

厚生労働科学研究費補助金

効果的医療技術の確立推進臨床研究事業

脳卒中・虚血性心疾患臨床と地域疫学のデータベースの
プラットフォーム化と分子疫学を基軸とした
発症機序の解明に関する研究

平成15年度 総括分担研究報告書

主任研究者 友池仁暢

平成16(2004)年4月

研究者リスト

研究者名	分担する研究項目	所属施設
主任研究者		
友池仁暢	研究の総括 研究企画立案	国立循環器病センター病院長
分担研究者		
峰松一夫	脳卒中の成因解明	国立循環器病センター 脳内科学部長
成富博章	脳卒中発症防止に ついての系統的解析	国立循環器病センター 脳内科学部長
宮本 亨	脳動脈瘤の成因解析	国立循環器病センター 脳外科部長
野々木 宏	急性心筋梗塞の成因	国立循環器病センター 心臓血管内科学部長
北風政史	虚血性心疾患重症化 機序の解明	国立循環器病センター 心臓血管内科学部長
森崎 隆幸	遺伝子多型解析	国立循環器病センター研究所 バイオサイエンス部長
宮田敏行	遺伝子多型解析	国立循環器病センター研究所 病因部部長
花井荘太郎	バイオインフォマティクス	国立循環器病センター研究所 脈管生理部研究室長
岩井 直温	虚血性心疾患と遺伝子多 型に関する件研究	国立循環器病センター研究所 疫学部長
岡山 明	生活習慣病の予防	国立循環器病センター 循環器病予防検診部長
小久保喜弘	生活習慣と動脈硬化の 疫学	国立循環器病センター 循環器病予防検診部
菱川音三郎	住民健診システムの充実	吹田市医師会会長
川西克幸	住民健診における 教育システム	吹田市医師会理事
伊達ちぐさ	生活習慣と栄養疫学	武庫川女子大学生活環境学部食物栄養学科教授
研究協力者		
大坪 亮一	臨床データ収集	国立循環器病センター 脳内科
大槻 俊輔	臨床データ収集	国立循環器病センター 脳内科
宮下光太郎	臨床データ収集	国立循環器病センター 脳内科
村尾 健一	臨床データ収集	国立循環器病センター 脳外科
野口 輝夫	臨床データ収集	国立循環器病センター 心臓内科
橋村 一彦	臨床データ収集	国立循環器病センター 心臓内科
金 智隆	臨床データ収集	国立循環器病センター 心臓内科

目 次

I. 総括研究報告

脳卒中・虚血性心疾患臨床と地域疫学のデータベースのプラットフォーム化 と分子疫学を基軸とした発症機序の解明に関する研究	5
友池 仁暢	
(資料-1) 脳卒中・虚血性心疾患の遺伝子解析と生活習慣アンケートに関する同意書	10
(資料-2) 生活習慣アンケート (健診受診者用)	11
(資料-3) 生活習慣アンケート結果報告書	13
(資料-4) 脳血管障害・虚血性心疾患の生活習慣アンケートおよび 遺伝子解析のご協力のごお願い	14
(資料-5) 生活習慣アンケート (脳卒中・循環器疾患患者様用)	18
(資料-6) H15 年度研究発表会資料	20

II. 分担研究報告

1. 脳卒中と地域疫学のデータベースのプラットフォーム化と分子疫学を 機軸とした発症機序の解明に関する研究	23
峰松 一夫	
2. 脳卒中の発症に関与する遺伝学的要因の解明に関する研究	25
成富 博章	
3. 虚血性心疾患の遺伝的要因に関する研究	31
野々木 宏	
4. 虚血性心疾患臨床と地域疫学のデータベースのプラットフォーム化 と分子疫学を基軸とした発症機序の解明に関する研究	33
北風 正史	
5. 脳卒中および心筋梗塞感受性遺伝子に関する研究	35
宮田 敏行	

6. 生活習慣と動脈硬化・肥満指数との関係	44
小久保 喜弘	
7. 吹田市基本健診血清脂質・尿酸値と推移に関する研究	50
菱川 音三郎	
8. OCRを用いた健康アンケートの即時報告書返却の試みに関する検討	54
川西 克幸	
9. 生活習慣と栄養疫学	57
伊達 ちぐさ	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	83
IV. 研究成果の刊行物・別刷	93

I. 総括研究報告

厚生労働科学研究費補助金（効果的医療技術の確立推進臨床研究事業）

総括研究報告書

脳卒中・虚血性心疾患臨床と地域疫学のデータベースのプラットフォーム化と
分子疫学を基軸とした発症機序の解明に関する研究

主任研究者 友池仁暢 国立循環器病センター病院長

研究要旨：脳卒中と虚血性心疾患は有病率、入院患者数、外来患者数から見ると、わが国で最も頻度の高い疾患であり、一次予防としての生活習慣の改善が疾病対策として重視されつつある。本研究はこれら疾患の発症機序に関連する生活習慣、健診・臨床情報、ゲノム多型情報をデータベース化しテーラーメイド医療の基礎を作ることを目的としている。老健法に基く健康診査受診者と脳卒中・虚血性心疾患患者の情報を同じ視点から解析する為、データベースのプラットフォーム化を先ずアンケート調査について行った。15年度に都市住民を対象に生活習慣の実態調査を実施し、生活要因と生活習慣病との関連を検討し、健診の個別指導の現場で使える基礎資料を作成した。易血栓性は脳卒中・虚血性心疾患といった動脈硬化に関係する疾患の危険因子であるので、各素因の欠乏症の頻度について地域住民を対象に調べ、これらは日本人の血栓症発症の基礎データとなった。虚血性心疾患と遺伝子との関連についての研究では、connexin37と心筋梗塞の関連がみられた。脂質レベルと関係のある遺伝子多型では、心筋梗塞とApoE遺伝型で関連性がみられた。最終年度に向けて症例数を増やし、遺伝子と循環器疾患との関連(association study)、及び遺伝要因と生活習慣要因との交互作用(gene-gene interaction、gene-environmental interaction)を解析し、倫理指針の遵守と個人情報の保護を厳格に行いながらプラットフォームの強化と発症機序の解明を行う。

分担研究者：峰松一夫（国立循環器病センター・部長）、成富博章（国立循環器病センター・部長）、宮本亨（国立循環器病センター・部長）、野々木宏（国立循環器病センター・部長）、北風政史（国立循環器病センター・部長）、森崎隆幸（国立循環器病センター研究所・部長）、宮田敏行（国立循環器病センター研究所・部長）、花井荘太郎（国立循環器病センター・研究室長）、岩井直温（国立循環器病センター研究所・部長）、岡山明（国立循環器病センター・部長）、小久保喜弘（国立循環器病センター・医師）、菱川音三郎（吹田市医師会・医師会長）、川西克幸（吹田市医師会・医師会理事）、伊達ちぐさ（武庫川女子大学・教授）

A. 研究目的

脳血管障害と虚血性心疾患を主病とする循環器病の外来患者数、入院患者数は共にがんの倍以上であり、わが国の医療の最重要課題となっている。近年、少子化とともに超高齢化が加速しており、循環器疾患に抜本的施策の立案は焦眉の問題である。健康日本21に示されていることであるが、今確立されるべき処方是一次予防である。具体的な生活習慣の改善指導が第一歩であることは世界的にも共通の認識である。近代化とともに各個人の生活習慣は多様化しており、予防においては医療以上に個人の特性に留意した指導が肝要である。本研究では、脳卒中と虚血性心疾患の

発症機序の解明を目的とするが、その理由は両疾患が加齢と関係する動脈硬化性疾患でありながら発症の病態生理が著しく異なる背景は不明であること、成因に差があるとする各疾患に対する一次予防の具体的事項は当然差があるべきだと考えられるが、それらを明確に示したガイドラインは存在しない等である。両疾患の成立の差を知ることが予防法の確立に必要条件と考え、さらに、指導内容をより定量的かつ個別化できるように調査研究におけるデータベースのプラットフォーム化とデータマイニング法、バイオインフォーマティクス、システム・アナリシス等による系統的分析の二点を研究手法の要と位置づけた。また、本研究の個々のデータは個人情報と深く係わるので個人情報保護の立場からのセキュリティの確保と三省の倫理指針の遵守をインフォームド・コンセントの重要性と同列に扱った。

B. 研究方法

老健法に基づく健康診査実施時に受診案内とともに、プラットフォームの基礎データの1つである生活習慣アンケートを送付した。さらに、アンケートの結果と健診との関係についての解析を行い、生活習慣項目の中で、どの項目が健診結果と関連があるのかを解析した。アンケート項目には、食事、身体活動、喫煙、飲酒等が含まれている。一方、循環器病センターを受診する急性期の脳卒中、心筋梗塞患者に対して、入院時と検査・治療時にインフォームド・コンセントを実施し、同意の得られた患者に対して生活習慣アンケート調査を実施した。患者本人からインフォームド・コンセントをとることが困難な場合、親族に説明し代諾者としての同意をとった。遺

伝子多型の解析に使用する遺伝子は、入院時検査に合わせて採血、遺伝子を抽出し、TaqMan 法により遺伝子多型を同定した。多型解析とアンケート、診療データを用い、病型別に解析し、遺伝子と循環器疾患との関連 (association study)、及び遺伝要因と生活習慣要因との交互作用 (gene-gene interaction、gene-environmental interaction) を解析した。

脳卒中と虚血性心疾患の発症の差異を生活習慣、遺伝要因、臨床情報に求め疾患モデルとして解析した。また、軽症な患者に対して、患者本人と親族に同一のアンケートを取り、患者本人からアンケートが取れない場合を考え、再現性を予め検討した。さらに、発症前後でアンケートの回答に変化があるかについても検討した。

C. 研究結果

平成 14 年度では、プラットフォームの作成と研究の妥当性と必要性を公的に稟議にかけた。すなわち吹田市保健センター、吹田市医師会、学識者によって構成される「遺伝子情報保護連絡会」「個人情報保護審議会」で個人情報保護の観点から厳密な審査をいただいた。研究実施場所の国立循環器病センターでは、「遺伝子診断・治療臨床研究審査委員会」「倫理審査委員会」において研究計画の妥当性と倫理的課題の有無について審査をお願いした。

公報を通じて研究主旨と意義を全市民にお知らせした後、吹田市基本健診の流れに健康アンケートを乗せた。さらに、受診者が記入したアンケートを結果説明時に医学的解釈を添じて返却できるシステムを作った。生活習慣アンケートを速やかに返却できるようにするために OCR システムを構築し、大量のアンケートの処理とデータ管理を可能とした。ま

た、データはかかりつけ医に返却しマンツーマンによる生活習慣改善指導の資料として活用いただいた。

基本健診と生活習慣アンケートとの関係を解析し、健診結果、すなわち生活習慣病と関連のみられた項目を整理し、これをプラットフォーム上の健康アンケートとした。

平成 15 年度は、以下のデータの収集と調査研究が行われた。

(1) 都市住民の生活習慣と疾患についての調査：吹田市の健診受診者全員に生活習慣アンケートを行った。健診案内と一緒に調査用紙を送付し、かかりつけ医受診時に回収した。総受診者のうち約 7 割弱、37,891 名からアンケートに同意と回答があり、結果の医学的分析は検査報告に添付され各受診者に説明した。これらの情報はデータベース化し、市民全体の生活習慣（食事、身体活動、喫煙、飲酒、ストレス）と生活習慣病の関連について解析した。

(2) 住民コホートの検診と遺伝子多型の調査：国立循環器病センターの定期的検診受診者を対象にインフォームド・コンセントを得たのち、生活習慣病と遺伝子多型との関係を調査した。生活習慣病の危険因子として、高血圧（収縮期血圧 140 mmHg 以上または、拡張期血圧 90 mmHg 以上、または降圧薬服用）、高脂血症（総コレステロール 220 mg/dl 以上、中性脂肪 150 mg/dl 以上または高脂血症治療薬服用）、肥満（皮下脂肪型肥満：皮脂肪厚、男性 40 mm 以上、女性 50 mm、内臓型肥満：ウエストヒップ比、男性 1.0 以上、女性 0.9 mm 以上、体脂肪率：男性 25%、女性 30%以上、BMI 25 以上、耐糖能異常（空腹時血糖 126 mg/dl 以上、随時血糖 200 mg/dl 以上、HbA_{1c} 6.5%以上、糖尿病治療薬服用）、

凝固因子に着目し、また、これらに関係のある遺伝子について一塩基多型を探索し、遺伝子多型と生活習慣病との関連性を検討した。

血栓症の発症に凝固制御因子と線溶因子が深く関与している。これまで日本人一般住民を対象に凝固・線溶系因子の欠乏症に関する研究はなく、素因の保有者の実態は全く知られていなかった。本研究のプラットフォーム上で、地域一般住民 4517 名を対象とした凝固制御因子と線溶因子の活性低値は、プラスミノゲン異常症 3.87%、プラスミノゲン欠損症（I 型）0.42%、アンチトロンピン欠乏症 0.15%、プロテインC欠乏症 0.13%、プロテインS欠乏症 1.12%であった。これらは、日本では初めてのデータである。検査項目のうち、アンチトロンピン、プロテインC、プロテインSの各欠乏症は静脈血栓症の危険因子であることが判明している。

(3) 脳卒中、心筋梗塞患者の生活習慣と遺伝子多型の調査：国立循環器病センターに入院した急性期の脳卒中、心筋梗塞患者について、インフォームド・コンセントを得たのち、同意の得られた患者に生活習慣アンケート調査と遺伝子解析用の採血を行った。採血は 5ml の EDTA 採血管を用い、遺伝子を抽出し、TaqMan 法を用いて遺伝子多型の解析を順次行っている。ABCA1 遺伝子のプロモーター領域の異変が HDL コレステロールレベルに影響を及ぼすことを見出したが、心筋梗塞の発症への影響は観察されなかった。ApoA V の遺伝型が中性脂肪および HDL コレステロールレベルに影響を与えることを確認したが、心筋梗塞の発症への影響は観察されなかった。Connexin37 および lymphotoxinA 遺伝子の遺伝型が心筋梗塞の発症に影響を与えていることが確認された。

生活習慣と既往歴の調査、診療情報、遺伝子多型データベースを用い、遺伝子型と循環器疾患との関連(association study)、及び遺伝要因と生活習慣要因との交互作用(gene-gene interaction、gene-environmental interaction)を解析中である。

D. 考察

本研究の特徴は脳血管障害と虚血性心疾患の病因差に着目したきめ細かな発症予防の確立にある。超高齢化社会においてこれらの疾患の予防法として、生活習慣の改善が一次予防としてクローズアップされており、有効な指導法の実現に個人の特性を抜きにしたものはあり得ない。また、危険因子の数や種類は研究対象の母集団に依存するので、断面調査は今まで以上に定量的、かつ時代の反映を考慮したものにする必要がある。従って、調査研究におけるデータベースのプラットフォーム化は必須の課題といえる。平成 16 年 3 月 26 日に厚労省「健康診査等指針」案でもライフステージごとに分かれている健診情報の一本化が提唱されており、われわれの試みは行政の一步先を行く公衆衛生活動の実践と位置づけられよう。

今回、都市住民を対象に生活習慣の実態調査を実施し、生活要因と生活習慣病との関連を検討した。さらにコホート研究対象者については同意を得た後、生活習慣病の遺伝要因と生活習慣要因との関連研究を開始した。住民を対象とした 2 つの研究からコホートの普遍性がどの程度保証されているかが明らかになる。また、病院における脳卒中と虚血性心疾患患者が住民集団の中でどの様な位置にあるかを遺伝要因と生活習慣要因とについて見いだすことができれば、予防法や有効な治療

法の開発により確かなプラットフォームを提供することになる。

今後の発展性として、第 1 に、虚血性心疾患と脳血管障害について患者のデータベースと地域住民の検診・調査データベースを同じプラットフォームの上で作成するので臨床と地域疫学の知見を直接に対比させることが出来ること。第 2 に、地域住民に対応する断面研究と脳血管障害や虚血性心疾患患者に対応する症例対照研究を、臨床情報、生活習慣、遺伝子・分子情報について対比検討すること。第 3 に、発症機序を母集団の普遍性からの解離という座標で解明できるので予防に新しい視点を提供できる。

E. 結論

基本健診と脳卒中・虚血性心疾患患者に対してのプラットフォーム上の健康アンケートを基本健診受診者と脳卒中、虚血性心疾患患者に対して、両疾患発症の高リスク者に対する生活習慣改善の具体的な指導のための基本原理を見だし、より効果的かつ定量的な予防のための質の高いテーラーメイド医療を実現するにあたりデータ収集を行っている。

生活習慣アンケートから、市民全体の生活習慣(食事、身体活動、喫煙、飲酒、ストレス)と生活習慣病の関連について解析した。易血栓性を示す欠乏症の頻度を日本人の一般住民を対象に求めた。本データは日本人の血栓症発症の基礎データとなる。また、脂質レベルと遺伝型の関連は統計的に強いものではあるが、心筋梗塞という疾患との関連となると、極めて弱く、現時点で関連を見出せたのは ApoE 遺伝型に止まった。一方、connexin37 と心筋梗塞の関連は強いが、その機序は全く不明である。その解明が新たなメカニズム同定につな

がると期待される。

F. 健康危険情報

健康を害することは本研究ではないと考えられる。

G. 研究発表

1. 論文発表：別紙参照
2. 学会発表：別紙参照

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得
特になし
2. 実用新案登録
特になし
3. その他
特になし

No. _____

脳卒中・虚血性心疾患の遺伝子解析と生活習慣 アンケートに関する同意書

国立循環器病センター 病院長 友池 仁暢 殿

(説明者) 所属 _____ 職名 _____

氏名: _____ (署名または記名・押印)

私は遺伝子解析（厚生労働省科学研究費による効果的医療技術の確立推進臨床研究事業：「脳卒中・虚血性心疾患臨床と地域疫学のデータベースのプラットフォーム化と分子疫学を基軸とした発症機序の解明に関する研究」、及び生活習慣アンケートの実施について説明文書を用い、以下の項目について説明を受け、理解しました。

- ・脳血管障害・虚血性心疾患に関連する臨床情報の収集とともに、遺伝子情報の分析を行い、両者を用いて解析が行われること（項目1）
- ・研究協力の任意性と撤回の自由（項目2）
- ・研究テーマ・研究責任者・方法と期間（項目3）
- ・遺伝子解析、および遺伝子以外の特別項目実施の費用（項目4）
- ・研究計画等の開示（項目5）
- ・個人情報（プライバシー）の保護（項目6）
- ・生活習慣アンケート、及び遺伝子解析結果の報告（項目7）
- ・遺伝子解析終了後の遺伝子サンプル等の取り扱い方針（項目8）
- ・知的財産権、研究成果の公表（項目9）
- ・研究に協力することによる利益および不利益（項目10）
- ・遺伝カウンセリングの実施（項目11）

ついては、私は、上記の遺伝子解析及び生活習慣アンケートに関して、

同意します。 同意しません。 (どちらかの□内にチェック(✓)を入れて下さい)

また、私はこの研究が終了した後でも、提供する遺伝子サンプルと血清(漿)を長期保存され、将来、新たに計画・実施される遺伝子の解析に使用されることに関して、

同意します。 同意しません。 (どちらかの□内にチェック(✓)を入れて下さい)

平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日 受診者名: _____ (署名または記名・押印)
(代理人の場合)

氏 名: _____ ㊟ (署名または記名・押印) (受診者との関係: _____)

住 所: _____
都道 市区
府県 町村

電話番号: _____ () _____

生活習慣アンケートご協力をお願い

国立循環器病センターでは、厚生労働省科学研究所として、脳血管障害・虚血性心疾患の予防のために、生活習慣についての調査、解析を行うことになりました。つきましては以下のことについてご同意いただけます方は、右側の同意書にご署名いただき、生活習慣に関する裏面のアンケートにお答えください。

なお、基本健康診査を受診されるときに、このアンケート用紙をご持参いただきますようお願いいたします。ご同意いただけない方はこのアンケートに答える必要はありません。

1. 基本健康診査受診時に、生活習慣アンケートの調査に協力する

あなたが、日常している生活習慣についてお答えいただき、基本健康診査受診時にお持ちください。このアンケートにお答えくださったデータは、直ちに集計され、その結果を結果説明時にお返しいたします。今後の生活習慣改善のご参考にしてください。

※なお、このアンケートは、基本健診とセットとなっておりますので、後でご提出されても、基本健診データとあわせ結果をお返しできなくなるとを予めご了承ください。

2. 個人情報(プライバシー)を保護するための取扱い

お答えいただいたアンケートの情報は個人情報ですので、他人に漏れないように、取り扱いを慎重に行います。アンケートの内容は、この研究を実施するにあたり個人を識別できないようにしたうえで(匿名化)、独立したコンピュータシステムにより厳重に管理します。

3. 生活習慣アンケートと基本健康診査のデータをあわせた解析を行うこと

この生活習慣アンケートの結果は、今回受診いただきました基本健康診査のデータとあわせて解析し、結果をお返しいたします。皆様のアンケートと基本健康診査の結果は匿名化された形で、脳血管障害・虚血性心疾患の予防に役立てさせていただきます。

なお、本アンケートは、吹田市・吹田市医師会のご協力を得て実施します。

生活習慣アンケートに関する同意書

吹田市 善雄様
吹田市医師会 長 長 菱川 音三郎 様
国立循環器病センター病院 長 友池 仁暢 様

私は、生活習慣アンケートについて、以下の項目について理解いたしました。

1. 基本健康診査受診時に、生活習慣アンケートの調査に協力する。
2. 個人情報(プライバシー)を保護するための取扱い。
3. 生活習慣アンケートと基本健康診査のデータをあわせた解析を行うこと。

ついては、私は生活習慣アンケートの協力に関して

同意します。 同意しません。

(どちらかの□内に丸印(○)を入れてください)

平成 年 月 日

受診者名:

住 所: 吹田市

電話番号: ()

裏面に生活習慣のアンケートがあります。右側の記入方法に従ってアンケートにお答えください。受診当日このアンケート用紙も忘れずにご持参くださいますようお願いいたします。

アンケートのご記入方法

良い例



悪い例



はみ出し 取り消し

生活習慣アンケート

記入方法: 機械で読み取りますので、わくからはみ出さないように該当箇所のみ鉛筆で○印をご記入ください。訂正の際には、消しゴムできれいに消してからご記入ください。

姓(カタカナ) _____ 名(カタカナ) _____ 男性 女性 年齢 _____ 歳

お名前 _____ 性別 男性 女性

以下の質問で当てはまる場合そのワク内に○をご記入ください。

他の人より食べる量が多い

間食を日に3回以上する

甘い菓子(和菓子・洋菓子)を月に1回以上食べる

めん類の汁を飲む

味のついたおかずや漬物にしょうゆやソースをかける

牛乳は濃厚なものをよく飲む

外食(社員食堂は除く、出前は含む)は月に1回以上する

出来合いのお惣菜、ご飯もの、弁当などを週1回以上食べる

揚げもの、炒めものを日に1回以上食べる

漬物や佃煮を週3回以上食べる

果物を日に1回以上食べる

ばら肉、しもふり肉、ミンチ肉(ハンバーグを含む)を日に1回以上食べる

ハム、ソーセージ、ベーコンを週に1回以上食べる

洋菓子(ケーキ、シュークリーム、クッキーなど)を月1回以上食べる

甘い飲料(砂糖を入れたコーヒー、紅茶を含む)を日に3回以上飲む

アルコール飲料は10日に1回以上は飲む

アルコール飲料を飲むときに、塩辛いおつまみをよく食べる

他の人より食べる量が多い (補足) (他の人より食べる量が多いと思われる場合には、口の中に○印をつけてください。当てはまらない場合には何も印をつけなくてください。)

間食を日に3回以上する

甘い菓子(和菓子・洋菓子)を月に1回以上食べる

めん類の汁を飲む

味のついたおかずや漬物にしょうゆやソースをかける

牛乳は濃厚なものをよく飲む

外食(社員食堂は除く、出前は含む)は月に1回以上する

出来合いのお惣菜、ご飯もの、弁当などを週1回以上食べる

揚げもの、炒めものを日に1回以上食べる

漬物や佃煮を週3回以上食べる

果物を日に1回以上食べる

ばら肉、しもふり肉、ミンチ肉(ハンバーグを含む)を日に1回以上食べる

ハム、ソーセージ、ベーコンを週に1回以上食べる

洋菓子(ケーキ、シュークリーム、クッキーなど)を月1回以上食べる

甘い飲料(砂糖を入れたコーヒー、紅茶を含む)を日に3回以上飲む

アルコール飲料は10日に1回以上は飲む

アルコール飲料を飲むときに、塩辛いおつまみをよく食べる

食事をとるのがはやい(早食い)ですか はい いいえ どちらでもない

ビタミン剤を利用していますか はい ときどき いいえ

健康補助食品を利用していますか はい ときどき いいえ

タバコを吸いますか 吸う 吸わない 禁煙した

お酒を飲みますか 飲む 飲まない 禁酒した

一日のうちで、以下の状態は合計して平均どのくらいの時間ありますか。それぞれ1つずつ○印をつけてください。

・睡眠時間(昼寝を含む)

4時間未満 4時間台 5時間台 6時間台

7時間台 8時間台 9時間台 10時間以上

・立位・歩行状態

なし 1時間未満 1時間台 2時間台

3時間台 4時間台 5時間台 6時間以上

・重い(10kg以上)肉身体作業または持続できないような激しい作業状態

なし 数分程度 10分台 20分台 30分台

40分台 50分台 60分台 70分以上

短い距離(徒歩10分)でも車を利用しますか。

利用する ときどき利用する あまり利用しない 利用しない

もしも、階段とエレベータの両方があり、3階程度の建物を昇るとしたら、階段を利用する割合はどのくらいですか。

8割以上 6-8割 4-6割 2-4割 2割未満

仕事以外で定期的に運動をしていますか。

している ときどきしている あまりしていない していない

睡眠時間は規則正しいですか。

規則正しい だいたい規則正しい あまり規則正しくない 不規則

現在ストレスを感じていますか。

感じている ときどき感じている あまり感じない 感じない

診断されたことがある、または治療中の病気すべてに○印をつけてください。

高血圧 高脂血症 糖尿病 高尿酸血症・痛風

脳梗塞 脳出血・くも膜下出血 心筋梗塞 狭心症

不整脈 心不全 肝臓病 腎臓病

腫瘍

アンケートは以上です。お疲れ様でした。

以下の欄は健診の結果を医療機関の先生に記入していただきますので空欄のままにしておいてください。

収縮期血圧 _____ mmHg 拡張期血圧 _____ mmHg 身長 _____ cm 体重 _____ kg

食生活について

今回、食生活のアンケートに答えていただくことにより、食事からのエネルギー、脂質、食塩において過剰摂取であるかどうかの判定ができるようになっていきます。この報告書以外で、生活習慣病予防のための食生活のポイントを以下に挙げましたのでご参考ください。

- 多くの種類の食べ物を食べるように心がけて下さい。主食(ご飯、パン、めん類)などのエネルギーのもととなるもの、主菜(肉、魚、大豆製品)などの血や肉のもととなるもの、副菜(野菜)などの体のバランスを整えるもの)の3種類あわせて食べるように心がけましょう。
- 高脂血症の方は、低脂肪、無脂肪乳に切り替えるなど、脂肪の摂取量を減らす工夫が必要です。
- 「生活習慣病予防のためには、毎日「たっぷり」の野菜」と「適量の果物」を摂るように心がけましょう。
- 食事は、朝、昼、晩の3回に分けて摂りましょう。欠食すると栄養のバランスが悪くなり、偏食になりがちです。また、間食も増える傾向になりますのでご注意ください。朝食を抜く生活では午前中の頭の働きが鈍くなり、夕食がかなり遅い夜型の生活では、肥満になりやすくなります。
- 「家族や友人等と一緒に楽しい食事」は、精神的にも良好な食生活の実現につながり、また同時に、早食いが予防できるので生活習慣病、特に肥満の予防につながります。

総括資料-3

受診日 平成 年 月 日
お名前 性別 年齢 歳

食事について
エネルギー摂取量 点(今回の基準) 点(以下)

脂質摂取量 点(今回の基準) 点(以下)

食塩摂取量 点(今回の基準) 点(以下)

身体活動について

日常生活の中で便利なものが増え、身体を動かす機会が少なくなってきました。運動不足になりがちになり、健康を維持させるためには、意識して身体を動かすことが重要です。適切な運動が多くの生活習慣病の予防と治療に有効なことです。また、適度な運動はストレスの発散にもなります。

そこで、日常生活でどの程度の程度、体を動かしているのか、今回のアンケートから評価しました。身体を動かす強さの程度を活動強度といい、安静に横になっている状態の活動強度を1とすると、歩行では約2.5となります。活動強度とその身体活動での時間を掛け合わせることにより、身体活動量が計算され、その合計から、今回、日常生活で「座りがち」なのか「活動的」なのかを評価できます。

今回、座りがちと判定された方は、日常生活のなかで身体活動を増やす工夫、たとえば、階段の利用などを心がけることで、生活習慣病の予防がある程度期待できます。また、ご年配の方は、運動をするのにいろいろと制約を受けがちですが、椅子に腰をかけ、上半身だけの体操でもそれなりに効果があります。

まずは、身近なところから無理せず、マイペースで日常生活の中に運動を取り入れた習慣を作り、生活習慣病の予防に心がけましょう。

その他

身体活動について

一日(24時間)の生活の中で身体をどのくらい動かしているのか、それぞれの状態ではおおよそ以下のとおりです。

起きている時間	合計	約	時間
座位時間		約	時間
立位・歩行時間		約	時間
肉休作業時間		約	時間
寝ている時間		約	時間

睡眠について

運動について

生活習慣アンケート結果報告書

今回の基本健康診査の受診時に、提出されたアンケートに基づいて解析された結果報告書です。基本健康診査の結果とあわせて、今後の生活習慣の改善に役立ててください。

国立循環器病センター

この報告書は3つ折にし、健康手帳にはさんでご利用ください。お問い合わせは、受診された医療機関でお問合わせください。

1日の身体活動量の合計

身体をどの程度動かしているか、その強さと時間を掛け合わせたものの合計が総身体活動量として計算されます。これより、1日どれだけ身体を動かしているかを定量的に評価できます。

座りがち 普通 活動的

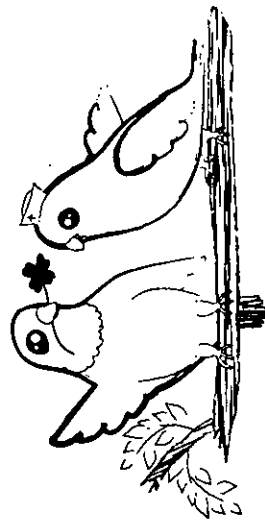
ストレスについて

喫煙について

飲酒について

脳血管障害・虚血性心疾患の
生活習慣アンケートおよび
遺伝子解析のご協力をお願い

脳血管内科・外科および
心臓血管内科を受診される方々に



国立循環器病センター

脳血管内科・外科
心臓血管内科
集団検診部



国立循環器病センターでは、厚生労働省科学研究費を用いて、脳血管障害・虚血性心疾患の予防のために、生活習慣と遺伝子(体質)の両方からみていき、脳血管障害・虚血性心疾患になりやすい生活習慣、体質を見つけたし、さらに体質的に脳血管障害・虚血性心疾患になりやすい方でも、どのような生活習慣をとれば脳血管障害・虚血性心疾患になりやすいかを究明することを目的とした研究を行っています。これから説明する内容にご同意いただける方は、同意書にご署名いただき、遺伝子解析ならびに生活習慣に関するアンケートにご協力くださいますようお願いいたします。

I. 生活習慣アンケートについて

患者様が、日行っている平均的な生活習慣について正直にお答えください。このアンケートにお答えくださったデータは、解析して、ご回答いただいた方にその結果をお返しいたします。今後の生活習慣の改善のご参考にしてください。また、アンケートの内容は、個人を識別できないうようにしたうえで、健常者の生活習慣と比べて、脳血管障害・虚血性心疾患の予防に役立てていきます。

II. 遺伝子解析について

あなたがこの説明をよく理解した上で、同意していただいた場合には、「遺伝子解析及び生活習慣アンケートへの同意文書」にご署名をお願いいたします。もちろん、同意いただけないからといって、それを理由にあなたが不利益を被ることはありません。

以下に、遺伝子解析に関する説明と同意に関わるいくつかの重要な点を順に説明します。

遺伝子に関する説明は(項目1)の通りです。また、遺伝子に関するご質問がある場合は、専門家がお答え致します。

(項目1) 遺伝子の解析をおこなうこと

この検査は、脳血管障害・虚血性心疾患に関係する生まれつきの体質(遺伝素因)の有無や薬の効き目の違いを、遺伝子のタイプを調べることでより明らかにし、病気の予防や早期治療に結びつけようとするものです。



通常の採血の中で血液を採取し(以後「血液サンプル」と呼ぶ)、それから遺伝子を抽出します(以後「遺伝子サンプル」と呼ぶ)。病気の人と健康な人の臨床データならびに遺伝子のタイプを比較します。病気の遺伝子法としての遺伝子解析法を開発することがその目的です。今回は、脳血管障害・虚血性心疾患に関係する遺伝子を調べたいと考えていますが、今は特定の遺伝子の名前をお示しすることはできません。

(項目2) 研究協力の任意性と撤回の自由

この研究に協力するかどうかは、あなたの自由意思で決定して下さい。同意しなくても、あなたの不利益になるようなことは一切ありません。一旦同意した場合でも、いつでも同意を取り消すことができます。それにあってあなたが不利益を被ることはありません。同意を取り消す場合は、ご連絡を頂ければ、同意取り消し用の文書をお渡しいたしますので、署名のうえ、ご返送下さい。その時点で、採取した血液や遺伝子を調べた結果などは廃棄され、それ以降は用いられることはありません。ただし、同意を取り消した時にすでに研究結果が論文などで公表されていた場合など、血液や遺伝子を調べた結果などを廃棄することができない場合もあります。

(項目3) 研究テーマ・研究責任者・方法と期間

研究テーマ：厚生労働省科学研究費による効果的医療技術の確立

推進臨床研究事業：「脳卒中・虚血性心疾患臨床と地域疫学のデータベースのプラットフォーム化と分子疫学を基軸とした発症機序の解明に関する研究」

研究責任者：国立循環器病センター 友池 仁暢 病院長

方法・期間：遺伝子解析に必要な採血量は約10mlで、一回の採血で終わります。この血液サンプルからDNAを取り出し、病気に関係した遺伝子や薬の効き目に影響する遺伝子の違いの有無を調べます。遺伝子解析結果は、臨床データとともに、疫学的に解析され、脳血管障害・虚血性心疾患に関係する遺伝子を見出すために利用させて頂きます。他施設と共同で解析することもあります。本研究の実施期間は、倫理審査委員会承認後、平成18年3月31日までとします。



(項目4) 遺伝子解析、および遺伝子以外の特別項目実施の費用

この研究は脳血管障害・虚血性心疾患と遺伝子の関係を調べて、脳血管障害・虚血性心疾患の予防・診断・治療法の開発に結びつけることを目的としています。この研究にかかる費用は厚生労働省の「効果的医療技術の確立推進臨床研究事業」の研究費から支出しますので、本研究に関するあなたの負担はありません。

(項目5) 研究計画等の開示

希望があれば、研究計画の内容を見ることができまます。また、遺伝子に係る方法等に関する資料が必要な場合は提示します。

(項目6) 個人情報 (プライバシー) の保護

遺伝子の研究結果は、他人に漏れないように、取り扱いを慎重に行う必要があります。患者様の血液サンプルや健診結果は、分析前に、あなたの個人情報の代わりに新しく符号をつけます (匿名化)。あなたとこの符号を結びつける対応表は、国立循環器病センター遺伝情報管理室において個人情報管理者が厳重に保管します。

(項目7) 解析結果の報告

遺伝子解析結果は、さらに詳しい研究を必要としています。すなわち、結果をどのように理解すべきか現段階では十分に分かっていないため、現段階では解析結果をお知らせできません。ただし、将来病気の明確な関係が見つかれば、あなたがその結果を知ることが有益であると判断される場合に限り、当センターの倫理委員会の承認のもとに、医師からあなたに、その結果の説明を受けるか否かについて問い合わせることがあります。

(項目8) 研究終了後の遺伝子サンプル等の取り扱いについて

患者様の遺伝子サンプルと血清(漿)は、原則として本研究のために用いさせていただきます。しかし、もし、あなたが同意していただければ、将来の研究のための貴重な資源として、研究終了後も保管をさせていただきます。また、将来、遺伝子サンプルと血清(漿)を研究に用いている場合は、改めてその研究計画書を倫理審査委員会において承認を受けた上で利用し



ます。患者様の遺伝子サンプルと血清(漿)が本研究計画終了後、保管させていただきますだけか、破壊を希望されるか、そのどちらからか同意書にご記入をお願いいたします。

(項目9) 知的財産権 研究成果の公表

将来、遺伝子解析研究の成果が知的財産権を生み出す可能性があり、その場合、当該知的財産権は国や研究者などに属し、提供者であるあなたには帰属しません。また、遺伝子サンプルから得られた遺伝情報などの研究成果は、適時、学会や学術雑誌等に公表します。この際、個人情報は一切公表せず、集団としての特徴のみを記述いたします。

(項目10) 研究に協力することによる利益と不利益

生活習慣のアンケートの結果は、分かりやすい説明を付けてご報告します。また、遺伝子解析によって病気の予防や治療につながる有用な成果が得られた場合、その成果を社会へ還元することにより、あなたはその一員として、新しい知見にもとづく病気の予防や治療を受けることができます。当センターでは、万が一の個人情報漏洩による不利益を防ぐため、機密保持のための責任者 (個人情報管理者) を置くなど個人情報の厳重な管理により、不利益が起らないような責任体制を組織しています。なお、研究成果を公表する際には、個人が特定される形では公表しませんので、それによる不利益を受けることはありません。

(項目11) 遺伝カウンセリングの実施

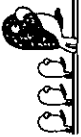
本研究においてご自身の病気と遺伝のことをお知りになりたい場合、遺伝カウンセリングを受けることができます。外来受診時の手続きが必要ですので、下記にご連絡ください。

.....

お問い合わせ先：国立循環器病センター・集団検部

電話：06-6833-5012 (内2186)

.....



遺伝子解析研究についての説明

遺伝子とは

「遺伝」という言葉は、「親の体質が子に伝わること」を言います。ここで言う「体質」の中には、顔かたち、体つきのほか、性格や病気にかかりやすいことなども含まれます。ある人の身体の状態は、遺伝とともに、生まれ育った環境によって決まってしまうですが、遺伝は基本的な部分で人の身体や性格の形成に重要な役割を果たしています。人間の場合、3万数千個といわれる遺伝子が働いています。その本体は「DNA」という物質です。「DNA」は、A、T、G、Cという4つの印(塩基)の連続した(らせん状の)鎖です。印は、一つの細胞の中で約30億個あり、その印がいくつつながって遺伝子を形作っています。

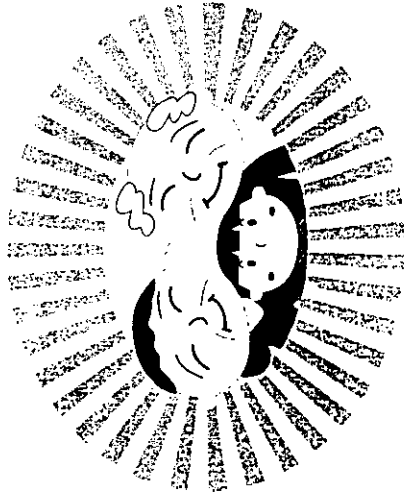
一つの細胞の中には3万数千個といわれる遺伝子が散らばって存在しています。この遺伝情報を総称して「ゲノム」という言葉で表現することもありますが、人間の体は、60兆個の細胞から成り立っていますが、細胞の一つ一つに全ての遺伝子が含まれています。

遺伝子には二つの重要な働きがあります。一つは、遺伝子が精密な「人体の設計図」であるという点です。受精した一つの細胞は、分裂を繰り返して増え、一個一個の細胞が、「これは目の細胞」、「これは腸の細胞」と決まりながら、最終的には60兆個まで増えて人体を形作りますが、その設計図はすべて遺伝子に含まれています。第2の重要な役割は「種の保存」です。両親から子供が生まれるのも、やはり遺伝子の働きです。人類の先祖ができてから現在まで「人間」という種が保存されてきたのは、遺伝子の働きによっています。



遺伝子と病気

ほとんどすべての病気は、その人の生まれながらの体質(遺伝素因)と病原体、生活習慣などの影響(環境因子)の両者が組み合わさって起こります。遺伝素因と環境因子のいずれか一方が病気の発症に強く影響しているものもあれば、ガンや動脈硬化などのように両者が複雑に絡み合っ生じているものもあります。遺伝素因は遺伝子の違いに基づくものですが、遺伝子の違いがあればいつも病気になるわけではなく、環境因子との組み合わせが重要です。



総括資料-5

患者様各位

国立循環器病センター

生活習慣アンケートについて

国立循環器病センターでは、厚生労働省科学研究所として、脳血管障害・虚血性心疾患の予防のために、生活習慣についての調査、解析を行うことになりました。つきましては以下のことについてご同意いただけます方は、この生活習慣に関するアンケートにお答えください。説明者がお伺いいたしますので、わかりにくいところはお遠慮なくお尋ねください。

1. 生活習慣アンケートに協力する

患者様の生活習慣についてお答えいただけます。お答えになったアンケートは集計され、結果報告書を患者様にお渡しいたします。今後の生活習慣改善に役立ててください。

2. 個人情報（プライバシー）を保護するための取り扱い

お答えいただいたアンケートの情報は個人情報ですので、他人に漏れないように、取り扱いを慎重に行います。アンケート内容の管理は、特定の個人が識別できないように（匿名化）、厳重に管理します。

3. 生活習慣アンケートと検査結果を合わせた解析を行うこと

この生活習慣アンケートの結果は、今回循環器病センターで受けられた検査結果と合わせて匿名された形で、脳血管障害・虚血性心疾患の予防に役立てさせていただきます。

●アンケートのご記入方法●

良い例 悪い例

はみ出し うずい 取り消し

もしも、階段とエレベータの両方があり、3階程度の建物を昇るとしたら、階段を利用する割合はどのくらいですか。

8割以上 6-8割 4-6割 2-4割 2割未満

仕事以外で定期的に運動をしますか。

している とどきさしている あまりしていない していない

睡眠時間は規則正しいですか。

規則正しい だいたい規則正しい あまり規則正しくない 不規則

ストレスを感じていますか。

感じている とどきさ感じている あまり感じない 感じない

以下の病気で現在治療中のものに○をつけてください。

<input type="checkbox"/> 高血圧	<input type="checkbox"/> 高脂血症	<input type="checkbox"/> 糖尿病	<input type="checkbox"/> 尿酸血症・痛風
<input type="checkbox"/> 脳梗塞	<input type="checkbox"/> 脳出血・くも膜下出血	<input type="checkbox"/> 心筋梗塞	<input type="checkbox"/> 狭心症
<input type="checkbox"/> 不整脈	<input type="checkbox"/> 心不全	<input type="checkbox"/> 肝臓病	<input type="checkbox"/> 腫瘍

以下の家族で当てはまるものに○をつけてください。

脳梗塞	脳出血	くも膜下出血	脳卒中(不明)	虚血性心疾患	高血圧
高脂血症	糖尿病	肥満	長命(80歳以上)	不明	特になし
祖父	祖母	兄弟	姉妹	養父	養母
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

身長 cm 体重 Kg

アンケートは以上です。お疲れ様でした。

生活習慣アンケート

記入方法：機械で読み取りますので、わくからはみ出さないように当てはまるところのみ1つずつ鉛筆で記入ください。訂正の際には、消しゴムできれいに消してからご記入ください。

氏名(カタカナ)	性別	年齢	歳
男性 <input type="checkbox"/> 女性 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
このアンケートにお答えになった方	ご本人 <input type="checkbox"/>	ご家族 <input type="checkbox"/>	その他 <input type="checkbox"/>

以下の質問で当てはまるものに○をご記入ください。

他の人より食べる量が多い

間食を日に3回以上する

甘い菓子(和菓子・洋菓子)を月に1回以上食べる

めん類の汁を飲む

味のついたおかずや漬物にしょうゆやソースをかける

牛乳は濃厚なものをよく飲む

外食(社員食堂は除く、出前は含む)は月に1回以上する

出菜台のお惣菜、ご飯もの、弁当などを週1回以上食べる

揚げもの、炒めものを日に1回以上食べる

漬物や佃煮を週3回以上食べる

果物を日に1回以上食べる

ばら肉、しもふり肉、ミンチ肉(ハンバーグを含む)を日に1回以上食べる

ハム、ソーセージ、ベーコンを週に1回以上食べる

洋菓子(ケーキ、シュークリーム、クッキーなど)を月1回以上食べる

甘い飲料(砂糖を入れたコーヒー、紅茶を含む)を日に3回以上飲む

卵をほぼ毎日1個以上たべる

アルコール飲料は10日に1回以上は飲む

アルコール飲料を飲むときに、塩辛いおつまみをよく食べる

(補足)「他の人より食べる量が多い」と思われる場合には、口の中に○印をつけてください。当てはまらない場合には何も印をつけないでください。

以下の食品をどのくらいの頻度で摂取していますか。最も適するものに○をつけてください。

ほぼ毎日	週5~6回	週3~4回	週1~2回	週1回未満
野菜	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
果物	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
肉類	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
牛乳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
間食	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
海藻類	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
卵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
大豆製品	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
魚介類	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
チーズ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ヨーグルト	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

食事をとるのがはやいですか	<input type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> いいえ	<input type="checkbox"/> どちらでもない
ビタミン剤を利用していますか	<input type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> とぎどき	<input type="checkbox"/> いいえ
健康補助食品を利用していますか	<input type="checkbox"/> はい	<input type="checkbox"/> とぎどき	<input type="checkbox"/> いいえ
タバコを吸いますか	<input type="checkbox"/> 吸う	<input type="checkbox"/> 吸わない	<input type="checkbox"/> 禁煙した
お酒を飲みますか	<input type="checkbox"/> 飲む	<input type="checkbox"/> 飲まない	<input type="checkbox"/> 禁酒した

一日のうちで、以下の状態は平均してどのくらいの時間ありますか。

・睡眠時間	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
・立位・歩行状態	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 1時間未満	<input type="checkbox"/> 1時間台	<input type="checkbox"/> 2時間台
・10キロ程度の重いものを持つ状態または持続できないような激しい作業状態	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 数分程度	<input type="checkbox"/> 10分台	<input type="checkbox"/> 20分台
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台
	<input type="checkbox"/> 3時間台	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 4時間未満	<input type="checkbox"/> 4時間台	<input type="checkbox"/> 5時間台	<input type="checkbox"/> 6時間台
	<input type="checkbox"/> 7時間台	<input type="checkbox"/> 8時間台	<input type="checkbox"/> 9時間台	<input type="checkbox"/> 10時間以上
	<input type="checkbox"/> 40分台	<input type="checkbox"/> 50分台	<input type="checkbox"/> 60分台	<input type="checkbox"/> 70分台