

厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

特定健康診査および特定保健指導における問診項目の
妥当性検証と新たな問診項目の開発研究(21FA1004)

令和3年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 中山 健 夫
(京都大学大学院医学研究科)

令和4(2022)年3月

目 次

| | | |
|------|---|----|
| I. | 研究組織 | 1 |
| II. | 総括研究報告書 | |
| | 特定健康診査および特定保健指導における問診項目の妥当性検証と新たな問診項目の開発研究 | 2 |
| | 中山健夫 京都大学大学院医学研究科 健康情報学分野 教授 | |
| III. | 分担研究報告書 | |
| | なごはまコホートからのエビデンスの提供 | 6 |
| | 田原康玄 静岡社会健康医学大学院大学 教授 | |
| | 血圧・食塩に関する質問項目・留意事項・活用方法の作成 | |
| | 三浦克之 滋賀医科大学 医学部 教授 | |
| | 主観的、客観的睡眠時間の差と睡眠呼吸障害、非回復性睡眠の関連：なごはまスタディ | 24 |
| | 陳 和夫 京都大学大学院医学研究科附属ゲノム医学センター特任教授 | |
| | 社会的因子の検討 | 26 |
| | 高橋由光 京都大学大学院医学研究科 健康情報学分野 准教授 | |
| | 特定健康診査における標準的質問票「20歳からの体重増加の有無」と現在のBMIの組み合わせが糖尿病に与える影響-羽曳野研究- | 42 |
| | 岡村智教 慶應義塾大学 医学部 教授 | |
| | 咀嚼と肥満に関する系統的レビュー | 49 |
| | 三浦宏子 北海道医療大学歯学部保健衛生学分野 教授 | |
| | 正確な疾病リスクの把握と保健指導に資する喫煙状況の評価法の研究 | 55 |
| | 松尾恵太郎 愛知県がんセンター研究所 がん予防研究分野 分野長 | |
| | 飲酒に関する質問・留意事項に関するエビデンスの収集 | 58 |
| | 神田秀幸 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 教授 | |

| | |
|--|-----|
| 肥満・代謝に関連する特定健診質問項目の検討 山岸良匡 筑波大学医学医療系 教授 | 63 |
| 職域分野からの特定健康診査問診項目の検討 立石清一郎 産業医科大学 産業生態科学研究所 教授 | 76 |
| 標準的な質問票の身体活動・運動の3つの質問に関する文献研究 宮地元彦 早稲田大学 教授 | 82 |
| 特定保健指導の内容に関する客観的評価指標—QI (quality indicator)— の作成の試み 赤松利恵 お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系 教授 | 89 |
| 特定健康診査の標準的な質問票の活用状況に関する実態調査 杉田由加里 千葉大学大学院看護学研究院 准教授 | 96 |
| 成果につながる特定保健指導スキルに関するスコーピングレビュー 杉田由加里 千葉大学大学院看護学研究院 准教授 | 117 |
| Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表 | 131 |

研究組織

研究代表者

中山健夫（京都大学大学院医学研究科・教授）

研究分担者

田原康玄（静岡社会健康医学大学院大学社会健康医学研究科・教授）

陳 和夫（京都大学大学院医学研究科・特任教授）

高橋由光（京都大学大学院医学研究科・准教授）

岡村智教（慶應義塾大学医学部・教授）

三浦克之（滋賀医科大学医学部・教授）

三浦宏子（北海道医療大学歯学部・教授）

松尾恵太郎（愛知県がんセンター研究所がん予防研究分野・分野長）

神田秀幸（岡山大学大学院医歯薬学領域・教授）

山岸良匡（筑波大学医学医療系・教授）

立石清一郎（産業医科大学産業生態科学研究所・教授）

宮地元彦（早稲田大学スポーツ科学学術院・教授）

赤松利恵（お茶の水女子大学基幹研究院・教授）

杉田由加里（千葉大学大学院看護学研究院・准教授）

研究協力者

桑原和代（慶應義塾大学医学部）

成瀬華子（慶應義塾大学医学部）

平田あや（慶應義塾大学医学部）

今井由希子（慶應義塾大学医学部）

水谷博幸（北海道医療大学歯学部・講師）

五十嵐侑（産業医科大学産業生態科学研究所・助教）

原田有理沙（産業医科大学両立支援科学・教授）

齋藤良行（京都大学大学院医学研究科・非常勤研究員）

長幡友実（京都府立大学大学院生命環境科学研究科・准教授）

新保みさ（長野県立大学健康発達学部・助教）

吉井瑛美（お茶の水女子大学大学院博士後期課程・三年生）

鈴木悟子（千葉大学大学院看護学研究院・助教）

令和3年度厚生労働科学研究費補助金
(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)
特定健康診査および特定保健指導における問診項目の
妥当性検証と新たな問診項目の開発研究
総括研究報告書

研究代表者 中山 健夫
京都大学大学院医学研究科 健康情報学分野 教授

要旨

特定健康診査・特定保健指導の第4期(2024-29年度)に向けて、本課題は特定健診と特定保健指導における問診項目の妥当性検証と新たな問診項目の開発を目的として発足した。初年度は、問診項目に関して、第3期改定の際の同課題研究班の方針を継承してエビデンスのレビューとエキスパートによるディスカッションにより改定に向けた提案を行った。また特定保健指導のプロセス・アウトカムの評価に関して、Quality Indicators (QI)案の開発を行った。さらに全国の保険者を対象とした問診項目の活用・特定保健指導の実施状況の調査を実施した。2021年12月に発足した「第4期(2024-29年度)特定健診・特定保健指導の見直しに関する検討会」と関連ワーキンググループでの検討に際する基礎資料としても、本課題の成果が資することが期待される。

A. 目的

2018年度から特定健診・特定保健指導は第3期実施期間となった。第3期特定健診等実施計画の策定にあたり、申請者らは2015年度循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策政策研究事業において特定健診標準的質問票の改訂に取り組み、既存の質問票の不適切な箇所を改めるとともに、質問の結果を特定保健指導に有効に活用するための手厚い資料を作成した。これらの資料は第3期「標準的な健診・保健指導プログラム」に掲載され、2018年度から特定健診・保健指導の現場で活用されている。

改訂質問票や資料集が運用されて3年が経過し、これを用いた健診のデータも蓄

積されてきた。また、この5年間に健診や保健指導に関連する新しい学術的知見も導き出されてきた。そこで本研究では、目的①:過去の特定健診データの解析から改訂質問項目の特性(回答分布や臨床情報等との関連性)を分析することで、その妥当性を検証するとともに、目的②:この間に蓄積された国内外の科学的知見や学術論文を体系的に収集・分析し、質問票等の再改訂に必要なエビデンスを導出する。加えてこれら研究成果に基づいて、目的③:第4期特定健診等実施計画や標準的な健診・保健指導プログラムの策定に資する資料(再改訂質問票やその活用のための補助資料等)を作成する。

B. 方法

系統的レビューや既存データの解析から研究目的を達成する。本研究の実施にあたっては、2019年度循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「健康診査・保健指導における健診項目等の必要性、妥当性の検証、及び地域における健診実施体制の検討のための研究」の研究班と緊密に連携する。当該研究班の代表(岡村智教)は、本研究班の分担研究者であることから連携に支障はない。分担者・田原は研究班の副代表的な役割を担う。「ながはまコホート」のデータ解析に基づき問診関連エビデンスを提供する。以下の分担者は、それぞれの専門領域の質問項目・留意事項・活用方法の作成を行う。分担者・陳は睡眠、分担者・高橋は社会的因子、分担者・三浦(克)は血圧・食塩摂取、分担者・三浦(宏)は歯科、分担者・松尾は喫煙、分担者・神田は飲酒、分担者・山岸は肥満・代謝、分担者・立石は産業衛生、分担者・宮地は身体活動、分担者・赤松は栄養・食事、分担者・杉田は保健指導を担当する。

1.改訂質問項目の特性理解(岡村、田原、陳、三浦克、松尾、神田、山岸、立石、杉田)・・・ 班員が運営する地域住民コホートや職域コホートのデータを活用し、2018年度から改定された質問項目の回答分布や他の質問項目・臨床情報との関連を解析することで、改定質問項目の特性を理解する。改訂質問項目の実施状況については、国保データベース(KDB)などの既存情報を活用するか、あるいは保険者を対象としたアンケート調査から把握する(具体的な方法は、

研究班で検討する)。

2.改訂ポイントの整理(代表者・分担者全員)・・・ 現在の特定健診質問票の改訂ポイントを整理する。具体的には、検討会(班会議)を開催し、特定健診データの解析結果(上記)や班員のこれまでの研究成果や学識に基づいて改訂ポイントを抽出する。

3.改訂質問票の要素抽出(代表者・分担者全員)・・・ 改訂質問票に含めるべき要素を検討する。具体的には、現病・既往歴、喫煙、飲酒、栄養、運動といった要素と、要素ごとに質問すべき事項について、班員の学識に基づいて大まかに定める。標準的質問票に追加すべき要素も併せて抽出する。

4.学術論文のレビュー(代表者・分担者全員)・・・ 要素ごとに担当者を配置し、質の高い学術論文を系統的にレビューすることで、①要素ごとに質問すべき事項(当初抽出した項目の検証・再定義を含む)、②具体的な質問と選択肢、③介入による改善効果、について取りまとめる。

5.コホートデータの解析による系統的レビューの補完(岡村、田原、陳、三浦克、松尾、神田、山岸、立石、杉田)・・・ 引用可能な質の高い論文が少ない場合など、系統的レビューで十分な情報が得られなかった場合は、班員がもつコホートのデータを解析することで不足する情報を補う。

6.補助資料の作成(代表者・分担者全員)・・・ 質問票を特定健診や特定保健指導で活用するための資料集を作成する。当該資料集には、①各質問のエビデンスレベルを示す資料(質問票の作成過程で引用した文献、各文献の信頼性・妥当性、追加したコホートデータ等)、②質問票を健診で使

用する際の留意事項(例えば酒類ごとの飲酒量換算方法など、追加で説明が必要な項目や、誤用の可能性がある項目について留意点をまとめる)が含まれる。

7. 新たな問診項目の提案(代表・分担者全員)・・・ 学術論文の系統的レビューの結果、各コホート研究の知見を全体で共有してディスカッションを進め、新たな問診項目の提案に向けた総意形成を行う。

8. 保健指導資料の作成(代表者・分担者全員)・・・ 保健指導で活用できる質問票や資料集を作成する。これらの資料は、特定健診でスクリーニングされた対象者について、生活習慣や食習慣をより深く把握することで改善可能な点を洗い出すとともに、適切な指導介入を行うための事例や指導方法等をまとめる。

9. 特定健康診査の標準的な質問票の活用状況に関する実態調査(杉田、田原、赤松、中山)・・・ 市区町村、全国健康保険協会(以下、協会けんぽ)および健康保険組合連合会(以下、健保連)にて実施している特定健診において、標準的な質問票を、①特定保健指導や生活習慣病予防を目的とした保健事業に活用しているか、②データヘルス計画の立案・実施・評価において活用しているか明らかにする。特定健診の標準的な質問票に関し、特定健診後の保健事業での活用の実態から、特定健診および保健事業に関する政策への提言に資する資料を得る。

10. 特定保健指導のプロセス評価(赤松、杉田、田原、中山)・・・ 特定保健指導の有効性を高めるために、医療の質指標の考え方を参照して、プロセス評価の指標案を作

成する。

(倫理面への配慮)

標準的質問票の改訂や質指標の作成には公表済の資料のみを利用した。問診項目の利用状況調査(分担者・杉田)は千葉大学倫理審査委員会の承認を得て実施した。

C. 結果

第3期特定健診の標準的質問票について、班員から改訂ポイントに関する意見を集約した。当該意見に基づき、健康局から依頼のあった標準的質問票と改訂案の対応表をとりまとめた(詳細と対応表は分担者・田原の報告書に記載)。喫煙に関する質問では、過去喫煙(禁煙)者を把握する目的で「やめた」を選択肢に追加することを提案した。飲酒に関する質問では、禁酒者ならびに飲酒頻度を正確に把握する目的で選択肢の改定を提案した。減塩行動に関する5つの質問のうち、「食塩(塩分)の多い食品や味付けの濃い料理を控えていますか」が適切であると結論づけた(詳細は田原の分担研究報告書に記載)。

特定健康診査の標準的な質問票の活用状況に関する実態調査に関しては、全国の全市区町村1,741か所の国民健康保険担当課の特定健診・保健指導業務の主担当者1名、計1,741名、協会けんぽ支部47か所の特定健診・保健指導業務の主担当者1名、計47名、健保連の会員である健康保険組合(以下、組合健保)1,391か所の特定健診・保健指導業務の主担当者1名、計1,391名、合計3,179名に対して、特定健診、特定保健指導の実施状況に関する自

記式の調査を実施した(2022年2月)。有効回答数は1,221件(38.4%)、市町村国保は816件(46.9%)、協会けんぽは47件(100%)、組合健保は358件(25.7%)の回答であった。特定健診の標準的な質問票の22項目は、集団方式では22項目すべてにおいて96%以上が活用しており、個別方式では93%以上が活用しているという実態が明らかとなり、すべての項目を必須項目としても差し支えないと考える。しかし、項目22『生活習慣の改善について保健指導を受ける機会があれば、利用しますか』については改変の必要性が示唆された。(詳細は杉田の分担研究報告書に記載)。

特定保健指導の内容に関する客観的評価指標(quality indicator: QI)の作成に関しては、既存の資料を参照して、研究班の複数の研究者で議論を重ね、プロセス14項目、アウトカム6項目の計20項目に集約した。これを特定保健指導経験者4人に、項目の内容的妥当性と実行可能性の評価を依頼した結果、内容的妥当性は概ね確認できたが、実行可能性を高めるには、特定保健指導の実施内容と評価の方法や基準等の例示を示す補足資料が必要であることが示唆された(詳細は赤松の分担研究報告書に記載)。

また特定健康診査と職域の定期健康診断の関係に関して、両者はほとんど同じ項目の健康診断を実施し、脳心疾患の予防という目的においても同じであるが、大きく異なるアプローチがなされており混乱が生じているという課題が提起された。実施主体者が前者は保険者、後者は事業者であり、保険者の主な役割は本人の発症予防であり

私傷病の予防、事業者の主な役割は作業関連疾患の予防という点にあることが推察され、職域における円滑な健診の実施についてさらに検討を進める必要がある(詳細は立石の分担研究報告書に記載)。

D. 考察、 E. 結論

本課題の成果は、エビデンスに基づく質問票や、その活用のための資料の開発により、特定健診による循環器疾患等のハイリスク者の抽出や、特定保健指導における健康・保健行動の惹起に資することに加え、特定健診・特定保健指導の一体的な運営を促進する契機となる。さらに一連の研究成果は、厚生労働行政の施策形成、特に特定健診等実施計画の策定に直接貢献するほか、民間業者が実施している保健指導のレベルアップにも波及効果を及ぼすであろう。2021年12月に発足した「第4期(2024-29年度)特定健診・特定保健指導の見直しに関する検討会」と、関連ワーキンググループでの検討に際する基礎資料としても、本課題の成果が資することが期待される。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的所有権の取得状況

なし

令和3年度厚生労働科学研究費補助金
(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)

分担研究報告書

ながはまコホートからのエビデンスの提供
田原康玄 静岡社会健康医学大学院大学・教授

血圧・食塩に関する質問項目・留意事項・活用方法の作成
三浦克之 滋賀医科大学医学部・教授

研究要旨

第4期特定健診の実施に向けて、標準的質問票の改訂に取り組んだ。食塩に関する新しい質問を開発・提案するとともに、班員の意見を集約した改訂案とその説明資料を作成した。

A. 研究目的

第3期特定健診(2018年)から改訂質問票や資料集が運用されて3年が経過し、これを用いた健診のデータも蓄積されてきた。また、この5年間に健診や保健指導に関連する新しい学術的知見も導き出されてきた。これらの知見をもとに、第4期特定健診等実施計画や標準的な健診・保健指導プログラムの策定に資する資料(再改訂質問票やその活用のための補助資料等)を作成することを目的とした。本年度は、研究班副代表として、改訂案の取りまとめと説明資料の作成に従事した。

B. 研究方法

第3期特定健診の標準的質問票について、班員から改訂ポイントに関する意見を集約した。当該意見に基づき、健康局から依頼のあった標準的質問票と改訂案の対応表をとりまとめた。また、健診・保健指導プログラムの補足資料の利用状況について全国調査(杉田の分担研究報告書参照)、保健指導の質指標(quality indicator)の作成(赤松の分担研究報告書参照)にも携わった。

(倫理面への配慮)

標準的質問票の改訂や質指標の作成には、公表済み資料を利用したため倫理手続きは行わなかった。

利用状況調査は千葉大学倫理審査委員会の承認を得て実施した(NR3-78 特定健康診査後の標準的な質問票の活用状況に関する実態調査.杉田由加里)。

C. 研究結果

①標準的質問票改訂案のとりまとめ

第1回班会議(7月)後、班員から改訂ポイントについて意見を集約した。当該意見をもとに、健康局からの依頼に基づいて改訂案(別表1)をとりまとめた。

②食塩過剰摂取に関する質問の検討

改訂案のうち食塩の過剰摂取に関する質問については、班員と更なる検討(下記)を行い、以下のように再提案した。

1. 第3期改訂時の研究班(系統的レビューとコホート研究に基づく特定健診質問票の開発 代表:中山健夫 平成27~28年度)では、過去の文献レビュー(別添)から「食塩(塩分)摂取を控えるようにしていますか」を提案し、追加で質問することが有用な項目として標準的な健診・保健指導プログラムに掲載されている(2-45)。

2. これに加えて、文献や班員の意見から別表2の14項目を候補として検討を行い、以下の理由から減

塩行動を直接質問することが適切であると判断した。

- i. 嗜好の質問 (Q11, Q12) と食塩摂取量の関連についてのエビデンスは乏しい。特定の食品をあげるのは業界の反発が予想される。
 - ii. 味付けを比較する質問 (Q13, Q14) と食塩摂取量との一定の関連の報告はあるが、個人の保健指導や集団の評価には利用しにくい。
 - iii. 食行動を聞く質問 (Q8, Q9, Q10) は1問では網羅的な質問にはなりにくい。また、具体的な食品名を出すことは適切でない。
 - iv. 行動意図の質問 (Q1, Q2) は、意識を聞いており実際の行動を反映しない可能性がある。集団の評価指標としても使いにくい。
3. 減塩行動に関する5つの質問のうち、以下の理由から「食塩（塩分）の多い食品や味付けの濃い料理を控えていますか」が適切であると結論づけた。
- i. 「減塩をしていますか」という質問には、かなり減塩を行っている（減塩していることに自信がある）者しか該当しない可能性がある。
 - ii. 「塩分を控える」という質問は、調味料だけに限定される可能性がある。
 - iii. 「食塩の多い食材」は想像し難い。
 - iv. 個人の保健指導や、集団の目標設定、効果評価に使える必要がある。
 - v. 「塩分」は必ずしも適切ではないが、質問の理解を助けるために敢えて使用した方がよい。また、「食塩」のみにすると調味料としての食塩のみを想像し、醤油、味噌などの調味料を想定されない可能性がある。

④喫煙・飲酒の選択肢の変更

喫煙に関する質問では、過去喫煙（禁煙）者を把握する目的で「やめた」を選択肢に追加することを提案した。飲酒に関する質問では、禁酒者、ならびに飲酒頻度を正確に把握する目的で選択肢の改訂を提案した。これらの改訂の意義を説明するための資料（別添1）を作成した。

D. 考察

研究班の成果として、標準的な質問票の改訂案を提示した。エビデンスを重視するのであれば、さらなる改訂が必要であるが、これまでに蓄積してきた質問票情報の連続性や保険者の利益、改訂に必要なコスト等を勘案すれば、現実的に改訂できる範囲内でのベストな提案になったと考えられる。

E. 結論

研究班の成果として、特定健診標準的な質問票の改訂案を作成し、健康局に提案した。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

別表1：標準的質問票の改訂案

| | 質問項目 | 回答 | ① 疾病リスクの 評価に資する | ② 保健指導の 階層化に資する | ③ 健診結果を通知時の 情報提供の内容決定 に活用可能 | ④ 地域の疾病 リスクの比 較に資する | ⑤ その他 |
|----|--|-------------|---|-----------------------|--------------------------------------|------------------------------|---|
| 1 | 血圧を下げる薬 | ①はい ②いいえ | | ○ | ○ 高血圧の管理と治療 | ○ | |
| 2 | 血糖を下げる薬又はインスリン注射 | ①はい ②いいえ | | ○ | ○ 糖尿病の管理と治療 | ○ | |
| 3 | コレステロールや中性脂肪を下げる薬 | ①はい ②いいえ | | ○ | ○ 脂質異常症の管理と治療 | ○ | |
| 4 | 医師から、脳卒中（脳出血、脳梗塞等）にかかっているといわれたり、治療を受けたことがありますか。 | ①はい ②いいえ | ○ 脳卒中の既往例では、脳卒中の再発や虚血性心疾患の発症リスクが高まる | | ○ 再発予防 | ○ | |
| 5 | 医師から、心臓病（狭心症、心筋梗塞等）にかかっているといわれたり、治療を受けたことがありますか。 | ①はい ②いいえ | ○ 心筋梗塞等の虚血性心疾患の既往例では、虚血性心疾患の再発や心不全の発症リスクが高まる | | ○ 再発予防 | ○ | |
| 6 | 医師から、慢性腎臓病や腎不全にかかっているといわれたり、治療（人工透析など）を受けていますか。 | ①はい ②いいえ | ○ 慢性腎臓病では、心筋梗塞や心不全、脳卒中の発症率が高くなる | | ○ 増悪予防 | ○ | |
| 追加 | 医師から、心房細動やその他の不整脈を指摘されたことや、脈の乱れを自覚したことがありますか？ | ①はい ②いいえ | ○ 詳細健診（心電図）の必要性を判定するために必要 | | ○ | ○ | 詳細健診（心電図検査）の必要性を把握するために「不整脈の既往」の聴取の方が必要ではないか？ |

| | | | | | | | |
|----|--|---|--|-------------------------------|---------|---|---|
| 7 | 医師から、貧血といわれたことがありますか。 | ①はい ②いいえ | | △ 詳細健診（貧血検査）の必要性を判定するために必要 | | ○ | 詳細健診（貧血検査）の必要性について健診項目の研究班からの意見聴取が必要だが、そもそも血液検査項目は選択検査になじまない。 |
| 8 | 現在、たばこ（新型たばこを含む）を習慣的に吸っていますか。 （※「現在、習慣的に喫煙している者」とは、「合計100本以上、又は6ヶ月以上吸っている者」であり、最近1ヶ月間も吸っている者） | ①はい ②吸わない ③やめた | ○ 喫煙が循環器疾患やがんの発症リスクを高めることは明白である。ただし、質問票では選択肢の修正が必要。非喫煙者のうち、生涯非喫煙者と禁煙者では将来の循環器疾患・がん等のリスク度が違うため、禁煙者の把握が不可欠。 | ○ | ○ 禁煙 | ○ | 紙巻きタバコと新型タバコ（加熱式タバコ）を区別して把握する必要性が増してきた。新型タバコ喫煙者が「非喫煙」あるいは「やめた」と答える可能性もある。新型タバコの疾患リスクについては必ずしもエビデンスが整っていないが、設問を増やせないため紙巻きタバコと区別せずに把握する |
| 追加 | たばこ（新型たばこを含む）を習慣的に吸っている方、以前に吸っていた方に伺います。1日に何本吸っていますか（吸っていましたか）。 | ①10本以下 ②11～20本 ③21～40本 ④41本以上 | ○ 循環器疾患やがんの発症リスクを正確に評価するためには、喫煙量の把握が必要 | | ○ 禁煙 | ○ | |
| 追加 | たばこ（新型たばこを含む）を習慣的に吸っている方、以前に吸っていた方に伺います。通算で何年吸っていますか（吸っていましたか）。 | ①5年以下 ②6～10年 ③11～20年 ④21～30年 ⑤31年以上 | ○ 循環器疾患やがんの発症リスクを正確に評価するためには、喫煙量の把握が必要 | | ○ 禁煙 | ○ | |

| | | | | | | | |
|----|--------------------------------------|-------------|--|--|-----------------------------|---|---|
| 9 | 20歳の時の体重から10kg以上増加していますか。 | ①はい ②いいえ | ○ 10kgの妥当性については検討の余地が残るが、若い時期からの体重変化は、現在の体重とは独立して疾患のリスク因子となることが、複数のコホートならびに班員の検討から示されている。 | | ○ エネルギー摂取量の適正化 | ○ | |
| 10 | 1回30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上、1年以上実施していますか。 | ①はい ②いいえ | ○ 4メッツ以上の運動を習慣的に実施することで、生活習慣病等の発症や死亡リスクが減少する。4メッツ以上の強度の運動に限定をするために、質問に汗をかくという主観的感覚を加えている。 | ○ 10、11、12の3つの質問を組み合わせることにより、指導対象者の | ○ 身体活動量の増加 (アクティブガイド) | ○ | 身体活動・運動の保健指導のツールアクティブガイド https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xple-att/2r9852000002xpr1.pdf |
| 11 | 日常生活において歩行又は同等の身体活動を1日1時間以上実施していますか。 | ①はい ②いいえ | ○ 日常の歩行または同程度の身体活動量(3メッツ以上)と生活習慣病の発症や死亡リスクとは負の量反応関係がある。リスク低下が明確な身体活動量(23メッツ・時/週以上)を基準とした場合、1日あたり必要な活動時間は60分に相当する。 | 身体活動・運動に対する動機づけを無関心、関心、実行、維持の4期に階層化でき、各期に応じた指導を提供することが可能 | ○ 身体活動量の増加 (アクティブガイド) | ○ | 身体活動基準 2013 https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xple-att/2r9852000002xpqt.pdf |

| | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|--|---|--|--------------------------------------|---|--|
| 12 | <p>ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速いですか。</p> | <p>①はい ②いいえ</p> | <p>○ 歩行速度と生活習慣病の発症や死亡リスクとには負の量反応関係がある。身体活動量は活動時間と強度の積で求められるので、正しく身体活動量を把握するために強度に関する質問が必要となる。</p> | | <p>○ 身体活動量の増加 (アクティブガイド)</p> | ○ | |
| 13 | <p>食事をかんで食べる時の状態はどれにあてはまりますか。</p> | <p>①何でもかんで食べることができる ②歯や歯ぐき、かみ合わせなど気になる部分があり、かみにくいことがある ③ほとんどかめない</p> | <p>○ 口腔衛生は、糖尿病やメタボリックシンドロームのリスク因子として重要である。咀嚼能力の低下は、脂質やエネルギー摂取の増加や、野菜の摂取量の減少を介して、肥満や循環器系疾患死亡のリスク因子になることが示されている。歯の本数の減少が、循環器疾患死亡のリスク因子となることが示されている。</p> | | <p>○ 口腔衛生の向上 歯科治療の勧奨</p> | ○ | |
| 14 | <p>人と比較して食べる速度が速い。</p> | <p>①速い ②ふつう ③遅い</p> | <p>× 早食いは現在の肥満状態と関連するが、将来の肥満発症リスクを予測しない。リスク評価を目的として健診で聞</p> | | <p>○ エネルギー摂取量の適正化</p> | × | |

| | | | | | | | |
|----|-----------------------------|------------------------------|---|--|-------------------|---|--|
| | | | くべき基本的な質問項目とはいえず、保健指導での質問が適切と考えられる。 | | | | |
| 追加 | 人と比較して食べる量はどうか。 | ①多い ②普通 ③少ない | ○ 食べる量を直接質問することで、摂取エネルギー量の過多を簡便に評価できる。 | | ○ エネルギー摂取量の適正化 | ○ | |
| 追加 | 塩分の多い食材や濃い味付けのものを控えていますか。 | ①はい ②いいえ | ○ 食塩摂取量は高血圧予防において重要であり、健康日本21においても重点課題となっている。 | | ○ 減塩 高血圧予防 | ○ | |
| 15 | 就寝前の2時間以内に夕食をとることが週に3回以上ある。 | ①はい ②いいえ | × リスク評価を目的として健診で聞くべき基本的な質問項目とはいえず、保健指導での質問が適切と考えられる。 | | × | × | |
| 16 | 朝昼夕の3食以外に間食や甘い飲み物を摂取していますか。 | ①毎日 ②時々 ③ほとんど 摂取しない | ○ 摂取エネルギー量の評価に重要。夕食後の間食に限定した場合、食事の量とタイミングの要素が混在するため、日中も含めて摂取習慣を問うこと適切と考えられる。 | | ○ エネルギー摂取量の適正化 | ○ | |

| | | | | | | | |
|----|---|---|---|--|--------------|---|--|
| 17 | 朝食を抜くことが週に3回以上ありますか。 | ①はい ②いいえ | ○ 朝食欠食に関しては血圧上昇やメタボリックシンドローム、脳出血の発症等のリスク因子となることを示すエビデンスが多くある。 | | ○ 食習慣の適正化 | ○ | |
| 18 | お酒（日本酒、焼酎、ビール、洋酒など）を飲む頻度はどのくらいですか。「やめた」とは、過去に月1回以上の習慣的な飲酒歴があった者のうち、最近1年以上酒類を摂取していない者をいう。 | ① 毎日 ② 週5～6日 ③ 週3～4日 ④ 週1～2日 ⑤ 月に1～3日 ⑥ ほとんど飲まない ⑦ やめた ⑧ 飲まな(飲めない) | ○ 選択肢の修正が必要。「時々」は幅が広すぎる（月1日から週5日程度まで）ため、現状では週平均飲酒量などの算出ができない。8択式にすることで飲酒頻度を客観的に把握できる他、国民健康栄養調査の結果とも比較できる。やめた者は、その理由によっては非常に疾患罹患や死亡リスクが高いため注意が必要。また「飲まない」にやめたを含めると、「飲まない」のリスクが上昇し、相対的に飲酒群が健康に見えてしまう危険がある。 | | ○ 飲酒量の適正化 | ○ | |
| 19 | 飲酒日の1日当たりの飲酒量 日本酒1合（180 ml）の目安：ビール500 ml、焼酎（25度）110 ml、ウイスキーダブル1杯（60 ml）、ワイン2杯（240 ml） | ① 1合未満 ② 1～2合未満 ③ 2～3合未満 | ○ 多量飲酒は循環器疾患リスクを高めるため、飲酒量の把握は必要である | | ○ 飲酒量の適正化 | ○ | |

| | | | | | | | |
|----|-------------------------------|-------------|--|---|-------------------|---|---|
| | | ④ 3合以上 | | | | | |
| 20 | 睡眠で休養が十分とれている。 | ①はい ②いいえ | × 睡眠で休養がとれているか否かが何らかの疾患のリスク因子となることを示すエビデンスはない。 | × | × 個人ごとに改善点が異なる | × | 睡眠で休養がとれていない (non-restrative sleep) ことは、生活習慣の乱れ、睡眠呼吸障害、短睡眠時間、ストレスなど様々な因子の影響を受けるため、特定の疾患のリスク評価には不向き。保健指導の導入部分で聞く方が適切 |
| 追加 | 睡眠時の大きないびきや無呼吸を指摘されたことがありますか。 | ①はい ②いいえ | ○ 睡眠時無呼吸は高血圧や糖尿病、循環器疾患等のリスク因子となり、その頻度は一般に考えられている以上に高い。強いいびきと無呼吸の指摘に関する質問は、睡眠時無呼吸の有無を簡便に把握するうえで確立された質問である。 | | ○ 睡眠呼吸障害の検査と治療 | ○ | 睡眠障害の質問項目として広く認識されている。同居人がいない場合、いびき・無呼吸を指摘される機会が無いが、それを踏まえて回答を得て、必要に応じて保健指導時に確認を行う。 |

| | | | | | | |
|----------|------------------------------------|--|----------|----------|----------|---|
| <p>1</p> | <p>運動や食生活等の生活習慣を改善してみようと思いますか。</p> | <p>①改善する つもりは ない</p> <p>②改善する つもりで ある （概ね6 か月以内）</p> <p>③近いうち に（概ね1 か月以内） 改善する つもりで あり、少し ずつ始め ている</p> <p>④既に改善 に取り組 んでいる （6か月 未満）</p> <p>⑤既に改善 に取り組 んでいる （6か月 以上）</p> | <p>×</p> | <p>×</p> | <p>×</p> | <p>×</p> <p>現在の健康状態によって結果の解釈が変わる。 健診の受診から保健指導までに時間が空くため、保健指導の際に、その時点での行動変容ステージを聞く方が適当である。</p> |
|----------|------------------------------------|--|----------|----------|----------|---|

| | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|-------------|---|---|---|---|---|
| 22 | 生活習慣の改善について保健指導を受ける機会があれば、利用しますか。 | ①はい ②いいえ | × | × | × | × | この設問は保健指導の階層化に関係しない。もし「いいえ」と答えた受診者が指導に呼ばれると、「拒否したのにどうして呼ばれたのか」という反応が生じる懸念もある。 |
|----|-----------------------------------|-------------|---|---|---|---|---|

別表2：食塩の過剰摂取に関する質問案

| | | | |
|----|--------|--|-------------------------------|
| 1 | 行動意図 | 食塩（塩分）摂取を控えるようにしていますか* ² | ①はい、②いいえ |
| 2 | | 塩分をとりすぎないようにしている（減塩している）* ¹ | ①はい、②いいえ |
| 3 | 行動（減塩） | 減塩のための工夫をいつもしていますか* ² | ①はい、②いいえ |
| 4 | | 減塩していますか* ³ | ①はい、②いいえ |
| 5 | | 塩分を控えていますか | ①はい、②いいえ |
| 6 | | 食塩（塩分）の多い食材や濃い味付けの食品や料理を控えていますか | ①はい、②いいえ |
| 7 | | 食塩（塩分）の多い食品や味付けの濃い料理を控えていますか | ①はい、②いいえ |
| 8 | 行動（食事） | 塩分の多い食材（めん類、佃煮、漬物、梅干し、干物、練り製品当）や濃い味付けのものを毎日食べますか* ² | ①食べない、②食べる |
| 9 | | 1回の食事で主食（ごはん・めん類・パン）同士を組み合わせることがありますか* ² | ①毎日、②週5～6回、③週3～4回、 ④ほとんどない |
| 10 | | 丼もの、カレーライスやめん類を食べる頻度はどのくらいですか* ² | ①毎日、②週5～6回、③週3～4回、 ④ほとんどない |
| 11 | 嗜好 | 塩分の多い物（しおから、塩魚、佃煮、つけものなど）は、好きですか* ⁴ | ①大好き、②好き、③普通 ④あまり好きでない、⑤嫌い |
| 12 | | 濃い味付けが好きですか* ⁵ | ①はい、②いいえ |
| 13 | 味付け比較 | 味付けは濃いほうですか* ² | ①はい、②いいえ |
| 14 | | 家庭の味付けは外食と比べていかがですか* ^{6*7} | ①濃い、②同じ、③薄い |

*1. 2010年国民健康・栄養調査

*2. 標準的な健診・保健指導プログラム（平成30年度版）「動機付け支援」、「積極的支援」に必要な詳細な質問項目」

*3. Okuda et al. J Hypertens 32:2385-2392(2014)

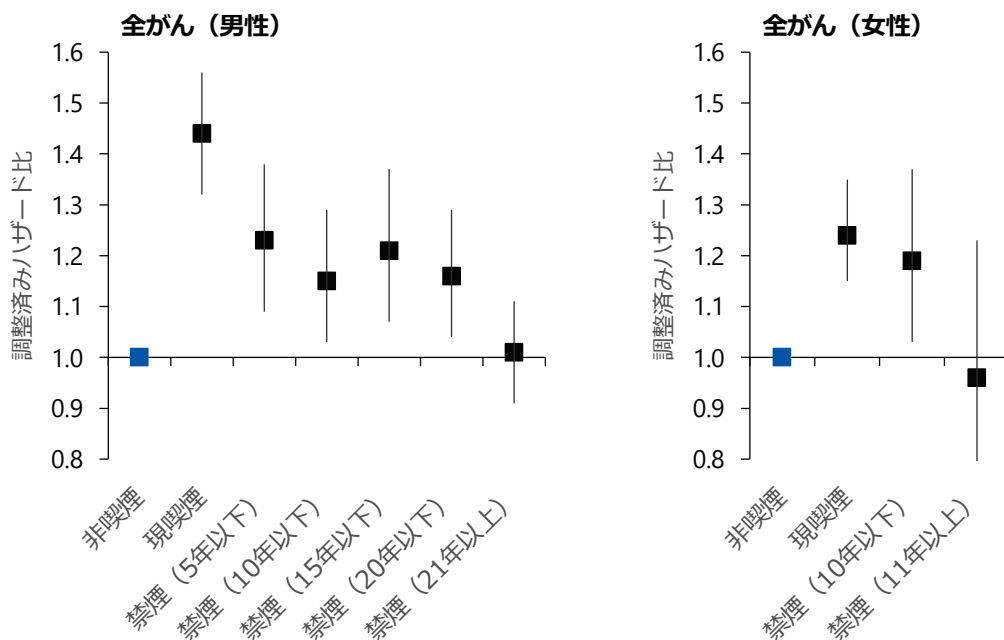
*4. Umesawa et al. J Epidemiol; 26:92-97(2016)

*5. Horikawa et al. Food and Nutrition Sciences, 8:1-18(2017)

*6. Yasutake et al. Hypertension Research (2016) 39, 879-885

*7. 土橋卓也 他. 高血圧患者における簡易食事調査票「塩分チェックシート」の妥当性についての検討. 血圧. 2013; 12:1239-1243

禁煙によるがん発症リスクの低下



JPHC studyやJACC Studyなどの8つの長期縦断研究のメタ解析。解析対象者321,501人（男性 155,067人、女性 166,434人）のうち、全がんは36,085人（男性 22,544人、女性 13,541人）で認めた。全がんに対する禁煙後経過年数のハザード比は、禁煙前の喫煙量を20 pack-year以上に限定した解析でも同様（男性）。たばこ関連がんに対する解析でも同様。調整因子：年齢・調査地域・飲酒・BMI・喫煙（pack-years）。

Saito E, et al., *Cancer Epidemiol.* 2017; 51:98-108. doi: 10.1016/j.canep.2017.10.013.

4

質問項目変更について（案）

| | 質問項目 | 回答 |
|---|---|--|
| 8 | 変更前 現在、たばこを習慣的に吸っている。 （※「現在、習慣的に喫煙している者」とは、「合計100本以上、又は6ヶ月以上吸っている者」であり、最近1ヶ月間も吸っている者） | ①はい ②いいえ |
| | 変更後 現在、たばこを習慣的に吸っていますか。 （※「現在、習慣的に喫煙している者」とは、「合計100本以上、又は6ヶ月以上吸っている者」であり、最近1ヶ月間も吸っている者） | ①はい ②吸わない ③以前は吸っていたが、1ヶ月以上吸っていない |

【改訂の理由】

- 喫煙は、動脈硬化や脳卒中死亡（男性の1日1箱以内の喫煙で約1.5倍、1日2箱以上で2.2倍）、虚血性心疾患死亡（同1.5倍、4.2倍）、2型糖尿病（1日1箱以上の喫煙で発症リスクが男性で1.4倍、女性で3.0倍）のリスク因子である。
- 禁煙によって時間依存的にこれら疾患リスクは低下するが、生涯非喫煙者と同程度まで疾患リスクが低下するためには、相当な時間が必要となる。
- 現在の回答選択肢では、「過去喫煙者」「生涯非喫煙者」を区別して把握することができないため、疾病リスクが高い過去喫煙者を見逃してしまう。
- 過去喫煙者には、禁煙の継続支援など特有の保健指導が必要である。また、過去喫煙者は生活習慣の改善（禁煙）に成功した人でもあり、適切な保険指導によって他の生活習慣の改善に繋がれるかもしれない。

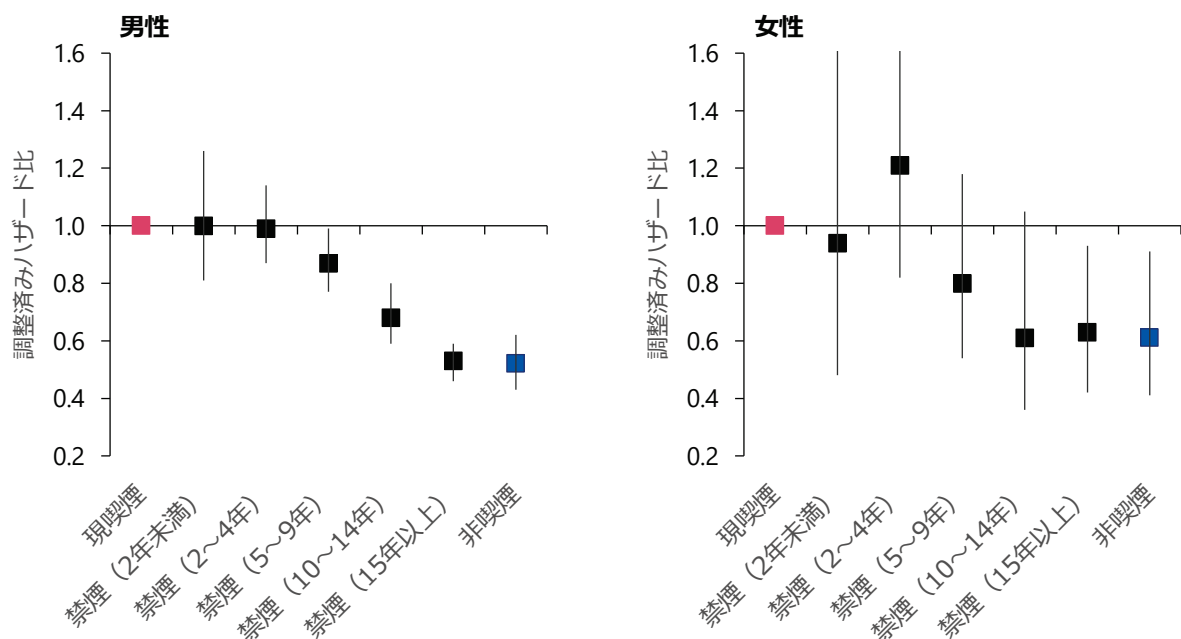
保険者のメリット

個別の問診を行わず標準的な質問票のみで、「いいえ」に混在していた「生涯非喫煙者」と「過去喫煙者」とを区別することが可能になることで、以下のようなメリットが生まれる。

- 保健指導等において、喫煙に関連する健康リスクを無視できる「生涯非喫煙者」よりも、がんや循環器疾患の発症リスクが高い「過去喫煙者」を優先することが可能となる。
- 過去喫煙者に対して特有の情報提供や保健指導（禁煙の継続支援）が可能になることで、禁煙を長期的に継続しやすくなり、疾患リスクを軽減することができる。
- 禁煙による生活習慣の改善を成功させた過去喫煙者は行動変容ステージが高いことが予想され、適切な保険指導により他の生活習慣の改善にも繋げることができる。
- 禁煙後に体重増加が認められることが知られており、禁煙の情報を得ておくことで体重増加に配慮した保健指導が可能となる。
- 加入者全体の循環器疾患やがんの発症リスクをより正確に評価することが可能となる。

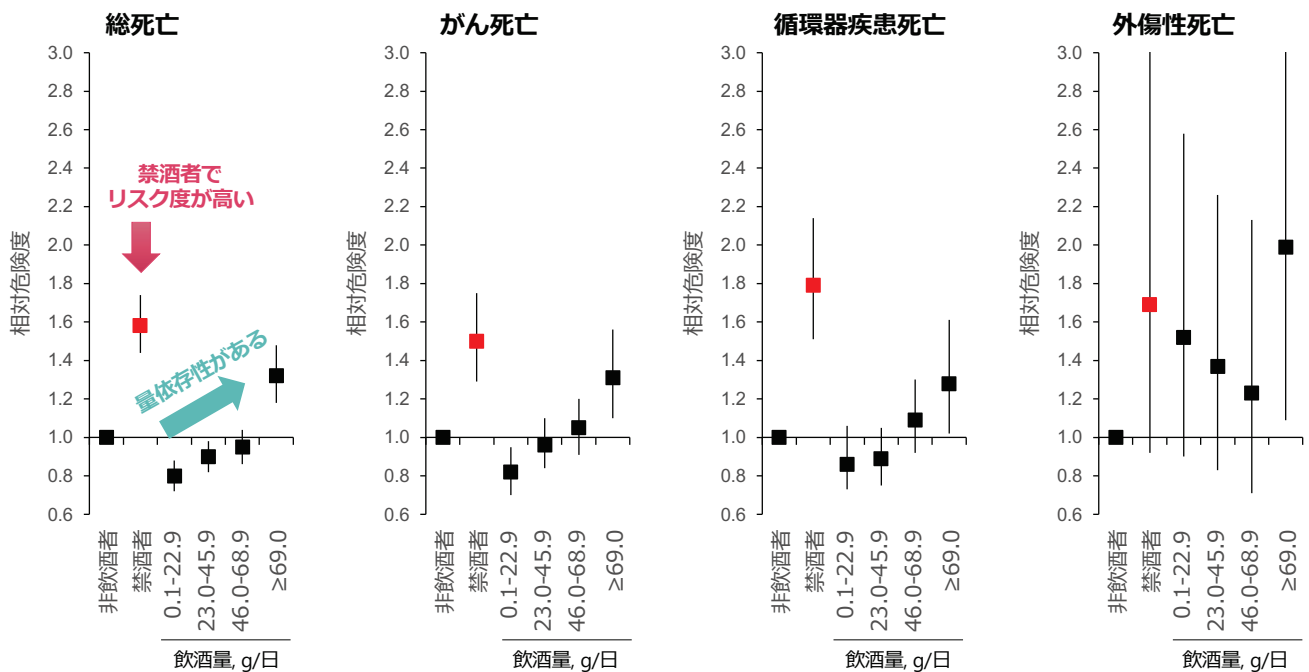
6

禁煙による循環器疾患死亡リスクの低下



JPHC studyやJACC Studyなどの4つの長期縦断研究のメタ解析。解析対象者296,836人。追跡2,855,395人年（平均9.6年）の間の循環器疾患死亡は7,210人。循環器疾患を冠動脈疾患と脳卒中に分けた解析でも同様の結果であった。調整因子：年齢・調査地域・喫煙本数。

飲酒量と総死亡 [JACC study : 男性]



JACC Study (The Japan Collaborative Cohort Study for Evaluation of Cancer Risk) に参加した日本人97,432人 (うち男性42,072人) を対象とした解析 (登録時平均年齢58歳 [40~79歳])。追跡10年間の総死亡は5,902人 (がん: 2,418人, 循環器疾患: 1,584人, 外傷: 185人)。飲酒量は質問調査で把握死因は死亡小票から抽出。調整因子: 年齢, BMI, 教育歴, 喫煙, 運動習慣, 糖尿病, 高血圧。

Lin Y, et al., *Ann Epidemiol.* 2005; 15:590-587. doi: 10.1016/j.annepidem.2004.10.010.

質問項目変更について [飲酒頻度] (案)

| | 質問項目 | 回答 |
|----|--|---|
| 18 | 変更前 お酒 (日本酒、焼酎、ビール、洋酒など) を飲む頻度 | ①毎日 ②時々 ③ほとんど飲まない (飲めない) |
| | 変更後 お酒 (日本酒、焼酎、ビール、洋酒など) を飲む頻度はどのくらいですか。 (※「やめた」とは、過去に月1回以上の習慣的な飲酒歴があった者のうち、最近1年以上酒類を摂取していない者) | ①毎日 ②週5~6日 ③週3~4日 ④週1~2日 ⑤月に1~3日 ⑥ほとんど飲まない ⑦やめた ⑧飲まない (飲めない) |

【改訂の理由】

- **死亡リスクが高い禁酒者を把握**するために「⑦やめた」を追加する。現行の回答選択肢では、「③ほとんど飲まない」と回答した者に、飲酒習慣が無い者と禁酒者が混在することになり、禁酒者を区別して把握することができない。
- アルコールの健康影響は、曝露頻度×曝露量で推計する。**頻度の把握は週曝露を推計するために必要**だが、現行の回答選択肢では「②時々」に飲酒頻度が週6日以下である場合が全て含まれるため、アルコールの健康影響を正確に評価できない。
- 平均飲酒量とは独立して死亡リスクを高める**ビンジ飲酒** (1回の飲酒量が多い) を把握するためにも、飲酒頻度の情報は不可欠。

飲酒量と総死亡 [メタ解析]

- JACC study, JPHC studyなどを含む日本人309,082人を対象とした長期縦断研究のメタ解析（男性 144,012人、女性 165,070人）。
- 平均追跡期間12.4年（3,832,285人年）の死亡数35,801人（男性 22,260人、女性 13,541人）。
- 過去飲酒者では、総死亡・死因別死亡に対するハザード比が有意に高い。

総死亡・死因別死亡に対する過去飲酒のハザード比

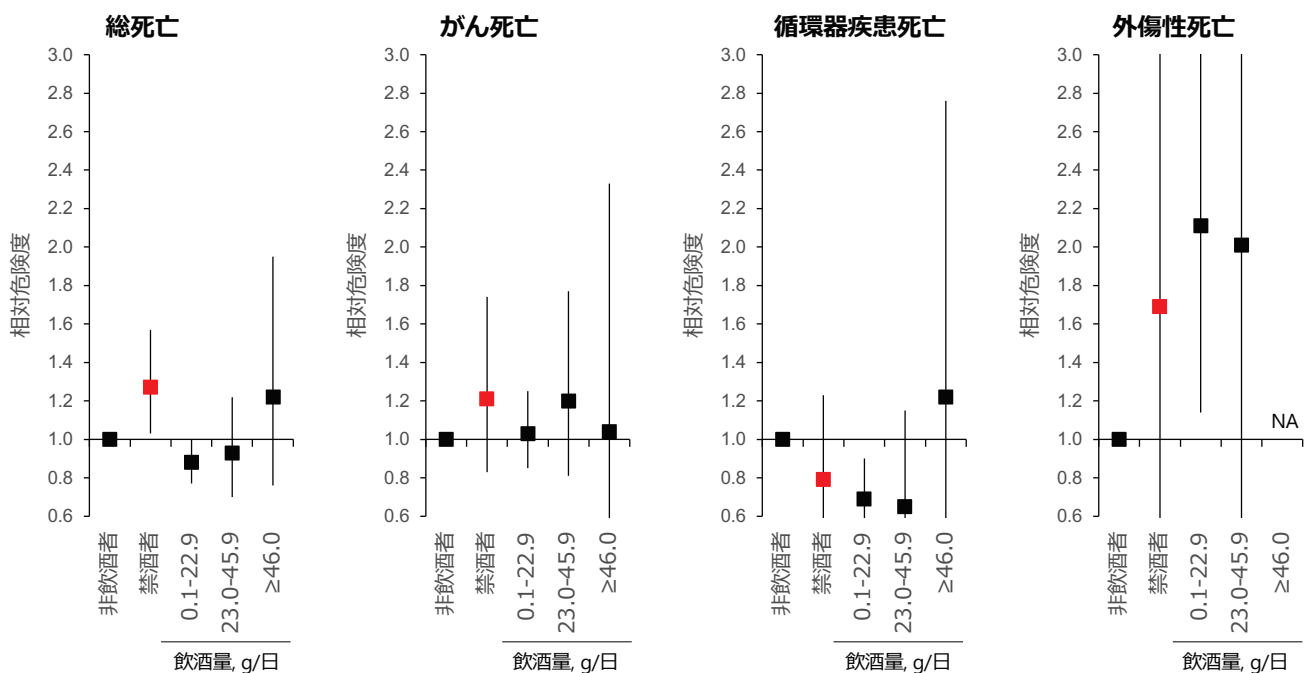
| | 総死亡 | 死因別死亡 | | |
|----|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | | がん | 心疾患 | 脳血管疾患 |
| 男性 | 1.60 (1.46 to 1.75) | 1.40 (1.21 to 1.62) | 1.54 (1.34 to 1.77) | 1.55 (1.04 to 2.31) |
| 女性 | 1.38 (1.24 to 1.53) | 1.36 (1.12 to 1.67) | 1.02 (0.76 to 1.36) | 1.00 (0.52 to 1.94) |

非飲酒者を基準とした調整ハザード比
調整因子：年齢・コホート・喫煙・BMI・高血圧・糖尿病・身体活動

Inoue M, et al., *J Epidemiol Community Health*. 2012; 66:448-56. doi: 10.1136/jech.2010.121830.

10

飲酒量と総死亡 [JACC study : 女性]



JACC Study (The Japan Collaborative Cohort Study for Evaluation of Cancer Risk) に参加した日本人97,432人（うち女性：55,360人）を対象とした解析（登録時平均年齢58歳 [40～79歳]）。追跡10年間の総死亡は3,687人。（がん：1,367人、循環器疾患：1,191人、外傷：93人）。飲酒量は質問調査で把握死因は死亡小票から抽出。調整因子：年齢、BMI、教育歴、喫煙、運動習慣、糖尿病、高血圧。

Lin Y, et al., *Ann Epidemiol*. 2005; 15:590-587. doi: 10.1016/j.annepidem.2004.10.010.

9

国民健康・栄養調査との対比

飲酒頻度の選択肢を改訂することで、国民健康栄養調査と概ねコンパチブルな情報が得られるようになる。

Q18. 飲酒頻度

| 現行 | 改訂案 (国民健康栄養調査) |
|---------------------|-------------------|
| ①毎日 | ①毎日 |
| ②ときどき | ②週5～6日 |
| | ③週3～4日 |
| | ④週1～2日 |
| | ⑤月に1～3日 |
| ③ほとんど飲まない (飲めない) | ⑥ほとんど飲まない |
| | ⑦やめた |
| | ⑧飲まない(飲めない) |

Q19. 飲酒量

| 標準的質問票 | 国民健康栄養調査 |
|------------|------------|
| ① 1合未満 | ① 1合未満 |
| ② 1合以上2合未満 | ② 1合以上2合未満 |
| ③ 2合以上3合未満 | ③ 2合以上3合未満 |
| ④ 3合以上 | ④ 3合以上4合未満 |
| | ⑤ 4合以上5合未満 |
| | ⑥ 5合以上 |

12

ビンジ飲酒

機会的多量飲酒（ビンジ飲酒）は、週1回以上の1機会あたり60g以上のアルコール摂取と定義されている。

Osaki Y, et al., *Alcohol Alcohol*. 2016; 51:465-473. doi: 10.1093/alcalc/agw002.

FINRISK studyの男性5,092人（平均45.5歳）を対象とした解析において、1機会あたり6ドリンク（エタノール 72～75g）以上の多量飲酒機会がある群では、無い群と比較して総死亡、虚血性心疾患死亡リスクが週平均飲酒量（あり群：202.0g、無し群：57.9g）とは独立して有意に高い。

多量飲酒機会の相対リスク

| | 総死亡 | 虚血性心疾患死亡 |
|---------|------------------|------------------|
| 年齢調整 | 2.27 (1.78-2.88) | 2.26 (1.41-3.63) |
| +週平均飲酒量 | 1.92 (1.45-2.53) | 2.14 (1.25-3.67) |
| +喫煙 | 1.63 (1.23-2.17) | 1.78 (1.03-3.07) |
| +教育歴 | 1.58 (1.17-2.10) | 1.77 (1.01-3.08) |

Laatikainen T, et al., *J Epidemiol Community Health*. 2003; 57:379-384. doi: 10.1136/jech.57.5.379.

2013年度の国民健康・栄養調査データの分析では、我が国におけるビンジ飲酒の頻度は男性12.0%、女性2.2%であった。

Osaki Y, et al., *Alcohol Alcohol*. 2016; 51:465-473. doi: 10.1093/alcalc/agw002.

11

保険者のメリット

正確な飲酒量の把握

- アルコールの健康障害は量依存性がある。飲酒量の正確な把握は、介入が必要な者の抽出やデータヘルス計画の充実に不可欠である。
- 飲酒頻度（設問18）と飲酒量（設問19）の分析から、国民健康・栄養調査やアルコールの健康影響を示した先行研究と比較しつつ、加入者全体のアルコールに起因する健康障害リスクを評価できるようになり、データヘルス計画の充実につながる。
- 1回の飲酒量が多いビンジ飲酒者も死亡リスクが高い。これまで見逃されていたビンジ飲酒者に対しても保険者が指導対象として介入できるようになる。

禁酒者の把握

- 禁酒（過去飲酒）の最も多い理由は健康障害（何らかの病気のために禁酒した）であり、コホート研究では禁酒者で死亡リスクが非常に高いことが指摘されている。禁酒者については、禁酒理由を把握することで、確実に医療につなげていくべき者の抽出につなげることが可能となる。

受診者の気づき

- 累積飲酒量が把握できるようになることで、例えば「ときどき」でも比較的頻度が高く、かつ1回の飲酒量が多いようなこれまで見落とされがちであった場合でも、受診者本人が質問票を記入することで多量飲酒に気づく機会となり、生活習慣を改善するためのきっかけになる。

令和3年度厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)
分担研究報告書

主観的、客観的睡眠時間の差と睡眠呼吸障害、非回復性睡眠の関連：ながはまスタディ
研究分担者 陳 和夫 京都大学大学院医学研究科附属ゲノム医学センター特任教授

研究要旨：一般的に主観的睡眠時間(SSD)は客観的睡眠時間(OSD)より長いと考えられているが、不眠症患者では逆転現象も報告されている。SSD と OSD の差について、睡眠時間、睡眠呼吸障害(SDB)との関連は明らかでない。長浜コホート 6,908 人において、OSD の長短による SSD-OSD の差と睡眠呼吸障害の関連を検討した。SSD と OSD は全体としては $SSD=6.49\pm 1.07$ 、 $OSD=6.01\pm 0.96$ と SSD は OSD より長かったが($p<0.001$)、6.98 時間 (男性：7.36 時間、女性：6.80 時間)にて、 $SSD=OSD$ となっていた。SDB が重症化すると SSD-OSD は拡大した。OSD が SSD より長い「睡眠にて休養が十分に取れない:非回復性睡眠」の有意な因子($p<0.001$)であった。

A. 研究目的

睡眠時間と生活習慣病は関連があるとされているが、その関連性は主観的睡眠時間 (subjective sleep duration: SSD) を用いた報告が多い。SSD は客観的睡眠時間 (objective sleep duration: OSD) より長いと考えられ、SSD から OSD を引いた差 (SSD-OSD) は常に正であると考えられることが多いが、SSD と OSD が交差する報告も見られる。SSD と OSD の差は OSD や疾患、例えば睡眠呼吸障害(sleep disordered breathing: SDB)によって変化する可能性が考えられるが、正確な検討結果は得られていない。SSD と OSD の差と、SDB または非回復性睡眠 (nonrestorative sleep: NRS) との関連を調査した。

B. 研究方法

横断的研究にて長浜市住民 6908 人を評価した。SSD は自記式質問票によって決定された。OSD はアクチグラフィーと睡眠日誌によって測定された。SDB は OSD で

調整された 3%酸素飽和度低下指数で評価された。自記式質問票の設問「睡眠で休養が十分にとれていますか」に「いいえ」と答えた人を nonrestorative sleep (NRS)とした。本研究は京都大学医の倫理委員会の承認を得た。

B. 研究結果

単回帰分析では、OSD が 6.98 時間より長い場合、推定される SSD が OSD よりも短いことが明らかになったが、全体としては従来の報告通り SSD は OSD よりも長かった (平均±SD; SSD: 6.49 ± 1.07 OSD: 6.01 ± 0.96 , $P<0.001$)。SDB 患者では、OSD が短くなると SSD と OSD の差 (SSD-OSD) が大きくなった。性別、年齢、BMI、高血圧や糖尿病の有無等の背景因子の調整後も SDB 重症度は SSD が OSD より長くなる方向に影響した (偏回帰係数;軽症: 0.161、中等症: 0.408、重症: 0.675、すべて $P<0.001$)。SSD よりも長い OSD は NRS の重要な要因だった(オッズ比:2.691、95%

信頼区間: 2.412-3.001、 $P < 0.001$)。

D. 考察

一般的に SSD>OSD と考えられており、OSD>SSD は misperception として、不眠患者に多いとされるが、SDB 患者においては重症化するにつれて、SSD-OSD の差が大きくなった。OSD>SSD は NRS にも関連していることが明らかに今後の検討課題と考えられた。

E. 結論

SDB 患者においては重症化するとともに SSD を長く報告する傾向があり、注意が必要である。SSD を OSD より短く感じることは NRS に関連しており、NRS を検討するときには SSD と OSD の差の観点からの検討も必要と考えられた。

F. 健康危険情報

G. 研究発表

1. 論文発表

Takahashi N, Matsumoto T, Nakatsuka Y, Murase K, Tabara Y, Takeyama H, Minami T, Hamada S, Kanai O, Tanizawa K, Nakamoto I, Kawaguchi T, Setoh K, Tsutsumi T, Takahashi Y, Handa T, Wakamura T, Komenami N, Morita S, Hirai T, Matsuda F, Nakayama T, Chin K. Nagahama Study Group. Differences between subjective and objective sleep duration according to actual sleep duration and sleep-disordered breathing: the Nagahama Study. *J Clin Sleep Med.* 2022 ;18:851-859.

2. 学会発表

高橋順美、松本健、中塚賀也、村瀬公彦、田原康玄、武山博文、川口喬久、瀬藤和也、堤孝信、高橋由光、若村智子、松田文彦、中山

健夫、陳和夫. 主観的、客観的睡眠時間の差と睡眠呼吸障害、非回復性睡眠の関連: ながはまスタディ. 日本睡眠学会第46回定期学術集会. 福岡. 2021.9.23

H. 知的財産権の出願・登録状況
なし。

厚生労働科学研究費補助金
(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)
分担研究報告書

特定健康診査および特定保健指導における
問診項目の妥当性検証と新たな問診項目の開発研究

社会的因子の検討

研究分担者 高橋由光 京都大学大学院医学研究科健康情報学・准教授

研究要旨

社会格差、健康格差への着目が高まる中、従来の特健診質問票では含まれていなかった「社会的因子」について検討を行うため、健康診査や臨床の現場で収集されている健康の社会的、行動的要因の項目について論文検索および記述的レビューを実施した。社会経済的要因等の健康の社会的決定要因は、受診行動やアウトカムに関連し、リスク評価やアウトカム予測にも有用である。システムティックレビュー等による分類や整理が進み、質問票やスクリーニングツールの開発も進んでいる。しかしながら、これらの項目の臨床や健診現場での収集については、今後継続した検討が求められる。

A. 研究目的

2018年度から特定健診・特定保健指導は第3期実施期間となった。第3期特定健診等実施計画の策定に向けた2015年度循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策政策研究事業における特定健診標準的質問票の改訂・特定保健指導に有効に活用するための資料作成において、「社会的因子」に関する質問項目について研究分担者として検討を行った。

上記分担研究では、社会経済的地位 (Socioeconomic Status、SES) や健康の社会的決定要因 (Social Determinants of Health、SDOH または SDoH) で着目されている項目を鑑み、教育歴、収入、雇用・職業、家族

構成・婚姻、ソーシャル・キャピタル、主観的健康感 (観) について検討を行った。PubMed における文献検索、および日本国内のコホート研究や統計調査で利用されている質問項目を鑑み、質問項目を選定した。社会経済的地位は、健康アウトカムとの関連は強いが、回答者の心理的負担も大きく、プライバシーへの配慮も要すると予想されるため、特定健診・特定保健指導時の質問票の項目として候補とすることは困難であった。それに対し、ソーシャル・キャピタルについては、近年、健康と強い関連があることがわかりはじめており、また、特定保健指導においても、対象者の特徴を把握し得る項目として考えられた。また、主観

的健康観は、健康と強い関連がある。特定保健指導において、主観的健康観を把握することで、本人の健康意識を考慮し、計画作成の際に活用することが可能であろう。

また、健康の決定要因として、社会的要因、行動的要因への注目は高まり、電子カルテ (Electronic health record、EHR) にて収集すべき項目について、米国医学研究所

(Institute of Medicine、IOM。現、米国医学アカデミー、National Academy of Medicine、NAM) が social and behavioral domains and measures in electronic health records としてまとめている。

そこで、本研究では、健康診査や臨床の現場で収集されている健康の社会的、行動的要因の項目について論文検索を行い、レビューすることを目的とした。

B. 研究方法

本研究では、PubMed を用いて文献検索を実施し、記述的レビューを行った。

- 1) "health checkup" socioeconomic "health checkup"[All Fields] AND ("socioeconomic factors"[MeSH Terms] OR ("socioeconomic"[All Fields] AND "factors"[All Fields]) OR "socioeconomic factors"[All Fields] OR "socioeconomics"[All Fields] OR "socioeconomic"[All Fields] OR "socioeconomical"[All Fields] OR "socioeconomically"[All Fields])

- 2) Similar articles for PMID: 25693009

- 3) Cited In for PMID: 25693009

なお、PMID: 25693009 の文献は、Adler 2015。
(倫理面への配慮)

なし

C. 研究結果

社会経済的地位と健診・カルテについて検討した文献、健康の社会的決定要因の質問票・ツールに関する文献、ICD-10 に関する文献、健康の社会的決定要因に関するレビュー・総説に分け、各論文の概要を記載する。

●社会経済的地位と健診・カルテについて検討した文献

全国健康保険協会福岡県支部から提供されたデータの横断的記述研究。被保険者の被扶養者 (家族) の一般健康診断への参加には、所得に基づく不平等があった。[Shimoda 2021]

東京都板橋区に住む 400 名の地域在住高齢者を対象とした 4 年間の前向き観察研究。高齢者の一人暮らしは必ずしも健康に対する社会的危険因子ではなく、一人暮らしの高齢者の健康上の不利益は、社会的ネットワークの貧弱さの混同によってもたらされている可能性がある。[Sakurai 2019]

日本人居住者 1002 人を対象にした横断的観察研究。非労働者においては、健康リテラシーは健康診断やがん検診と関連していた半面、労働者では、健康リテラシーとヘルスケア利用との間に関連は認められなかった。[Goto 2019]

全国健康保険協会福岡県支部から提供されたデータの観察研究。未治療の糖尿病患者で、定期受診/不定期受診の要因を検討したところ、所得と不定期受診の間に有意な関係があり、その結果、血糖コントロールが

不良となることが明らかになった。[Nishi 2019]

4 か国で実施された Preference Parameters Study (質問紙調査) の日本人回答者 2696 名が対象者。健診受診の意思決定は、性別、年齢、収入、世帯規模、職業、教育レベルと関連していた。また、双曲型割引者は非双曲型割引者よりも健康診断を受ける可能性が高く、時間割引構造の違いが影響している可能性が示唆された。[Noguchi 2019]

台湾の高齢者健診プログラムの参加者 (65 歳以上) において、ライフスタイル因子 (野菜と魚の大量摂取、定期的な運動、禁煙、軽度のアルコール摂取) および SES 指標 (年間世帯収入の多さ、仕事の複雑さ、教育年数の長さ) は、認知能力低下を抑制した。所得の低い参加者においてのみ、健康的習慣が包括的認知と論理的記憶の低下を抑制していた。[Weng 2018]

韓国において、健康診査は政府の病院と民間病院の両方で行われてきている。民間病院の参加者は、社会経済的水準が高く、メタボリックシンドロームの発生率も低かった。政府主導の健康診断を実施した参加者は、特に男性において、社会経済水準と健康行動がメタボリックシンドロームに強く関連していた。[Kim 2018]

メタボリックシンドローム有病割合と業種別標準化有病割合比 (standardized prevalence ratio, SPR) をもとめ、階層的クラスター分析を行った。メタボリックシンドロームの有病割合が高いクラスターは、男性では「製

造」「運輸」「金融」「協同組合」、女性では「鉱業」「運輸」「金融」「宿泊」「協同組合」であった。[Hidaka 2016]

米国の入院・死亡リスクの高い退役軍人局 (VA) 患者 1 万人を対象に、質問紙調査およびカルテレビューを行った。EHR データに患者が報告する社会的情報を加えることで、90 日および 180 日の入院リスクの推定が改善され、入院リスクの高い個人を特定する可能性のある特定の SDH 因子が強調された。[Zulman 2020]

ドイツの一般集団を対象とした Heinz Nixdorf Recall 研究の心血管疾患の既往のない 4139 人を対象に、13 年間の死亡および非致死的心血管イベントに関連する要因を調査した。経済的支援の欠如を感じることは、より高い心血管イベント発生率と関連し、社会的に孤立していることは全死因死亡率の上昇と関連していた。[Gronewold 2020]

2000 年から 2016 年に台湾の国民健康保険制度に加入している台湾成人人口の無作為 25% サンプルを対象としたレトロスペクティブ研究。2,844,334 人の患者のうち、低所得者層は高所得者層と比較して、予防可能な入院を経験するオッズが 1.28 倍 (95%CI 1.24-1.33)、共存する疾患を持つオッズが 1.04 倍 (95%CI 1.03-1.05) であった。所得は、国民皆保険制度のもとで公平に医療を受けることができたとしても、健康、受ける医療の質に関連する因子である。[Cho 2019]

電子カルテに記録されることは多くないが、SESの測定は、疫学研究において健康格差を説明し交絡を考慮するために不可欠である。米国メディケイドはSESの代用として用いられることが多いが、SESとメディケイドの対応については十分な研究がなされていない。2001年から2014年までのGeisinger ClinicのEHRデータと2014年のアンケートを用いて、6つのSES指標（メディケイドの受給期間の割合、教育歴、所得、配偶者有無、地域レベルの貧困）を作成した。5,550人のうち、83%がメディケイドを利用しておらず、すべてのSES指標に相関があった。メディケイドは、健康アウトカムと有意に関連していた（2型糖尿病の有病率と医療扶助の関連は1.7、高卒と大卒の関連は1.7）。しかしながら、SES指標と健康との関連は、メディケイドで調整すると20%未満に弱まったため、メディケイドはSESの完全に代替できるものではないと考えられた。[Casey 2018]

●健康の社会的決定要因の質問票・ツールに関する文献

Clinically Screening Hospital Patients for Social Risk Factors

医療機関では、患者や集団の健康状態を改善するため、患者の社会的リスク要因のスクリーニングを行うことが増えている。入院患者の社会的危険因子の頻度を評価した。2019-2020年にニューヨーク市/ロングアイランドの12の病院（産科/小児科を除く）に入院し、入院時に社会的リスク要因の臨床的スクリーニングを受けた患者を対象とした。何らかの社会的ニーズがあると判定された患者（n=5196；ユニーク患者の6.6%）

は、13の社会的リスク要因のうち2.3を持っていた。これらの患者のうち、最も多く記録されている社会的危険因子は、請求書の支払いに問題があること（29.4%）であった。[Kausar 2022]

11-Question SDOH Pilot Questionnaire

健康増進や健康格差に対応するために、患者のSDOHを記録・理解・対応することの重要性が臨床の場で認識されるようになってきた。北カリフォルニアの大規模な統合医療ネットワーク内の外来診療所において標準化されたSDOHスクリーニング質問票とワークフローを試験的に評価した。

[Berkowitz 2021]

Polysocial risk score for atherosclerotic cardiovascular disease (PsRS)

米国の成人の全国代表サンプルを用いて、動脈硬化性心疾患（ASCVD）の有病率に関する多社会的リスクスコア（PsRS）を開発し検証した。6つのドメインから38のSDOHの項目を選択し、最終的なPsRS（人口統計学+臨床+SDOH）のAU-ROC（Area Under Receiver Operating Characteristic Curve）は、0.862であった。[Javed 2021]

6 Organizations Developed Tools and Processes for Social Determinants of Health Screening in Primary Care

6つの組織が外来診療用のSDHスクリーニングツールを開発するために使用したプロセスと直面した障壁の概説。[LaForge 2018]

●ICD-10に関する文献

ICD-10-CMのZコードには、SDOHに関す

るコード (Z55-Z65) があるが、十分に使用されていない可能性がある。Patient-Centered Outcomes Research Institute から資金提供を受けた 13 Clinical Data Research Networks の一つ、OneFlorida Clinical Research Consortium において 2015 年から 2018 年の EHR データの後向き分析を実施し、Z コードの利用率を計算したところ、利用率が低かった (患者レベルで 2.03%)。[Guo 2020]

●健康の社会的決定要因に関するレビュー、総説

米国とカナダにおける SDOH を EHR に統合する取り組みに関するレビューを行った。ほとんどの論文が複数の SDOH 指標基準について論じており、米国医学アカデミー (NAM) の指標が最も多く引用されていた (n = 10)。SDOH の領域は、人口統計、経済、教育、環境、住居、心理社会的要因、健康行動などが一般的であった。[Wark 2021]

電子カルテ (EHR) における SDOH に関するシステムティックレビュー。個人レベルの SDOH を EHR に統合することで、リスク評価や医療利用および健康アウトカムの予測に有用であり、SDOH 情報を収集し標準化する取り組みが求められる。[Chen 2020]

SDOH と糖尿病に関するレビュー。SDOH は、SES、近隣および物理的環境、食環境、ヘルスケア、社会的背景と糖尿病関連の転帰と関連していることが示された。生活・労働条件や居住環境の不公平は、糖尿病の予防やコントロールに関連する生物学的・行動学的アウトカムに直接的な影響を与え

る。貧困、質の高い教育の欠如、または医療資源不足の長期間の曝露は、糖尿病リスク、診断、および転帰に有意な影響を与える。[Hill-Briggs 2020]

患者の社会経済的状況 (教育、雇用、職業、住宅、収入、富など) を尋ねるべき理由、あるいは尋ねない方がよい理由に関するシステムティックレビュー。138 件の論文が選択された。ほとんどが、患者に社会経済的な状況を尋ねるべき理由を提示しており、個人の健康状態の改善、医療サービスのモニタリングと提供、集団健康調査や政策などが含まれていた。同時に、健康の公平性を改善できる可能性も示唆していた。8 つの論文では、社会経済的環境について患者に尋ねるべきでないことを示唆しており、潜在的な害、医療専門職としてできることの範疇外 (professional boundaries)、得られた情報が不正確または不必要であること、などであった。[Moscrop 2019]

ビッグデータサイエンスがマイノリティの健康と医療格差への対処、健康・医療格差の是正に提供しうる 3 点について、概説をした。1) 電子カルテに人口統計学および社会的決定要因に関する標準化された情報を組み込み、最も不利な集団のケアの質を長期にわたって改善することを目標とする。2) 地理的に定義された集団の地理的変数と健康の社会的決定要因を臨床データと健康アウトカムに関連付けることによって、公衆衛生サーベイランスを強化する。3) ビッグデータサイエンスによって、健康格差の病因の理解とマイノリティの健康についての理解が深まり、介入策開発の指

針となる可能性がある。そして8つの提言にまとめた。[Zhang 2017]

EHR データ活用に関する総説。「社会環境」について、以下のように解説されている。隣人関係や地域社会が健康に及ぼす影響を研究してきた社会疫学は、EHR データの利用によって拡大された。EHR に基づく研究では一般に、国勢調査のような行政的に定義された近隣地域の代替物を使用し、次に国勢調査データを使用して、地域レベルの曝露を地理的にコード化された患者の住所を通じて EHR データにリンクさせているほとんどの EHR を用いた社会疫学研究は、地域社会の SES と健康との関連を評価しているが、親密なパートナーからの暴力、性的虐待、地域暴力など、他の曝露を研究しているものもある。[Casey 2015]

D. 考察

社会経済的地位と健診・カルテについて検討した文献では、健診制度の整備されている日本に関する文献が多く、台湾や韓国の文献も見られた。全般的に、低い SES が、健診の不受診、不良な受診行動やアウトカムと関連していることが示された。また、電子カルテや臨床現場において、健康の社会的決定要因に関する情報は、リスク評価やアウトカム予測に有用であることも示された。

健康の社会的決定要因に関わる質問票やツールの開発も進んでいる。Clinically Screening Hospital Patients for Social Risk Factors、11-Question SDOH Pilot Questionnaire や、特定の疾患を対象とした Polysocial risk score for atherosclerotic

cardiovascular disease (PsRS)、プライマリケアアセッティングを想定したスクリーニングツールなどが挙げられた。

2014、2015 年に公表された米国医学研究所の social and behavioral domains and measures [IOM 2014、IOM 20015、Adler 2015] では、11 のドメインと 12 の測定値が定義されている。健康の（社会的）決定要因に関するシステムティックレビューや質問票では、米国医学研究所の定義が中心となり再度整理が試みられていることが伺えた。世界的にも広く用いられている国際疾病分類である ICD-10 には、健康の社会的決定要因に関するコード（Z55-Z65：社会経済的環境及び社会心理的環境に関連する健康障害をきたす恐れのある者）がある。該当コード活用への期待もあるが、日本におけるレセプトの傷病名には、これらに対応する傷病名および傷病コードが存在しない。そのため、現在の日本において、すくなくともレセプトにおいて Z55-Z65 に対応する傷病名が入力されることはない。

最後に、患者の社会経済的地位（教育、雇用、職業、住宅、収入、富など）を尋ねるべき理由、あるいは尋ねない方がよい理由に関するシステムティックレビューの存在も重要であろう。社会経済的地位が健康アウトカムと関連していること、リスク評価やアウトカム予測に有用であることは多くの文献が支持するところである。しかしながら、患者に尋ねないほうがよい理由として、潜在的な害、医療専門職としてできることの範疇外（professional boundaries）、得られた情報が不正確または不必要であること、が挙げられていた。近年、社会的処方への関心も高まっております社会経

済的状況の把握が重要となってくるであろうこと、個人情報保護とのバランスをとりつつもより効果的に利活用することがもめられ情報の精度が向上してくるであろうことなども、今後鑑みる必要があろう。また、多くの方が対象となる健診や保健指導の場、また、特定健診・特定保健指導という医療保険者（国民健康保険・被用者保険）に義務づけられている制度において、これらの情報のうち、どの情報を、どのように収集し、どのように活用していくべきか、さらなる検討が必要である。

E. 結論

社会経済的要因等の健康の社会的決定要因は、受診行動やアウトカムに関連し、リスク評価やアウトカム予測にも有用である。システマティックレビュー等による分類や整理が進み、質問票やスクリーニングツールの開発も進んでいる。しかしながら、これらの項目の臨床や健診現場での収集については、今後継続した検討が求められる。

【参考文献】

- ✓ Adler NE, Stead WW. Patients in context--EHR capture of social and behavioral determinants of health. *N Engl J Med*. 2015 Feb 19;372(8):698-701. doi: 10.1056/NEJMp1413945. PMID: 25693009.
- ✓ Berkowitz RL, Bui L, Shen Z, Pressman A, Moreno M, Brown S, Nilon A, Miller-Rosales C, Azar KMJ. Evaluation of a social determinants of health screening questionnaire and workflow pilot within an adult ambulatory clinic. *BMC Fam Pract*. 2021 Dec 24;22(1):256. doi: 10.1186/s12875-021-01598-3. PMID: 34952582; PMID: PMC8708511.
- ✓ Casey JA, Schwartz BS, Stewart WF, Adler NE. Using Electronic Health Records for Population Health Research: A Review of Methods and Applications. *Annu Rev Public Health*. 2016;37:61-81. doi: 10.1146/annurev-publhealth-032315-021353. Epub 2015 Dec 11. PMID: 26667605; PMID: PMC6724703.
- ✓ Casey JA, Pollak J, Glymour MM, Mayeda ER, Hirsch AG, Schwartz BS. Measures of SES for Electronic Health Record-based Research. *Am J Prev Med*. 2018 Mar;54(3):430-439. doi: 10.1016/j.amepre.2017.10.004. Epub 2017 Dec 11. PMID: 29241724; PMID: PMC5818301.
- ✓ Chen M, Tan X, Padman R. Social determinants of health in electronic health records and their impact on analysis and risk prediction: A systematic review. *J Am Med Inform Assoc*. 2020 Nov 1;27(11):1764-1773. doi: 10.1093/jamia/ocaa143. PMID: 33202021; PMID: PMC7671639.
- ✓ Cho HE, Wang L, Chen JS, Liu M, Kuo CF, Chung KC. Investigating the causal effect of socioeconomic status on quality of care under a universal health insurance system - a marginal structural model approach. *BMC Health Serv Res*. 2019 Dec 23;19(1):987. doi: 10.1186/s12913-019-4793-7. PMID: 31870361; PMID: PMC6929314.
- ✓ Committee on the Recommended Social and Behavioral Domains and Measures for Electronic Health Records; Board on Population Health and Public Health Practice; Institute of Medicine. *Capturing Social and Behavioral Domains in Electronic Health Records: Phase 1*. Washington (DC): National Academies Press (US); 2014 Jun 23. PMID: 24757748.
- ✓ Committee on the Recommended Social and Behavioral Domains and Measures for Electronic Health Records; Board on Population Health and Public Health Practice; Institute of Medicine. *Capturing Social and Behavioral Domains and Measures in Electronic Health Records: Phase 2*. Washington (DC): National Academies Press (US); 2015 Jan 8. PMID: 25590118.
- ✓ Goto E, Ishikawa H, Okuhara T, Kiuchi T. Relationship of health literacy with utilization of health-care services in a general Japanese population. *Prev Med Rep*. 2019 Feb 6;14:100811. doi: 10.1016/j.pmedr.2019.01.015. PMID: 30815332; PMID: PMC6377410.
- ✓ Gronewold J, Kropp R, Lehmann N, Schmidt B, Weyers S, Siegrist J, Dragano N, Jöckel KH, Erbel R, Hermann DM; Heinz Nixdorf Recall Study Investigative Group. Association of social relationships with incident cardiovascular events and all-cause mortality. *Heart*. 2020 Sep;106(17):1317-1323. doi: 10.1136/heartjnl-2019-316250. Epub 2020 Mar 12. PMID: 32165451; PMID: PMC7476279.
- ✓ Guo Y, Chen Z, Xu K, George TJ, Wu Y, Hogan W, Shenkman EA, Bian J. International Classification of Diseases, Tenth Revision, Clinical Modification social determinants of health codes are poorly used in electronic health records. *Medicine (Baltimore)*. 2020 Dec 24;99(52):e23818. doi: 10.1097/MD.00000000000023818. PMID: 33350768; PMID: PMC7769291.
- ✓ Hidaka T, Hayakawa T, Kakamu T, Kumagai T, Hiruta Y, Hata J, Tsuji M, Fukushima T.

- Prevalence of Metabolic Syndrome and Its Components among Japanese Workers by Clustered Business Category. *PLoS One*. 2016 Apr 15;11(4):e0153368. doi: 10.1371/journal.pone.0153368. PMID: 27082961; PMCID: PMC4833411.
- ✓ Hill-Briggs F, Adler NE, Berkowitz SA, Chin MH, Gary-Webb TL, Navas-Acien A, Thornton PL, Haire-Joshu D. Social Determinants of Health and Diabetes: A Scientific Review. *Diabetes Care*. 2020 Nov 2;44(11):258–79. doi: 10.2337/dci20-0053. Epub ahead of print. PMID: 33139407; PMCID: PMC7783927.
 - ✓ Javed Z, Valero-Elizondo J, Dudum R, Khan SU, Dubey P, Hyder AA, Xu J, Bilal U, Kash BA, Cainzos-Achirica M, Nasir K. Development and validation of a polysocial risk score for atherosclerotic cardiovascular disease. *Am J Prev Cardiol*. 2021 Aug 30;8:100251. doi: 10.1016/j.ajpc.2021.100251. PMID: 34553187; PMCID: PMC8441152.
 - ✓ Kausar K, Coffield E, Zak S, Raju R, Dlugacz Y. Clinically Screening Hospital Patients for Social Risk Factors Across Multiple Hospitals: Results and Implications for Intervention Development. *J Gen Intern Med*. 2022 Mar 16. doi: 10.1007/s11606-020-06396-8. Epub ahead of print. PMID: 35296982.
 - ✓ Kim YH, Kim H, Jee H. Effects of socioeconomic status, health behavior, and physical activity on the prevalence of metabolic syndrome. *J Exerc Rehabil*. 2018 Apr 26;14(2):183-191. doi: 10.12965/jer.1836074.037. PMID: 29740550; PMCID: PMC5931152.
 - ✓ LaForge K, Gold R, Cottrell E, Bunce AE, Proser M, Hollombe C, Dambun K, Cohen DJ, Clark KD. How 6 Organizations Developed Tools and Processes for Social Determinants of Health Screening in Primary Care: An Overview. *J Ambul Care Manage*. 2018 Jan/Mar;41(1):2-14. doi: 10.1097/JAC.0000000000000221. PMID: 28990990; PMCID: PMC5705433.
 - ✓ Moscrop A, Ziebland S, Roberts N, Papanikitas A. A systematic review of reasons for and against asking patients about their socioeconomic contexts. *Int J Equity Health*. 2019 Jul 23;18(1):112. doi: 10.1186/s12939-019-1014-2. PMID: 31337403; PMCID: PMC6652018.
 - ✓ Nishi T, Babazono A, Maeda T. Association between income levels and irregular physician visits after a health checkup, and its consequent effect on glycemic control among employees: A retrospective propensity score-matched cohort study. *J Diabetes Investig*. 2019 Sep;10(5):1372-1381. doi: 10.1111/jdi.13025. Epub 2019 Mar 7. PMID: 30758145; PMCID: PMC6717811.
 - ✓ Noguchi R, Shen J. Factors affecting participation in health checkups: Evidence from Japanese survey data. *Health Policy*. 2019 Apr;123(4):360-366. doi: 10.1016/j.healthpol.2018.10.013. Epub 2018 Oct 26. PMID: 30691696.
 - ✓ Sakurai R, Kawai H, Suzuki H, Kim H, Watanabe Y, Hirano H, Ihara K, Obuchi S, Fujiwara Y. Poor Social Network, Not Living Alone, Is Associated With Incidence of Adverse Health Outcomes in Older Adults. *J Am Med Dir Assoc*. 2019 Nov;20(11):1438-1443. doi: 10.1016/j.jamda.2019.02.021. Epub 2019 Apr 15. PMID: 31000349.
 - ✓ Shimoda A, Saito Y, Ooe C, Kondo N. Income-based inequality in nationwide general health checkup participation in Japan. *Public Health*. 2021 Jun;195:112-117. doi: 10.1016/j.puhe.2021.01.022. Epub 2021 Jun 1. PMID: 34087670.
 - ✓ Wark K, Cheung K, Wolter E, Avey JP. "Engaging stakeholders in integrating social determinants of health into electronic health records: a scoping review". *Int J Circumpolar Health*. 2021 Dec;80(1):1943983. doi: 10.1080/22423982.2021.1943983. PMID: 34252016; PMCID: PMC8276667.
 - ✓ Weng PH, Chen JH, Chiou JM, Tu YK, Chen TF, Chiu MJ, Tang SC, Yeh SJ, Chen YC. The effect of lifestyle on late-life cognitive change under different socioeconomic status. *PLoS One*. 2018 Jun 13;13(6):e0197676. doi: 10.1371/journal.pone.0197676. PMID: 29897986; PMCID: PMC5999076.
 - ✓ Zhang X, Pérez-Stable EJ, Bourne PE, Peprah E, Duru OK, Breen N, Berrigan D, Wood F, Jackson JS, Wong DWS, Denny J. Big Data Science: Opportunities and Challenges to Address Minority Health and Health Disparities in the 21st Century. *Ethn Dis*. 2017 Apr 20;27(2):95-106. doi: 10.18865/ed.27.2.95. PMID: 28439179; PMCID: PMC5398183.
 - ✓ Zulman DM, Maciejewski ML, Grubber JM, Weidenbacher HJ, Blalock DV, Zullig LL, Greene L, Whitson HE, Hastings SN, Smith VA. Patient-Reported Social and Behavioral Determinants of Health and Estimated Risk of Hospitalization in High-Risk Veterans Affairs Patients. *JAMA Netw Open*. 2020 Oct 1;3(10):e2021457. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.21457. PMID: 33079198; PMCID: PMC7576406.
- F. 研究発表**
なし
- G. 知的財産権の出願・登録状況**
該当せず

参考資料 1

| Social and Behavioral Domains and Measures. | | |
|---|---|--------------------------|
| Domain | Measure* | Frequency |
| Race or ethnic group† | 1. What is your race? 2. Are you of Hispanic, Latino, or Spanish origin? | At entry |
| Education | 1. What is the highest level of school you have completed? 2. What is the highest degree you earned? | At entry |
| Financial-resource strain | How hard is it for you to pay for the very basics like food, housing, medical care, and heat? | Screen and follow up |
| Stress | Stress means a situation in which a person feels tense, restless, nervous, or anxious, or is unable to sleep at night because his or her mind is troubled all the time. Do you feel this kind of stress these days? | Screen and follow up |
| Depression | Over the past 2 weeks, how often have you been bothered by 1. Little interest or pleasure in doing things? 2. Feeling down, depressed, or hopeless? | Screen and follow up |
| Physical activity | 1. On average, how many days per week do you engage in moderate to strenuous exercise (like walking fast, running, jogging, dancing, swimming, biking, or other activities that cause a light or heavy sweat)? 2. On average, how many minutes do you engage in exercise at this level? | Screen and follow up |
| Tobacco use† | 1. Have you smoked at least 100 cigarettes in your entire life? If yes: 2. Do you now smoke cigarettes every day, some days, or not at all? | Screen and follow up |
| Alcohol use† | 1. How often do you have a drink containing alcohol? 2. How many standard drinks containing alcohol do you have on a typical day? 3. How often do you have six or more drinks on one occasion? | Screen and follow up |
| Social connection or isolation | 1. In a typical week, how many times do you talk on the telephone with family, friends, or neighbors? 2. How often do you get together with friends or relatives? 3. How often do you attend church or religious services? 4. How often do you attend meetings of the clubs or organizations you belong to? | Screen and follow up |
| Intimate-partner violence | 1. Within the last year, have you been humiliated or emotionally abused in other ways by your partner or ex-partner? 2. Within the last year, have you been afraid of your partner or ex-partner? 3. Within the last year, have you been raped or forced to have any kind of sexual activity by your partner or ex-partner? 4. Within the last year, have you been kicked, hit, slapped, or otherwise physically hurt by your partner or ex-partner? | Screen and follow up |
| Residential address† | What is your current address? | Verify at every visit |
| Census-tract median income | Geocoded | Update on address change |

* Wording is taken from existing measures; standard response categories are available. Psychometric testing of the full panel, including ordering and wording, has not yet been conducted.

† This domain is already widely included in clinical practice.

参考資料 2

Additional File 1: Threshold and Actions for 11-Question SDOH Pilot Questionnaire

| Domain | Question (in order on questionnaire) | Threshold for Action | Action(s) |
|--------------------------|---|--|--|
| Alcohol consumption | <p>1. How often do you have a drink containing alcohol?</p> <input type="checkbox"/> Never [1] <input type="checkbox"/> Monthly or less [2] <input type="checkbox"/> 2-4 times a month [3] <input type="checkbox"/> 2-3 times a week [4] <input type="checkbox"/> 4 or more times a week [5] <input type="checkbox"/> Declined to Answer [98] | <ul style="list-style-type: none"> • 2-3x/week [4] • 4 or more times a week [5] | <ul style="list-style-type: none"> • Immediate physician intervention [5] • Long-term physician management [4,5] |
| Financial resource needs | <p>2. How hard is it for you to pay for the very basics like food, housing, medical care, and heating?</p> <input type="checkbox"/> Very hard [1] <input type="checkbox"/> Hard [2] <input type="checkbox"/> Somewhat hard [3] <input type="checkbox"/> Not very hard [4] <input type="checkbox"/> Not hard at all [5] <input type="checkbox"/> Declined to Answer [98] <input type="checkbox"/> Don't know [99] | <ul style="list-style-type: none"> • Very hard [1] • Hard [2] • Somewhat hard [3] | <ul style="list-style-type: none"> • Referral to case manager/social worker |
| Transportation needs | <p>3. Has the lack of transportation kept you from medical appointments or from getting medications?</p> <input type="checkbox"/> Yes [1] <input type="checkbox"/> No [2] <input type="checkbox"/> Declined to Answer [98] <input type="checkbox"/> Don't know [99] | <ul style="list-style-type: none"> • Yes [1] | <ul style="list-style-type: none"> • Referral to case manager/social worker |
| Physical activity | <p>4. On average, how many days per week do you engage in moderate to strenuous exercise (like walking fast, running, jogging, dancing, swimming, biking, or other activities that cause a light or heavy sweat)?</p> <input type="checkbox"/> 0 days [0] <input type="checkbox"/> 1 day [1] <input type="checkbox"/> 2 days [2] <input type="checkbox"/> 3 days [3] <input type="checkbox"/> 4 days [4] <input type="checkbox"/> 5 days [5] <input type="checkbox"/> 6 days [6] <input type="checkbox"/> 7 days [7] <input type="checkbox"/> Declined to Answer [98] <input type="checkbox"/> Don't know [99] | <ul style="list-style-type: none"> • 0 days [0] | <ul style="list-style-type: none"> • Long-term physician management |
| Stress | <p>5. Do you feel stress - tense, restless, nervous, or anxious, or unable to sleep at night because your mind is troubled all the time - these days?</p> <input type="checkbox"/> Not at all [1] <input type="checkbox"/> Only a Little [2] <input type="checkbox"/> To Some Extent [3] <input type="checkbox"/> Rather Much [4] <input type="checkbox"/> Very Much [5] <input type="checkbox"/> Declined to Answer [98] | <ul style="list-style-type: none"> • To Some Extent [3] • Rather Much [4] • Very Much [5] | <ul style="list-style-type: none"> • Immediate physician intervention • Long-term physician management |
| Social connections | <p>6. In a typical week, how many times do you talk on the telephone with family, friends, or neighbors?</p> <input type="checkbox"/> Never [1] <input type="checkbox"/> Once a week [2] <input type="checkbox"/> Twice a week [3] <input type="checkbox"/> Three times a week [4] <input type="checkbox"/> More than three times a week [5] <input type="checkbox"/> Declined to Answer [98] | <ul style="list-style-type: none"> • Never [1] | <ul style="list-style-type: none"> • Document and monitor- no immediate action |

参考資料 2 (続き)

| Domain | Question (in order on questionnaire) | Threshold for Action | Action(s) |
|---------------------------|--|---|---|
| Social connections | <p>7. How often do you get together with friends or relatives?</p> <p><input type="checkbox"/> Never [1]</p> <p><input type="checkbox"/> Once a week [2]</p> <p><input type="checkbox"/> Twice a week [3]</p> <p><input type="checkbox"/> Three times a week [4]</p> <p><input type="checkbox"/> More than three times a week [5]</p> <p><input type="checkbox"/> Decline to Answer [98]</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Never [1] | <ul style="list-style-type: none"> • Document and monitor- no immediate action |
| Intimate partner violence | <p>8. Within the last year, have you been humiliated or emotionally abused in other ways by your partner or ex-partner?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes [1]</p> <p><input type="checkbox"/> No [2]</p> <p><input type="checkbox"/> Declined to Answer [98]</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Yes [1] | <ul style="list-style-type: none"> • Immediate physician intervention • Long-term physician management • Referral to case manager/ social worker |
| Intimate partner violence | <p>9. Within the last year, have you been kicked, hit, slapped, or otherwise physically hurt by your partner or ex-partner?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes [1]</p> <p><input type="checkbox"/> No [2]</p> <p><input type="checkbox"/> Decline to Answer [98]</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Yes [1] | <ul style="list-style-type: none"> • Immediate physician intervention • Long-term physician management • Referral to case manager/ social worker |
| Depression | <p>10. Within the last two weeks, have you had little interest or pleasure in doing things?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes [1]</p> <p><input type="checkbox"/> No [0]</p> <p><input type="checkbox"/> Decline to Answer [LEAVE BLANK]</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Yes [1] | <ul style="list-style-type: none"> • Immediate physician intervention • Long-term physician management |
| Depression | <p>11. Within the last two weeks, have you been feeling down, depressed, or hopeless?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes [1]</p> <p><input type="checkbox"/> No [0]</p> <p><input type="checkbox"/> Decline to Answer [LEAVE BLANK]</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Yes [1] | <ul style="list-style-type: none"> • Immediate physician intervention • Long-term physician management |

[Berkowitz 2021]

參考資料 3

Table 1
Social determinants of health ICD-10-CM code categories.

| ICD-10-CM code category | Risk factors |
|---|---|
| Z55 – Problems related to education and literacy | Illiteracy, schooling unavailable, underachievement in a school, educational maladjustment and discord with teachers and classmates. |
| Z56 – Problems related to employment and unemployment | Unemployment, change of job, threat of job loss, stressful work schedule, discord with boss and workmates, uncongenial work environment, sexual harassment on the job, and military deployment status. |
| Z57 – Occupational exposure to risk factors | Occupational exposure to noise, radiation, dust, environmental tobacco smoke, toxic agents in agriculture, toxic agents in other industries, extreme temperature, and vibration. |
| Z59 – Problems related to housing and economic circumstances | Homelessness, inadequate housing, discord with neighbors, lodgers and landlord, problems related to living in residential institutions, lack of adequate food and safe drinking water, extreme poverty, low income, insufficient social insurance and welfare support. |
| Z60 – Problems related to social environment | Adjustment to life-cycle transitions, living alone, acculturation difficulty, social exclusion and rejection, target of adverse discrimination and persecution. |
| Z62 – Problems related to upbringing | Inadequate parental supervision and control, parental overprotection, upbringing away from parents, child in welfare custody, institutional upbringing, hostility towards and scapegoating of child, inappropriate excessive parental pressure, personal history of abuse in childhood, personal history of neglect in childhood, Z62.819 Personal history of unspecified abuse in childhood, Parent-child conflict, and sibling rivalry. |
| Z63 – Other problems related to primary support group, including family circumstances | Absence of family member, disappearance and death of family member, disruption of family by separation and divorce, dependent relative needing care at home, stressful life events affecting family and household, stress on family due to return of family member from military deployment, alcoholism and drug addiction in family. |
| Z64 – Problems related to certain psychosocial circumstances | Unwanted pregnancy, multiparity, and discord with counselors. |
| Z65 – Problems related to other psychosocial circumstances | Conviction in civil and criminal proceedings without imprisonment, imprisonment and other incarceration, release from prison, other legal circumstances, victim of crime and terrorism, and exposure to disaster, war and other hostilities. |

ICD-10-C = International Classification of Diseases, Tenth Revision, Clinical Modification.

[Guo 2020]

参考資料 4

| | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|--|---|---|
| World Health Organization (2010) | Socioeconomic and Political Context <ul style="list-style-type: none"> Governance Macroeconomic policies Social policies (labor housing, land) Public policies (Education, health, social protection) Culture and societal values | Socioeconomic Position <ul style="list-style-type: none"> Social class Gender Ethnicity (racism) Education Occupation Income | Social Cohesion and Social Capital | Material Circumstances <ul style="list-style-type: none"> Housing and neighborhood quality Consumption potential (means to buy healthy food, warm clothes) Physical work environment | Health Care <ul style="list-style-type: none"> Access | |
| Healthy People 2020 | Economic Stability <ul style="list-style-type: none"> Employment Food insecurity Housing instability Poverty | Education <ul style="list-style-type: none"> Early childhood education and development Enrollment in higher education High school graduation Language and literacy | Social and Community Context <ul style="list-style-type: none"> Civic participation Discrimination Incarceration Social cohesion | Neighborhood and Built Environment <ul style="list-style-type: none"> Access to foods that support healthy eating patterns Crime and violence Environmental conditions Quality of housing | Health and Health Care <ul style="list-style-type: none"> Access to health care Access to primary care Health literacy | |
| County Health Rankings Model (2014) | Economic Factors <ul style="list-style-type: none"> Education Employment Income | | Social Factors <ul style="list-style-type: none"> Family and social support Community safety | Physical Environment <ul style="list-style-type: none"> Air and water quality Housing and transit | | |
| Kaiser Family Foundation (2018) | Economic Stability <ul style="list-style-type: none"> Employment Income Expenses Debt Medical bills Support | Education <ul style="list-style-type: none"> Literacy Language Early childhood education Vocational training Higher education | Community and Social Context <ul style="list-style-type: none"> Social integration Support systems Community engagement Discrimination Stress | Neighborhood and Physical Environment <ul style="list-style-type: none"> Housing Transportation Safety Parks, playgrounds Walkability Zip codes/geography | Health and System <ul style="list-style-type: none"> Health coverage Provider availability Provider linguistic and cultural competency Quality of care | Food Environment <ul style="list-style-type: none"> Hunger Access to healthy options |

Figure 1—Nomenclatures for shared determinants among four social determinants of health frameworks, the World Health Organization Commission on the Social Determinants of Health, the U.S. Department of Health and Human Services Healthy People 2020, the County Health Rankings Model, and the Kaiser Family Foundation Social Determinants of Health framework.

[Hill-Briggs 2020]

參考資料 5

Table 3 Reasons for asking patients about their socioeconomic circumstances

| Reasons | Citations |
|---|--|
| Reasons relating to individual healthcare encounters | |
| Clinicians can refer patients to social resources | [10, 16–38] |
| Clinicians can engage directly with patients' social needs | [18, 34, 39, 40] |
| Clinicians can acknowledge patients' socially-determined risk of disease (specifically cardiovascular disease risk) | [41–49] ([16, 23, 35, 50–52]) |
| More clinical resources can be allocated to patients facing adverse social conditions | [26, 42, 53–57] |
| Clinical management plans can be adapted to patients' socioeconomic context | [11, 16, 32, 38, 58–70] |
| Clinicians can better understand non-adherence to management plans | [26, 58, 66, 71, 72] |
| Communication and relationships can be improved between patients and clinicians | [54, 73–76] |
| Patient preferences | [27, 77, 78] |
| Reasons relating to health service provision and organisation | |
| Healthcare use by different socioeconomic groups can be better monitored | [26, 31, 43, 79–89] |
| More healthcare resources can be allocated to populations with greater need | [35, 90–93] |
| Healthcare services can be better adapted to population needs | [10, 16, 23, 26, 32, 42, 43, 60, 68, 87, 92, 94] |
| Deprivation payments can be more accurately allocated | [55, 82, 90, 95–97] |
| Reasons relating to population-level research and policies | |
| Health research can be improved | [13, 16, 35, 45, 46, 60, 73, 82, 89, 98–104] |
| Public health policies can be better-informed | [10, 23, 32, 42, 44, 57, 66, 81, 105–107] |
| Health and social care can be better integrated | [29, 31, 101] |

Table 4 Reasons for NOT asking patients about their socioeconomic circumstances

| Reasons | Citations |
|--|-----------------|
| Reasons relating to individual healthcare encounters | |
| Socioeconomic enquiries will conflict with clinical tasks | [121] |
| Socioeconomic enquiries will overburden clinicians | [117, 121] |
| Socioeconomic enquiries might foster patient distrust | [118] |
| Reasons relating to data | |
| Data collection would be of poor quality, especially among deprived groups | [116–118] |
| Existing sources of socioeconomic information are adequate | [115, 117–119] |
| Limits to medicine | |
| Social health determinants lay outside the remit of the medical profession | [100, 120, 121] |

[Moscrop 2019]

参考資料 6

Table 3.

IOM-Recommended Patient-Reported SDH Domains

| Domain | IOM | HealthBegins | UNM— WellRx | Mosaic | Kaiser | NACHC— PRAPARE | OCHIN |
|---------------------------------|-----|--------------|----------------|--------|--------|-------------------|----------------|
| Alcohol use | X | | X | | | | X ^a |
| Depression | X | | | | | | X ^a |
| Education | X | X | X | | | X | X |
| Financial resource strain | X | X | | X | X | X | X |
| Intimate partner violence | X | X | X | | | X | X |
| Physical activity | X | X | | | | | X |
| Race or ethnic group | X | | | | | X | X ^a |
| Residential address | X | | | | | X | X |
| Social connection and isolation | X | X | | X | X | X | X |
| Stress | X | X | | | X | X | X |
| Tobacco use | X | | | | | | X ^a |

[Open in a separate window](#)

Abbreviations: IOM, Institute of Medicine; NACHC, National Association of Community Health Centers; PRAPARE, Protocol for Responding to and Assessing Patient Assets, Risks, and Experiences; SDH, social determinants of health; UNM, University of New Mexico.

^aAlready collected in standard workflows.

参考資料 6 (続き)

Table 4.

SDH Domains Used by Participants for Standardized SDH Screening in Addition to Those Recommended by the IOM

| Domain | IOM | HealthBegins | UNM— WellRx | Mosaic | CMI— Kaiser | NACHC— PRAPARE | OCHIN |
|--|-----|--------------|----------------|--------|----------------|-------------------|-------|
| Activities of daily living | | | | X | X | | |
| Childcare | | | X | | X | X | X |
| Civic engagement | | X | | | | | |
| Clothing | | | | X | | X | X |
| Dental | | | | X | X | | |
| Dietary pattern | | X | | | | | |
| Disability status | | | | X | | | |
| Drug use | | | X | | | | |
| Employment | | X | X | X | X | X | |
| Food insecurity | | X | X | X | X | X | X |
| Health literacy | | | | X | | | X |
| Hearing | | | | X | | | |
| Housing | | X | X | X | X | X | X |
| Incarceration history | | | | | | X | |
| Income | | | | | | X | |
| Language preference | | | | | | X | |
| Legal/public benefit needs | | | | X | X | | |
| Literacy/learning style | | | | X | | | X |
| Marital status | | X | | | | | X |
| Medical needs (including health insurance) | | | | X | X | X | X |
| Safety | | X | X | | X | X | |
| Seasonal/farmworker status | | | | | | X | |
| Transportation | | X | X | X | X | X | X |
| Utilities | | | X | X | X | X | X |
| Veteran status | | | | | | X | |
| Vision | | | | X | X | | |

[Open in a separate window](#)

Abbreviations: CMI, Care Management Institute; IOM, Institute of Medicine; NACHC, National Association of Community Health Centers; PRAPARE, Protocol for Responding to and Assessing Patient Assets, Risks, and Experiences; SDH, social determinants of health; UNM, University of New Mexico.

[LaForge 2018]

特定健康診査における標準的質問票「20歳からの体重増加の有無」と現在のBMIの組み合わせが糖尿病に与える影響-羽曳野研究-

研究分担者 岡村智教 (慶應義塾大学 医学部 衛生学公衆衛生学)
研究協力者 桑原和代 (慶應義塾大学 医学部 衛生学公衆衛生学)
研究協力者 成瀬華子 (慶應義塾大学 医学部 衛生学公衆衛生学)
研究協力者 平田あや (慶應義塾大学 医学部 衛生学公衆衛生学)
研究協力者 今井由希子 (慶應義塾大学 医学部 衛生学公衆衛生学)

研究要旨

背景と目的: 特定健康診査(以下、特定健診)では22項目から成る標準的な質問票が用いられている。しかし地域住民において、質問票で把握された生活習慣と糖尿病罹患の関連について報告はほとんどない。本研究では、大阪府羽曳野市の市民健康保険加入者の平成25年度の特定健診データを用いて、かねてから指導対象となっているBMIと指導対象からは外れている20歳時からの体重増加との組合せにおける糖尿病の罹患及び新規発症との関連を横断的・縦断的に検証する。

方法: 羽曳野市における特定健診第2期(H25)を受診した計8,704人を対象とした。解析1(横断研究)では健診時の年齢が40歳未満、データ欠損あり、脳卒中・心臓病・腎不全の既往ありを除外し、7,677人(男性3,071人、女性4,606人)を最終解析対象者とした。解析2(縦断研究)では、解析1の平成25年度をベースラインとして29年度までの特定健康診査受診結果を使用し、平成25年度に糖尿病と判定した843人と平成26年以降特定健康診査を受診しておらず追跡ができなかった1,134人を除外した5,693人(男性2,089人、女性3,604人)を縦断研究の最終解析対象とした。標準的な質問票で把握された生活習慣、体重増加とBMIで次の4群に分類をした。20歳からの体重増加が10kg未満かつ現在BMI25kg/m²未満を「10kg未満・低BMI」、20歳からの体重増加10kg未満かつ現在BMI25kg/m²以上を「10kg未満・高BMI」、20歳からの体重増加が10kg以上かつ現在BMI25kg/m²未満を「10kg以上・低BMI」、20歳からの体重増加が10kg以上かつ現在BMI25kg/m²以上を「10kg以上・高BMI」とした。「10kg未満・低BMI」を参照群として、各群の多変量のロジスティック回帰分析にてオッズ比を、Cox比例ハザードモデルによりハザード比を算出した。調整変数は、年齢・飲酒習慣・喫煙・運動習慣・体重増加とBMIの組合せ4群、高血圧、脂質異常症である。

結果: 解析対象者の平均追跡期間は3.14±1.13年で、新規の糖尿病発症は、男性126人(4.9%)、女性133人(3.1%)で、10kg以上・低BMIの群は、男性が20.5%、女性は11.6%であった。10kg未満・低BMI群を参照とした糖尿病発症のハザード比(95%信頼区間)は、男性は10kg以上・高BMI群でのみ有意に高く2.06(1.34-3.18)であった。一方、女性は10kg以上・高BMI群3.67(2.44-5.52)に加えて、本研究のターゲットである10kg以上・低BMI群で2.18(1.34-3.54)と有意にリスクが高かった。

結論: 女性はBMIが25未満であっても、20歳から10kg以上の体重増加がある場合は、糖尿病の罹患や新規発症と関連していた。該当の人は、他に所見がなければ特定保健指導の対象外であるが、健診結果表に注意を促すコメントを入れる等、早期の予防介入が必要であることが示唆された。

A. 研究目的

脳・心血管疾患の予防を目的とする健康診断の場合、疾患そのものの早期発見を目的としているが健診と異なり、急性疾患である脳・心血管疾患そのものを早期発見するのではなく、これらの病気になりやすい危険因子の保有者を発見するものである¹⁾。特定健康診査(以下、

特定健診)はその項目から脳・心血管疾患の危険因子の一つである腹部肥満、Body Mass Index(BMI)に対して特定保健指導を行なっている。特定健診の間診票は、22項目からなる「標準的な質問票」¹⁾が使われているが、把握された生活習慣と、糖尿病罹患との関連を地域住民でみた報告はほとんどなく、特に、「20歳か²⁾

らの10kg以上の体重増加の有無」の項目については、活用方法が論じられていない。20歳からの体重が10kg以上増加するとメタボリックシンドロームや糖尿病のリスクが高まることが報告されており²⁾、指導対象にすべきではないかと考えられるが、現在の制度ではこの条件だけでは指導対象からは外れている。そこで、本研究の目的は、大阪府羽曳野市で国民健康保険加入者の平成25年度～平成29年度の特健診データを用いて、かねてから指導対象となっているBMIと指導対象からは外れている20歳時からの体重増加との組合せで糖尿病罹患との関連を横断的・縦断的に検証することである。

B. 研究方法

1. 研究対象地域と対象者

研究対象とした大阪府羽曳野市は人口109,608人(男性:52,801人,女性:57,527人:令和3年度)³⁾、面積26.45 km²、老年人口比率24.5%、国保加入世帯の割合39.3%(共に平成24年度)、特定健診受診率36.0%(令和1年度)の大都市近郊の市である⁴⁾。本研究では平成25年度の羽曳野市の国民健康保険加入者の特定健診受診者8,704人をベースライン対象とした。

解析1は、特定健診受診者のうち、健診時に40歳未満の22人、HbA1cなど解析に必要な回答に欠損があった200人、脳卒中、心臓病、腎不全又は、透析治療の現病歴と既往歴を有する834人を除いた7,670人(男性3,070人、女性4,600人)を横断研究の解析対象とした。

解析2は、解析1の平成25年度をベースラインとして29年度までの特定健康診査受診結果を使用し、平成25年度に糖尿病と判定した843人(男性486人女性357人)と平成26年以降特定健康診査を受診しておらず追跡ができなかった1,134人(男性495人、女性639人)を除外した5,693人(男性2,089人、女性3,604人)を縦断研究の最終解析対象とした。

2. 定義

体重増加とBMIで次の4群に分類をした。20歳からの体重増加が10kg未満かつ現在BMI25 kg/m²未満を「10kg未満・低BMI」、20歳からの体重増加10kg未満かつ現在BMI25kg/m²以上を「10kg未満・高BMI」、20歳からの体重増加が10kg以上かつ現在BMI25kg/m²未満を「10kg以上・低BMI」、20歳からの体重増加が10kg以上かつ現在BMI25kg/m²以上を「10kg以上・高BMI」とした。糖尿病の定義は、糖尿病ガイドライン2019に基づき⁵⁾、空腹時血糖126mg/dL以上又は、随時血糖200mg/dL以上又は、HbA1c 6.5%(NGSP値)以上又は、血糖降下薬の服用・インスリン注射の使用している者とした。高血圧は、高血圧治療ガイドライン2019⁶⁾に基づき、収縮期血圧140mmHg以上又は、拡張期血圧90mmHg以上又は、降圧剤の服用有りの者とした。高脂血症は、動脈硬化性疾患予防ガイドライン2017⁷⁾の1次予防の目標値に基づき、LDLコレステロール160mg/dL以上又は、コレステロールを下げる薬の服用有りの者とした。

喫煙は、習慣的な喫煙習慣有りと回答した者とし、運動習慣は、1回30分以上の運動有り、身体活動を1日1時間以上有りの2項目とした。

3. 統計解析

対象者の特徴は、男女別に体重増加とBMIの組合せ4群別に解析した。連続変数は正規性の有無により平均値±標準偏差又は、中央値(4分位)で記載し対応のないStudent t検定又はMann-Whitney U検定で比較した。割合の検定はカイ二乗検定を用いた。

解析1では、従属変数を「糖尿病の罹患」とし、調整変数は「年齢・飲酒習慣・喫煙・運動習慣・体重増加とBMIの組合せ4群、高血圧、脂質異常症」として多変量のロジスティック回帰分析にて、「10kg未満・低BMI」を参照群としてオッズ比を算出した。

解析2では、従属変数を「糖尿病の発症」として、調整変数は解析1と同様にし、Cox比例ハ

ザードモデルにて「10kg未満・低BMI」を参照群としてハザード比を算出した。

統計解析はSPSver.27を用いて行い、統計的有意水準は両側5%未満とした。

4. 倫理面への配慮

羽曳野市からは個人情報を含まない連結不可能匿名データが事業評価のために慶應義塾大学に提供された。このデータの研究利用についても市役所の承認を得ており、慶應義塾大学医学部の倫理委員会でも承認を得ている。

C. 研究結果

(1) 解析1: 横断研究(表1～表2、図1)

表1は、男女別・4群別の対象者の特性である。解析集団全体の平均年齢は 64.6 ± 8.3 歳、男性は 64.2 ± 8.9 歳、女性は 64.8 ± 7.9 歳であった。男女別に体重増加とBMIの組合せ4群の割合を図1に示した。最も高い割合を占めたのは、男女とも10kg未満・低BMIの群(男性: 52.2%、女性: 68.6%)で、本研究のターゲット群である10kg以上・低BMI群は、男性606人(19.7%)、女性548人(11.9%)と1～2割を占めていた。4群別に対象者の特徴では、男性は、体重増加10kg未満・BMI25未満の群が群で平均年齢が高く 65.3 ± 8.4 歳、女性は4群で同程度の平均年齢であった。男女とも糖尿病の罹患に関連すると考えられる収縮期血圧、血糖、LDLコレステロールについては4群で有意な差を認めた。いずれも、最も血液検査の結果が悪いのはBMIの高い群で、10kg以上・高BMI又は、10kg未満・高BMIであった。

10kg未満・低BMI群を参照としたオッズ比(95%信頼区間)は、男性で10kg未満・高BMI群: 1.49 (1.00-2.22)、10kg以上・高BMI群: 1.86 (1.46-2.36)で有意に高かった(表2)。一方、女性は本研究のターゲット群を含む3つの群ともオッズ比(95%信頼区間)が有意に高かった

(10kg未満・高BMI群: 2.11 (1.36-3.27)、10kg以上・低BMI群: 1.49 (1.06-2.10)、10kg以上・高BMI群: 3.07 (2.35-4.00))。男女とも、現在肥満(BMI25以上、10kg以上の体重増加)のリスクが重積した群において、オッズ比が高い値であった。なお、運動については女性の身体活動が1日1以上間以上有りの群を除いてオッズ比が低く、男女とも、高血圧及び脂質異常の罹患群は、糖尿病罹患のオッズ比が有意に高かった。

(2) 解析2: 縦断研究(表3～表4)

平均の追跡期間は 3.14 ± 1.13 年で、新規の糖尿病発症は、男性 126人(4.9%)、女性 133人(3.1%)であった。10kg以上・低BMI群は、男性が20.5%、女性は11.6%で他の群も横断研究と同程度の分布であった(図に示さず)。

10kg未満・低BMI群を参照とした糖尿病新規発症のハザード比(95%信頼区間)は、男性で10kg未満・高BMI群: 1.91 (0.96-3.81)、10kg以上・低BMI群: 1.45 (0.91-2.32)、10kg以上・高BMI群: 2.06 (1.34-3.18)で、10kg以上・高BMI群のみ有意にリスクが高かった(表3)。一方、女性は本研究のターゲット群を含む2つの群でオッズ比が有意に高かった(10kg以上・低BMI群: 2.18 (1.34-3.54)、10kg以上・高BMI群: 3.67 (2.44-5.52))。

D. 考察

本研究では、特定保健指導の指導対象となっているBMI(BMI25以上・未満)と対象からは外れている20歳からの体重増加(10kg以上・未満)の組合せにおける糖尿病の罹患及び新規発症との関連を検討した。

糖尿病罹患のオッズ比は、男性でBMIの高い群(10kg未満・高BMI群、10kg以上・高BMI群)で高く、女性はいずれの群でも肥満のない群に比較してオッズ比が高かった。さらに、縦断解析において、糖尿病の新規発症のリスクは、男性では10kg以上・高BMI群のみで、女性

は10kg未満・高BMI群に加え、ターゲット群である10kg以上・低BMI群においても糖尿病発症のリスクが有意に高かった。20歳からの体重が10kg以上増加するとメタボリックシンドロームや糖尿病のリスクが高まることが報告されている²⁾。今回、糖尿病罹患のオッズ比が男女ともに、体重増加10kg未満・高BMIにおいてオッズ比が高かった理由として、出生時に体格が小さい人は大きい人に比べて中年期以降の高血圧や耐糖能異常のリスクが高いことが報告されており⁸⁾、中年期以降に体重増加が著しい場合にリスクが高まった可能性が考えられる。

縦断研究では、男女の結果が異なっていた。男性は、もともと内臓脂肪型の肥満が多く、生活習慣が悪い人は、20歳以降の急激な体重増加が少ないと考えられる。女性はもともと皮下脂肪型が多いが、2型糖尿病や内臓脂肪蓄積は女性ホルモンによって抑制されるため⁹⁾、女性は閉経を境に急激に太る場合があり、その際に耐糖能に変化が生じると考えられ男女の結果が異なった可能性が考えられる。

本研究における、男性の20.5%、女性は11.6%が現在の特定保健指導の非該当でありながら、糖尿病発症リスクとの関連が示唆され、将来的な脳血管疾患、循環器疾患の要因となる可能性が否定できないため、健診当日や結果返却時に注意を促す等、早期の介入が必要であることが示唆された。

本研究の限界は、対象者を羽曳野市の国民健康保険加入者の特定健診受診者としているため、平均年齢が高く健康状態に地域の特性がある可能性を否定できず、一般母集団に当てはまると言い切れない点にある。様々な地域からの健診結果で同様の検証を行うことでより正確な解析ができると考えられる。20歳からの体重増加や生活習慣は問診であり、意図的な回答や記憶の曖昧さによる誤回答の可能性はある。しかし、高血圧に特化したものではなく健診受診用であり、影響は限定的である。

E. 結論

女性は、BMIが25未満であっても、20歳から10kg以上の体重増加がある場合は、糖尿病の罹患や新規発症と関連していた。該当の人は、他に所見がなければ特定保健指導の対象外であるが、健診結果表に注意を促すコメントを入れる等、早期の予防介入が必要であることが示唆された。さらに、問診での「20歳から10kg以上の体重増加の有無」の項目は有用であることが示唆された。

参考文献

1. 厚生労働省. 厚生労働省. 標準的な質問票.
https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/seikatsu/dl/hoken-program2_02.pdf. 2021/12/1最終閲覧
2. 薦谷裕美, 舟本美果, 杉山大典, 桑原和代, 宮松直美, 渡辺浩一, & 岡村智教. (2017). 特定健康診査における標準的な質問票の生活習慣項目とメタボリックシンドローム, 高血圧発症との関連: 5年間の追跡調査. 日本公衆衛生雑誌, 64(5), 258-269.
3. 羽曳野市. 人口と世帯数 令和3年.
https://www.city.habikino.lg.jp/soshiki/soumu/soumu/jinko/jn_setai1.html. 2021/12/1最終閲覧
4. 羽曳野市. 羽曳野市国民健康保険第2期データヘルス計画中間評価2021年(令和3年)3月.
<https://www.city.habikino.lg.jp/material/files/group/30/tyuukanhyouka.pdf>. 2021/12/1 最終閲覧
5. 日本糖尿病学会. 糖尿病診察ガイドライン 2016. 南山堂
6. 高血圧治療ガイドライン2019.
<https://www.jpns.jp/guideline.html>. 2021.12.9最終閲覧
7. 日本動脈硬化学会 動脈硬化性疾患予防ガイドライン2017 脂質異常症の診断基準.
<https://www.jstage.jst.go.jp/article/naika/10>

[7/1/107_73/_pdf/-char/ja](#). 2021.12.9最終閲覧

8. Ding EL et al. N Engl J Med. 2009 Sep 17;361(12):1152-63.
9. Umemoto K, Kubo S, Nishida Y, Higashiyama A, Kawamura K, Kubota Y, Hirata T, Hirata A, Sata M, Kuwabara K, Miyazaki J, Kadota A, Iida M, Sugiyama D, Miyamatsu N, Miyamoto Y, Okamura T. Physique at Birth and Cardiovascular Disease Risk Factors in Japanese Urban Residents: the KOBE Study. J Atheroscler Thromb. 2020. Online ahead of print.

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

表1. 解析1(横断研究)男女別4群別の対象者の特性

| | 男 性 (n=3,070) | | | | p value | 女 性 (n=4,600) | | | | p value |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------|
| | 10kg未満・低BMI | 10kg未満・高BMI | 10kg以上・低BMI | 10kg以上・高BMI | | 10kg未満・低BMI | 10kg未満・高BMI | 10kg以上・低BMI | 10kg以上・高BMI | |
| 人数 | 1602 (52.2) | 189 (6.2) | 606 (19.7) | 673 (21.9) | | 3157 (68.6) | 220 (4.8) | 548 (11.9) | 675 (14.7) | |
| 年齢 (歳) | 65.3 ± 8.4 | 63.0 ± 9.6 | 63.8 ± 8.8 | 62.4 ± 9.5 | <0.001 | 64.6 ± 8.0 | 65.5 ± 7.7 | 65.2 ± 7.7 | 65.2 ± 7.5 | 0.068 |
| BMI (kg/m ²) | 21.6 ± 1.9 | 26.7 ± 1.8 | 23.3 ± 1.3 | 27.5 ± 2.4 | <0.001 | 20.8 ± 2.0 | 26.4 ± 1.5 | 23.0 ± 1.4 | 28.2 ± 2.9 | <0.001 |
| 腹囲 (cm) | 80.0 ± 6.1 | 90.8 ± 6.2 | 85.9 ± 4.8 | 94.4 ± 6.8 | <0.001 | 77.5 ± 7.5 | 89.3 ± 6.7 | 84.0 ± 6.5 | 93.9 ± 8.2 | <0.001 |
| 収縮期血圧 (mmHg) | 127.5 ± 16.7 | 132.1 ± 17.5 | 128.3 ± 15.4 | 131.7 ± 16.2 | <0.001 | 124.5 ± 16.9 | 130.1 ± 14.7 | 126.7 ± 15.9 | 131.7 ± 16.0 | <0.001 |
| 血糖 (mg/dL) | 98.7 ± 21.2 | 101.2 ± 22.8 | 101.1 ± 22.9 | 105.2 ± 23.6 | <0.001 | 91.8 ± 13.7 | 95.7 ± 15.9 | 96.4 ± 18.1 | 103.2 ± 44.4 | <0.001 |
| HbA1c NGSP (%) | 5.6 ± 0.7 | 5.8 ± 0.8 | 5.7 ± 0.8 | 5.9 ± 0.8 | <0.001 | 5.6 ± 0.5 | 5.7 ± 0.5 | 5.7 ± 0.6 | 5.9 ± 0.8 | <0.001 |
| HDLコレステロール (mg/dL) | 60.9 ± 15.3 | 56.5 ± 15.0 | 55.1 ± 13.5 | 52.4 ± 12.6 | <0.001 | 70.7 ± 16.0 | 63.1 ± 13.5 | 64.2 ± 14.5 | 59.3 ± 13.6 | <0.001 |
| 中性脂肪 (mg/dL) | 97 (24, 1747) | 116 (43, 646) | 113 (34, 933) | 132 (31, 5738) | <0.001 | 85 (22, 1935) | 107 (35, 483) | 103 (31, 523) | 121 (36, 536) | <0.001 |
| LDLコレステロール (mg/dL) | 119.7 ± 31.5 | 123.3 ± 36.9 | 125.3 ± 30.6 | 126.0 ± 32.0 | <0.001 | 131.5 ± 30.5 | 135.8 ± 32.6 | 134.2 ± 32.2 | 134.0 ± 33.8 | 0.035 |
| 週間的な喫煙習慣あり (n, %) | 460 28.7 | 39 20.6 | 159 26.2 | 176 26.2 | 0.155 | 199 6.3 | 20 9.0 | 46 8.4 | 46 6.8 | 0.153 |
| 飲酒習慣 | | | | | 0.038 | | | | | 0.302 |
| 飲まない (n, %) | 478 29.8 | 54 28.6 | 211 34.8 | 241 35.8 | | 2201 69.7 | 164 74.5 | 381 69.5 | 489 72.4 | |
| 時々 (n, %) | 266 16.6 | 31 16.4 | 94 15.5 | 117 17.4 | | 536 17.0 | 33 15.0 | 99 18.0 | 117 17.3 | |
| 毎日 (n, %) | 858 53.6 | 104 55.0 | 301 49.7 | 315 46.8 | | 420 13.3 | 23 10.5 | 68 12.4 | 69 10.2 | |
| 1回30分以上の運動あり (n, %) | 807 50.4 | 89 47.0 | 278 45.9 | 266 39.5 | <0.001 | 1439 45.6 | 105 47.7 | 225 41.0 | 262 38.8 | 0.003 |
| 身体活動を1日1時間以上あり (n, %) | 937 58.5 | 104 55.0 | 303 50.0 | 312 46.4 | <0.001 | 1758 55.7 | 130 59.0 | 283 51.3 | 319 47.3 | <0.001 |

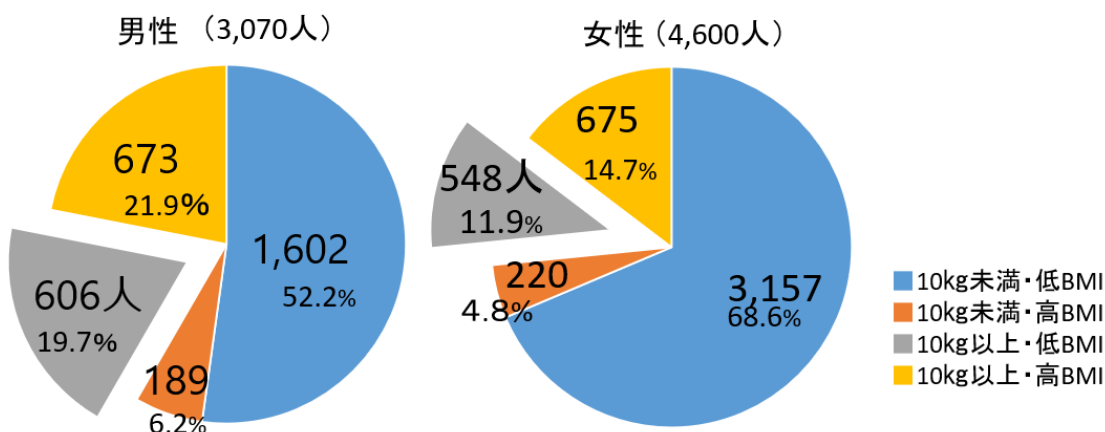


図1. 解析1(横断研究)体重増加とBMIの4群の分布(男女別)

表2. 解析1(横断研究)男女別の糖尿病罹患のオッズ比

| | 男 性 | | | 女 性 | | | |
|-------------------|-------------|------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|-----------|
| | 糖尿病罹患率 | オッズ比 | 95%信頼区間 | 糖尿病罹患率 | オッズ比 | 95%信頼区間 | |
| 年齢 (歳) | | 1.03 | 1.01-1.04 | | 1.03 | 1.01-1.05 | |
| 体重増加×BMI | 10kg未満・低BMI | 223/1602 (13.9%) | Ref. | 163/3157 (5.1%) | Ref. | | |
| | 10kg未満・高BMI | 36/189 (19.0%) | 1.49 | 1.00-2.22 | 28/220 (12.7%) | 2.11 | 1.36-3.27 |
| | 10kg以上・低BMI | 72/606 (11.9%) | 0.83 | 0.62-1.11 | 48/548 (8.8%) | 1.49 | 1.06-2.10 |
| | 10kg以上・高BMI | 155/673 (23.0%) | 1.86 | 1.46-2.36 | 118/675 (17.4%) | 3.07 | 2.35-4.00 |
| 飲酒習慣 | ほとんど飲まない | 175/984 (17.8%) | Ref. | 280/3235 (8.7%) | Ref. | | |
| | 時々 | 72/508 (14.2%) | 0.84 | 0.67-1.04 | 52/785 (6.6%) | 0.52 | 0.34-0.80 |
| | 毎日 | 239/1578 (15.1%) | 0.80 | 0.59-1.09 | 25/580 (4.3%) | 0.77 | 0.56-1.06 |
| 喫煙 ^a | | 0.84 | 0.67-1.05 | | 0.51 | 0.34-0.77 | |
| 1回30分以上運動、週2日1年以上 | | 0.83 | 0.65-1.05 | | 0.71 | 0.55-0.91 | |
| 身体活動を1日1時間以上あり | | 0.91 | 0.72-1.16 | | 1.46 | 1.14-1.87 | |
| 高血圧 ^b | | 1.38 | 1.08-1.74 | | 1.72 | 1.32-2.25 | |
| 脂質異常 ^c | | 1.50 | 1.21-1.86 | | 1.70 | 1.35-2.14 | |

a)喫煙 : 問診「習慣的な喫煙」有り
 b)高血圧 : 最大血圧140もしくは最小血圧90以上、高血圧の薬の内服(問診)有り
 c)脂質異常 : LDL160以上もしくはコレステロールを下げる薬の内服(問診)有り

表3. 解析1(縦断研究)男女別4群別の対象者の特性

| | 男 性(N=2,089) | | | | p value | 女 性(N=3,604) | | | | p value |
|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------|
| | 10kg未満・ 低BMI | 10kg未満・ 高BMI | 10kg以上・ 低BMI | 10kg以上・ 高BMI | | 10kg未満・ 低BMI | 10kg未満・ 高BMI | 10kg以上・ 低BMI | 10kg以上・ 高BMI | |
| 人数 | 1119 (53.6) | 116 (5.6) | 429 (20.5) | 425 (20.3) | | 2576 (71.5) | 154 (4.3) | 418 (11.6) | 456 (12.7) | |
| 年齢 (歳) | 64.7 ± 8.2 | 62.2 ± 9.5 | 63.4 ± 8.6 | 62.4 ± 9.2 | <0.001 | 64.5 ± 7.4 | 65.2 ± 7.2 | 64.8 ± 7.2 | 65.1 ± 6.9 | 0.330 |
| BMI (kg/m ²) | 21.6 ± 1.9 | 26.6 ± 2.0 | 23.4 ± 1.2 | 27.2 ± 2.1 | <0.001 | 20.8 ± 2.0 | 26.4 ± 1.4 | 23.0 ± 1.5 | 28.1 ± 3.0 | <0.001 |
| 腹囲 (cm) | 79.9 ± 5.9 | 90.8 ± 6.4 | 85.9 ± 4.7 | 93.7 ± 6.4 | <0.001 | 77.4 ± 7.4 | 89.6 ± 6.7 | 84.0 ± 6.6 | 93.7 ± 8.1 | <0.001 |
| 収縮期血圧 (mmHg) | 126.8 ± 16.3 | 130.1 ± 17.0 | 128.0 ± 15.1 | 130.2 ± 15.7 | 0.001 | 124.1 ± 16.8 | 129.5 ± 14.5 | 126.3 ± 15.7 | 131.0 ± 15.6 | <0.001 |
| 血糖 (mg/dL) | 93.9 ± 9.7 | 94.9 ± 10.7 | 96.6 ± 9.8 | 97.3 ± 10.2 | <0.001 | 90.3 ± 8.8 | 92.0 ± 9.4 | 93.1 ± 9.3 | 95.7 ± 9.8 | <0.001 |
| HbA1c NGSP (%) | 5.5 ± 0.3 | 5.5 ± 0.3 | 5.5 ± 0.3 | 5.6 ± 0.3 | <0.001 | 5.5 ± 0.3 | 5.6 ± 0.3 | 5.6 ± 0.3 | 5.7 ± 0.3 | <0.001 |
| HDLコレステロール (mg/dL) | 61.9 ± 15.3 | 56.8 ± 13.8 | 56.5 ± 13.5 | 53.7 ± 13.2 | <0.001 | 71.1 ± 15.8 | 64.2 ± 14.0 | 64.7 ± 14.8 | 59.5 ± 13.6 | <0.001 |
| 中性脂肪 (mg/dL) | 96 (24, 1645) | 114 (43, 617) | 111 (36, 747) | 127 (31, 931) | <0.001 | 85 (25, 1935) | 102.5 (35, 483) | 102 (44, 523) | 121 (36, 536) | <0.001 |
| LDLコレステロール (mg/dL) | 121.2 ± 31.2 | 128.2 ± 39.6 | 124.4 ± 30.0 | 126.1 ± 31.4 | 0.009 | 132.2 ± 30.1 | 137.5 ± 32.0 | 136.8 ± 31.2 | 134.8 ± 34.2 | 0.005 |
| 習慣的な喫煙習慣あり (n, %) | 310 27.7 | 18 15.5 | 110 25.6 | 101 23.8 | 0.024 | 151 5.0 | 14 7.3 | 28 5.6 | 26 4.7 | 0.383 |
| 飲酒習慣 | | | | | 0.040 | | | | | 0.190 |
| 飲まない (n, %) | 324 29.0 | 26 22.4 | 143 33.3 | 146 34.6 | | 1783 69.2 | 113 73.4 | 282 67.5 | 333 73.0 | |
| 時々 (n, %) | 193 17.2 | 19 16.4 | 61 15.0 | 78 18.3 | | 448 17.4 | 19 12.3 | 83 19.9 | 77 16.9 | |
| 毎日 (n, %) | 602 53.8 | 71 61.2 | 225 50.2 | 201 47.1 | | 345 13.4 | 22 14.3 | 53 12.7 | 46 10.1 | |
| 1回30分以上の運動あり (n, %) | 569 50.8 | 56 48.3 | 234 54.5 | 254 60.0 | 0.010 | 1194 46.4 | 71 46.1 | 173 41.4 | 183 40.1 | 0.036 |
| 身体活動を1日1時間以上あり (n, %) | 641 57.2 | 63 54.3 | 220 51.3 | 202 47.5 | 0.004 | 1468 57.0 | 88 57.1 | 220 52.6 | 219 48.0 | 0.003 |

表4. 解析1(横断研究)男女別の糖尿病発症のハザード比

| | 男 性 | | | 女 性 | | |
|-------------------|----------------|-------|-------------|-----------------|-------|-----------|
| | 糖尿病 新規発症率 | ハザード比 | 95% 信頼区間 | 糖尿病 新規発症率 | ハザード比 | 95%信頼区間 |
| 年齢 (歳) | | 1.04 | 1.01-1.07 | | 1.02 | 0.99-1.05 |
| 体重増加×BMI | | | | | | |
| 10kg未満・低BMI | 47/1379 (3.4%) | Ref. | | 60/2994 (2.0%) | Ref. | |
| 10kg未満・高BMI | 10/153 (6.5%) | 1.91 | 0.96-3.81 | 5/192 (2.6%) | 1.18 | 0.47-2.97 |
| 10kg以上・低BMI | 29/534 (5.4%) | 1.45 | 0.91-2.32 | 23/500 (4.6%) | 2.18 | 1.34-3.54 |
| 10kg以上・高BMI | 40/518 (7.7%) | 2.06 | 1.34-3.18 | 45/577 (7.8%) | 3.67 | 2.44-5.52 |
| 飲酒習慣 | | | | | | |
| ほとんど飲まない | 35/809 (4.3%) | Ref. | | 105/2955 (3.6%) | Ref. | |
| 時々 | 23/436 (5.3%) | 1.24 | 0.73-2.10 | 18/733 (2.5%) | 0.73 | 0.44-1.21 |
| 毎日 | 68/1339 (5.1%) | 1.14 | 0.75-1.73 | 10/555 (1.8%) | 0.51 | 0.26-0.97 |
| 喫煙 ^a | | | | | | |
| 1回30分以上運動、週2日1年以上 | | 1.16 | 0.78-1.74 | | 1.92 | 1.02-3.61 |
| 身体活動を1日1時間以上あり | | 0.83 | 0.54-1.27 | | 0.87 | 0.59-1.28 |
| 高血圧 ^b | | 0.95 | 0.63-1.43 | | 1.25 | 0.85-1.83 |
| 脂質異常 ^c | | 1.71 | 1.16-2.51 | | 1.41 | 0.98-2.04 |
| | | 1.38 | 0.95-2.01 | | 1.52 | 1.07-2.16 |

a)喫煙 : 問診「習慣的な喫煙」有り
b)高血圧 : 最大血圧140もしくは最小血圧90以上、高血圧の薬の内服(問診)有り
c)脂質異常 : ldl160以上もしくはコレステロールを下げる薬の内服(問診)有り

咀嚼と肥満に関する系統的レビュー

研究分担者 三浦宏子 北海道医療大学歯学部保健衛生学分野 教授
研究協力者 水谷博幸 北海道医療大学歯学部保健衛生学分野 講師

研究要旨

【目的】 成人の咀嚼と肥満の関連性については疫学的な検証が不足している。本研究でのシステマティックレビューでは、咀嚼機能および咀嚼機能に影響を与える因子と成人の肥満との関連性を検証した。

【方法】 我々が報告した関連する先行研究に準拠し、3つの文献データベース (PubMed, Cochrane Library, Scopus) を用いて、18歳以上を対象とした2017年～2021年に報告された咀嚼と肥満に関する英文論文を収集し、研究デザイン、主な結論、エビデンスレベルについて分析した。

【結果】 除外条件と取り込み条件に基づき、7論文を抽出した。歯数と肥満もしくはメタボリックシンドロームとの間の関連性について、5論文にて報告されていた。2論文については咀嚼速度もしくは咀嚼時間と肥満との関連についての報告であった。RCT研究の抽出は1件のみであり、一口あたり50回咀嚼することで、カロリー摂取を減らすことを報告していた。

【結論】 今回、抽出された論文では、成人における咀嚼と肥満の間に正の相関があることが示されたが、そのほとんどが横断的な研究であった。RCT研究は1報にとどまったが、咀嚼回数の増加がカロリー摂取の減少に影響を与えることを示唆していた。

A. 研究目的

肥満者では、2型糖尿病、脂質異常症、高血圧症の発症が非肥満者に比較して有意に増加するとの研究は数多く報告されている。肥満の誘因は、高カロリー食品の摂取量の増加および座り仕事の増加や交通機関の発達による身体活動の低下、睡眠不足、喫煙などが挙げられることが多い。一方、咀嚼機能は摂食に直接的な影響を及ぼすことから、近年は肥満と咀嚼機能の関連性も注目されることが増えてきた。

我々は、関連する先行研究として、2002年～2016年までに報告された論文データをもとにシステマティックレビューを行い、咀嚼と肥満に関するエビデンスを集約し、咀嚼と肥満の間

に一定の関連性があることを報告した[1]。しかし、2017年以降の論文データを包含したシステマティックレビューは、現時点では報告されておらず、近年の研究動向の集約は十分になされていない。

上記を鑑み、本研究では、2017年以降の関連研究についてシステマティックレビューを行い、咀嚼と肥満に関する学術知見情報をアップデートすることを目的とした。本研究のレビューでは、咀嚼が肥満に与える影響をより広範に評価するために、歯数など咀嚼機能に影響を与える関連要因を含め、肥満との関連性について検証した。

B. 研究方法

1) 文献検索

文献検索の手法は、我々の先行レビュー[1]での方法に準拠して行った。報告者が所属する研究機関で利用できる3つの電子データベース(PubMed、Cochrane Library、Scopus)を以下のキーワードで検索した。使用した検索式は①“chewing” OR “number of teeth” AND “obesity”、②“mastication” OR “number of teeth” AND “obesity”、③“masticatory performance” AND “obesity”の3つである。表1に示した取り込み基準と除外基準に基づき、検索された各論文のタイトルと抄録をもとに、本レビューへの適合性について2名の研究者にて一次スクリーニングを行った。2007年から

2016年の間に発表された成人の咀嚼と肥満の関連性については既に我々の先行レビュー[1]が報告されていたため、本レビューでは、2017年以降の研究に焦点を絞り、同様な分析方法でシステムティックレビューを実施した。

2) データ抽出

2名の研究者が独立して関連情報を抽出し、意見の相違があった場合は合議のうえ解決した。抽出された各研究において、論文情報をリスト化した。

3) 倫理的配慮

本研究はすべて公開されている二次資料・データを用いた分析であるため、本研究では個人情報を取り扱うことはなかった。

表1 本レビューにおける取り込み基準と除外基準

| | 取り込み条件 | 除外条件 |
|-----|--------------------|------------------------------------|
| 対象者 | 18歳以上の成人 | 口腔内治療、顎顔面外科手術、放射線治療を受けた者、全身疾患を有する者 |
| 言語 | 英語論文 | 非英語論文 |
| 分析 | 咀嚼と肥満の関連性を分析した疫学研究 | 咀嚼と肥満の関連を調査した記述的研究、総説、または解析のない研究 |

C. 研究結果

検索式に基づく最初の論文サーチで124件の論文が抽出された。データベース間で重複した論文を調整した後、論文タイトルと抄録を用いたスクリーニングを行った結果、32件の論文に絞り込んだ。その後、論文の全文について、表1に示した取り込み条件と除外条件に照らし合わせて精査した。32件のうち25件は組み入れ基準に適合しなかったため、除外された。最終的に7論文(横断研究6件、ランダム化比較<RCT>研究1件)を「重要論文」として抽出した(表2)。

抽出された7論文において、歯数と肥満もし

くは生活習慣病との関連性に言及しているものは5件あった。これらの5件のうち、4件が横断研究による知見であった。また、わが国の国民健康・栄養調査と歯科疾患実態調査のデータを二次利用して分析した横断研究が2件あった。

一方、咀嚼速度もしくは咀嚼時間と肥満との関連性を示した研究は2件報告されていた。ただし、用いられている評価法が両研究では異なっていた。また、うち1件はRCT研究であった。このRCT研究では咀嚼回数を増加させることがカロリー摂取に影響を与え、肥満を抑制することを示唆していた。

表 2 成人における咀嚼・歯の本数と肥満との関連性に関する系統的レビュー(2017~2021年)

| 論文タイトルと引用番号 | 著者 | 雑誌・巻号 | 発刊年 | 主要知見 |
|---|--|----------------------------------|------|--|
| 1. Association between the number of teeth and hypertension in a study based on 13,561 participants | Shin HS. | J Periodontol. 89(4):397-406. | 2018 | 韓国人において、歯の数が血圧や高血圧と関連しているかどうかを調査した。2012年から2014年の韓国国民健康栄養調査データを用いて、19歳以上の13,561人を対象にデータ分析を行った。年齢、性別、収入、教育、喫煙、飲酒、糖尿病、肥満、高コレステロール血症をコントロールした上で、多変量ロジスティック回帰分析を行った。年齢と性別の層別分析も行った。高血圧症に対する歯の本数群の完全調整オッズ比(AOR)は以下の通りであった。歯数20~27本ではAOR: 1.25、95% CI: 1.11~1.43; 1~19本ではAOR: 1.46、95% CI: 1.22~1.76;であり、無歯顎者ではAOR: 1.63、95% CI: 1.22~2.18であった。関連性の強さは、すべての年齢および性別のグループにおいて60歳以上の女性で最も高かった(OR = 1.81, 95% CI = 1.15 to 2.86)。韓国人集団において、歯の数の減少が高血圧と独立して関連している可能性を示唆していた。 |
| 2. Association between number of pairs of opposing posterior teeth, metabolic syndrome, and obesity | Iwasaki T, Fukuda H, Kitamura M, Kawashita Y, Hayashida H, Furugen R, Koyama Z, Ando Y, Saito T. | Odontology. 107(1):111-117. | 2019 | 日本人成人において、臼歯部の対合歯数とメタボリックシンドローム(MetS)、腹部肥満(AO)、肥満との関係を調査した。2005年の歯科疾患実態調査および国民健康・栄養調査に参加した25-74歳の日本人成人2,807人のデータ二次分析を行った。総機能歯単位(t-FTU)は人工歯を含む対向する臼歯のペアでスコア化した。t-FTUのスコアに基づいて、被験者を咀嚼能力の3つのカテゴリーに分類した。単変量および多変量ロジスティック回帰分析において、咀嚼能力はMetS、AO、肥満と有意に関連していた。歯の喪失を予防し、よく噛める咬合を維持することは、MetS、AO、肥満の予防に重要な因子である可能性を示した。 |
| 3. Increased chewing reduces energy intake, but not postprandial glucose and insulin, in healthy weight and overweight young adults | Borvornparadorn M, Sapampai V, Champakerdsap C, Kurupakorn W, Sapwarobol S. | Nutr Diet. 76(1):89-94. | 2019 | 健康体重者と過体重者の咀嚼活動の違いを調べ、咀嚼がエネルギー摂取量および食後血糖値・インスリン濃度に及ぼす影響を明らかにすることを目的にRCT試験を行った。41名の参加者は、肥満度(BMI)により、健康体重群と過体重群に分類された。第I相では、サンドイッチ朝食後の一口サイズ、咀嚼回数、咀嚼量を記録した。第II相では、一口あたり15回および50回咀嚼した後に消費したサンドイッチの質量を記録した。また、食後血糖値とインスリンを0(ベースライン)、30、60、90、120、180分後に調べた。体重過多の参加者は、咀嚼回数が少なく、摂取カロリーが多かった。一口あたり50回咀嚼することで、体重の状態に関わらずカロリー摂取を減らすことができ、咀嚼回数の増加によるスローフードが食事中的エネルギー摂取を減らすのに役立つ可能性が示唆された。しかし、咀嚼は健康な若年成人の食後血糖値およびインスリン値には影響を与えなかった。 |

| | | | | |
|---|--|---|-------------|---|
| <p>4. Association between central obesity and tooth loss in the non-obese people: Results from the continuous National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999–2012</p> | <p>Kang J, Smith S, Pavitt S, Wu J.</p> | <p>J Clin Periodontol. 46(4):430–437.</p> | <p>2019</p> | <p>非肥満者における中心性肥満と歯の喪失の関連性を調査した。全米健康栄養調査(NHANES)1999–2012の19–74歳、BMI18.5–29.9の19436人のデータを用いた。喪失歯数、ウエスト周囲径の関連を調べるために、二項モデルを使用した。すべてのモデルは、人口統計学的、社会経済的地位、ライフスタイル、病状、炎症性バイオマーカーで調整された。中心性肥満のある過体重者では、BMIが同程度で中心性肥満のない人と比較して、歯の損失の有病率は31%増加し(有病率比[PR]: 1.31, 95% CI: 1.20–1.44)、中心性肥満のない普通体重者と比較すると40%増加した(PR: 1.40, 95% CI: 1.26–1.56)。中心性肥満は非肥満者における歯の喪失と有意に関連していることが明らかになった。</p> |
| <p>5. Number of Teeth, Oral Self-care, Eating Speed, and Metabolic Syndrome in an Aged Japanese Population</p> | <p>Saito M, Shimazaki Y, Nonoyama T, Tadokoro Y.</p> | <p>J Epidemiol. 29(1):26–32.</p> | <p>2019</p> | <p>高齢者における口腔の健康状態、生活習慣要因、メタボリックシンドローム(MetS)の相関を検討するために、75歳と80歳の2,379名の口腔内と健康診断の横断的データを解析した。MetSの診断は、中心性肥満の基準を除き、Harmonization基準に従って行い、ウエスト周囲径の代わりにBMIを使用した。ロジスティック回帰分析により、口腔内の健康状態および生活習慣因子とMetSの相関を男女別に検討した。男女とも、MetSのオッズ比(OR)は、歯が20–28本の人と比較して、歯が0–9本の人では1.54(95%信頼区間[CI], 1.10–2.17)であった。MetSは、ゆっくり食べる人より早く食べる人の方が有意に多かった(OR 2.06; 95% CI, 1.35–3.16)。毎日、デンタルフロスなどの補助口腔衛生用品を使用している参加者は、使用していない参加者に比べてMetSのORが有意に低かった(0.71; 95% CI, 0.55–0.92)。早食いで歯が0–9本の参加者は、遅食いで歯が20–28本の参加者と比較して、MetSのORが有意に高かった(2.48; 95% CI, 1.06–5.78)。これらの結果は、歯を維持すること、ゆっくり食べること、毎日補助口腔衛生用品を使用することが、高齢者集団におけるMetSの可能性の低さと関連することを示唆していた。</p> |
| <p>6. The number of teeth is associated with diet quality in Korean adult population</p> | <p>Shin HS.</p> | <p>Arch Oral Biol. 118:104882.</p> | <p>2020</p> | <p>韓国の成人を対象に、歯の本数と食事の質の関連性を調査した。2013–2015年の韓国国民健康・栄養調査における適格者を対象とした(N=11,461)。食事の質は、24時間リコール法によるKorean Healthy Eating Index(KHEI)を用いて定義した。多変量回帰分析により、年齢、所得、教育、喫煙、糖尿病、肥満、高血圧をコントロールした。完全調整モデルでは、男性では1本の歯につき0.133点、女性では0.150点のKHEIスコア上昇が認められた(いずれも$p < 0.001$)。歯が0–19本の被験者と20–27本の被験者のKHEIスコアは、歯が28本の被験者より男性で2.357点、女性で0.810点低かった($p < 0.01$)。女性の0–19本と20–27本のKHEIスコアは、すべての歯のある人より3.008点と1.223点低かった($p < 0.001$)。韓国の成人人口の全国代表サンプルにおいて、歯の数と食事の質との間に正の有意な関連があることがわかった。</p> |

| | | | | |
|--|--|----------------------|------|--|
| 7. Impact of Elderly Masticatory Performance on Nutritional Status: An Observational Study | Aquilanti L, Alia S, Pugnaroni S, Coccia E, Mascitti M, Santarelli A, Limongelli L, Favia G, Mancini M, Vignini A, Rappelli G. | Medicina ;56(3):130. | 2020 | 高齢者における咀嚼能力(MP)と栄養状態の変化との関連性の有無を検証した。対象者は76名の高齢者である。MP検査は2色チューインガム混和検査で行った。栄養状態の評価は、食事インタビューによって行われた。また、生体インピーダンス分析を行った。平均MPは0.448±0.188であった。男女間の統計的有意差は検出されなかった。肥満者は過体重傾向者および正常体重者よりも有意にMPが低かった。MP値は、ウエスト周囲径が基準値より大きい男女の被験者では、基準値より小さい被験者よりも有意に低かった。MPと生体インピーダンスパラメータの間に関連性は認められなかった。MPの低下は、栄養学的パラメータを悪化させる可能性が示唆されたが、生体インピーダンスパラメータには影響を及ぼさなかった。 |
|--|--|----------------------|------|--|

D. 考察

本研究では、我々が4年前に行ったシステマティックレビューの結果を補完する研究デザインを取ったため、2002年～2021年にわたる歯・咀嚼と肥満に関するシステマティックレビューを行うのとはほぼ同等の知見を得ることができたと考えられる。本レビューにおいて、歯数の減少やそれに伴う咀嚼能力の低下所見を有する者で有意に高いBMI値を示す横断研究を追加で見出すことができた。特に、今回抽出した論文では、対象者が日本人であるものが2報含まれていたため、わが肉の地域保健活動にも活用しやすい知見が集約されたと考えられる。しかし、介入研究は1論文しか検出できず、さらなる研究の必要性が強く示された。

2002～2016年のシステマティックレビュー研究[1]では、8週間のチューインガムを用いた咀嚼介入を行った結果、ウエスト周囲長が有意に減少したRCT研究[9]が抽出されていた。一方、今回のレビューでは、一口あたり50回咀嚼する介入を2週間継続した場合、有意にカロリー摂取量が低下することを示したRCT研究[4]を抽出した。このRCT研究は、咀嚼回数が食品の固さにも大きく影響を受けることを踏まえ、基準食品を用いて可能な限り客観的データを取得する取り組みを行うなど妥当性を有する研究デザインをとっていた。研究対象者とした健康な成

人においては、咀嚼介入後の血糖値では有意な低下は認められず、咀嚼介入法の有効性の検証には、さらなる追加調査の必要性を示していたが、このRCT研究から得られた知見は、具体的な咀嚼回数の指示などの標準化を図るうえで有用性の高いものと考えられた。

また、Iwasakiらは、国民健康・栄養調査と同時に実施された歯科疾患実態調査のデータとをリンケージさせることにより、臼歯部での咬合に関する機能歯をもとにスコアを図るなど、大規模サンプルを用いたより精緻な分析を行い、臼歯部の咬合機能は肥満と有意な関連性を示していた[2]。これらの知見は、日本人全体の咀嚼と肥満との関係を俯瞰するうえで役立つものと考えられた。

Tadaらが報告しているように、咀嚼と肥満との関連性は2つの要素を考慮する必要がある[1]。いわゆる「早食い」がもたらす肥満と、「歯の喪失による軟らかい食品摂取」がもたらす肥満の両者を分けて検討すべきである。前者の「早食い」においては「咀嚼速度が速い場合」「一口あたりの咀嚼回数自体が少ない場合」「食事時間が短い場合」などが混在している可能性があり、分析を行う際に注意を要する。今回の取り込み条件外の論文ではあるが、Idrisらの研究[10]では、肥満の青年は標準体重の青年と比較して、ゆっくりとしたペースで短時間に食事を済ませ

る傾向が指摘されるなど、咀嚼に関連する要素を評価する場合は、測定項目の選定には注意を要する。後者の「歯の喪失による軟らかい食品摂取」についても2つの要素が包含される。歯の喪失による咀嚼能力の低下だけでなく、選択する摂取食品の種類の変化がもたらす肥満への影響も含めて検討する必要がある。

E. 結論

今回、抽出された論文の多くで、成人における咀嚼と肥満の間に正の相関があることが示されたが、そのほとんどが横断的な研究であった。RCT 研究は1件にとどまったが、咀嚼回数の増加がカロリー摂取の減少に関与することを示唆していた。咀嚼状況の改善が肥満や体重管理にどのような影響を与えるかの検証には、さらなる介入研究の推進が必要である。

F. 引用文献

- 1) Tada A, Miura H. Association of mastication and factors affecting masticatory function with obesity in adults: a systematic review. *BMC Oral Health* 2018; 18:76.
- 2) Shin HS. Association between the number of teeth and hypertension in a study based on 130561 participants. *J Periodontol* 2018; 89: 397-406.
- 3) Iwasaki T, et al. Association between number of pairs of opposing posterior teeth, metabolic syndrome, and obesity. *Odontology* 2019; 107: 111-117.
- 4) Borvornparadorn M, et al. Increased chewing reduces energy intake, but not postprandial glucose and insulin, in healthy weight and overweight young adults. *Nutr Diet* 2019;76: 89-94.
- 5) Kang J, et al. Association between

central obesity and tooth loss in the non-obese people: Results from the continuous National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999-2012. *J Clin Periodontol* 2019; 46: 430-437.

6) Saito M, et al. Number of Teeth, Oral Self-care, Eating Speed, and Metabolic Syndrome in an Aged Japanese Population. *J Epidemiol* 2019; 29: 26-32.

7) Shin HS. Number of Teeth, Oral Self-care, Eating Speed, and Metabolic Syndrome in an aged Japanese Population. *Arch Oral Biol* 2020; 118: 104882.

8) Aquilati L, et al. Impact of Elderly Masticatory Performance on Nutritional Status: An Observational Study. *Medicina* 2020; 56: 130.

9) Shikany JM, et al. Randomized controlled trial of chewing gum for weight loss. *Obesity* 2012; 20: 547-52.

10) Idris G, et al. Relationship between chewing features and body mass index in young adolescents. *Pediatric Obesity* 2021;16: e12743.

G. 研究発表

該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

令和3年度厚生労働科学研究費補助金
(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策政策研究事業)
分担研究報告書

正確な疾病リスクの把握と保健指導に資する喫煙状況の評価法の研究

研究分担者 松尾恵太郎 愛知県がんセンター研究所 がん予防研究分野 分野長

研究要旨

喫煙は多くの疾病と密接に関連することが広く知られており、喫煙状況の正確な評価はハイリスク者の特定および保健指導上有用である。現在の特定健診では健診受診時点の喫煙の有無のみを尋ねている。本研究では喫煙に関するこれまでの研究から、喫煙に関する質問として現在喫煙・過去喫煙・生涯非喫煙の三分類による喫煙状況、喫煙量(Pack-Year)・禁煙期間による喫煙の定量的評価が必要であると考えた。また、近年の新型たばこ製品の拡大から、新型たばこ製品も喫煙であることの明記も必要であると考えた。これら三点を特定健診における質問項目の改訂候補として提案した。

A. 研究目的

喫煙は多くの疾病と密接に関連することが知られている。そのため、喫煙状況の正確な把握は様々な疾患のハイリスク者の特定に有用である。現在の特定健診では健診受診時点の喫煙の有無だけが質問票に含まれている。

B. 研究方法

喫煙と疾病に関して日本で行われた疫学研究の中で喫煙の評価によく用いられている方法をレビューした。疾病リスクの正確な把握に有用な喫煙状況把握のための質問を抽出し、改訂質問票に含めるべき質問を検討した。

(倫理面での配慮)

この研究方法は、既報告の結果に基づいており、倫理面での問題はない。

C. 研究結果

疾病リスクと強く関連する喫煙の評価方法として、現在喫煙・過去喫煙・生涯非喫煙の三分類による喫煙状況、喫煙量(Pack-Year)・禁煙期間による喫煙の定量的評価が必要であると考えた。また、近年加熱式たばこや電子たばこなどの新型たばこ製品が広がりつつあるが、これらもたばこに準じて注意が必要と考えた。以上より、喫煙の健康影響をより正確に評価できるように以下のように質問項目の改訂を提案した。

1. 加熱式たばこを喫煙に含めることの明記

新型たばこ製品として、加熱式たばこや電子たばこが若年者を中心に広がっている。新型たばこは登場したばかりであり、健康影響のエビデンスはまだない。加熱式たばこはたばこ葉を加熱してニコチンを含む蒸気を吸入することから、喫煙と類似した健康影響が推測されるため、従来の燃焼式たばこに準じて情報を収集する必要があると考える。

問診上の問題点として、加熱式たばこの使用者の一部は加熱式たばこをたばこ製品として認識していないことが挙げられる。例えば燃焼式たばこから加熱式たばこに切り替えた場合に、「タバコを吸いますか？」の質問に対して「止めた」と回答することがしばしばある。おそらく、「アイコス」「プルームテック」などの名称の製品を使用しているという認識であると推測される。そのため、加熱式たばこが喫煙に含まれることをわかりやすく明記する必要がある。そうしなければ、加熱式たばこ使用者が非喫煙や禁煙に誤分類されることになり、喫煙のリスクの過小評価に繋がる恐れがある。

2. 禁煙区分の設定

禁煙によって疾病のリスクは減少するが、非喫煙者と同等のリスクになるまで長期間必要である。日本人の住民ベースコホート研究のプール解析では全がんで非喫煙者と同等のリスクになるまで男性 21 年以上、女性 11 年以上の禁煙期間が必要とされている (Saito E et al. *Cancer Epidemiol* 2017)。同様に、心血管疾患死亡リスクは男女とも約 10 年の禁煙期間が必要とされている。(Honjo K et al. *Tob Control* 2010)。短期間の禁煙者が非喫煙者と同じカテゴリに分類されることで、喫煙者のリスクを過小評価することになる。また、禁煙区分があれば保健指導の際にポジティブな点として指摘することで再喫煙のリスク低減に繋がる可能性がある。

3. 定量的評価を可能にする質問項目の追加

喫煙と疾病の関連は量反応関係があり、喫煙の有無だけでは正確なリスクの把握は困難である。一般的に喫煙量は Pack-Year で定義されることが多く、喫煙開始年齢、1 日喫煙本数、現在の年齢が必要である。禁煙期間は 2. と合わせて何ヶ月禁煙を続けているかを質問する。これにより喫煙者の中でも健康リス

クのより高い者に重点を置いた保健指導が可能となる。また、禁煙期間は健康リスク、再喫煙リスクの指標として保健指導の参考にできる。

D, E. 考察および結論

喫煙の健康影響はこれまで多くの研究が行われ、様々な評価方法が検討されている。現在喫煙の有無に加えて過去喫煙・禁煙期間・喫煙量がわかれば、より正確な健康リスクの評価と、より詳細な保健指導が可能になる。また、加熱式たばこなどの新型たばこ製品の出現により、新たな喫煙評価が今後必要になる可能性がある。

G. 研究発表

1. 論文発表

1: Ito Y, Katanoda K, Yamamoto S, Hamajima N, Mochizuki Y, Matsuo K. Trends in smoking prevalence and attitude toward tobacco control among members of the JCA in 2004-2017. *Cancer Sci*. 2022 Apr;113(4):1542-1547. doi: 10.1111/cas.15289. Epub 2022 Feb 16. PMID: 35172389; PMCID: PMC8990729.

2: Yang JJ, Yu D, Shu XO, Wen W, Rahman S, Abe S, Saito E, Gupta PC, He J, Tsugane S, Gao YT, Yuan JM, Koh WP, Sadakane A, Tomata Y, Tsuji I, Sugawara Y, Matsuo K, Ahn YO, Park SK, Chen Y, Inoue M, Kang D, Zheng W. *Int J Epidemiol*. 2022 Jan 6;50(6):2070-2081. doi:10.1093/ije/dyab087. PMID: 34999862; PMCID: PMC8743132.

3: Inoue-Choi M, Freedman ND, Saito E, Tanaka S, Hirabayashi M, Sawada N, Tsugane S, Usui Y, Ito H, Wang C, Tamakoshi A, Takeuchi T, Kitamura Y, Utada M, Ozasa K, Sugawara Y, Tsuji I, Wada K,

Nagata C, Shimazu T, Mizoue T, Matsuo K, Naito M, Tanaka K, Katanoda K, Inoue M; Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan. Low-intensity cigarette smoking and mortality risks: a pooled analysis of prospective cohort studies in Japan. *Int J Epidemiol.* 2021 Oct 30;dyab224. doi: 10.1093/ije/dyab224. Epub ahead of print. Erratum in: *Int J Epidemiol.* 2022 Feb 25;; PMID: 34718588.

4: Nindita Y, Nakatochi M, Ibusuki R, Shimoshikiryo I, Nishimoto D, Shimatani K, Takezaki T, Ikezaki H, Murata M, Hara M, Nishida Y, Tamura T, Hishida A, Nagayoshi M, Okada R, Matsuo K, Ito H, Mikami H, Nakamura Y, Otani T, Suzuki S, Koyama T, Ozaki E, Kuriki K, Takashima N, Miyagawa N, Arisawa K, Katsuura-Kamao S, Momozawa Y, Kubo M, Takeuchi K, Wakai K. Population-Based Impact of Smoking, Drinking, and Genetic Factors on HDL-Cholesterol Levels in J-MICC Study Participants. *J Epidemiol.* 2021 Aug 21. doi: 10.2188/jea.JE20210142. Epub ahead of print. PMID: 34421081.

5: Yang JJ, Yu D, Shu XO, Freedman ND, Wen W, Rahman S, Abe SK, Saito E, Gupta PC, He J, Tsugane S, Gao YT, Xiang YB, Yuan JM, Tomata Y, Tsuji I, Sugawara Y, Matsuo K, Ahn YO, Park SK, Chen Y, Pan WH, Pednekar M, Gu D, Sawada N, Cai H, Li HL, Koh WP, Wang R, Zhang S, Kanemura S, Ito H, Shin MH, Wu PE, Yoo KY, Ahsan H, Chia KS, Boffetta P, Inoue M, Kang D, Potter JD, Zheng W. Quantifying the association of low-intensity and late initiation of tobacco smoking with total and cause-specific mortality in Asia. *Tob Control.* 2021 May;30(3):328-335.

doi:10.1136/tobaccocontrol-2019-055412. Epub 2020 Jun 16. PMID: 32546664.

2. 学会発表
(特になし)

H. 知的財産権の出願・登録状況
(特になし)

特定健康診査および特定保健指導における問診項目の妥当性検証と新たな問診項目の開発研究
(21FA1004)

飲酒に関する質問・留意事項に関するエビデンスの収集

研究分担者 神田 秀幸 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 教授

研究要旨

これまで、わが国の40才以上の成人を対象とした特定健診において質問票による飲酒状況の把握がなされてきた。しかしながら、現行の質問項目は、飲酒頻度の把握が「毎日」「時々」「ほとんど飲まない(飲めない)」の選択肢であった。特に、ほとんど飲まない(飲めない)を選択する人の中に、元来飲酒しない人と禁酒者が混在している。そこで、本研究では禁酒者と元来飲酒しない人のリスクの違いを明確にし、特定健診質問票における飲酒に関する質問項目の改善に資することを目的とした。

文献レビューを通し、禁酒者と元来飲酒しない人のリスクの違いにつながるエビデンスの収集を行った。対象とした論文は、飲酒量・頻度と健康障害に関する、わが国で行われた大規模コホート疫学研究に関する論文を対象とした。特に、禁酒者(過去飲酒者)と元来飲酒しない人に区分され、健康のリスクや疾病のアウトカムとしたものを主に文献レビューに用いた。研究結果として、禁酒者は、元来飲酒しない人に比べ、死亡率(総死亡率、各生活習慣死亡率)および各生活習慣病の発症率や相対危険度が高いことが明らかとなった。

疾患予防、疾病リスク管理の観点から、特定健診質問票における飲酒項目では、「元来飲酒しない人」と「禁酒者」を区分する必要があることが示唆された。この区分は40才以上の成人の飲酒状況の正確な把握と個人のリスク管理に有用と考えられ、特定健診質問票における飲酒に関する質問項目の改訂を提案する。

A. 研究目的

特定健診・保健指導の法的根拠となっている高齢者の医療の確保に関する法律では、医療費適正化のために予防に重点をおくことが明記されており、この中で特定健診、特定保健指導の実施を医療保険者に義務づけている。この特定健診、特定保健指導では標準的な健診・保健指導プログラムが示されているが、メタボリックシンドロームに重点が置かれている¹⁾。

特定健診の標準的な質問項目の中で飲酒に関する項目が、わが国の40才以上の成人を対象と

した特定健診受診者全員へ質問されてきた。しかし、喫煙や高血圧症などの他の要因と異なり、保健指導のレベルを決定する際の項目に盛り込まれていない。この理由として、一般集団で、少量飲酒は、一部の循環器疾患や糖尿病の発症に抑制効果をもつ、いわゆるJカーブの関連を示すことが多く^{2, 3)}、保健指導の目標を明確化しにくい点あげられる。そうした留意点を含みながら、飲酒は喫煙とともに、国民に広く浸透した嗜癖習慣であり、国民の心身の健康への影響も大きい。特定健診での標準的な質問項

目により、国民の飲酒実態を把握し、壮年期以降の健康行動へつなげる機会となり得る。

現行の飲酒に関する質問項目には欠点が含まれている。飲酒頻度の設問選択肢が「毎日」「時々」「ほとんど飲まない（飲めない）」となっている。「ほとんど飲まない（飲めない）」を選択する人の中に、元来飲酒しない者と禁酒した者（以下、禁酒者）が混在している。一般に禁酒者は疾患の発症やそのリスクをもつことによつて禁酒行動に至ることが多く、背景にある健康状態が大きく異なる。現行の質問項目ではその状況の把握が困難である。また、設問選択肢が主観により判断する項目となっており、選択肢から飲酒頻度を客観的に把握することが困難な状況と見られる。

そこで、文献レビューを通し、飲酒量と健康障害につながるエビデンスの収集を行い、本研究では禁酒者と元来飲酒しない人のリスクの違いを明確にし、特定健診質問票における飲酒に関する質問項目の改善に資することを目的とした。

B. 研究方法

わが国の大規模コホート研究により、飲酒量・頻度と健康障害に関する疫学調査に関する論文を対象とした⁴⁻¹¹。わが国のエビデンスの収集にあたった。特に、禁酒者（過去飲酒者）と元来飲酒しない人に区分され、健康のリスクや疾病のアウトカムが検討されたものを中心に文献レビューを行った。

（倫理面への配慮）

公表されている文献を用いたレビューのため、倫理面の問題がないと判断した。

C. 研究結果

1. 飲酒と総死亡

宮城コホート研究からの報告によると⁴、宮城県内の14市区町村の40-64歳の住民約4万人

を11年間追跡し、アルコール摂取量と総死亡の関連を調べた。その結果、元来飲酒しない群をボトムとし、飲酒量が増加するにつれて死亡リスクが直線的に高くなるという関係が示された。この研究では、元来飲酒しない者と禁酒者が区別されており、禁酒者群の死亡リスクは元来飲酒しない群と比べて、各調整項目によるオッズ比は男性で1.86-2.16倍、女性で1.33-1.78倍と統計的有意差をもって高かったと報告されている。

また、保健所をベースとしたコホート研究であるJapan Public Health Center-based Prospective Study of Cancer and Cardiovascular Disease (JPHC study)で、全国規模の調査からも禁酒者群の死亡率が非常に高いことがいくつかの研究からわかっている⁵⁻⁷。

この他、飲酒状況から検討すると、総死亡率が高い群は、1日69g以上飲酒する多量飲酒群と同様に、禁酒者群で高くなることが示されている⁸。

2. 飲酒量とがん罹患

わが国の大規模なコホート研究によると、全がんやアルコール関連がんに対して、男女ともに、飲酒量の増加とともにがんの発症の相対危険度が直線的に増加した⁹。アルコール摂取量ががん罹患のリスクを下げず、少量飲酒などの抑制効果はがん罹患ではみられなかった。

3. アルコール状況と脳血管疾患

脳血管疾患に関しては、脳出血と脳梗塞でアルコールの影響が異なる。脳出血の死亡率は元来飲酒しない群で最も低く、禁酒者群では脳血管死亡の相対危険度が約2倍となっていた¹⁰。また飲酒量の増加に伴って、その相対危険度が上がることが知られている。

一方、脳梗塞では発症率および死亡率は、元来飲酒しない群より純アルコール換算で1日20-

40 g までが抑制的であった¹⁰。禁酒者群ですら、元来飲酒しない群と同等か、やや下回る相対危険度であった。

5. アルコール状況と高血圧症

わが国の国民の高血圧症に対して循環器基礎調査を用いて、代表的な日本人地域在住者集団における飲酒習慣と高血圧症の関連が明らかにされてきた¹¹。この結果から、男女ともに飲酒量が多いほどオッズ比が高くなる傾向を示した。高血圧に対する飲酒習慣のオッズ比を検討したところ、元来飲酒しない者の相対危険度を reference 1.0 とした際、禁酒者のオッズ比は男性では 2.05 (95%信頼区間 : 1.49-2.81)、女性では 0.94 (95%信頼区間 : 0.49-1.79) となり、男性で強く高血圧との関係が見いだされた。飲酒習慣が今なお日本人男性の高血圧に大きな影響を及ぼしている可能性が示唆された。

D. 考察

飲酒量と健康障害につながるエビデンスの収集を行い、本研究では禁酒者と元来飲酒しない人のリスクの違いを明確にすることができた。

飲酒は総死亡やがん罹患、脳出血、男性の高血圧のリスクを増加させることが分かってきた。特に禁酒者はいずれの状態に、相対危険度がほぼ 2.0 前後を示す結果が認められた。また、少量飲酒は、一般に脳梗塞で抑制効果が報告されているが、禁酒者の健康リスクはこれらと比べ、元来飲酒しない人とほぼ同等のような結果であり、抑制効果とまでは言い切れるエビデンスを見つけないことができなかった。すなわち、禁酒者は元来飲酒しない人より健康リスクが上回っていることが考えられる。したがって、現在の特定健診質問票での「ほとんど飲まない(飲めない)」では禁酒者と元来飲酒しない人が混在しており、健康リスクの異なる特性をもった集団を一様に取り扱うこととなっている。そこで、この調査により、「元来飲酒しない

人」と「禁酒者」を区分する必要性があることが示唆された。

多くの先行研究で、禁酒者群の死亡率や発症率が高いことがわかっている。禁酒者群の取り扱い、追跡調査でアルコールと疾病の関連を解析する際のポイントとなる点であるが、その背景に留意する必要がある。例えば、適度の飲酒をしている群には、元来飲酒しない群に比べ活発な人が多く含まれており身体活動量が多いかもしれない。また小児期に病弱だった人は成人になっても飲酒しない可能性がある。すなわち、習慣飲酒ができるということは健康であることを示している証とも考えられ、成人調査によってこのような因果の逆転の影響を完全に取り去ることは不可能である。いわゆる Jカーブ効果が認められるのは、こうしたバイアスを含んだ形で脳梗塞等一部の疾患に対してみられる抑制効果の反映と思われる。説明できる病態としては、飲酒による HDL コレステロール値の上昇、血液凝固能の抑制などが主な要因と考えられている^{12, 13}。しかしながら、がんや脳出血については、国民の健康から考える理想的な状態は、飲酒しない状況である。禁酒者と元来飲酒しない人の区分によって、こうした混在した現状を明確に区分できる設問の設定が求められると考えられた。

本文献レビュー結果をわが国全体で適用していくためには、いくつか考慮すべき点がある。本レビューに用いた文献のほとんどはわが国で行われた大規模なコホート研究にもとづく文献であるが、調査された世代と現在の世代の実態に直接的に合わない可能性が含まれる。特に女性の飲酒者はわが国では男性に比べ、比較的少なかった時代背景が反映されている。性別による結果は現在と異なる可能性があり、解釈には注意が必要である。疾患の発症頻度も時代によって異なる。わが国での死因統計をみると、欧米諸国に比べ、これまでは虚血性心疾患やアテ

ローム血栓性脳梗塞の頻度が少なく脳出血やがんの頻度が高かったが、ライフスタイルの変化により動脈硬化性の危険因子は徐々に梗塞型へ変化し、欧米型に近づいてきている。こうした変化を十分にとらえきれていない可能性が含まれる。さらに、この他、研究によって調整項目や追跡期間が若干異なる。調整項目の数や追跡期間の多少が、結果を検討する際に留意しなければならない点として挙げられる。

留意点を含みつつ、本研究結果をふまえ、特定健診質問項目における飲酒頻度の設問を、「お酒（日本酒、焼酎、ビール、洋酒など）を飲む頻度はどのくらいですか。」とし、設問選択肢を、①毎日 ②時々週5～6日 ③週3～4日 ④週1～2日 ⑤月に1～3日 ⑥ほとんど飲まない ⑦やめた ⑧飲まない（飲めない）とする改訂案を提案する。

E. 結論

特定健診質問票の飲酒頻度の「ほとんど飲まない（飲めない）」を選択する人の中に、元来飲酒しない者と禁酒者が混在している。禁酒者は疾患の発症やそのリスクをもつことが多く、背景にある健康状態が大きく異なることが本研究で明らかとなった。

疾患予防、疾病リスク管理の観点から、特定健診質問票における飲酒項目では、「元来飲酒しない人」と「禁酒者」を区分する必要性があることが示唆された。この区分は40才以上の成人の飲酒状況の正確な把握と個人のリスク管理に有用と考えられ、特定健診質問票における飲酒に関する質問項目の改訂を提案する。

参考文献

1. 厚生労働省県境局編. 標準的な健診・保健指導プログラム. 2007.
2. Camargo CA Jr. Moderate alcohol consumption and stroke. The epidemiologic

- evidence. Stroke. 1989 Dec;20(12):1611-26
3. Kawano Y. Physio-pathological effects of alcohol on cardiovascular system: in hypertension and cardiovascular disease. Hypertens Res. 2010; 33:181-191.
 4. Nakaya N, Kurashima K, Yamaguchi J, Ohkubo T, Nishino Y, Tsubono Y, Shibuya D, Fukudo S, Fukao A, Tsuji I, Hisamichi S. Alcohol consumption and mortality in Japan: the Miyagi Cohort Study. J Epidemiol. 2004;14 Suppl 1: S18-25.
 5. Iso H, Baba S, Mannami T, Sasaki S, Okada K, Konishi M, Tsugane S; JPHC Study Group. Alcohol consumption and risk of stroke among middle-aged men: the JPHC Study Cohort I. Stroke. 2004;35(5):1124-9.
 6. Ikehara S, Iso H, Yamagishi K, Yamamoto S, Inoue M, Tsugane S; JPHC Study Group. Alcohol consumption, social support, and risk of stroke and coronary heart disease among Japanese men: the JPHC Study. Alcohol Clin Exp Res. 2009;33(6):1025-32
 7. Saito E, Inoue M, Sawada N, Charvat H, Shimazu T, Yamaji T, Iwasaki M, Sasazuki S, Mizoue T, Iso H, Tsugane S. Impact of Alcohol Intake and Drinking Patterns on Mortality From All Causes and Major Causes of Death in a Japanese Population. J Epidemiol. 2018 Mar 5;28(3):140-148.
 8. Miyazaki M, Une H. Japanese alcoholic beverage and all cause mortality in Japanese adult men. J Epidemiol. 2001;11(5):219-23.
 9. Y Tsubono, S Yamada, Y Nishino, I Tsuji, S Hisamichi. Choice of comparison group in assessing the health effects of moderate alcohol consumption JAMA. 2001;286(10):1177-8.

10. H Iso I, A Kitamura, T Shimamoto, T Sankai, Y Naito, S Sato, M Kiyama, M Iida, Y Komachi. Alcohol intake and the risk of cardiovascular disease in middle-aged Japanese men. Stroke. 1995;26(5):767-73.
11. Nakamura K, Okamura T, Hayakawa T, Hozawa A, Kadowaki T, Murakami Y, Kita Y, Okayama A, Ueshima H. The proportion of individuals with alcohol-induced hypertension among total hypertensives in a general Japanese population: NIPPON DATA90 Hypertens Res. 2007;30(8):663-8.
12. Lager, R. D., Criqui, M. H. and Reed, D. M. Lipoproteins and blood pressure as biological pathways for effect of moderate alcohol consumption on coronary heart disease, Circulation 1992;85: 910-915
13. Mukamal KJ, Jensen MK, Grønbaek M, Stampfer MJ, Manson JE, Pischon T, et al. Drinking frequency, mediating biomarkers, and risk of myocardial infarction in women and men. Circulation 2005; 112: 1406-1413.

該当なし
3. その他
該当なし

F. 健康危機情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

該当なし

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

肥満・代謝に関連する特定健診質問項目の検討

研究分担者 山岸良匡 筑波大学医学医療系 教授

研究要旨

特定健診質問票の改定に向けて、運動・身体活動、食事・食行動、体重に関する既存の8項目(質問票No. 9～No. 12、No. 14～No. 17)について、肥満、高血糖、脂質異常症、高血圧、メタボリックシンドロームをエンドポイントにした、日本人の疫学研究に関する過去5年間の文献レビューを行い、エビデンスを検証した。また追加候補の質問項目である「体重を測定する習慣がある」「他の人より食べる量が多い」については過去すべての文献レビューを行った。その結果、No. 15を除く既存の質問項目(質問票No. 9～No. 12、No. 14～No. 17)については適切であると考えられた。また追加候補の「体重を測定する習慣がある」「他の人より食べる量が多い」も適切であると考えられた。

A. 研究目的

特定健診質問項目の改定に向けて、既存の質問項目、追加候補の質問項目に関する文献レビューを行い、エビデンスを検証した。エンドポイントを肥満、高血糖、脂質異常症、高血圧、メタボリックシンドロームとした日本人の疫学研究に関する文献を検討した。

B. 研究方法

既存の質問項目

特定健診質問項目のうち、運動・身体活動、食事・食行動、体重に関する既存の8項目(質問票 No.9～No.12、No.14～No.17)を対象とした。

1. 運動・身体活動に関する質問項目

No.10 1回30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上、1年以上実施

No.11 日常生活において歩行又は同等の身体活動を1日1時間以上実施

No.12 ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速い

2. 食事・食行動に関する質問項目

No.14 人と比較して食べる速度が速い

No.15 就寝前の2時間以内に夕食をとることが週に3回以上ある

No.16 朝昼夕の3食以外に間食や甘い飲み物を摂取している

No.17 朝食を抜くことが週に3回以上ある

3. 体重に関する質問項目

No.9 20歳の時の体重から10kg以上増加している

追加候補の質問項目

下記の2つの項目を対象とした。

案1 体重を測定する習慣がある

案2 他の人より食べる量が多い

各項目について、PubMedをデータベースとして日本人を対象とした文献を検索し、ヒットした文献のうち特に関連すると考えられた文献についてレビューを行った。既存の質問項目については、先行研究班である「系統的レビューとコホート研究に基づく特定健診質問票の開発(平成27～28年)」における同様の検討の後、最近5年間の

文献を、追加候補の質問項目については過去すべての文献をレビューの対象とした。各文献の対象、曝露要因、エンドポイント、研究デザイン、結果、エビデンスレベル(先行研究班と同基準)、文献等を表に示した。

(倫理面への配慮)

文献レビューであるので倫理面の問題はない。

C. 研究結果

既存の質問項目

1. 運動・身体活動に関する質問項目

No.10 1回30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上、1年以上実施

文献レビューの結果を表1に示した。レビューの対象となった文献は1件(横断研究)で、メタボリックシンドローム有病との関連を肥満あり群で認めたとするものであった。

No.11 日常生活において歩行又は同等の身体活動を1日1時間以上実施

文献レビューの結果を表2に示した。レビューの対象となった文献は3件(前向きコホート1件、横断研究2件)であった。10時間以上の座位と糖尿病有病との関連を認めるとするもの、肥満のある人の運動不足は高血圧治療の開始と関連があるが、少ない歩数は有意な関連がないとするもの、メタボリックシンドローム有病との関連は有意でなかったとするものがあった。

No.12 ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速い

文献レビューの結果を表3に示した。レビューの対象となった文献は1件(横断研究)で、メタボリックシンドローム有病との関連があったとする報告であった。

2. 食事・食行動に関する質問項目

No.14 人と比較して食べる速度が速い

文献レビューの結果を表4に示した。レビュー

の対象となった文献は4件(後ろ向きコホート2件、横断研究2件)であった。糖尿病発症、メタボリックシンドローム有病、肥満有病との関連を認めた。

No.15 就寝前の2時間以内に夕食をとることが週に3回以上ある

文献レビューの結果を表5に示した。レビューの対象となった文献は6件(後ろ向きコホート2件、横断研究4件)であった。肥満については関連を認めた報告と認めなかった報告があり、糖尿病発症、メタボリックシンドローム有病とは関連がみられないとする報告があった。

No.16 朝昼夕の3食以外に間食や甘い飲み物を摂取している

文献レビューの結果を表6に示した。レビューの対象となった文献は1件(横断研究)で、肥満、中心性肥満との関連があるとするものであった。

No.17 朝食を抜くことが週に3回以上ある

文献レビューの結果を表7に示した。レビューの対象となった文献は4件(後ろ向きコホート2件、横断研究2件)であった。肥満との関連を認める報告があり、メタボリックシンドローム有病、糖尿病発症との関連は認めないとする報告があった。

3. 体重に関する質問項目

No.9 20歳の時の体重から10kg以上増加している

文献レビューの結果を表8に示した。レビューの対象となった文献は2件(後ろ向きコホート1件、横断研究1件)で、高LDLコレステロール血症発症とメタボリックシンドローム有病との関連があるとするものであった。

追加候補の質問項目

案1 体重を測定する習慣がある

文献レビューの結果を表9に示した。レビューの対象となった文献は1件(ランダム化比較試験)で、1日4回の体重測定と週単位の体重のグラフ

化が2年後の体重減少と関連するとするものであった。

案2 他の人より食べる量が多い

文献レビューの結果を表10に示した。レビューの対象となった文献は1件(横断研究)で、リスクファクター重積との関連があるとするものであった。

D. 考察

本研究では、先行研究班である「系統的レビューとコホート研究に基づく特定健診質問票の開発(平成27~28年)」における同様の検討の後、新たに公表された文献を中心に検討した。ここ5年間の文献を加えて検討しても、当時の結果と概ね同様に、各質問項目には肥満、高血糖、脂質異常症、高血圧、メタボリックシンドロームのいずれかとの関連が検証されており、概ねエビデンスはあると考えられた。今回、新たに加わったエビデンスとしては、先行研究班の検討の結果追加された No.16「朝昼夕の3食以外に間食や甘い飲み物を摂取している」について、中心性肥満、肥満との関連を認めるとする報告があった。

各項目別には、運動・身体活動に関する質問項目は、メタボリックシンドローム、糖尿病、高血圧との関連についてのエビデンスは概ねあると見られる。食事・食行動に関する質問は、No.14、16、17については概ねエビデンスがあるが、No.15については文献によって結果がわかれており、再考の余地がある可能性がある。体重に関する質問項目は脂質異常症、メタボリックシンドロームとの関連についてエビデンスが概ねあると考えられる。

追加候補の質問項目については、それぞれ体重減少、メタボリックシンドロームとの関連についてエビデンスがあり、追加を検討する価値があると考えられる。

E. 結論

No.15を除く既存の質問項目(質問票 No.9~No.12、No.14~No.17)については概ねエビデンスがあると考えられた。また、追加候補の「体重を測定する習慣がある」「他の人より食べる量が多い」もエビデンスがあると考えられた。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

I. 研究協力者

青木 鐘子 筑波大学医学群医学類

表 1 : 質問票 10 1日 30 分以上の軽く汗をかく運動を週 2 回以上、1 年以上実施

| | 研究対象 | 曝露要因 | エンドポイント | 研究デザイン | 結果 | レベル | 文献 |
|------|---|---|---|--|--|-----|---|
| 10_1 | 2015 年に製造業者 5 社の健康保険組合に所属していた 40-64 歳の 47,172 人 | 一日 30 分以上の軽く汗をかく運動を週 2 回以上、1 年以上実施していますか (汗をかく運動) | メタボリックシンドローム (MetS)項目のうち、2 項目以上にあてはまる 1.高血圧 (収縮期血圧 \geq 130mmHg または拡張期血圧 \geq 85mmHg または治療中) 2.耐糖能異常 (空腹時血糖 \geq 110mg/dL または糖尿病治療中) 3.脂質異常症 (中性脂肪 \geq 150mg/dL または HDL コレステロール $<$ 40mg/dL または脂質異常症治療中) 肥満 (腹囲が男性で 85cm 以上、女性で 90cm 以上または body mass index (BMI)25kg/m ² 以上)の有無別に解析 | cross-sectional study, 解析:ロジスティック回帰モデル | 肥満なし群の汗をかく運動する人を基準にした肥満なし群の運動しない人の多変量調整オッズ比は 1.09 (0.99-1.20)、肥満あり群の汗をかく運動する人を基準にした肥満あり群の運動しない人の多変量調整オッズ比は 1.11 (1.02-1.19)であった。 | 4 | Kikuchi A et al. Prev Med. 2021;153:106855. |

表 2 : 質問票 1 1 日常生活において歩行または同等の身体活動を 1 日 1 時間以上実施

| | 研究対象 | 曝露要因 | エンドポイント | 研究デザイン | 結果 | レベル | 文献 |
|------|---|---|---|---|---|-----|---|
| 11_1 | 2012 年の健康調査に同意した 40-79 歳の地域住民のうち、身体活動調査を完遂した 1758 人 | 運動強度計で測定した 1.5METs 以下の運動をしていた時間を座位時間と定義した。 | 糖尿病 (空腹時血糖 \geq 7.0 mmol/L または食後 2 時間の血糖 \geq 11.1 mmol/L または 糖尿病治療中) | cross-sectional study, 解析: ロジスティック回帰モデル | 座位 6 時間未満を基準とした多変量調整オッズ比は 6 時間以上 8 時間未満で 1.08 (0.73-1.58)、8 時間以上 10 時間未満で 1.28 (0.83-1.97)、10 時間以上で 1.84 (1.02-3.31)であり、p for trend=0.05 であった。 | 4 | Honda T, et al. J Diabetes Investig. 2019;10(3):809-816. |
| 11_2 | 高血圧治療中でない 30-59 歳の同じ会社の従業員男性 426 人 | 運動強度計で測定した、一日の平均の中等度から強度の運動 (MVPA) および歩数、肥満 (BMI \geq 25kg/m ² 以上)。MVPA、歩数の第 1 三分位をそれぞれ低運動、少ない歩数と定義した。 | 高血圧治療の開始 | prospective study, 解析: cox 比例ハザードモデル | 肥満のない中〜高運動を基準とした多変量調整ハザード比は、肥満のない低運動で 0.90(0.39-1.84)、肥満のある中〜高運動で 1.50(0.50-3.26)、肥満のある低運動で 2.64(1.08-6.42)であった。また肥満のない歩数が多い人を基準とした多変量調整ハザード比は、肥満のない歩数が少ない人で 1.03 (0.43-2.48)、肥満のある歩数が多い人で 1.72(0.93-4.01)、肥満のある歩数が少ない人で 2.10(0.88-5.24)であった。 | 2 | Adachi T, et al. Obes Res Clin Pract. 2019;13(4):365-370. |
| 11_3 | 2015 年に製造業者 5 社の健康保険組合に所属していた 40-64 歳の 47,172 人 | 日常生活において歩行または同等の身体活動を 1 日 1 時間以上実施していますか (身体活動) | 10_1 と同じ | cross-sectional study, 解析: ロジスティック回帰モデル | 肥満なし群の身体活動のある人を基準にした肥満なし群の身体活動のない人の多変量調整オッズ比は 1.06 (0.97-1.15)、肥満あり群の身体活動のある人を基準にした肥満あり群の身体活動のない人の多変量調整オッズ比は 1.05 (0.98-1.12)であった。 | 4 | Kikuchi A, et al. Prev Med. 2021;153:106855. |

表3：質問票12 ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速い

| | 研究対象 | 曝露要因 | エンドポイント | 研究デザイン | 結果 | レベル | 文献 |
|------|--|--------------------------|---------|--|--|-----|--|
| 12_1 | 2015年に製造業者5社の健康保険組合に所属していた40-64歳の47,172人 | ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速いですか | 10_1と同じ | cross-sectional study, 解析：ロジスティック回帰モデル | 肥満なし群の歩行速度の速い人を基準にした肥満なし群の遅い人の多変量調整オッズ比は1.11(1.02-1.20)、肥満あり群の歩行速度の速い人を基準にした肥満あり群の遅い人の多変量調整オッズ比は1.12(1.05-1.19)であった。 | 4 | Kikuchi A, et al. Prev Med. 2021;153:106855. |

表4：質問票14 人と比較して食べる速度が速い

| 研究対象 | 曝露要因 | エンドポイント | 研究デザイン | 結果 | レベル | 文献 | |
|------|--|---|--|---|--|----|--|
| 14_1 | 2008年から2017年に健診を受診した人のうち、フォローアップの健診を受診し、かつベースライン時に糖尿病のなかった地域住民 4853人 | 「ほかの人と比較して食べる速度は速いですか」という質問に対し、遅い、普通、速いのいずれかで解答 | 糖尿病発症（空腹時血糖 ≥ 6.99 mmol/L, 随時血糖 ≥ 11.10 mmol/L, HbA1c $\geq 6.5\%$, または糖尿病治療) | retrospective cohort study, 解析: cox 比例ハザードモデル | 遅い人を基準とした多変量調整ハザード比は普通の人で 1.69 (0.94-3.06)、速い人で 2.08 (1.13-3.84)であった。 | 3 | Fujii H, et al. J Clin Med. 2021 1;10(9):1949. |
| 14_2 | 2015年に製造業者5社の健康保険組合に所属していた40-64歳の47,172人 | 「ほかの人と比較して食べる速度は速いですか」という質問に対し、遅い、普通、速いのいずれかで解答 | 10_1と同じ | cross-sectional study, 解析: ロジスティック回帰モデル | 肥満なし群の遅い人を基準にした多変量調整オッズ比は、肥満なし群の普通の人で 1.16 (1.00-1.34)、肥満なし群の速い人で 1.21 (1.04-1.42)で、肥満あり群の遅い人を基準にした多変量調整オッズ比は肥満あり群の普通の人で 1.13 (0.97-1.30)、肥満あり群の速い人で 1.23 (1.06-1.42)であった。 | 4 | Kikuchi A, et al. Prev Med. 2021;153:106855. |
| 14_3 | 2008年に特定健診を受診した40-74歳のうち、糖尿病を発症していない197,825人 | 「ほかの人と比較して食べる速度は速いですか」という質問に対し、遅い、普通、速いのいずれかで解答 | 糖尿病発症（空腹時 126mg/dL 以上または HbA1c 6.5%以上または糖尿病治療中) | retrospective cohort study, 解析: ロジスティック回帰モデル | 遅い人と普通の人を基準とした早い人の多変量調整オッズ比は 1.10 (1.04-1.17)であった。 | 4 | Kudo A, et al. Sci Rep. 2019 3;9(1):8210. |
| 14_4 | 2014年に健診を受診した40-74歳の男女1906人 | 「ほかの人と比較して食べる速度は速いですか」という質問に対し、はい、いいえのいずれかで解答 | 肥満 (BMI ≥ 25 kg/m ² 以上)、中心性肥満 (男性で腹囲 90cm 以上、女性で腹囲 80cm 以上) | cross-sectional study, 解析: ロジスティック回帰モデル | 食べる速度が遅くない群を基準とした、食べる速度が速い群の肥満のオッズ比は 2.11 (1.71-2.61)であり、中心性肥満のオッズ比は 1.89 (1.55-2.30)であった。 | 4 | Ishida Y, et al. Nutrients. 2020 16;12(10):3160. |

表5：質問票15 就寝前の2時間以内に夕食をとることが週に3回以上ある

| | 研究対象 | 曝露要因 | エンドポイント | 研究デザイン | 結果 | レベル | 文献 |
|------|---|---------------------------------|--|--|--|-----|---|
| 15_1 | 自記式質問紙に回答した大阪府の40-74歳の女性19687人 | 週に3回以上就寝前の2時間以内に夕食を食べますか(遅い夕食)。 | 肥満 (BMI25kg/m2以上) | cross-sectional study, 解析: ロジスティック回帰モデル | 夕食が遅くない群を基準とした夕食が遅い群の多変量調整オッズ比は1.46 (1.29-1.65)であった。 | 4 | Okada C, et al. J Obes. 2019 3;2019:2439571. |
| 15_2 | 匿名化された健診データから、2008年度または2009年度のベースライン時に20-49歳だった男性を採用した。ベースライン時にBMI25kg/m2以上、脳卒中または心疾患既往あり、高血圧、糖尿病、高脂血症治療中を満たす人は除外し、45524人を対象にして3年間追跡した。 | 週に3回以上就寝前の2時間以内に夕食を食べますか(遅い夕食)。 | 肥満 (BMI25kg/m2以上) 発症 | retrospective study, 解析: ロジスティック回帰モデル | 夕食が遅くない群を基準とした夕食が遅い群の多変量調整オッズ比は0.92 (0.84-1.01)であった。 | 3 | Kito K, et al. J Hum Nutr Diet. 2019;32(3):349-355. |
| 15_3 | 2015年に製造業者5社の健康保険組合に所属していた40-64歳の47,172人 | 週に3回以上就寝前の2時間以内に夕食を食べますか(遅い夕食)。 | 10_1と同じ | cross-sectional study, 解析: ロジスティック回帰モデル | 肥満なし群の夕食が遅くない人を基準にした肥満なし群の夕食が遅い人の多変量調整オッズ比は0.95 (0.87-1.04)、肥満あり群の夕食が遅くない人を基準にした肥満あり群の夕食が遅い人の多変量調整オッズ比は0.98 (0.92-1.05)であった。 | 4 | Kikuchi A, et al. Prev Med. 2021;153:106855. |
| 15_4 | 2008年に特定健診を受診した40-74歳のうち、糖尿病を発症していない197,825人 | 週に3回以上就寝前の2時間以内に夕食を食べますか(遅い夕食)。 | 糖尿病発症 (空腹時126mg/dL以上またはHbA1c6.5%以上または糖尿病治療中) | retrospective cohort study, 解析: ロジスティック回帰モデル | 夕食が遅くない群を基準とした夕食が遅い群の多変量調整オッズ比は0.99 (0.92-1.06)であった。 | 3 | Kudo A, et al. Sci Rep. 2019 3;9(1):8210. |

| | | | | | | | |
|------|---|--|--|--|--|---|--|
| 15_5 | 2014年に健診を受診した40-74歳の男女1906人 | 就寝前の2時間以内に夕食を食べますか(遅い夕食)。 | 肥満(BMI \geq 25kg/m ² 以上)、中心性肥満(男性で腹囲90cm以上、女性で腹囲80cm以上) | cross-sectional study, 解析:ロジスティック回帰モデル | 夕食が遅くない群を基準とした、夕食が遅い群の肥満のオッズ比は1.39(1.09-1.77)であり、中心性肥満のオッズ比は1.36(1.08-1.72)であった。 | 4 | Ishida Y, et al. Nutrients. 2020 16;12(10):3160. |
| 15_6 | 2009-2010年に健診を受診し、2013-2014年のフォローアップ調査に参加した40-55歳の男女8153人 | 就寝前の2時間以内に夕食を食べますか(遅い夕食)。夕食後に間食することが週に3回以上ありますか(夕食後の間食)。 | 腹囲が男性で90cm以上、女性で80cm以上であり、以下の項目の2つ以上を満たすものをメタボリックシンドロームと定義 1.高血圧(収縮期血圧 \geq 130mmHgまたは拡張期血圧 \geq 85mmHgまたは治療中) 2.高血糖(空腹時血糖 \geq 110mg/dLまたは糖尿病治療中) 3.脂質異常症(中性脂肪 \geq 150mg/dLまたはHDLコレステロール $<$ 40mg/dL(男性)、 $<$ 50mg/dL(女性)または脂質異常症治療中) | cross-sectional study, 解析:ロジスティック回帰モデル | 遅い夕食も夕食後の間食もとらない群を基準とした多変量調整オッズ比は、遅い夕食のみとする群で1.10(0.86-1.41)、夕食後の間食のみとする群で1.13(0.83-1.54)、遅い夕食も夕食後の間食もとる群で1.33(0.95-1.86)であった。 | 4 | Yoshida J, et al. BMC Public Health. 2018 11;18(1):1366. |

表 6 : 質問票 1 6 朝昼夕の 3 食以外に間食や甘い飲み物を摂取している

| | 研究対象 | 曝露要因 | エンドポイント | 研究デザイン | 結果 | レベル | 文献 |
|------|-------------------------------------|---------|--|--|--|-----|--|
| 16_6 | 2014 年に健診を受診した 40-74 歳の男女 1906 人 | 間食をしますか | 肥満 (BMI $25\text{kg}/\text{m}^2$ 以上)、中心性 肥満 (男性で腹囲 90cm 以上、女性 で腹囲 80cm 以上) | cross-sectional study, 解析: ロジスティック回 帰モデル | 間食をしない群を基準とした、間食をす る群の肥満の多変量調整オッズ比は 1.49(1.19-1.86)であり、中心性肥満の 多変量調整オッズ比は 1.29(1.05- 1.58)であった。 | 4 | Ishida Y, et al. 2020 16;12(10):3160. |

表7：質問票17 朝食を抜くことが週に3回以上ある

| | 研究対象 | 暴露要因 | エンドポイント | 研究デザイン | 結果 | レベル | 文献 |
|------|--|-----------------------|---|--|--|-----|---|
| 17_1 | 自記式質問紙に回答した大阪府の40-74歳の女性19687人 | 週に3回以上朝食を抜きますか(朝食抜き)。 | 肥満 (BMI25kg/m2以上) | cross-sectional study, 解析: ロジスティック回帰モデル | 朝食を抜かない群を基準とした朝食抜き群の多変量調整オッズ比は1.29(1.12-1.49)であった。 | 4 | Okada C, et al. J Obes. 2019 3;2019:2439571. |
| 17_2 | 15_2と同じ | 週に3回以上朝食を抜きますか(朝食抜き)。 | 肥満 (BMI25kg/m2以上) 発症 | retrospective study, 解析: ロジスティック回帰モデル | 朝食を抜かない群を基準とした朝食抜き群の多変量調整オッズ比は1.18(1.04-1.33)であった。 | 3 | Kito K, et al. J Hum Nutr Diet. 2019;32(3):349-355. |
| 17_3 | 2015年に製造業者5社の健康保険組合に所属していた40-64歳の47,172人 | 週に3回以上朝食を抜きますか(朝食抜き)。 | 10_1と同じ | cross-sectional study, 解析: ロジスティック回帰モデル | 肥満なし群の朝食を抜かない人を基準にした肥満なし群の朝食を抜く人の多変量調整オッズ比は1.06 (0.96-1.19)、肥満あり群の朝食を抜かない人を基準にした肥満あり群の朝食を抜く人の多変量調整オッズ比は1.04 (0.96-1.12)であった。 | 4 | Kikuchi A, et al. Prev Med. 2021;153:106855. |
| 17_4 | 2008年に特定健診を受診した40-74歳のうち、糖尿病を発症していない197,825人 | 週に3回以上朝食を抜きますか(朝食抜き)。 | 糖尿病発症(空腹時126mg/dL以上またはHbA1c6.5%以上または糖尿病治療中) | retrospective cohort study, 解析: ロジスティック回帰モデル | 朝食を抜かない群を基準とした朝食抜き群の多変量調整オッズ比は0.94(0.86-1.05)であった。 | 3 | Kudo A, et al. Sci Rep. 2019 3;9(1):8210. |

表 8 : 質問票 9 20 歳のときの体重から 10kg 以上増加している

| 研究対象 | 曝露要因 | エンドポイント | 研究デザイン | 結果 | レベル | 文献 |
|--|-------------------------------|---|--|---|-----|--|
| 9_1 2008-2017 年に複数回健診を受診した 30 歳以上の地域住民 3179 人、ベースライン 2008-2017 年で最初に受診した年 | 20 歳時からの体重増加区分 (<10kg, ≥10kg) | 高 LDL コレステロール血症発症 (LDL コレステロール ≥3.62 mmol/L または脂質異常症治療開始) | retrospective cohort study, 解析 : cox 比例ハザードモデル | 20 歳からの体重増加 10kg 未満を基準にした 10kg 以上の多変量調整ハザード比は 1.31 (1.08-1.58)であった。また各層別解析では、65 歳未満で 1.40 (1.10-1.77)、65 歳以上で 1.12 (0.82-1.54)、男性で 1.26 (0.99-1.65)、女性で 1.33 (1.02-1.72)、肥満ありで 1.26 (0.99-1.59)、肥満なしで 1.38 (1.00-1.91)であった。 | 3 | Okutsu S et al. J Clin Med. 2021 14;10(14):3098. |
| 9_2 2015 年に製造業者 5 社の健康保険組合に所属していた 40-64 歳の 47,172 人 | 20 歳のときの体重から 10kg 以上増加していますか | 10_1 と同じ | cross-sectional study, 解析 : ロジスティック回帰モデル | 肥満なし群の 20 歳からの体重増加 10kg 未満を基準にした肥満なし群の体重増加 10kg 以上の多変量調整オッズ比は 1.67 (1.53-1.83)、肥満あり群の 20 歳からの体重増加 10kg 未満を基準にした肥満あり群の体重増加 10kg 以上の多変量調整オッズ比は 1.45 (1.35-1.56)であった。 | 4 | Kikuchi A et al. Prev Med. 2021;153:106855. |

表9：追加候補案1 体重を測定する習慣がある

| 研究対象 | 曝露要因 | エンドポイント | 研究デザイン | 結果 | レベル | 文献 |
|------|-------------------------------------|---------|--------------------------|--|-----|--|
| 1 | 単純性肥満の患者で、肥満治療プログラムに参加した男性15人、女性72人 | 体重減少 | randomized-control study | 2年間の追跡期間中の体重減少±標準誤差は、体重を測定した群で14.9±1.9kg、測定しなかった群で7.8±1.8kgで、その差は有意であった。 | 1 | Fujimoto K, et al. Am J Med Sci. 1992;303(3):145-50. |

表10：追加候補案2 他の人より食べる量が多い

| 研究対象 | 曝露要因 | エンドポイント | 研究デザイン | 結果 | レベル | 文献 |
|------|--------------------------------|--|--|--|-----|---------------------------------------|
| 1 | 平成16年度に健診を受診した30-89歳の男女26,522人 | 他の人より食べる量が多いですか（過食）。ほかに、早食い、睡眠が不規則、立位歩行時間が一時間未満の合計4項目の組み合わせで解析。 下記のうち、3項目以上にあてはまるものをメタボリックシンドロームと定義 1.高血圧（収縮期血圧≥130mmHgまたは拡張期血圧≥85mmHgまたは治療中） 2.高血糖（空腹時血糖≥110mg/dLまたは糖尿病治療中） 3.中性脂肪≥150mg/dL 4.HDLコレステロール<40mg/dL（男性）、50mg/dL（女性） 5.肥満（BMI≥25kg/m ² ） | cross-sectional study, 解析：ロジスティック回帰モデル | 4項目の曝露要因に一つも該当しない人を基準とした、4項目のうち過食のみに該当する人の多変量調整オッズ比は2.17（1.74-2.70）であった。 | 4 | 奈倉淳子ら,厚生省の指標. 54巻3号 Page1-6(2007.03). |

令和3年度厚生労働科学研究費補助金

(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)

『特定健康診査および特定保健指導における問診項目の妥当性検証と新たな問診項目の開発研究』分担研究報告書

分担研究名 職域分野からの特定健康診査問診項目の検討

| | | | | | |
|-------|-------|----|--------|-----------|----|
| 研究分担者 | 立石清一郎 | 所属 | 産業医科大学 | 産業生態科学研究所 | 教授 |
| 研究協力者 | 五十嵐侑 | 所属 | 産業医科大学 | 産業生態科学研究所 | 助教 |
| 研究協力者 | 原田有理沙 | 所属 | 産業医科大学 | 両立支援科学 | 助教 |

研究要旨

【目的】 特定健康診査と職域の定期健康診断はほとんど同じ項目の健康診断を実施し、脳心疾患の予防という目的においても同じであるが、極端に異なるアプローチがなされており混乱が生じている。これは、実施主体者が前者は保険者、後者は事業者であり、保険者の主な役割は本人の発症予防であり私傷病の予防、事業者の主な役割は作業関連疾患の予防、という点にあると推察される。そこで、本研究においては、特定健康診査において、職業上の問診項目として、心疾患、脳卒中、糖尿病、高血圧、高脂血症について増悪因子となりうるものについて抽出を行う。すでに別検討で実施された、長時間労働と夜勤・交代制勤務について以外の曝露要因である重量物の取扱い、粉塵の取扱い、激しい振動を伴う業務、有害物質の取扱い（有機溶剤等）、放射線の取扱い、について、さらに既知のリスク因子として知られている騒音を追加して、すでにレビューがなされているものについて探索的検索を行った。

【方法】 Pubmedを用いて、6つの曝露要因について探索的検索を行った。検索式は以下の通り。3名の研究者でアブストラクトを確認し1名でも対象と認定したものを採用した。除外基準はアウトカムが脳心疾患・糖尿病・高脂血症・高血圧以外の者、職業以外の曝露とした。

【結果】 103件の論文がヒットし英文要約のあった96件を対象とした。16件が採択された。重量物作業について0件、騒音について8件、振動作業について0件、粉塵について3件、化学物質について3件、放射線について3件、心疾患、脳卒中、糖尿病、高血圧、高脂血症への言及論文が見出された。

【考察】 基発 1223 第6号「定期健康診断等及び特定健康診査等の実施に関する協力依頼について」で示された上記以外の職業性の曝露について、ヒアリングを行った結果、労働安全衛生規則第45条に基づく特定業務従事者の健康診断をベースに選定されている、ということであり、心疾患、脳卒中、糖尿病、高血圧、高脂血症に関するエビデンスベースで策定されたものではないということであったが、騒音作業、粉じん作業、化学物質作業、放射線業務については、心疾患、脳卒中、糖尿病、高血圧、高脂血症への影響可能性があることが今回の探索で判明した。一方で、化学物質については特定の化学物質の曝露であるので、むしろ特殊健康診断において動脈硬化の対象有害物の特殊健康診断として眼底検査等が追加されることを検討する必要があると考えられる。これらの健康影響について日本人で論じられた論文は見つかっておらず、今後、データが蓄積されることで日本人のエビデンスが集積されることが期待される。

A. 研究目的

特定健康診査と職域の定期健康診断はほとんど同じ項目の健康診断を実施し、脳心疾患の予防という目的においても同じであるが、極端に異なるアプローチがなされており混乱が生じている。これは、実施主体者が前者は保険者、後者は事業者であり、保険者の主な役割は本人の発症予防であり私傷病の予防、事業者の主な役割は作業関連疾患の予防、という点にあると推察される。そこで、本研究においては、特定健康診査において、職業上の問診項目として、心疾患、脳卒中、糖尿病、高血圧、高脂血症について増悪因子となりうるものについて抽出を行う。

すでに研究分担者が実施した別の厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)「健康診査・保健指導における健診項目等の必要性、妥当性の検証、及び地域における健診実施体制の検討のための研究(19FA1008)」において、職業性の曝露として、長時間労働と夜勤・交代制勤務について心疾患、脳卒中、糖尿病、高血圧、高脂血症のリスク因子であることが見出されている。

今回は、基発 1223 第6号「定期健康診断等及び特定健康診査等の実施に関する協力依頼について」で示された上記以外の職業性の曝露として

- 重量物の取扱い
- 粉塵の取扱い
- 激しい振動を伴う業務
- 有害物質の取扱い(有機溶剤等)
- 放射線の取扱い

について、さらに既知のリスク因子として知られている騒音を追加して、すでにレビューがなされているものについて探索的検索を行った。

B. 研究方法

Pubmedを用いて、6つの曝露要因について探索的検索を行った。検索式は以下の通り。3名の研究者でアブストラクトを確認し1名でも対象と認定したものを採用した。除外基準はアウトカムが脳心疾患・糖尿病・高脂血症・高血圧以外の者、職業以外の曝露とした。

((("occupant"[All Fields] OR "occupants"[All Fields] OR "occupants"[All Fields] OR "occupants"[All Fields] OR "occupational"[All Fields] OR "occupations"[MeSH Terms] OR

"occupations"[All Fields] OR "occupation"[All Fields]) AND (((("lifting"[MeSH Terms] OR "lifting"[All Fields] OR "lifted"[All Fields] OR "liftings"[All Fields] OR "lifts"[All Fields]) AND "heavy"[All Fields] AND ("object"[All Fields] OR "object s"[All Fields] OR "objectness"[All Fields] OR "objects"[All Fields])) OR ("dust"[MeSH Terms] OR "dust"[All Fields]) OR ("vibrate"[All Fields] OR "vibrated"[All Fields] OR "vibrates"[All Fields] OR "vibrating"[All Fields] OR "vibration"[MeSH Terms] OR "vibration"[All Fields] OR "vibrations"[All Fields] OR "vibrational"[All Fields] OR "vibrator"[All Fields] OR "vibrators"[All Fields]) OR (("chemical"[All Fields] OR "chemical s"[All Fields] OR "chemically"[All Fields] OR "chemicals"[All Fields]) AND ("hazard"[All Fields] OR "hazard s"[All Fields] OR "hazardous"[All Fields] OR "hazardously"[All Fields] OR "hazardousness"[All Fields] OR "hazards"[All Fields])) OR ("radiate"[All Fields] OR "radiated"[All Fields] OR "radiates"[All Fields] OR "radiating"[All Fields] OR "radiation"[MeSH Terms] OR "radiation"[All Fields] OR "electromagnetic radiation"[MeSH Terms] OR ("electromagnetic"[All Fields] AND "radiation"[All Fields]) OR "electromagnetic radiation"[All Fields] OR "radiations"[All Fields] OR "radiation s"[All Fields] OR "radiator"[All Fields] OR "radiators"[All Fields])) AND ("stroke"[MeSH Terms] OR "stroke"[All Fields] OR "strokes"[All Fields] OR "stroke s"[All Fields] OR ("ischaemic heart disease"[All Fields] OR "myocardial ischemia"[MeSH Terms] OR ("myocardial"[All Fields] AND "ischemia"[All Fields]) OR "myocardial ischemia"[All Fields] OR ("ischemic"[All Fields] AND

"heart"[All Fields] AND "disease"[All Fields]) OR "ischemic heart disease"[All Fields] OR "coronary artery disease"[MeSH Terms] OR ("coronary"[All Fields] AND "artery"[All Fields] AND "disease"[All Fields]) OR "coronary artery disease"[All Fields] OR ("ischemic"[All Fields] AND "heart"[All Fields] AND "disease"[All Fields])) OR ("hypertense"[All Fields] OR "hypertension"[MeSH Terms] OR "hypertension"[All Fields] OR "hypertension s"[All Fields] OR "hypertensions"[All Fields] OR "hypertensive"[All Fields] OR "hypertensive s"[All Fields] OR "hypertensives"[All Fields]) OR ("diabete"[All Fields] OR "diabetes mellitus"[MeSH Terms] OR "diabetes"[All Fields] AND "mellitus"[All Fields]) OR "diabetes mellitus"[All Fields] OR "diabetes"[All Fields] OR "diabetes insipidus"[MeSH Terms] OR ("diabetes"[All Fields] AND "insipidus"[All Fields]) OR "diabetes insipidus"[All Fields] OR "diabetic"[All Fields] OR "diabetics"[All Fields] OR "diabets"[All Fields]) OR "hyperlipidemia"[All Fields])) AND (review[Filter])

C. 結果

103件の論文がヒットし英文要約のあった96件を対象とした。16件が採択された(参考文献参照)。1. 騒音による心疾患の可能性、2. 放射線による心疾患の可能性、3. 騒音による心疾患の可能性、4. 騒音および放射線による心疾患の可能性、5. 化学物質(二硫化炭素、ニトログリセリン、および一酸化炭素)による心疾患の可能性、6. 粉塵および化学物質による心疾患の可能性、7. 粉塵曝露による心疾患の可能性、8. 放射線曝露による心疾患の可能性、9. 粉塵による心疾患の可能性、10. 騒音による心疾患の可能性、11. 騒音による心疾患の可能性、12. 騒音によるメタボリックシンドロームの可能性、

13. 騒音による心疾患の可能性、14. 騒音による心疾患の可能性、15. 水銀による動脈硬化性高血圧の可能性、16. 一酸化炭素による冠動脈疾患の可能性について記載されていた。

① 重量物作業について

今回の検索において、重量物作業の曝露による心疾患、脳卒中、糖尿病、高血圧、高脂血症への言及論文は見当たらなかった。

② 騒音

騒音による心疾患、脳卒中、糖尿病、高血圧、高脂血症への言及論文は8件(論文番号1, 3, 4, 10, 11, 12, 13, 14)見出された。

③ 振動作業

振動作業による心疾患、脳卒中、糖尿病、高血圧、高脂血症への言及論文は今回の検索では見当たらなかった。

④ 粉塵について

粉塵による心疾患、脳卒中、糖尿病、高血圧、高脂血症への言及論文は3件(論文番号6, 7, 9)見出された。

⑤ 化学物質について

化学物質による心疾患、脳卒中、糖尿病、高血圧、高脂血症への言及論文は3件(論文番号5, 6, 16)見出された。

⑥ 放射線について

放射線による心疾患、脳卒中、糖尿病、高血圧、高脂血症への言及論文は2件(論文番号2, 8)見出された。

D. 考察

基発 1223 第6号「定期健康診断等及び特定健康診査等の実施に関する協力依頼について」で示された上記以外の職業性の曝⁸

露について、ヒアリングを行った結果、労働安全衛生規則第45条に基づく特定業務従事者の健康診断をベースに選定されている、ということであり、心疾患、脳卒中、糖尿病、高血圧、高脂血症に関するエビデンスベースで策定されたものではないということであったが、結果として、重量物と振動作業以外の項目については、心疾患、脳卒中、糖尿病、高血圧、高脂血症への影響可能性があることが今回の探索で判明した。一方で、化学物質については特定の化学物質の曝露であるので、むしろ特殊健康診断において動脈硬化の対象有害物の特殊健康診断として眼底検査等が追加されることを検討する必要があると考えられる。

これらの健康影響について日本人で論じられた論文は見つかっておらず、今後、データが蓄積されることで日本人のエビデンスが集積されることが期待される。

E. 結論

定期健康診断時に追加で行われることになった問診項目について、粉塵作業、化学物質作業、放射線作業については心疾患、脳卒中、糖尿病、高血圧、高脂血症への影響がある可能性が示唆された。また、定期健康診断で追加項目となっていない騒音についても同様であることが確認された。

参考文献

1: Lie A, Skogstad M, Johannessen HA, Tynes T, Mehlum IS, Nordby KC, Engdahl B, Tambs K. Occupational noise exposure and hearing: a systematic review. *Int Arch Occup Environ Health*. 2016 Apr;89(3):351-72. doi: 10.1007/s00420-015-1083-5. Epub 2015 Aug 7. PMID: 26249711; PMCID: PMC4786595.

2: Little MP. Radiation and circulatory disease. *Mutat Res Rev Mutat Res*. 2016 Oct-Dec;770(Pt B):299-318. doi: 10.1016/j.mrrev.2016.07.008. Epub 2016 Jul 30. PMID: 27919337; PMCID: PMC5315567.

3: Wang H, Sun D, Wang B, Gao D, Zhou Y, Wang N, Zhu B. Association between noise exposure and diabetes: meta-analysis. *Environ Sci Pollut Res Int*. 2020 Oct;27(29):36085-36090. doi: 10.1007/s11356-020-09826-6. Epub 2020 Jul 5. PMID: 32623682.

4: Swedish Council on Health Technology Assessment. Occupational Exposures and Cardiovascular Disease [Internet]. Stockholm: Swedish Council on Health Technology Assessment (SBU); 2015 Aug 26. SBU Yellow Report No. 240. PMID: 27030862.

5: Steenland K. Epidemiology of occupation and coronary heart disease: research agenda. *Am J Ind Med*. 1996 Oct;30(4):495-9. doi: 10.1002/(SICI)1097-0274(199610)30:4<495::AID-AJIM16>3.0.CO;2-#. PMID: 8892556.

6: Swedish Council on Health Technology Assessment. Occupational Health and Safety -- Chemical Exposure: A Systematic Review and Assessment of the Social, Medical and Ethical Aspects [Internet]. Stockholm: Swedish Council on Health Technology Assessment (SBU); 2017 Mar 28. SBU Assessment No. 261. PMID: 28876751.

7: Sjögren B. Occupational exposure to dust: inflammation and ischaemic heart disease. *Occup Environ Med*. 1997 Jul;54(7):466-9. doi: 10.1136/oem.54.7.466. PMID: 9282121; PMCID: PMC1128814.

8: Little MP, Azizova TV, Bazyka D, Bouffler SD, Cardis E, Chekin S, Chumak VV,

Cucinotta FA, de Vathaire F, Hall P, Harrison JD, Hildebrandt G, Ivanov V, Kashcheev VV, Klymenko SV, Kreuzer M, Laurent O, Ozasa K, Schneider T, Tapio S, Taylor AM, Tzoulaki I, Vandoolaeghe WL, Wakeford R, Zablotska LB, Zhang W, Lipshultz SE. Systematic review and meta-analysis of circulatory disease from exposure to low-level ionizing radiation and estimates of potential population mortality risks. *Environ Health Perspect.* 2012 Nov;120(11):1503-11. doi: 10.1289/ehp.1204982. Epub 2012 Jun 22. PMID: 22728254; PMCID: PMC3556625.

9: Kelly FJ, Fussell JC. Role of oxidative stress in cardiovascular disease outcomes following exposure to ambient air pollution. *Free Radic Biol Med.* 2017 Sep;110:345-367. doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2017.06.019. Epub 2017 Jun 29. PMID: 28669628.

10: Rabiei H, Ramezanifar S, Hassanipour S, Gharari N. Investigating the effects of occupational and environmental noise on cardiovascular diseases: a systematic review and meta-analysis. *Environ Sci Pollut Res Int.* 2021 Nov;28(44):62012-62029. doi: 10.1007/s11356-021-16540-4. Epub 2021 Sep 25. PMID: 34562216.

11: Stansfeld S, Haines M, Brown B. Noise and health in the urban environment. *Rev Environ Health.* 2000 Jan-Jun;15(1-2):43-82. doi: 10.1515/reveh.2000.15.1-2.43. PMID: 10939085.

12: Li W, Ruan W, Yi G, Chen Z, Wang

D. Association of noise exposure with risk of metabolic syndrome: Evidence from 44,698 individuals. *Diabetes Res Clin Pract.* 2021 Aug;178:108944. doi: 10.1016/j.diabres.2021.108944. Epub 2021 Jul 8. PMID: 34245797.

13: Stansfeld SA, Matheson MP. Noise pollution: non-auditory effects on health. *Br Med Bull.* 2003;68:243-57. doi: 10.1093/bmb/ldg033. PMID: 14757721.

14: Theorell T, Jood K, Järholm LS, Vingård E, Perk J, Östergren PO, Hall C. A systematic review of studies in the contributions of the work environment to ischaemic heart disease development. *Eur J Public Health.* 2016 Jun;26(3):470-7. doi: 10.1093/eurpub/ckw025. Epub 2016 Mar 31. PMID: 27032996; PMCID: PMC4884330.

15: Torres AD, Rai AN, Hardiek ML. Mercury intoxication and arterial hypertension: report of two patients and review of the literature. *Pediatrics.* 2000 Mar;105(3):E34. doi: 10.1542/peds.105.3.e34. PMID: 10699136.

16: Atkins EH, Baker EL. Exacerbation of coronary artery disease by occupational carbon monoxide exposure: a report to two fatalities and a review of the literature. *Am J Ind Med.* 1985;7(1):73-9. doi: 10.1002/ajim.4700070107. PMID: 3881938.

F. 健康危機情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

2. 実用新案登録

3. その他

特定健康診査および特定保健指導における問診項目の妥当性検証と 新たな問診項目の開発研究(21FA1004)

分担研究課題: 標準的な質問票の身体活動・運動の3つの質問に関する文献研究

研究分担者 宮地元彦（早稲田大学・教授、医薬基盤・健康・栄養研究所・部長）

研究要旨

特定健診・保健指導の標準的な質問票に含まれる身体活動・運動に関する3つの質問の妥当性や活用の方向性について文献研究により考察することを本研究の目的とした。医学中央雑誌 Web 版を用いて、「特定健診」と「標準的な質問票」という検索語で検索を行い、身体活動・運動の質問票の妥当性や、メタボリックシンドローム該当割合などの健康アウトカムとの関連を検討した研究の内容を要約し、整理した。2020 年以降 15 本渉猟された。アウトカムとの有意な関連が 9 本の論文で示されたが、アウトカムが研究毎で異なり、結果の異質性が低いことから、身体活動・運動の質問と妥当性や意義について、一層の研究が必要である。

A. 研究目的

特定健診・保健指導の標準的な質問票に含まれる身体活動・運動に関する質問は、「1 回 30 分以上の軽く汗をかく運動を週 2 日以上、1 年以上実施」（以下運動習慣に関する質問）、「日常生活において歩行又は同等の身体活動を 1 日 1 時間以上実施」（以下身体活動に関する質問）、「ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速い」（以下歩行速度に関する質問）の 3 問で構成されている。これらの質問票を活用した疫学・公衆衛生学に関する研究論文をナラティブにレビューすることで、3つの質問の妥当性や活用の方向性について考察することを本研究の目的とした。

医学中央雑誌 Web 版を用いて、「特定健診」と「標準的な質問票」という検索語で検索を行った。検索された論文のタイトルと抄録を読み、身体活動・運動の質問に言及されている文献の全文を取り寄せ、精読した。

精読の結果、身体活動・運動の質問票の妥当性や、特定健診のアウトカムであるメタボリックシンドロームやその構成要素な

B. 研究方法

らびに、他の健康アウトカムとの関連を検討した研究の内容を要約し、整理した。

本研究は文献研究であり、人を対象とする研究ではなく、個人情報を取り扱わないため、研究倫理審査の対象外である。

C. 研究結果

医中誌 Web による検索の結果、24 件がヒットし、そのうち 15 件の論文で、身体活動・運動に関する 3 つの質問の全てもしくはいずれかを用いた評価、分析を行っていた。その概要を出版年の古い物から以下に示す。

1. 特定健診・保健指導の標準的な質問票を用いた身体活動評価の妥当性¹

本研究は、標準的な質問票を用いた身体活動調査と 3 次元加速度計を用いて測定した歩数や身体活動量との比較を行うとともに、全身持久力との関係についても比較検討することを目的とした。被験者は、20 から 69 歳までの成人男女 483 人であった。標準的な質問票の、運動習慣、身体活動、歩行速度に関する 3 つの質問を用い、3 つの質問に「はい」と回答した個数をもとに 4 つの活動レベルに分類した上、3 次元加速度計での歩数および身体活動量と比較した。標準的な質問票の身体活動・運動の 3 つの質問は、精度としてはそれほど高くないものの、客観的に測定された日常の身体活動状況がある程度推定することが可能であることが示唆された。

2. 特定健診で用いられる標準的な質問票で内臓脂肪型肥満を推定できるか²

標準的な質問票の、特に運動習慣・食習慣の質問結果と、内臓脂肪型肥満の関係について検討した。40 歳以上を対象とした 647 例では、内臓脂肪型肥満は 234 例 (36.2%) で、メタボリックシンドローム該当

者 132 例 (20、4%)、予備群 100 例 (15.5%) であった。唯一「食べ方」と内臓脂肪面積との関連を認め、いわゆる「早食い」は内臓脂肪型肥満に密接に関係した。身体活動・運動の 3 つの質問は内臓脂肪面積と関係しなかった。

3. 生活習慣変容ステージは健康行動の実施と一致しているか³

3879 人 (男 1764 名、女 2115 名) を対象に、標準的な質問票を用いて、生活習慣変容ステージと身体活動・運動や食行動を含む 11 項目との関連を調査した。変容ステージの分布は、前熟考期 18.1%、熟考期 46.4%、準備期 15.5%、実行期 9.3%、維持期 10.7% であった。実行・維持期に関連する健康行動は、男性では定期的な運動、身体活動、歩行速度、女性ではそれらに加え朝食欠食、飲酒頻度、十分な休養も関連していた。

4. 内臓脂肪蓄積と生活習慣及び食事内容との関連 人間ドック受診者を対象とした横断研究⁴

男女 569 名を対象として、標準的な質問票を用いた望ましくない生活習慣と内臓脂肪面積との関連を、横断研究により検討した。身体活動・運動の質問と内臓脂肪面積との間には有意な関係が見られなかった。

5. 特定健診の標準的な質問票を利用した生活習慣及び性差を考慮した腹囲減少への指導に向けて⁵

男性 4722 人、女性 1100 人を対象に、標準的な質問票の問診項目とメタボリックシンドローム (MS) 及び腹囲との関連性について検討した。MS 群が非 MS 群に比べ有意に保有率が高かった生活習慣の項目は、男女ともに食べる速さの速いことが挙げられ、男性で定期的な運動習慣がないこと及び夕食後に間食をすること、女性で夕食の時間が遅いことであった。

6. A Comparative Study using Physical Activity Questionnaires and Health Examination Data⁶

13,697人(男性7,860人、女性5,837人)を対象に、特定健診の検査値と比較した。質問票で評価した運動実施群(n=2,518)では未実施群(n=11,179)よりBMI、収縮期血圧、拡張期血圧、グルコース、ALT、AST、HDL-Cが高値であった。身体活動実施群(n=4,901)では腹囲、BMI、拡張期血圧、グルコース、 γ -GTP、LDL-C、および中性脂肪が未実施群(n=8,777)より低値で、HDL-Cは実施群で高値であった。

7. 女性の肥満 特定健診データから見た女性の肥満⁷

「標準的な質問票」の生活習慣の状況とメタボリックシンドロームとの関連について、NDBに登録された約1200万人の女性のデータで検討した。メタボリックシンドローム該当者・予備群では、非該当者と比較して3つの質問のいずれにおいても「はい」に該当する割合が低かった。

8. 特定健康診査における標準的な質問票の生活習慣項目とメタボリックシンドローム、高血圧発症との関連 5年間の追跡調査⁸

5年間の特定健診データを用いて、標準的な質問票で把握された生活習慣が将来の脳・心血管疾患の危険因子の発症を予測できるかを検証した。平成20年度(2008年度)の国民健康保険加入者の特定健診受診者8,325人(男性3,332人、女性4,993人)をコホート集団として設定し2013年3月末まで追跡し、標準的な質問票で把握された生活習慣とメタボリックシンドロームまたは高血圧の新規発症との関連をみた。メタボリックシンドロームと高血圧の発症に、身体活動・運動の3つの質問は関連しなかった。他の項目の大部分も、少なくとも5年以内

のメタボリックシンドロームや高血圧の発症との関連を認めなかった。

9. 自治体の特定保健指導における特定健康診査質問票の活用状況⁹

特定健診の質問票における14の選択項目の採用状況、および特定保健指導における選択項目の活用状況の実態を明らかにすることを目的とした。全国の全市区町村1,741ヶ所の特定健診・特定保健指導業務の担当者に対し、特定健診における標準的な質問票14の選択項目の採用状況、特定保健指導における選択項目の活用状況を調査した(平成28年1月)。有効回答は1,006件(57.8%)であった。特定健診における選択項目の採用状況は、各項目間に大きな違いは見られなかったが、14項目を全て採用している自治体は74.7%、特定保健指導において、64.4%が全ての項目を活用していた。身体活動・運動の質問に関しては、健診での採用が78.6-81.4%、保健指導での採用が74.3-86.3%であった。

10. 職業性ストレスと生活・行動様式の変化についての検証¹⁰

特定健診の質問票と職業性ストレスとの関連を明らかにすることを目的とした。調査対象は、某事業場に勤務する従業員210名(男性153名・女性57名)であり、研究参加への同意が得られ、有効回答の得られた170名を対象とした。ストレス度と有意な関連が見られたのは運動習慣と睡眠による休息であった。運動習慣で、「なし」と回答した者は、「あり」と回答した者に比べて高ストレス者であるオッズ比(95%信頼区間)が3.405(1.093-10.602)であった。

11. 特定保健指導の積極的支援介入前後の生活習慣の変化が減量効果に及ぼす影響¹¹

特定保健指導における積極的支援対象者を対象に、支援介入前後に標準的な質問票で回答した生活習慣の変化が、減量に及ぼ

した影響を明らかにすることを目的とした。特定健診を受診し、積極的支援に分類され、かつ、保健指導を完了した 155 施設の男性 4,318 人、女性 810 人を対象とし、3%以上減量の有無をアウトカムとして検討した。3%以上減量した者の割合(減量達成率)は、男性 32.3%、女性 39.6%であった。介入前から持っていた悪い習慣の改善が 3%以上の減量と有意に関連した項目は、男性で「夕食後に間食や夜食を摂る習慣」オッズ比(OR):2.01(95%信頼区間:1.42-2.84)、「1回 30 分以上の軽く汗をかく運動習慣」OR:1.70(1.41-2.07)、「人と比較した食べる速度」OR:1.55(1.23-1.97)、「ハイリスク飲酒習慣」OR:1.52(1.06-2.19)、「1日 1 時間以上の歩行または身体活動」OR:1.32(1.10-1.58)であった。女性では「朝食欠食の習慣」OR:2.56(1.14-5.73)、「1回 30 分以上の軽く汗をかく運動習慣」OR:1.72(1.15-2.56)であった。

1 2. 特定健康診査の標準的な質問票と新潟県版塩分チェックリストによる推定食塩摂取量との関連¹²

本研究の目的は標準的な質問票の項目と新潟県版塩分チェックリストによる推定食塩摂取量との関連を明らかにすることである。特定健康診査受診者 1,139 人(男性 454 人、女性 685 人)を対象とした。男女とも年齢が若いこと、腹囲が大きいこと、遅い夕食をとることが、また男性のみ歩く速度が遅いこと、女性のみ夕食後の間食・夜食をとることが食塩摂取量の高値の者と有意な関連があった。

1 3. 3 年間の生活習慣の変化が体重増減に及ぼす影響¹³

標準的な質問票を用いて、3年間の生活習慣の改善あるいは生活習慣の悪化により、体重がどのように変化するか、縦断的に検討した。2012年と2015年の両年度の特定健診をともに受診した 40-59 歳の男性のうち、

メタボ群とその予備群に分類された 1,425 人を対象に、標準的な質問票の生活習慣項目の 3 年間の変化と体重増減との関係を分析した。運動習慣、身体活動、就寝前の 2 時間以内の夕食および夕食後の間食が改善した群ではその悪い生活習慣を持続した群と比べて、有意な体重減少が認められた。一方、身体活動と夕食後の間食が悪化した群ではその良い生活習慣を持続した群と比較して、有意な体重増加が認められた。

1 4. ワーク・エンゲイジメントおよびワーカホリズムがもたらす生活習慣への影響¹⁴

労働者 485 名(男性が 360 名、女性が 125 名)を対象に標準的な質問票ワーク・エンゲイジメントおよびワーカホリズムにとの関係を検討した。身体活動・運動の 3 つの質問はワークエンゲイジメントやワーカホリズムと関連が見られなかった。

1 5. 既存データを活用した 40 歳未満の労働者における生活習慣とワーク・エンゲイジメントの関連についての検討¹⁵

労働者男性が 828 名、女性が 248 名を対象に、標準的な質問票とワーク・エンゲイジメント(WE)との関連を検討した。WE を従属変数とした多重ロジスティック回帰分析の結果、男性で「睡眠で休養が十分にとれている」でオッズ比が 1.496(95%信頼区間 1.047-2.137, p=0.027)、女性で「1回 30 分以上の軽く汗のかく運動を週 2 回、1年以上している」でオッズ比が 3.547(95%信頼区間 1.509-8.338, p=0.004)と高い WE との有意な関連がみられた。

D. 考察

今回の文献渉猟による 15 論文を内容で分類すると、①メタボリスクとの関係(横断研究)が 6 本、②メタボリスクとの関係

(縦断) が 3 本、③ストレスや労働意欲との関係が 3 本、④その他が 3 本となった。

① メタボリスクとの関係 (横断) のうち、4本の論文で身体活動・運動の質問に対し「はい」と回答した者の方が「いいえ」と回答した者より、メタボ該当のオッズ比やメタボリスクの数値が有意に低いことを示していた。一方、残りの 2本の論文は、内臓脂肪面積との関係がなかったと報告されていた。内臓脂肪面積は特定健診の項目でなく、人間ドックなどでのオプション項目であることから、n数も数百人規模と少なく、健康意識の高い者が対象となっている可能性もある。

② のメタボリスクとの関係 (縦断) に関のうち 2本は、1年から数年の体重減少が身体活動・運動の質問の「はい」への好ましい変化と関連していることを示す研究であった。一方残りの 1本はベースライン時の標準的質問票への回答を暴露要因とし、約 3年後のメタボもしくは高血圧の発症との関連を検討した前向き研究で、身体活動・運動の 3つの質問は、いずれも将来の発症と関係がないことが示された。

③ ストレスや労働意欲との関係では、二つの研究で運動習慣で「はい」と答えた者でストレスが低く、ワークエンゲージメントが高いという結果が得られ、一つの論文で関係が見られなかった。

④ その他の研究では、身体活動量の測定の妥当性、自治体での質問票の活用率、行動変容ステージとの関係が検討されており、身体活動・運動の質問に関してポジティブな報告がされていた。

これらの過去の研究の全体を概観すると、論文は 2010 年から 2021 年までコンスタントに出版されている一方、数は 15 本と決して多いとは言えない。また、アウトカムが研究ごとに異なっており、また結論についても異質性が低くはない。これらのことか

ら、身体活動・運動の 3つの質問の妥当性や意義について一定の結論を得る水準にない。今後も引き続き、我々の研究班を含め、標準的な質問票の身体活動・運動の質問票に関する疫学・公衆衛生学研究を実施していくことで、質問票の改定や活用方法などについて検討を深めていく必要がある。

標準的な質問票のような行政主導で全国一律に使用される手段やツールの妥当性や活用に関する文献研究の手法として、システマティックレビューが推奨される。本研究では、目的に合致すると専門家が判断した論文をレビューするに留まり、バイアスを最小限にできていない点の一つの限界である。また、英語で執筆された国際誌掲載論文に関し、Pubmed で検索した上で文献渉猟を試みたが、適切な文献を収集できなかった。特定健診・保健指導のデータはナショナルデータベースに収載されており、標準的な質問票とも紐付けされている。これらのデータを活用し、より大規模な疫学研究が実施されることが期待される。

E. 結論

標準的な質問票の 3つの身体活動・運動に関する質問に関する学術論文が 2020 年以降 15 本渉猟された。アウトカムが研究ごとに異なっており、また結論についても異質性が低くないことから、身体活動・運動の 3つの質問の妥当性や意義について一定の結論を得る水準になかった。

F. 健康危険情報

なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Kawakami R, Sawada SS, Kato K, Gando Y, Momma H, Oike H, Miyachi M, Lee IM, Tashiro M, Horikawa C, Ishiguro H,

Matsubayashi Y, Fujihara K, Sone H. Leisure-time physical activity and incidence of objectively assessed hearing loss: The Niigata Wellness Study. *Scand J Med Sci Sports*. 2022 Feb;32(2):435-445.

2. Watanabe D, Murakami H, Gando Y, Kawakami R, Tanisawa K, Ohno H, Konishi K, Sasaki A, Morishita A, Miyatake N, Miyachi M. Association Between Temporal Changes in Diet Quality and Concurrent Changes in Dietary Intake, Body Mass Index, and Physical Activity Among Japanese Adults: A Longitudinal Study. *Front Nutr*. 2022 Feb 8;9:753127.

3. Triplette J, Gando Y, Murakami H, Kawakami R, Tanisawa K, Ohno H, Konishi K, Tanimoto M, Tanaka N, Kawano H, Yamamoto K, Morishita A, Iemitsu M, Sanada K, Miyatake N, Miyachi M. Effect of a 1-year intervention comprising brief counselling sessions and low-dose physical activity recommendations in Japanese adults, and retention of the effect at 2 years: a randomized trial. *BMC Sports Sci Med Rehabil*. 2021 Oct 25;13(1):133.

2. 学会発表

1. 宮地 元彦, 丸藤 祐子, 谷澤 薫平, 山田 陽介身体活動ガイドライン改定の方向性と内容 身体活動と健康に関するメカニズム研究レビュー班の取り組み、*体力科学* 71(1) 20-20 2022年2月
2. 二宮 友佳, 中潟 崇, 南里 妃名子, 大野 治美, 谷澤 薫平, 小西 可奈, 村上 晴香, 恒松 雄太, 佐藤 道大, 渡辺 賢二, 宮地 元彦、日本人における身体活動量とコリバクチン産生菌の関連、*健康支援* 24(1) 118-118 2022年2月
3. 宮地元彦、腸から考えるコンディショニング 腸内細菌叢とスポーツ、日本

臨床スポーツ医学会誌 29(4) S100-S100
2021年10月

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし。

I. 引用文献

1. 川上諒子 & 宮地元彦. 特定健診・保健指導の標準的な質問票を用いた身体活動評価の妥当性. *日本公衆衛生雑誌* 57, 891-899 (2010).
2. 堀江弘子 *et al.* 特定健診で用いられる標準的な質問票で内臓脂肪型肥満を推定できるか. *日本未病システム学会雑誌* 15, 259-261 (2010).
3. Mizoshita, M., Akamatsu, R., Yamamoto, K. & Takemi, Y. Is the Stage of Lifestyle Change Consistent with Health Behaviors among Japanese Adults?: A Study of a Standard Questionnaire for Specific Medical Checkups. *The Japanese Journal of Nutrition and Dietetics* 69, 318-325 (2011).
4. 兼定祐里 *et al.* 内臓脂肪蓄積と生活習慣及び食事内容との関連 人間ドック受診者を対象とした横断研究. *日本臨床栄養学会雑誌* 37, 130-141 (2015).
5. 兼定祐里 *et al.* 特定健診の標準的な質問票を利用した生活習慣及び性差を考慮した腹囲減少への指導に向けて. *日本病態栄養学会誌* 18, 91-97 (2015).
6. Yamazaki, A. *et al.* A Comparative Study using Physical Activity Questionnaires and Health Examination Data. *Health evaluation and promotion* 44, 613-619 (2017).

7. 津下一代. 女性の肥満 特定健診データから見た女性の肥満. *肥満研究* **23**, 6-14 (2017).
8. 蔦谷裕美 *et al.* 特定健康診査における標準的な質問票の生活習慣項目とメタボリックシンドローム、高血圧発症との関連 5年間の追跡調査. *日本公衆衛生雑誌* **64**, 258-269 (2017).
9. 杉田由加里, 井出成美, 石川麻衣, 池崎澄江 & 中山健夫. 自治体の特定保健指導における特定健康診査質問票の活用状況. *千葉大学大学院看護学研究科紀要* 27-34 (2017).
10. 足立勝宣, 三浦由華 & 井奈波良一. 職業性ストレスと生活・行動様式の変化についての検証. *日本精神科看護学術集会誌* **60**, 357-361 (2018).
11. Madono, A. *et al.* Effects of Changes in Lifestyle on Weight Loss before and after Intervention with Active Support Including Specific Health Guidance. *Health Evaluation and Promotion* **45**, 374-381 (2018).
12. 鈴木一恵, 波多野誠 & 石上和男. 特定健康診査の標準的な質問票と新潟県版塩分チェックリストによる推定食塩摂取量との関連. *新潟医療福祉学会誌* **19**, 9-17 (2019).
13. Kamimura, S., Miyawaki, R., Shibata, Y., Imatoh, T. & Une, H. Effects of Changes of Lifestyle Habit Over Three Years on Weight. *Health Evaluation and Promotion* **46**, 259-265 (2019).
14. 足立勝宣, 三浦由華 & 井奈波良一. ワーク・エンゲイジメントおよびワーカホリズムがもたらす生活習慣への影響. *日本精神科看護学術集会誌* **63**, 12-16 (2021).
15. 仲文子 & 草野恵美子. 既存データを活用した40歳未満の労働者における生活習慣とワーク・エンゲイジメントの関連についての検討. *日本地域看護学会誌* **24**, 67-75 (2021).

分担研究報告書

特定保健指導の内容に関する客観的評価指標－QI (quality indicator)－の作成の試み

| | | |
|-------|-------|----------------------------|
| 研究分担者 | 赤松利恵 | お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系・教授 |
| 研究分担者 | 杉田由加里 | 千葉大学・大学院看護学研究院・准教授 |
| 研究分担者 | 田原康玄 | 静岡社会健康医学大学院大学・社会健康医学研究科・教授 |
| 研究代表者 | 中山健夫 | 京都大学・大学院医学研究科・教授 |
| 研究協力者 | 齋藤良行 | 京都大学・大学院医学研究科・非常勤研究員 |
| 研究協力者 | 長幡友実 | 京都府立大学大学院生命環境科学研究科・准教授 |
| 研究協力者 | 新保みさ | 長野県立大学健康発達学部・助教 |
| 研究協力者 | 吉井瑛美 | お茶の水女子大学大学院博士後期課程・3年 |

研究要旨

「特定健康診査・特定保健指導制度」で実施される特定保健指導について、支援の方法はポイントにより把握できるが、どのような内容の指導をしているのか、現状では把握できない。そこで、QI (quality indicator)の考え方をベースに、特定保健指導の内容を評価する客観的指標の作成を試みた。既存の資料を参照に、複数の研究者で議論を重ね、項目案を作成し、特定保健指導経験者4人に、項目の内容的妥当性と実行可能性の評価を依頼した。QI項目案は、プロセス14項目、アウトカム6項目計20項目となった。内容的妥当性は概ね確認できたが、実行可能性を高めるには、特定保健指導の実施内容と評価の方法や基準等の例示を示す補足資料が必要であることが考えられた。

A. 研究目的

2008年から開始した「特定健康診査・特定保健指導制度」では、健康診査（以下、健診）と保健指導をセットとしている点が特徴である。健診は、生活習慣病予防として保健指導が必要とする者を抽出するための方法として位置付けられていることから、保健指導によって、健康の維持増進がなされたかが重要になる。

そのためには、制度の評価は必要である。本制度は、PDCA（Plan-Do-Check-Act）サイクルにのっとり、常に評価に基づき改善し、実施されている。保険者は、健診受診率、メタボリックシンドローム該当者・予備軍の人数（割合）、特定保健指導の対象者の人数（割合）、特定保健指導の実施率を用いて、毎年評価を行っている¹⁾。しかし、現在、保健指導の内容がわかる指標では、支援ポイントからわかる支援の方法（例：180ポイント＝（電子メール支援A往復40ポイント×2回）＋個別面接20分80ポイント＋（電話支援B5分10ポイント×2回））のみで、どのような指導を行ったのか、内容についてわからない。

医療の質を測る指標として、QI (quality

indicator)がある。QIは、医療の現場で診療ガイドラインなどのエビデンスと実際の診療に違いがないか（evidence practice gap）、診療の実態を把握するものとして、誕生した²⁾。QIは、ストラクチャー、プロセス、アウトカムの3つの側面から評価され、評価の指標は分母と分子の形で構成される。たとえば、入院中の服薬指導実施率では、分母が退院患者数、分子が入院中に服薬指導を行った患者数となる。このように、該当のデータを収集することで、経年的な変化ができたり、他施設との比較も可能となる。QIを用いた評価により、業務改善も図ることができる。そこで、本研究では、QIの考え方をベースに特定保健指導の内容を評価するための客観的評価指標の作成を試みることにした。特定保健指導の内容を評価するQIができれば、指導内容の改善への活用が期待される。

B. 研究方法

項目作成の流れは図1のとおりである。まず、厚生労働省健康局が作成している「標準的な健診・保健指導プログラム [平成30年度

版]」³⁾ (以下、健康局マニュアル) および保険局の「特定健康診査・特定保健指導の円滑な実施に向けた手引き (第3.2版) 2021年2月」⁴⁾ を中心に、行動変容を促す指導・カウンセリン

グの文献⁵⁻⁷⁾を参考に、関連する内容を項目として抽出した (①)。あげられた117の項目について、複数の研究者で話し合い、類似するものをまとめ、項目案として整理した (②)。

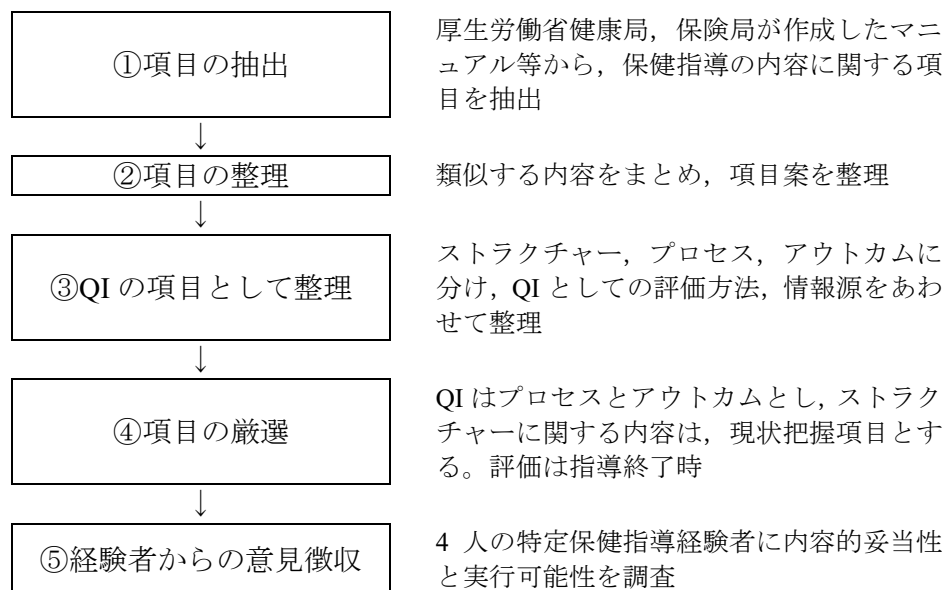


図1 項目作成の流れ

※①～④について，すべて複数の研究者で話し合っ

これらの項目案を，QIの3つの側面，ストラクチャー，プロセス，アウトカムに分け，QIの項目として項目案を作成した。QIの評価には，分母と分子に相当する値が必要であることから，これらのデータの情報源が入手できることを前提にした。情報源の参考に，健康局マニュアルの様式1「特定保健指導支援計画及び実施報告書の例」を用いた。その結果，ストラクチャー7項目，プロセス20項目，アウトカム18項目が案として設定された (③)。その後，QIは個々の指導の評価，保健指導終了時の評価という方向性に決まった。そこで，ストラクチャーは，保健事業を実施するための仕組みや体制を評価する項目とし，ここでは，QIに，ストラクチャーは含めないこととした。しかし，どのような実施者や組織が実施したかといったQIの結果を理解するための項目が必要なため，ストラクチャーに関連する内容は，現状把握の項目として作成することにした。さらに，実行可能性を考え，QIは全20項目程度にすることにした

(④)。最終的に，プロセス14項目，アウトカム6項目，計20項目のQI項目案を作成した (表1参照)。

この20項目のQIについて，4人の保健指導経験者 (医師1人，保健師2人，管理栄養士1人)

に，各項目の内容的妥当性と実行可能性について，それぞれ「あてはまらない (1点)」～「あてはまる (5点)」で回答を依頼した。また，意見がある場合，自由記述で回答してもらった (⑤)。

(倫理面への配慮)

本研究では，公開されている情報をもとに，項目案を作成しており，人を対象としていない。4人の特定保健指導経験者は，研究者の知合いの中から依頼し，同意が得られた者に項目案を送り回答してもらった。結果では，個人が特定できる情報は削除し，個人情報保護に配慮した。

C. 研究結果

20項目のQIは，表1のとおりである。これにあわせて，保健指導を実施する体制を把握する項目は，表2のとおり計13項目 (個人レベル6項目，保険者7項目) になった。

QI項目案について，内容的妥当性と実行可能性を4人の特定保健指導者経験者にたずねた結果を表1，また，自由記述の結果を表3にまとめた。

表 1-1 特定保健指導の QI 項目案 [プロセス]

| 領域 | 連番 | 指標 | 評価の方法 (分子/分母) | 情報源 | 評価のための情報源、または 記入欄の提案 ※Pは健康局マ ニュアルのページ番号 |
|---------------------------------|----|------------------------|---|-----|--|
| ア セ ス メ ン ト | 1 | 初回面接での腹囲の確認 | 初回腹囲の記録数/初回保健指導利用者数 | あり | 様式 1 (P.3-48) |
| | 2 | 初回面接での体重の確認 | 初回体重の記録数/初回保健指導利用者数 | あり | 様式 1 (P.3-48) |
| | 3 | 初回面接での栄養・食生活の変容ステージの確認 | 面接の最初の変容ステージの記録数/初回保健指導利用者数 | なし | 様式 1 の行動目標の欄 (P.3-47) を健康行動別にする。 |
| | 4 | 初回面接での身体活動の変容ステージの確認 | 面接の最初の変容ステージの記録数/初回保健指導利用者数 | なし | 様式 1 の行動目標の欄 (P.3-47) を健康行動別にする。 |
| | 5 | 初回面接での禁煙の変容ステージの確認 | 面接の最初の変容ステージの記録数/喫煙者数/初回保健指導利用者数 | なし | 様式 1 の行動目標の欄 (P.3-47) を健康行動別にする。 |
| | 6 | 初回面接での飲酒の変容ステージの確認 | 面接の最初の変容ステージの記録数/飲酒者数/初回保健指導利用者数 | なし | 様式 1 の行動目標の欄 (P.3-47) を健康行動別にする。 |
| 目 標 設 定 | 7 | 結果目標の設定 | 結果目標 (体重や腹囲など身体状態改善の目標) を設定した利用者人数/初回保健指導利用者数 | なし | 様式 1 の行動目標の欄 (P.3-47) を結果目標 (身体状態改善の目標) にする |
| | 8 | 栄養・食生活の行動目標の設定 | 栄養・食生活の行動目標を設定した利用者人数/初回保健指導利用者数 | なし | 様式 1 の行動変容ステージの欄 (P.3-48) を健康行動別にする。 |
| | 9 | 身体活動の行動目標の設定 | 身体活動の行動目標を設定した利用者人数/初回保健指導利用者数 | なし | 様式 1 の行動変容ステージの欄 (P.3-48) を健康行動別にする。 |
| | 10 | 禁煙の行動目標の設定 | 禁煙の行動目標を設定した利用者人数/喫煙者数/初回保健指導利用者数 | なし | 様式 1 の行動変容ステージの欄 (P.3-48) を健康行動別にする。 |
| | 11 | 飲酒の行動目標の設定 | 飲酒の行動目標を設定した利用者人数/飲酒者数/初回保健指導利用者数 | なし | 様式 1 の行動変容ステージの欄 (P.3-48) を健康行動別にする。 |
| 目 標 実 施 の 支 援 | 12 | セルフモニタリング実施 | セルフモニタリングの実施を促した利用者数/初回保健指導利用者数 | なし | 別途, 新たに作る必要あり (例: セルフモニタリングを勧めた, チェック) |
| | 13 | セルフモニタリング実施(2) | セルフモニタリングの確認や支援をした利用者数/積極的支援利用者数/初回保健指導利用者数 | なし | 別途, 新たに作る必要あり (例: セルフモニタリングを確認し, 助言した, チェック) |
| 管 理 継 続 支 援 の | 14 | 脱落者対策の実施 | 脱落者とならないような関わり方をした利用者数/積極的支援利用者数/初回保健指導利用者数 | なし | 別途, 新たに作る必要あり (例: 脱落しないよう, 頻繁にコンタクトをとった, チェック OR どのぐらい関わったかを 100%で回答させる) |

評価時期はすべて指導終了時、様式 1 とは、健康局マニュアルの様式 1 (3-47~49)

参考までに、評価方法で、一部分母を 2 段階 (A/B/C) とした。最後の分母 (C) は除いてよい。

表 1-2 特定保健指導の QI 項目案 [アウトカム]

| 領域 | 連番 | 指標 | 評価の方法 (分子/分母) | 情報源 | 評価のための情報源, または記入欄の提案 ※P は健康局マニュアルのページ番号 |
|---------|----|-----------------|--|-----|---|
| 生活習慣の改善 | 15 | 生活習慣改善 (栄養・食生活) | 実績評価の栄養・食生活の箇所の改善に○がある利用者数/行動目標で栄養・食生活の目標を設定した利用者数 | あり | 行動計画実績評価 (P.3-49) |
| | 16 | 生活習慣改善 (身体活動) | 実績評価の身体活動の箇所の改善に○がある利用者数/行動目標で身体活動の目標を設定した利用者数 | あり | 行動計画実績評価 (P.3-49) |
| | 17 | 生活習慣改善 (飲酒) | 飲酒行動が改善した利用者数/行動目標で飲酒の目標を設定した利用者人数 | なし | 行動計画実績評価 (P.3-49) の生活習慣改善の状況に追加 |
| | 18 | 生活習慣改善 (喫煙) | 実績評価の喫煙の箇所の禁煙継続に○がある利用者数/喫煙者で保健指導利用者人数 | あり | 行動計画実績評価 (P.3-49) |
| 健康状態の改善 | 19 | 腹囲の減少 | 腹囲が減少した利用者数/(腹囲の目標を設定した利用者数)/保健指導終了者数/保健指導利用者人数 | あり | 行動計画実績評価 (P.3-49) |
| | 20 | 体重の減少 | 体重が減少した利用者数/(体重の目標を設定した利用者数)/保健指導終了者数/保健指導利用者人数 | あり | 行動計画実績評価 (P.3-49) |

評価時期はすべて指導終了時, 様式 1 とは, 健康局マニュアルの様式 1 (3-47~49) 参考までに, 評価方法で, 一部分母を 2~3 段階 (A/B/C/D) とした。分母 (/D) や (/C) は除いてよい。

表 2 特定保健指導 QI 評価のための背景把握項目案

| | 連番 | 領域 | 指標 | 記録時期 | 情報源 |
|--------|----|--------------|-------------------------|-------|------|
| 個人レベル | 1 | 保健指導実施者の質 | 医師, 保健師, 管理栄養士等の職種 | 初回面接時 | 様式 1 |
| | 2 | 保健指導実施者の質 | 保健指導の従事年数 | 初回面接時 | なし |
| | 3 | 保健指導実施者の質 | (ガイドラインに準拠した) 研修受講の有無 | 初回面接時 | なし |
| | 4 | 保健指導の実施方法 | 指導の実施回数 | 指導終了時 | 様式 1 |
| | 5 | 保健指導の実施方法 | 個別指導の回数 | 指導終了時 | 様式 1 |
| | 6 | 保健指導の実施方法 | 遠隔面接の回数 | 指導終了時 | 様式 1 |
| 保険者レベル | 7 | 保健指導実施の体制 | 初回面接時の健診結果利用システムの有無 | 開始時 | なし |
| | 8 | 保健指導実施の体制 | 初回面接時で標準的な質問票の利用システムの有無 | 開始時 | なし |
| | 9 | 保健指導実施の体制 | 健診時に初回面接実施の有無 | 開始時 | なし |
| | 10 | 保健指導実施の体制 | 保健指導の実施における IT の利用の有無 | 開始時 | なし |
| | 11 | 他機関との連携・社会資源 | 指導で紹介できる他機関施設数 (運動施設等) | 開始時 | なし |
| | 12 | 他機関との連携・社会資源 | モデルの実施の有無 | 開始時 | なし |
| | 13 | 他機関との連携・社会資源 | 保健指導委託の有無 | 開始時 | なし |

様式 1 とは, 健康局マニュアルの様式 1 (3-47~49)

これらの項目は, プロセスやアウトカムの QI の結果を読むための項目であり, QI には含まない。

表 3-1 特定保健指導経験者による QI 項目案に対する評価 [量的評価]

| 領域 | 連番 | 指標 | 評価の方法 (分子/分母) | 内容的妥当性*1 | 実行可能性*1 |
|---------|----|------------------------|--|----------------|--------------|
| アセスメント | 1 | 初回面接での腹囲の確認 | 初回腹囲の記録数/初回保健指導利用者数 | 4.8(0.5)/4-5 | 4.8(0.5)/4-5 |
| | 2 | 初回面接での体重の確認 | 初回体重の記録数/初回保健指導利用者数 | 5.0(0.0)/5-5 | 5.0(0.0)/5-5 |
| | 3 | 初回面接での栄養・食生活の変容ステージの確認 | 面接の最初の変容ステージの記録数/初回保健指導利用者数 | 4.8(0.5)/4-5 | 4.0(1.4)/2-5 |
| | 4 | 初回面接での身体活動の変容ステージの確認 | 面接の最初の変容ステージの記録数/初回保健指導利用者数 | 4.8(0.5)/4-5 | 4.0(1.4)/2-5 |
| | 5 | 初回面接での禁煙の変容ステージの確認 | 面接の最初の変容ステージの記録数/喫煙者数/初回保健指導利用者数 | 4.7(0.6)/4-5*2 | 4.0(1.4)/2-5 |
| | 6 | 初回面接での飲酒の変容ステージの確認 | 面接の最初の変容ステージの記録数/飲酒者数/初回保健指導利用者数 | 4.7(0.6)/4-5*2 | 4.0(1.4)/2-5 |
| 目標設定 | 7 | 結果目標の設定 | 結果目標(体重や腹囲など身体状態改善の目標)を設定した利用者人数/初回保健指導利用者数 | 4.8(0.5)/4-5 | 4.5(0.6)/4-5 |
| | 8 | 栄養・食生活の行動目標の設定 | 栄養・食生活の行動目標を設定した利用者人数/初回保健指導利用者数 | 4.5(0.6)/4-5 | 4.5(1.0)/3-5 |
| | 9 | 身体活動の行動目標の設定 | 身体活動の行動目標を設定した利用者人数/初回保健指導利用者数 | 4.5(0.6)/4-5 | 4.5(1.0)/3-5 |
| | 10 | 禁煙の行動目標の設定 | 禁煙の行動目標を設定した利用者人数/喫煙者数/初回保健指導利用者数 | 4.3(0.6)/4-5*2 | 4.3(1.0)/3-5 |
| | 11 | 飲酒の行動目標の設定 | 飲酒の行動目標を設定した利用者人数/飲酒者数/初回保健指導利用者数 | 4.5(0.6)/4-5 | 4.5(1.0)/3-5 |
| 支援 | 12 | セルフモニタリング実施 | セルフモニタリングの実施を促した利用者数/初回保健指導利用者数 | 4.8(0.5)/4-5 | 3.8(1.5)/2-5 |
| | 13 | セルフモニタリング実施(2) | セルフモニタリングの確認や支援をした利用者数/積極的支援利用者数/初回保健指導利用者数 | 4.8(0.5)/4-5 | 3.5(1.3)/2-5 |
| の管理 | 14 | 脱落者対策の実施 | 脱落者とならないような関わり方をした利用者数/積極的支援利用者数/初回保健指導利用者数 | 4.8(0.5)/4-5 | 3.3(1.7)/1-5 |
| 生活習慣の改善 | 15 | 生活習慣改善(栄養・食生活) | 実績評価の栄養・食生活の箇所の改善に○がある利用者数/行動目標で栄養・食生活の目標を設定した利用者数 | 4.3(1.0)/3-5 | 4.5(1.0)/3-5 |
| | 16 | 生活習慣改善(身体活動) | 実績評価の身体活動の箇所の改善に○がある利用者数/行動目標で身体活動の目標を設定した利用者数 | 4.3(0.6)/3-5 | 4.5(1.0)/3-5 |
| | 17 | 生活習慣改善(飲酒) | 飲酒行動が改善した利用者数/行動目標で飲酒の目標を設定した利用者数 | 4.3(1.0)/3-5 | 4.5(1.0)/3-5 |
| | 18 | 生活習慣改善(喫煙) | 実績評価の喫煙の箇所の禁煙継続に○がある利用者数/喫煙者で保健指導利用者数 | 4.3(1.0)/3-5 | 4.5(1.0)/3-5 |
| 改善状態の | 19 | 腹囲の減少 | 腹囲が減少した利用者数/(腹囲の目標を設定した利用者数)/保健指導終了者数/保健指導利用者数 | 4.5(0.6)/4-5 | 4.8(0.5)/4-5 |
| | 20 | 体重の減少 | 体重が減少した利用者数/(体重の目標を設定した利用者数)/保健指導終了者数/保健指導利用者数 | 4.8(0.5)/4-5 | 5.0(0.0)/5-5 |

*1 4人を対象とした平均得点(標準偏差)/最小-最大, あてはまる(5点), どちらかといえばあてはまる(4点), どちらでもない(3点), どちらかといえばあてはまらない(2点), あてはまらない(1点)

*2 欠損1人

表 3-2 特定保健指導経験者による QI 項目案に対する評価 [質的評価]

| 領域 | 連番 | 指標 | 自由記述によるコメント |
|---------|----|------------------------|---|
| アセスメント | 1 | 初回面接での腹囲の確認 | 特定健診の開始当初から、 <u>腹囲測定誤差の問題</u> が指摘されている。参加者の立位姿勢、測定位置も影響。測定担当者は疑問に思いながらもメジャーを使った手動測定がいまだに主流 |
| | 2 | 初回面接での体重の確認 | 身長とセットで確認する必要があると思う |
| | 3 | 初回面接での栄養・食生活の変容ステージの確認 | 行動目標の欄を「健康行動別」にすることは非常に良いと思う。「変容ステージ」の確定は、質問票への回答を機械的にあてはめるだけでは必ずしも実状を反映していない場合がある。必要に応じた追加の聞き取りを要し、ここに査定する側の個別スキルによる揺れが発生しがち。これより「実行可能性」を 4 とした／内容的に非常に良いと思うが実行可能性はどうか？／変化のステージのどこにいるかというより、対象者の課題を明確にして、共有できることが重要かと思う |
| | 4 | 初回面接での身体活動の変容ステージの確認 | — |
| | 5 | 初回面接での禁煙の変容ステージの確認 | — |
| | 6 | 初回面接での飲酒の変容ステージの確認 | — |
| 目標設定 | 7 | 結果目標の設定 | 分かりやすく非常に良いと思う |
| | 8 | 栄養・食生活の行動目標の設定 | 「行動目標設定を指標として用いること」の妥当性は高いと考える。一方で、その行動目標を「どのように、どこまでの細かさで立てるか」について、もう少し踏み込んだガイダンス・構造化が必要かもしれない。なぜなら目標の焦点化・立て方それ自体が、その達成の可否を左右する重要なポイントであるため／保健指導では、対象者に合わせて、実施可能なものを、対象者本人が決めることを大事にしている。食事、運動、喫煙、飲酒の全てではない場合もある |
| | 9 | 身体活動の行動目標の設定 | — |
| | 10 | 禁煙の行動目標の設定 | — |
| | 11 | 飲酒の行動目標の設定 | — |
| 目標実施の支援 | 12 | セルフモニタリング実施 | セルフモニタリングは意外と実施・継続が難しいものです。実施を促すだけでなく、どういう方法で行うか、 <u>具体的な紹介と方法の選択・決定</u> までを盛り込むべきと考える。それでこそ、実施の確認が可能となるではないでしょうか／各個人のセルフモニタリングのシステムの構築と継続は余程関心があり、インテリジェンスが高く、時間や余力がある人しかできないかと |
| | 13 | セルフモニタリング実施(2) | — |
| 継続支援の管理 | 14 | 脱落者対策の実施 | すでに記載もあるが、脱落させない <u>具体的方法</u> の例を明確に提示する必要がある。／現場任せではなく、国の責任として行うことと思う |
| 生活習慣の改善 | 15 | 生活習慣改善 (栄養・食生活) | 栄養・食生活の <u>目標設定</u> をしていない人が分子に入る可能性あり／ <u>生活習慣の評価は難しいので、何をもって「改善」とみなすのか</u> 。目標の立て方と合わせて、最初から具体的に定義する必要があると考える。ここが曖昧なまま、改善程度に関する本人評価のみで判断することは、現場でこのアウトカムが形骸化する可能性が伺える。「喫煙」「飲酒」に関しては数値化しやすいが、特に <u>食生活・運動の評価はもう少しガイダンスを踏み込む必要があるのではないか</u> 。／妥当性が検討されていたら良いと思う。 <u>虚偽の申告</u> があるかもしれない |
| | 16 | 生活習慣改善 (身体活動) | 身体活動の目標設定をしていない人が分子に入る可能性あり |
| | 17 | 生活習慣改善 (飲酒) | 飲酒活動の目標設定をしていない人が分子に入る可能性あり |
| | 18 | 生活習慣改善 (喫煙) | — |
| 健康状態の改善 | 19 | 腹囲の減少 | 腹囲測定誤差の問題。参加者の立位姿勢、測定位置も影響 |
| | 20 | 体重の減少 | — |

「—」箇所は、意見なし、ポイントとなる意見に下線を引いた。

まず、表1の結果の内容的妥当性をみると、すべての項目の平均得点は4点以上であり、最小点も3点であった。一方で、実行可能性では、平均得点が3点台もあり、最小点が1点や2点の項目もあった。たとえば、1点がついたNo.14「脱落者対策の実施」の自由記述のコメントをみると、「具体的な方法を示す必要がある」「国の責任として行うこと」といった意見があった。評価に際し、「行動目標を『どのように、どこまでの細かさで立てるか』について、もう少し踏み込んだガイダンス・構造化が必要かもしれない」といった具体的な実施方法を示すことのコメントは、複数箇所で見られた。この他に、項目に特定しない自由記述のコメントとして、「生活リズムが乱れている人も多くいるので、生活リズムも入れてもらえると良いかと思う」「血圧が削除されていますが、血圧が下がる方もいる」があげられた。

D. 考察

QIの考え方をベースに特定保健指導の内容を評価するための客観的評価指標の作成を試みた。その結果、プロセスとして14項目、アウトカムとして6項目計20項目が提案された。

本研究が提案するQI項目案には、行動変容の支援で実施されるアセスメント、目標設定、目標の実施の支援、継続支援をカバーし、保健指導経験者からの内容的妥当性の評価も、すべて4点を超えていたことから、内容的妥当性は、概ね確認できたと考える。一方で、実行可能性の評価は3点台の項目もあり、課題が残された。しかし、自由記述の内容から、特定保健指導の実施内容と評価の方法や基準の例示を示すなどで対応が可能であることも考えられた。また、本研究では、20項目に厳選したこと、特定保健指導の既存の様式の活用を念頭において作成したことから、実行可能性はある程度あると見込まれる。

本研究では、デルファイ法を用いた検討や実際の現場での試行を行っていない。背景把握の項目案(表2)とあわせて、QI項目案のさらなる内容的妥当性と実行可能性を検討する必要がある。

E. 結論

本研究では、特定保健指導の内容を評価する

客観的指標を、QIの考え方をベースに作成した。その結果、プロセス14項目、アウトカム6項目計20項目が提案された。内容的妥当性は概ね確認できたが、実行可能性を高めるには、特定保健指導の実施内容と評価の方法や基準等の例示を示す補足資料が必要であることが考えられた。

参考文献

- 1) 津下一代. 特定健診・特定保健指導一制度にかかわる法律と仕組みー. 門脇孝, 津下一代, 編. 東京: 南山堂. 2018; 19-28.
- 2) 福井次矢. 医療の質: 測定と効用. 日本内科学会雑誌2008; 97: 2066-2071.
- 3) 厚生労働省健康局. 標準的な健診・保健指導プログラム【平成30年度版】平成30年4月. <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/000194155.html> (2022年3月30日アクセス可能).
- 4) 厚生労働省保険局医療介護連携政策課医療費適正化対策推進室. 特定健康診査・特定保健指導の円滑な実施に向けた手引き (第3.2版) 2021年2月. <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/000172888.html> (2022年3月30日アクセス可能).
- 5) Whitlock EP, Orleans CT, Pender N, et al. Evaluating primary care behavioral counseling interventions: an evidence-based approach. *Am J Prev Med* 2002; 22: 267-284.
- 6) Barkmeijer A, Molder HT, Janssen M, et al. Towards effective dietary counseling: a scoping review. *Patient Educ Couns* 2021; 18: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2021.12.011>.
- 7) ウイリアム・R・ミラー, ステファン・ロルニック. 動機づけ面接<第3版>上下. 原井宏明, 監訳. 東京: 星和書店. 2019

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

特定健康診査の標準的な質問票の活用状況に関する実態調査

研究分担者 杉田由加里（千葉大学大学院看護学研究院 准教授）
研究代表者 中山 健夫（京都大学大学院医学研究科 健康情報学分野 教授）
研究協力者 田原 康玄（静岡社会健康医学大学院大学 社会健康医学研究科 教授）
赤松 利恵（お茶の水女子大学基幹研究院 自然科学系 教授）
齋藤 良行（京都大学大学院医学研究科 非常勤研究員）
鈴木 悟子（千葉大学大学院看護学研究院 地域創成看護学 助教）

研究要旨

特定健康診査（以下、特定健診）の問診において、利用者へ保健行動を尋ねることは、日頃の保健行動への気づきを促し、保健行動の改善につながる第一歩となると考えられる。特定健診・保健指導の制度が開始され 14 年が経過し、2024 年度から始まる第 4 期に向け、特定健診における問診の内容や標準的な質問票の活用の実態を明らかにする必要があると考える。

本研究の目的は、市区町村、全国健康保険協会（以下、協会けんぽ）および健康保険組合連合会（以下、健保連）にて実施している特定健診において、標準的な質問票を、①特定保健指導や生活習慣病予防を目的とした保健事業に活用しているか、②データヘルス計画の立案・実施・評価において利用しているか明らかにする。特定健診の標準的な質問票に関し、特定健診後の保健事業での活用の実態から、特定健診および保健事業に関する政策への提言に資する資料を得る。

全国の全市区町村 1,741 か所の国民健康保険担当課の特定健診・保健指導業務の主担当者 1 名、計 1,741 名、協会けんぽ支部 47 か所の特定健診・保健指導業務の主担当者 1 名、計 47 名、健保連の会員である健康保険組合（以下、組合健保）1,391 か所の特定健診・保健指導業務の主担当者 1 名、計 1,391 名、合計 3,179 名に対して、特定健診、特定保健指導の実施状況に関する自記式の調査を実施した（2022 年 2 月）。調査の実施にあたり、筆頭著者の所属機関の倫理審査委員会の承認を受けた（NR3-78）。

有効回答数は 1,221 件（38.4%）、市町村国保は 816 件（46.9%）、協会けんぽは 47 件（100%）、組合健保は 358 件（25.7%）の回答であった。

特定健診の標準的な質問票の 22 項目は、集団方式では 22 項目すべてにおいて 96%以上が活用しており、個別方式では 93%以上が活用しているという実態が明らかとなり、すべての項目を必須項目としても差し支えないと考える。しかし、項目 22『生活習慣の改善について保健指導を受ける機会があれば、利用しますか』については改善の必要性が示唆された。

また、データヘルス計画の立案・実施・評価における標準的な質問票の利用状況については、5 割にとどまっており、地域の健康状態の比較に資するという標準的な質問票の活用の意図を考慮すると、医療保険者および支援する者にはさらなる工夫が必要であると考えられる。

A. 研究目的

2008年4月より実施されている特定健診・保健指導の制度のもと、各医療保険者において特定健診の後、特定保健指導をはじめ、生活習慣病の予防を意図した保健事業が展開されている。この保健事業を実施するにあたり、厚生労働省より示された「標準的な健診・保健指導プログラム(平成30年度版)」(以下、標準プログラム)¹⁾が活用されている。この標準プログラムにおいて特定健診を実施する際、標準的な質問票が提示され、特定健診において必ず含むべき問診項目としての4つの必須項目と18の選択項目が示されている。この18の選択項目を特定健診の問診票に取り入れるか否かは、各医療保険者において任意とされている。

特定健診・保健指導の制度が開始され14年が経過し、2024年度から始まる第4期に向け、この特定健診の標準的な質問票のより効果的な活用方法を明らかにする必要があると考える。それには、現行の標準的な質問票の項目をその後の特定保健指導や生活習慣病予防を目的とした保健事業に活用しているか、活用しづらい項目はないか、また、地域の健康ニーズに対応していく全医療保険者が立案することとなっているデータヘルス計画²⁾³⁾の立案・実施・評価において活用しているかの実態を明らかにする必要があると考えた。

特定健診は、健診を受けるだけでなく、その後の生活習慣に関する行動変容を促し、継続を支えることに意味がある。特定健診は医療保険者に実施義務があるとされており、より、効果的な特定健診後の保健事業の実施となるよう政策へ提言する資料を作成する。

本研究の目的は、市区町村(以下、市町村国保)、全国健康保険協会(以下、協会けんぽ)および健康保険組合連合会(以下、健保連)が実施している特定健診後の保健事業において、標準的な質問票を①特定保健指導や生活習慣病予防を目的とした保健事業に活用しているか、②地域の健康ニーズに対応していくデータヘルス計画の立案・実施・評価において利用しているか明らかにする。

B. 研究方法

1. 研究協力者

全国の市区町村 1,741 か所の国民健康保険等担当部署の特定健診・保健指導業務の主担当者1名、計1,741名、協会けんぽ全支部47か所の特定健診・保健指導業務の主担当者1名、計47名、健保連の会員である健康保険組合(以下、組合健保)1,391か所の特定健診・保健指導業務の主担当者1名、計1,391名、合計3,179名とした。

2. 調査依頼方法とデータの収集方法

1) 市町村国保

市区町村の住所は地方公共団体情報システム機構ホームページ⁴⁾より入手し、入手した住所へ、依頼文と調査票を郵送した。調査票は、各自からのGoogleフォームへの入力、あるいは郵送による提出とした。

2) 協会けんぽ

協会けんぽ本部へ依頼文と調査票をもってEmailにて依頼した。協会けんぽ本部の承認が得られた後、各支部へ依頼文と調査票を電子状態で配布いただいた。調査票は、各自からのGoogleフォームへの入力、あるいは所属EmailアドレスからEmailにより提出とした。

3) 組合健保

健保連本部へ依頼文と調査票をもってEmailにて依頼した。健保連本部の承認が得られたら、健保連会員の健康保険組合へ依頼文と調査票を、イントラネットを活用し電子状態で配布いただいた。調査票は、各自からのGoogleフォームへの入力、あるいは所属EmailアドレスからEmailにより提出とした。

4) データ収集期間

2022年2月14日から2月28日とした。

3. 調査項目

特定健診、特定保健指導、特定保健指導以外の保健事業の実施状況と標準的な質問票の利用状況、および回答者の所属部署と職種等とした。

4. 分析方法

郵送されてきた封筒およびE-mailと収集したデータは切り離し、Googleフォームでの提出とを合わせて1つのExcelシートに集約した。全体、および市町村国保、協会けんぽ、組合健保別に項目ごとに単純集計し割合を検討した。テキストデータは内容分析によりカテゴリを作成した。さらに市町村国保は都道府県ごとに各

項目を集計した。

5.倫理的配慮

以下の点に関し、筆頭著者の所属機関の倫理審査委員会の承認を受け(NR3-78)、調査に着手した。

- 1) 本調査への回答は任意とし、提出された調査票に本研究への協力の同意の意思が確認できたものを調査への同意が得られたと判断した。無記名での回答であるため提出後は撤回できないとした。
- 2) 研究協力者は、調査票の記入のために勤務時間を割くという負担が生じる可能性があるが、回答しやすいようにできるだけ選択項目を多用するなど、調査票に工夫を加えた。
- 3) データを収集する際、所属名や個人名を収集しなかったが、テキストデータに記載があった場合、所属名や個人名は記号化し、Emailで提出された場合は、データのみ保存した。データの分析、結果の公表に際しては、個人名、所属名、自治体名といった個人情報の保護に努めた。
- 4) 研究班内でデータを取扱う際は、筆頭著者が集計したデータを扱うこととし、集計データには必ずパスワードをかけ、情報の漏えいに配慮した。
- 5) 収集したデータは専用のパソコンで管理し、筆頭著者の鍵のかかる研究室にて管理した。保存年限は論文公表後10年とし、その後、収集した全ての資料を再生が不可能な状態で破棄する。
- 6) 調査結果は厚生労働科学研究費補助金の研究報告書および関連学会にて公表する。

C. 研究結果

1.回収数

回収件数は1,234件であったが、13件が研究協力の同意をしないという回答であったため、有効回答数は1,221件(38.4%)とした。Googleフォームでの回答は594件(48.6%)、E-mailでの回答は150件(12.3%)、郵送での回答は477件(39.1%)であった。市町村国保は816件(46.9%)、協会けんぽは47件(100%)、組合健保は358件(25.7%)の回答であった。

以降の結果では、最初に市町村国保、協会けんぽ、組合健保を合わせた全体の結果を示し、次いで、市町

村国保の都道府県別の結果を示した。

2.回答者の所属と職種

表1に回答者の所属を示した。市町村国保では、国保と保健衛生の両方の担当部署が約2割であり、国保、保健衛生担当部署がそれぞれ約4割であった。協会けんぽ、組合健保とも健診・保健事業の両方の担当部署が一番多かった。

表2に回答者の職種を示した。全数を見ると625件(51.2%)が事務職であり、ついで保健師547件(44.8%)であったが、市町村国保は保健師が約6割であり、他の2つの保険者と回答者の職種の傾向が異なった。

3.特定健診の実施方法

表3に特定健診の実施方法を示した。全数を見ると約7割強が集団と個別の併用方式を用いており、協会けんぽでは100%が併用方式であった。市町村国保と組合健保において、約1割が集団方式のみを実施しているという結果であった。

4.特定健診の問診における標準的な質問票の活用状況

表4に特定健診の問診における標準的な質問票の22項目の活用状況を集団方式および個別方式別に示した。全数を見ると、集団方式では、22項目すべてにおいて96%以上が活用しており、個別方式では93%以上が活用しているという実態であった。選択項目である項目4~7、9~22に着目すると一番低い項目は項目22の『生活習慣の改善について保健指導を受ける機会があれば、利用しますか』であった。

5. 特定健診の問診票に、標準的な質問票の22項目以外で取り入れている項目とその理由

表5に特定健診の問診票に、標準的な質問票の22項目以外で取り入れている項目とその理由を示した。理由として、保健指導のために取り入れているが上位を占め、項目としては、自覚症状、家族歴、既往歴であった。

6.特定健診の問診票に、独自に追加する場合に有用と考えられる質問項目を取り入れている実態

表6に独自に追加すると場合に有用と考えられる質問項目⁵⁾を特定健診の問診票に用いているかを示した。集団方式、個別方式とも3%を超える項目はなく、ほと

んど用いられていない実態であった。

7.特定健診後の情報提供(フィードバック)時の標準的な質問票の回答内容の活用

表7に特定健診後の情報提供(フィードバック)にて、標準的な質問票の回答内容を活用(項目の解説、回答内容に対するアドバイス等)しているかを示した。全数を見ると、約3割が活用していないという実態であった。保険者種別でみると、協会けんぽでは100%活用しており、医療保険者別の違いがあった。

8.特定健診後の情報提供(フィードバック)時の標準的な質問票の解説と留意事項⁹⁾の活用

表8に特定健診後の情報提供(フィードバック)時の標準的な質問票の解説と留意事項の活用の実態を示した。全数を見ると活用していないが44.5%、知らなかったが4.5%と合わせて約半数が活用していない実態であった。

9.特定保健指導における標準的な質問票の回答内容の活用

表9に特定保健指導に標準的な質問票の回答内容の活用の実態を示した。全数を見ると約6割が全22項目を活用しており、いくつかを選択し活用しているが約2割であった。一方、活用していない14.3%と活用できる環境にない1.4%を合わせ、約15%が活用していないかった。

10.特定保健指導において選択的に活用している標準的な質問票の項目と活用の理由

上記の特定保健指導における標準的な質問票の回答内容の活用において、約2割がいくつかを選択し活用している実態が明らかとなった。この選択的に活用している質問票の項目と活用の理由を表10に示した。約2割と一番多かったのが、項目18のお酒を飲む頻度であり、次いで、項目16の間食や甘い飲み物の摂取であった。

11.特定保健指導において活用しづらい標準的な質問票の項目と理由

上記の特定保健指導における標準的な質問票の回答内容の活用において、全項目あるいは一部の項目を活用しているが約85%であったが、活用しづらい項目の有無と理由を表11に示した。一番多かったのは、

項目22の『生活習慣の改善について保健指導を受ける機会があれば、利用しますか』であり、187件(18.2%)であった。その理由としては、「特定保健指導の希望調査の項目と勘違いした対象者からの苦情につながる」、「回答に関わらず必要な対象者へ指導を実施する」、「利用しないと回答した対象者への指導の妨げとなる」であった。

12.特定保健指導以外で、生活習慣病の発症予防や重症化予防を目的とした保健事業の実施

表12に特定保健指導以外で、生活習慣病の発症予防や重症化予防を目的とした保健事業の実施について複数回答で尋ねた結果を示した。全数を見ると何も実施していないは78件(6.4%)であり、ほとんどの医療保険者が何らかの保健事業を実施していた。一番多いのは糖尿病の重症化予防1065件(87.2%)、次いで要治療・治療中断者の受診勧奨815件(66.7%)、高血圧症の重症化予防665件(54.5%)の順であった。

13.特定保健指導以外の保健事業における特定健診の標準的な質問票の活用状況

表13に特定保健指導以外の保健事業における特定健診の標準的な質問票の活用状況を示した。全数を見ると、全22項目を活用が553件(45.3%)であった。活用していないが342件(28.0%)、活用できる環境にないが14件(1.1%)と合わせると約3割が活用していないという結果であった。

14.データヘルス計画の立案・実施・評価における標準的な質問票の利用状況

表14にデータヘルス計画の立案・実施・評価における標準的な質問票の利用状況について複数回答で尋ねた結果を示した。全数を見ると一番多いのは立案時に利用650件(53.2%)であり、次いで評価に利用573件(46.9%)であった。一方、活用していない393件(32.2%)であり、約3割は利用していないという実態であった。

15.都道府県別回答数

表15に都道府県別の回答数を示した。有効回答率は平均46.9(±13.3)%であり、中央値49.3(20.6-75.0)%であった。都道府県によって回答率にばらつきがみられた。

16.都道府県別の特定健診の実施方法

表 16 に都道府県別の特定健診の実施方法を示した。集団と個別の併用方式を用いているという回答が多数であったが、中には、集団方式が多い県や個別方式が多い県も数件だけ見られた。

17.都道府県別の特定健診後の情報提供(フィードバック)時の標準的な質問票の回答内容の活用

表 17 に都道府県別の特定健診後の情報提供(フィードバック)時の標準的な質問票の回答内容の活用を示した。全 22 項目を活用している件数が多かったが、必須項目のみ活用している、あるいは活用していない割合が多い県があった。

18.都道府県別の特定健診後の情報提供(フィードバック)時の標準的な質問票の解説と留意事項の活用

表 18 に都道府県別の特定健診後の情報提供(フィードバック)時の標準的な質問票の解説と留意事項の活用について示した。全体としては、『活用していない』が多い中、『全 22 項目を活用している』が多い県もあり、多い県は隣接している傾向があった。

19.都道府県別の特定保健指導における標準的な質問票の回答内容の活用

表 19 に都道府県別の特定保健指導における標準的な質問票の回答内容の活用について示した。ほとんどが、『全 22 項目を活用している』実態であったが、少数ではあるが、『活用していない』が多い県も見られた。

20.都道府県別の特定保健指導以外で、生活習慣病の発症予防や重症化予防を目的とした保健事業の実施

表 20 に都道府県別の特定保健指導以外で、生活習慣病の発症予防や重症化予防を目的とした保健事業の実施について示した。『糖尿病の重症化予防』については多くの県で実施されており、次いで、『要治療・治療中断者の受診勧奨』が多いという結果であった。

21.都道府県別の特定保健指導以外の保健事業における特定健診の標準的な質問票の活用状況

表 21 に都道府県別の特定保健指導以外の保健事業における特定健診の標準的な質問票の活用状況について示した。『全 22 項目を活用している』が多かったが、次いで多かったのが、『活用していない』であった。

22.都道府県別のデータヘルス計画の立案・実施・評価

における標準的な質問票の利用状況

表 22 に都道府県別のデータヘルス計画の立案・実施・評価における標準的な質問票の利用状況を示した。『利用していない』という割合が一番多い県が散見しているという結果であった。

D. 考察

本研究では、市町村国保、協会けんぽおよび組合健保が実施している特定健診後の保健事業において、標準的な質問票を、①特定保健指導や生活習慣病予防を目的とした保健事業に活用しているか、②地域の健康ニーズに対応していくデータヘルス計画の立案・実施・評価において利用しているか明らかにした。

表 4 に示したように、特定健診の問診における標準的な質問票の 22 項目の活用状況をみると、全数の集団方式では、22 項目すべてにおいて 96%以上が活用しており、個別方式では 93%以上が活用しているという実態が明らかとなった。2016 年 1 月に実施した市町村国保を対象とした調査では、特定健診における 14 項目の採用の実態として、採用率が一番低かった項目として、『ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速い』は 78.6%、一番高い項目は『お酒(清酒、焼酎、ビール、洋酒など)を飲む頻度』であり 85.4%、平均 81.1%という結果であった⁷⁾。医療保険者種別を今回の調査では拡大して実施しており 2016 年の調査とは一致しきれていないが、この 6 年余りで 22 項目の標準的な質問票は特定健診の質問票にほぼ用いられるようになってきたと考える。現在、特定保健指導の階層化に必要とされる必須項目と任意の選択項目があるが、すべての項目を必須項目としても差し支えない実態になってきていると考える。全項目を必須項目とすることによって、標準的な質問項目に関する基本的な考え方の一つである、地域の健康状態の比較に資する⁸⁾ことにつながる。

しかし、一方で特定保健指導を実施するうえで 22 の標準的な質問票の項目のうち、使いづらいと捉えられている項目があった。項目 22 の『生活習慣の改善について保健指導を受ける機会があれば、利用しますか』の、187 件(18.2%)であり、他の項目と比較し群を抜い

て活用しづらいという回答が多い結果であった。その理由としては、「特定保健指導の希望調査の項目と勘違いした対象者からの苦情につながる」、「回答に関わらず必要な対象者へ指導を実施する」、「利用しないと回答した対象者への指導の妨げとなる」であり、保健指導利用の希望の有無を尋ねていると捉えられてしまい、特定保健指導を勧奨しづらいという理由であった。特定健診・保健指導は健診を受けるだけでなく、その後の保健行動の改善を狙った制度であり、生活習慣の見直しにあたり、特定保健指導を活用することが効果的である。現行の項目 22 は、特定保健指導の希望を尋ねていると誤解されやすい内容となっており、特定保健指導の対象者となったらまずは利用してみようと思える内容へと変更していくことが必要である。

表 14 にデータヘルス計画の立案・実施・評価における標準的な質問票の利用状況について複数回答で尋ねた結果を示した。全数を見ると一番多いのは立案時に利用 650 件(53.2%)であり、次いで評価に利用 573 件(46.9%)であった。一方、利用していないが 393 件(32.2%)であり、約 3 割は利用していないという実態が明らかとなった。また、表 22 に示したように市町村国保を都道府県別に見てみると、『利用していない』と回答した割合が多い県が散見しているという結果でもあった。標準的な質問項目は、地域の健康状態の比較に資する⁸⁾ことも狙いとされている。データヘルス計画の立案は全医療保険者に義務付けられているものであり、特定健診・保健指導計画も入れ込むことが可能とされている²⁾。毎年度把握できる標準的な質問項目の結果を効果的に活用し、データヘルス計画あるいは計画に盛り込んだ各種保健事業のアウトカムに活用できるのではないかと考える。アウトカムをとらえ、次の年度の保健事業に活かすといった PDCA サイクルが確実にスパイラルアップしていくうえで、標準的な質問項目を活用できるよう工夫していくことが医療保険者及び支援する者には求められる。

E. 結論

本研究では、市町村国保、協会けんぽおよび組合健保が実施している特定健診後の保健事業において、

標準的な質問票を、①特定保健指導や生活習慣病予防を目的とした保健事業に活用しているか、②地域の健康ニーズに対応していくデータヘルス計画の立案・実施・評価において利用しているか悉皆調査より明らかにした。

有効回答数は 1,221 件(38.4%)、市町村国保は 816 件(46.9%)、協会けんぽは 47 件(100%)、組合健保は 358 件(25.7%)の回答であった。

特定健診の標準的な質問票の 22 項目は、特定健診の集団方式では、22 項目すべてにおいて 96%以上が活用しており、個別方式では 93%以上が活用しているという実態が明らかとなり、すべての項目を必須項目としても差し支えない実態になってきていることが明らかとなった。しかし、項目 22『生活習慣の改善について保健指導を受ける機会があれば、利用しますか』については変更の必要性が示唆された。

また、データヘルス計画の立案・実施・評価における標準的な質問票の利用状況については 5 割にとどまっており、地域の健康状態の比較に資するという標準的な質問票の活用の意図を考慮すると、医療保険者および支援する者にはさらなる工夫が必要であると考ええる。

<謝辞>

本研究にご協力いただきました、市町村国保、協会けんぽ、組合健保および調査にあたって調整いただいた関係者の皆様に深く感謝申し上げます。

【引用文献】

- 1) 厚生労働省健康局：標準的な健診・保健指導プログラム（平成 30 年度版），2018，<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000496784.pdf>（2022 年 4 月 30 日 access）
- 2) 厚生労働省保険局：保健事業の実施計画（データヘルス計画）策定の手引き，2017，<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12400000-Hokenkyoku/0000179882.pdf>（2022 年 4 月 30 日 access）
- 3) 厚生労働省保険局，健康保険組合連合会：デー

タヘルス計画作成の手引き（改訂版），2017，
<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12400000-Hokenkyoku/0000201969.pdf>（2022年4月30日 access）

保健指導の在り方に関する検討会 参考資料 1
https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10901000-Kenkoukyoku-Soumuka/0000124495_1.pdf（2022年4月30日 access）

- 4) 地方公共団体情報システム機構：地方公共団体コード住所，<https://www.j-lis.go.jp/spd/code-address/jitai-code.html>（2022年4月30日 access）
- 5) 前掲1)，P2-45-2-47.
- 6) 前掲1)，P2-31-2-44.
- 7) 杉田由加里他：自治体の特定保健指導における特定健康診査質問票の活用状況，千葉大学大学院看護学研究科紀要第39号，P27-34，2017.
- 8) 厚生労働省健康局：第8回特定健康診査・特定

F. 研究発表
 (該当事項なし)

G. 知的財産権の出願・登録状況
 (該当事項なし)

表1 回答者の所属 (n=1,221)

| 市町村国保 (n=816) | | |
|-----------------|-----|------|
| | 件数 | (%) |
| 国民健康保険担当部署 | 320 | 39.3 |
| 保健衛生担当部署 | 324 | 39.8 |
| 国保と保健衛生の両方の担当部署 | 163 | 20.0 |
| その他 | 5 | 0.6 |
| NA | 4 | 0.5 |
| 計 | 816 | 100 |
| 協会けんぽ (n=47) | | |
| | 件数 | (%) |
| 健診のみ担当部署 | 0 | 0.0 |
| 保健事業のみ担当部署 | 0 | 0.0 |
| 健診・保健事業の両方の担当部署 | 46 | 97.9 |
| その他 | 1 | 2.1 |
| 計 | 47 | 100 |
| 組合健保 (n=358) | | |
| | 件数 | (%) |
| 健診のみ担当部署 | 7 | 2.0 |
| 保健事業のみ担当部署 | 44 | 12.3 |
| 健診・保健事業の両方の担当部署 | 277 | 77.4 |
| その他 | 30 | 8.4 |
| 計 | 358 | 100 |

表2 回答者の職種

| | 全数(n=1221) | | 市町村国保(n=816) | | 協会けんぽ(n=47) | | 組合健保(n=358) | |
|-------|------------|------|--------------|------|-------------|------|-------------|------|
| | 件数 | (%) | 件数 | (%) | 件数 | (%) | 件数 | (%) |
| 医師 | 1 | 0.1 | 1 | 0.1 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| 保健師 | 547 | 44.8 | 479 | 58.7 | 9 | 19.1 | 59 | 16.5 |
| 管理栄養士 | 90 | 7.4 | 79 | 9.7 | 0 | 0.0 | 11 | 3.1 |
| 事務職 | 625 | 51.2 | 321 | 39.3 | 32 | 68.1 | 272 | 76.0 |
| その他 | 7 | 0.6 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 7 | 2.0 |
| NA | 26 | 2.1 | 8 | 1.0 | 6 | 12.8 | 12 | 3.4 |

* 回答が複数であった場合、それぞれに計上した

表3 特定健診の実施方法

| 実施方法 | 全数 | | 市町村国保 | | 協会けんぽ | | 組合健保 | |
|----------|------|------|-------|------|-------|-----|------|-------|
| | 件数 | (%) | 件数 | (%) | 件数 | (%) | 件数 | (%) |
| 集団方式のみ | 120 | 9.8 | 84 | 10.3 | 0 | 0 | 36 | 10.1 |
| 個別方式のみ | 204 | 16.7 | 95 | 11.6 | 0 | 0 | 109 | 30.4 |
| 集団と個別の併用 | 897 | 73.5 | 637 | 78.1 | 47 | 100 | 213 | 59.5 |
| 計 | 1221 | 100 | 816 | 100 | 47 | 100 | 358 | 100.0 |

* 集団方式とは、決められた日程に公民館や健診機関において受診する方式。

* 個別方式とは、各自で医療機関等に予約を入れ、個々に受診する方式。

表5 特定健診の問診票に、標準的な質問票の22項目以外で取り入れている項目とその理由

| 理由 | 件数 | 問診表に取り入れている項目例(上位3つ) |
|----------------------------------|----|--|
| 保健指導時に対象者の個性に合わせた指導をする | 79 | 自覚症状、家族歴、既往歴 |
| 保健指導時に確認する必要がある | 61 | 家族歴、既往歴、自覚症状 |
| 保健指導時のアセスメントに使用する | 24 | 家族歴、既往歴、うつに関する項目 |
| 健康増進計画、事業の評価に使用する | 27 | 野菜の摂取状況、主食・主菜・副菜のそろった食事の状況、デンタルフロス(糸ようじ)や歯間ブラシ等の使用状況 |
| 医師会、歯科医師会、関係機関との連携による | 23 | 自覚症状、家族歴、既往歴 |
| 生活習慣病等を予防する | 11 | 自覚症状、現病歴、既往歴 |
| 糖尿病重症化予防事業の参考にする | 7 | 歯科の質問項目、既往歴 |
| 対象疾患の受診勧奨に活用する | 7 | 既往歴、歯科医院の定期受診、特定健診の受診のきっかけ |
| 喫煙対策に活用する | 5 | 喫煙本数・喫煙期間、既往歴、たばこの種類 |
| 地域の状況を把握する | 5 | 1回の食事で主食を重ねて食べることもあるか、濃い味付けを好むか、バランスの良い食事をとっているか |
| 高齢者の保健事業と介護予防の一体的な実施、認知症予防の啓発を行う | 4 | 物忘れの有無、今日は何月何日かわからない時があるか、介護予防事業の案内の送付などを目的に本質問票の回答を地域包括支援センター等へ情報提供することへの同意 |
| 他の事業や活動の実施につなげる | 3 | 甘い飲み物の1日平均摂取量、困っている病気や症状の有無、がん検診の受診状況 |
| 保健指導時の生活の振り返りのきっかけとして活用する | 3 | 家族歴、食の嗜好内容、成人してから最も痩せていた時と太っていた時の年齢と体重 |
| 産業医面談で活用する | 2 | 失神経験の有無、夜間の奇声発作の有無 |

表6 特定健診の問診票に、独自に追加する場合に有用と考えられる質問項目を取り入れている実態

| | 集団方式 (n=1017) | | 個別方式 (n=1101) | |
|-------------------------|---------------|-----|---------------|-----|
| | 件数 | (%) | 件数 | (%) |
| 1.食塩(塩分)摂取を控えるようにしていますか | 30 | 2.9 | 24 | 2.2 |
| 2.毎日1回以上魚を食べていますか | 13 | 1.3 | 13 | 1.2 |
| 3.野菜をどの程度食べていますか | 26 | 2.6 | 24 | 2.2 |
| 4.1日1回は、果物を食べていますか | 15 | 1.5 | 16 | 1.5 |
| 5.ふだん自宅で体重を測っていますか | 17 | 1.7 | 20 | 1.8 |
| 6.ふだん自宅で血圧を測っていますか | 25 | 2.5 | 23 | 2.1 |

表7 特定健診後の情報提供（フィードバック）時の標準的な質問票の回答内容の活用

| | 全数 (n=1221) | | 市町村国保 (n=816) | | 協会けんぽ (n=47) | | 組合健保 (n=358) | |
|---------------------|-------------|------|---------------|------|--------------|-------|--------------|------|
| | 件数 | (%) | 件数 | (%) | 件数 | (%) | 件数 | (%) |
| 1.全22項目を活用している | 554 | 45.4 | 384 | 47.1 | 47 | 100.0 | 123 | 34.4 |
| 2.必須項目(服薬と喫煙)のみ活用 | 228 | 18.7 | 173 | 21.2 | 0 | 0.0 | 55 | 15.4 |
| 3.選択項目(服薬と喫煙以外)のみ活用 | 13 | 1.1 | 11 | 1.3 | 0 | 0.0 | 2 | 0.6 |
| 4.活用していない | 382 | 31.3 | 227 | 27.8 | 0 | 0.0 | 155 | 43.3 |
| 5.活用できる環境にない | 23 | 1.9 | 11 | 1.3 | 0 | 0.0 | 12 | 3.4 |
| NA | 21 | 1.7 | 10 | 1.2 | 0 | 0.0 | 11 | 3.1 |
| 計 | 1221 | 100 | 816 | 100 | 47 | 100 | 358 | 100 |

表4 特定健診の問診における標準的な質問票の活用状況

| | 全数 | | 市町村国保 | | | | 協会けんぽ | | | | 組合健保 | | | | | |
|---|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|----------------|----------|----------------|
| | 集団 件数 | (n=1017) (%) | 個別 件数 | (n=1101) (%) | 集団 件数 | (n=721) (%) | 個別 件数 | (n=732) (%) | 集団 件数 | (n=47) (%) | 個別 件数 | (n=47) (%) | 集団 件数 | (n=249) (%) | 個別 件数 | (n=322) (%) |
| 1) 現在、血圧を下げる薬の使用の有無 | 1004 | 98.7 | 1075 | 97.6 | 713 | 98.9 | 718 | 98.1 | 47 | 100.0 | 47 | 100.0 | 244 | 98.0 | 310 | 96.3 |
| 2) 現在、血糖を下げる薬又はインスリン注射の使用の有無 | 1003 | 98.6 | 1074 | 97.5 | 713 | 98.9 | 718 | 98.1 | 47 | 100.0 | 47 | 100.0 | 243 | 97.6 | 309 | 96.0 |
| 3) 現在、コレステロールや中性脂肪を下げる薬の使用の有無 | 1003 | 98.6 | 1074 | 97.5 | 713 | 98.9 | 717 | 98.0 | 47 | 100.0 | 47 | 100.0 | 243 | 97.6 | 310 | 96.3 |
| 4) 医師から、脳卒中(脳出血、脳梗塞等)にかかっているといわれたり、治療にかかっているといわれたり、治療(人工) | 995 | 97.8 | 1066 | 96.8 | 711 | 98.6 | 714 | 97.5 | 47 | 100.0 | 47 | 100.0 | 237 | 95.2 | 305 | 94.7 |
| 5) 医師から、心臓病(狭心症、心筋梗塞等)にかかっているといわれたり、治療(人工) | 997 | 98.0 | 1068 | 97.0 | 712 | 98.8 | 716 | 97.8 | 47 | 100.0 | 47 | 100.0 | 238 | 95.6 | 305 | 94.7 |
| 6) 医師から、慢性腎臓病や腎不全にかかっているといわれたり、治療(人工) | 994 | 97.7 | 1064 | 96.6 | 710 | 98.5 | 713 | 97.4 | 47 | 100.0 | 47 | 100.0 | 237 | 95.2 | 304 | 94.4 |
| 7) 医師から、貧血といわれたことがある | 989 | 97.2 | 1064 | 96.6 | 707 | 98.1 | 715 | 97.7 | 47 | 100.0 | 47 | 100.0 | 235 | 94.4 | 302 | 93.8 |
| 8) 現在、たばこを習慣的に吸っている | 1010 | 99.3 | 1075 | 97.6 | 718 | 99.6 | 717 | 98.0 | 47 | 100.0 | 47 | 100.0 | 245 | 98.4 | 311 | 96.6 |
| 9) 20歳の時の体重から10kg以上増加している | 991 | 97.4 | 1042 | 94.6 | 708 | 98.2 | 690 | 94.3 | 47 | 100.0 | 47 | 100.0 | 236 | 94.8 | 305 | 94.7 |
| 10) 1回30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上、1年以上実施 | 997 | 98.0 | 1046 | 95.0 | 710 | 98.5 | 690 | 94.3 | 47 | 100.0 | 47 | 100.0 | 240 | 96.4 | 309 | 96.0 |
| 11) 日常生活において歩行又は同等の身体活動を1日1時間以上実施 | 994 | 97.7 | 1043 | 94.7 | 708 | 98.2 | 689 | 94.1 | 47 | 100.0 | 47 | 100.0 | 239 | 96.0 | 307 | 95.3 |
| 12) ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速い | 992 | 97.5 | 1038 | 94.3 | 707 | 98.1 | 687 | 93.9 | 47 | 100.0 | 47 | 100.0 | 238 | 95.6 | 304 | 94.4 |
| 13) 食事をかんで食べる時の状態はどれにあてはまりますか | 990 | 97.3 | 1036 | 94.1 | 707 | 98.1 | 686 | 93.7 | 47 | 100.0 | 47 | 100.0 | 236 | 94.8 | 303 | 94.1 |
| 14) 人と比較して食べる速度が速い | 991 | 97.4 | 1038 | 94.3 | 707 | 98.1 | 687 | 93.9 | 47 | 100.0 | 47 | 100.0 | 237 | 95.2 | 304 | 94.4 |
| 15) 就寝前の2時間以内に夕食をとることが週に3回以上ある | 991 | 97.4 | 1039 | 94.4 | 707 | 98.1 | 687 | 93.9 | 47 | 100.0 | 47 | 100.0 | 237 | 95.2 | 305 | 94.7 |
| 16) 朝昼夕の3食以外に間食や甘い飲み物を摂取していますか | 988 | 97.1 | 1037 | 94.2 | 704 | 97.6 | 687 | 93.9 | 47 | 100.0 | 47 | 100.0 | 237 | 95.2 | 303 | 94.1 |
| 17) 朝食を抜くことが週に3回以上ある | 995 | 97.8 | 1041 | 94.6 | 708 | 98.2 | 688 | 94.0 | 47 | 100.0 | 47 | 100.0 | 240 | 96.4 | 306 | 95.0 |
| 18) お酒(日本酒、焼酎、ビール、洋酒など)を飲む頻度 | 1002 | 98.5 | 1053 | 95.6 | 714 | 99.0 | 698 | 95.4 | 47 | 100.0 | 47 | 100.0 | 241 | 96.8 | 308 | 95.7 |
| 19) 飲酒日の1日当たりの飲酒量 | 996 | 97.9 | 1045 | 94.9 | 710 | 98.5 | 692 | 94.5 | 47 | 100.0 | 47 | 100.0 | 239 | 96.0 | 306 | 95.0 |
| 20) 睡眠で休養が十分とれている | 996 | 97.9 | 1043 | 94.7 | 707 | 98.1 | 687 | 93.9 | 47 | 100.0 | 47 | 100.0 | 242 | 97.2 | 309 | 96.0 |
| 21) 運動や食生活等の生活習慣を改善してみようと思いませんか | 992 | 97.5 | 1038 | 94.3 | 705 | 97.8 | 684 | 93.4 | 47 | 100.0 | 47 | 100.0 | 240 | 96.4 | 307 | 95.3 |
| 22) 生活習慣の改善について保健指導を受ける機会があれば、利用しますか | 980 | 96.4 | 1029 | 93.5 | 693 | 96.1 | 675 | 92.2 | 47 | 100.0 | 47 | 100.0 | 240 | 96.4 | 307 | 95.3 |

* 集団とは、決められた日程に公民館や健診機関において受診する方式。

* 個別とは、各自で医療機関等に予約を入れ、個々に受診する方式。

表8 特定健診後の情報提供（フィードバック）時の標準的な質問票の解説と留意事項の活用

| | 全数 | (n=1221) | 市町村国保 | (n=816) | 協会けんぽ | (n=47) | 組合健保 | (n=358) |
|--------------------------|------|----------|-------|---------|-------|--------|------|---------|
| | 件数 | (%) | 件数 | (%) | 件数 | (%) | 件数 | (%) |
| 1.全22項目を活用している | 432 | 35.4 | 283 | 34.7 | 46 | 97.9 | 103 | 28.8 |
| 2.必須項目（服薬と喫煙）のみ活用 | 132 | 10.8 | 94 | 11.5 | 0 | 0.0 | 38 | 10.6 |
| 3.選択項目（服薬と喫煙以外）のみ活用 | 11 | 0.9 | 10 | 1.2 | 0 | 0.0 | 1 | 0.3 |
| 4.活用していない | 543 | 44.5 | 367 | 45.0 | 1 | 2.1 | 175 | 48.9 |
| 5.活用できる環境にない | 22 | 1.8 | 10 | 1.2 | 0 | 0.0 | 12 | 3.4 |
| 6.標準的な質問票の解説と留意事項を知らなかった | 55 | 4.5 | 39 | 4.8 | 0 | 0.0 | 16 | 4.5 |
| NA | 26 | 2.1 | 13 | 1.6 | 0 | 0.0 | 13 | 3.6 |
| 計 | 1221 | 100 | 816 | 100 | 47 | 100 | 358 | 100 |

表9 特定保健指導における標準的な質問票の回答内容の活用

| | 全数 | (n=1221) | 市町村国保 | (n=816) | 協会けんぽ | (n=47) | 組合健保 | (n=358) |
|--------------------------|------|----------|-------|---------|-------|--------|------|---------|
| | 件数 | (%) | 件数 | (%) | 件数 | (%) | 件数 | (%) |
| 1.全22項目を活用 | 740 | 60.6 | 492 | 60.3 | 47 | 100.0 | 201 | 56.1 |
| 2.選択項目（服薬と喫煙以外）の全18項目を活用 | 43 | 3.5 | 22 | 2.7 | 0 | 0.0 | 21 | 5.9 |
| 3.いくつかの項目のみ、活用 | 242 | 19.8 | 179 | 21.9 | 0 | 0.0 | 63 | 17.6 |
| 4.活用していない | 174 | 14.3 | 115 | 14.1 | 0 | 0.0 | 59 | 16.5 |
| 5.活用できる環境にない | 17 | 1.4 | 5 | 0.6 | 0 | 0.0 | 12 | 3.4 |
| NA | 5 | 0.4 | 3 | 0.4 | 0 | 0.0 | 2 | 0.6 |
| 計 | 1221 | 100 | 816 | 100 | 47 | 100 | 358 | 100 |

表10 特定保健指導において選択的に活用している標準的な質問票の項目と活用の理由

| 項目 | 件数(%) | 活用の理由 |
|-----------------------------------|----------|---|
| 18) お酒（日本酒、焼酎、ビール、洋酒など）を飲む頻度 | 49(20.2) | 飲酒量・飲酒習慣を把握する/健診データとの関連を確認する/保健指導に有用である |
| 16) 朝昼夕の3食以外に間食や甘い飲み物を摂取していますか | 46(19.0) | 食習慣を確認する/肥満の原因をアセスメントするのに有効である/対象者の個別性に合わせた提案をする |
| 19) 飲酒日の1日当たりの飲酒量 | 36(14.9) | 飲酒量・飲酒習慣を把握する/リスク要因として重要である/健診データとの関連を確認する |
| 15) 就寝前の2時間以内に夕食をとることが週に3回以上ある | 33(13.6) | 生活リズム・生活状況を把握する/肥満の原因をアセスメントするのに有効である/生活習慣を改善する際に取り組みやすい内容である |
| 9) 20歳の時の体重から10kg以上増加している | 29(12.0) | 代謝のアセスメントに使用する/生活の振り返りや気づきにつなげる/疾患リスクとの関連が大きい |
| 10) 1回30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上、1年以上実施 | 27(11.2) | 生活習慣改善の具体的な指導をする/運動習慣を把握する/生活習慣の改善に運動が有効である |

*記載数は242件。記載数が1割以上の件数を示した。

表 11 特定保健指導において活用しづらい標準的な質問票の項目と理由

| 項目 | 件数(%) | 活用しづらい理由 |
|-------------------------------------|-----------|--|
| 22)生活習慣の改善について保健指導を受ける機会があれば、利用しますか | 187(18.2) | 特定保健指導の希望調査の項目と勘違いした対象者による苦情が生じる/回答に関わらず必要な対象者へ指導を実施する/利用しないと回答した対象者への指導の妨げとなる |
| 12)ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速い | 80(7.8) | 基準が主観的で指導に活用しづらい/対象者から「人と比較して早い」ことへの回答が難しいと指摘される/生活習慣病予防に関する行動変容を促す具体的な指導に活用しづらい |
| 21)運動や食生活等の生活習慣を改善してみようと思いませんか | 33(3.2) | 回答に関わらず対象者全員に保健指導は行う/質問票記載時と面談時で回答内容が異なる/運動・食生活等によって行動変容ステージは異なる |
| 11)日常生活において歩行又は同等の身体活動を1日1時間以上実施 | 31(3.0) | 対象者が質問の意図を理解することが難しい/「身体活動」の解釈が人によって異なるため活用しづらい/類似する他の質問項目を使用している |

*記載数は1025件。記載数が3%以上の件数を示した。

表 12 特定保健指導以外で、生活習慣病の発症予防や重症化予防を目的とした保健事業の実施

| | 全数 (n=1221) | | 市町村国保 (n=816) | | 協会けんぽ (n=47) | | 組合健保 (n=358) | |
|------------------|-------------|------|---------------|------|--------------|-------|--------------|------|
| | 件数 | (%) | 件数 | (%) | 件数 | (%) | 件数 | (%) |
| 1.非肥満者への保健指導 | 351 | 28.7 | 233 | 28.6 | 46 | 97.9 | 72 | 20.1 |
| 2.要治療・治療中断者の受診勧奨 | 815 | 66.7 | 549 | 67.3 | 47 | 100.0 | 219 | 61.2 |
| 3.糖尿病の重症化予防 | 1065 | 87.2 | 780 | 95.6 | 47 | 100.0 | 238 | 66.5 |
| 4.高血圧症の重症化予防 | 665 | 54.5 | 464 | 56.9 | 27 | 57.4 | 174 | 48.6 |
| 5.脂質異常症の重症化予防 | 480 | 39.3 | 331 | 40.6 | 12 | 25.5 | 137 | 38.3 |
| 6.実施していない | 78 | 6.4 | 12 | 1.5 | 11 | 23.4 | 55 | 15.4 |
| 7.その他 | 197 | 16.1 | 114 | 14.0 | 11 | 23.4 | 72 | 20.1 |

表 13 特定保健指導以外の保健事業における特定健診の標準的な質問票の活用状況

| | 全数 (n=1221) | | 市町村国保 (n=816) | | 協会けんぽ (n=47) | | 組合健保 (n=358) | |
|---------------------|-------------|-------|---------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|
| | 件数 | (%) | 件数 | (%) | 件数 | (%) | 件数 | (%) |
| 1.全22項目を活用 | 553 | 45.3 | 399 | 48.9 | 47 | 100.0 | 107 | 29.9 |
| 2.必須項目のみ活用 | 269 | 22.0 | 173 | 21.2 | 0 | 0.0 | 96 | 26.8 |
| 3.選択項目(服薬と喫煙以外)のみ活用 | 17 | 1.4 | 14 | 1.7 | 0 | 0.0 | 3 | 0.8 |
| 4.活用していない | 342 | 28.0 | 211 | 25.9 | 0 | 0.0 | 131 | 36.6 |
| 5.活用できる環境にない | 14 | 1.1 | 5 | 0.6 | 0 | 0.0 | 9 | 2.5 |
| NA | 26 | 2.1 | 14 | 1.7 | 0 | 0.0 | 12 | 3.4 |
| 計 | 1221 | 100.0 | 816 | 100.0 | 47 | 100.0 | 358 | 100.0 |

表 14 データヘルス計画の立案・実施・評価における標準的な質問票の利用状況

| | 全数 件数 | (n=1221) (%) | 市町村国保 件数 | (n=816) (%) | 協会けんぽ 件数 | (n=47) (%) | 組合健保 件数 | (n=358) (%) |
|-------------------------|----------|-----------------|-------------|----------------|-------------|---------------|------------|----------------|
| 1.データヘルス計画の立案 において利用 | 650 | 53.2 | 425 | 52.1 | 47 | 100.0 | 178 | 49.7 |
| 2.データヘルス計画の実施 において利用 | 478 | 39.1 | 278 | 34.1 | 47 | 100.0 | 153 | 42.7 |
| 3.データヘルス計画の評価 において利用 | 573 | 46.9 | 356 | 43.6 | 47 | 100.0 | 170 | 47.5 |
| 4.利用していない | 393 | 32.2 | 297 | 36.4 | 0 | 0.0 | 96 | 26.8 |
| 5.利用できる環境にない | 13 | 1.1 | 8 | 1.0 | 0 | 0.0 | 5 | 1.4 |

表 15 都道府県別回答数

| 都道府県 | 回答数 | 発送数 | 割合 |
|-------|-----|------|------|
| 北海道 | 75 | 179 | 41.9 |
| 青森県 | 14 | 40 | 35.0 |
| 岩手県 | 17 | 33 | 51.5 |
| 宮城県 | 17 | 35 | 48.6 |
| 秋田県 | 12 | 25 | 48.0 |
| 山形県 | 13 | 35 | 37.1 |
| 福島県 | 27 | 59 | 45.8 |
| 茨城県 | 23 | 44 | 52.3 |
| 栃木県 | 18 | 25 | 72.0 |
| 群馬県 | 16 | 35 | 45.7 |
| 埼玉県 | 26 | 63 | 41.3 |
| 千葉県 | 36 | 54 | 66.7 |
| 東京都 | 28 | 62 | 45.2 |
| 神奈川県 | 17 | 33 | 51.5 |
| 新潟県 | 16 | 30 | 53.3 |
| 富山県 | 5 | 15 | 33.3 |
| 石川県 | 8 | 19 | 42.1 |
| 福井県 | 5 | 17 | 29.4 |
| 山梨県 | 9 | 27 | 33.3 |
| 長野県 | 23 | 77 | 29.9 |
| 岐阜県 | 23 | 42 | 54.8 |
| 静岡県 | 23 | 35 | 65.7 |
| 愛知県 | 27 | 54 | 50.0 |
| 三重県 | 9 | 29 | 31.0 |
| 滋賀県 | 12 | 19 | 63.2 |
| 京都府 | 10 | 26 | 38.5 |
| 大阪府 | 22 | 43 | 51.2 |
| 兵庫県 | 23 | 41 | 56.1 |
| 奈良県 | 12 | 39 | 30.8 |
| 和歌山県 | 10 | 30 | 33.3 |
| 鳥取県 | 12 | 19 | 63.2 |
| 島根県 | 10 | 19 | 52.6 |
| 岡山県 | 15 | 27 | 55.6 |
| 広島県 | 12 | 23 | 52.2 |
| 山口県 | 11 | 19 | 57.9 |
| 徳島県 | 6 | 24 | 25.0 |
| 香川県 | 10 | 17 | 58.8 |
| 愛媛県 | 15 | 20 | 75.0 |
| 高知県 | 7 | 34 | 20.6 |
| 福岡県 | 27 | 60 | 45.0 |
| 佐賀県 | 5 | 20 | 25.0 |
| 長崎県 | 11 | 21 | 52.4 |
| 熊本県 | 17 | 45 | 37.8 |
| 大分県 | 12 | 18 | 66.7 |
| 宮崎県 | 13 | 26 | 50.0 |
| 鹿児島県 | 23 | 43 | 53.5 |
| 沖縄県 | 12 | 41 | 29.3 |
| NA | 22 | (-) | 2.7 |
| Total | 816 | 1741 | 46.9 |

表 16 都道府県別の特定健診の実施方法

| 都道府県 | | 1 | 2 | 3 | NA | Total | 都道府県 | | 1 | 2 | 3 | NA | Total |
|------|----|-------|-------|--------|------|--------|-------|----|-------|-------|--------|------|--------|
| 北海道 | 人数 | 3 | 1 | 71 | 0 | 75 | 滋賀県 | 人数 | 0 | 2 | 10 | 0 | 12 |
| | 割合 | 4.0% | 1.3% | 94.7% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 0.0% | 16.7% | 83.3% | 0.0% | 100.0% |
| 青森県 | 人数 | 3 | 0 | 11 | 0 | 14 | 京都府 | 人数 | 1 | 5 | 4 | 0 | 10 |
| | 割合 | 21.4% | 0.0% | 78.6% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 10.0% | 50.0% | 40.0% | 0.0% | 100.0% |
| 岩手県 | 人数 | 10 | 0 | 7 | 0 | 17 | 大阪府 | 人数 | 1 | 7 | 14 | 0 | 22 |
| | 割合 | 58.8% | 0.0% | 41.2% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 4.5% | 31.8% | 63.6% | 0.0% | 100.0% |
| 宮城県 | 人数 | 3 | 0 | 14 | 0 | 17 | 兵庫県 | 人数 | 1 | 1 | 21 | 0 | 23 |
| | 割合 | 17.6% | 0.0% | 82.4% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 4.3% | 4.3% | 91.3% | 0.0% | 100.0% |
| 秋田県 | 人数 | 1 | 0 | 11 | 0 | 12 | 奈良県 | 人数 | 0 | 3 | 9 | 0 | 12 |
| | 割合 | 8.3% | 0.0% | 91.7% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 0.0% | 25.0% | 75.0% | 0.0% | 100.0% |
| 山形県 | 人数 | 8 | 0 | 5 | 0 | 13 | 和歌山県 | 人数 | 0 | 0 | 10 | 0 | 10 |
| | 割合 | 61.5% | 0.0% | 38.5% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 0.0% | 0.0% | 100.0% | 0.0% | 100.0% |
| 福島県 | 人数 | 9 | 0 | 18 | 0 | 27 | 鳥取県 | 人数 | 1 | 1 | 10 | 0 | 12 |
| | 割合 | 33.3% | 0.0% | 66.7% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 8.3% | 8.3% | 83.3% | 0.0% | 100.0% |
| 茨城県 | 人数 | 1 | 0 | 22 | 0 | 23 | 島根県 | 人数 | 1 | 0 | 9 | 0 | 10 |
| | 割合 | 4.3% | 0.0% | 95.7% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 10.0% | 0.0% | 90.0% | 0.0% | 100.0% |
| 栃木県 | 人数 | 8 | 0 | 10 | 0 | 18 | 岡山県 | 人数 | 0 | 0 | 15 | 0 | 15 |
| | 割合 | 44.4% | 0.0% | 55.6% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 0.0% | 0.0% | 100.0% | 0.0% | 100.0% |
| 群馬県 | 人数 | 0 | 0 | 16 | 0 | 16 | 広島県 | 人数 | 0 | 0 | 12 | 0 | 12 |
| | 割合 | 0.0% | 0.0% | 100.0% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 0.0% | 0.0% | 100.0% | 0.0% | 100.0% |
| 埼玉県 | 人数 | 0 | 11 | 15 | 0 | 26 | 山口県 | 人数 | 0 | 0 | 11 | 0 | 11 |
| | 割合 | 0.0% | 42.3% | 57.7% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 0.0% | 0.0% | 100.0% | 0.0% | 100.0% |
| 千葉県 | 人数 | 1 | 4 | 31 | 0 | 36 | 徳島県 | 人数 | 0 | 0 | 6 | 0 | 6 |
| | 割合 | 2.8% | 11.1% | 86.1% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 0.0% | 0.0% | 100.0% | 0.0% | 100.0% |
| 東京都 | 人数 | 2 | 21 | 5 | 0 | 28 | 香川県 | 人数 | 0 | 3 | 7 | 0 | 10 |
| | 割合 | 7.1% | 75.0% | 17.9% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 0.0% | 30.0% | 70.0% | 0.0% | 100.0% |
| 神奈川県 | 人数 | 0 | 9 | 8 | 0 | 17 | 愛媛県 | 人数 | 0 | 0 | 15 | 0 | 15 |
| | 割合 | 0.0% | 52.9% | 47.1% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 0.0% | 0.0% | 100.0% | 0.0% | 100.0% |
| 新潟県 | 人数 | 6 | 0 | 10 | 0 | 16 | 高知県 | 人数 | 0 | 0 | 7 | 0 | 7 |
| | 割合 | 37.5% | 0.0% | 62.5% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 0.0% | 0.0% | 100.0% | 0.0% | 100.0% |
| 富山県 | 人数 | 0 | 2 | 3 | 0 | 5 | 福岡県 | 人数 | 0 | 0 | 27 | 0 | 27 |
| | 割合 | 0.0% | 40.0% | 60.0% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 0.0% | 0.0% | 100.0% | 0.0% | 100.0% |
| 石川県 | 人数 | 1 | 0 | 7 | 0 | 8 | 佐賀県 | 人数 | 0 | 0 | 5 | 0 | 5 |
| | 割合 | 12.5% | 0.0% | 87.5% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 0.0% | 0.0% | 100.0% | 0.0% | 100.0% |
| 福井県 | 人数 | 0 | 0 | 5 | 0 | 5 | 長崎県 | 人数 | 0 | 0 | 11 | 0 | 11 |
| | 割合 | 0.0% | 0.0% | 100.0% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 0.0% | 0.0% | 100.0% | 0.0% | 100.0% |
| 山梨県 | 人数 | 3 | 0 | 6 | 0 | 9 | 熊本県 | 人数 | 0 | 0 | 17 | 0 | 17 |
| | 割合 | 33.3% | 0.0% | 66.7% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 0.0% | 0.0% | 100.0% | 0.0% | 100.0% |
| 長野県 | 人数 | 2 | 0 | 20 | 0 | 22 | 大分県 | 人数 | 0 | 0 | 12 | 0 | 12 |
| | 割合 | 9.1% | 0.0% | 90.9% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 0.0% | 0.0% | 100.0% | 0.0% | 100.0% |
| 岐阜県 | 人数 | 3 | 4 | 16 | 0 | 23 | 宮崎県 | 人数 | 3 | 0 | 10 | 0 | 13 |
| | 割合 | 13.0% | 17.4% | 69.6% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 23.1% | 0.0% | 76.9% | 0.0% | 100.0% |
| 静岡県 | 人数 | 5 | 4 | 14 | 0 | 23 | 鹿児島県 | 人数 | 3 | 1 | 19 | 0 | 23 |
| | 割合 | 21.7% | 17.4% | 60.9% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 13.0% | 4.3% | 82.6% | 0.0% | 100.0% |
| 愛知県 | 人数 | 1 | 10 | 16 | 0 | 27 | 沖縄県 | 人数 | 0 | 0 | 12 | 0 | 12 |
| | 割合 | 3.7% | 37.0% | 59.3% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 0.0% | 0.0% | 100.0% | 0.0% | 100.0% |
| 三重県 | 人数 | 0 | 4 | 5 | 0 | 9 | Total | 人数 | 81 | 93 | 619 | 0 | 793 |
| | 割合 | 0.0% | 44.4% | 55.6% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 10.2% | 11.7% | 78.1% | 0.0% | 100.0% |

* 22件が都道府県名が不明なため、815件から22件を引いた793件の回答を集計

* 1は集団方式、2は個別方式、3は集団と個別の併用

* 集団方式とは、決められた日程に公民館や健診機関において受診する方式。個別方式とは、各自で医療機関等に予約を入れ、個々に受診する方式

* 網掛けは、回答率が一番多いことを示す

表 17 都道府県別の特定健診後の情報提供（フィードバック）時の標準的な質問票の回答内容の活用

| 都道府県 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA | Total | 都道府県 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA | Total |
|------|----|-------|-------|-------|-------|------|------|--------|-------|----|--------|-------|-------|-------|-------|------|--------|
| 北海道 | 人数 | 37 | 17 | 1 | 16 | 1 | 3 | 75 | 滋賀県 | 人数 | 8 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 12 |
| | 割合 | 49.3% | 22.7% | 1.3% | 21.3% | 1.3% | 4.0% | 100.0% | | 割合 | 66.7% | 16.7% | 0.0% | 16.7% | 0.0% | 0.0% | 100.0% |
| 青森県 | 人数 | 12 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 京都府 | 人数 | 5 | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 | 10 |
| | 割合 | 85.7% | 14.3% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 50.0% | 10.0% | 0.0% | 40.0% | 0.0% | 0.0% | 100.0% |
| 岩手県 | 人数 | 9 | 4 | 0 | 3 | 1 | 0 | 17 | 大阪府 | 人数 | 7 | 7 | 0 | 6 | 1 | 1 | 22 |
| | 割合 | 52.9% | 23.5% | 0.0% | 17.6% | 5.9% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 31.8% | 31.8% | 0.0% | 27.3% | 4.5% | 4.5% | 100.0% |
| 宮城県 | 人数 | 7 | 2 | 1 | 6 | 0 | 1 | 17 | 兵庫県 | 人数 | 11 | 3 | 1 | 8 | 0 | 0 | 23 |
| | 割合 | 41.2% | 11.8% | 5.9% | 35.3% | 0.0% | 5.9% | 100.0% | | 割合 | 47.8% | 13.0% | 4.3% | 34.8% | 0.0% | 0.0% | 100.0% |
| 秋田県 | 人数 | 4 | 5 | 0 | 3 | 0 | 0 | 12 | 奈良県 | 人数 | 3 | 4 | 0 | 5 | 0 | 0 | 12 |
| | 割合 | 33.3% | 41.7% | 0.0% | 25.0% | 0.0% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 25.0% | 33.3% | 0.0% | 41.7% | 0.0% | 0.0% | 100.0% |
| 山形県 | 人数 | 1 | 4 | 0 | 8 | 0 | 0 | 13 | 和歌山県 | 人数 | 5 | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 | 10 |
| | 割合 | 7.7% | 30.8% | 0.0% | 61.5% | 0.0% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 50.0% | 10.0% | 0.0% | 40.0% | 0.0% | 0.0% | 100.0% |
| 福島県 | 人数 | 12 | 8 | 0 | 7 | 0 | 0 | 27 | 鳥取県 | 人数 | 5 | 1 | 0 | 6 | 0 | 0 | 12 |
| | 割合 | 44.4% | 29.6% | 0.0% | 25.9% | 0.0% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 41.7% | 8.3% | 0.0% | 50.0% | 0.0% | 0.0% | 100.0% |
| 茨城県 | 人数 | 5 | 7 | 0 | 11 | 0 | 0 | 23 | 島根県 | 人数 | 2 | 1 | 1 | 5 | 1 | 0 | 10 |
| | 割合 | 21.7% | 30.4% | 0.0% | 47.8% | 0.0% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 20.0% | 10.0% | 10.0% | 50.0% | 10.0% | 0.0% | 100.0% |
| 栃木県 | 人数 | 11 | 1 | 0 | 6 | 0 | 0 | 18 | 岡山県 | 人数 | 5 | 5 | 0 | 5 | 0 | 0 | 15 |
| | 割合 | 61.1% | 5.6% | 0.0% | 33.3% | 0.0% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 33.3% | 33.3% | 0.0% | 33.3% | 0.0% | 0.0% | 100.0% |
| 群馬県 | 人数 | 5 | 4 | 0 | 7 | 0 | 0 | 16 | 広島県 | 人数 | 5 | 1 | 0 | 6 | 0 | 0 | 12 |
| | 割合 | 31.3% | 25.0% | 0.0% | 43.8% | 0.0% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 41.7% | 8.3% | 0.0% | 50.0% | 0.0% | 0.0% | 100.0% |
| 埼玉県 | 人数 | 10 | 2 | 0 | 12 | 0 | 2 | 26 | 山口県 | 人数 | 0 | 5 | 0 | 5 | 1 | 0 | 11 |
| | 割合 | 38.5% | 7.7% | 0.0% | 46.2% | 0.0% | 7.7% | 100.0% | | 割合 | 0.0% | 45.5% | 0.0% | 45.5% | 9.1% | 0.0% | 100.0% |
| 千葉県 | 人数 | 8 | 9 | 2 | 17 | 0 | 0 | 36 | 徳島県 | 人数 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| | 割合 | 22.2% | 25.0% | 5.6% | 47.2% | 0.0% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 50.0% | 50.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 100.0% |
| 東京都 | 人数 | 13 | 5 | 0 | 7 | 2 | 1 | 28 | 香川県 | 人数 | 6 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 10 |
| | 割合 | 46.4% | 17.9% | 0.0% | 25.0% | 7.1% | 3.6% | 100.0% | | 割合 | 60.0% | 10.0% | 0.0% | 20.0% | 10.0% | 0.0% | 100.0% |
| 神奈川県 | 人数 | 8 | 0 | 1 | 7 | 0 | 1 | 17 | 愛媛県 | 人数 | 13 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| | 割合 | 47.1% | 0.0% | 5.9% | 41.2% | 0.0% | 5.9% | 100.0% | | 割合 | 86.7% | 13.3% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 100.0% |
| 新潟県 | 人数 | 8 | 5 | 0 | 3 | 0 | 0 | 16 | 高知県 | 人数 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| | 割合 | 50.0% | 31.3% | 0.0% | 18.8% | 0.0% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 85.7% | 14.3% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 100.0% |
| 富山県 | 人数 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 | 福岡県 | 人数 | 19 | 4 | 0 | 4 | 0 | 0 | 27 |
| | 割合 | 40.0% | 40.0% | 0.0% | 20.0% | 0.0% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 70.4% | 14.8% | 0.0% | 14.8% | 0.0% | 0.0% | 100.0% |
| 石川県 | 人数 | 4 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 8 | 佐賀県 | 人数 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| | 割合 | 50.0% | 37.5% | 12.5% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 100.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 100.0% |
| 福井県 | 人数 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 長崎県 | 人数 | 8 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 11 |
| | 割合 | 60.0% | 20.0% | 20.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 72.7% | 9.1% | 0.0% | 9.1% | 0.0% | 9.1% | 100.0% |
| 山梨県 | 人数 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 熊本県 | 人数 | 7 | 8 | 0 | 1 | 1 | 0 | 17 |
| | 割合 | 88.9% | 11.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 41.2% | 47.1% | 0.0% | 5.9% | 5.9% | 0.0% | 100.0% |
| 長野県 | 人数 | 17 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 22 | 大分県 | 人数 | 5 | 3 | 0 | 4 | 0 | 0 | 12 |
| | 割合 | 77.3% | 13.6% | 0.0% | 9.1% | 0.0% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 41.7% | 25.0% | 0.0% | 33.3% | 0.0% | 0.0% | 100.0% |
| 岐阜県 | 人数 | 9 | 6 | 0 | 6 | 2 | 0 | 23 | 宮崎県 | 人数 | 4 | 4 | 0 | 5 | 0 | 0 | 13 |
| | 割合 | 39.1% | 26.1% | 0.0% | 26.1% | 8.7% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 30.8% | 30.8% | 0.0% | 38.5% | 0.0% | 0.0% | 100.0% |
| 静岡県 | 人数 | 9 | 2 | 1 | 11 | 0 | 0 | 23 | 鹿児島県 | 人数 | 16 | 4 | 0 | 3 | 0 | 0 | 23 |
| | 割合 | 39.1% | 8.7% | 4.3% | 47.8% | 0.0% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 69.6% | 17.4% | 0.0% | 13.0% | 0.0% | 0.0% | 100.0% |
| 愛知県 | 人数 | 12 | 6 | 1 | 8 | 0 | 0 | 27 | 沖縄県 | 人数 | 5 | 6 | 0 | 1 | 0 | 0 | 12 |
| | 割合 | 44.4% | 22.2% | 3.7% | 29.6% | 0.0% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 41.7% | 50.0% | 0.0% | 8.3% | 0.0% | 0.0% | 100.0% |
| 三重県 | 人数 | 5 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 9 | Total | 人数 | 372 | 168 | 11 | 221 | 11 | 10 | 793 |
| | 割合 | 55.6% | 11.1% | 0.0% | 33.3% | 0.0% | 0.0% | 100.0% | | 割合 | 46.9% | 21.2% | 1.4% | 27.9% | 1.4% | 1.3% | 100.0% |

* 22件が都道府県名が不明なため、815件から22件を引いた793件の回答を集計した。

* 1.全22項目を活用している/2.必須項目(服薬と喫煙)のみ活用/3.選択項目(服薬と喫煙以外)のみ活用/4.活用していない/5.活用できない環境にない

* 網掛けは回答率が一番多いことを示す

表 18 都道府県別の特定健診後の情報提供（フィードバック）時の標準的な質問票の解説と留意事項の活用

| 都道府県 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | NA | Total | 都道府県 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | NA | Total |
|------|-------------------|------------|-----------|-------------|-----------|------------|-----------|--------------|-------|--------------------|-------------|------------|--------------|------------|------------|------------|---------------|
| 北海道 | 人数 25 割合 33.3% | 4 5.3% | 2 2.7% | 39 52.0% | 1 1.3% | 3 4.0% | 1 1.3% | 75 100.0% | 滋賀県 | 人数 6 割合 50.0% | 1 8.3% | 0 0.0% | 4 33.3% | 0 0.0% | 0 0.0% | 1 8.3% | 12 100.0% |
| 青森県 | 人数 7 割合 50.0% | 2 14.3% | 0 0.0% | 2 14.3% | 0 0.0% | 3 21.4% | 0 0.0% | 14 100.0% | 京都府 | 人数 3 割合 30.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 7 70.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 10 100.0% |
| 岩手県 | 人数 9 割合 52.9% | 3 17.6% | 0 0.0% | 4 23.5% | 1 5.9% | 0 0.0% | 0 0.0% | 17 100.0% | 大阪府 | 人数 5 割合 22.7% | 6 27.3% | 0 0.0% | 9 40.9% | 1 4.5% | 0 0.0% | 1 4.5% | 22 100.0% |
| 宮城県 | 人数 5 割合 29.4% | 2 11.8% | 0 0.0% | 7 41.2% | 0 0.0% | 2 11.8% | 1 5.9% | 17 100.0% | 兵庫県 | 人数 7 割合 30.4% | 2 8.7% | 1 4.3% | 12 52.2% | 0 0.0% | 1 4.3% | 0 0.0% | 23 100.0% |
| 秋田県 | 人数 4 割合 33.3% | 3 25.0% | 0 0.0% | 5 41.7% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 12 100.0% | 奈良県 | 人数 3 割合 25.0% | 1 8.3% | 0 0.0% | 8 66.7% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 12 100.0% |
| 山形県 | 人数 1 割合 7.7% | 1 7.7% | 1 7.7% | 10 76.9% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 13 100.0% | 和歌山県 | 人数 4 割合 40.0% | 1 10.0% | 0 0.0% | 5 50.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 10 100.0% |
| 福島県 | 人数 9 割合 33.3% | 4 14.8% | 2 7.4% | 10 37.0% | 0 0.0% | 2 7.4% | 0 0.0% | 27 100.0% | 鳥取県 | 人数 4 割合 33.3% | 1 8.3% | 0 0.0% | 6 50.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 1 8.3% | 12 100.0% |
| 茨城県 | 人数 6 割合 26.1% | 6 26.1% | 0 0.0% | 10 43.5% | 0 0.0% | 1 4.3% | 0 0.0% | 23 100.0% | 島根県 | 人数 2 割合 20.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 7 70.0% | 1 10.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 10 100.0% |
| 栃木県 | 人数 7 割合 38.9% | 0 0.0% | 0 0.0% | 11 61.1% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 18 100.0% | 岡山県 | 人数 4 割合 26.7% | 3 20.0% | 0 0.0% | 6 40.0% | 0 0.0% | 2 13.3% | 0 0.0% | 15 100.0% |
| 群馬県 | 人数 4 割合 25.0% | 3 18.8% | 0 0.0% | 9 56.3% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 16 100.0% | 広島県 | 人数 4 割合 33.3% | 1 8.3% | 0 0.0% | 7 58.3% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 12 100.0% |
| 埼玉県 | 人数 9 割合 34.6% | 1 3.8% | 0 0.0% | 15 57.7% | 0 0.0% | 0 0.0% | 1 3.8% | 26 100.0% | 山口県 | 人数 0 割合 0.0% | 1 9.1% | 0 0.0% | 8 72.7% | 1 9.1% | 1 9.1% | 0 0.0% | 11 100.0% |
| 千葉県 | 人数 8 割合 22.2% | 4 11.1% | 1 2.8% | 23 63.9% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 36 100.0% | 徳島県 | 人数 3 割合 50.0% | 1 16.7% | 0 0.0% | 2 33.3% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 6 100.0% |
| 東京都 | 人数 8 割合 28.6% | 3 10.7% | 1 3.6% | 12 42.9% | 2 7.1% | 0 0.0% | 2 7.1% | 28 100.0% | 香川県 | 人数 5 割合 50.0% | 2 20.0% | 0 0.0% | 2 20.0% | 0 0.0% | 1 10.0% | 0 0.0% | 10 100.0% |
| 神奈川県 | 人数 6 割合 35.3% | 0 0.0% | 1 5.9% | 9 52.9% | 0 0.0% | 0 0.0% | 1 5.9% | 17 100.0% | 愛媛県 | 人数 7 割合 46.7% | 3 20.0% | 0 0.0% | 3 20.0% | 0 0.0% | 2 13.3% | 0 0.0% | 15 100.0% |
| 新潟県 | 人数 4 割合 25.0% | 1 6.3% | 0 0.0% | 9 56.3% | 0 0.0% | 2 12.5% | 0 0.0% | 16 100.0% | 高知県 | 人数 4 割合 57.1% | 1 14.3% | 0 0.0% | 1 14.3% | 0 0.0% | 0 0.0% | 1 14.3% | 7 100.0% |
| 富山県 | 人数 2 割合 40.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 2 40.0% | 0 0.0% | 1 20.0% | 0 0.0% | 5 100.0% | 福岡県 | 人数 16 割合 59.3% | 3 11.1% | 0 0.0% | 8 29.6% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 27 100.0% |
| 石川県 | 人数 3 割合 37.5% | 3 37.5% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 2 25.0% | 0 0.0% | 8 100.0% | 佐賀県 | 人数 2 割合 40.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 2 40.0% | 0 0.0% | 1 20.0% | 0 0.0% | 5 100.0% |
| 福井県 | 人数 1 割合 20.0% | 1 20.0% | 0 0.0% | 1 20.0% | 0 0.0% | 2 40.0% | 0 0.0% | 5 100.0% | 長崎県 | 人数 6 割合 54.5% | 1 9.1% | 0 0.0% | 2 18.2% | 0 0.0% | 1 9.1% | 1 9.1% | 11 100.0% |
| 山梨県 | 人数 6 割合 66.7% | 1 11.1% | 0 0.0% | 1 11.1% | 0 0.0% | 1 11.1% | 0 0.0% | 9 100.0% | 熊本県 | 人数 6 割合 35.3% | 5 29.4% | 0 0.0% | 5 29.4% | 1 5.9% | 0 0.0% | 0 0.0% | 17 100.0% |
| 長野県 | 人数 12 割合 54.5% | 0 0.0% | 0 0.0% | 9 40.9% | 0 0.0% | 1 4.5% | 0 0.0% | 22 100.0% | 大分県 | 人数 5 割合 41.7% | 1 8.3% | 0 0.0% | 5 41.7% | 0 0.0% | 1 8.3% | 0 0.0% | 12 100.0% |
| 岐阜県 | 人数 9 割合 39.1% | 2 8.7% | 0 0.0% | 10 43.5% | 2 8.7% | 0 0.0% | 0 0.0% | 23 100.0% | 宮崎県 | 人数 3 割合 23.1% | 1 7.7% | 0 0.0% | 9 69.2% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 13 100.0% |
| 静岡県 | 人数 7 割合 30.4% | 1 4.3% | 0 0.0% | 15 65.2% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 23 100.0% | 鹿児島県 | 人数 12 割合 52.2% | 2 8.7% | 0 0.0% | 7 30.4% | 0 0.0% | 1 4.3% | 1 4.3% | 23 100.0% |
| 愛知県 | 人数 6 割合 23.1% | 3 11.5% | 1 3.8% | 14 53.8% | 0 0.0% | 2 7.7% | 1 0.0% | 27 100.0% | 沖縄県 | 人数 2 割合 16.7% | 6 50.0% | 0 0.0% | 2 16.7% | 0 0.0% | 2 16.7% | 0 0.0% | 12 100.0% |
| 三重県 | 人数 3 割合 33.3% | 1 11.1% | 0 0.0% | 3 33.3% | 0 0.0% | 2 22.2% | 0 0.0% | 9 100.0% | Total | 人数 274 割合 34.6% | 92 11.6% | 10 1.3% | 357 45.0% | 10 1.3% | 37 4.7% | 13 1.6% | 793 100.0% |

* 22件が都道府県名が不明なため、815件から22件を引いた793件の回答を集計した。

* 1.全22項目を活用している/2.必須項目（服薬と喫煙）のみ活用している/3.選択項目（服薬と喫煙以外）のみ活用している/4.活用していない/5.活用できる環境にない/6.標準的な質問票の解説と留意事項を知らなかった

* 網掛けは回答率が一番多いことを示す

表 19 都道府県別の特定保健指導における標準的な質問票の回答内容の活用

| 都道府県 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA | Total | 都道府県 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA | Total |
|------|-------------------|---|----|---|---|----|-------|-------|--------------------|----|-----|-----|---|----|-------|
| 北海道 | 人数 52 割合 69.3% | 1 | 12 | 8 | 1 | 1 | 75 | 滋賀県 | 人数 11 割合 91.7% | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| 青森県 | 人数 12 割合 85.7% | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 14 | 京都府 | 人数 8 割合 80.0% | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 10 |
| 岩手県 | 人数 6 割合 35.3% | 0 | 10 | 1 | 0 | 0 | 17 | 大阪府 | 人数 10 割合 45.5% | 0 | 4 | 7 | 0 | 1 | 22 |
| 宮城県 | 人数 8 割合 47.1% | 3 | 2 | 4 | 0 | 0 | 17 | 兵庫県 | 人数 18 割合 78.3% | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 23 |
| 秋田県 | 人数 4 割合 33.3% | 2 | 3 | 3 | 0 | 0 | 12 | 奈良県 | 人数 4 割合 33.3% | 1 | 2 | 5 | 0 | 0 | 12 |
| 山形県 | 人数 9 割合 69.2% | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 13 | 和歌山県 | 人数 6 割合 60.0% | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 10 |
| 福島県 | 人数 15 割合 55.6% | 0 | 8 | 4 | 0 | 0 | 27 | 鳥取県 | 人数 8 割合 66.7% | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 12 |
| 茨城県 | 人数 9 割合 39.1% | 1 | 8 | 5 | 0 | 0 | 23 | 島根県 | 人数 3 割合 30.0% | 0 | 2 | 5 | 0 | 0 | 10 |
| 栃木県 | 人数 11 割合 61.1% | 2 | 3 | 2 | 0 | 0 | 18 | 岡山県 | 人数 11 割合 73.3% | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 15 |
| 群馬県 | 人数 11 割合 68.8% | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 16 | 広島県 | 人数 9 割合 75.0% | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 12 |
| 埼玉県 | 人数 16 割合 61.5% | 0 | 7 | 3 | 0 | 0 | 26 | 山口県 | 人数 4 割合 36.4% | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 11 |
| 千葉県 | 人数 23 割合 63.9% | 1 | 7 | 5 | 0 | 0 | 36 | 徳島県 | 人数 3 割合 50.0% | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 6 |
| 東京都 | 人数 12 割合 42.9% | 0 | 8 | 6 | 2 | 0 | 28 | 香川県 | 人数 6 割合 60.0% | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 10 |
| 神奈川県 | 人数 9 割合 52.9% | 0 | 5 | 3 | 0 | 0 | 17 | 愛媛県 | 人数 10 割合 66.7% | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 15 |
| 新潟県 | 人数 11 割合 68.8% | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 16 | 高知県 | 人数 6 割合 85.7% | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| 富山県 | 人数 3 割合 60.0% | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 | 福岡県 | 人数 17 割合 63.0% | 1 | 6 | 3 | 0 | 0 | 27 |
| 石川県 | 人数 1 割合 12.5% | 0 | 6 | 1 | 0 | 0 | 8 | 佐賀県 | 人数 5 割合 100.0% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 福井県 | 人数 5 割合 100.0% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 長崎県 | 人数 9 割合 81.8% | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 11 |
| 山梨県 | 人数 7 割合 77.8% | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 9 | 熊本県 | 人数 6 割合 35.3% | 0 | 7 | 3 | 1 | 0 | 17 |
| 長野県 | 人数 15 割合 68.2% | 1 | 2 | 4 | 0 | 0 | 22 | 大分県 | 人数 8 割合 66.7% | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 12 |
| 岐阜県 | 人数 17 割合 73.9% | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 23 | 宮崎県 | 人数 7 割合 53.8% | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 13 |
| 静岡県 | 人数 14 割合 60.9% | 0 | 6 | 3 | 0 | 0 | 23 | 鹿児島県 | 人数 15 割合 65.2% | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 23 |
| 愛知県 | 人数 13 割合 48.1% | 2 | 9 | 3 | 0 | 0 | 27 | 沖縄県 | 人数 5 割合 41.7% | 0 | 5 | 2 | 0 | 0 | 12 |
| 三重県 | 人数 6 割合 66.7% | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 9 | Total | 人数 478 割合 60.3% | 21 | 174 | 112 | 5 | 3 | 793 |

* 22件が都道府県名が不明なため、815件から22件を引いた793件の回答を集計した。

* 1. 全22項目を活用している/2. 選択項目(服薬と喫煙以外)の全18項目を活用している/3. いくつかの項目のみ活用している/4. 活用していない/5. 活用できる環境にない

* 網掛けは回答率が一番多いことを示す

表 20 都道府県別の特定保健指導以外で生活習慣病の発症予防や重症化予防を目的とした保健事業の実施（複数回答）

| 都道府県 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 回答数 | 都道府県 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 回答数 |
|------|----------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-----|-------|----------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-----|
| 北海道 | 人数 29 | 45 | 70 | 50 | 36 | 2 | 10 | 75 | 滋賀県 | 人数 8 | 12 | 12 | 7 | 5 | 1 | 2 | 12 |
| | 割合 38.7% | 60.0% | 93.3% | 66.7% | 48.0% | 2.7% | 13.3% | | | 割合 66.7% | 100.0% | 100.0% | 58.3% | 41.7% | 8.3% | 16.7% | |
| 青森県 | 人数 1 | 6 | 14 | 5 | 4 | 0 | 0 | 14 | 京都府 | 人数 1 | 6 | 10 | 4 | 4 | 0 | 0 | 10 |
| | 割合 7.1% | 42.9% | 100.0% | 35.7% | 28.6% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 10.0% | 60.0% | 100.0% | 40.0% | 40.0% | 0.0% | 0.0% | |
| 岩手県 | 人数 6 | 11 | 16 | 10 | 4 | 0 | 0 | 17 | 大阪府 | 人数 16 | 14 | 20 | 13 | 6 | 1 | 4 | 22 |
| | 割合 35.3% | 64.7% | 94.1% | 58.8% | 23.5% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 72.7% | 63.6% | 90.9% | 59.1% | 27.3% | 4.5% | 18.2% | |
| 宮城県 | 人数 7 | 15 | 17 | 10 | 5 | 0 | 2 | 17 | 兵庫県 | 人数 6 | 14 | 23 | 14 | 6 | 0 | 4 | 23 |
| | 割合 41.2% | 88.2% | 100.0% | 58.8% | 29.4% | 0.0% | 11.8% | | | 割合 26.1% | 60.9% | 100.0% | 60.9% | 26.1% | 0.0% | 17.4% | |
| 秋田県 | 人数 0 | 7 | 12 | 3 | 2 | 0 | 1 | 12 | 奈良県 | 人数 1 | 11 | 10 | 4 | 3 | 0 | 3 | 12 |
| | 割合 0.0% | 58.3% | 100.0% | 25.0% | 16.7% | 0.0% | 8.3% | | | 割合 8.3% | 91.7% | 83.3% | 33.3% | 25.0% | 0.0% | 25.0% | |
| 山形県 | 人数 1 | 6 | 12 | 7 | 7 | 0 | 2 | 13 | 和歌山県 | 人数 3 | 6 | 10 | 4 | 3 | 0 | 1 | 10 |
| | 割合 7.7% | 46.2% | 92.3% | 53.8% | 53.8% | 0.0% | 15.4% | | | 割合 30.0% | 60.0% | 100.0% | 40.0% | 30.0% | 0.0% | 10.0% | |
| 福島県 | 人数 3 | 16 | 26 | 16 | 12 | 2 | 5 | 27 | 鳥取県 | 人数 1 | 7 | 11 | 3 | 1 | 0 | 3 | 12 |
| | 割合 11.1% | 59.3% | 96.3% | 59.3% | 44.4% | 7.4% | 18.5% | | | 割合 8.3% | 58.3% | 91.7% | 25.0% | 8.3% | 0.0% | 25.0% | |
| 茨城県 | 人数 7 | 17 | 23 | 15 | 13 | 0 | 5 | 23 | 島根県 | 人数 0 | 6 | 10 | 5 | 2 | 0 | 2 | 10 |
| | 割合 30.4% | 73.9% | 100.0% | 65.2% | 56.5% | 0.0% | 21.7% | | | 割合 0.0% | 60.0% | 100.0% | 50.0% | 20.0% | 0.0% | 20.0% | |
| 栃木県 | 人数 4 | 10 | 17 | 9 | 7 | 0 | 1 | 18 | 岡山県 | 人数 3 | 11 | 14 | 8 | 6 | 0 | 3 | 15 |
| | 割合 22.2% | 55.6% | 94.4% | 50.0% | 38.9% | 0.0% | 5.6% | | | 割合 20.0% | 73.3% | 93.3% | 53.3% | 40.0% | 0.0% | 20.0% | |
| 群馬県 | 人数 3 | 10 | 16 | 4 | 3 | 0 | 0 | 16 | 広島県 | 人数 5 | 10 | 11 | 3 | 2 | 0 | 2 | 12 |
| | 割合 18.8% | 62.5% | 100.0% | 25.0% | 18.8% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 41.7% | 83.3% | 91.7% | 25.0% | 16.7% | 0.0% | 16.7% | |
| 埼玉県 | 人数 6 | 13 | 25 | 11 | 6 | 0 | 3 | 26 | 山口県 | 人数 4 | 8 | 11 | 4 | 1 | 0 | 0 | 11 |
| | 割合 23.1% | 50.0% | 96.2% | 42.3% | 23.1% | 0.0% | 11.5% | | | 割合 36.4% | 72.7% | 100.0% | 36.4% | 9.1% | 0.0% | 0.0% | |
| 千葉県 | 人数 6 | 20 | 33 | 14 | 11 | 1 | 9 | 36 | 徳島県 | 人数 3 | 6 | 6 | 6 | 5 | 0 | 2 | 6 |
| | 割合 16.7% | 55.6% | 91.7% | 38.9% | 30.6% | 2.8% | 25.0% | | | 割合 50.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 83.3% | 0.0% | 33.3% | |
| 東京都 | 人数 2 | 21 | 27 | 5 | 4 | 0 | 1 | 28 | 香川県 | 人数 1 | 7 | 10 | 7 | 2 | 0 | 5 | 10 |
| | 割合 7.1% | 75.0% | 96.4% | 17.9% | 14.3% | 0.0% | 3.6% | | | 割合 10.0% | 70.0% | 100.0% | 70.0% | 20.0% | 0.0% | 50.0% | |
| 神奈川県 | 人数 2 | 11 | 16 | 8 | 6 | 1 | 1 | 17 | 愛媛県 | 人数 4 | 11 | 15 | 13 | 10 | 0 | 2 | 15 |
| | 割合 11.8% | 64.7% | 94.1% | 47.1% | 35.3% | 5.9% | 5.9% | | | 割合 26.7% | 73.3% | 100.0% | 86.7% | 66.7% | 0.0% | 13.3% | |
| 新潟県 | 人数 8 | 12 | 15 | 13 | 6 | 0 | 0 | 16 | 高知県 | 人数 0 | 5 | 5 | 1 | 1 | 0 | 2 | 7 |
| | 割合 50.0% | 75.0% | 93.8% | 81.3% | 37.5% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 0.0% | 71.4% | 71.4% | 14.3% | 14.3% | 0.0% | 28.6% | |
| 富山県 | 人数 2 | 5 | 5 | 5 | 2 | 0 | 0 | 5 | 福岡県 | 人数 14 | 22 | 26 | 24 | 23 | 0 | 6 | 27 |
| | 割合 40.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 40.0% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 51.9% | 81.5% | 96.3% | 88.9% | 85.2% | 0.0% | 22.2% | |
| 石川県 | 人数 2 | 6 | 8 | 7 | 5 | 0 | 0 | 8 | 佐賀県 | 人数 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 0 | 1 | 5 |
| | 割合 25.0% | 75.0% | 100.0% | 87.5% | 62.5% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 20.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 0.0% | 20.0% | |
| 福井県 | 人数 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 0 | 0 | 5 | 長崎県 | 人数 5 | 10 | 11 | 11 | 8 | 0 | 3 | 11 |
| | 割合 80.0% | 80.0% | 100.0% | 60.0% | 80.0% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 45.5% | 90.9% | 100.0% | 100.0% | 72.7% | 0.0% | 27.3% | |
| 山梨県 | 人数 1 | 6 | 6 | 3 | 2 | 0 | 1 | 9 | 熊本県 | 人数 7 | 13 | 15 | 14 | 14 | 2 | 2 | 17 |
| | 割合 11.1% | 66.7% | 66.7% | 33.3% | 22.2% | 0.0% | 11.1% | | | 割合 41.2% | 76.5% | 88.2% | 82.4% | 82.4% | 11.8% | 11.8% | |
| 長野県 | 人数 11 | 18 | 22 | 19 | 13 | 0 | 0 | 22 | 大分県 | 人数 4 | 10 | 12 | 9 | 8 | 0 | 2 | 12 |
| | 割合 50.0% | 81.8% | 100.0% | 86.4% | 59.1% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 33.3% | 83.3% | 100.0% | 75.0% | 66.7% | 0.0% | 16.7% | |
| 岐阜県 | 人数 4 | 9 | 23 | 15 | 11 | 0 | 0 | 23 | 宮崎県 | 人数 6 | 8 | 12 | 9 | 6 | 1 | 0 | 13 |
| | 割合 17.4% | 39.1% | 100.0% | 65.2% | 47.8% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 46.2% | 61.5% | 92.3% | 69.2% | 46.2% | 7.7% | 0.0% | |
| 静岡県 | 人数 4 | 15 | 23 | 15 | 10 | 0 | 5 | 23 | 鹿児島県 | 人数 5 | 19 | 23 | 16 | 10 | 0 | 6 | 23 |
| | 割合 17.4% | 65.2% | 100.0% | 65.2% | 43.5% | 0.0% | 21.7% | | | 割合 21.7% | 82.6% | 100.0% | 69.6% | 43.5% | 0.0% | 26.1% | |
| 愛知県 | 人数 5 | 15 | 27 | 9 | 8 | 0 | 5 | 27 | 沖縄県 | 人数 7 | 12 | 11 | 11 | 10 | 0 | 1 | 12 |
| | 割合 18.5% | 55.6% | 100.0% | 33.3% | 29.6% | 0.0% | 18.5% | | | 割合 58.3% | 100.0% | 91.7% | 91.7% | 83.3% | 0.0% | 8.3% | |
| 三重県 | 人数 3 | 4 | 8 | 3 | 3 | 1 | 1 | 9 | Total | 人数 226 | 535 | 759 | 454 | 325 | 12 | 108 | 793 |
| | 割合 33.3% | 44.4% | 88.9% | 33.3% | 33.3% | 11.1% | 11.1% | | | 割合 28.5% | 67.5% | 95.7% | 57.3% | 41.0% | 1.5% | 13.6% | |

* 22件が都道府県名が不明なため、815件から22件を引いた793件の回答を集計した。

* 1.非肥満者への保健指導/2.要治療・治療中断者の受診勧奨/3.糖尿病の重症化予防/4.高血圧症の重症化予防/5.脂質異常症の重症化予防/6.実施していない/7.その他

* 網掛けは回答率が一番多いことを示す

表 21 都道府県別の特定保健指導以外の保健事業における特定健診の標準的な質問票の活用状況

| 都道府県 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA | Total | 都道府県 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA | Total |
|------|-------------------|-------------|------------|-------------|-----------|------------|--------------|-------|--------------------|--------------|------------|--------------|------------|------------|---------------|
| 北海道 | 人数 50 割合 66.7% | 12 16.0% | 0 0.0% | 11 14.7% | 0 0.0% | 2 2.7% | 75 100.0% | 滋賀県 | 人数 9 割合 75.0% | 3 25.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 12 100.0% |
| 青森県 | 人数 6 割合 42.9% | 2 14.3% | 0 0.0% | 6 42.9% | 0 0.0% | 0 0.0% | 14 100.0% | 京都府 | 人数 7 割合 70.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 3 30.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 10 100.0% |
| 岩手県 | 人数 8 割合 47.1% | 4 23.5% | 2 11.8% | 2 11.8% | 0 0.0% | 1 5.9% | 17 100.0% | 大阪府 | 人数 7 割合 31.8% | 8 36.4% | 1 4.5% | 5 22.7% | 0 0.0% | 1 4.5% | 22 100.0% |
| 宮城県 | 人数 7 割合 41.2% | 4 23.5% | 0 0.0% | 6 35.3% | 0 0.0% | 0 0.0% | 17 100.0% | 兵庫県 | 人数 13 割合 56.5% | 3 13.0% | 0 0.0% | 7 30.4% | 0 0.0% | 0 0.0% | 23 100.0% |
| 秋田県 | 人数 1 割合 8.3% | 5 41.7% | 0 0.0% | 6 50.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 12 100.0% | 奈良県 | 人数 4 割合 33.3% | 2 16.7% | 1 8.3% | 5 41.7% | 0 0.0% | 0 0.0% | 12 100.0% |
| 山形県 | 人数 3 割合 23.1% | 1 7.7% | 0 0.0% | 9 69.2% | 0 0.0% | 0 0.0% | 13 100.0% | 和歌山県 | 人数 4 割合 40.0% | 3 30.0% | 0 0.0% | 3 30.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 10 100.0% |
| 福島県 | 人数 14 割合 51.9% | 7 25.9% | 1 3.7% | 5 18.5% | 0 0.0% | 0 0.0% | 27 100.0% | 鳥取県 | 人数 6 割合 50.0% | 2 16.7% | 0 0.0% | 4 33.3% | 0 0.0% | 0 0.0% | 12 100.0% |
| 茨城県 | 人数 8 割合 34.8% | 6 26.1% | 0 0.0% | 8 34.8% | 0 0.0% | 1 4.3% | 23 100.0% | 島根県 | 人数 2 割合 20.0% | 3 30.0% | 0 0.0% | 4 40.0% | 1 10.0% | 0 0.0% | 10 100.0% |
| 栃木県 | 人数 8 割合 44.4% | 2 11.1% | 0 0.0% | 7 38.9% | 1 5.6% | 0 0.0% | 18 100.0% | 岡山県 | 人数 8 割合 53.3% | 5 33.3% | 1 6.7% | 1 6.7% | 0 0.0% | 0 0.0% | 15 100.0% |
| 群馬県 | 人数 8 割合 50.0% | 3 18.8% | 0 0.0% | 5 31.3% | 0 0.0% | 0 0.0% | 16 100.0% | 広島県 | 人数 4 割合 33.3% | 1 8.3% | 0 0.0% | 6 50.0% | 1 8.3% | 0 0.0% | 12 100.0% |
| 埼玉県 | 人数 7 割合 26.9% | 7 26.9% | 2 7.7% | 9 34.6% | 1 3.8% | 0 0.0% | 26 100.0% | 山口県 | 人数 1 割合 9.1% | 0 0.0% | 0 0.0% | 10 90.9% | 0 0.0% | 0 0.0% | 11 100.0% |
| 千葉県 | 人数 19 割合 52.8% | 9 25.0% | 0 0.0% | 6 16.7% | 0 0.0% | 2 5.6% | 36 100.0% | 徳島県 | 人数 3 割合 50.0% | 3 50.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 6 100.0% |
| 東京都 | 人数 7 割合 25.0% | 8 28.6% | 0 0.0% | 12 42.9% | 0 0.0% | 1 3.6% | 28 100.0% | 香川県 | 人数 6 割合 60.0% | 0 0.0% | 2 20.0% | 2 20.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 10 100.0% |
| 神奈川県 | 人数 8 割合 47.1% | 1 5.9% | 0 0.0% | 8 47.1% | 0 0.0% | 0 0.0% | 17 100.0% | 愛媛県 | 人数 10 割合 66.7% | 4 26.7% | 0 0.0% | 1 6.7% | 0 0.0% | 0 0.0% | 15 100.0% |
| 新潟県 | 人数 10 割合 62.5% | 2 12.5% | 1 6.3% | 3 18.8% | 0 0.0% | 0 0.0% | 16 100.0% | 高知県 | 人数 6 割合 85.7% | 1 14.3% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 7 100.0% |
| 富山県 | 人数 3 割合 60.0% | 1 20.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 1 20.0% | 5 100.0% | 福岡県 | 人数 15 割合 55.6% | 6 22.2% | 0 0.0% | 5 18.5% | 0 0.0% | 1 3.7% | 27 100.0% |
| 石川県 | 人数 3 割合 37.5% | 2 25.0% | 1 12.5% | 1 12.5% | 0 0.0% | 1 12.5% | 8 100.0% | 佐賀県 | 人数 5 割合 100.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 5 100.0% |
| 福井県 | 人数 5 割合 100.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 5 100.0% | 長崎県 | 人数 11 割合 100.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 11 100.0% |
| 山梨県 | 人数 4 割合 44.4% | 1 11.1% | 0 0.0% | 4 44.4% | 0 0.0% | 0 0.0% | 9 100.0% | 熊本県 | 人数 4 割合 23.5% | 8 47.1% | 0 0.0% | 3 17.6% | 1 5.9% | 1 5.9% | 17 100.0% |
| 長野県 | 人数 16 割合 72.7% | 2 9.1% | 0 0.0% | 4 18.2% | 0 0.0% | 0 0.0% | 22 100.0% | 大分県 | 人数 7 割合 58.3% | 3 25.0% | 0 0.0% | 2 16.7% | 0 0.0% | 0 0.0% | 12 100.0% |
| 岐阜県 | 人数 10 割合 43.5% | 8 34.8% | 0 0.0% | 5 21.7% | 0 0.0% | 0 0.0% | 23 100.0% | 宮崎県 | 人数 8 割合 61.5% | 4 30.8% | 0 0.0% | 1 7.7% | 0 0.0% | 0 0.0% | 13 100.0% |
| 静岡県 | 人数 15 割合 65.2% | 5 21.7% | 0 0.0% | 3 13.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 23 100.0% | 鹿児島県 | 人数 11 割合 47.8% | 3 13.0% | 0 0.0% | 9 39.1% | 0 0.0% | 0 0.0% | 23 100.0% |
| 愛知県 | 人数 10 割合 37.0% | 6 22.2% | 1 3.7% | 10 37.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 27 100.0% | 沖縄県 | 人数 5 割合 41.7% | 5 41.7% | 0 0.0% | 1 8.3% | 0 0.0% | 1 8.3% | 12 100.0% |
| 三重県 | 人数 4 割合 44.4% | 1 11.1% | 1 11.1% | 2 22.2% | 0 0.0% | 1 11.1% | 9 100.0% | Total | 人数 390 割合 49.2% | 166 20.9% | 14 1.8% | 204 25.7% | 5 0.6% | 14 1.8% | 793 100.0% |

* 22件が都道府県名が不明なため、815件から22件を引いた793件の回答を集計した。

* 1.全22項目を活用/2.必須項目のみ活用/3.選択項目(服薬と喫煙以外)のみ活用/4.活用していない/5.活用できる環境にない

* 網掛けは回答率が一番多いことを示す

表 22 都道府県別のデータヘルス計画の立案・実施・評価における標準的な質問票の利用状況（複数回答）

| 都道府県 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA | 回答数 | 都道府県 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA | 回答数 |
|------|----------|-------|-------|-------|------|------|-----|-------|-----------|-------|--------|-------|-------|------|-----|
| 北海道 | 人数 43 | 26 | 36 | 21 | 1 | 1 | 75 | 滋賀県 | 人数 11 | 6 | 10 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| | 割合 57.3% | 34.7% | 48.0% | 28.0% | 1.3% | 1.3% | | | 割合 91.7% | 50.0% | 83.3% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | |
| 青森県 | 人数 7 | 5 | 5 | 3 | 0 | 0 | 14 | 京都府 | 人数 3 | 2 | 5 | 3 | 1 | 0 | 10 |
| | 割合 50.0% | 35.7% | 35.7% | 21.4% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 30.0% | 20.0% | 50.0% | 30.0% | 10.0% | 0.0% | |
| 岩手県 | 人数 11 | 9 | 10 | 6 | 0 | 0 | 17 | 大阪府 | 人数 6 | 7 | 5 | 13 | 1 | 0 | 22 |
| | 割合 64.7% | 52.9% | 58.8% | 35.3% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 27.3% | 31.8% | 22.7% | 59.1% | 4.5% | 0.0% | |
| 宮城県 | 人数 10 | 5 | 7 | 5 | 1 | 0 | 17 | 兵庫県 | 人数 12 | 9 | 7 | 10 | 0 | 0 | 23 |
| | 割合 58.8% | 29.4% | 41.2% | 29.4% | 5.9% | 0.0% | | | 割合 52.2% | 39.1% | 30.4% | 43.5% | 0.0% | 0.0% | |
| 秋田県 | 人数 6 | 4 | 4 | 5 | 0 | 0 | 12 | 奈良県 | 人数 4 | 3 | 5 | 7 | 0 | 0 | 12 |
| | 割合 50.0% | 33.3% | 33.3% | 41.7% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 33.3% | 25.0% | 41.7% | 58.3% | 0.0% | 0.0% | |
| 山形県 | 人数 6 | 2 | 3 | 7 | 0 | 0 | 13 | 和歌山県 | 人数 7 | 1 | 4 | 3 | 0 | 0 | 10 |
| | 割合 46.2% | 15.4% | 23.1% | 53.8% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 70.0% | 10.0% | 40.0% | 30.0% | 0.0% | 0.0% | |
| 福島県 | 人数 17 | 14 | 15 | 7 | 1 | 0 | 27 | 鳥取県 | 人数 5 | 3 | 5 | 3 | 0 | 0 | 12 |
| | 割合 63.0% | 51.9% | 55.6% | 25.9% | 3.7% | 0.0% | | | 割合 41.7% | 25.0% | 41.7% | 25.0% | 0.0% | 0.0% | |
| 茨城県 | 人数 12 | 7 | 8 | 8 | 1 | 0 | 23 | 島根県 | 人数 4 | 2 | 4 | 5 | 0 | 0 | 10 |
| | 割合 52.2% | 30.4% | 34.8% | 34.8% | 4.3% | 0.0% | | | 割合 40.0% | 20.0% | 40.0% | 50.0% | 0.0% | 0.0% | |
| 栃木県 | 人数 9 | 4 | 5 | 8 | 0 | 0 | 18 | 岡山県 | 人数 9 | 4 | 8 | 3 | 0 | 0 | 15 |
| | 割合 50.0% | 22.2% | 27.8% | 44.4% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 60.0% | 26.7% | 53.3% | 20.0% | 0.0% | 0.0% | |
| 群馬県 | 人数 11 | 7 | 8 | 4 | 0 | 0 | 16 | 広島県 | 人数 7 | 4 | 7 | 3 | 0 | 0 | 12 |
| | 割合 68.8% | 43.8% | 50.0% | 25.0% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 58.3% | 33.3% | 58.3% | 25.0% | 0.0% | 0.0% | |
| 埼玉県 | 人数 14 | 8 | 13 | 9 | 0 | 0 | 26 | 山口県 | 人数 1 | 1 | 1 | 9 | 0 | 0 | 11 |
| | 割合 53.8% | 30.8% | 50.0% | 34.6% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 9.1% | 9.1% | 9.1% | 81.8% | 0.0% | 0.0% | |
| 千葉県 | 人数 22 | 13 | 18 | 13 | 0 | 0 | 36 | 徳島県 | 人数 5 | 4 | 3 | 1 | 0 | 0 | 6 |
| | 割合 61.1% | 36.1% | 50.0% | 36.1% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 83.3% | 66.7% | 50.0% | 16.7% | 0.0% | 0.0% | |
| 東京都 | 人数 12 | 6 | 9 | 11 | 1 | 0 | 28 | 香川県 | 人数 4 | 4 | 5 | 2 | 0 | 0 | 10 |
| | 割合 42.9% | 21.4% | 32.1% | 39.3% | 3.6% | 0.0% | | | 割合 40.0% | 40.0% | 50.0% | 20.0% | 0.0% | 0.0% | |
| 神奈川県 | 人数 5 | 3 | 4 | 10 | 0 | 0 | 17 | 愛媛県 | 人数 8 | 7 | 6 | 5 | 0 | 0 | 15 |
| | 割合 29.4% | 17.6% | 23.5% | 58.8% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 53.3% | 46.7% | 40.0% | 33.3% | 0.0% | 0.0% | |
| 新潟県 | 人数 8 | 5 | 9 | 4 | 0 | 0 | 16 | 高知県 | 人数 7 | 6 | 7 | 1 | 0 | 0 | 7 |
| | 割合 50.0% | 31.3% | 56.3% | 25.0% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 100.0% | 85.7% | 100.0% | 14.3% | 0.0% | 0.0% | |
| 富山県 | 人数 2 | 1 | 2 | 3 | 0 | 0 | 5 | 福岡県 | 人数 9 | 7 | 7 | 17 | 0 | 0 | 27 |
| | 割合 40.0% | 20.0% | 40.0% | 60.0% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 33.3% | 25.9% | 25.9% | 63.0% | 0.0% | 0.0% | |
| 石川県 | 人数 5 | 5 | 5 | 3 | 0 | 0 | 8 | 佐賀県 | 人数 3 | 3 | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| | 割合 62.5% | 62.5% | 62.5% | 37.5% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 60.0% | 60.0% | 80.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | |
| 福井県 | 人数 3 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 5 | 長崎県 | 人数 6 | 6 | 8 | 3 | 0 | 0 | 11 |
| | 割合 60.0% | 40.0% | 40.0% | 40.0% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 54.5% | 54.5% | 72.7% | 27.3% | 0.0% | 0.0% | |
| 山梨県 | 人数 7 | 6 | 6 | 1 | 0 | 0 | 9 | 熊本県 | 人数 6 | 5 | 6 | 10 | 0 | 0 | 17 |
| | 割合 77.8% | 66.7% | 66.7% | 11.1% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 35.3% | 29.4% | 35.3% | 58.8% | 0.0% | 0.0% | |
| 長野県 | 人数 14 | 10 | 12 | 6 | 0 | 0 | 22 | 大分県 | 人数 10 | 7 | 9 | 1 | 0 | 0 | 12 |
| | 割合 63.6% | 45.5% | 54.5% | 27.3% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 83.3% | 58.3% | 75.0% | 8.3% | 0.0% | 0.0% | |
| 岐阜県 | 人数 10 | 7 | 7 | 12 | 0 | 0 | 23 | 宮崎県 | 人数 6 | 3 | 5 | 6 | 0 | 0 | 13 |
| | 割合 43.5% | 30.4% | 30.4% | 52.2% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 46.2% | 23.1% | 38.5% | 46.2% | 0.0% | 0.0% | |
| 静岡県 | 人数 7 | 3 | 5 | 14 | 0 | 0 | 23 | 鹿児島県 | 人数 12 | 5 | 11 | 9 | 0 | 0 | 23 |
| | 割合 30.4% | 13.0% | 21.7% | 60.9% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 52.2% | 21.7% | 47.8% | 39.1% | 0.0% | 0.0% | |
| 愛知県 | 人数 17 | 9 | 12 | 8 | 1 | 0 | 27 | 沖縄県 | 人数 5 | 6 | 5 | 4 | 0 | 0 | 12 |
| | 割合 63.0% | 33.3% | 44.4% | 29.6% | 3.7% | 0.0% | | | 割合 41.7% | 50.0% | 41.7% | 33.3% | 0.0% | 0.0% | |
| 三重県 | 人数 2 | 1 | 1 | 6 | 0 | 0 | 9 | Total | 人数 410 | 267 | 343 | 294 | 8 | 1 | 793 |
| | 割合 22.2% | 11.1% | 11.1% | 66.7% | 0.0% | 0.0% | | | 割合 51.7% | 33.7% | 43.3% | 37.1% | 1.0% | 0.1% | |

* 22件が都道府県名が不明なため、815件から22件を引いた793件の回答を集計した。

* 1.データヘルス計画の立案/2.データヘルス計画の実施/3.データヘルス計画の評価/4.利用していない/5.活用できる環境にない(特定健診での標準的な質問票の回答内容の情報を入手できない等)

* 網掛けは回答率が一番多いことを示す

成果につながる特定保健指導スキルに関するスコーピングレビュー

研究分担者 杉田由加里（千葉大学大学院看護学研究院 准教授）

研究協力者 鈴木 悟子（千葉大学大学院看護学研究院 地域創成看護学 助教）

研究要旨

【背景】

2008年より、医療保険者はメタボリックシンドロームの改善を目指した特定健診・特定保健指導を実施するという政策が打ち出されている。厚生労働省から示されている標準的な健診・保健指導プログラム（以下、標準プログラム）では、特定保健指導のプロセスとして、①保健指導の準備、②対象者との信頼関係の構築、③アセスメント（情報収集・判断）、④気付きの促し、⑤科学的根拠に基づく健康行動の理解促進及び教材の選定、⑥目標設定、⑦保健指導期間中の継続フォロー、⑧評価（3～6か月後）が示されている。さらに、①～⑧のプロセスには、保健指導技術の展開例として保健指導スキルが示されている。

【目的】

本研究の目的は、先行研究のスコーピングレビューにより、成果につながる特定保健指導スキルを明らかにすることである。これにより、標準プログラムにて示されている特定保健指導スキルに加筆すべきことと特定保健指導に関する今後の研究への示唆を得る。

【方法】

和文献は医学中央雑誌（Web版）を、英語で出版されている文献は、MEDLINEとCHINAHLをデータベースに用いた。論文タイトルに「特定保健指導」を含む、2008～2021年に出版された研究論文として計418ジャーナルが抽出された。設定した適格基準に基づき、19ジャーナルが選定された。

【結果】

特定保健指導プロセスの①～⑦においては、それぞれ2～10ジャーナルから効果的な保健指導スキルが示されていた。しかし、⑧評価についての保健指導スキルを明らかにしている文献はなかった。

【考察】

特定保健指導のプロセスには、評価は必ず必要である。評価のプロセスに焦点化した成果につながる特定保健指導スキルを明らかにする研究が必要であることが示唆された。

A. 研究目的

平成20年（2008年）4月より実施されている特定健診・保健指導の制度のもと、市区町村を含む医療保険者において、生活習慣病の予防を意図した保健指導が展開されている。この保健指導を実施するに当たり、厚生労働省より示された「標準的な健診・

保健指導プログラム（平成30年度版）」¹⁾（以下、標準プログラム）が活用されている。この標準プログラムにおいて、特定保健指導のプロセスとして、①保健指導の準備、②対象者との信頼関係の構築、③アセスメント（情報収集・判断）、④気付きの促し、⑤科学的根拠に基づく健康行動の理解促進及び教材

の選定、⑥目標設定、⑦保健指導期間中の継続フォロー、⑧評価（3～6か月後）が示されている。この①～⑧のプロセスには、保健指導技術の展開例と称した保健指導スキルが示されている。現行の標準プログラムに示されている保健指導のプロセスと必要な保健指導技術は、平成19年（2007年）に制度開始に先駆けて、標準プログラム（確定版）²⁾にて示され、以降、標準プログラムは版を重ねてきているが、大幅な修正は行われてきていない。

2008年に特定健診・特定保健指導が開始され、その後、特定保健指導に関する成果につながる保健指導スキルに関する先行研究が散見してきており、先行研究をレビューすることで、成果につながる保健指導スキルを明らかにし、標準プログラムにて示されている特定保健指導スキルに加筆すべき点を明確にするとともに、特定保健指導に関する今後の研究への示唆を得ることが必要と考えた。

本研究の目的は、先行研究のスコوپングレビューにより、成果につながる特定保健指導スキルを明らかにすることである。

B. 研究方法

本研究は、2008年以降に報告されている、成果につながる特定保健指導技術を網羅的に概観、整理し、今後必要と考えられる研究範囲を特定することを目的としているため、スコوپングレビューを用いた。スコوپングレビューとは、Arksey と O'Malley の定義³⁾と Ehrich らの定義⁴⁾から、友利らが、網羅的に既存の文献を調べ、ギャップ、つまり、研究する必要がある未解決な部分を特定することとしている⁵⁾。本研究では、友利らの定義からスコوپングレビューを用いることとした。

1. 文献検索の方法

1) 研究疑問の特定

Patient, Concept, Context のPCC⁶⁾を用い、以下のように研究疑問を設定した。「特定保健指導を活用することで、特定保健指導の利用者の成果につながる特定保健指導スキルは何か」とした。

2) 関連研究の特定

和文献は、医学中央雑誌（Web版）を用い、検索ワードは、タイトルに「特定保健指導」を含む原著とし、特定保健指導制度がスタートした2008年から2021年を検索期間とした。2021年11月16日に検索し、398件が該当した。

洋文献は、MEDLINE と CHINAHL を用い、検索ワードは、タイトルに「health guidance」を、要旨に「Japan or Japanese」を含むとし、英語で書かれており、2008年から2021年を検索期間とした。2021年11月24日に検索し、重なりを除き20件が該当した。

2. 研究の選択

文献選定の適格基準は、①保健指導のプロセスが示されていること、②保健指導の成果または保健指導の内容の根拠が明示されていることの2つの条件を有していることとした。2人の著者が独立してタイトルと抄録を読み、適格基準をもとに文献を選定し³⁾、その後、著者2人で一緒に検討した（一次スクリーニング）。一次スクリーニングで選定した文献の本文をそれぞれが独立して精読し、適格基準を満たしている文献を採択候補とした。その後、著者2人で一緒に検討し、採択文献を決定した（二次スクリーニング）。

3. 分析方法

1) データのチャーティング

採択文献から、論文タイトル、著者、発行年、研究目的、保健指導の対象者特性、保健指導実施者の特性、保健指導の成果、保健指導の内容、該当する①～⑧の特定保健指導のプロセスを抽出し、一覧表を作成した。

2) 結果の統合、要約、報告

①～⑧の特定保健指導のプロセスごとに保健指導の内容の意味内容を損ねないように同質性から要約を作成した。要約にあたり、保健指導実践者が実際に活用できるかという観点から抽象度を検討し表現した。第一著者が要約案を作成し、2人で検討し要約として決定した。

C. 研究結果

1. 文献選定フロー

文献選定フローを図1に示した。一次スクリーニングの結果、62件が選定された。さらに二次スクリーニングを経て最終的に19件が採択文献となった。

2.対象文献の概要

採択した文献の一覧を表1に示した。本文上の括弧は表1の文献番号を示す。2011年より毎年のように1~3件の文献が公表されていた。保健指導実施者は、明示されていない文献もあったが、保健師及び管理栄養士であった。保健指導の主な成果としては、減量が一番多く12件(3,5,6,9,10,11,13,15,16,17,18,19)、生活習慣の改善4件(7,13,14,19)、検査データの改善4件(1,7,11,18)、階層化レベル2件(5,16)、健康への意識1件(5)、行動目標1件(15)、行動変容ステージ1件(16)、喫煙1件(18)、特定保健指導開始率1件(2)であり、さらに、質的研究による成果につながる保健指導スキル(4)(8)(12)が明らかにされていた。

3.保健指導のプロセスごとの保健指導の内容

保健指導の①~⑧のプロセスごとの保健指導の内容を表2に示した。『』は要約を示す。

1) 保健指導の準備

『利用率の向上に向け、特定保健指導の流れや概要を示した資料を作成し、保健指導実施者の説明内容と方法を統一する(12)』と、『健康問題の抽出等、事前に対象者の全体像をイメージする(8)』の2つを抽出した。

2) 対象者との信頼関係の構築

『対象者の気持ちをほぐす・聴く・捉えられるよう努め関係性を築く(12)』ことと、『社交的・親密的な関係づくりに努める中で、対象者の健康に対する関心・問題認識を見極める(4)(8)』の2つを抽出した。

3) アセスメント(情報収集・判断)

『対象者の健康課題・生活状況という事実とともに、行動変容に対する関心の程度や準備性・気持ちの変化をアセスメントする(8)(10)(12)』の1つにまとめた。

4) 気付きの促し

『対象者の身近な集団の生活習慣の特徴を示し、関心を促す(1)』ことや行動変容ステージ別に『無関心期の対象者へ、まずは健康や身体に対する関心を高

めることができるよう支援する。無関心期や関心期の対象者が、行動変容に対する利益について考えることができるよう支援する。関心期や準備期の対象者が、行動変容に伴う不利益を減らす工夫について考えることができるよう支援する(8)(12)』の計3つにまとめた。

5) 科学的根拠に基づく健康行動の理解促進及び教材の選定

『実寸大食品見本カードの作成・活用により保健指導の場で対象者へ提示する、行動変容ステージ別のワークブックを作成・活用するなど、対象者に響くアプローチ方法を検討する(8)(14)(16)』といった具体的な内容を2つ抽出できた。

6) 目標設定

達成目標と行動目標別に整理できた。『達成目標は、目標体重の設定等、対象者からみて達成可能な目標を設定する(4)(15)』、『行動目標は、効果と実効性の視点から①「何」を「どうするか」が明確か、②セルフモニタリングできるか、③自己決定かを配慮する(3)(5)(8)(13)(15)』の計4つを抽出できた。

7) 保健指導期間中の継続フォロー

『アプリやビデオ通話等、対象者の希望に沿った支援形態とする(7)(11)(18)』ことや、『セルフモニタリングできるツール(紙、アプリ、Web上)に行動目標の達成状況、体重等の事実と気持ちや体調を記載してもらい、賞賛や承認を伝え、必要時には助言をする(5)(6)(9)(10)(11)(15)(18)(19)』、『行動目標を設定する際、対象者の行動継続を支援してくれる身近な支援者(ソーシャルサポート)を設定し、サポートを得るための具体的な方法について助言する(15)』の計3つを抽出できた。

8) 評価(3~6か月後)

対象文献からは抽出することができなかった。

D. 考察

本研究では、先行研究のスコopingレビューにより、成果につながる特定保健指導スキルを明らかにした。考察では、標準プログラムの特定保健指導スキルに加筆すべき点について論じ、さらに特定保健指導に関する今後に必要なと考える研究について述

べる。

目標設定において、先行研究の知見を整理する中で、達成目標と行動目標別に整理することができた。現行の標準プログラムでは、「目標」の記載が達成目標と行動目標とが混在した表現となっていると考えられ、達成目標と行動目標とを区別して記載していくことの必要性が示されたと考える。また、『行動目標は、効果と実効性の視点から①「何」を「どうするか」が明確か、②セルフモニタリングできるか、③自己決定かを配慮する(3)(5)(8)(13)(15)』と行動目標設定に関し多くの文献にて知見が示されており、加筆すべき点と考える。

さらに、『行動目標を設定する際、対象者の行動継続を支援してくれる身近な支援者（ソーシャルサポート）を設定し、サポートを得るための具体的な方法について助言する(15)』と整理できた。これまで標準プログラムでは、「設定した目標を家族や仲間に宣言することを促す」と記載しているが、対象者の行動継続をサポートしてくれる人を対象者に設定してもらい、継続を促すという点も効果的と考えられ、加筆すべき点である。

保健指導期間中の継続フォローにて、『アプリやビデオ通話等、対象者の希望に沿った支援形態とする(7)(11)(18)』が示された。これまでは、対面での指導が主であったが、対象者の生活リズムやパターンの中に保健指導を無理なく入れ込んでもらい、アクセスしやすくなるよう、医療保険者は多様な保健指導手段を整えることが必要であり、保健指導実施者は保健指導手段に応じた支援スキルを有していることが求められているといえる。

保健指導期間中の継続フォローにおいて、『セルフモニタリングできるツール（紙、アプリ、Web上）に行動目標の達成状況、体重等の事実と気持ちや体調を記載してもらい、賞賛や承認を伝え、必要時には助言をする(5)(6)(9)(10)(11)(15)(18)(19)』と多くの先行研究よりまとめることができた。まず、対象者がセルフモニタリングできるツールを整えることが必要であり、ツールには継続的に行動目標を意識できること、測定データの記載とともに心情も記載できることが必要と考えられる。そして、保健指導実施

者から必ず、記載した内容をもとにフィードバックを返すことで継続的な取り組みにつながることを示唆された。

本研究では、評価の段階に関して保健指導の内容を抽出することができなかった。評価の段階の保健指導の実施により、その後の対象者への影響を追っていく研究が必要と考える。

E. 結論

本研究では、先行研究のスコopingレビューにより、成果につながる特定保健指導スキルを明らかにした。

特定保健指導のプロセス、①保健指導の準備、②対象者との信頼関係の構築、③アセスメント（情報収集・判断）、④気づきの促し、⑤科学的根拠に基づく健康行動の理解促進及び教材の選定、⑥目標設定、⑦保健指導期間中の継続フォロー、⑧評価（3～6か月後）ごとに成果につながる保健指導スキルを整理することができた。

保健指導の準備から保健指導期間中の継続フォローまでは先行研究にて保健指導スキルを整理できたが、評価の段階に関しては抽出することができず、今後の研究で必要と考える点であることが示唆された。

【引用文献】

- 1) 厚生労働省健康局：標準的な健診・保健指導に関するプログラム（平成30年度版），2018，<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000194155.html>（2022年4月30日 access）
- 2) 厚生労働省健康局：標準的な健診・保健指導に関するプログラム（確定版），2013，<http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihosho/iryouseido01/info03a.html>（2022年4月30日 access）
- 3) Arksey H. O'Malley L.: Scoping Studies: Towards a Methodological Framework. *International Journal of Social Research Methodology*8(1), P19-32, 2005.
- 4) Ehrich K, et al.: How to do a Scoping Exercise: Continuity of Care. *Research Policy and Planning*20(1), P25-29, 2002.
- 5) 友利ら：スコopingレビューのための報告ガ

イドライン日本語版:PRISMA-ScR. 日本臨床作業療法研究 7, P70-76, 2020.

- 6) Peters MDJ, et al.: 2017 Guidance for the Conduct of JBI Scoping Reviews.
https://www.researchgate.net/publication/319713049_2017_Guidance_for_the_Conduct_of_JBI_Scoping_Reviews (2022年4月30日 access)

【レビュー対象文献】

(番号は表1の文献ナンバーを示す)

1. 中村允俊ら：標準的質問票の集団分析で得られる生活習慣の特徴は特定保健指導効果を向上するか？. 人間ドック 36(3),P385-394,2021.
 2. 畑中智花ら：特定保健指導開始者増加への取り組み スタッフ間で初回面接導入時の説明内容を統一して. 人間ドック 35(1),P33-37,2020.
 3. 西村久美子ら：特定保健指導による減量効果は、行動目標の有無や質によって異なるか？. 予防医学ジャーナル 501, P72-75,2018.
 4. 金子あけみ：特定保健指導における熟練保健師のコミュニケーションの特徴 動機付け支援対象者との相互作用の分析から. 北里看護学誌 19(1),P11-21,2017.
 5. 藤巻佐和子ら：積極的支援におけるアドバイスシートの活用の有無と1年後の人間ドック結果との関連 体重、健康の意識調査および階層化レベルに焦点をあてて. 人間ドック 32(1), P17-25,2017.
 6. 林浩範：早食いに関する保健指導は特定保健指導参加者の肥満を改善する. 口腔衛生学会雑誌 66(4), P381-388,2016.
 7. 中川芳江ら：特定保健指導の介入方法の評価と改善策の検討. 日本看護学会論文集:ヘルスプロモーション 46, P112-115,2016.
 8. 桐生育恵ら：特定保健指導の行動計画設定支援における保健師の思考プロセス. 日本地域看護学会誌 18(2-3), P51-60,2015.
 9. 藤巻佐和子ら：アドバイスシート活用の有効性についての一考察 特定保健指導の積極的支援を通して. 保健の科学 57(11),P779-786,2015.
 10. 林芙美ら：特定保健指導の積極的支援における支援者用ツール「脱メタボリックシンドローム用食・生活支援ガイド」の導入とその評価. 日本健康教育学会誌 23(2), P87-98,2015.
 11. 友田貴子ら：標題:遠隔特定保健指導トライアルを実施して その有用性と対象者の利便性や効果に対する満足度の検討. 淀川キリスト教病院学術雑誌第26回院内学会特集,P25-28,2014.
 12. 小出恵子ら：生活習慣病予防のための行動変容を促す初回保健指導における保健師のコアとなる技術項目. 四国公衆衛生学会雑誌 59(1),P103-113,2014.
 13. 早川泰子ら：特定保健指導における保健指導効果とその保健指導内容との検討 動機づけ保健指導に焦点をあてて. 保健師ジャーナル 70(1), P42-48,2014.
 14. 青佐泰志ら：仮想形式ランチバイキング法を用いた行動療法の実践. 肥満研究 17(3), P216-223,2011.
 15. 工藤明美ら：行動変容技法を用いた特定保健指導の効果 事例からの検討. 保健師ジャーナル 68(2), P126-133,2012.
 16. 松永里香ら：特定保健指導における行動変容ステージ別アプローチ方法. 保健師ジャーナル 68(1), P50-56,2012.
 17. 渡邊美穂ら：初期の体重減少は保健指導効果の予測因子となる. 厚生指標 58(7),P27-29,2011.
 18. 森川次郎ら：特定保健指導プログラムのメタボリックシンドローム予防における効果の検討. 人間ドック 26(1), P75-79,2011.
 19. Ekuni D et al.: Association between intensive health guidance focusing on eating quickly and metabolic syndrome in Japanese middle-aged citizens. Eating and weight disorders 25 (1), P91-98, 2020.
- F. 研究発表
(該当事項なし)
- G. 知的財産権の出願・登録状況
(該当事項なし)

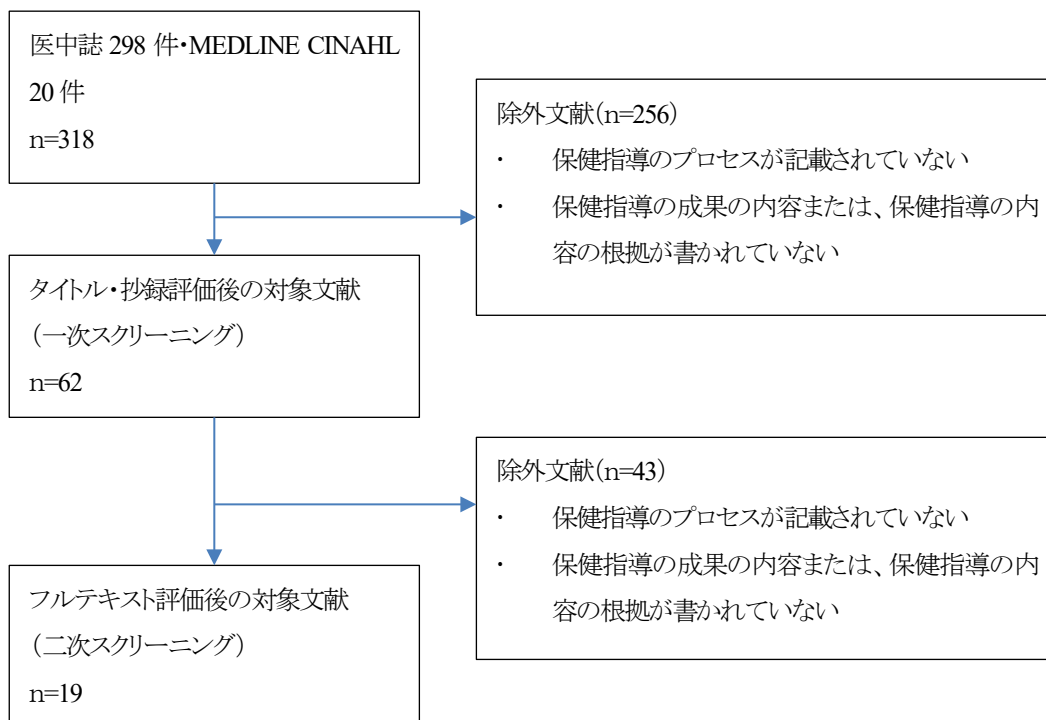


図1 文献選定フロー

表1 対象文献の概要

| No. | 論文タイトル | 著者 | 発行年 | 目的 | 対象者特性 | 保健指導実施者の特性 | 保健指導の成果の内容(得られた保健指導の内容の根拠となる内容) | 保健指導の内容(概要) | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ |
|-----|-------------------------|-----------|------|---|--|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 標準的質問票を用いた企業内の生活習慣の特定 | 中村 九枝 他 | 2021 | 「標準的質問票を用いた企業内の生活習慣の特定」を目的として、特定保健指導対象者の生活習慣の特定を明らかにする。さらに、得られた特徴を提示して保健指導を行う効果を検討する。 | 熊本県北東部に位置するA企業の従業員のうち、2016年の特定保健指導対象者155名 | 保健師および管理栄養士 | A企業の特定保健指導対象者の特徴的な生活習慣は「身体活動量が低い」、「朝食を抜く習慣がある」、「早食いである」であった。そのうち「朝食抜き」、「早食い」に関する資料を提示して特定保健指導を実施すると、2017年の収縮期血圧は非提示群で増加するのに対し提示群で減少し、その変化に有意差がみられた。 | 標準的質問票結果から得られたA企業の特定保健指導対象者の特徴を説明する資料を提示し、提示した内容の生活習慣の改善を促すように指導した。 | | | | | | | | |
| 2 | 特定保健指導開始者増加への取り組み | 如中 智花 他 | 2020 | 特定保健指導開始者増加を図るため、初回面接の取り組みを行い、その効果を明らかにした。 | 対象は、取り組み前の平成28年7月～平成29年3月(以下H28年度と略)の特定保健指導対象者479名、および取り組み後の平成29年6月～平成29年12月(以下H29年度と略)の特定保健指導対象者460名。 | 「スタッフ」とのみ記載 | 特定保健指導開始率は、H28年度は18.0%(68名)で、H29年度25.4%(117名)と増加がみられた。 | 開始に結びつけていたために、スタッフの説明内容と方法の統一とパンフレット(図1)を用いて、肥満は血糖値上昇や高血圧につながる、それを予防するためには食生活の改善と運動習慣が効果的であることなど特定保健指導のポイントをわかりやすく伝える、積極的な働きかけを行った。また、初回面接導入の際に「自己管理したい」、「忙しいを理由に特定保健指導開始を断る対象者」に対して、多忙な方へは、体重測定と無理のない範囲でできる取り組みを行うようするなど、受診者の要望に合わせたフォローチャート(図2)を用いて、追加説明を行うとした。 | | | | | | | | |
| 3 | 特定保健指導による減量効果の有無や質による違い | 西村 久美 子 他 | 2018 | 今後の支援のあり方について検討材料を得るため、特定保健指導における行動目標の有無や質による減量効果の違いについて調査した。 | 一般財団法人東京都予防医学センターにおいて平成28年度に特定保健指導を実施評価まで完了した690名のうち、健康後初回支援以前に「行動目標」が記載されている、行動目標の数値目標が10kg未満の者51名を除外した、612名。 | 記載なし | 減量効果は、精神的支援群で平均2.1kg、性別では、男性が、初回支援形態では、グループ支援が、初回支援時の行動変容スコア別では、実行期で減量が大きかった。「行動目標あり群」は546名(89.2%)、「行動目標なし群」は66名(10.8%)であった。減量結果は、「行動目標あり群」で、-1.8kg、「行動目標なし群」で、-1.3kgで有意差なし。行動目標の有無の評価項目別減量結果において、①「何をどうするか」が明確かの項目においてのみ、統計学的有意差を認められた(p=0.0011) 行動目標の有無の違いによって減量の成否が変わるかをみるため、①「何をどうするか」が明確かについては、「はい」で減量成功者120人(24.1%)、「いいえ」で減量成功者3人(6.3%)、減量不成功者45人(93.7%)であり、統計学的有意差を認められた。(p=0.0047) | 対象者を行動目標あり群と行動目標なし群に分け、行動目標の有無による減量効果の違いについて検討した。「行動目標あり群」とは、指導記録の目標欄に食事または運動に関する内容の記載が確認できるものと定義し、それ以外のものは「行動目標なし群」とした。次に、「行動目標あり群」について、行動目標の質を評価した。質の評価項目は、標準的な健康・保健指導プログラム、保健指導子キースト(23項)を参考として、①「何をどうするか」が明確か、②「セルフモニタリング」ができるか、③「自己決定か、の3項とした。 | | | | | | | | |
| 4 | 特定保健指導における熱中症予防の役割 | 金子 あけみ | 2017 | 特定保健指導における熱中症予防の役割を明らかにする。 | 特定保健指導の成果、腹囲が85cm以上(男性)、90cm以上(女性)の者で追加リスクを当て、メタボリックシンドロームの改善に向けた熱中症予防の役割を明らかにする。 | 保健指導の実務経験が10年以上ある保健師で、かつ、「健康診断が10年以上で、健康診断の研修を受けた保健師」を研修者とした。また、BMIが25以上の者で追加リスクを当て、メタボリックシンドロームの改善に向けた熱中症予防の役割を明らかにする。 | 熱中症予防の役割を明らかにする。 | 熱中症予防と行動目標の相互作用の分析から | | | | | | | | |

表1 対象文献の概要(続き)

*①保健指導の準備②対象者との信頼関係の構築③アセスメント④気づきの促し⑤科学的根拠に基づく健康行動の理解促進及び教材の選定⑥目標設定⑦保健指導期間中の継続フォロー⑧評価(3〜6か月後)

| No. | 論文タイトル | 著者 | 発行年 | 目的 | 対象者特性 | 保健指導実施者の特性 | 保健指導の成果の内容(得られた保健指導の内容の根拠となる内容) | 保健指導の内容(概要) | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ |
|-----|---|-----------|------|--|--|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 積極的支援におけるアトバイスメントの活用の有無と1年後の人間関係の結果との関連 | 藤巻 佐知子, 他 | 2017 | 積極的支援におけるアトバイスメントの活用の有無と翌年度の人間関係の結果の関連を体重、健康意識調査および階層化レベルに焦点を当て、アトバイスメントの効果が持続的なものかを検証し、より効果的な特定保健指導のあり方について検討した。 | 平成25年度、特定保健指導積極的支援の対象となった男性17名のうち、平成26年4月〜12月までの継続して、研究者の所属施設での人間関係を受診した者52名。 | 保健師 | アトバイスメント活用者は、特定保健指導開始時と終了後の体重差が平均9.2±2.0kgの減量、翌年度は平均3.2±1.4kgの減量であった。非活用者は、特定保健指導開始時と終了後の体重差は平均0.2±1.0kg、翌年度は平均1.3±1.9kgの体重増加がみられた。活用群、非活用群において、特定保健指導終了後(6か月後)の体重減少量と翌年度の人間関係時の体重変化量に有意な差が見られた。一般的に、改善群とされている3kg以上の体重減少者は、活用群22名、非活用群で0名。意識調査は、活用群80.5%、非活用群10.0%が6か月以上取り組みを続けていると回答し、有意な差がみられた。階層化レベルの判定変化は、活用群では83.3%が情報提供レベルに、7.3%が動機づけ支援レベルに移行、9.5%が積極的支援レベルの継続。非活用群は、20.0%が動機づけ支援レベルに移行、80.0%が積極的支援レベルの継続となり、有意な差がみられた。 | 食事、運動、セルフトレーニングの面からアトバイスを強化させるため、独自の支援ツール(以下、アトバイスメント)を作成し、アトバイスメントはMicrosoft Office Excel 2010を使用した。①誰にでも使いこなせる操作性。②業務の時間短縮。③同じツールを使うことにより、保健師間の指導力の差が少なくなる。④費用がかからない。⑤対象者に合わせた個別的なアトバイスなどを重視した。 | | | | | | | | |
| 6 | 早食いに関する保健指導は特定保健指導参加者の肥満を改善する | 林 浩 | 2016 | 本研究では、通常の特定保健指導に咀嚼法を含む早食いに對する保健指導を加えると肥満改善につながりやすいという仮説を設定し、自治体で行われる特定保健指導時に、歯科専門職による咀嚼法を含めた早食いに關する保健指導を実施した場合の肥満改善効果を用いて検証することを目的とした。 | 香川県A地区およびB地区の住民で、平成21、22年度に自治体が実施した特定保健指導に、「動機づけ支援、あるいは積極的支援が必要と判定された者で、翌年度(それぞれ平成22、23年度)の特定保健診データを使用した。A地区では、非指導群のデータは管理栄養士。 | A地区の特定保健指導の実施者の記載なし。B地区は、保健師または管理栄養士。 | 体重変化量について、早食い指導群は-2.5±2.9kgで、標準指導群の-0.9±2.8kgに比べて体重減少量は大きかった(p<0.001)。さらに早食い指導群は、A地区非指導群およびB地区に對して有意に体重減少量が大きかった。また、B地区において、指導群が有意に減少量が大きかった。BMI変化量は、体重変化量と同様の傾向を示した。腹囲変化量について、早食い指導群の変化量は-2.7±5.3cmで、標準指導群の-0.7±5.3cmに比べて腹囲減少量が大きかった。特定保健指導の内容(参加地区)によって体重、BMI、腹囲変化量が異なるかを個人の行動要因の影響を取り除いて評価するために、特定保健指導参加者のデータで、1年後の生活習慣を共変量として解析認められたのは、支援区分、身体活動状況、夕食後の間食の有無、飲酒習慣であった。これらの要因を共変量としてモデルに投入し、特定保健指導参加地区と体重、BMI変化量の関係を解析した結果、参加地区は変化量と有意に関連していた。腹囲変化量についても、体重、BMIと同様の結果であった。 | 特定保健指導の際、通常の保健指導に追加し、早食いに対する指導を行った(早食い指導群)。早食いに関する指導内容として、まず、歯科医師が咀嚼の重要性および30回噛むことの重要性を講義し、次に、よく噛むことを意識してもらうために、行動療法でのセルフモニタリング法を用いて、食事にかかった時間および咀嚼回数、体重について、特定保健指導初回から3か月間、毎食記録してもらった。 | | | | | | | | |

表1 対象文献の概要(続き)

*①保健指導の準備②対象者との信頼関係の構築③アセスメント④気づきの促し⑤科学的根拠に基づく健康行動の理解促進及び教材の選定⑥目標設定⑦保健指導期間中の継続フォロー⑧評価(3～6か月後)

| No. | 論文タイトル | 著者 | 発行年 | 目的 | 対象指導の 対象者特性 | 保健指導実施者 の特性 | 保健指導の成果(得られた保健指導の内容の根拠となる内容) | 保健指導の内容(概要) | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | | | | | |
|-----|--------------------------------|------------|------|---|---|----------------|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
| 7 | 特定保健指導の介入方法の評価と改善案の検討 | 中川 秀江 他 | 2016 | 保健指導をより効果的に効果良く行うための改善策を検討するために、保健指導の支援方法による1年後の改善状況を評価することを目的とする。 | 2011年10月から2014年4月までの特定保健指導参加希望者187名のうち特定保健指導の支援方法による1年後に健康診断を受けた120名(男性94名、女性26名) | 保健師 | 初年度と1年後の健康データは、積極的支援の支援①では、体重は77.2kgから、75.9kgへ±1.7kg減重し、BMIは27.5から26.8、中性脂肪は146.2mg/dlへ119.9mg/dl、γ-GPTは48.7IUから54.0IUに低下した(p<0.01)。またDL-COは46.9mg/dlから59.9mg/dlへ増加し、血糖値は104.6mg/dlから59.1mg/dlに減少(p<0.001)。B6項目が有意に改善した。支援②は、腹囲は93.9cmから59.0cmへ減少(p<0.05)、空腹時血糖値は107.5±10.6mg/dlから99.4±12.7mg/dlへ減少(p<0.01)、計2項目が有意に改善した。支援③では、有意な変化はなかった。動機付け支援の支援④では、体重は73.7kgから57.1kgへ±1.6kg減重、BMIは26.7から26.3へ減少(p<0.01)、腹囲は50.3cmから58.9cmへ減少(p<0.05)、血糖値は102.0mg/dlから59.7mg/dlへ減少(p<0.001)。計4項目が有意に改善した。 運動、食事、飲酒の各項目について初年度と1年後で比較したところ、動機付け支援の支援⑤では、項目「両年齢の同性と比較して、歩く運動が取り入れられた」が29名から33名と増加し(p<0.01)有意差があった。また、統計的に有意差はなかったが、支援①では12名(6.7%)から17名(9.70%)、「夕食後に間食を取る」という項目は3回以上ある項目であり、6名(13.0%)から3名(6.59%)へ減少しており生活習慣が改善した。さらに「夕食後に間食を取る」という項目は3回以上ある項目は支援②③④の全ての支援タイプで改善がみられた。また、保健指導の支援タイプごとの初年度と1年後でそれぞれの生活習慣の改善度合いは、検定の結果有意な変化はなかった。支援①②③④を通して学習機会を改善した人の割合は高かった。支援③では運動習慣、飲酒習慣において改善も確認もみられなかった。 | ①A県市町村、健診、保健指導機関、事業場のいずれかに所属、②調査期間中に、特定保健指導を実施、③生活習慣病予防の保健指導経験が3年以上、④「生活習慣病予防の行動要請を促した保健指導実績がある保健師」として所属の保健師主務者が推薦した者、⑤生活習慣病予防の保健指導経験年数が3年以上、⑥「生活習慣病予防の行動要請を促した保健指導実績がある保健師」として所属の保健師主務者が推薦した者、のすべてを満たす保健師 | 調査した対象者の選定条件として、①A県市町村、健診、保健指導機関、事業場のいずれかに所属、②調査期間中に、特定保健指導を実施、③生活習慣病予防の保健指導経験が3年以上、④「生活習慣病予防の行動要請を促した保健指導実績がある保健師」として所属の保健師主務者が推薦した者、⑤生活習慣病予防の保健指導経験年数が3年以上、⑥「生活習慣病予防の行動要請を促した保健指導実績がある保健師」として所属の保健師主務者が推薦した者、のすべてを満たす者から、卓越した保健指導技術を有する保健師として推薦された者に、グループインタビューを行い、妥当性を確保した。 | 支援タイプ：特定保健指導に基づく支援は、積極的支援と、動機付け支援に分かれる。A病院では初回面談に加え、支援①は面談中心、支援②は手紙中心、支援③は電話中心に、積極的支援は支援タイプ①～③、動機付け支援は支援タイプ④とした。以下支援①②③④とする(表1)。対象者には支援タイプ①②③④を説明し、自分に適した支援方法を選択してもらった。 | ○ | | | | | | | | | | |
| 8 | 特定保健指導の行動計画の設定支援における保健師の思考プロセス | 桐生 育恵 他 | 2015 | 本研究の目的は、特定保健指導の初回面談において、対象者の行動計画策定の支援に用いられる保健師の思考プロセスを明らかにすることである | 記載なし | 記載なし | 調査した対象者の選定条件として、①A県市町村、健診、保健指導機関、事業場のいずれかに所属、②調査期間中に、特定保健指導を実施、③生活習慣病予防の保健指導経験が3年以上、④「生活習慣病予防の行動要請を促した保健指導実績がある保健師」として所属の保健師主務者が推薦した者、のすべてを満たす保健師 | ①対象者の全体像のイメージ【健康問題の共有】【生活習慣改善意欲の引き出し】【生活習慣改善目標の設定支援】からなるセルフエンパワメントプロセスと、【心理的洞察】【面談の進め方の検討】からなるコアプロセスの2つから構成された。 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | |
| 9 | アトバイスシート活用についての一考察 | 藤巻 佐和 他 | 2015 | 特定保健指導積極的支援の対象者において、アトバイスシート活用の有効性について、アトバイスシート活用の有無と体重変化との関係及び対象者のアトバイスシートの実践状況について明らかにする。 | 平成24年4月～平成25年6月の間に、積極的支援を終了した男性71例(53.7歳)中、アトバイスシート活用者の中の体重の改善群43例よりシフトAに抽出した15例 | 記載なし | 特定保健指導開始時と終了後の体重差が、平均2.9±2.0kgの減量 | 標準プログラムに基づき実施し、通常の保健指導の他にアトバイスシートを作成し活用した。初回面談時に、アトバイスシートの3種類の体重記録表から対象者に選択してもらい、セルフモニタリングの必要性とその記入方法、提出方法(1か月ごとに郵送)を説明した。支援期間中(6か月間)は、体重記録表の提出者に対して、アトバイスシートを返した。アトバイスシートをもとにしたやり取りの中で、対象者が体重記録表を記入しセルフモニタリングを行うようにかかわった。 | ○ | | | | | | | | | | | | |

表1 対象文献の概要(続き)

| No. | 論文タイトル | 著者 | 発行年 | 目的 | 保健指導の対象者特性 | 保健指導実施者の特性 | 保健指導の成果の内部で得られた保健指導の内容の根拠となる内容 | 保健指導の内容(概要) | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | | | | |
|-----|---|---------|------|--|---|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|
| 12 | 生活習慣病予防のための行動変容を促す初回保健指導における保健師のコアとなる技術項目 | 小出 恵子 他 | 2014 | 本研究では、生活習慣病予防のための行動変容を促す個別保健指導の初回面接(以下、初回保健指導)に焦点を当て、その場における保健師のコアとなる技術項目(以下、技術項目)を作成することを目的とした。 | なし | 特定保健指導の実務経験のある保健師。または特定保健指導以外の保健指導経験が5年以上ある者。産業22名、行政3名、全員が女性。4名が特定保健指導の担当の経験がある。保健師としての経験年数は、1~5年が1名、6~10年が1名、21年以上が3名。技術項目案の網羅性と内容妥当性の確認に、看護系大学の教員4名からの意見聴取を実施。その後、行政・産業に勤務する保健師6名にブレインストーミングを実施。質問紙調査を、生活習慣病予防に関する保健指導に従事した経験が5年以上あり、かつ保健指導業務において、新人保健師や看護師の教育に携わった経験のある者に実施した。 | 行動変容を促すためのアプロアチを明らかにするためにコアとなる技術項目を整理し、実施。その参加者は、特定保健指導の従事経験のある保健師、または特定保健指導以外の保健指導経験が5年以上ある者。産業22名、行政3名、全員が女性。4名が特定保健指導の担当の経験がある。保健師としての経験年数は、1~5年が1名、6~10年が1名、21年以上が3名。技術項目案の網羅性と内容妥当性の確認に、看護系大学の教員4名からの意見聴取を実施。その後、行政・産業に勤務する保健師6名にブレインストーミングを実施。質問紙調査を、生活習慣病予防に関する保健指導に従事した経験が5年以上あり、かつ保健指導業務において、新人保健師や看護師の教育に携わった経験のある者に実施した。 | 以上の経過から作成された技術項目(案)は6項目(中項目17項目)であり、大項目は1(対象者と関係をつくる技術)【1】対象者をアセスメントする技術1、【2】行動変容に対する関心・意欲を高める技術【3】V生活実態と行動目標をつなぐ技術【4】V生活実態と行動目標をつなぐ技術【5】V生活実態と行動目標をつなぐ技術【6】V行動変容に対する自信を高める技術【7】であった。 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 特定保健指導における保健指導効果と他の対象区分種別の支援と比較して、どのよう結果をもたらしているかを評価したうえで、保健指導内容と結果との関連を明らかにし、今後の保健指導のあり方への示唆を得ることを目的とした。 | 早川 泰子 他 | 2014 | A施設で実施してきた動機づけ支援が、他の対象区分種別の支援と比較して、どのよう結果をもたらしているかを評価したうえで、保健指導内容と結果との関連を明らかにし、今後の保健指導のあり方への示唆を得ることを目的とした。 | 2008(平成20)年4月~2010(平成22)年12月までのA施設での初回動機づけ支援実施者139名。 | なし | 改善・非改善の結果を見ると、全139名中88名(63.3%)に何らかの改善がみられた。男女別では、男性はどの年代でも半数以上が改善しているが、女性のほうは、非改善の割合が高く有意な差を認めた。年齢別では、65歳以上の高齢者は全員改善しており、次いで45~54歳の年齢層の改善割合が高く、有意差を認めた。運動習慣の有無では、「改善群」が88名中14名(15.9%)と、「非改善群」より多く有意差を認めた。「改善群」の平均体重は、開始時71.7kg、6か月後は69.5kgで2.2kgの減量であった。「改善群」のうち、「1kg以上3kg未満減量」が88名中39名(44.3%)と最も多く、人間ドック学会において明らか改善群とされている「3kg以上減量」も28名(31.8%)いた。「変化なし」は、21名(23.9%)であった。「非改善群」の平均体重は開始時69.5kgから、6か月後は70.1kgで0.6kgの増加があった。「非改善群」では体重減少者はおらず、「変化なし」が51名中4名(8.0%)、「1kg以上増加」が10名(19.6%)であり、改善群のほうに有意に平均体重が減少していた。「改善群」は、「飲食」が88名中44名(50%)、「運動」が51名中4名(8.0%)、「運動」が9名(10.2%)、「飲食」が3名(3.4%)の改善が認められた。さらに、体重変化別に改善内容を見ると、体重の減量幅が大きいが「飲食と運動半々」で実践する割合が有意に増加していた。 | 改善・非改善の結果を見ると、全139名中88名(63.3%)に何らかの改善がみられた。男女別では、男性はどの年代でも半数以上が改善しているが、女性のほうは、非改善の割合が高く有意な差を認めた。年齢別では、65歳以上の高齢者は全員改善しており、次いで45~54歳の年齢層の改善割合が高く、有意差を認めた。運動習慣の有無では、「改善群」が88名中14名(15.9%)と、「非改善群」より多く有意差を認めた。「改善群」の平均体重は、開始時71.7kg、6か月後は69.5kgで2.2kgの減量であった。「改善群」のうち、「1kg以上3kg未満減量」が88名中39名(44.3%)と最も多く、人間ドック学会において明らか改善群とされている「3kg以上減量」も28名(31.8%)いた。「変化なし」は、21名(23.9%)であった。「非改善群」の平均体重は開始時69.5kgから、6か月後は70.1kgで0.6kgの増加があった。「非改善群」では体重減少者はおらず、「変化なし」が51名中4名(8.0%)、「1kg以上増加」が10名(19.6%)であり、改善群のほうに有意に平均体重が減少していた。「改善群」は、「飲食」が88名中44名(50%)、「運動」が51名中4名(8.0%)、「運動」が9名(10.2%)、「飲食」が3名(3.4%)の改善が認められた。さらに、体重変化別に改善内容を見ると、体重の減量幅が大きいが「飲食と運動半々」で実践する割合が有意に増加していた。 | 動機づけ支援の特定保健指導効果を得るには、「飲食」「運動」の両面を取り入れること、また、セルフモニタリングができるよう、「何を」「いつ」「どのくらい」「頻度」「0.4kg減量」からの具体的な行動計画の作成が重要である。 | | | | | | | | | | | |
| 14 | 仮想的フィードバックを用いた行動変容促進法の効果検証 | 青佐 泰志 他 | 2011 | 保健指導における行動変容法としての仮想的フィードバック法の効果検証結果を解析した。 | 医療法人社団上人会入生病院で保健指導を受け、仮想的フィードバック法を施行し、支援開始より6ヶ月後の評価を行った44名(動機づけ支援者:38名、積極的支援者:6名) | なし | 積極的支援者6名において、健診時と支援6ヶ月後では、腹囲、体重およびBMIに差は認められなかった。収縮期血圧、拡張期血圧、中性脂肪は有意な低下が認められた。一方で、血糖値、HDLコレステロール、LDLコレステロールには有意な差は認められなかった。動機づけ支援者の指導時における食品選択の結果を表3~Aと積極的支援者の初回指導時と支援6ヶ月後指導時の食品選択の変化を表3-Bに示す。積極的支援者においては、支援6ヶ月後に摂取エネルギーおよび全重量に対する摂取エネルギーに有意な低下が認められた。 | 本法の食品見本カードは『実物大そのまんま料理カード』を用い、100枚の実大食品見本カードより12種の料理群(ご飯・パン・麺類・肉・魚・卵・大豆・野菜・汁・果物・嗜好品・アルコール)に分類した。食品見本カードの裏面には、食品番号、エネルギー量(kcal)、使用材料(②)、調理手順、調理特性が記載されている。指導時には、参加者が選択した食品の栄養価を表計算ソフトを用いて算出し、その結果を直ちに対象者に提示した。 | | | | | | | | | | | | |

表1 対象文献の概要(続き)

*①保健指導の準備②対象者との信頼関係の構築③アセスメント④気づきの促し⑤科学的根拠に基づく健康行動の理解促進及び教材の選定⑥目標設定⑦保健指導期間中の継続フォロー⑧評価(3~6か月後)

| No. | 論文タイトル | 著者 | 発行年 | 目的 | 保健指導の対象者特性 | 保健指導実施者の特性 | 保健指導の成果の内容(得られた保健指導の内容の根拠となる内容) | 保健指導の内容(概要) | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ |
|-----|---|------------------|------|---|--|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | 初期の体重減少は保健指導効果の予測因子となる | 渡邊 美穂 他 | 2011 | 紹介面接時に得られた情報と、保健指導開始後1か月の体重から、保健指導を開始して3か月の体重変化を予測できるかを検証し、効果的な保健指導の検討に資することを目的とした。 | 2008年度に特定保健指導の積極的支援を受けた9健康保険組合の男性の被保険者 | 管理栄養士 | 体重変化(30日体重変化比は0.98±0.02、90日体重変化比は0.97±0.03) | 初回面接は個別支援で行い、継続支援は手紙もしくはEメールによる支援を対象者が選択。手紙またはEメールによる支援Aを6回、手紙またはEメールや電話による支援Bを3回行った以上の支援内容に、標準的な健康指導プログラム(確定版)に従った。結果は、「30日後の体重変化比」のみが説明変数として選ばれ、「年齢」「減量等の経験」「ストレスの有無」「生活習慣改善が重要だと思うか」「行動改善アンケート」「初回面接時BMI」は除外された。つまり、年齢や取り組み前の体格、態度に関わらず、同じ支援回数でも、支援期間中、同じ期間で支援するのではなく、初めの1か月に特に集中して支援を行う方が効果的である可能性が示唆される。 | | | | | | | ○ | |
| 18 | 特定保健指導プログラムのメタロジック・シフトローミング予防における効果の検討 | 森口 次郎 他 | 2011 | 当会では対面指導と遠隔支援を併用した特定保健指導プログラムを実施しており、そのMS改善および予防への有効性を検討した。 | 5工場の製造業企業の健康保険組合から、2008年度の特定保健結果により積極的支援または動機づけ支援の特定保健指導を受け、かつ2009年度に特定健診を受診した40歳以上の男性260名。 | 保健師または管理栄養士 | 体重、腹囲、BMI、HbA1c、TGに有意な改善が認められ、喫煙本数も有意に減少していた | 継続支援において、対象者は腹囲をウェア上で利用できる記録ツール(遠隔支援ツール)にパソコンや携帯電話から記入し、セルフモニタリングを実施。またこのツールは自身の改善目標の実施状況の確認にも活用。指導者はそれらの情報を遠隔でウェア上で確認した後、個別性のある支援メッセージをメール(または手紙)で8回以上送付し、双方向のやり取りを実施。 | | | | | | | ○ | |
| 19 | Association between intensive health guidance focusing on eating quickly and metabolic syndrome in Japanese middle-aged citizens. | Eskuri D, et al. | 2020 | The aim of this study was to investigate the effects of health guidance combining improve-ments in eating quickly with standard guidance on MeTS compared with standard guidance alone among participants in the health care system in Japan. | Residents aged 40-74 years in two adjacent cities in Kagawa Prefecture in Japan were informed of the public health service including MeTS exclusion criteria were having MeTS and agreeing to participate. Exclusion criteria included the residents who are incapable of participating. After explaining the study aims and procedures, a sufficient number of participants were enrolled on a voluntary basis in both cities (n=100 in one city and n=93 in the other). The recruitment period was from July to October 2009. We excluded participants who dropped out (n=43) and had incomplete data (n=9). Finally, data from 141 participants (mean age, 65.0±6.7 years; range, 41-74 years) were analyzed. | physicians, trained nurses and dietitians | Differences in binary data between the control and intervention groups at follow-up are shown in Table 2. The prevalence of MeTS in the intervention group was significantly lower than that in the control group (p=0.003). The number of participants who had already started improving their lifestyle was significantly higher in the intervention group than in the control group (p=0.002). However, no significant differences were observed between the two groups in the percentage of participants who reported eating quickly (p>0.05). The decreases seen in body weight, BMI, WC and TG from baseline to 1 year were significantly greater in the intervention group than in the control group (p<0.05)(Table 3). No significant differences were observed between the two groups in any other parameters (p>0.05). | MeTSに関する標準的な健康指導に加えて、介入グループの参加者は、以下を含む、迅速な食事に関する点を当てたさらなる健康指導を受けた。咀嚼の合計時間と食事開始してから最初に飲み込むまでの咀嚼回数を監視する。腫瘍科医がベータアラインで1時間の講義を行った。講義の内容は、健康のための咀嚼の重要性、適切な摂食速度、および最初に飲み込むまでの理想的な咀嚼数(30咀嚼)。講義を行った後、腫瘍科医は咀嚼の合計時間と最初の飲み込みまでの咀嚼回数を監視する方法を説明。次に、参加者は自己モニタリングシートを受け取り、運動と体重の自己評価に加えて、咀嚼の合計時間と咀嚼回数を自宅ですべて3か月間1日3回などの行動をチェック。 | | | | | | ○ | | |

表2 特定保健指導のプロセスごとの保健指導の内容

| 特定保健指導のプロセス | 保健指導の内容(括弧は表1の文献番号) |
|----------------------------|--|
| ①保健指導の準備 | <ul style="list-style-type: none"> ・利用率の向上に向け、特定保健指導の流れや概要を示した資料を作成し、保健指導実施者の説明内容と方法を統一する(2) ・健康問題の抽出等、事前に対象者の全体像をイメージする(8) |
| ②対象者との信頼関係の構築 | <ul style="list-style-type: none"> ・対象者の気持ちをほぐす・聴く・捉えられるよう努め関係性を築く(12) ・社会的・親密的な関係づくりに努める中で、対象者の健康に対する関心・問題認識を見極める(4)(8) |
| ③アセスメント | <ul style="list-style-type: none"> ・対象者の健康課題・生活状況という事実とともに、行動変容に対する関心の程度や準備性・気持ちの変化をアセスメントする(8)(10)(12) |
| ④気づきの促し | <ul style="list-style-type: none"> ・対象者の身近な集団の生活習慣の特徴を示し、関心を促す(1) ・対象者の生活習慣や健診結果に対する知識を把握し、時には、正しい知識を提供する(4) ・無関心期の対象者へ、まずは健康や身体に対する関心を高めることができるよう支援する。無関心期や関心期の対象者が、行動変容に対する利益について考えることができるよう支援する。関心期や準備期の対象者が、行動変容に伴う不利益を減らす工夫について考えることができるよう支援する(8)(12) |
| ⑤科学的根拠に基づく健康行動の理解促進及び教材の選定 | <ul style="list-style-type: none"> ・標準的質問票の結果から得られた対象者の身近な集団の生活習慣の特徴を示す資料を作成する(1) ・実寸大食品見本カードの作成・活用により保健指導の場で対象者へ提示する、行動変容ステージ別のワークブックを作成・活用するなど、対象者に響くアプローチ方法を検討する(8)(14)(16) |
| ⑥目標設定 | <ul style="list-style-type: none"> ・目標設定において、健康課題と生活実態をつなぐ、生活実態と行動計画をつなぐ、実行に向けた自信を高めるよう支援する(12) ・達成目標は、目標体重の設定等、対象者からみて達成可能な目標を設定する(4)(15) ・行動目標は、効果と実効性の視点から①「何」を「どうするか」が明確か、②セルフモニタリングできるか、③自己決定かを配慮する(3)(5)(8)(13)(15) ・行動目標を設定する際、対象者の行動継続を支援してくれる身近な支援者(ソーシャルサポート)を設定し、サポートを得るための具体的な方法について助言する(15) |
| ⑦保健指導期間中の継続フォロー | <ul style="list-style-type: none"> ・アプリやビデオ通話等、対象者の希望に沿った支援形態とする(7)(11)(18) ・支援期間中、同じ間隔で支援するのではなく、初めの1カ月に特に集中して支援を行う方が効果的である(17) ・セルフモニタリングできるツール(紙、アプリ、Web上)に行動目標の達成状況、体重等の事実と気持ちや体調を記載してもらい、賞賛や承認を伝え、必要時には助言をする(5)(6)(9)(10)(11)(15)(18)(19) |
| ⑧評価(3～6か月後) | <ul style="list-style-type: none"> ・(該当事項なし) |

別添5

研究成果の刊行に関する一覧表レイアウト（参考）

書籍

| 著者氏名 | 論文タイトル名 | 書籍全体の編集者名 | 書籍名 | 出版社名 | 出版地 | 出版年 | ページ |
|------|---------|-----------|-----|------|-----|-----|-----|
| | 無し | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

雑誌

| 発表者氏名 | 論文タイトル名 | 発表誌名 | 巻号 | ページ | 出版年 |
|--|--|-----------------------------|--------|---------|------|
| Kawakami R, Sawada SS, Kato K, Gando Y, Momma H, Oike H, Miyachi M, Lee IM, Tashiro M, Horikawa C, Ishiguro H, Matsubayashi Y, Fujihara K, Sone H. | Leisure-time physical activity and incidence of objectively assessed hearing loss: The Niigata Wellness Study. | Scand J Med Sci Sports. | 32 (2) | 435-45 | 2022 |
| Watanabe D, Murakami H, Gando Y, Kawakami R, Tanisawa K, Ohno H, Konishi K, Sasaki A, Morishita A, Miyatake N, Miyachi M. | Association Between Temporal Changes in Diet Quality and Concurrent Changes in Dietary Intake, Body Mass Index, and Physical Activity Among Japanese Adults: A Longitudinal Study. | Front Nutr. | 9 | 753127. | 2022 |
| Tripette J, Gando Y, Murakami H, Kawakami R, Tanisawa K, Ohno H, Konishi K, Tanimoto M, Tanaka N, Kawano H, Yamamoto K, Morishita A, Iemitsu M, Sanada K, Miyatake N, Miyachi M. | Effect of a 1-year intervention comprising brief counselling sessions and low-dose physical activity recommendations in Japanese adults, and retention of the effect at 2 years: a randomized trial. | BMC Sports Sci Med Rehabil. | 13 (1) | 133 | 2021 |

| | | | | | |
|--|--|-----------------|---------|-----------|------|
| 宮地元彦, 丸藤 祐子, 谷澤 薫平, 山田陽介 | 身体活動ガイドライン改定の方向性と内容 身体活動と健康に関するメカニズム 研究レビュー班の取り組み | 体力科学 | 71 (1) | 20 | 2022 |
| 二宮友佳, 中潟 崇, 南里 妃名子, 大野治美, 谷澤 薫平, 小西可奈, 村上晴香, 恒松雄太, 佐藤道大, 渡辺 賢二, 宮地元彦 | 日本人における身体活動量とコリバクチン産生菌の関連 | 健康支援 | 24 (1) | 118 | 2022 |
| 宮地元彦 | 腸から考えるコンディショニング 腸内細菌叢とスポーツ | 日本臨床スポーツ医学 会誌 | 29 (4) | S100 | 2021 |
| Ito Y, Katanoda K, Yamamoto S, Hamajima N, Mochizuki Y, Matsuo K | Trends in smoking prevalence and attitude toward tobacco control among members of the JCA in 2004-2017 | Cancer Sci | 113 (4) | 1542-1547 | 2022 |
| Yang JJ, Yu D, Shu XO, Wen W, Rahman S, Abe S, Saito E, Gupta PC, He J, Tsugane S, Gao YT, Yuan JM, Koh WP, Sadakane A, Tomata Y, Tsuji I, Sugawara Y, Matsuo K, Ahn YO, Park SK, Chen Y, Inoue M, Kang D, Zheng W | Reduction in total and major cause-specific mortality from tobacco smoking cessation : a pooled analysis of 16 population-based cohort studies in Asia | Int J Epidemiol | 50 (6) | 2070-81 | 2022 |

| | | | | | |
|---|---|------------------------|----------------|-----------------|-------------|
| <p>Inoue-Choi M, Freedman ND, Saito E, Tanaka S, Hirabayashi M, Sawada N, Tsugane S, Usui Y, Ito H, Wang C, Tamakoshi A, Takeuchi T, Kitamura Y, Utada M, Ozasa K, Sugawara Y, Tsuji I, Wada K, Nagata C, Shimazu T, Mizoue T, Matsuo K, Naito M, Tanaka K, Katanoda K, Inoue M; Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan</p> | <p>Low-intensity cigarette smoking and mortality risks: a pooled analysis of prospective cohort studies in Japan</p> | <p>Int J Epidemiol</p> | <p>Oct. 30</p> | <p>d yab224</p> | <p>2021</p> |
| <p>Nindita Y, Nakatochi M, Ibusuki R, Shimoshikiryo I, Nishimoto D, Shimatani K, Takezaki T, Ikezaki H, Murata M, Hara M, Nishida Y, Tamura T, Hishida A, Nagayoshi M, Okada R, Matsuo K, Ito H, Mikami H, Nakamura Y, Otani T, Suzuki S, Koyama T, Ozaki E, Kuriki K, Takashima N, Miyagawa N, Arisawa K, Katsuura-Kamao S, Momozawa Y, Kubo M, Takeuchi K, Wakai K</p> | <p>Population-Based Impact of Smoking, Drinking, and Genetic Factors on HDL-Cholesterol Levels in J-MICC Study Participants</p> | <p>J Epidemiol</p> | <p>Aug.21</p> | | <p>2021</p> |

| | | | | | |
|--|---|-------------------------|---------------|----------------|-------------|
| <p>Yang JJ, Yu D, Shu XO, Freedman ND, Wen W, Rahman S, Abe SK, Saito E, Gupta PC, He J, Tsugane S, Gao YT, Xiang YB, Yuan JM, Tomata Y, Tsuji I, Sugawara Y, Matsuo K, Ahn YO, Park SK, Chen Y, Pan WH, Pednekar M, Gu D, Sawada N, Cai H, Li HL, Koh WP, Wang R, Zhang S, Kanemura S, Ito H, Shin MH, Wu PE, Yoo KY, Ahsan H, Chia KS, Boffetta P, Inoue M, Kang D, Potter JD, Zheng W</p> | <p>Quantifying the association of low-intensity and late initiation of tobacco smoking with total and cause-specific mortality in Asia</p> | <p>Tob Control</p> | <p>30 (3)</p> | <p>328-335</p> | <p>2021</p> |
| <p>Takahashi N, Matsumoto T, Nakatsuka Y, Murase K, Tabara Y, Takeyama H, Minami T, Hamada S, Kanai O, Tanizawa K, Nakamoto I, Kawaguchi T, Setoh K, Tsutsumi T, Takahashi Y, Handa T, Wakamura T, Komenami N, Morita S, Hirai T, Matsuda F, Nakayama T, Chin K. Nagahama Study Group.</p> | <p>Differences between subjective and objective sleep duration according to actual sleep duration and sleep-disordered breathing: the Nagahama Study.</p> | <p>J Clin Sleep Med</p> | <p>18</p> | <p>851-9</p> | <p>2022</p> |

令和4年 4月 1日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 京都大学

所属研究機関長 職名 医学研究科長

氏名 岩井 一宏

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 特定健康診査および特定保健指導における問診項目の妥当性検証と新たな問診項目の開発研究(21FA1004)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学研究科・教授
(氏名・フリガナ) 中山 健夫・ナカヤマ タケオ

4. 倫理審査の状況

| | 該当性の有無 | | 左記で該当がある場合のみ記入(※1) | | |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|
| | 有 | 無 | 審査済み | 審査した機関 | 未審査(※2) |
| 人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 遺伝子治療等臨床研究に関する指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

| | |
|-------------|---|
| 研究倫理教育の受講状況 | 受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/> |
|-------------|---|

6. 利益相反の管理

| | |
|--------------------------|---|
| 当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究機関におけるCOI委員会設置の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:) |
| 当研究に係るCOIについての報告・審査の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究に係るCOIについての指導・管理の有無 | 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:) |

(留意事項) ・該当する口をチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

2022年 4月 1日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 公立大学法人静岡社会健康医学大学院大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 宮地 良樹

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 特定健康診査および特定保健指導における問診項目の妥当性検証と新たな問診項目の開発研究(21FA1004)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 社会健康医学研究科 教授
(氏名・フリガナ) 田原 康玄 (タバラ ヤスハル)

4. 倫理審査の状況

| | 該当性の有無 | | 左記で該当がある場合のみ記入(※1) | | |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|
| | 有 | 無 | 審査済み | 審査した機関 | 未審査(※2) |
| 人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 遺伝子治療等臨床研究に関する指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

| | |
|-------------|---|
| 研究倫理教育の受講状況 | 受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/> |
|-------------|---|

6. 利益相反の管理

| | |
|--------------------------|---|
| 当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究機関におけるCOI委員会設置の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:) |
| 当研究に係るCOIについての報告・審査の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究に係るCOIについての指導・管理の有無 | 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:) |

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和 4 年 3 月 29 日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 京都大学

所属研究機関長 職 名 医学研究科長

氏 名 岩井 一宏

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 特定健康診査および特定保健指導における問診項目の妥当性検証と新たな問診項目の開発研究(21FA1004)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学研究科・特任教授
(氏名・フリガナ) 陳 和夫 ・ チン カズオ

4. 倫理審査の状況

| | 該当性の有無 | | 左記で該当がある場合のみ記入(※1) | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| | 有 | 無 | 審査済み | 審査した機関 | 未審査(※2) |
| 人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 京都大学 | <input type="checkbox"/> |
| 遺伝子治療等臨床研究に関する指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| その他、該当する倫理指針があれば記入すること(指針の名称:) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

| | |
|-------------|---|
| 研究倫理教育の受講状況 | 受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/> |
|-------------|---|

6. 利益相反の管理

| | |
|--------------------------|---|
| 当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究機関におけるCOI委員会設置の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:) |
| 当研究に係るCOIについての報告・審査の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究に係るCOIについての指導・管理の有無 | 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:) |

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 京都大学
所属研究機関長 職名 医学研究科長
氏名 岩井 一宏

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 特定健康診査および特定保健指導における問診項目の妥当性検証と新たな問診項目の開発研究(21FA1004)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学研究科・准教授
(氏名・フリガナ) 高橋 由光・タカハシ ヨシミツ

4. 倫理審査の状況

| | 該当性の有無 | | 左記で該当がある場合のみ記入(※1) | | |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|
| | 有 | 無 | 審査済み | 審査した機関 | 未審査(※2) |
| 人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 遺伝子治療等臨床研究に関する指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

| | |
|-------------|---|
| 研究倫理教育の受講状況 | 受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/> |
|-------------|---|

6. 利益相反の管理

| | |
|--------------------------|---|
| 当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究機関におけるCOI委員会設置の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:) |
| 当研究に係るCOIについての報告・審査の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究に係るCOIについての指導・管理の有無 | 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:) |

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 慶應義塾大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 伊藤 公平

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
- 研究課題名 特定健康診査および特定保健指導における問診項目の妥当性検証と新たな問診項目の開発研究
- 研究者名 (所属部局・職名) 医学部・教授
(氏名・フリガナ) 岡村 智教・カムラ トモリ

4. 倫理審査の状況

| | 該当性の有無 | | 左記で該当がある場合のみ記入 (※1) | | |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|
| | 有 | 無 | 審査済み | 審査した機関 | 未審査 (※2) |
| 人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 遺伝子治療等臨床研究に関する指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

| | |
|-------------|---|
| 研究倫理教育の受講状況 | 受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/> |
|-------------|---|

6. 利益相反の管理

| | |
|--------------------------|---|
| 当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究機関におけるCOI委員会設置の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:) |
| 当研究に係るCOIについての報告・審査の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究に係るCOIについての指導・管理の有無 | 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:) |

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年4月19日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 国立大学法人滋賀医科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 上本 伸二

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 特定健康診査および特定保健指導における問診項目の妥当性検証と新たな問診項目の開発研究(21FA1004)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部 ・ 教授
(氏名・フリガナ) 三浦 克之 ・ ミウラ カツユキ

4. 倫理審査の状況

| | 該当性の有無 | | 左記で該当がある場合のみ記入(※1) | | |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|
| | 有 | 無 | 審査済み | 審査した機関 | 未審査(※2) |
| 人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 遺伝子治療等臨床研究に関する指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

| | |
|-------------|---|
| 研究倫理教育の受講状況 | 受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/> |
|-------------|---|

6. 利益相反の管理

| | |
|--------------------------|---|
| 当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究機関におけるCOI委員会設置の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:) |
| 当研究に係るCOIについての報告・審査の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究に係るCOIについての指導・管理の有無 | 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:) |

(留意事項) ・ 該当する□にチェックを入れること。
・ 分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

2022年 3月 10日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 北海道医療大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 浅香 正博

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

2. 研究課題名 特定健康診査及び特定保健指導における問診項目の妥当性検証と新たな問診項目の
開発研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 歯学部・教授

(氏名・フリガナ) 三浦 宏子・ミウラ ヒロコ

4. 倫理審査の状況

| | 該当性の有無 | | 左記で該当がある場合のみ記入 (※1) | | |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|
| | 有 | 無 | 審査済み | 審査した機関 | 未審査 (※2) |
| 人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 遺伝子治療等臨床研究に関する指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況 受講 未受講

6. 利益相反の管理

| | |
|--------------------------|---|
| 当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究機関におけるCOI委員会設置の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:) |
| 当研究に係るCOIについての報告・審査の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究に係るCOIについての指導・管理の有無 | 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:) |

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 愛知県がんセンター

所属研究機関長 職 名 総長

氏 名 高橋 隆

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 特定健康診査および特定保健指導における問診項目の妥当性検証と新たな問診項目の開発研究(21FA1004)
3. 研究者名 (所属部署・職名) がん予防研究分野 分野長
(氏名・フリガナ) 松尾 恵太郎 (マツオ ケイタロウ)

4. 倫理審査の状況

| | 該当性の有無 | | 左記で該当がある場合のみ記入(※1) | | |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|
| | 有 | 無 | 審査済み | 審査した機関 | 未審査(※2) |
| 人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 遺伝子治療等臨床研究に関する指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

| | |
|-------------|---|
| 研究倫理教育の受講状況 | 受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/> |
|-------------|---|

6. 利益相反の管理

| | |
|--------------------------|---|
| 当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究機関におけるCOI委員会設置の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:) |
| 当研究に係るCOIについての報告・審査の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究に係るCOIについての指導・管理の有無 | 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:) |

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

機関名 国立大学法人岡山大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 榎野 博史

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
- 研究課題名 特定健康診査および特定保健指導における問診項目の妥当性検証と新たな問診項目の開発研究
- 研究者名 (所属部署・職名) 学術研究院医歯薬学域・教授
(氏名・フリガナ) 神田 秀幸・カンダ ヒデユキ

4. 倫理審査の状況

| | 該当性の有無 | | 左記で該当がある場合のみ記入 (※1) | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| | 有 | 無 | 審査済み | 審査した機関 | 未審査 (※2) |
| 人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 岡山大学 | <input type="checkbox"/> |
| 遺伝子治療等臨床研究に関する指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

| | |
|-------------|---|
| 研究倫理教育の受講状況 | 受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/> |
|-------------|---|

6. 利益相反の管理

| | |
|--------------------------|---|
| 当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究機関におけるCOI委員会設置の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:) |
| 当研究に係るCOIについての報告・審査の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究に係るCOIについての指導・管理の有無 | 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:) |

令和4年4月1日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 国立大学法人筑波大学

所属研究機関長 職名 国立大学法人筑波大学長

氏名 永田 恭介

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 特定健康診査および特定保健指導における問診項目の妥当性検証と新たな問診項目の開発研究(21FA1004)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学医療系・教授
(氏名・フリガナ) 山岸 良匡 (ヤマギシ カズマサ)

4. 倫理審査の状況

| | 該当性の有無 | | 左記で該当がある場合のみ記入(※1) | | |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|
| | 有 | 無 | 審査済み | 審査した機関 | 未審査(※2) |
| 人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 遺伝子治療等臨床研究に関する指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

| | |
|-------------|---|
| 研究倫理教育の受講状況 | 受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/> |
|-------------|---|

6. 利益相反の管理

| | |
|--------------------------|---|
| 当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究機関におけるCOI委員会設置の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:) |
| 当研究に係るCOIについての報告・審査の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究に係るCOIについての指導・管理の有無 | 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:) |

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年 3月 23日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 産業医科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 尾辻 豊

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 特定健康診査および特定保健指導における問診項目の妥当性検証と新たな問診項目の開発研究(21FA1004)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 災害産業保健センター 教授
(氏名・フリガナ) 立石 清一郎 (タテイシ セイイチロウ)

4. 倫理審査の状況

| | 該当性の有無 | | 左記で該当がある場合のみ記入(※1) | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| | 有 | 無 | 審査済み | 審査した機関 | 未審査(※2) |
| 人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 産業医科大学 | <input type="checkbox"/> |
| 遺伝子治療等臨床研究に関する指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

| | |
|-------------|---|
| 研究倫理教育の受講状況 | 受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/> |
|-------------|---|

6. 利益相反の管理

| | |
|--------------------------|---|
| 当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究機関におけるCOI委員会設置の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:) |
| 当研究に係るCOIについての報告・審査の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究に係るCOIについての指導・管理の有無 | 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:) |

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣
 (国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
 (国立保健医療科学院長)

機関名 早稲田大学

所属研究機関長 職 名 総長

氏 名 田中 愛治

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
- 研究課題名 特定健康診査および特定保健指導における問診項目の妥当性検証と新たな問診項目の開発研究(21FA1004)
- 研究者名 (所属部署・職名) スポーツ科学学術院・教授
 (氏名・フリガナ) 宮地 元彦・ミヤチ モトヒコ

4. 倫理審査の状況

| | 該当性の有無 | | 左記で該当がある場合のみ記入(※1) | | |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|
| | 有 | 無 | 審査済み | 審査した機関 | 未審査(※2) |
| 人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 遺伝子治療等臨床研究に関する指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

| | |
|-------------|---|
| 研究倫理教育の受講状況 | 受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/> |
|-------------|---|

6. 利益相反の管理

| | |
|--------------------------|---|
| 当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究機関におけるCOI委員会設置の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:) |
| 当研究に係るCOIについての報告・審査の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究に係るCOIについての指導・管理の有無 | 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:) |

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年 3月 28日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 国立大学法人お茶の水女子大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 佐々木 泰子

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 特定健康診査および特定保健指導における問診項目の妥当性検証と新たな問診項目の開発研究(21FA1004)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 基幹研究院・教授
(氏名・フリガナ) 赤松 利恵・アカマツ リエ

4. 倫理審査の状況

| | 該当性の有無 | | 左記で該当がある場合のみ記入(※1) | | |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|
| | 有 | 無 | 審査済み | 審査した機関 | 未審査(※2) |
| 人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 遺伝子治療等臨床研究に関する指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

今年度は、既存の資料を用いた研究だったため、倫理審査の申請は非該当であった。

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

| | |
|-------------|---|
| 研究倫理教育の受講状況 | 受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/> |
|-------------|---|

6. 利益相反の管理

| | |
|--------------------------|---|
| 当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究機関におけるCOI委員会設置の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:) |
| 当研究に係るCOIについての報告・審査の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究に係るCOIについての指導・管理の有無 | 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:) |

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年5月6日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 国立大学法人千葉大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 中山 俊 憲

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

2. 研究課題名 特定健康診査および特定保健指導における問診項目の妥当性検証と新たな問診項目の開発研究(21FA1004)

3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院看護学研究院 准教授

(氏名・フリガナ) 杉田 由加里 (スギタ ユカリ)

4. 倫理審査の状況

| | 該当性の有無 | | 左記で該当がある場合のみ記入(※1) | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 有 | 無 | 審査済み | 審査した機関 | 未審査(※2) |
| 人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 千葉大学大学院看護学研究院 倫理審査委員会 | <input type="checkbox"/> |
| 遺伝子治療等臨床研究に関する指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| 厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

| | |
|-------------|---|
| 研究倫理教育の受講状況 | 受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/> |
|-------------|---|

6. 利益相反の管理

| | |
|--------------------------|---|
| 当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究機関におけるCOI委員会設置の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:) |
| 当研究に係るCOIについての報告・審査の有無 | 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:) |
| 当研究に係るCOIについての指導・管理の有無 | 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:) |

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。