

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

中山健夫 京都大学大学院医学研究科健康情報学・教授

科学的根拠（エビデンス）に基づいて、特定健診質問票の開発を行った。具体的には、班員の議論によって現在の質問項目の改善点を抽出し、追加質問項目について要素抽出を行った後、各班員の専門性に基づいてエビデンスを収集した。収集したエビデンスやコホートデータ等の分析結果を踏まえ、修正デルファイ法で総意形成を行うことで、改訂質問票を作成した。個々の質問項目の理解と結果の正確な解釈を支援するために、質問票の解説と活用事例も作成した。加えて特定保健指導で活用できる質問項目とその解説を作成し、我が国の特定健診・特定保健指導に資する資料をとりまとめた。

A. 研究目的

特定健康診査における適切な問診からは、メタボリックシンドロームや循環器疾患のハイリスク者を抽出する上で極めて重要な情報が得られる。しかし、現在の標準質問票は、例えば飲酒に関する質問で非飲酒と禁酒が区別されていないなど、必ずしも適切とはいえない。そこで本研究では、平成30年の特定健康診査の見直しに向けて、既存の学術論文の系統的レビュー、ならびに独自のコホート研究の成績から、科学的根拠（エビデンス）に基づいた特定健診標準質問票を開発することを目的とした。

質問票を健診で有効に活用するためには、各質問が何を把握することを意図したものかを十分に理解する必要がある。また保健指導では、標準質問票のみでは把握しきれない対象者の特徴を理解することも欠かせない。そこで、標準質問票の解説と活用事例の充実、ならびに保健指導で活用できる質問票とその解説の作成も本事業の目的に据えた。

B. 研究方法

標準質問票改訂版

以下のプロセスで議論を深め総意を形成する。

①改訂課題と質問票の要素抽出

班員の専門的意見に基づき、現在の質問票の改訂課題を洗い出すとともに、新しく質問票に含めるべき要素を抽出する。

②エビデンスの集積

既報の学術論文を系統的にレビューし、現在の

質問項目の改定案、ならびに改訂問診票に含めるべき各要素を反映する適切な質問項目を導く。系統的レビューでエビデンスが不足する場合は、現有のコホートデータの長期縦断的な解析結果で補完する。過年度の特定健診データの分析から、現在の質問項目の妥当性を検証する。

③総意形成

集積した学術論文等の資料を用い、修正デルファイ法で総意形成を進める。その過程で、特定健診よりも特定保健指導の際に質問することが適切であると考えられた項目については、保健指導の活用例等に盛り込むことも併せて検討する。

④留意事項・活用方法のとりまとめ

改訂質問票を運用する際の留意事項、保健指導時における活用例を作成する。

解説と活用事例

標準的な健診・保健指導プログラム改訂版（以下、プログラムという）の55～53ページに記載されている解説と活用事例について研究班で議論を行い、問題点を抽出した。それら問題点を踏まえた上で意見集約を行い、改訂版を作成した。

研究班で作成した解説と活用事例は、本研究班とは別に組織された標準的な健診・保健指導プログラム改訂作業班（作業班）で議論・修正し、成案を取りまとめた。

保健指導質問票

保健指導質問票については、標準的な健診・保

健指導プログラム改訂版（以下、プログラムという）の119 頁に把握すべき事項（11項目）が列記されているが、具体的な質問は示されていない。そこで当該11項目（①食生活習慣、②身体活動状況、③運動習慣、④休養・睡眠、⑤飲酒状況、⑥喫煙状況、⑦健康意識・知識、⑧行動変容ステージ、⑨過去にとった保健行動、⑩治療中の疾病等、⑪その他）を中心に、保健指導時に質問票で把握すべき具体的な項目について班員の意見を集約し、質問票を作成した。

研究班で作成した保健指導質問票は、本研究班とは別に組織された標準的な健診・保健指導プログラム改訂作業班（作業班）で議論・修正し、成案を取りまとめた。

C. 研究結果と考察

標準質問票改訂版

①改訂課題と質問票の要素抽出

平成 27 年 9 月 1 日に第 1 回班会議を開催し、現在の特定健診質問票の改訂課題を洗い出した。抽出された改訂課題を以下に示す。

基本方針

- ・ 諸外国の健診と共通する質問項目で、すでに基本項目とされているものについては、再検討の必要はない。
- ・ 将来のメタボリックシンドローム発生を予測するような質問であるべき。
- ・ ハイリスク者を抽出するのみならず、介入による改善を期待できるような質問を設定すべき。
- ・ 公的に生活習慣を調べたデータは特定健診の間診票しかない。データヘルスなどの集団分析に活用できるような質問項目の検討が必要。

社会的因子

- ・ 社会的因子を含めるべきか検討が必要。
- ・ 社会的要因を質問に加えると予測力が上がる。
- ・ 社会的因子（学歴・収入等）は聞かれる側のことも考慮すべき。

食習慣

- ・ 満腹まで食べる、砂糖入りの飲料や清涼飲料水、野菜、果物、大豆、乳製品、魚の摂取量、食習慣（濃い味付け、麺類の汁を飲む等）なども含めると良い。
- ・ 食べ方についても質問すべきである。
- ・ 食習慣を簡単に聞ける項目が必要ではないか。

- ・ 三食以外の食事についての質問で、夕食後間食と就寝前の夕食を独立する意義はあるのか。
- ・ 問診票全体の項目数を勘案した場合、定量的な質問よりは定性的（辛いものが好きか等）の方が良いのではないか。
- ・ 食事に関するこれまでの研究は、肥満の発症をみたものが多く、必ずしも循環器疾患の発症との関連を見ていないので注意が必要である。
- ・ 食事の時間は勤務時間によっても変わるので、聞き方に工夫が必要である。

睡眠

- ・ 無呼吸症候群と睡眠時間のスクリーニングは重要である。
- ・ 現在の問診票では、自覚的な睡眠状態（睡眠で休養がとれているか）を聞いている。より具体的に睡眠時間や、いびきの有無などを聞いたほうが良い。

産業保健

- ・ 産業衛生の現場では、一般健診と特定健診を同時に実施しなければならないことになっており、健診項目には業務歴が入る。現在の質問表では、仕事の質問に労働量が入っていない。

歯科

- ・ 歯科疾患が生活習慣病と関連することについてのエビデンスは多い。
- ・ 歯科疾患は有病率が高いので、歯科に関する質問も検討する必要がある。

喫煙・飲酒

- ・ 喫煙は、有無だけでなく過去喫煙（止めた）を加えるべきである。
- ・ 飲酒頻度の選択肢では、「習慣飲酒者」「もともと飲まない」「止めた」を区別できていない。
- ・ 飲酒量に関する質問は、海外での調査成績と結果を比較できるように配慮すべきである。
- ・ 日本人には「合」がわかりやすいが、「合」をわからない世代も出てきており、ビール何缶のほうが良いという議論もある。

その他

- ・ 現在の質問票に含まれる行動変容ステージに関する質問は、保健指導の際に確認してもよいのではないか。
- ・ 家族歴は重要なリスク因子であるが、家族歴がわからない場合もある。

②エビデンスの集積

上記の検討課題を踏まえた上で、同年12月末までに、班員がそれぞれの分担領域でエビデンスを収集し、現在の質問項目の改訂案、および新規質問項目案を作成することとした（分担研究報告書参照）。

班員には、あらかじめ分担領域を割り当てているが、領域を超えた検討・情報提供を求めることで多角的な見知からの意見集約を進めることとした。既報の系統的レビューでは、日本人を対象とした成績を優先しつつも、適宜、外国人を対象とした成績も加えることとした。加えて現有のコホートデータを用いた解析から、現在の特定健診質問項目の妥当性を検証するとともに、解析結果を新規質問項目の作成にも反映することとした。その際、学術論文として発表されていない成績であっても、解析結果を提示できればエビデンスとして採用することとした。

③総意形成

班員が収集した情報を共有・議論し、質問項目を選定する目的で、第2回班会議を平成28年2月18日に開催した。質問項目の選定にあたっては、修正デルファイ法を採用した。具体的には、以下の手順で議論を進めた。

班会議前

- 1) 班員から提案のあった現在の質問項目の改定案、新規質問項目案について情報を共有した。
- 2) 各班員が全ての項目について、妥当性・必要性を勘案して1～9点で点数付けを行った

班会議

- 3) 項目ごとの評価点数の集計値や分布を算出し、班員でそれらの情報を共有した。
- 4) 事前評価の結果、および班員が収集した学術論文やコホートデータの解析結果に基づいて、各質問項目（現在の質問項目・新規追加項目）の妥当性や必要性を議論した。

班会議後

- 5) 班会議での議論を踏まえて、各質問項目について、再度、同様に点数付けを行い、分布が一定方向に集約した項目について採否を決定した。

初回評価の集計（3区間の移動合計点数）を表1・2にまとめた（左半分）。この結果に基づく班会議での議論は以下の通りであった。

- 20歳の時の体重から10kg以上増加している。
 - 10kgの妥当はともかく、若い時からの体重変化による疾患の推定には有用。
 - 10kg増加の有用性を示すコホートの報告がある。
 - 特定保健指導の質問項目として採用しても良い。
- 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
- 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
 - アクティブガイド2013には「1回30分以上の…」について記載がある。
 - 1年以上の実施が必要か。
 - 身体活動の定量的把握は難しいが、座り仕事などの身体活動を“しない”（physical inactivity）を聞くほうが把握しやすいのではないか。
 - physical inactivityについてのエビデンスはあるので、両方きいたほうが良い。集団の中で両極端に位置することを把握するためにも、活動と不活動の両方を聞く方が良い。
 - これら2項目は、スポーツ（前者）と労働を含めた日常身体活動（後者）の把握を目的としている。
 - 質問はそのままにして、選択肢を改善する（1日1時間以上、それ以下、座りっぱなし）ことで、活動と不活動を1問で聞くことはできないか。
 - 「1日1時間以上…」の1時間の根拠となる研究報告がある。
- ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速い。
 - 体力の指標と思われるが、何を調べるための質問か分からない。
 - 後期高齢者を対象とする質問のように思われる。
- この1年間で体重の増減が±3kg以上あった。
 - マイナスを除いてプラス3kgにする。
 - 質問しなくても前年の健診結果と比較すれば把握することができる。
 - 必ずしも毎年健診を受けるとは限らず、新規

に受診する場合など前年の健診結果がない場合もあるので、年間の変化を漏れなく把握するには質問で聞く必要がある。

- 健診で把握する必要はあるのかわからない。
- 何を評価するための項目か不明確。
- 睡眠時無呼吸との関連が指摘されている。

■ 人と比較して食べる速度が速い

- 集団の生活習慣を捉えるには悪くない質問だが、健診では不要と思われる。
- 保健指導での質問が適切と考えら得れる。

■ 就寝前の2時間以内に夕食を取ることが週に3回以上ある。

■ 夕食後間食(3食以外の夜食)をとることが週に3回以上ある。

■ 朝食を抜くことが週に3回以上ある。

- 健診できくべき基本的な質問項目とはいえ、保健指導での質問が適切と思われる。
- 朝食欠食に関しては血圧上昇(脳出血)に関連するエビデンスがある。
- 職域のデータでも、朝食欠食は将来の血圧上昇には影響している。

■ 睡眠で休養が十分とれている。

■ 1日の平均睡眠時間はどれくらいですか

■ 睡眠時の大きいびきや無呼吸を指摘されたことがありますか?

■ 起床時間は平均して何時ごろですか

■ 就寝時間は平均して何時ごろですか

- 休養が取れているか否かは個人の主観であり、より客観的な質問に修正する方が適切。
- 睡眠時間は健康に影響することを示す多くのエビデンスがあり、睡眠時間を正しく把握することは大切。
- 睡眠時無呼吸の頻度は一般に考えられている以上に高く、強いびきと無呼吸の質問はその把握に重要。
- 就寝と起床時間は、睡眠時間の制限を把握することに繋がる。
- 睡眠で休養がとれているか否かは、単に睡眠時無呼吸の有無を反映するのみならず、抑うつや倦怠感など、様々な不定愁訴を包括している。
- 1つの質問でカバーする範囲が広がると、何を評価するための質問か具体性に乏しくなるため、もう少し客観的な質問の方がよい。

■ 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。

■ 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。

- 保健指導で聞くことは必要。行動変容ステージモデルで使われている。
- 特定健診の階層化に使われていないので、利用する気がないと答えた場合であっても要支援に分類される。
- 健診を受けてから指導まで期間があるので、健診時にこの点を質問することは適切でない。
- 生活習慣の改善意欲について、集団の特徴を把握するためには使えるのでないか。
- どちらか一つで良い。

■ 父・母・兄弟姉妹に高血圧の人はいますか

■ 父・母・兄弟姉妹に高脂血症の人はいますか

■ 父・母・兄弟姉妹に糖尿病の人はいますか

- 高脂血症は脂質とコレステロールが区別されておらず、治療による効果が大きいため家族歴との関連は一般的に弱い。
- 家族歴は将来の疾患発症と強く関連するので層別化として使える可能性がある。職域では聞きづらいことが欠点。
- 保健指導では、家族歴を意識しないことが一般的だが、指導しにくい対象などには有効的。
- 血圧値で指導対象の層別化が出来るので、質問項目では不要。保健指導時に質問する方が適切。
- リスク予測には良いが、質問しても階層化等に出来ないのであれば、指導時に質問する方が良い。

■ 体重を適正に保つように努めていますか

■ 食べ過ぎないように注意していますか

■ お腹がいっぱいになるまで食べますか

- 生活習慣に関する質問であり、リスク評価には必ずしも繋がらない。
- 体重を適正に保つという質問には、食事と運動の両面が含まれる。
- 対象集団の生活習慣を捉えるのであれば良いが、この質問では、食事と運動の要素を分けて把握することはできない。
- 食行動に関する「食べ過ぎないように…」と「お腹が…」のみを採用してはどうか。

- 食べる量を直接聞く方が、摂取エネルギー量を簡便に把握できる。食べる量は、将来の肥満と関係するというエビデンスがある。食べる速度については、現在の肥満度と関連するが、将来の肥満とは関連しない。
- 食塩（塩分）摂取を控えるようにしていますか
- 食塩に関する質問が必要。「はい・いいえ」の二択で評価可能。
 - このような簡便な質問でも、十分に評価できるという報告がある。
- 脂肪分の摂取を控えるようにしていますか
- 脂肪は質が重要であるため、脂肪を質問しても役立つ情報が得られない。
 - 脂肪は人によって思い浮かべるものに統一性がない。
 - 脂肪について聞くのであれば「魚を食べてますか」など直接的な質問のほうがいい。
 - 一般の人は「脂肪を控える」として低カロリーとを同義に捉えていることが多い。
 - コレステロール濃度を測るので直接評価できる。
 - 脂質については、魚の摂取を質問することを前提に、再評価までに代案を作る。
- 野菜をたくさん食べるようにしていますか
- 1日1回は果物を食べるようにしていますか
- 野菜と果物は別のほうが良い。
 - 果物には果糖が多く、季節や地方によっては血糖値を高めるリスクになるので、分けて聞くべき。
 - 健康日本21でも野菜と果物は別になっている。
 - もっと具体的な聞き方のほうが良い。毎食、週〇回などの量を把握できるように改訂すべき。
- 砂糖入り飲料を週〇〇回以上飲む
- 聞き方を「ほぼ毎日」に変更してはどうか。
 - コホート研究ではエビデンスがある。
 - 健診で選択肢ではなく実数を聞くのは難しい。
 - 合成甘味料の扱いをどうするか。
 - エネルギーのある飲料を意味するので、「砂糖入り飲料を毎日飲む」という表現で再評価する。
- 間食（菓子類）をとることが週〇〇回以上ある
- 夕食後の間食の把握が重要だが、日中の間食と区別されていない。
 - 頻度ではなく摂取習慣を聞いたほうが良い。
 - 質問を回数ではなく「毎日」にして、はい、いいえの二択にしてはどうか。
- 最後に卒業された学校はどれですか
- 現在の世帯年収（税込み）はどのくらいですか
- 現在のお仕事の雇用形態は何ですか
- 現在どなたと一緒に住んでいますか
- 現在の婚姻状態はどれにあてはまりますか
- あなたの健康状態はどれにあてはまりますか
- これまでに、様々な質問紙で多様な聞き方をされていたので、それらを共通化した。対象集団の比較には使うことができる。
 - 主観的健康度を除き、内容的に聞きにくい。
 - 保健指導のときには必要だが、健診では聞かなくても良いのではないかと。
 - 教育歴と年収はリスク予測において重要だが聞きにくい。科学研究ではなく健診であることを念頭に置く必要がある。
- かねて食べる時の状態について、該当するものを1つ選んでください
- 歯科医師や歯科衛生士から歯周病又は深い歯周ポケットを持っているといわれたことがありますか？
- この一年間に、おおまかにいって、どれくらいデンタルフロス（糸ようじ）を利用しましたか？
- 口腔衛生はメタボリックシンドロームの予防においても重要である。
 - 咀嚼能力がエネルギー摂取や心疾患と関連することが報告されている。
 - 歯周疾患は、特に糖尿病の関連が話題になっており、無作為化比較試験も行われている。
 - 歯の本数は、腹囲と同様に測定評価が望ましい。
 - 歯の本数と循環器疾患が関連するという報告がある。
 - デンタルフロスの利用については、歯科でも意見が分かれる。
 - 食事に関連した質問であれば良いが、歯の本数やデンタルフロスなどは具体的過ぎる。定期検診の受診程度にとどめるべきではないかと。

- 歯科の質問は高齢者向けに偏る傾向があるが、口腔環境を把握することは年齢によらず重要。
- 中年層では歯周病のほうが重要ではないか。
- 歯周病の頻度は高いが、聞き方が難しい。
- 歯の本数の把握は必要か。そもそもヒトの歯の本数を知らない人も多い。
- 別の調査で歯の本数を質問した経験では、割りと正しく解答されていた。
- 抜けた歯の本数が分かればよい。

■ 飲酒・喫煙

- 「やめた」を聞く必要がある。本数は吸っていた時の一日の本数を聞く。年数は選択肢にする。
- 本数は10本単位で良いのではないか。
- 飲酒についても選択肢に「やめた」を加える。
- 飲酒は頻度と量を聞く必要がある。
- 最近の若い人達には、「合」は分かりにくいので、飲酒量の聞き方を変えたほうがいい。
- 飲めないと飲まないの区別は必要無いか。

■ 服薬

- 現在の質問では、コレステロールを下げる薬についての質問しており、脚注に「中性脂肪も含む」とある。これらを一括りにして「コレステロールや中性脂肪を下げる薬」とする必要はないか。
- 中性脂肪は、服薬治療によってイベントが減ったというエビデンスがないので、現状のままで良い。

■ 現病・既往

- 慢性の腎不全という質問はCKDに修正が必要でないか。
- CKDという言葉は一般的でないので、慢性の腎臓病（CKD）と記載するのが良い。

■ 自己管理

- 家庭に血圧計や体重計などのデバイスが普及しているので、その活用度について質問することは、リスク評価に有用である。
- デバイスの所持ではなく、その活用（日々の自己測定）についての質問が適切といえる。

これらの議論を行った後で、各質問項目の妥当性・有用性を再評価した結果を表1・2にまとめた（右半分）。一定の傾向性を示さなかった事前評価

結果に比して、いずれの項目についても、採否について明確に総意が形成された。

以上の結果を踏まえ、研究代表者および数名の分担研究者で質問項目について最終確認し、改訂質問票の素案を作成した。次いで素案を、再度、班員に回覧し、最終的な調整・変更を行って原案を取りまとめた。内訳は、①階層化に必要な項目（治療歴・喫煙）・循環器疾患の既往現病・飲酒が14項目、②既存の質問項目のうち、質問文や選択肢を修正して採用した4項目、③生活習慣やリスク因子に関する追加14項目、④オプションとして扱う産業労働衛生関連5項目の計37項目となった。

このうち、心房細動や心房粗動の受療歴に関する質問、ならびに不整脈等の自覚症状に関する質問は、特定健診における追加検査（詳細健診）において、心電図検査の適否を判断することを目的としたものであり、健診項目等の見直しに関する研究班（永井班）との連携において検討を開始した。

表 1 既存の質問項目に対する評点集計

	議論前							議論後						
	←採用する			採用しない→				←採用する			採用しない→			
	3区間の移動合計							3区間の移動合計						
	9	8	7	6	5	4	3	9	8	7	6	5	4	3
	7	6	5	4	3	2	1	7	6	5	4	3	2	1
20歳の時の体重から10kg以上増加している。	8	6	4	2	2	2	2	9	5	2	3	3	1	0
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	8	6	6	1	3	2	3	10	9	4	2	1	0	0
日常生活において歩行又は同等の身体活動をどれくらいしていますか	8	6	5	1	2	2	3	11	10	5	1	1	0	0
ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速い。	3	5	6	3	1	2	6	0	0	0	0	2	7	12
この1年間で体重の3kg以上増えた	7	7	6	3	3	2	2	2	3	3	2	3	6	8
人と比較して食べる速度が速い。	6	5	4	1	1	1	5	1	0	0	0	2	7	11
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。	4	5	4	3	3	4	5	0	0	0	0	2	7	12
夕食後に間食（3食以外の夜食）をとることが週に3回以上ある。	1	2	2	5	4	4	6	1	2	2	1	1	5	10
朝食を抜くことが週に3回以上ある。	5	7	5	4	2	1	3	6	7	9	5	4	1	1
睡眠で休養が十分とれている。	4	4	5	4	4	3	4	5	5	6	3	3	2	4
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。	2	4	5	6	3	1	4	2	1	2	1	1	3	9
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	3	5	6	3	1	5	1	0	2	2	2	2	9
現在、血圧を下げる薬を使っていますか								11	3	1	0	0	0	0
現在、インスリン注射または血糖を下げる薬を使っていますか								11	3	0	0	0	0	0
現在、コレステロールを下げる薬を使っていますか								11	3	1	0	0	0	0
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								11	3	1	0	0	0	0
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								11	3	1	0	0	0	0
医師から慢性腎臓病（CKD）にかかっているといわれたり、治療（人工透析）を受けたことがありますか								9	3	3	2	1	0	0
現在、たばこを習慣的に吸っていますか								11	2	0	0	0	0	0
1日に何本吸っていますか（いましたか）								9	2	1	1	1	1	1
通算で何年吸っていますか（いましたか）								9	3	2	1	1	1	1
あなたは習慣的（月1回以上）にアルコール飲料を飲みますか？								10	3	2	1	0	0	0
ビール、日本酒、焼酎、泡盛、ワイン、ウイスキー、ブランデー等のお酒をどのくらいの頻度で飲みますか？								10	3	2	0	1	1	1
飲酒日1日当りの飲酒量は缶ビール500ml相当でどのくらいですか？								10	3	2	0	1	1	1

表2 追加質問項目に対する評点集計

	議論前							議論後						
	←採用する			採用しない				←採用する			採用しない			
	3区間の移動合計							3区間の移動合計						
	9	8	7	6	5	4	3	9	8	7	6	5	4	3
7	6	5	4	3	2	1	7	6	5	4	3	2	1	
父・母・兄弟姉妹に高血圧の人はいますか	5	3	6	3	3	0	4	1	3	4	3	4	5	8
父・母・兄弟姉妹に高脂血症の人はいますか	5	3	6	3	3	0	4	0	0	0	0	2	4	12
父・母・兄弟姉妹に糖尿病の人はいますか	5	4	6	3	2	0	4	1	3	4	3	4	5	8
体重を適正に保つように努めていますか	4	4	5	5	4	2	3							
食べ過ぎないように注意していますか	2	1	4	5	6	3	5							
お腹がいっぱいになるまで食べますか	3	2	5	6	5	2	3							
人と比較して食べる量はどうか								10	7	3	0	1	1	3
食塩（塩分）摂取を控えるようにしていますか	5	5	3	4	4	4	3	6	5	5	5	4	2	1
魚を食べる頻度はどのくらいですか？（or 毎日1回以上、魚を食べますか？）	1	3	6	8	6	4	3	6	7	3	3	3	3	3
野菜をたくさん食べるようにしていますか	5	3	4	4	5	3	3	8	6	5	3	3	1	1
1日1回は果物を食べるようにしていますか	4	5	7	5	4	2	3	6	5	3	5	4	4	1
砂糖入り飲料を毎日飲みますか	2	5	6	5	4	3	5	5	6	7	5	4	3	2
間食（菓子類）毎日とりますか	3	5	6	4	4	3	5	6	6	7	3	3	2	3
1日の平均睡眠時間はどれくらいですか	5	2	5	7	5	2	0	10	7	3	2	1	0	0
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？	7	4	2	2	2	3	3	6	5	2	3	2	2	3
起床時刻は平均して何時ごろですか	3	3	4	4	5	4	5	1	1	0	1	4	6	10
就床時刻は平均して何時ごろですか	3	3	5	4	5	4	5	1	1	1	1	4	6	10

表2 追加質問項目に対する評点集計（つづき）

	議論前							議論後						
	←採用する			採用しない→				←採用する			採用しない→			
	3区間の移動合計							3区間の移動合計						
	9	8	7	6	5	4	3	9	8	7	6	5	4	3
7	6	5	4	3	2	1	7	6	5	4	3	2	1	
最後に卒業された学校はどれですか	3	3	2	3	3	2	6	0	0	0	0	1	2	12
現在の世帯年収（税込み）はどのくらいですか	2	3	3	3	2	2	7	0	0	0	0	1	2	12
現在のお仕事の雇用形態は何ですか	4	4	4	2	2	1	6	1	2	2	1	2	3	10
現在、どなたと一緒に住まいですか？	3	5	7	5	3	1	4	0	0	1	1	3	3	11
現在の婚姻状態はどれにあてはまりますか	4	6	5	5	3	2	4	0	0	0	0	2	4	11
あなたの現在の健康状態はどれにあてはまりますか	8	6	3	2	2	0	2	12	10	6	0	0	0	0
かんで食べる時の状態について、該当するものを1つ選んでください	3	6	6	4	1	0	5	4	4	5	3	3	2	5
歯科医師や歯科衛生士から、歯周病又は深い歯周ポケットをもっているといわれたことがありますか？	4	4	6	2	3	2	6	2	1	2	2	3	6	8
この一年間に、おおまかにいって、どのくらいデンタルフロス（糸ようじ）を利用しましたか？	2	3	5	4	5	4	6	1	0	0	0	0	7	11
これまでに抜いた歯は何本ですか								5	4	4	2	3	4	5
ふだん家で体重を測っていますか								8	5	3	1	3	2	3
ふだん家で血圧を測っていますか								7	5	3	2	3	2	3

解説と活用事例/保健指導質問票

平成28年6月21日に班会議を開催し、解説と活用事例の改訂方針について検討した。また、保健指導質問票に盛り込むべき事項について意見を集約し、それらの意見を基に班員から提案された質問(表3～5に記載)について修正デルファイ法、ならびに班会議(平成28年10月17日)で再度議論を行った。2回の班会議での議論の内容は、以下のページに要約を記載した。

一連の検討結果、ならびに自治体等へのアンケート調査と保健指導専門家の意見集約とから作成された質問項目(杉田ら)を統合して、研究班原案を取りまとめた。

研究班の原案について作業班で議論・修正し、成案を取りまとめた。作業班での主な修正事項は、保健指導質問票から歯科とフレイルに関する質問を除外したことである。これは、所掌が厚生労働省内の複数部局に跨がるためである。

解説と活用事例に関する検討

■ 一般的な課題

- 現行の質問票では、タバコやアルコールなどで致命的な問題がある。
- 睡眠時無呼吸のように、種々のリスク因子と組み合わせることでリスクを高めるものもある。
- 現行の質問票は、保健指導のための情報を得る目的も含まれている。基本的にはエビデンスに基づいて作られ、治療・介入すべき点を把握することが目的である。
- 選択肢が様々であり、回答者にとってはよりシンプルな方が望ましい。
- 身体活動活動に関しては、これらの質問で順番付けができるように考慮されている。
- この質問票を10年使用しているのので、継続性も考慮する必要がある。
- コホート研究において、どの集団でも共通してリスク因子となるのは飲酒と喫煙。その他の項目については集団によって結果が一致しないことが多い。そのため保健指導では、あまりエビデンスにとらわれない方が良いのではないか。

■ 食塩

- 食塩過剰摂取のリスクは明らかだが、それを

一問で聞くことは難しい。そのため、減塩の意識ではなく行動を問うような項目が良い。減塩は人によって尺度が異なるため、減塩の工夫という行動をきくことが良い。

- 減塩についての工夫行動については、保健指導質問票に入れてはどうか。
- 食塩を“控えるようにしていますか”という質問は意識ではなく行動をきいている。他の聞き方も考えられるが、一問に絞るのであれば良く検討しなければならない。

■ 食事・食行動

- 食事の項目については、対象者自身が正しく答えられる内容であることが大切。また、食行動については、対象者がやっている/やっていないを正しく判断できることを聞くべきである。
- 食べる速度については、横断研究が多くエビデンスレベルとしてはあまり高くないが、噛まないと食べられないものは食事のスピードが遅くなるなど、食事内容の把握にも役立つ。噛む回数を増やすなど、食行動の改善にも有用である。
- エネルギー摂取量は、健診で体重を測定していることと、肥満者ほど過少申告であることから、本人に聞く必要はないと思われる。
- エネルギー摂取については、満腹まで食べるかどうかを保健指導で聞くのも良い。
- 食事パターンや食事摂取量は重要だが、質問で把握するのは難しいので、健康日本21の目標でもある主食主菜副菜を基本とする食事パターンの質問項目を入れてはどうか。内閣府の食育意識調査とも同じ項目であり、経年的に使用されてきた経緯がある。
- 主食主菜副菜については“1日に2回以上、また週に何日ありますか”という質問であり、一般の人には難しい。1日に2回以上ありますかといったシンプルな聞き方になるような配慮も必要。
- 食パターンは個々に聞くと質問数が多くなる。日本人ではカルシウム摂取量が少なく、入乳製品についてはある程度特記する必要がある。
- 食事バランスに関して質問すれば、野菜魚果物などを分けて聞くより質問数を減らせる。

- 食事のバランスについては難しい。詳細にチェックできる人材を確保できれば可能だが、質問票だけで把握するのは困難だろう。
- 朝食の欠食は必要である。
- 朝食欠食は週3回以上について聞いているが、回数に明確なエビデンスはないと思う。逆に回数や質問を変えるだけのエビデンスもない。
- JPHCでは朝食欠食と脳出血にはリニアな関係が見られており、週に0～2回しか食べない人が最もリスクが高く、3～4回以上の欠食もリスクであったが、明確な閾値は見られていない。1週間のうち2日以上は朝昼を抜いていないかが目安であろう。
- 深夜業の労働者は20%くらいいると言われているが、深夜業労働者の朝食というのは、どこにあたり、本当に食べるのが適切なのかという議論もある。保健指導も難しい。
- 労働衛生に関するデータでは、交代勤務者ではコルチゾールや血圧のパターンが変わり、夜間勤務後に就寝し、夕方起床したときに血圧が上がる。そのタイミングで食べるべきなのかもしれない。“起きた時の”という注釈をつける必要があるかもしれない。

保健指導質問票に関する検討

■ 全般的な課題

- 特定保健指導質問票の目的は、①生活習慣の実態の把握（食事、身体活動・運動、喫煙、飲酒、測定）、②生活習慣改善や影響する周辺情報の把握、③生活習慣ごとの行動変容ステージの把握、④目標設定に利用できる健康行動の実施状況の把握、に整理できる。このうち④については、漠然とした目標ではなく、具体的評価しやすい実際の行動から目標を選ぶ必要がある。実際の保健指導で目標を決められない場合は、実施状況をきくことが良いのではないか。
- 目標設定については、保健指導を通じて決めることで、問診票に入れなくてもよいかもしれない。ただし、経験がある指導者ならば目標設定を提案できるが、必ずしも全員が可能ではない。
- 目標設定は、対象者と面談をする中で、対象者自身が決めても良い。質問形式で例示があっても良いが、食事に関しては事情が個人によって大きく異なる可能性がある。
- 保険者は保健指導の実績があるので、各質問が何を意図したものを明らかにすることが、質問票の有効性を高める上で欠かせない。
- 各質問の解説も併せて作成し、質問自体は強制でなく、保健指導時のツールとして提供する。
- 肥満でないハイリスク者に対しても同等程度の介入が必要ではないかという議論がある。詳細は別の研究班で検討しているが、従来型の減塩や減酒といった個別の問題に対する介入に加えて、対象者のリスクに基づいた介入が中心になるのではないか。質問についても、例えば肥満者にとって特に重要なもの、というような分類がなされていると使いやすくなる。
- 主要なリスク因子である喫煙、飲酒、塩分摂取、運動の全を適切に維持している対象者はいないので、一律に指導方針を示した上で、本人が実行しやすいことから取組を始めることが現実的ではないのか。その場合、保健指導質問票は初回指導で個人の評価に使えることが前提となる。
- 自治体等に保健指導の実態を調査したところ、これまで検討されてこなかった項目として生活リズム、体重測定、自覚症状が抽出された。生活リズムの概念はもう少し詳細に特定する必要があるが、指導する際に対象者の生活リズムを把握しないと、目標設定が難しい。
- 生活リズムには労働スタイルという意味も含まれるのではないか。今回の検討では労働衛生に関する項目が含まれることは前進といえる。
- 看護師などの職業では多彩な労働パターンがあり、食事や運動の仕方など様々なことに影響を及ぼしているはずだが、エビデンスは乏しい。
- 健診はハイリスク者の振り分け、保健指導は対策という位置づけである。適切な介入が大切なので、保健指導ありきで、そのためにどういう質問が良いかを考える方が良い。介入できない項目は不安を煽るだけになるので健診に組み入れないことで合意が形成されている。

- 健診の標準質問票は、その先に保健指導があることを意識したものであるため、保健指導質問票はより具体的な内容に落とし込む必要がある。
- 特定健診では40～74歳を対象としているが、全員に同じ質問で良いのか。保健指導では年齢によって基準値などが変わると思うので、質問ごとに高齢者で重要なのか、若年者で重要なのかといった説明があると使いやすいかもしれない。
- 65歳以上では、コレステロール値よりフレイルのほうが大事なのではないかという議論もある。

■食事

- 食事に関する質問は、回数を聞くのか規則性のことをきくのか、設問の意図をクリアにしたほうが良いのではないかと。
- 規則と回数については選択肢を細分化せずに、少しまとめて「食事は規則的ですか」「毎日食べていますか」として指導時の取っ掛かりとするのはどうか。
- 交代勤務の場合は、規則的という言葉は適切ではない。
- 回数や規則性は朝・昼・夕に分けて細かく聞かなくてもよいのではないかと。欠食の有無が分かれば良いともいえる。
- 保健指導にかけられる時間は20～30分程度なので、その範囲で対象者を評価して、指導方針を出せなければならぬのが実情である。健診の時に問診を行い、それに基づいてすぐに保健指導を行えるように特定健診の標準質問票は作成されているが、保険者によっては標準質問票の結果を指導時に利用できない場合がある。
- 食事に関する質問については、現在、様々なものが利用されている。それぞれに特徴があるので、質問票のなかで食事にどれくらいウェイトを置くかも考える必要がある。
- 間食については、毎日や日に2～3回といった回数を聞く方法と、はい/いいえのように有無を聞く方法とがある。歯科では、頻度が問題になってくるので、回数を聞く方が良い。
- 食行動の質問（残りものを食べる、週末などに一度にたくさん食べることがある、人と比

較して食べるのが速いか）は、総エネルギーに関する質問の細目なので、食事調査全体で考えなければ指導には繋げられない。

- 外食や弁当などについての質問が必要ではないか。タクシー運転手などのように、外食が殆どで血糖が高い集団もある。
- 独居の高齢者はコンビニ弁当を利用することが多いが、コンビニ弁当は若者用にエネルギー計算されており、高齢者にはエネルギー過剰であることが危惧されている。
- 塩辛いものを好んで食べる嗜好は脳卒中のリスクを高めるが、肉の脂身を好んで食べるかも重要。フライや天ぷらも脂質バランスを悪化するが、肉の脂身は特に悪い。
- 残り物を食べるという食行動は、小さいこどもがいる場合や、労働者（帰って家族の残り物を食べる）、高齢者（もったいないから食べる）場合などを想定している。

■飲酒

- 多量飲酒の人は酒量を減らす、依存症の人は禁酒治療につなげることが出来る指標である必要がある。保健指導でそれらを判別できることを重視すると、世界的にも国内でも標準的に使われているAUDITが良い。
- AUDITは10項目からなり質問数が多いので、最初の3項目だけを用いるAUDIT-Cでも良い。AUDITは依存症度判別するためのもので、AUDITの10項目にこだわる必要はない。
- 飲酒習慣に問題がありそうな場合は、最初から10項目を問うても良いと思う。
- アルコール依存症が疑われた場合でも、受診勧奨は義務ではないので、勧奨するか否かは指導者または指導体制に依存する。義務ではないが受診勧奨が望ましいという記載は必要と思う。
- AUDITでは飲酒量（ユニット）がわかりにくい。例示や説明が必要。

■身体活動

- 移動方法について聞くことで、どこで身体活動を増やせようかということ把握できる。
- 身体活動はリスクを伴うので、リスクがある人達しっかりと層別化するためには、体の不調に関する質問が重要。保健指導で事故が起

きいないように配慮する必要がある。

- 月1回以上行う運動や平均的な活動時間に関する質問は、健診の質問票と重複する。
- コホート研究では24時間の平均的な活動時間を聞くことがあるが、保健指導では聞き取る補助者が必要にかもしれない。
- 活動時間を聞くよりも、座位行動という具体的なことをきいたほうが指導につなげやすい。

■社会因子

- 家族の協力状況について聞き、協力的な場合は家族にメッセージを送る指導者もいる。ただし、指導につながるかは議論が残る。
- 協力的ではないことが何か分かれば、その点について家族にアドバイスする事は必要。特に食事については家族の協力が不可欠。
- 学歴は保健指導で聞きにくい。教育歴や収入については、研究的な要素があると思う。
- 教育歴は聞いても変えられないので、聞くこと自体に意味が無いのではないかな。
- 医療保険の加入状況については、健診の実施者が保険者だから聞く必要はないだろう。
- ソーシャル・キャピタルが注目されているが、良い質問票がない。そもそもソーシャル・キャピタルの質問が保健指導で必要かは議論が必要。
- 社会的因子については、趣味関係、スポーツ関係、学習・共用関係の会やグループに参加しますか、のようなソーシャルキャピタルに関連する項目を聞き取って保健指導に役立てられると良い。
- 高齢者の社会参加を把握する上で必要と思う。
- 相談する人がいるか、運動するとき屋内外なのか屋外なのか、日常の行動範囲等を理解する上には必要と思う。

■行動変容ステージ

- 行動変容ステージは項目ごとに違うので、分けて聞く必要がある。
- 食事については、対象者が食事について変えようと思っているのかどうかというレベルの質問1つで良いと思う。
- タバコに関しては喫煙者のみに聞けば良い

が、食事については項目ごとに聞く対象を分ける必要はあるか検討が必要ではないか。

- 食事については対象や項目を限定せずに全員に聞いても良いかもしれない。
- 喫煙の依存度を測る質問が必要ではないか。

■健康行動

- 食べ過ぎないように努めているかを聞くよりも、お腹いっぱいまで食べるかどうかを聞くことが最近では多い。
- 体重を適正に保つように意識しているかどうかと同じよう意味合いなので、他の質問と統合しても良い。
- 総エネルギー、食塩、コレステロール、身体活動、飲酒関連、計測関連などについて、それぞれ複数の健康行動を例示して、本人が出来ているか、変えられるポイントは何かを探すような聞き方がある。変えられるような行動が見つかったらそれが目標になり、その場で指導方針が立つ。そのためには、実行できそうな項目を並べることが大切。
- どんなに問題だとわかっている行動でも、本人が嫌だということは指導しても改善しない。これなら変えられる、という交渉も有効。
- 健康行動を聞く上で、例えば「コーヒー・紅茶に砂糖・ミルクを入れないようにしている」といった聞き方だと、何を把握することを意図した質問なのか分かりにくい。「入れない」と行動。「入れないようにしている」では結果が伴っているかどうか分からない。意識を問うなら「できる自信があるか」といった聞き方が良いのではないかな。
- 基本的には「行動しているかどうか」を聞くのが良い。しようとしているか、ではなく、実際にしているかを問う。
- 対象者が肥満であれば、総エネルギーに関する行動が中心になるなど、相手によって聞く項目や順序が変わることはあり得るので、使い方にそういった解説が必要であろう。
- まずは大項目としてカロリーや塩分摂取について聞いた上で、各論に入るような方法も良いのではないかな。

■遺伝

- 家族歴は、特に脂質については生活習慣の影響

- 響の方が強いことや、保健指導で家族歴をきいても介入できないことから不要でないか。
- 家族歴がある場合、リスクは高くなるので指導の勧奨（頑張って取り組みましょう）や、注意を喚起する材料になるのではないか。
 - 勧奨・注意喚起という観点で考えれば、脳卒中や心筋梗塞の家族歴を聞いても良いのではないか。
 - 脳卒中の主なリスク因子は血圧であり、心筋梗塞のリスク因子は家族性高脂血症なので、生活習慣に限った3項目について聞いてはどうか。
 - 脂質異常症では、何が上がっているかわからない。検査値でわかることを聞くと混乱するのではないか。LDL値で180以上ある人にだけ聞けば十分ではないか。
 - 家族歴があったからといって、それを切っ掛けに実際に生活習慣に気をつける人は少ないのではないか。家族歴は本人が良く分かっていることから、聞く必要はないのではないか。
 - 生活習慣の中でも糖尿病であれば、家族歴があったら気をつけようとは思ってもいい。日臨床でも家族歴を聞いている。
 - 指導する側には知りたい情報ではないか。
 - 遺伝という言葉は誤解を生む可能性がある。家族歴は同じような生活という意味も含まれていると思うので、説明文を加えた方がよい。
 - 言葉に気をつけないと、聞かれる側は誤解するかもしれない。遺伝も含めた生活全般の影響といったことが伝わるとよい。

■睡眠

- 特定健診の標準質問票（改定案）に無呼吸と睡眠時間に関する質問を加えたので、それらを除外すると、睡眠中の窒息感やあえぐような呼吸がスクリーニング指標としては良い。窒息感は過去のメタ解析で無呼吸との関連が確認されている。頻度は少ないが、無呼吸の有無を質問で簡便にスクリーニングするには良い質問である。あえぐような呼吸は、家族による発見を意図したものであり、睡眠時無呼吸という言葉を知ない人にも通用する。
- 睡眠中の窒息感は本人の自覚によるが、表現として分かりにくいのではないか。
- 眠気については、睡眠指針の12箇条にも含まれており、うつ病とも関連する。交通事故にも配慮し、単なる眠気ではなく支障を来す眠気を聞く方がよい。
- 睡眠指針に含まれている項目を中心に質問を作成するのがよい。睡眠時間を確保するために早めに寝床に入る人がいるが、ダラダラと寝床に入ることも結局は睡眠の質を低下させる。
- 睡眠については保健指導でどう利用できるのか。無呼吸のスクリーニングと受診勧奨が目的であれば、保健指導質問票には不要ではないか。
- 無呼吸は肥満と非常に強い関係があり、高血圧とも合併頻度が高い。
- 睡眠時間は指導に活かし易いが、睡眠時無呼吸は保健指導では受け入れられないかもしれない。
- 睡眠時無呼吸は、本来は健診の標準質問票で評価する事案であろう。保健指導では、軽い無呼吸であれば、肥満と合わせて指導できる。
- 多量飲酒と同様に、リスクが高ければ保健指導で受診勧奨しても良いのではないか。ただし、指導のスキルに依存しやすい。
- 1割痩せたら無呼吸が3割減るというエビデンスがアメリカで出ているので、無呼吸であれば、まず痩せることから指導を始めるという方針も考えられる。
- 疾病を見つけるための検診を保健指導でやろうとすると整合性が取れなくなる。多量飲酒についても同様だが、保健指導で要医療者を見つけるとなると、義務的な要素が強くなり、指導者に医療機関のリストを提供しなければならなくなる。また指導者のスキルも影響してくるため、全国一律で実施することが困難になるのではないか。無呼吸を見つけるのではなく、ライフスタイルを変えるという観点で質問に加えるのがよい。
- 治療抵抗性の高血圧や糖尿病患者では、睡眠時無呼吸を高率に合併することが明らかとなった。現在の質問票・保健指導の内容は睡眠に関するエビデンスが乏しい時期に書かれたものであり、標準プログラムの改訂にあ

たっては、最新のエビデンスを加えた方が良い。

■ 歯科

- 噛めない場合の回復は治療しか手立てがないので、噛めるかどうかを聞くと検診的な要素が強くなるが、フロスの使用などは予防的な意味合いが強く、歯科医院でも積極的に指導して歯科疾患の予防を行っている。
- 歯や歯茎の痛みは、食事を摂らなくなる大きな原因なので、指導時に歯科的なことに起因するのかを評価するための質問になる。
- 歯茎からの出血は歯周病を評価する項目である。歯周病があるとメタボの比率が高い。歯間ブラシなどの利用を勧めることで、メタボの改善につながる。
- 歯科の質問は歯周病を柱にして、生活習慣病との関連でまとめるのが良いのではないか。
- 特定健診質問票（改定案）で抜けた歯の数をきく質問が提案されたが、聞いても歯の指導ができる訳ではない。また、歯茎に痛みがあったり血がでていけば、歯科か薬局に行くと思うので、保健指導の質問票で聞くいみがあるか疑問である。
- 保健指導で歯科に関する質問の結果をどう活用するかは難しい。
- 保健師は、口腔内の保健指導が必要なことは認識しているが、実際にはできない。保健指導で対応できなければ、歯科に行ってくださいとしか言えじ、健診ではなく検診になってしまう。
- 歯の状態を知っていた方が、食事について指導しやすいということであれば、質問としてあっても意味があるのではないか。

■ 労働衛生

- 労働衛生は保健指導で介入し難いので、情報として知っておいた方が指導に役立つことを中心に聞く方が良い。例えば長時間労働が疾患リスクを高めることはもちろんだが、平日に介入しづらい人をみつける上でも役にたつ。
- 仕事上のストレスを聞くとそれだけで多くの時間を費やすことになりかねないので、仕事の疲れを聞くなどの工夫が必要。

- 疲れてる人に、身体活動や運動を勧めることはできない。仕事による疲れを聞くことは、リスクマネジメントや指導対策を立案する上で参考にはなると思う。
- 仕事で疲れているのか、精神的に疲れているのかなど疲労の原因は複雑なので、疲れているかをはい/いいえできくのは難しいのではないか。
- 疲労と疲労感は違うので、選択肢は検討する必要がある。
- 食事が不規則になる交代勤務についての質問も重要ではないか。

D. 結論

本事業で作成した標準質問票の改訂版（資料1）、標準質問票の解説と活用事例（資料2）、保健指導の質問項目（資料3・4）、標準質問票開発のためのエビデンステーブル（資料5）を作成した。

表3 研究班で検討した保健指導質問項目

質問		選択肢	
食事	食事時間・回数	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。	はい/いいえ
		朝食は週に〇日食べる	
		昼食は週に〇日食べる	
		夕食は週に〇日食べる	
	間食	夕食の時間は一定していますか	はい/いいえ
		朝食から昼食の間に間食をしますか	毎日/2~3に1回/1週間に1回/ほとんどない
		昼食から夕食の間に間食をしますか	毎日/2~3に1回/1週間に1回/ほとんどない
	食行動	夕食から寝るまでに間食をしますか	毎日/2~3に1回/1週間に1回/ほとんどない
		家族の残り物を食べるがありますか	よくある/時々ある/ほとんどない
		週末などに一度にたくさん食べることがありますか	よくある/時々ある/ほとんどない
	嗜好	人と比較して食べる速度が速い。	速い/普通/遅い
		塩辛いものを好んで食べますか	はい/いいえ
フライや天ぷらを好んで食べますか		はい/いいえ	
飲酒	ドリンク剤や栄養補助食品をとっていますか	はい(週〇回)/いいえ	
	アルコール含有飲料をどれくらいの頻度で飲みますか	飲まない/月1回以下/月2-4回/週2-3回/週4回以上	
	飲酒する時は通常どのくらいの量を飲みますか。 (例示あり:1単位=純アルコール10g)	1-2単位/3-4単位/5-6単位/7-9単位/10単位以上	
	一度に6単位以上飲酒することがどれくらいの頻度でありましたか	なし/月1回未満/毎月1度/毎週1度/毎日またはほとんど毎日	
	過去1年間に、飲み始めると止められなくなったことがどれくらいの頻度ありましたか	なし/月1回未満/毎月1度/毎週1度/毎日またはほとんど毎日	
	過去1年間に、普通だと行えることを飲酒していたためにできなかったことがどれくらいの頻度ありましたか	なし/月1回未満/毎月1度/毎週1度/毎日またはほとんど毎日	
	過去1年間に、深酒の後体調を整えるために、朝迎え酒をせねばならなかったことがどれくらいの頻度でありましたか	なし/月1回未満/毎月1度/毎週1度/毎日またはほとんど毎日	
	過去1年間に、飲酒後に罪悪感や自責の念にかられたことがどれくらいの頻度でありましたか	なし/月1回未満/毎月1度/毎週1度/毎日またはほとんど毎日	
	過去1年間に、飲酒のために前夜の出来事を思い出せなかったことがどれくらいの頻度ありましたか	なし/月1回未満/毎月1度/毎週1度/毎日またはほとんど毎日	
	あなたの飲酒のために、あなた自身か他の誰かがケガをしたことがありますか	なし/あるが、1年以上前/ある、過去1年以内に	
身体活動	親戚、友人、医師または他の健康管理にたずさわる人が、あなたの飲酒について心配をしたり、飲酒量を減らすように勧めたりしたことがありますか	なし/あるが、1年以上前/ある、過去1年以内に	
	現在、月に1回以上行う運動はありますか?	〇〇を月〇回、1回あたり〇分間	
	外出の際(通勤含む)に良く使う移動手段と時間	徒歩〇分 自転車〇分 電車〇分 バス〇分 自動車〇分	
	職場や家事などへの主な移動方法は以下のどれですか。	乗用車やバイク/公共交通機関/自転車/徒歩/その他	
	24時間の平均的な活動時間(合計で24時間になるように)	睡眠/座位または立位の静的な活動/ゆっくりした補講や家事など低強度の活動/長時間持続可能な運動・労働など中強度の活動/頻繁に休みが必要な運動/労働など高強度な活動	
	睡眠以外で座ったり横になったりする時間が1日のうち何時間ですか。	3時間未満/3時間以上5時間未満/5時間以上7時間未満/7時間以上9時間未満/9時間以上	
	体を動かすこと運動することに対し、どのようなお考えですか。	現在、運動をしていない。また、これから先もするつもりはない/現在、運動をしていない。しかし近い将来(6か月以内)に始めようとは思っている/現在、運動をしている。しかし定期的ではない/現在、定期的に運動をしている。しかし、始めてから6か月以内である/現在、定期的に運動をしている。また、6か月以上継続している。	
	運動中や運動後に体の不調を感じるがありますか。	ない/関節や筋肉などの痛み/動悸・息切れ・めまい・ふらつき/強い疲労/その他	
運動や体を動かすことが困難な理由がありますか。	ない/時間がない・忙しい/めんどろ/面白くない/疾患・疲労・痛み/仲間や施設がない/効果を感じない/その他		
社会因子	主な調理担当者はどなたですか	自分/家族/その他	
	あなたのご家族はあなたの生活習慣の改善に協力的ですか	協力的/やや協力的/あまり協力的ではない/協力的ではない/一人暮らし	
	現在、どなたと一緒に住んでいますか?	配偶者(内縁含む)/子供(子供の配偶者)(孫)/親(血縁者)/その他/独り暮らし/答えたくない	
	現在の婚姻状態はどれにあてはまりますか	結婚・再婚(内縁含む)/離婚/別居/死別/未婚/その他/答えたくない	
	最後に卒業された学校はどれですか	小・中学校/高校/短大・専門学校・高専・4年制大学中退/大学/大学院/その他/答えたくない	
教育歴・収入	現在の世帯年収(税込み)はどのくらいですか	0~299万円/300~599万円/600~899万円/900~1199万円/1200~1499万円/1500万円以上/答えたくない	
	現在のお仕事の雇用形態は何ですか	正社員・職員/契約社員・職員/派遣社員・職員/パート・アルバイト/自営・経営者/主婦/学生/その他/無職/答えたくない	

	医療保険の加入状況	国民健康保険（市町村）/国民健康保険（組合）/被用者保険（加入者本人）/被用者保険（被扶養者）/生活保護/その他
社会参加	あなたは趣味関係のグループにどのくらいの頻度で参加していますか	月に1回以上/月に1回未満
	あなたはスポーツ関係のグループやクラブにどのくらいの頻度で参加していますか	月に1回以上/月に1回未満
	あなたは学習・教養サークルにどのくらいの頻度で参加していますか	月に1回以上/月に1回未満
	あなたの現在の健康状態はどれにあてはまりますか	よい/まあよい/ふつう/あまりよくない/よくない
行動変容ステージ	生活習慣ごと	改善するつもりはない/改善するつもり（概ね6カ月以内）/1カ月以内に改善するつもり 一部実施中 すでに取り組んでいる（6か月未満）/すでに取り組んでいる（6か月以上）
	食べ過ぎについて改善しようと思いませんか	
	脂肪摂取について改善しようと思いませんか	
	食塩摂取について改善しようと思いませんか	
	野菜摂取について改善しようと思いませんか	
	身体活動について改善しようと思いませんか	
	喫煙について改善しようと思いませんか	
	飲酒について改善しようと思いませんか	
計測・記録（血圧、体重、歩数 など）について改善しようと思いませんか		
体重・摂取量	体重を適正に保つように努めていますか	はい/いいえ
	食べ過ぎないように努めていますか	はい/いいえ
	お腹がいっぱいになるまで食べますか	はい/いいえ
総エネルギー	コーヒー・紅茶に砂糖・ミルクを入れないようにしている。	している/はじめた/していない
	甘い清涼飲料水を飲まないようにしている。	している/はじめた/していない
	間食（菓子類・アイスクリーム）を食べないようにしている。	している/はじめた/していない
	毎食のご飯は茶碗1杯までにしている。	している/はじめた/していない
	パン食の時は菓子パン以外のものにしている。	している/はじめた/していない
	丼もの（カツ丼、天丼など）は食べないようにしている。	している/はじめた/していない
	野菜（いも類以外）はたっぷり食べるようにしている。	している/はじめた/していない
	肉は脂身（あぶらみ）の少ないものにしている。	している/はじめた/していない
	炭水化物の組み合わせの食事（ラーメンとライス、スパゲッティとご飯など）はやめるようにしている。	している/はじめた/していない
健康行動	漬物・梅干しや佃煮を減らしている。	している/はじめた/していない
	食卓でおかず塩をかけないようにしている。	している/はじめた/していない
	食卓でおかずしょう油をかけないようにしている。	している/はじめた/していない
	塩蔵魚（塩じゃけ・干物類）を減らしている。	している/はじめた/していない
	肉加工食品（ハム・ソーセージ）を減らしている。	している/はじめた/していない
	魚加工食品（かまぼこ・ちくわ）を減らしている。	している/はじめた/していない
	みそ汁をあまり飲まないようにしている。	している/はじめた/していない
	麺類（うどん・ラーメンなど）の汁を飲まないようにしている。	している/はじめた/していない
	煮物（しょうゆ味）を減らしている。	している/はじめた/していない
	味付けに酢・ゆず・レモンを使うようにしている。	している/はじめた/していない
	スパイスで上手に味付けをしている。	している/はじめた/していない
	ご飯にふりかけをかけないようにしている。	している/はじめた/していない
	毎日果物を食べるようにしている。	している/はじめた/していない
コレステロール	朝食は和食にしている。	している/はじめた/していない
	魚を多くとるようにしている。	している/はじめた/していない
	ベーコンやソーセージは食べないようにしている。	している/はじめた/していない

		バター、チーズを食べないようにしている。	している/はじめた/していない
		バターやラードをやめ、サラダ油を使っている。	している/はじめた/していない
		菓子パン、洋菓子、スナック菓子をやめ、和菓子にしている。	している/はじめた/していない
		大豆製品（豆腐、油揚げ、など）をとるようにしている。	している/はじめた/していない
		インスタントラーメンは食べないようにしている。	している/はじめた/していない
		牛乳やアイスクリームは低脂肪のものにしている。	している/はじめた/していない
身体活動		歩数計を身につけるようにしている。	している/はじめた/していない
		1日の活動量の目標を1万歩にしている。	している/はじめた/していない
		食後のウォーキングをしている。	している/はじめた/していない
		通勤や買い物は出来るだけ徒歩にしている。	している/はじめた/していない
		エレベーターを使わないで階段を上っている。	している/はじめた/していない
		週2回は何か運動やスポーツをしている。	している/はじめた/していない
飲酒		お酒は1日1合（ビールなら大瓶1本）までにしている。	している/はじめた/していない
		週1日以上、飲まない日を作っている。	している/はじめた/していない
計測		毎日体重計で体重をチェックしている。	している/はじめた/していない
		（太っている人）1ヶ月1キロの減量を目標にしている。	している/はじめた/していない
遺伝 家族歴		父・母・兄弟姉妹に高血圧の人はいますか	はい/いいえ
		父・母・兄弟姉妹に高脂血症の人はいますか	はい/いいえ
		父・母・兄弟姉妹に糖尿病の人はいますか	はい/いいえ
睡眠	無呼吸	睡眠中の窒息感やあえぐような呼吸があるか	はい/いいえ
		部屋の外まで聞こえたり、ベッドパートナーから突かれる程の大きなびきがあるか	はい/いいえ
	睡眠時間	起床時刻は平均して何時ごろですか	
		就床時刻は平均して何時ごろですか	
		日中に倦怠感や眠気を感じることはあるか？	はい/いいえ
		眠気で日中の生活に支障をきたしていないか	はい/いいえ
		睡眠薬がわりに寝酒をしていないか	はい/いいえ
		就寝前に喫煙やカフェイン摂取をしていないか	はい/いいえ
		夜更かしをしていないか（特に休日）	はい/いいえ
		だらだら寝床に入っていないか	はい/いいえ
歯科	手足のびくつき・むずむず感・歯ざしり、などがないか	はい/いいえ	
	デンタルフロスや歯間ブラシ等の歯間部清掃用具を利用していますか？	はい/いいえ	
	歯ぐきから血が出ますか？	はい/いいえ	
	歯や歯ぐきに痛みがありますか？	はい/いいえ	
労働衛生	仕事での身体活動量はどの程度ですか		
	労働時間はどの程度ですか		
	仕事で疲れていますか	はい/いいえ	
その他	こ1年間で体重が3kg以上増えた。	はい/いいえ	
	人と比較して食べる速度が速い。	速い/普通/遅い	
	就寝前2時間以内に夕食をとることが週に3回以上ある。	はい/いいえ	
	夕食後に間食（3食以外の夜食）をとることが週に3回以上ある。	はい/いいえ	
	睡眠で休養が十分とれている。	はい/いいえ	

表4 研究班で検討した保健指導質問項目（フレイル（基本チェックリスト））

フレイル	
1. バスや電車で1人で外出していますか。	14. お茶や汁物等でむせることがありますか。
2. 日用品の買物をしていますか。	15. 口の渇きが気になりますか。
3. 預貯金の出し入れをしていますか。	16. 週に1回以上は外出していますか。
4. 友人の家を訪ねていますか。	17. 昨年と比べて外出の回数が減っていますか。
5. 家族や友人の相談にのっていますか。	18. 周りの人から「いつも同じ事を聞く」などの物忘れがあるとされますか。
6. 階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか。	19. 自分で電話番号を調べて、電話をかけることをしていますか。
7. 椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか。	20. 今日が何月何日かわからない時がありますか。
8. 15分位続けて歩いていますか。	21. （ここ2週間）毎日の生活に充実感がない。
9. この1年間に転んだことがありますか。	22. （ここ2週間）これまで楽しんでやれていたことが楽しめなくなった。
10. 転倒に対する不安は大きいですか。	23. （ここ2週間）以前は楽にできていたことが今ではおっくうに感じられる。
11. 6ヶ月間で2~3kg以上の体重減少がありましたか。	24. （ここ2週間）自分が役に立つ人間だとは思えない。
12. BMIが18.5未満である。	25. （ここ2週間）わけもなく疲れたような感じがする。
13. 半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか。	* 選択肢はいずれも「はい/いいえ」

表5 研究班で検討した保健指導質問項目（AUDIT）

質問	選択肢
アルコール含有飲料をどれくらいの頻度で飲みますか	飲まない/月1回以下/月2-4回/週2-3回/週4回以上
飲酒する時は通常どのくらいの量を飲みますか。(例示あり:1単位=純アルコール10g)	1-2単位/3-4単位/5-6単位/7-9単位/10単位以上
一度に6単位以上飲酒することがどれくらいの頻度でありましたか	なし/月1回未満/毎月1度/毎週に1度/毎日またはほとんど毎日
過去1年間に、飲み始めると止められなくなったことがどれくらいの頻度ありましたか	なし/月1回未満/毎月1度/毎週に1度/毎日またはほとんど毎日
過去1年間に、普通だで行えることを飲酒していたためにできなかったことがどれくらいの頻度ありましたか	なし/月1回未満/毎月1度/毎週に1度/毎日またはほとんど毎日
過去1年間に、深酒の後体調を整えるために、朝迎え酒をせねばならなかったことがどれくらいの頻度でありましたか	なし/月1回未満/毎月1度/毎週に1度/毎日またはほとんど毎日
過去1年間に、飲酒後に罪悪感や自責の念にかられたことがどれくらいの頻度でありましたか	なし/月1回未満/毎月1度/毎週に1度/毎日またはほとんど毎日
過去1年間に、飲酒のために前夜の出来事を思い出せなかったことがどれくらいの頻度ありましたか	なし/月1回未満/毎月1度/毎週に1度/毎日またはほとんど毎日
あなたの飲酒のために、あなた自身か他の誰かがケガをしたことがありますか	なし/あるが、1年以上前/ある、過去1年以内に
親戚、友人、医師または他の健康管理にたずさわる人が、あなたの飲酒について心配をしたり、飲酒量を減らすように勧めたりしたことがありますか	なし/あるが、1年以上前/ある、過去1年以内に