

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

「健康診査・保健指導の有効性評価に関する研究」

研究代表者 永井良三 自治医科大学 学長

＜研究要旨＞

本研究では、予測される将来の健康リスクを把握し、早期予防につながる施策とするために、健診や関連した事後指導等の評価方法を検討した。なお、評価方法は保健事業における実行性を鑑みて設計するものとし、長期的、多角的な視点から有効性を検証することとした。健診のあり方検討では、成人を対象に行われている循環器疾患や糖尿病予防を対象とした健診制度について検証し、現状の制度で期待される効果、今後充実させるべき方向性、事業実施のあり方についての知見が示された。施策実行性の検討に関しては、生涯を通じた予防・健康づくりを実現する上での「国保移行者」に関する構造的な課題が抽出され、予防教育の早期開始と家族単位での生活習慣の改善を促す視点から、学校教育にデータヘルスに基づく予防啓発プログラムを試行した結果、受容性や意識・行動変容に資する可能性が示された。

研究分担者	磯 博康	大阪大学大学院医学系研究科 教授
研究分担者	山縣然太郎	山梨大学（大学院総合研究部医学域 社会医学講座） 教授
研究分担者	津下一代	公益財団法人愛知県健康づくり振興事業団あいち健康の森健康科学総合センター センター長
研究分担者	三浦克之	滋賀医科大学医学部 教授
研究分担者	宮本恵宏	国立循環器病研究センター予防健診部／研究開発基盤センター予防医学・疫学情報部 部長
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 教授
研究分担者	小池創一	自治医科大学地域医療学センター地域医療政策部門 教授
研究分担者	古井祐司	東京大学政策ビジョン研究センター 特任教授
研究分担者	立石清一郎	産業医科大学産業医実務研修センター 講師

A. 研究目的

特定健診に関しては、「特定健診・保健指導における健診項目等の見直しに関する研究」

（研究代表者・自治医科大学 永井良三学長；H25-27年度）（以下、「健診見直し研究」）において、健診項目やプログラムの評価方法の検証が進んだ。今後は特定健診だけでなく小児期から高齢期まで生涯を通じての様々な健診においても健診受診率を構造的に高め、個々が健診

結果を理解し健康行動を促す仕組みづくりと、健康状況を把握する評価方法の確立が重要な課題となっている。一方、事業としての予防介入の効果は特定健診制度導入後、検証が進んでおり（津下, 2012）、今後は健診（当日を含む）での働きかけから、家庭、学校、職場、地域といった日常生活の動線上に予防の仕組みを導入し、予防効果を継続的にモニタリングする施策が希求される。生産年齢人口が減少する先進

諸国では、Health Enhancement Research Organization(HERO) や U.S. Preventive Services Task Force(USPSTF)の提唱のように、勤労世代のリスク評価の重要性や生産性の視点から評価する動きもみられ、欧米でも未病者に対する健診が検討され、一部導入されている。わが国では地域での大規模コホートに基づく研究基盤の構築(岡村, 2012)が進む一方で、職域では40代前半で突発的な重症疾患の発症割合が高いといった報告(山田, 1997)などがあるものの、従来は産業医が整備された大企業での検証にとどまっていた。特定健診制度下での健診データの標準化およびデータヘルス計画の進展に伴い、これまで捕捉が難しかった中小企業を含む勤労者のリスク評価が可能になりつつある。

このような背景のもと、本研究では、予測される将来の健康リスクを把握し、早期予防につながる施策とするために、健診や関連した事後指導等の評価方法を検討する。なお、評価方法は保健事業における実行性を鑑みて設計するものとし、長期的、多角的な視点から有効性を検証することとした。

## B. 研究方法

### (1) 研究体制の整備

研究フィールドとなる保険者や自治体、関連学会・研究班等との必要な連携を図る。現状、研究分担者および研究協力者それぞれが数千から十万人規模のフィールドを構築しており、子どもから大人、高齢者を意識した研究フィールドの確保、ステークホルダとの連携を進めている。また、本研究班では「健診のあり方の検討」、「施策実行性の検討」の課題に応じて、2つの分科会を設けている。

### (2) 健診のあり方の検討

予測される発症リスクをスクリーニングし、リスク軽減を図る早期の予防介入につながる評価指標および評価方法を検討する。検討にあたっては、「健診見直し研究」での方法に準拠し、国内外の文献調査やコホート研究フィールドを活用する。健康診査・保健指導の効果に関しては、評価指標と疾病発症モデルとの組み合わせによる推計を行い、施策導入の優先度や資源の最適配分を検討する基礎資料とする。なお、生涯を通じて健康増進を図る健康診査のあり方の検討に際しては、現行のそれぞれの健康診査の背景や根拠となる法制度が異なることから、短期的な取組みが可能な事項、長期的な検討が必要な事項、解決すべき課題を整理して実施することとした。

### (3) 施策実行性の検討

生涯を通じた健康づくりを推進する視点から、働き盛り世代から退職高齢者に移行する過程での課題が明確になっていない現状を鑑み、定年等による新規国保加入者の状況や国保連が行う保険者支援の実態を明らかにする目的で、国民健康保険 1,716 保険者、47 国保連合会に対し、研究班から調査依頼を送付、自計式質問紙調査を実施した。また、日常生活の動線に予防を促す仕組みのひとつとして、予防教育の早期開始と家族単位での生活習慣の改善を促すために、学習指導要領に準拠し、データヘルスに基づく予防啓発プログラムを作成し、モデル小学校(小学6年生)における保健体育で模擬授業を実施した。

## C. 研究結果

### (1) 健診のあり方

成人を対象に行われている循環器疾患や糖尿病予防を対象とした健診制度について、現状の制度で期待される効果、今後充実させるべき方向性、事業実施のあり方について検証した。

1) ライフコース・ヘルスケアの視点から妊婦健診、乳幼児健診、学校健診を検討した結果、アウトカムである健康事象、経年的に追跡する項目、年齢ステージごとに重要な項目を各健診の標準化やデータの保管の状況も加味して検討する必要性が示唆された。一方、健診の標準化やデータの保管、各種健診との突合の課題については、次世代医療基盤法等の動向もみながら検討する必要がある。

2) 思い出し法による20歳時体重を用いた分析では、中高年期の健康状態との関連が示され、簡便かつ有用性が高いことが提示された。また、体重変化の聞き取りは保健指導に活用できること、40歳未満者への健康対策として「体重を増加させない」ことの重要性が示唆された。

3) 60歳前後での退職者の退職後の死亡状況を調査したところ、退職後の早期死亡を予防する上で、適正な体重コントロール、禁煙指導、代謝異常の管理を中心に、職域から地域への移行を通じた継続指導が重要であることが示された。

4) ナショナルデータベースを用いて、2008年での特定健診の受診者を対象に特定健診・保健指導の効果を分析した結果、メタボリック・シンドローム、肥満、心血管リスクを長期的に軽減できる可能性が示された。

5) 肝機能の検査項目を用いて算出される脂肪肝の指標 **Fatty liver index (FLI)** の特定健診における有効性について検証したところ、性別や耐糖能異常の有無に関わらず、脂肪肝の指標である **FLI** が5年後までの糖尿病発症と関連した。これより、**FLI** がより早期の段階での糖尿病発症の予測マーカーである可能性が示唆され、今後特定健診においてその有用性が期待できると考えられた。

6) 嘱託産業医の業務内容および保健指導のカットオフ値を検討したところ、主業務は健康上のリスク管理であり、保健指導の優先順位は低いこと、有所見値や保健指導実施値、作業関連疾患予防値についてはそれぞれ関連性が見られ

なかったが、作業関連疾患予防値のカットオフ値は概ね高めに設定されていた。

## (2) 施策実行性の検討

1) 保険者調査の有効回収率は71.4%、国保連調査は80.9%であった。アンケート調査からは、国保移行者の健康状態や受療行動の特徴、国保移行前の保険者に求めたい取り組み、国保移行者への取り組み内容等の実態が明らかになるとともに、保険者を越えて生活習慣病の重症化予防に向けた取組を行うことの重要性を示唆する所見が得られた。

2) 日常生活の動線に予防を促す仕組みとして、学校教育に適用、試行したプログラムに関しては、受容性のある実施スキームであること、児童の意識・行動変容に資するプログラム内容であることが示された。今後は、授業参観日に授業を導入するなど、保護者との情報共有や家族単位での生活習慣改善に資する仕組みの検討が重要となる。

## D. 考察

本研究により、予測される将来のリスクを予測し介入により軽減させることができる評価指標（健康診査項目）および評価方法の検討に資する基礎資料が提示された。これは、生涯を通じて健康増進を図る健康診査のあり方など、今後の国の健康施策の検討に資する。また、疾病予防を目的としたスクリーニングおよび早期の予防介入の考え方が整理され、具体方策が提示されることは、保健事業を運営する保険者および事業主・自治体などのステークホルダが資源配分の最適化を検討することにも寄与する。

一方、保健事業の現場で適用可能な予防介入施策では、できるだけ多くの国民に適用され、早期の予防が実現するための要件と具体的な仕組みの検討が不可欠となる。健康に関心が低く安易な健康法に目を向けがちな前患者段階での

働きかけには、個々の健診データに基づく意識づけや日常生活の動線上への仕組みの導入が不可欠であり、そのために本研究班では健康診査によるリスク評価に加えて、保健指導などの予防介入を含めること（第3期特定健診制度では健診当日における特定保健指導の面談が可能となる）や、家庭、学校、職場それぞれがアクションすべきことを明示していく。また、ライフステージにおける健康課題に応じた予防施策の効果を継続的にモニタリングする具体的な仕組みについても検討を加えていく

#### E. 結論

本研究では、成人を対象に行われている循環器疾患や糖尿病予防を対象とした健診制度について検証し、現状の制度で期待される効果、今後充実させるべき方向性、事業実施のあり方についての知見が示された。また、生涯を通じた予防・健康づくりを実現する上での「国保移行者」に関する構造的な課題が抽出され、予防教育の早期開始と家族単位での生活習慣の改善を促す目的で試行した予防啓発プログラム（小学6年生向け）については、実施スキームの受容性と意識・行動変容に資する可能性が示唆された。

#### F. 参考文献

個別報告を参照

#### G. 研究発表

個別報告を参照

#### H. 知的所有権の取得状況

個別報告を参照