の死亡リスクを評価します。本共同研究では、1988 年の集団の匿名化を行い、データを提供します。なお、提供されたデータは、滋賀医科大学公衆衛生学部門および東邦大学医学部社会医学講座医療統計学分野のセキュリティの完備されたサーバーに保管します。

⑧ Global Cardiovascular Risk Consortium（研究責任者：ハンブルグ大学心臓血管センター・Stefan Blankenberg）では、心血管病危険因子の集団寄与危険割合の地域・人種差や危険因子別の生涯累積発症率を評価するために、1988 年、1993 年の集団の匿名化を行い、データを供出し統合研究を行います。なお、本統合データは、ハンブルグ大学心臓血管センターのセキュリティの完備されたサーバーに保管し、本センターにて解析を実施します。さらに、2002 年に収集された遺伝子情報を用いて遺伝子スコア値を算出し、そのスコア値および臨床情報と心血管病発症および死亡リスクとの関係を検討します。なお、遺伝子スコア値の算出は九州大学内で行い、ハンブルグ大学への遺伝子情報の送付は行いません。

⑨ 生活習慣病やその危険因子に関する国際共同統合研究コンソーシアムである NCD-RisC 研究（研究責任者：Imperial College London 国際環境保健学・Majid Ezzati）では、血圧値、血糖値、HbA1c、血清脂質値、body mass index、waist-hip ratio などの計測値の分布や、高血圧、糖尿病、脂質異常症、肥満などの生活習慣病の有病率を、多国間で比較します。この統合研究に参加するために、1961 年、1974 年、1988 年、2002 年、2017 年の集団にお

ける計測値・有病率の要約データをコンソーシアムに供出します。さらに、各国の複数のコホート集団との統合解析を実施するために、1988 年のコホート集団の個人レベルのデータの匿名化を行いコンソーシアムに供出します。なお、本統合データは、Imperial College London 国際環境保健学のセキュリティの完備されたサーバーに保管し、本センターにて解析を実施します。

〔その他の共同研究機関（情報・試料の提供を伴わないもの）〕

⑩ DeSC ヘルスケア株式会社（研究責任者：瀬川翔）、福岡県久山町（町長：西村勝）との共同研究では、久山町の追跡調査の成績を用いて作成される生活習慣病および老年期疾患発症のリスク予測モデルに基づいたアプリケーションソフトウェアを開発します。久山町の健診その他の各種保健事業において個人の行動変容を促すツールとしてこのソフトウェアを活用するとともに、国内の各自治体など社会でのこのソフトウェアの普及を目指します。

⑪ Fatty Acids & Outcomes Research Consortium (FORCE)（研究責任者：米国タフツ大学・Dariush Mozaffarian）は脂肪酸と生活習慣病の関係を検討するための統合解析のコンソーシアムであり、本研究の解析データを供出し統合研究を行います。

⑫ Cohort Studies of Memory in an International Consortium (COSMIC)（代表者：豪州ニューサウスウェールズ大学・Perminder Sachdev）は認知症の危険因子を同定するための統合解析のコンソーシアムであり、本研究の解析データを供出し統合研究を行います。

⑬ 東京大学大学院新領域創成科学研究科が主導する多施設共同研究（研究責任者：鎌谷洋一郎）では、頭部 MRI データとゲノムデータを用いて、脳血管形状・血流に関するゲノムワイド関連解析を実施します。本研究に関する解析は、九州大学大学院医学研究院附属総合コホートセンターにおいて解析し、解析結果（統計量）を東京大学に送付し統合研究を行います。なお、解析のためのデータの同施設への送付は行いません。

⑭ 理化学研究所生命医科学研究センター・循環器ゲノミクス・インフォマティクス研究チーム（研究責任者：伊藤　薫　先生）との共同研究では、久山町住民の SNPs データで作成した polygenic risk score と虚血性心疾患および心房細動との関係を検討します。本研究に関する解析は、九州大学大学院医学研究院九州大学大学院医学研究院衛生・公衆衛生学分野において解析し、解析結果（統計量）を理化学研究所に送付します。なお、解析のためのデータの同施設への送付は行いません。

⑮ 株式会社 ERISA との共同研究（研究責任者：河原　八郎）では、久山町研究で収集された脳 MRI 画像データと長期追跡調査の成績を用いて、ERISA 社が開発した脳 MRI 画像からアルツハイマー型認知症発症の予測する機械学習モデルの妥当性の検討を行います。なお、株式会社 ERISA には試料や情報は送付しません。株式会社 ERISA 所属の研究者が解析を実施する場合

には、九州大学内において実施します。

⑯ University College London（研究責任者：Eric Brunner）との共同研究では、久山町研究において 1985 年から 5-7 年ごとに実施されてきた 65 歳以上の認知症有病率調査のデータを用いて、stochastic Kalman Filter モデルによる将来の認知症有病率の推計を行います。解析は、University College London の研究者が作成したプログラムを九州大学の研究者が用いて実施するか、あるいは University College London の研究者が九州大学を訪問して実施します。そのため、University College London には試料や情報は送付しません。

⑰ 日本イーライリリー株式会社（代表取締役社長：シモーネ・トムセン）と久山生活習慣病研究所（代表理事：清原　裕）との共同研究では、久山町研究において 2012 年から 11 年間追跡した 65 歳以上の住民の前向きコホート研究のデータを用いて、認知症の血液バイオマーカー（血液 P-tau217 値など）と認知症およびアルツハイマー型認知症の発症リスクとの関連について以下の件を検討します：①対象者における血液バイオマーカー高値者の割合、②血液バイオマーカー高値者における軽度認知障害およびアルツハイマー型認知症への進行割合、③血液バイオマーカー高値者における認知症およびアルツハイマー型認知症発症リスク。なお、日本イーライリリー株式会社および久山生活習慣病研究所には試料や情報は送付しません。

⑱ NTT 株式会社（研究責任者：小栗克弥）との共同研究において、NTT 株式会社が開発した心肺運動負荷試験数値推定技術（AI-CPX）ソフトウェアを用い、久山町研究で収集された血清 NT-proBNP 等のデータから心肺機能指標を算出します。これらの推定心肺機能と、心血管病発症、死亡、認知症発症、ならびにサルコペニア発症との関連を検討します。なお、AI-CPX ソフトウェアによる解析は九州大学内の環境において実施し、算出結果は九州大学大学院医学研究院衛生・公衆衛生学分野および附属総合コホートセンターに保管します。また、NTT 株式会社所属の研究者が解析を実施する場合には、九州大学内において実施します。

⑲ エーザイ株式会社（研究責任者：岩田尚之）、富士レビオ株式会社（研究責任者：森山和重）、ヒュービットジェノミクス株式会社（研究責任者：一圓剛）、久山生活習慣病研究所（代表理事：清原裕）との共同研究では、久山町研究において 2017 年から 5 年間追跡した 65 歳以上の住民を対象とした前向きコホート研究のデータを用い、認知症の血液バイオマーカー（血中 P-tau217、Amyloidβ42、GFAP、NFL 等）と軽度認知障害（MCI）および認知症発症リスクとの関連を検討します。さらに、認知症バイオマーカーの測定には富士レビオ株式会社の独自の測定方法（Lumipulse 法）を用い、その測定方法の妥当性についても併せて検討します。なお、測定された認知症バイオマーカーデータは、九州大学大学院医学研究院衛生・公衆衛生学分野および附属総合コホートセンターにて保管します。エーザイ株式会社、富士レビオ株式会社、ヒュービットジェノミクス株式会社および久山生活習慣病研究所には、解析を目的として、試料および情報を送付しません。また、共同研究機関所属の研究者が解析を実施する場合には、九州大学内において

実施します。なお、血中 P-tau217 等のバイオマーカー濃度を測定するため、保存血漿 1,590 検体を富士レビオ株式会社に送付しますが、測定後の残余検体および測定データは九州大学に送付します。また、本研究では、血清 Amyloid β42/40 値について、Simoa 法により既に測定したデータを用います。そのため、Simoa 法と Lumipulse 法による測定値の整合性を確認する目的で、100 検体について Lumipulse 法による追加測定を行います。この 100 検体を選定するため、Simoa 法で既に測定した Amyloid β42/40 値および血液検体採取時の認知機能の状態（正常、MCI、認知症）に関する情報を、一時的に Proself を用いて富士レビオ株式会社に送付します。なお、これらの情報は検体選定のみに使用し、検体選定終了後、富士レビオ株式会社において速やかに削除します。

〔他施設から既存情報の提供を受けて実施する研究〕

⑳ 一般社団法人日本健康倶楽部福岡支部において、これまで健診業務の一環として収集された心電図電子データの提供を受けます。本研究では、これらの心電図電子データを用いて、久山町住民の心電図データに基づき機械学習により作成された、心電図年齢算出アルゴリズムの精度向上を行います。さらに、算出された心電図年齢と実年齢との差と、心血管病、認知症の発症および死亡リスクとの関連を検討します。なお、一般社団法人日本健康倶楽部福岡支部の心電図電子データは、フクダ電子株式会社により個人情報が加工され、匿名化された状態で、九州大学へ直接手渡しにより提供されます。匿名化後の心電図電子データは、九州大学大学院医学研究院附属総合コホートセンター内のセキュリティが確保されたサーバーに保管されます。