

平成14年度
厚生労働科学研究費

健康科学総合事業

地域職域学校の連携による生涯を通じた
健康づくりのための保険サービスの提供に関する研究

聖マリアンナ医科大学

吉田勝美

平成15年3月

目次

地域職域学校の連携による生涯を通じた 健康づくりのための保健サービスの提供に関する研究	吉田 勝美 …………… 1-4
地域診断の健康指標の創成	岡本 直幸 …………… 5-7
地域保健サービスの基盤となるデータベースの構築 —母子保健における Markup 言語を用いた 標準化規約 (HDML) の応用—	杉森 裕樹 …………… 8-14
問診の標準化 ～BRFSS 調査票日本版 (JBRFSQ) の開発～	須賀 万智 …………… 15-22

地域職域学校の連携による生涯を通じた健康づくりのための保健サービスの提供に関する
研究

主任研究者 吉田勝美 聖マリアンナ医科大学 教授

健康日本21および健康増進法により、健康寿命の延伸を考える際、ライフステージに合わせた生涯健康管理が必要である。生涯健康管理ではライフステージ間の連携の視点から、対象個人の生活環境の改善を支援することが地域には求められる。本研究では、生活環境の地域支援のための指標について、健康創成の観点から検討を行った。次に、連携において情報の共有化の観点から、健診情報の伝送規約であるHDMLに準拠して、母子保健関連の情報の規約案を検討し、母子保健と地域職域間での情報の連携共有について提案を行った。生涯健康管理として、生活習慣病予防が対象疾患であることから、生活習慣に関する質問表として米国CDCのBRFSSに準拠した標準的質問表を提案した。

分担研究者

岡本直幸 神奈川県立がんセンター 室長

杉森裕樹 聖マリアンナ医科大学 講師

須賀万智 聖マリアンナ医科大学 助手

予防の観点から生活習慣に関する質問表の標準化を試みた。

B. 方法

(1) 健康指標の創成

医療行為による治療ではなく生活改善による疾病予防対策が重要となってきた状況と関連があると思われる。これまで地域の健康指標として使用されてきた死亡率（乳児、周産期、感染症など）、平均余命（寿命）、生命損失（PYLL）や質調整生存率（QALY）などでは、現状を十分に反映する指標ではなくなりつつあるのではないかと思われる。現状や今後の社会情勢の変化を推測し、新たな保健サービスの形態を構築するとともに、地域診断のための新たな健康指標の創成が必要であると思われる。

本研究においては、今後の社会情勢（人口構成、家族構成、職業形態、医療システムなど）の変化を推測し、その変化に合わせた保健サービスの提供の在り方を検討することによって、地域診断のための新しい健康指標を開発することを目的とした研究を

A. 目的

健康日本21や健康増進法に基づき健康寿命の延伸を図るためには、生涯健康管理を支援する体制が必要になり、そのためには生活環境の改善を支援する体制を構築することが求められる。生活環境の支援のためには、地域診断に基づく地域保健介入が必要であり、健康指標の開発、連携に関わる情報の共有化、生涯健康管理の問診表を開発することが課題となる。本研究では、従来の疾病主体による健康指標から健康創成の観点での指標化を検討するとともに、地域職域の情報共有のHDML (Health-checkup Data Markup Language)をもとに母子健康手帳からの共有化に関するDTD (Data Type Definition)を提案した。また、生活習慣病

行っている。1979年にアーロン・アントノフスキーにより唱えられたサリュートジェネシス (salutogenesis、健康生成論) に注目し、あらたな健康概念の枠組みとして活用が可能か否かの検討を行った。また、現在、わが国で定期的に集計されている健康や疾病に関する資料、ならびに社会生活の指標となる資料の把握を行った。

(2) 母子保健におけるデータ共有のための標準化規約について

国際的標準化規約である Health Level Seven (HL7) とも互換性を考慮した健診データ変換規約である。HDML には「保健医療カードシステム導入マニュアル」(MEDIS-DC) 等を参考とした JAHIS 標準検査項目名および JAHIS コードのテーブルがあり、異なる健診情報を標準化し繋ぐものである。母子保健領域では取り扱う情報とその属性を定義した。

(3) 生活習慣病に関する問診標準化について

BRFSS(Behavioral Risk Factor Surveillance System)の調査票は the National Health Interview Survey や the National Health and Nutrition Examination Survey など既存の全国調査の調査票を踏まえ、CDC の監修により作成されている。BRFSS の調査票を準拠することで、信頼性、妥当性のある情報を収集でき、しかも、国家間の比較を可能にするような問診票が得られると期待される。そこで、本研究では、1990年～2002年の BRFSS の調査票から必要項目を抽出して、27項目からなる BRFSS 調査票日本版 (Japanese Behavioral Risk Factor Surveillance Questionnaire; JBRFSQ) を作成した。

C. 結果

(1) 健康指標の創成

「健康と疾病は連続した状態であり、同じリスクやストレス下でありながらも健康を維持できる人と健康を害する人がいる」という点に立脚し、健康を保持増進させるファクターが存在すると考えている。そのため、従来の疾病に関連するリスク (stressor) に注目するのではなく、健康を維持増進させている資源ファクター (resource) に注目し、このファクターをいかに強化することができるかが健康管理の課題と考えている。

表1 利用可能なデータベース一覧

データベース名	作成
人口動態統計	厚生統計協会
国民生活基礎調査	〃
国民衛生の動向	〃
21世紀へ向けての健康指標集	〃
都道府県別生命表	〃
患者調査	〃
学校保健データ	文部科学省
全国県民意識調査	NHK放送文化研究所
国民生活時間調査	〃
日本人の生活意識調査	並木書店
民力	朝日新聞社
日本人の国民性	統計数理研究所
その他	その他

1. 身体的・化学的なりソース
2. 人為的なりソース (健康・着衣・食物・元気さなど)
3. 認知のりソース (聡明さ・教育など)
4. 情緒
5. ストレス対処法
6. 人間関係
7. 巨視的な社会のりソース (文化・宗教など)

をもとに、現時利用可能なデータベース

を一覧にまとめた。

(2) 母子保健におけるデータ共有のための標準化規約について

母子保健領域で取り扱われる情報は、手帳交付時(随時妊婦自身で記入)、妊娠経過観察中、妊婦健康審査1回目、妊婦健康審査2回目、出産直後産後の診察、歯科診査、両親学級、早期新生児期(退院時)、晚期新生児期、1ヶ月、3-4ヶ月、6-7ヶ月、9-10ヶ月、1歳、1歳6ヶ月、2歳、3歳、4歳、5歳、6歳、ツベルクリン・BCG1回目、ツベルクリン・BCG2回目、DPT第1期第1回、DPT第1期第2回、DPT第1期第3回、DPT第1期追加、DPT第2期、ポリオ1回目、ポリオ2回目、麻疹、日本脳炎第1期1回、日本脳炎第1期2回、日本脳炎第1期追加、日本脳炎第2期、日本脳炎第3期を対象とした。DTD記載に必要なデータ種別、単位、検査方法、測定回数、検査部位、検査側、基準範囲(上限、下限)、基準区分(区分数、区分1、区分2)についてまとめた。

(3) 生活習慣病に関する問診標準化について

BRFSSの調査票の項目は以下のように分類される。

- ①属性 Demographics
- ②医療保険 Health Care Coverage
- ③健康状態 Health Status
- ④機能障害 Activity Limitations/Disability
- ⑤QOL Quality of Life
- ⑥喫煙 Tobacco Use
- ⑦飲酒 Alcohol Consumption
- ⑧運動・身体活動
Exercise/Physical Activity
- ⑨食事・栄養 Nutrition/Diet

⑩体重コントロール Weight Control

⑪口腔衛生 Oral Health

⑫予防接種 Immunization

⑬家族計画 Family Planning

⑭女性の健康 Women's Health

⑮その他

糖尿病、高血圧、高コレステロール血症、心血管疾患、がん、エイズ、負傷、など

そのうち、健康負担の情報は③④⑤、生活習慣病の発症や進展にかかわるリスク行動の情報は⑥⑦⑧⑨⑩から得られる。

JBRFSQはおもに老人保健法や労働安全衛生法による定期健康診断のなかで使用されることを想定しており、一般人を対象にして基本的生活の状況を把握するという観点から21項目を抽出した。

D. 考察

健康日本21や健康増進法を受けて、健康寿命の延伸を目指す際、生活習慣病に対する生活環境を改善する地域保健活動の意義は大きい。そのためには、地域の健康指標の作成に基づく健康増進活動の提供、健康情報の共有化の視点からの母子保健情報と生活習慣質問表の開発を目的とした。

岡本分担研究者は、健康増進活動の指標として従来からの疾病負担とは逆の視点で、健康生成論に基づくサリュートジェネシスに関連する指標の開発を検討し、現有する資料として、従来の抗精子表に加え、学校保健データ、全国県民意識調査、国民生活時間調査(NHK放送文化研究所)、日本人の生活意識調査、民力、日本人の国民性などの健康生成の視点からの指標の開発を進めており、今後健康増進に関わる地域保健活動に使用可能な指標の提案を目指している。

杉森分担研究者は、JAHIS（保健福祉情報システム協議会）のHDMLという健診情報の交換規約を発展させ、母子保健領域からの情報の共有がはかれるように、情報項目と情報共有に必要とする属性データをまとめた。これらの結果を基に、**Markup** 言語に必要なDTDの作成を行い、現在のHDML規約に追加することで情報共有の環境は整備できるものとする。情報の取扱については、共有化における情報の効果的な利活用に関しては今後検討していくとともに、情報に関する個人情報保護に関しては個人情報保護法の成立に合わせて検討していくことが期待される。

須賀分担研究者は、生活習慣に関する問診項目の標準化について、国際的標準化の視点から、BRFSSの設問と選択肢の日本語化を図った。現在まで、老人保健法第4次見直し作業におけるヘルスアセスメント事業における問診項目があるが、選択肢を含めて今後の疫学調査にも耐える質問項目を定義することは保健政策上も重要な課題であり、フィージビリティ調査を行ない、調査表の有用性を検証していくことが必要である。

E. 結論

本研究は、健康増進の視点から地域保健介入に関わる健康指標の開発をサリュートジェネーシスの視点から検討を進めている。この指標は、疾病負担による地域健康度ではなく、健康増進に関わる介入環境を示す指標であり、今後開発された指標と従来の指標との比較検証を行うことになる。また、標準化に関しては、母子保健情報からの共有化標準化の環境を整備する課題と生活習慣に関する国際的な標準化の作業を進めて

いくことで、情報の共有化による地域保健サービスの提供に関する基盤環境を整備できるものと期待される。

地域診断の健康指標の創成

分担研究者 岡本直幸 神奈川県立がんセンター

研究要旨 わが国では人口の高齢化現象や核家族化の進行によって、診療所や病院を中心とした保健・医療サービスの提供形態が変化してきている。患者や住民は、これまでの健康管理手法では対応できない状況を迎えていると思われる。その対応策として、現状と今後の社会情勢の変化を推測し、新たな保健・医療サービスの形態を構築する必要がある。本研究においては、今後の社会情勢（人口構成、家族構成、職業形態、医療システムなど）の変化を推測し、その変化に合わせた保健・医療サービスの提供の在り方を検討するために、地域診断のための新しい健康指標を開発することを目的として研究を実施する。その1つの手法として、サリュートジェネシス（健康生成論）に基づいた健康指標の開発に着手した。

A. 研究目的

わが国においては、人口の高齢化や核家族化現象の進行や生活習慣病による死亡者の割合の増大などによって、保健・医療サービスの提供形態の改善を余儀なくされていると思われる。古くは“ムラ”を中心とする保健サポートの体制があり、その後、学校、職域を中心とした保健サポートの形態へと変化し、現在では高齢化、少子化、核家族化等の社会情勢の変化の激しさによって、これまでの保健サービスの提供では対応できない課題を抱えつつあると思われる。その主な要因として、わが国の死因のほとんどを生活習慣病が占めることとなり、医療行為による治療ではなく生活改善による疾病予防対策が重要となってきた状況と関連があると思われる。

そのため、これまで地域の健康指標として使用されてきた死亡率（乳児、周産期、感染症など）、平均余命（寿命）、生命損失（PYLL）や質調整生存率（QALY）などでは、現状を十分に反映する指標ではなくなりつつあるのではないと思われる。現状や今後の社会情勢の変化を推測し、新たな保健サービスの形態を構築するとともに、地域診断のための新たな健康指標の創成が必要であると思われる。

本研究においては、今後の社会情勢（人口構成、家族構成、職業形態、医療システムなど）の変化を推測し、その変化に合わせた保健サービスの提供の在り方を検討することによって、地域診断のための新しい健康指標を開発することを目的とした研究を行っている。

B. 研究方法

Medline を用いた文献検索などにより、1980 年

以後の健康指標（health index）に関する論文を抽出し、新たな考えに基づく健康管理論や健康哲学の検討を行った。その中で、1979 年にアーロン・アントノフスキーにより唱えられたサリュートジェネシス（salutogenesis、健康生成論）に注目し、あらたな健康概念の枠組みとして活用が可能か否かの検討を行った。また、現在、わが国で定期的に集計されている健康や疾病に関する資料、ならびに社会生活の指標となる資料の把握を行った。

本研究においては、すべての資料が既存の論文あるいは冊子等であることから、倫理的問題に抵触するとは思われない。しかし、研究の内容については研究委員会の承認を得て実施している。

C. 研究成果

アーロン・アントノフスキーが提唱した salutogenesis は、これまでの健康論で考えられてきた「健康 vs. 病気・疾病」の観点（図1）からの健康回復・維持・増進という対立的な考え方ではなく、「健康と疾病は連続した状態であり、同じリ

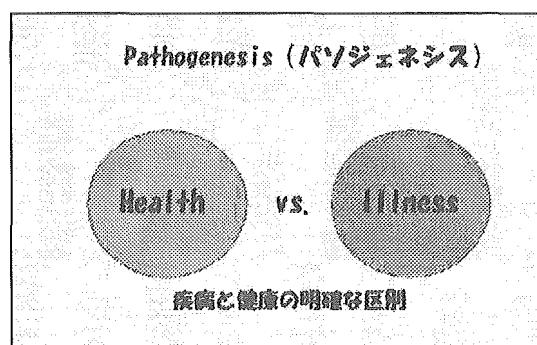


図1 これまでの健康概念（パソジェネシス）

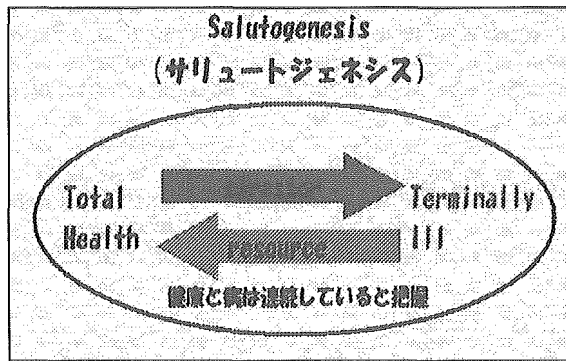


図2 サリュートジェネシスの考え方

スクやストレス下でありながらも健康を維持できる人と健康を害する人がいる」という点に立脚し、健康を保持増進させるファクターが存在すると考えている(図2)。そのため、従来の疾病に関連するリスク(stressor)に注目するのではなく、健康を維持増進させている資源ファクター(resource)に注目し、このファクターをいかに強化することができるかが健康管理の課題と考えている。

このサリュートジェネシスの基本を構成しているresourceは、汎用抵抗リソース(Generalized Resistance Resources: GRRs)と呼ばれており、次に示す特徴を備えているものと考えられている。

- ① ストレッサーに一般的に対応できる手立て、
- ② 穏やかな人生を生きるためのポジティブな手立て、
- ③ 必要時に手に入る手立て、
- ④ 利用者自らが活性化できる手立て、である。

具体的には、

1. 身体的・化学的リソース
2. 人為的リソース(健康・着衣・食物・元気さなど)
3. 認知のリソース(聡明さ・教育など)
4. 情緒
5. ストレス対処法
6. 人間関係
7. 巨視的な社会のリソース(文化・宗教など)

サリュートジェネシスでは、個人や地域にかかわらず、これらのリソースをさまざまな状況で有効利用できる能力が求められており、首尾一貫した感覚(Sense of Coherence: SOC)、つまり、理解可能性(Comprehensibility)、処理可能性(Manageability)、意義深さ(Meaningfulness)、が重要とされている。

アントノフスキーは個人のSOCを把握する方法として、29項目からなる調査票を作成しているが、地域集団におけるSOCの把握手法については未だ開発されていない状況である。

表1 利用可能なデータベース一覧

データベース名	作成
人口動態統計	厚生統計協会
国民生活基礎調査	//
国民衛生の動向	//
21世紀へ向けての健康指標集	//
都道府県別生命表	//
患者調査	//
学校保健データ	文部科学省
全国県民意識調査	NHK放送文化研究所
国民生活時間調査	//
日本人の生活意識調査	並木書店
民力	朝日新聞社
日本人の国民性	統計数理研究所
その他	その他

本研究では地域における健康状態の把握を可能とする指標の開発であることから、地域診断に利用可能な情報のデータベースの検索も行った。表1に、利用可能なデータベースの一部を示している。

今後、これらのデータベースを精査し、SOCに準ずる項目を抽出したいと思っている。

D. 考察

健康を疾病の対立概念と捉えた健康管理では、現状の生活習慣病中心の状況を打破することは難しいと思われる。そのためにサリュートジェネシス(健康生成論)の立場から、新しい健康指標の開発を行うべく準備を行ってきた。個人レベルでの調査票や指標はすでに提出されているが、地域診断に用いることが可能な指標は開発されていない。

本研究による新たな指標を創成することにより、現状に適した地域診断が可能になると期待される。

E. 結論

生活習慣病を中心とした現代の健康状態において、個人や地域の健康診断には新たな視点が求められており、本研究はその1つの方向性を示すものと思われる。

F. 健康危険情報

既存資料の使用であることから、健康に危険をもたらすことは無いと考えている。

G. 研究発表

1. 論文発表

- ・ Kikuchi S, Okamoto N: U-shaped Effect of Drinking and Linear Effect of Smoking on Risk for Stomach Cancer in Japan. Jpn J

Cancer Res. 93: 953-959, 2002.

- ・岡本直幸：地域がん登録整備の重要性—全がん協病院協同調査から—、JACR モノグラフ 7 :28-31, 2002
 - ・古屋博行、岡本直幸ほか：都市部地域における HbA1c 値と動脈硬化危険因子との関連に関する討、日本公衛誌 49:729-738, 2002.
 - ・岡本直幸：なぜ QOL なのか、看護実践の科学 27(1):82-85, 2002.
 - ・岡本直幸：QOL 調査の意義と問題、看護実践の科学 27(2):82-85, 2002.
 - ・岡本直幸：QOL 調査票の選択、看護実践の科学 27(3):82-85, 2002.
 - ・岡本直幸：QOL 調査の立脚点、看護実践の科学 27(4):82-85, 2002.
 - ・岡本直幸：疾病をターゲットとした QOL(1)、看護実践の科学 27(5):82-85, 2002.
 - ・岡本直幸：疾病をターゲットとした QOL(2)、看護実践の科学 27(6):82-85, 2002.
 - ・岡本直幸：病いをターゲットとした QOL(1)、看護実践の科学 27(8):82-85, 2002.
 - ・岡本直幸：病いをターゲットとした QOL(2)、看護実践の科学 27(9):82-85, 2002.
 - ・岡本直幸：病いをターゲットとした QOL(3)、看護実践の科学 27(10):82-85, 2002.
 - ・岡本直幸：QOL 調査の実際と評価、看護実践の科学 27(11):82-85,2002.
 - ・岡本直幸：QOL 調査の本質とピットホール、看護実践の科学 27(11):82-85, 2002.
 - ・岡本直幸：QOL の維持・向上と看護、看護実践の科学 27(12):82-85, 2002.
 - ・田中利彦、岡本直幸：肺がん検診の費用—効果分析、日本胸部臨床 61:S171-S177, 2002.
2. 学会発表
- ・岡本直幸、今村由香、百武正嗣ほか：乳がん患

者のグループ療法の試み、第 15 回日本サイコ
オンコロジー学会、2002.5、東京

- ・ Okamoto N: The relationship between personality and prognosis in patients with head and neck cancers. 24th Annual Meeting of the IACR, 2002.6, Finland
- ・岡本直幸、左近聖子、朽久保 修ほか：緑茶摂取によるがん予防の可能性、第 9 回日本がん予防研究会、2002.7、熊本
- ・岡本直幸、今村由香、百武正嗣ほか：乳がん患者のグループ療法の有効性を考える、第 10 回日本ホスピス・在宅ケア研究会、2002.9、福岡
- ・岡本直幸：地域がん登録はがん予防につながるのか、第 11 回地域がん登録全国協議会総会、2002.9、米子
- ・岡本直幸、今村由香、百武正嗣ほか：乳がん患者のグループ療法の効果—第一報グループ療法の適性および介入プログラムの有効性の検討—、第 61 回日本公衆衛生学会、2002.10、埼玉
- ・百武正嗣、岡本直幸、今村由香ほか：乳がん患者のグループ療法の効果—第二報リラクゼーション技法の開発と効果測定—、第 61 回日本公衆衛生学会、2002.10、埼玉
- ・今村由香、百武正嗣、岡本直幸ほか：乳がん患者のグループ療法の効果—第三報介入後の心理社会的効果—、第 61 回日本公衆衛生学会、2002.10、埼玉

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

地域保健サービスの基盤となるデータベースの構築

— 母子保健における Markup 言語を用いた標準化規約 (HDML) の応用 —

分担研究者 杉森 裕樹 (聖マリアンナ医科大学予防医学)

研究要旨: 誕生, 就学, 就職, 転職および退職の各ライフステージで一貫した健康づくりには, 健診情報の生涯を通じた管理体制の連携及び継続性が重要である。Health-checkup Data Markup Language (HDML) は, 異なるシステム同士でも電子的手段で健診情報を標準化し, 連携を可能とする仕組みである。本研究では, 就業年代(職域・地域)を対象として開発された HDML を「母子保健」に拡張する目的で, 母子保健手帳, 母子健康診査票のデータ項目を整理し, 母子保健情報マスターテーブル作成した。

A. 研究目的

生涯健康管理の観点から, 母子保健・学校保健・地域保健・職域保健などの保健サービスに関わる健康情報を, 個人を軸として共有化し活用していくことが, 生活習慣病などを予防するために有用である。個人の誕生から, 就学, 就職, 転職および退職の各ライフステージで一貫した健康づくりの支援を行う体制を構築するためには, 健診情報の生涯を通じた管理体制の連携及び継続性が重要である。しかし, 現状では, お互いに十分連携が出来ていない。

日本総合健診医学会情報委員会と保健福祉医療情報システム工業会(JAHIS)の合同委員会は, 「健診データ伝送規約に基づく健診データ変換システム(Health-checkup Data Markup Language: HDML, 図1)」を開発した。これは異なる健診や健康管理のシステム同士でも電子的手段で健診情報を標準化し, お互いが共有できる仕組みである。HDMLはSGMLやXMLをもとに開発されており, 国際的標準化規約であるHealth Level Seven(HL7)とも互換性を考慮した健診データ変換規約である。HDMLには「保健医療カードシステム導入マニュアル」(MEDIS-DC)等を参考としたJAHIS標準検査項目名(図2)およびJAHISコードのテーブルがあり, 異なる健診情報を標準化し繋ぐものであり, 各施設の既存システムを改変せず生かす

工夫がなされている。また, 従来の健診・健康管理システムで汎用性のあるCSV形式とHDML形式との変換を容易にする健診データ変換ツール(HDML変換ツールVer1.0)も既に開発されている。(図3, 図4)

本研究では, HDMLで開発済みの職域・地域に加え, 母子保健におけるデータベース構造を整理し, JAHISコードに対応可能な母子保健情報マスターテーブルを作成した。

B. 方法

複数の市における母子保健手帳, 母子健康診査票を収集し, 母子保健に係る保健情報項目を抽出・整理し, 母子保健情報マスターテーブルを作成した。母子保健情報を扱う場面として, 手帳交付時(随時妊婦自身で記入), 妊娠経過観察中, 妊婦健康審査1回目, 妊婦健康審査2回目, 出産直後産後の診察, 歯科診査, 両親学級, 早期新生児期(退院時), 晩期新生児期, 1ヶ月, 3-4ヶ月, 6-7ヶ月, 9-10ヶ月, 1歳, 1歳6ヶ月, 2歳, 3歳, 4歳, 5歳, 6歳, ツベルクリン・BCG1回目, ツベルクリン・BCG2回目, DPT第1期第1回, DPT第1期第2回, DPT第1期第3回, DPT第1期追加, DPT第2期, ポリオ1回目, ポリオ2回目, 麻疹, 日本脳炎第1期1回, 日本脳炎第1期2回, 日本脳炎第1期追加, 日本脳炎第2期, 日本脳炎第3期を対象とした。

C. 結果および考察

表1に, 母子保健情報マスターテーブルを示した。今後JAHISコードとの対応をとるため, データ種別, 単位, 検査方法, 測定回数, 検査部位, 検査側, 基準範囲(上限, 下限), 基準区分(区分1, 区分2)などの詳細をつめていく必要がある。また, 問診情報等の検査値以外の項目も多く, HDML言語の文法上の検討も不可欠である。

D. 業績

1. Sugimori H, Yoshida K, Hara S, Furumi K, Tofukuji I, Kubodera T, Yoda T, Kawai M, Takahashi T, Suganuma G, Inada H, Tamura M. The Health-checkups Data Markup Language (HDML): -Standard protocol for exchange of health-checkups based on SGML- Method Inform

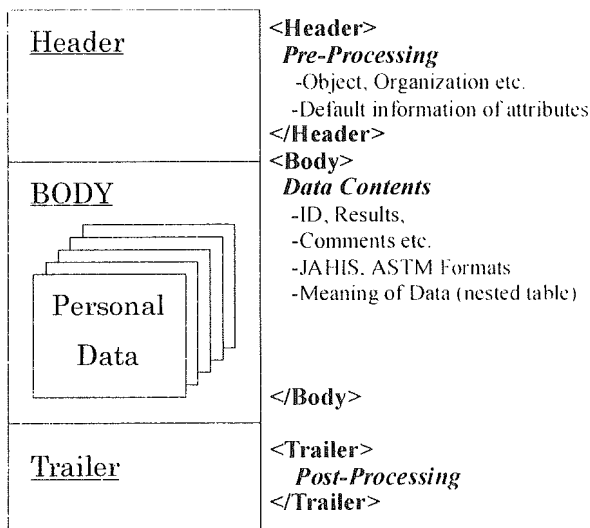


図1. HDMLの構造

Med. 2002 ; 41(3) : 220-223.

2. Sugimori H, Yoshida K, Hara S, Furumi K, Tofukuji I, Kubodera T, Yoda T, Kawai M, Takahashi T, Suganuma G, Inada H, Tamura M. The Health-checkups Data Markup Language (HDML) : -Standard protocol for exchange of health-checkups based on SGML- Health Evaluation and Promotion. 2002 ; 29(4) : 71-74.
3. 杉森裕樹, 吉田勝美. 健診情報の電子化・標準化と個人情報保護. 保健婦雑誌. 2002 ; 58 : 102-108.

Ⅱ. 参考文献

吉田勝美, 田村政紀, 菅原源二, 稲田 紘, 原正一郎, 古海勝彦, 杉森裕樹, 東福寺幾夫, 窪寺 健, 与田尊司, 高橋為生. JAHIS 健診データ交換規約. 健診データの施設間共有の標準化について. 労働衛生管理. 2001 ; 12 : 18-24.

JAHIS標準検査項目名	JAHISコード	データ種別	単位	測定回数	検査方法	検査部位	基準範囲
身長	100	定量値	●	●			
体重	101	定量値	●	●			
BMI	102	定量値	●				●
標準体重	103	定量値	●				●
肥満度	104	定量値	●				●
体脂肪量	105	定量値	●	●	●	●	●
体脂肪率	106	定量値	●	●	●	●	●
胸囲	107	定量値	●	●	●	●	
腹囲	108	定量値	●	●	●	●	
ウエスト・ヒップ比	109	定量値	●	●			●
皮下脂肪厚	110	定量値	●	●	●	●	●
骨量	111	定量値	●	●	●	●	●
体温	112	定量値	●	●		●	●

図2. 健診項目情報テーブル

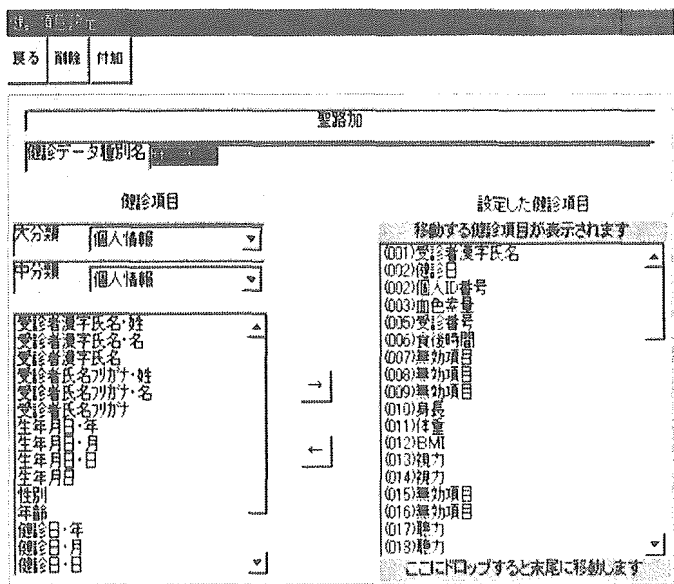


図3. 健診項目設定ウィンドウ

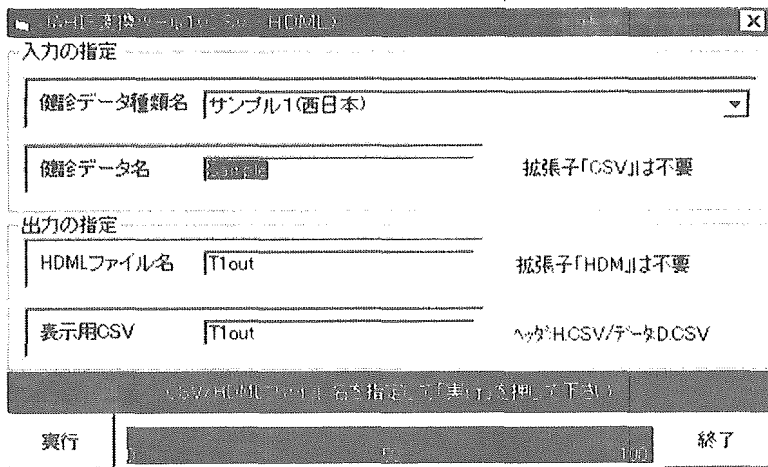


図4. JAHIS 変換ツール(CSV/HDML)

表1. 母子保健情報マスターテーブル

大分類	中分類	標準検査項目	単位	
母子保健手帳		手帳交付日		
		手帳No.		
	子の保護者に関する記録	母(妊婦)氏名		
		母生年月日		
		母年齢		
		母職業		
		父氏名		
		父生年月日		
		父年齢		
		父職業		
		他氏名		
		他生年月日		
		他年齢		
		他職業		
		本籍地		
		居住地1		
		居住地2		
	居住地3			
	出生届情報	子の氏名		
		性別		
		出生場所(都道府県)		
		出生場所(市区町村)		
		出生年月日		
		出生届出済証明の有無		
妊婦の健康状態			身長(妊婦)自己記入	
			体重(妊婦)自己記入	
			結婚年齢	
			高血圧既往	
			慢性腎炎既往	
			糖尿病既往	
			肝炎既往	
			心臓病既往	
			甲状腺疾患既往	
		その他既往		
		風疹既往有無		
		風疹罹患年齢		
		風疹予防接種有無		
		麻疹既往有無		
		麻疹罹患年齢		
		麻疹予防接種有無		
		水痘既往有無		
		水痘罹患年齢		
		水痘予防接種有無		
		手術既往有無		
		手術病名		
		服薬中の薬		
		喫煙状況		
		喫煙本数		
		飲酒状況		
	飲酒量			
	夫の健康状態			
	夫の病名			
今までの妊娠		出産年月1		
		妊娠出産産後の状態1		
		妊娠出産産後の状態/異常時期1		
		出生児の体重1		
		出生児の性別1		
		現在の子の状態1		
		出産年月2		
		妊娠出産産後の状態2		
		妊娠出産産後の状態/異常時期2		
		出生児の体重2		
		出生児の性別2		
		現在の子の状態2		
		出産年月3		
		妊娠出産産後の状態3		
		妊娠出産産後の状態/異常時期3		
		出生児の体重3		
	出生児の性別3			
	現在の子の状態3			
	出産年月4			
	妊娠出産産後の状態4			
	妊娠出産産後の状態/異常時期4			

平成11年度分担研究報告書 厚生労働科学研究補助金
地域域域学校の連携による生涯を通じた健康づくりのための保健サービスの提供に関する研究班（吉田班）

大分類	中分類	標準検査項目	単位	
母子保健手帳		仕事を变えた(時期)		
		仕事をやめた		
		仕事をやめた(時期)		
		その他		
	妊婦の職業と環境/他	産前休業時期		
		産前休業期間		
		産後休業時期		
		産後休業期間		
		育児休業父母の別		
		育児休業期間1		
		育児休業期間2		
		住居の種類		
		住居(〇階建)		
		住居(〇階)		
		エレベーター有無		
		騒音		
		日当たり		
	同居(子供の数)			
	同居(夫)			
	同居(夫の父)			
	同居(夫の母)			
	同居(実父)			
	同居(実母)			
	同居(その他人数)			
妊婦自身の記録		最終月経開始日		
		この妊娠の初診日		
		胎動を感じた日		
		分娩予定日		
		出産前後の居住地		
		出産前後の連絡先		
		入院の方法		
		入院時所要時間		
	妊婦健康審査		分娩予定日	
			妊娠週数	週
		初産・経産(回数)の別		
		診察所見・異常なし		
		診察所見・妊娠中毒症		
		診察所見・貧血		
		診察所見・出血性素因		
		診察所見・疾病		
		診察所見・その他		
		浮腫		
	尿蛋白			
	尿糖			
	ウロビリノーゲン			
	血色素	g/dl		
	赤血球数	$10^4/mm^3$		
	白血球数	/ul		
	ヘマトクリット	%		
	血小板	$\times 10^4/mm$		
	最高血圧	mmHg		
	最低血圧	mmHg		
	梅毒血清反応			
	B型肝炎抗原検査			
	血液型(ABO型)			
	血液型(Rh型)			
	保健指導の指示/疾病			
	保健指導の指示/未熟児出産歴			
	保健指導の指示/妊娠7ヶ月以降の初診者			
	保健指導の指示/日本に不慣れな外国人			
	保健指導の指示/その他			
	妊婦健康審査診察年月日			
	妊婦健康審査医療機関名・所在地・医師名			
妊娠中の経過		診察日		
		子宮底長	cm	
		腹囲	cm	
		その他特に行った検査		
		体重(妊婦)		
		特記指示事項		
		施設名または担当者名		
		梅毒血清反応実施日		
		B型肝炎抗原検査実施日		

平成11年度分担研究報告書 厚生労働科学研究補助金
地域職域学校の連携による生産を通じた健康づくりのための保健サービスの提供に関する研究班（吉田班）

大分類	中分類	標準検査項目	単位
母子保健手帳		悪露	
		乳房の状態	
	母親自身の記録	マタニティーブルーの有無	
		入浴開始	
		家事開始	
		家事以外の労働開始	
		月経再開	
		家族計画指導の有無	
		家族計画指導実施者	
		家族計画指導実施日	
		(妊娠中～産後の体重グラフ)	
		診査日	
	妊娠中と産後の歯の状態	妊娠週数・産後週数	週
		虫歯処置歯	本
		虫歯未処置歯	本
		歯石有無	
		歯周疾患	
		その他	
		指導メモ	
		施設名・担当者名	
		上顎右8	
		上顎右7	
		上顎右6	
		上顎右5	
		上顎右4	
		上顎右3	
		上顎右2	
		上顎右1	
		上顎左1	
		上顎左2	
		上顎左3	
		上顎左4	
		上顎左5	
		上顎左6	
		上顎左7	
		上顎左8	
		下顎右8	
		下顎右7	
		下顎右6	
		下顎右5	
	下顎右4		
	下顎右3		
	下顎右2		
	下顎右1		
	下顎左1		
	下顎左2		
	下顎左3		
	下顎左4		
	下顎左5		
	下顎左6		
	下顎左7		
	下顎左8		
	両親学級受講記録	受講年月日	
		課目	
		備考	
	保護者の記録(新生児)	体重(保護者記入)	
		身長(保護者記入)	
		頭囲(保護者記入)	
		胸囲(保護者記入)	
		初めてお乳を飲ませた時間(生後 時間め)	
		初乳で与えた乳の種類(母乳・人工乳)	
		先天性代謝異常等検査の有無	
	新生児の経過	日齢	
		哺乳力	
		黄疸	
		その他	
		出生時の異常	
		その後の経過中の異常	
		栄養法	
	保護者の記録(1ヶ月)	引き続き観察を要する事項	
		裸にすると手足をよく動かしますか	
		お乳をよく飲みますか	
		大きな音にビクッと手を伸ばしたり泣き出すことがありますか	

平成11年度分担研究報告書 厚生労働科学研究補助金
地域職域学校の連携による生活を通して健康づくりのための保健サービスの提供に関する研究班（吉田班）

大分類	中分類	標準検査項目	単位
母子保健手帳		テレビやラジオの音のほうを向く	
		離乳食を喜んで食べる	
		神経芽細胞腫の検査は済みましたか	
		ひとみが白く見えたり黄緑色に光って見える	
	健康診査	離乳	
		歯	本
	保護者の記録(9-10ヶ月)	口の中の疾患や異常	
		はいはいをする	
		はいはいができるようになった時期	
		つかまり立ちができる	
		つかまり立ちができるようになった時期	
		指で小さいものをつまむ	
		機嫌よく一人遊びができる	
		離乳は順調に進んでいますか	
		そっと近づいてささやき声で呼びかけると振り向きませんか	
		後追いますか	
		歯の生え方形歯肉などについて気になることがありますか	
		歯の生えはじめの時期	
	健康診査	離乳食の回数	
	保護者の記録(1歳)	つたい歩きをする	
		つたい歩きができるようになった時期	
		バイバイ、こんにちはなどの身振りをする	
		音楽に合わせて体を楽しそうに動かす	
		大人の言う簡単な言葉(おいで・頂戴)がわかりますか	
		相手になって遊んでやると喜びますか	
		食事を3回よろこんで食べていますか	
		どんな遊びが好きですか	
	健康診査	母乳(飲んでいない)	
		一日の食事回数	
		一日のおやつ回数	
		目の異常の有無	
		上顎右E	
		上顎右D	
		上顎右C	
		上顎右B	
		上顎右A	
		上顎左A	
		上顎左B	
		上顎左C	
		上顎左D	
		上顎左E	
		下顎右E	
		下顎右D	
		下顎右C	
		下顎右B	
		下顎右A	
		下顎左A	
		下顎左B	
		下顎左C	
		下顎左D	
		下顎左E	
		要治療の虫歯(乳歯)	
		歯垢	
		歯肉粘膜	
		不正咬合	
	保護者の記録(1歳6ヶ月)	一人で上手に歩く	
		一人歩きができるようになった時期	
		意味のある発語	
		自分でコップを持って水を飲む	
		哺乳瓶を使っていますか	
		食事やおやつの時間はだいたい決まっていますか	
		保護者が歯の仕上げ磨きをしてあげていますか	
		極端にまぶしがったり眼の動きがおかしいのではないかと気になりますか	
		うしろから名前を呼ぶと振り返りますか	
	健康診査	虫歯の罹患型	
		耳の異常	
		予防接種 BCG	
		予防接種 ポリオ	
		予防接種 ジフテリア	
		予防接種 百日せき	
		予防接種 破傷風混合	
		予防接種 麻疹	
		予防接種 風疹	

平成14年度分担研究報告書 厚生労働科学研究補助金
地域職域学校の連携による生涯を通じた健康づくりのための保健サービスの提供に関する研究班（吉田班）

大分類	中分類	標準検査項目	単位		
母子保健手帳		片足でケンケンして跳びますか			
		自分の経験した事をお父さんやお母さんに話しますか			
		お手本を見て十字が描けますか			
		はさみを上手に使えますか			
		友達とごっこ遊びをする			
		歯磨き口すぎ手洗いをしますか			
		食べ物の好き嫌いはありますか			
		嫌いなものの例			
		おしっこを一人でしますか			
		でんぐり返しができる			
		思い出して絵を書くことができる			
		色(赤黄緑青)がわかりますか			
		はっきりした発音で話が出来ますか			
		大便を一人でしますか			
		幼稚園、保育所などの集団生活になじみ、楽しく過ごせていますか			
		動物や花をかわいがったり他人を思いやる気持ちを持っているようですか			
		家族と一緒に食事を食べていますか			
		お話を聴んであげるとその内容がわかるようになりましたか			
		健康診査(追加)		上顎右6(児)	
				上顎右5(児)	
				上顎右4(児)	
				上顎右3(児)	
				上顎右2(児)	
				上顎右1(児)	
				上顎左1(児)	
上顎左2(児)					
上顎左3(児)					
上顎左4(児)					
上顎左5(児)					
上顎左6(児)					
下顎右6(児)					
下顎右5(児)					
下顎右4(児)					
下顎右3(児)					
下顎右2(児)					
下顎右1(児)					
下顎左1(児)					
下顎左2(児)					
下顎左3(児)					
下顎左4(児)					
下顎左5(児)					
下顎左6(児)					
保護者の記録(6歳)				要治療の虫歯(永久歯)	
		歯・口腔の疾患異常			
		片足で5-10秒立てる			
		四角の形を真似て描ける			
		自分の前後、左右がおおよそわかる			
		ひらがなの自分の名前を読んだり書いたりできる			
		おもちゃやお菓子を欲しくてもがまんでできる			
		約束やルールを守って遊べる			
		6歳臼歯は生えましたか			
		朝食を毎日食べますか			
予防接種記録		ツベルクリン反応実施年月日			
		ツベルクリン反応注射部位			
		ツベルクリン反応実施者			
		ツベルクリン反応	mm		
		ツベルクリン反応判定			
		ツベルクリン反応判定者名			
		BCG接種年月日			
		BCG接種ロットNo			
		BCG接種者名			
		DPTワクチンの種類			
		DPT接種年月日			
		DPTメーカー/ロット			
		DPT接種者名			
		DPT備考			
		ポリオ接種年月日			
		ポリオ メーカー/ロット			
		ポリオ接種者名			
		ポリオ備考			
麻疹接種年月日					
麻疹 メーカー/ロット					
麻疹接種者名					

厚生科学研究補助金
分担研究報告書

問診の標準化
～BRFSS 調査票日本版(JBRFSQ)の開発～

分担研究者 須賀万智 聖マリアンナ医科大学予防医学教室 助手

研究要旨: アメリカ疾病管理予防センター (CDC) は 1984 年より電話面接による州単位のリスク行動調査 (BRFSS) を開始した。BRFSS から得られた情報は各種健康対策の計画、実行、評価のために活用されている。本研究では、1990 年～2002 年の BRFSS の調査票から必要項目を抽出して、27 項目からなる BRFSS 調査票日本版 (JBRFSQ) を作成した。BRFSS の調査票を準拠したことで、信頼性、妥当性のある情報を収集でき、しかも、国家間の比較を可能にするような問診票が得られたと期待される。

A. 研究目的

2000 年 3 月の厚生事務次官通知等を受けて、21 世紀における国民健康づくり運動、いわゆる健康日本 21 が展開され、健康増進の 1 次予防を主体にした健康施策が進められている[1]。健康日本 21 のなかで強調されていることは計画－実行－評価のフィードバックサイクルの実現であり、計画、実行、評価の各段階において、対象になる個人や集団の健康情報を収集して、健康負担やリスク要因の状況を把握する必要がある。

生活習慣病による負担の増大が著しい昨今、とくに喫煙、飲酒、食事、運動、睡眠など生活習慣病の発症や進展にかかわるリスク行動の情報が重要視されている。このようなリスク行動の情報は、唯一、問診から得られるが、現時点において、問診の標準化が十分でないため、経年比較なり、異なる個人や集団間あるいは地域間の比較なりに耐えうるような、的確かつ信頼性、妥当性のある情報を収集することが難しい。これまで、時代ごと、調査主体ごとに独自の問診票を開発して、使用していたという背景があり、統一問診票の開発とそれによる問診の標準化が求められている。

アメリカ疾病管理予防センター (the Centers for Disease Control and Prevention; CDC) は 1984 年より電話面接による州単位のリスク行動調査 (the Behavioral Risk Factor Surveillance System; BRFSS) を開

始した[2]。BRFSS から得られた情報をもとに、リスク行動の経年比較や州同士の比較が行われ、各種健康対策の計画、実行、評価のために活用されている。

BRFSS の調査票は the National Health Interview Survey や the National Health and Nutrition Examination Survey など既存の全国調査の調査票を踏まえ、CDC の監修により作成されている。BRFSS の調査票を準拠することで、信頼性、妥当性のある情報を収集でき、しかも、国家間の比較を可能にするような問診票が得られると期待される。そこで、本研究では、1990 年～2002 年の BRFSS の調査票から必要項目を抽出して、27 項目からなる BRFSS 調査票日本版 (Japanese Behavioral Risk Factor Surveillance Questionnaire; JBRFSQ) を作成した。

B. 研究方法

CDC のホームページ[2]から BRFSS についての情報を収集した。

BRFSS の調査票は 1) コア、2) CDC のオプション、3) 州独自のオプションから構成される。1990 年～2002 年の BRFSS の調査票をしらべ、1) と 2) にある項目から JBRFSQ にもちいる 21 項目を抽出した。3) にある項目は CDC の監修によらず、信頼性、妥当性という点からも内容の一般性という点からも検討の余地があると考えられ、JBRFSQ の候補から除外した。

厚生科学研究補助金 分担研究報告書

食事・栄養の項目については、アメリカと日本の食習慣の違いに配慮して、本来の意味を損なわない程度の変更を加えた。また、不足していると考えられた6項目、具体的にいえば、大豆製品の摂取、海藻類・きのこ類の摂取、肉と魚の摂取頻度の比較、三食摂取、間食・夜食の摂取、食事にかかる時間を追加した。これら6項目はヘルスアセスメント検討委員会の問診票[4]や専門家の意見を参考にして作成した。運動・身体活動の項目と食事・栄養の項目のなかで頻度を尋ねる際、BRFSSの調査票では、年あたり、月あたり、週あたり、日あたりを選択したうえで、それによる数字を自由記載する形式を用いたが、JBRFSQでは、回答者がわかりやすいよう、週あたりのみ限定して、それによる数字を自由記載する形式を用いた。

C. 研究結果

BRFSSの調査票の項目は以下のように分類される。

- ①属性 Demographics
- ②医療保険 Health Care Coverage
- ③健康状態 Health Status
- ④機能障害 Activity Limitations/Disability
- ⑤QOL Quality of Life
- ⑥喫煙 Tobacco Use
- ⑦飲酒 Alcohol Consumption
- ⑧運動・身体活動 Exercise/Physical Activity
- ⑨食事・栄養 Nutrition/Diet
- ⑩体重コントロール Weight Control
- ⑪口腔衛生 Oral Health
- ⑫予防接種 Immunization
- ⑬家族計画 Family Planning
- ⑭女性の健康 Women's Health
- ⑮その他

糖尿病、高血圧、高コレステロール血症、心血管疾患、がん、エイズ、負傷、などそのうち、健康負担の情報は③④⑤、生活習慣病の発症や進展にかかわるリスク行動の情報は⑥⑦⑧⑨⑩から得られる。JBRFSQはおもに老人保健法や労働安全衛生法による定期健康診断のなかで使用されることを想定し

ており、一般人を対象にして基本的生活の状況を把握するという観点から21項目を抽出した。日本の食習慣を意識したJBRFSQ独自の6項目を追加して、図1のような27項目からなるJBRFSQを作成した。

D. 考察

本研究では、1990年～2002年のBRFSSの調査票から必要項目を抽出して、27項目からなるBRFSS調査票日本版(JBRFSQ)を作成した。BRFSSの調査票を準拠したことで、信頼性、妥当性のある情報を収集でき、しかも、国家間の比較を可能にするような問診票が得られたと期待される。

2002年3月の国会において、健康増進法案が提出された。この法案の基本方針は国民の健康増進の総合的推進、すなわち、縦割りの保健行政をあらため、生涯にわたる一貫した健康管理を実現することであり、そのために、まず、地域、職域、学校の連携をはかり、個人の健康情報、とくに健診情報の互換性を確保する必要がある。JBRFSQはおもに老人保健法や労働安全衛生法による定期健康診断のなかで使用されることを想定している。JBRFSQによる統一問診票を導入することは問診情報の互換性を確保することにつながると考えられ、地域、職域の連携の推進という点からも有用性が期待される。

JBRFSQをわが国の統一問診票にまで高めるために、JBRFSQの実用可能性、信頼性、妥当性を確認する必要がある。現在、都内事務系事業所職員を対象にして、JBRFSQを使用した問診を実施しており、その結果をもとにJBRFSQの評価をおこなう予定である。

参考文献

- [1] 健康日本21のホームページ。
<http://www.kenkounippon21.gr.jp/index.html>
- [2] BRFSSのホームページ。
<http://www.cdc.gov/brfss>
- [3] ヘルスアセスメント検討委員会。ヘルスアセスメントマニュアル。東京:厚生科学研究所,

厚生科学研究補助金
分担研究報告書

2000.

図 1: BRFSS 調査票日本版 (JBRFSQ)

1. あなたの健康状態を評価すると
 1. 最高
 2. とても良い
 3. 良い
 4. まあまあ
 5. 良くない

2. 最近 1 ヶ月のうち、病気、ケガなどで身体的に調子が良くなかった日数は？
 1. () 日
 2. まったくない

3. 最近 1 ヶ月のうち、ストレス、憂鬱、不安、イライラなどで精神的に調子が良くなかった日数は？
 1. () 日
 2. まったくない

4. 最近 1 ヶ月のうち、寝不足を感じた日数は？
 1. () 日
 2. まったくない

5. タバコを吸いますか？
 1. 毎日吸う
 2. ときどき吸う
 3. 止めた
 4. 吸わない

(5 の質問に 1、2 と答えた方のみ)

- 5-1 タバコを吸い始めた年齢は？
() 歳

- 5-2 1 日あたりの平均喫煙本数は？
() 本

- 5-3 禁煙したいと思いますか？
 1. はい
 2. いいえ

(5 の質問に 3 と答えた方のみ)

- 5-4 止めてからどのくらい経ちますか？
() 年 () ヶ月

厚生科学研究補助金
分担研究報告書

5-5 止めるまでの1日あたりの平均喫煙本数は？

() 本

(図1のつづき)

6. 最近1ヶ月のうち、アルコールを日本酒なら1合(約180cc)、ビールなら大瓶1本(約630cc)、ワインならグラス2杯(約240cc)、ウイスキーならW1杯(約60cc)、焼酎なら2/3合(約120cc)以上飲みましたか？

1. 週に()日飲んだ
2. 飲んでいない

(6の質問に「週に1日以上飲んだ」と答えた方のみ)

6-1 1日あたりの平均飲酒量は？

(日本酒なら1合、ビールなら大瓶1瓶、ウイスキーならW1杯、ワインならグラス2杯、焼酎なら2/3合を1単位として換算する)

() 単位

7. 仕事をしている時の体勢は？

1. 座っているか立っていることが多い
2. 歩いていることが多い
3. 肉体労働が多い

8. 最近1ヶ月のうち、仕事以外になにか運動をしましたか？

1. はい
2. いいえ

9. 普段、軽く息が上がるような運動(ウォーキング、サイクリング、ガーデニングなど)を10分以上していますか？

1. 週に()日している
2. していない

(9の質問に「週に1日以上している」と答えた方のみ)

9-1 1日あたりの運動時間は？

() 時間 () 分

10. 普段、強く息が上がるような運動(ランニング、エアロビクスなど)を10分以上していますか？

1. 週に()日している
2. していない

(10の質問に「週に1日以上している」と答えた方のみ)

10-1 1日あたりの運動時間は？

() 時間 () 分

11. 果物ジュースや野菜ジュースを飲みますか？

1. 週に()回飲む