

## [ I ] 総括・分担研究報告

令和4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)  
 総括・分担研究報告書

我が国における公衆衛生学的観点からの健康診査の評価に資する研究

研究代表者 山岸良匡 筑波大学医学医療系 教授

研究要旨

本研究では、効果的な健康診査項目の検討や制度の見直しに向けた議論に資するエビデンスを創出するため、既存の健康診査制度や項目について、健康診査が満たすべき要件に沿ってエビデンスを整理し、ライフステージや性別に応じた健康の観点と照らし合わせることで不足している内容がないかを検証することを目的としている。特に、各健康診査制度について、系統的・網羅的に評価を行い、健診・検診項目や、事後措置も含めた健康診査のシステム全体について、ライフステージや性別に応じた健康の観点と照らし合わせて検証し、わが国の健康診査制度の全体像を評価する。そうすることによって、わが国の健康診査制度のあり方に関して、ライフコースの観点からの提言につなげる。

本年度は、諸外国における健診制度と健診評価システムについて、若手研究者らを中心に文献レビューを行うとともに、現行の13の健診制度(妊婦健診、産婦健診、出生時検診(先天性代謝異常、聴覚検査)、乳幼児健診、学校健診、職域健診、特定健康診査、後期高齢者健診、歯周疾患検診、肝炎ウイルス検診、骨粗鬆症検診、がん検診)について、制度上の位置づけや国の考え方を整理し、それぞれを専門とする分担研究者が共同して、18の要件及び本研究班で新たに追加した5つの要件を加えた23の要件に沿った評価の草案を作成した。これらに基づいて、次年度中に評価表を完成させ、国民の健康の維持につながるライフコースを通じた健診・検診制度のありかたを踏まえた提言を行う予定である。

研究分担者

相田 潤 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科・教授  
 磯 博康 国立国立国際医療研究センター国際協局・グローバルヘルス政策研究センター長  
 岡村 智教 慶應義塾大学医学部・教授  
 甲田 勝康 関西医科大学医学部・研究教授  
 小久保 喜弘 国立循環器病研究センター健診部・特任部長  
 小松 雅代 大阪大学大学院医学系研究科・助教  
 高田 礼子 聖マリアンナ医科大学医学部・主任教授  
 馬場 幸子 大阪母子医療センター母子保健調査室・室長  
 村木 功 大阪大学大学院医学系研究科・助教

研究協力者

祖父江 友孝 大阪大学大学院医学系研究科・教授  
 小原 久未子 関西医科大学医学部・講師  
 本橋 隆子 聖マリアンナ医科大学医学部・講師  
 木原 朋未 筑波大学医学医療系・助教  
 佐田 みずき 慶應義塾大学医学部・助教  
 石原 真穂 大阪大学大学院医学系研究科・助教  
 谷川 果菜美 大阪母子医療センター・保健師  
 松村 拓実 大阪大学大学院医学系研究科・特任研究員  
 岡本 華奈 大阪大学大学院医学研究科  
 川内 はるな 大阪大学大学院医学研究科  
 有屋田 健一 筑波大学大学院人間総合科学学術院  
 郭 帥 筑波大学大学院人間総合科学学術院  
 木村 仁美 筑波大学大学院人間総合科学学術院  
 孫 婉璐 筑波大学大学院人間総合科学学術院  
 寺村 紗季 筑波大学大学院人間総合科学学術院  
 青木 鐘子 筑波大学医学群医学類

## A. 研究目的

健康診査は、疾病の早期発見・早期治療や、健康診査後の保健指導等により、疾病の発症や重症化の予防、さらに生涯にわたる健康増進への自主的な努力を促進する観点から実施するものとされ、その目的と特性から「健診」と「検診」に大別される(平成 26 年厚生労働省告示第 242 号)。わが国においては、母子保健法による妊産婦・乳幼児健診、学校保健安全法に基づく学校健診、労働安全衛生法による事業所健診(職域健診)、高齢者医療確保法に基づく特定健診(地域健診)等、各法令に定められる目的に基づき、健康診査が行われている。また、健康増進法に基づく健康増進事業として市町村が任意で実施する健康診査として歯周疾患検診、骨粗鬆症検診、肝炎ウイルス検診、がん検診などが行われている。これらの健康診査は、導入当時のエビデンスに基づいたものではあるが、人生を通したライフステージや性別に応じた健康の観点から包括的に検討されたとは必ずしも言えない。これらの健康診査はすでに導入から十年以上経過し、制度自体は定着していることから、本研究において、健康診査の評価を総合的に行うこととした。

その評価方法として、WHO では 1968 年に Wilson と Jungner が 10 項目の健康診査計画基準を作成した(Public Health Paper Number 34, 1968)。また、英国の健康診査基準は、健康事象、検査、治療・介入、健診・検診プログラム、実施基準という 5 つのカテゴリーで、合計 20 項目により構成されている(UK Government, 2015)。米国保健省は、US Preventive Services Task Force という予防医学サービスを評価するシステムが導入されている。わが国では、厚生科学審議会健康診査等専門委員会における検討に基づいて、令和 2 年に「健康増進事業実施者に対する健康診査の実施等に関する指針」が改正され(令和 2 年厚生労働省告示第三十七号)、「健診」と「検診」の考え方や、健康診査が満たすべき 18 の要件が制定された。しかし、US Preventive Services Task Force のような予防医学サービスを対象に評価す

るシステムはわが国にはなく、上記の 18 の要件に沿って現行の健康診査を評価した研究は見当たらない。

そこで、本研究では、効果的な健康診査項目の検討や制度の見直しに向けた議論に資するエビデンスを創出するため、既存の健康診査制度や項目について、健康診査が満たすべき要件に沿ってエビデンスを整理する。そして、ライフステージや性別に応じた健康の観点と照らし合わせることで不足している内容がないかを検証する。特に、各健康診査制度について、系統的・網羅的に評価を行い、健診・検診項目や、事後措置も含めた健康診査のシステム全体について、ライフステージや性別に応じた健康の観点と照らし合わせて検証し、わが国の健康診査制度の全体像を評価する。それにより、わが国の健康診査制度のあり方に関して、ライフコースの観点からの提言につなげる。

本年度は、まず諸外国における健診制度と健診評価システムについて、若手研究者らを中心に文献レビューを行うとともに、現行の 13 の健診制度(妊婦健診、産婦健診、出生時検診(先天性代謝異常、聴覚検査)、乳幼児健診、学校健診、職域健診、特定健康診査、後期高齢者健診、歯周疾患検診、肝炎ウイルス検診、骨粗鬆症検診、がん検診)について、制度上の位置づけや国の考え方を整理し、健康診査が満たすべき項目として告示にある 18 項目に加えて、本研究班で新たに付加する視点として、ライフコースや健康教育の観点から新たに 5 項目を加えた。そして、それぞれを専門とする研究代表者・分担者が共同して、これら 23 の要件に沿った評価の草案を作成した。

なお、これら一連の作業は、研究代表者、分担者、協力者が協力して作業を行った。事業の性格上、どの部分をどの者が分担したかを明確に切り分けることが困難なため、担当課の了承のもと、総括研究報告書と分担研究報告書を一括で作成した。また、効果的な健診・検診項目の検討や制度の見直しに資する研究として、研究代

表者及び分担者が本研究の一環として個別に行った研究を、資料として掲出した(資料4~7)。

## B. 研究方法

### 1. 諸外国における健診制度と健診評価システム

評価の参考にするため、諸外国における健診制度とそれに関連する医療制度や、その評価システムについて、英国、米国、カナダ、オーストラリア、韓国、シンガポール、中国、台湾の8つの国や地域を対象として、レビューを行った。中国、台湾については、中国語を母語とする若手研究者の協力により、現地語での検索も行った。

### 2. 健康診査が満たすべき要件に基づいた健診制度の評価表

本研究では、健康診査等指針に定められる健康診査が満たすべき18の要件に基づき、既存の健康診査項目を系統的・網羅的に評価し、現行の健診・検診プログラムや項目における改善すべき点を提言する。また、告示にある18項目に加えて、ライフコースや健康教育の観点から新たな評価視点を考案し、評価項目に加える。

「健康増進事業実施者に対する健康診査の実施等に関する指針」における健康診査が満たすべき18の要件は、概ね「健康事象」、「検査」、「事後措置(治療・介入)」および「健診・検診プログラム」の4つのカテゴリーに分けている。「健康事象」(18の要件の1~4)では、公衆衛生上重要な課題であること、機序および経過が理解されていること、検査や診断法が確立しており、有効な治療介入方法がある、また対象となる健康事象については原則無症状であるというエビデンスが存在することを求めている。「検査」(18の要件の5~7)では、目的と対象集団が明確であること、検査が簡便かつ安全で実施可能、精度と有効性が明らかであることを求めている。「事後措置(治療・介入)」(18の要件の8~9)では、精密検査や事後措置の対象者選定や方法が、技術的にも

政策的にも確立していること、さらに実施可能な保健医療体制が整備されていることを求めている。「健診・検診プログラム」(18の要件の10~18)は、教育、検査診断および事後措置を包括するものであり、臨床的・社会的・倫理的に許容されること、起こりうる身体的・精神的不利益よりも利益が上回ること、運用・モニタリングや精度管理を実施する体制があること、対象集団全員に対する公平性とアクセスが保証されていること、科学的根拠に基づく情報提供により対象者の自己選択や自律への配慮がされていること、その実施による死亡率や有病率の減少につながる根拠があること、費用が妥当であることなどを求めている。

本研究においては、健康診査が満たすべき18の要件をどのように評価するか、具体的な評価指標の検討・開発を行うこととした。その上で、その評価指標に沿って、各健康診査について、18の要件を満たしているか、概ね満たしているか、あまり満たしていないか、全く満たしていないかを含め、◎・○・△・×の4段階で視覚的にわかりやすく系統的な評価を行うこととした。さらに、研究班での議論において、18の要件以外の付加的な視点も考慮することが有用であると判断し、18の要件以外の項目についても検討を行うこととした。これらを通して、現行の健診・検診プログラムや検査項目における改善すべき点や、ライフコースの観点から国民の健康の維持につながる健診・検診制度のありかたについて提言を行う。

(倫理面への配慮)

倫理面の問題は特にない。

## C. 研究結果

### 1. 諸外国における健診制度と健診評価システム

第1回研究班会議において、諸外国の健診制度やその評価方法について、WHOのWilson-Jungner基準やUK National Screening Committeeの基準、US Preventive Services Task

Force のフレームワークをたたき台として、検討を行った。その際、英米以外の国についても本研究班で検討する必要性が議論され、民間保険会社が主体となる米国と、地区担当の医師が計画的に実施する英国の他、米国と英国の中間的な制度を用いている国として、カナダやオーストラリアが挙げられた。また東アジアから、韓国、シンガポール、中国、台湾についても検討対象に加えることとなり、8つの国と地域の健診制度とその評価方法をまとめた(資料2)。

## 2. 健康診査が満たすべき要件に基づいた健診制度の評価表

本年度は、まず現行の13の健診制度(妊婦健診、産婦健診、出生時検診(先天性代謝異常、聴覚検査)、乳幼児健診、学校健診、職域健診、特定健康診査、後期高齢者健診、歯周疾患検診、肝炎ウイルス検診、骨粗鬆症検診、がん検診)について、制度上の位置づけや国の考え方を整理した(資料1)。

また、健康診査が満たすべき項目として告示にある18項目に加えて、本研究班で新たに付加する視点として、ライフコースや健康教育の観点から新たに5項目(①9前後のライフステージの健康事象を考慮しているか。②⑩歯科疾患の予防の観点が含まれているか。③⑪健康日本21(第2次)や健やか親子21(第2次)の生活習慣の目標が考慮されているか。④⑫保健指導や健康教育の観点が含まれているか。⑤⑬データがデジタル化されていて、全国で共有されているか。)を加えることとした。

その上で、本研究で評価を行う13の健診システムについて、これら健康診査が満たすべき項目23項目に基づいて、研究代表者、分担者、協力者がそれぞれの専門性に基づいて、具体的な評価の方針を検討し、実際に評価を行うとともに、簡単な解説を付した評価表の草案を作成した(資料3)。

本草案では、具体的な評価指標については記載していないが、上記の作業に平行して、各項

目について、具体的な評価指標の検討を行っている。それらについては、次年度に予定する完成版に収載する予定である。

## D. 考察

令和4年度は、若手研究協力者を中心に、諸外国における健診制度と健診評価システムについてのレビューを行うとともに、研究代表者・分担者・協力者の協働のもと、各健診制度について、制度上の位置づけや国の考え方を整理し、それを踏まえた上で18の各要件について本研究における具体的な評価の方針を検討した。それに基づいて、妊婦健診、産婦健診、出生時検診(先天性代謝異常、聴覚検査)、乳幼児健診、学校健診、職域健診、特定健康診査、後期高齢者健診、歯周疾患検診、肝炎ウイルス検診、骨粗鬆症検診、がん検診の13の健診制度について、健診制度ごとに、それぞれを専門とする研究者が協働して、18の要件に沿った評価の草案を作成した。また、18の要件以外の付加的な評価視点として、ライフコースを通じた健康管理や歯科保健の観点、健康日本21(第2次)の目標との関連、保健指導や健康教育の観点などの評価項目についても同様に評価を行った。さらに、欧米や東アジア太平洋地域を中心とする諸外国における健診制度と健診評価システムについて、若手研究協力者を中心に概要を整理し、わが国で不足している制度や項目等を整理する際の参考に資する資料を作成した。加えて、評価表の草案をベースとして、各項目の具体的な評価指標の検討や、それぞれの解説の根拠となる資料の検討を各研究者において行っている。

ここまでのプロセスは当初予定よりも順調に進捗している。令和5年度中に本研究を総括し、研究が完了する見込みである。特に本研究の方向性として、現状では独立に制度設計されている各健診・検診制度が、ライフコースに沿って互いに連携・連動し(例えば乳幼児健診に連れ添う若い保護者への健診現場での保健指導や健康教育、学校教育における老年病予防の観点の導入、

地域と職域での健診項目の齟齬の解消、すべてのライフステージ健診における歯科保健の観点の導入など)、総体として国民の健康の維持につながるライフコースを通じた健診・検診制度のありかたを踏まえた提言を行う。

#### E. 結論

若手研究協力者を中心に、諸外国における健診制度と健診評価システムについてのレビューを行うとともに、研究代表者・分担者・協力者の協働のもと、各健診制度について、制度上の位置づけや国の考え方を整理し、それを踏まえた上で健康診査が満たすべき各要件について本研究における具体的な評価の方針を検討し、評価表の草案を作成した。次年度には、草案をブラッシュアップし、資料等を充実させた完成版を作成するとともに、国民の健康の維持につながるライフコースを通じた健診・検診制度のありかたを踏まえた提言を行う。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

Yamagishi K, et al. Trends in stroke, cardiovascular disease, and medical expenditure under a community-based long-term stroke prevention program. *Journal of Hypertension* 2023; 41:429-436.

Aoki S, et al. Risk factors for pre-heart failure or symptomatic heart failure based on NT-proBNP. *ESC Heart Failure* 2023; 10:90-99.

##### 2. 学会発表

小原久未子, 他. 小学校高学年における過剰脂肪の評価に有用な指標: ポピュレーションベースの横断研究. 第 93 回日本衛生学会学術総会,

東京, 2023.

有屋田健一, 他. 高血圧および高血圧関連臓器障害と病型別脳卒中死亡との関連: 茨城県健康研究. 第 33 回日本疫学会学術総会, 浜松, 2023.

#### 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

なし