

201120058A

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

特定健診保健指導における地域診断と保健指導実施効果の包括的な
評価および今後の適切な制度運営に向けた課題克服に関する研究

平成23年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 今井 博久

平成 24 (2012) 年 3 月

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

特定健診保健指導における地域診断と保健指導実施効果の包括的な
評価および今後の適切な制度運営に向けた課題克服に関する研究

平成23年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 今井 博久

平成 24 (2012) 年 3 月

目 次

I. 総括研究報告	
特定健診保健指導の包括的評価と制度運営の課題克服	1
今井 博久	
II. 分担研究報告	
1. 情報評価の観点から見た特定検診・保健指導の評価方法	2
緒方 裕光	
2. 市町村国保における特定健診・保健指導の効率的・効果的な実施についての検討	17
安村 誠司	
3. 1) 特定健診データを活用した健康課題の分析と対策の検討	
2) 特定保健指導の効果検証	33
津下 一代	
4. 検診所見と医療費の長期縦断解析と受診者対策に関する現状と課題	41
岡村 智教	
5. 特定保健指導の都道府県の差	53
中尾 裕之、今井 博久	
6. 特定保健指導の対象者への効果的な保健指導のあり方に関する検討 －特定保健指導のプロセスの特徴と課題に関する質的研究－	97
成木 弘子	
III. 制度運営における諸課題の総括	107
第1章 要望書のまとめ	
第2章 見直しに関連する研究成果	
1. 研究一覧表	
2. アブストラクト	
第3章 使用した資料集	
IV. 特定保健指導の効果および課題解決方策に関する講義 2011年12月13日 (資料)	167
V. 研究成果の刊行に関する一覧表	183

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)
特定健診保健指導における地域診断と保健指導実施効果の包括的な評価および
今後の適切な制度運営に向けた課題克服に関する研究

総括研究報告書

特定健診保健指導の包括的評価と制度運営の課題克服

研究代表者	今井 博久	国立保健医療科学院 統括研究官
研究分担者	安村 誠司	福島県立医科大学
	津下 一代	あいち健康の森健康科学総合センター
	岡村 智教	慶應義塾大学
	緒方 裕光	国立保健医療科学院
	横山 徹爾	国立保健医療科学院
	成木 弘子	国立保健医療科学院
	佐田 文宏	国立保健医療科学院
	中尾 裕之	国立保健医療科学院

研究要旨：本研究の目的は、特定健診保健指導制度に関する方法論の総括を行い、それを踏まえながら保健指導の効果評価からの知見の収集及び検証を実施し、本制度の推進に質する成果をまとめて提示することである。さらに総括結果ならびに効果評価の過程から明らかにされる制度運営上の課題や要望の整理を行い、それらの妥当性や意義を検討することである。従って、本研究は特定健診保健指導の研究成果物のサーベイ的な性質を持つ。本年度は上述の目的を実現するためオムニバス方式で以下の研究を実施した。第一に、評価方法そのものの評価について検討をした（１）「情報評価の観点から見た特定健診・保健指導の評価方法」がある。続いてこれまでの代表的な知見について（２）「特定健診保健指導実施状況のアンケート調査による市町村国保における本制度の効率的・効果的な実施方法の検討、（３）「地域および職域の特定健診データの連結による健康課題の明確化および諸課題の対策に向けた仕組み構築、保健指導効果の検証」（４）「健診所見と医療費の長期縦断解析と未受診者対策の検討」（５）「特定保健指導効果の都道府県の差」を実施した。また保健師について（６）「特定保健指導の対象者への効果的な保健指導のあり方および実際の保健指導担当者の振り返りの内容分析」を行った。また、特定健診保健指導の制度運営における様々な課題および研究報告を収集し総括した。本稿では、今年度の報告内容の概観を行い総括する。

A. 研究目的

本研究の最終的な目標は、厚生労働行政の重要な施策のひとつである「特定健診保健指導制度」の推進に資する研究の成果や制度運営の諸課題を収集・整理し、まとめて提示することである。従って、施策に直接的に活用されることが可能である。

特定健診保健指導制度は開始から4年以上が経過し、初期段階における様々な研究成果が明らかになりつつある。そうした成果のエッセンスを分析して提示することは今後の制度運営に役立つだろう。

制度開始から日が浅く、保健指導の効果に関するまとまった分析結果を示したものは少なく、本研究は代表的な知見をサーベイした性格を持ち、ここではオムニバス方式で提示する。以下に順番に目的を示すと、

(1)の目的：特定健診・保健指導などの「評価方法」を確立させることを大きな目的とし、いくつかの実例を通して科学的エビデンス構築の観点から「評価のための視点」を整理し提示することを目的とした。

(2)の目的：全国規模の「特定健診保健指導実施状況アンケート調査」結果を使用して市町村国保における特定健診・保健指導の実態を明らかにし、今後の本制度の効率的・効果的な実施を検討することを目的とした。

(3)の目的：地域および職域の特定健診データの連結による健康課題の明確化および諸課題の対策に向けた仕組みを構築すること、さらに保健指導の効果を分析することを目的とした。

(4)の目的：これまで行われてきた健診所見と医療費の長期縦断解析と未受診者対策研究についてレビューし、現状での問題点を抽出することを目的とした。

(5)の目的：全国から収集されたデータを用いて、特定保健指導の効果について性別お

よび介入別の観点から都道府県の差異を分析することを目的とした。

(6)の目的：「特定保健指導の対象者への効果的な保健指導のあり方」を実際の保健指導担当者の振り返りの内容から明らかにし、その後の改善状態を評価する基盤を得ることを目的とした。

B. 研究方法

(1)の研究方法：平成20～22年度にかけて実施された厚生労働科学研究「健康日本21の中間評価、糖尿病等の「今後の生活習慣病対策の推進について(中間取りまとめ)」を踏まえた今後の生活習慣病対策のためのエビデンス構築に関する研究」の主な成果を使用した。

(2)の研究方法：平成22年5月～6月に、全国の市町村国保1757件を対象に、国民健康保険中央会より都道府県国保連合会経由でエクセル形式の調査票を配布し回答を得た。

(3)の研究方法：愛知県の地域・職域連携協議会の場を活用し、衛生部門、各医療保険者、医療専門職等で各保険者のもつ匿名化データを集約、市町ごとに健康課題の分析を試みた。また企業健康保険組合・産業保健、市町村国保、保健指導機関等に協力を得て積極的支援該当者に対する保健指導効果について分析した。保健指導の6ヶ月、1年後、2年後の各検査指標の変化、メタボリックシンドローム(MetS)判定の変化、階層化判定の変化を対照群と比較、さらに性・年齢別、ベースラインのリスク別に分析した。

(4)の研究方法：研究の対象者は、1990年の滋賀県7町1村在住の40～69歳の国保加入者のうちこの年に基本健康診査を受けた4,535人(男性1,939人、女性2,596人)である(平均年齢54.3歳)。国保医療費のデータは、健診の翌年から10年間のレセプトを個人単位でまとめた。また、未受診者の状況についてはまず医中誌で未受診

者の実態や未受診者対策に関連する1990年以降の文献をレビューした。

(5)の研究手法：東北・北陸・関東・近畿・中国・四国・九州の8都道府県市町村から国保加入者の平成20年度および平成21年度の特定健診・特定保健指導に関するデータを収集した。都道府県ごとに、保健指導を受けた人と受けていない人を比較し、保健指導効果の都道府県による違いを検討した。

(6)の研究手法：調査対象は、A県の保健指導を担当した行政保健師で、「保健指導プログラムの評価およびデータ解析結果に関する研修会」に参加した者18名である。分析は、修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチを用い、自由記載された振り返りの記述について、対象者の「行動変容を促す為にした保健指導、その疎外になっていたと担当者が認識している保健指導の内容」を抽出しカテゴリー化し、最終的に構造として概念図を作成した。

C. 研究結果

(1)の研究結果：1) 遠隔保健指導と対面保健指導の比較の研究からは「TV電話等を用いた遠隔保健指導用のシステムを構築し、その指導が通常の対面での保健指導と比較して劣っていないと言えるかどうかを検証した結果、中間報告の結論として、体重の減少量からみて、遠隔保健指導の非劣性は主張できない。」が得られた。2) 「エクササイズガイド 2006」に基づいた身体活動介入の検証の研究からは「『エクササイズガイド 2006』の基準値に基づいた1年間の介入プログラムは、身体活動量を増加させることが示唆された。」3) 教育入院の長期的効果の検討の研究からは「教育入院後6ヶ月の時点で脂肪量や各種パラメーターの改善が認められ、その効果はその後の継続的な通院の有無に関わらず退院後約2年経過しても持続することが分かった。」4) 離島におけるヘルス

コミュニケーション方策開発とその効果の研究からは「主に紙媒体による介入プログラムが、検出行動の向上や健康行動を促進させ、健康意識の改善に効果を示すことが明らかになった。」

(2)の研究結果：主な結果として、受診率は個別健診と集団健診の組み合わせで行うことにより、伸び率は向上する傾向が見られた。健診から保健指導までの期間と、保健指導利用率の関係を見ると、健診から保健指導までの期間が長い保険者ほど、保健指導利用率が低い傾向が認められた。

特定健診と、がん検診など他の健診とを同時に実施をすることと受診率の高さには関係が認められた。その他効率的な事業運営や制度の周知に関する有益な知見が得られた。

(3)の研究結果：受診率では、40~54歳までの女性の受診率が低いことが課題であった。また若い世代の肥満ほどハイリスクであり、重点的に保健指導を実施すべきと考えられた。糖尿病・高血圧・脂質異常症の治療中・未治療（受診勧奨・保健指導対象者）別では、糖尿病は加齢とともに「未治療で保健指導対象者」が増加していくことに対し、高血圧・脂質異常症では「治療中」が増加する。特に脂質異常症の女性では、更年期以降の服薬者が急激に増加することが明らかになった。

効果の検証では、積極的支援6ヶ月後に血液検査等を含む評価を行った1,155例(49.7±6.1歳、男性943例、女性212例)では体重は2.6±3.5kg減、SBP, DBP, TG, HDL-C, LDL-C, HbA1c, AST, ALT, γ GTPの有意な改善を認め、有所見率の低下が観察された。メタボリックシンドローム(MetS)該当者は48.2%→22.3%(減少率53.9%)、MetS+予備群該当者は93.5%→57.3%と減少していた。12ヶ月後の体重は2.1±3.7kg減、有所見率、MetS改善率は維持された。一方、対照群では有意な変化を認めなかった。

(4)の研究結果：血圧と医療費の関連を見ると、男性では血圧区分が高いほど明らかに医療費が高く、正常血圧とステージ2以上では約2.4倍の差があった。一方、集団全体への寄与という観点からは別の見方もできる。正常血圧の月平均医療費と比べて、境界域、ステージ1、ステージ2以上でどのくらい一人当たり余分な医療費がかかっているかを求めると、むしろ境界域の過剰医療費割合が最大を示した。これは境界域の人数がステージ2以上の6倍も多いためであり、重症者(ステージ2)だけに対策を行っても医療費全体への影響は限られていることが示唆された。

結局、肥満グループの過剰医療費割合は7.1%、非肥満グループ(危険因子0個群は基準群なので除外)の過剰医療費割合は16.5%であった。これは肥満者の割合が全体の21%と少なかったこと、非肥満でも危険因子を保有していると医療費が比較的高かったことが主な原因である。

未受診者の理由のレビューでは、「自分は健康だから」および「時間の都合がつかない」と回答した者が多かった。他の研究では、

「時間がない」「自覚症状がない」「既に病院に通っている」「何か見つかったら怖い」などが挙げられた。

(5)の研究結果：平成20年度から21年度の変化について、保健指導を受けた人の平均値は、体重では男性-1.50kg・女性-1.69kg、腹囲では男性-1.97cm・女性-2.34cmであった。保健指導を受けた人の変化を地域別にみると、腹囲変化平均値は、男性の積極的支援において、-3.1cm

(東北地方A県)~-1.6cm(四国地方G県)、女性の積極的支援において、-4.6cm(中国地方E県)~-1.4cm(G県)であった。収縮期血圧変化平均値は、男性の積極的支援において、-4.51mmHg(四国地方F県)~+0.33mmHg(A県)、女性の積極的支援において、-6.5mmHg(九州地方

H県)~+2.1mmHg(A県)まで分布しており、健診項目によってはかなりの地域差があることがわかった。

(6)の研究結果：担当者は、それまでにく培った保健指導の技を“駆使”>して、新しい事業である特定保健指導に対応し、保健指導の効果についてくつかみ始めた手応え>を得るに至っていた。しかし、《行動変容を促す環境の不足》や《体重コントロールに関する科学的理解不足》という状態であり、これらの課題を解決する為に必要なく多角的アプローチの不足>であった。

D. 考察

(1)の考察：現時点では特定健診・保健指導などに関して様々な形のエビデンスが存在している。生活習慣病対策の効果には様々な要素が複雑に関係しており、単一の指標だけで評価を行うことはきわめて困難である。したがって、生活習慣病対策の効果の評価するためには様々なエビデンスを組み合わせる必要がある。

(2)の考察：受診しやすい体制の整備、健診から保健指導までの期間の短縮、他の健診との同時実施や健診項目の工夫、特定保健指導のプログラムの充実、継続した保健指導の実施、地域団体への働きかけ・人材の有効活用が重要と考えられた。

(3)の考察：特定健診データは検査項目や問診項目の標準化がなされていること、電子的標準様式で登録されているためデータの集約が容易なこと、保険者内では経年的なデータの追跡が可能であることから、個人、地域の健康課題の分析が可能である。特定健診データは地区レベルで健康課題を検出するための指標であり、また保健指導実施率等は保健活動のアクティビティを判定する指標と成り得ると考えられた。保健指導効果に関する検証では、積極的

支援の1年後、一部では2年後の評価をおこなったところ、健診データの有意な改善効果を認めていた。一方、動機付け支援については十分な効果が得られているとはいえない。65歳以上の保健指導の在り方についても再検討を要すると考えられた。

(4)の考察：例えば健診所見と医療費に関する検討では、血圧、危険因子集積に関するいずれの検討でも、少数の重症者を呼んで徹底的に保健指導するというやり方だけでは不十分で、人数の多い軽症者にアプローチする仕組みを作っておかないと医療費の適正化にはつながらないことを示唆している。しかし対象者の人数がかなり多くなるので、ハイリスク・アプローチであるの保健指導が費用対効果の面から見て効率的かどうか疑問である。

また受診率の上昇についても無関心層である「自覚症状がなく健康である」から受診しないという層にどう働きかけていくかが課題となる。

(5)の考察：全国から収集したデータから、保健指導効果の地域差を検討した。特に血圧など、健診項目によってはかなりの地域差があることがわかった。ベースラインの違い、対照群の変化の違い等に加えて、地域ごとの保健指導内容・保健指導形態の違いが影響していることが考えられる。今後、地域差の要因について検討していく必要がある。

(6)の考察：保健指導の効果を高めていくためには、<培った技を駆使して(保健指導)に挑む>だけでなく、環境の改善に努めたり、体重コントロールに関する科学的な理解を深めたりすることが必要であると示された。

E. 結論

特定健診保健指導制度は開始から4年以上が経過し、初期段階における様々な研究成果が明らかになりつつある。そうした成果に関

して批判的に検討を加えてレビューを行い提示することは、今後の制度運営の推進において欠かせないものであり、政策担当者のみならず現場の保健師・管理栄養士、あるいは研究者などから強く要請されるものである。したがって、本研究から明らかになった成果は、今後に向けた制度運営のエビデンスとして役に立つ内容であろう。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

I. 引用文献

- 1) 今井博久, 中尾裕之. 特定保健指導における市町村支援の方法. 保健師ジャーナル. 67巻 No. 6, 538-41, 医学書院, 2011.
- 2) 今井博久, 中尾裕之. 保健指導介入の具体的な評価方法と解釈. 保健師ジャーナル. 67巻 No. 5, 454-57, 医学書院, 2011.
- 3) 今井博久, 中尾裕之. 特定保健指導結果における市町村間の格差と解決策. 保健師ジャーナル. 67巻 No. 4, 344-48, 医学書院, 2011.
- 4) 今井博久, 中尾裕之. 効果的な特定保健指導の方法論の検討. 保健師ジャーナル. 67巻 No. 3, 238-42, 医学書院, 2011.
- 5) 今井博久, 中尾裕之. 特定保健指導の効果と効率的な介入量の分析. 保健師ジャーナル. 67巻, No. 2, 154-57, 医学書院, 2011.
- 6) 今井博久. 特定保健指導の初年度の定量的評価. 保健師ジャーナル. 67巻, No. 1, 62-3, 医学書院, 2011.

- 7) 今井博久. 特集 予備群と特定健診 地域における特定健診は? 肥満と糖尿病 (7・8) 10 卷, 4 号, 585-587, 丹水社, 2011
- 8) 今井博久, 塩飽邦憲. 生活習慣病を標的とした分子疫学コホート研究の展望. 日本衛生学雑誌, 66 卷 1 号 39-41, 2011
- 9) 今井博久. 医療の大規模データベースの動向と医療経済評価. 日本臨床試験研究会雑誌. 第 2 号 185-87, 2011
- 10) 今井博久. わが国の生活習慣病の疫学. 西村書店. 2010
- 11) 今井博久. 自治体間における特定保健指導の効果比較 初年度の実施に格差はあったか. 公衆衛生 74 卷, 12 号, 1024-1027, 医学書院, 2010
- 12) 今井博久. 全国データ解析結果による特定健診保健指導の初年度評価 地域のメタボ対策の検証. 公衆衛生 74 卷, 11 号, 941-943, 医学書院, 2010
- 13) 今井博久. 市町村国保における特定健診保健指導の大規模データ分析, 月刊地域保健, 12 号 46-59, 東京法研出版, 2010
- 14) 山崎義光, 片上直人, 今井博久. 生活習慣病に対する遺伝子検査. 総合健診 37, 246-252, 2010
- 15) 今井博久. 日本における HTA の意義と役割. 薬理と治療 38, 101-103, 2010
- 16) 中尾裕之, 今井博久, 佐田文宏, 福田吉治, 松久宗英, 山崎義光. 糖尿病予備群に対する分子予防疫学的アプローチオーダーメイド栄養・運動指導の試みー. 肥満と糖尿病 8:82-5, 2009
- 17) 福田吉治, 今井博久. 地域における特定診・保健指導の進め方. 保健医療科学, 57, 22-27 2008

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）
「特定健診保健指導における地域診断と保健指導実施効果の包括的な評価および今後の適切な制度運営に向けた課題克服に関する研究」

分担研究報告書

情報評価の観点から見た特定検診・保健指導の評価方法

研究分担者 緒方裕光（国立保健医療科学院研究情報支援研究センター長）

研究要旨：

【目的】特定健診・保健指導を含む生活習慣病対策全般の評価方法を確立させることを大きな目的とし、その一端としていくつかの実例を通して科学的エビデンス構築の観点から評価のための視点を整理した。

【方法】平成20～22年度にかけて実施された厚生労働科学研究「健康日本21の中間評価、糖尿病等の「今後の生活習慣病対策の推進について(中間取りまとめ)」を踏まえた今後の生活習慣病対策のためのエビデンス構築に関する研究」(研究代表者 緒方裕光)の中から、いくつかの研究の実例を選び、科学的エビデンス構築の観点から生活習慣病対策の評価方法について整理した。

【結果と考察】生活習慣病予防の評価に関するいくつかの研究例をとりあげた。これらを直接的に個人に介入を行うかどうかによって直接的方法と間接的方法に分類し、それぞれの評価方法、評価指標について整理し、それぞれ利点と欠点があることを示した。さらに、今後エビデンスを構築していくにあたって考慮すべき課題について、情報評価の視点を提示した。

【結論】特定健診・保健指導の評価は多様な形式でそれぞれ独立に行われており、統一的な方法が確立されているわけではない。現時点では、これまでに蓄積されたエビデンスを体系的に整理し、今後のエビデンス構築につなげていくことが重要であると考えられる。そのためには、エビデンスを体系化するための視点についても議論していく必要がある。

A. 研究目的

特定健診・保健指導は国民の生活習慣病予防を目的として行われている。しかしながら、そもそも生活習慣病対策そのものが個人個人の生活習慣に関する行動

変容と強い関係にあるため、その効果を上げるためには多様な側面からのアプローチが必要となる。「健康日本21」の策定以来、これまでに様々な評価が行われているが科学的なエビデンスという意味

では必ずしも確立されているわけではない。

本分担研究では、生活習慣病対策全般に関してその評価方法を確立させることを大きな目的とし、その一端としていくつかの実例を通して科学的エビデンス構築の観点から生活習慣病対策の評価のための視点を整理した。

B. 研究方法

平成 20～22 年度にかけて実施された厚生労働科学研究「健康日本 21 の中間評価、糖尿病等の「今後の生活習慣病対策の推進について(中間取りまとめ)」を踏まえた今後の生活習慣病対策のためのエビデンス構築に関する研究」(研究代表者 緒方裕光)の中から、いくつかの研究の実例を選び、科学的エビデンス構築の観点から生活習慣病対策の評価方法について整理した。

(倫理面への配慮)

本研究では、個人情報情報は取り扱わない。

C. 研究結果

特定健診・保健指導は健康行動に関する生活習慣病対策(介入)の1つであり、これらを含めて一般に生活習慣病対策を評価するにあたっては主に2つの課題がある。第1は、厳密に対策の効果を測るためには「対策を講じない対照集団」との比較が必要であるが、この比較をどのような方法で行うかという問題である。第2は、効果そのものをどのような指標を用いて測るかという問題である。以下では、研究方法の項で述べた厚生労働科

学研究の中から、生活習慣病予防の評価に関するいくつかの研究例を挙げる。

1. 研究例

(以下の研究例は、平成 20～22 年度厚生労働科学研究「健康日本 21 の中間評価、糖尿病等の「今後の生活習慣病対策の推進について(中間取りまとめ)」を踏まえた今後の生活習慣病対策のためのエビデンス構築に関する研究」(研究代表者 緒方裕光)より抜粋。各引用元については参考文献として挙げた。)

1) 遠隔保健指導と対面保健指導の比較(藤井ら¹⁾)

本研究では、遠隔での保健指導と通常の保健指導の比較実験について研究計画を作る。具体的には、20年度にX社で実施された遠隔保健指導、通常の対面での保健指導のサンプルデータから、遠隔保健指導・対面保健指導の効果の平均値・分散を推定し、そこから遠隔保健指導の非劣性の検定に必要なサンプルサイズを求めた。その結果、多くとも200名程度を対象にすることで、非劣性の検定ができることが明らかになった。この人数を確保することは、プレテストを実施したような大企業であれば不可能ではないが、国保加入者などを対象にする場合は留意が必要である。企業の場合、プレテストでも明らかのようにほとんど脱落は出ない。しかし、国保の場合、脱落率は70-80%に達することもあり、保健指導の実施率の低さ、健診受診率の低さを加味すると、人数確保には事前の準備が相当に必要であろう。

本研究は現在進行中であるが、TV 電話

等を用いた遠隔保健指導用のシステムを構築し、その指導が通常の対面での保健指導と比較して劣っていないと言えるかどうかを検証した結果、中間報告の結論として、体重の減少量からみて、遠隔保健指導の非劣性は主張できない。一方、腹囲の減少量から見ると、サンプルサイズ次第では非劣性を主張できる可能性はある。

2) 「エクササイズガイド 2006」に基づいた身体活動介入 (由田ら²⁾)

平成 18 年に「健康づくりのための運動指針 2006」(以後「エクササイズガイド 2006」)が発表された。しかしながら、エクササイズガイド 2006 に基づいて身体活動指導を行った際、身体活動量にどのような変化がみられるのかについては不明である。被験者は、30 歳から 64 歳までの健康な成人男女であった。身体活動量の測定には、3 次元加速度計を用いた。すべての被験者は、起床から就寝まで 20 日間加速度計を毎日装着し、1 日あたりの平均歩数および 3 メッツ以上の強度の身体活動量(以後 身体活動量 (Ex))が算出された。ベースラインにおいて運動基準で示されている 1 日 10,000 歩および 3.3Ex を満たしている者を活動群(175 名)、満たしていない者を非活動群(206 名)とした。さらに、非活動群は、1 年間の身体活動・運動指導を受ける者(運動介入群:103 名)と、受けない者(非活動対照群:103 名)の 2 群に無作為に分けられた。1 年後、運動介入群の 3 メッツ以上の強度の身体活動量は有意な増加が認められた。非活動対照群においては身体活動量の有意な変化が認められなかった。1 年後

の歩数をみると、運動介入群で有意な増加が認められた。活動群の歩数においては有意な低下が認められた。本研究において、「エクササイズガイド 2006」の基準値に基づいた 1 年間の介入プログラムは、身体活動量を増加させることが示唆された。今後、様々な対象者に向けたより効果的な介入プログラムを提供するための方策について検討していく必要がある。

3) 教育入院の長期的効果の検討 (宮崎ら³⁾)

東京通信病院では 2006 年 4 月より、メタボリックシンドロームと診断された患者に対し、2 泊 3 日の教育入院を行っている。これまで教育入院後 6 ヶ月の時点で脂肪量や各種パラメーターの改善が認められ、その効果はその後の継続的な通院の有無に関わらず退院後約 2 年経過しても持続することが分かった。今回その経過をまとめたので報告する。具体的は、2006 年 4 月～2008 年 9 月までに当院に教育入院した患者 50 名を対象とした。患者は主に 3 ヶ月毎に受診し、診察・血液検査・栄養指導を行い、6 ヶ月毎に CT で脂肪面積測定を行った。入院前と退院後 6 ヶ月、約 24 ヶ月での各種パラメーターの変化を比較した。その結果、BMI、ウエスト周囲径、内臓脂肪、皮下脂肪、拡張期血圧などで有意な減少が認められた。

4) 離島におけるヘルスコミュニケーション方策開発とその効果 (竹中ら⁴⁾)

最近、離島の住民において生活習慣病有病率が急激に上昇し、この増加の程度は都市部住民のそれを大きく上回っている。生活習慣病有病率が急激に増加する

背景には、基本的に、身体活動量の減少や油脂類中心の食生活化があげられるが、離島という地域特性や風土など様々な要因が相乗的に有病率に影響を与えている。そのため、離島という特殊な地域を対象とした健康づくりは、単に一律の情報提供を行うだけではなく、都市部とは異なる離島特有の背景や特徴、ニーズを把握した上で、働きかけを執り行う必要がある。

本研究は、鹿児島県 T 島 I 町を対象とし、事前調査を丹念に行い、その内容を活かした健康づくり介入プログラムの開発、および効果の検証を行った。具体的には、I 町の住民を対象に生活習慣病予防を目的として、1) 健康診査の実施率向上、および 2) 健康意識の向上・健康行動の促進を目指したプログラム開発を行った。本研究の結果、主に紙媒体による介入プログラムが、検出行動の向上や健康行動を促進させ、健康意識の改善に効果を示すことが明らかになった。

5) 通信ウォーキングプログラムの開発および評価：行動変容を支えるヘルスコミュニケーションの適用 (竹中ら⁶⁾)

本研究の目的は、ヘルスコミュニケーション方略を基にして、人々のウォーキング行動を支援する通信型のプログラムを開発し、その効果を検証することであった。東京都 N 区に在住・在勤し、運動習慣がなく、運動不足を自覚し、また将来の健康に不安を感じている者を対象に募集し、事前の質問紙調査の郵送と開始式への参加を義務づけた結果、プログラム開始時の参加者は平均年齢 42.5 歳の 170 名であった。参加者は、プログラム

開始時にセルフモニタリング用紙付き啓発冊子および歩数計を受け取り、4 回にわたるセルフモニタリング用紙の返却が義務づけられた。さらに、参加者は、継続を強化する行動変容技法の紹介を含む情報を 3 ヶ月の間に 4 回のニュースレターとして受け取った。参加者における 3 ヶ月のプログラム継続率は、84%と概ね高く、プログラム内容についてのプロセス評価においても様々な点で高評価を得た。行動変容が生じたために、生化学的指標の中でも LDL コレステロールおよび総蛋白の値が、プログラム終了後に有意に減少を示した。

6) 国民の運動・身体活動の現状とその重要性の普及・啓発 (宮地ら⁶⁾)

本研究の目的は、運動・身体活動の現状を検討し、健康日本 21 で定められた目標を達成するための方策を探ることである。国民健康・栄養調査やその他の調査の結果を基に、日本人の運動・身体活動状況を分析すること、厚生労働省の e-ヘルスネットの情報提供サイトに必要な運動・身体活動コンテンツを充実させ、運動・身体活動の生活習慣病予防効果について普及・啓発を試みた。

平成 9 年と 19 年の国民健康・栄養調査における一日の歩数を見てみると、男性で 8202 歩から 7321 歩に、女性で 7282 歩から 6267 歩に、わずか 10 年間で 10% 以上減少している。歩数は余暇時間に行われる運動と生活活動の両方を含んだ身体活動の指標である。一方で、運動習慣者の割合は過去 10 年間で徐々に増加していることから、最近の歩数すなわち身体活動量の減少は、生活習慣の著しい減

少に依存していると考えて良い。日常生活を活発に過ごすよう啓発するポピュレーションアプローチが必要だと考えられる。

平成20年4月から、e-ヘルスネットの情報提供サイトにおいて運動・身体活動に関する情報提供を開始した。昨今の身体活動量の減少を鑑み、従来の運動・スポーツの情報だけでなく、生活活動、身体活動、従来の運動の概念から外れるような運動の情報コンテンツを充実させた。

7) e-ヘルスネットにおける情報提供の状況と利用者のモニタリング・ニーズ調査のあり方に関する研究—栄養・食生活分野を中心として— (由田ら⁷⁾)

e-ヘルスネットの栄養・食生活に関わる47コンテンツについて、各々のアクセス件数を6ヶ月間モニタリングした。この結果アクセス数が多かった上位の内容は「脂質異常症(基本)」、「食生活のあり方を簡単に示した栄養3・3運動」、「骨粗鬆症の予防のための食生活」、「便秘と食事」、「肥満と健康」であり、一般に健診や人間ドックで指摘されやすく、保健指導として取り上げられる機会が多い内容であって、日常の基本的な食事内容との関わりが重視される内容であることが明らかとなった。

一方、栄養・食生活分野におけるコンテンツの著者全員を対象に、本研究において前年度までに得られたすべての調査結果を開示したうえで、無記名のアンケート調査を実施したところ、情報提供内容を常に望ましいレベルに維持するための環境や支援としては、年1回以上の著者自身による内容確認や一般モニターに

よる評価が求められた。

さらに、コンテンツの執筆レベルとしては、一般家庭向けの医学書レベルと同等かやさしいレベルと回答した者がおよそ87%に認められていることから、今後の改訂や新規の作成に当たっては留意すべきと考えられた。その他、自由意見としては、取り扱う分野によっては記載内容が高度化してしまうこと、基本的な内容と発展的な内容を分けて情報提供すること、著作権の問題などが取り上げられており、今後の運用上留意すべき点と位置づけられた。

8) 都道府県の健康推進評価における目標指標の活用実態に関する研究 (橘ら⁸⁾)

都道府県健康増進計画における目標や評価指標のデータ収集方法、項目の見直しの有無・方法、目標・評価指標活用の有無・方法を中心に、評価・改定の方法やプロセスについて全国の実態を明らかにする。さらに調査結果のデータベース化およびWeb情報公開を図り、都道府県間における評価・改定の方法・プロセスに関する情報共有を目指す。これにより各自治体が自主的に行う健康増進計画の推進と進行管理を、科学的かつ妥当に行うための情報支援を行う。

本研究では、「地域の実情を踏まえた具体的な設定」が求められている都道府県健康増進計画(以下「計画」)の目標・評価指標について、活用方法や改定に係る方法・プロセスの全国における実態を明らかにした。対象は、全国47自治体の健康増進施策担当部局担当者であり、調査方法は郵送質問紙調査である。結果として、回収率40.4%であり、目標又は指標

の見直しについては、「検討した」84.2%、「改定した」78.9%、「数値目標を立てたことが有効であった」84.2%であった。数値目標の活用については、都道府県では「計画の立案、評価等に活用」「県民にも理解が得やすいので活動推進の目安として啓発に利用」等、市町村における活用事例としては「乳がん検診啓発ピンクリボン・キャラバン・まつさか」「糖尿病予防事業」等における活用などの回答が得られた。次回計画策定時の目標のたて方には「県民健康・栄養調査等により状況把握し国の動向参考に」「優先課題（重要性、普及率、緊急性、改善のしやすさ等）を選定し目標的を絞り健康づくり環境整備の指標を入れたい」等の回答が得られた。

2. 評価方法

生活習慣病対策は、直接的に個人に介入を行うかどうかによって、方法論的に主に2種類に分けられる。これにより上記研究例を直接的方法（文献1～5）と間接的方法（文献6～7）に分類すれば、それぞれの評価方法、評価指標は以下のようになる。

直接的方法では、疫学的な研究デザインにより介入群と非介入群（対照）を設定できる場合には両群の比較が可能であるが、できない場合には、介入前後の時間的な変化を見ることになる。その際の評価指標は、BMI、腹囲、血圧などの個人の身体的・生理学的指標や意識の変化、行動変容などの測定または観察結果を用いることができる。一方、間接的方法では、集団単位での地域間比較や時間的変

表1 生活習慣病対策の評価方法、評価指標、問題点

	直接的方法	間接的方法
評価方法	介入群と非介入群の比較、介入群の個人における時間的な変化、など	地域間の比較、集団単位の時間的な変化、など
評価指標	個人の身体的・生理学的指標、個人の意識・行動、など	集団単位の指標（割合、率など）
問題点	経費、時間、個人情報への取扱い、標本の代表性、など	状況の改善が見られたとしても対策の効果かどうか不明、個人の変化を直接測ることができない、など
研究例	文献1～5	文献6～8

化を見ることになり、その際の効果指標は、数値目標の達成度や運動習慣者の割合の変化といった集団単位でまとめられた指標が用いられる。両方法にはそれぞれに長所と短所があり、たとえば直接的方法では、個人に関するデータが用いられるため科学的エビデンスとしての質が高いという利点があるが、調査対象集団を設定する必要があるために、経費、時間、個人情報への取扱い、標本の代表性などの問題を伴う。一方、間接的方法では、比較的簡便な方法で大きな集団あるいは行政的な地域住民に対して介入または何らかのアプローチを行うことが可能であるが、地域相関的研究にとどまるため、直接的な効果を測ることが難しいという欠点がある。これらの論点について、表1に整理した。

D. 考察

上記のように、現時点では特定健診・保健指導を含めて生活習慣病対策全般に関して様々な形のエビデンスが存在している。さらに、特定健診・保健指導の評価方法を厳密な意味で確立させるためには、評価方法・評価指標そのものをさらに「評価」しなければならない、評価の上に評価を重ね続けることになる。このような複雑さを避けるためには、これまでにある程度蓄積されたエビデンスを合理的（科学的）に整理していくことが1つのアプローチとして考えられる。そのような整理に基づき今後どのようなエビデンスを蓄積していく必要があるかを議論していくことが重要であろう。

以下では、今後エビデンスを構築して

いくにあたって考慮すべき課題について、情報評価の観点から考察を加える。情報評価の観点とは、エビデンスの蓄積から利用に至る「情報の流れ」が合理的かつ効率的に行われているか否かを見る視点である。

エビデンスを構築することは、単にエビデンスを集めるだけでなくそれらが有効に利用されることまでを含む。そのためには、主に3つの課題がある。第1は、科学的根拠に基づく情報を集積することであり、第2は、収集・評価・公表・提供などに関してそれぞれ効果的な方法を確立させることであり、第3は、健康情報利用者の健康情報リテラシーを向上させることである。

生活習慣病対策の効果には様々な要素が複雑に関係しており、単一の指標だけで評価を行うことはきわめて困難である。また、複数の指標を組み合わせることで総合的に評価するにあたって、必ずしも合理的な方法が確立しているわけではない。したがって、生活習慣病対策の効果を評価するためには様々なエビデンスを組み合わせる必要がある。エビデンスには、事例分析、介入研究、疫学研究（観察研究）、システマティック・レビューなどいくつかの種類があり、個別のテーマも数多くある。エビデンス収集のアプローチとしては、何らかの基準に基づき体系的に情報を蓄積していくか、あるいは独立に行われている数多くの研究を網羅的に収集してそれらの関連性を体系づけていくのか、方向性によって2つの方法がある。今後は、エビデンスを体系的に収集するための方針を立てるこ

とが1つの課題となるであろう。

エビデンスは適切な方法でその内容が情報利用者に伝わらなければならない。情報の利用者には、国民（個人）および施策担当者の両者が含まれる。前者にとってはそのエビデンスは自己の健康増進活動の根拠として、後者にとっては次の施策立案のための根拠として有用となる。たとえば、インターネット等を通じた一般向けの情報提供においては、情報利用者側の視点に立って（情報利用者のニーズに沿って）情報を公開することと、情報間の関連性を示すことが有効な情報利用につながると思われる。

情報利用者に伝達されたエビデンスは何らかの目的で活用される。その際、適切な情報の表現方法や利用方法は、目的によって異なるが、エビデンスとして利用されるためには、利用目的に応じてその形式を整理する必要がある。その際には、データの標準化、利用プロセスの簡易化、公的情報の活用などが重要となるであろう。

E. 結論

特定健診・保健指導の評価は多様な形式でそれぞれ独立に行われており、統一的方法が確立されているわけではない。したがって、現時点では、これまでに蓄積されたエビデンスを体系的に整理し、今後のエビデンス構築につなげていくことが重要であると考えられる。そのためには、エビデンスを体系化するための視点についても議論していく必要がある。

F. 研究発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし。

参考文献

- 1) 藤井仁、吉見逸郎、横山徹爾. 遠隔保健指導と対面保健指導の体重と腹囲に関する比較（中間報告）. 厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業「健康日本21の中間評価、糖尿病等の「今後の生活習慣病対策の推進について（中間取りまとめ）」を踏まえた今後の生活習慣病対策のためのエビデンス構築に関する研究」（研究代表者 緒方裕光〈H20-循環器等（生習）—一般—022））平成22年度分担研究報告書. 2011. p.22-25.
- 2) 宮地元彦, 川上諒子, 村上晴香, 広佐古愛湖. 「エクササイズガイド2006」に基づいた身体活動介入. 同上平成21年度分担研究報告書. 2010. p.11-13.
- 3) 宮崎滋, 中山千里. 教育入院の長期的効果の検討. 同上平成22年度分担研究報告書. 2011. p.19-21.
- 4) 竹中晃二, 藤澤雄太, 前泊成人. 離島におけるヘルスコミュニケーション方策開発とその効果. 同上平成20年度分担研究報告書. 2009. p.53-54.
- 5) 竹中晃二. 通信ウオーキングプログラムの開発および評価: 行動変容を支えるヘルスコミュニケーションの適用. 同上平成21年度分担研究報告書. 2010. p.47-49.

- 6) 宮地元彦. 国民の運動・身体活動の現状とその重要性の普及・啓発. 同上平成 20 年度分担研究報告書. 2009. p.35-37.
- 7) 由田克士. e-ヘルスネットにおける情報提供の状況と利用者のモニタリング・ニーズ調査のあり方に関する研究—栄養・食生活分野を中心として. 同上平成 22 年度分担研究報告書. 2011. p.48-59.
- 8) 橘とも子. 都道府県の健康推進評価における目標指標の活用実態に関する研究. 同上平成 22 年度分担研究報告書. 2011. p.98-111.

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）
特定健診保健指導における地域診断と保健指導実施効果の包括的な評価および
今後の適切な制度運営に向けた課題克服に関する研究

分担研究報告書

市町村国保における特定健診・保健指導の効率的・効果的な実施についての検討

研究分担者 安村 誠司 福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座教授

研究要旨：

厚生労働省保険局国民健康保険課により設置された「市町村国保における特定健診・保健指導に関する検討会」の下に作られた、「特定健診・保健指導の実施に関するワーキンググループ」が実施した、全国の市町村国保保険者を対象とする「特定健診・保健指導実施状況アンケート調査」結果をもとに、市町村国保における特定健診・保健指導の実態を明らかにし、今後の本制度の効率的・効果的な実施にあたって、1) 受診率・利用率の向上、2) 効率的な事業運営、3) 効果的な事業展開、4) 制度の周知、以上4つの視点について、保険者が取り組むべきポイントを具体的に検討した。

1) 受診率・利用率の向上のためのポイントとしては、受診しやすい体制整備、健診から保健指導までの期間短縮、他の健診との同時実施や健診項目の工夫が挙げられた。2) 効率的な事業運営のためには、効率的な事業計画の立案や他の健診結果や医療機関データの受領が有効と考えられた。3) 効果的な事業展開のためには、保健指導のプログラム充実や継続した保健指導の実施が求められた。4) 制度の周知に際しては、既存の地域ネットワークの活用や地域団体・人材との連携が有効と示唆された。

A. 研究目的

特定健診・保健指導制度が開始されてから約3年が経過し、特定健診保健指導の効果に関する様々な研究成果が数多く公表されてきている。しかし、これら散在している研究成果をまとめた形で呈示したものはない。この現状を受け、本研究班の目的の一つとして、特定健診保健指導の効果評価からの知見を収集、検証し、本制度の推進に資する成果をまとめて呈示することが挙げられている。

これを踏まえ、本報告では、厚生労働省保険局国民健康保険課により設置された「市町

村国保における特定健診・保健指導に関する検討会」（座長 伊藤雅治）の下に作られた「特定健診・保健指導の実施に関するワーキンググループ」（グループリーダー 安村誠司）において実施された「特定健診・保健指導実施状況アンケート調査」結果をもとに、市町村国保における特定健診・保健指導の効率的・効果的な実施について検討することを目的とした。

B. 研究方法

平成22年5月～6月に、全国の市町村国

保 1757 件を対象に、国民健康保険中央会より都道府県国保連合会経由でエクセル形式の調査票を配布し回答を得た(回収率100%)。

主な調査項目は、特定健康診査の実施状況に関する項目、特定保健指導の実施状況に関する項目、特定健診・保健指導の課題についての項目であった。

得られた回答は、保険者規模別(被保険者数に基づく6区分別)、実績別(受診率または利用率の上位・下位別)、伸び幅別(受診率または利用率の前年度比伸び幅の上位・下位別)に集計を行った。なお、これら区分の基準と、各区分の該当保険者数については、表1～3に示す。

C. 研究結果および考察

1. 受診率・利用率の向上

健診の実施形態を、保険者の規模と受診率の前年度からの伸び率とクロスさせて整理すると、個別健診と集団健診の組み合わせで行うことにより、伸び率は向上する傾向が見られた(図1)。また、個別健診の実施期間については、受診率の伸び率が向上した保険者ほど、「一定期間のみ(3ヶ月以上6ヶ月未満)実施」と回答する傾向がみられた。また、政令市・特別区では、「一定期間のみ(3ヶ月以上6ヶ月未満)実施」とともに、「1年を通じて実施」についても、伸び幅の向上と関係性がみられた(図2)。

健診から保健指導までの期間と、保健指導利用率の関係を見ると、健診から保健指導までの期間が長い保険者ほど、保健指導利用率が低い傾向が認められた(図3)。

特定健診とがん検診、肝炎ウイルス健診、生活機能評価等の他の健診との同時実施をしている保険者は、概ね特定健診受診率の下位保険者より上位保険者のほうが高くなる

傾向が見受けられた(図4-1～3)。

以上の結果から、受診率・利用率を向上するためのポイントとしては、以下の3点が挙げられる。

○ 受診しやすい体制の整備

個別健診と集団健診を組み合わせる実施し受診機会の拡大を図ることが有効と考えられる。また、実施形態については、政令市・特別区のような多様な生活スタイルの住民が多く存在する地域では、1年を通じて健診を実施することで、被保険者の都合のよい時期に受診できる機会を設けておくことが受診率の向上に有効である。

○ 健診から保健指導までの期間の短縮

健診から保健指導開始までの期間は、可能な限り短縮することが保健指導の利用率向上につながると考えられる。具体的な対策としては、健診結果の返却日と同日に、全受診者に対して初回面談を行う、各自治体で独自に階層化を行い保健指導を開始する、保険者で利用券を発行するなどが挙げられる。

○ 他の健診との同時実施や健診項目の工夫

特定健診と、がん検診など他の健診とを同時に実施をすることと受診率の高さには関係が認められたことから、特に利用者のニーズが高いその他の検診等を一度の機会に受けられるといった、健診受診の付加価値を高める取り組みも有効であると考えられる。

2. 効率的な事業運営

データの活用状況と実施率の関係を見ると、健診データ等を集計し積極的に広報や健診・保健指導に活用している保険者ほど、特定健診の受診率や特定保健指導の利用率が