

日本医療研究開発機構
予防・健康づくりの社会実装に向けた研究開発基盤整備事業
ヘルスケア社会実装基盤整備事業 事後評価報告書

公開

I 基本情報

研究開発課題名: (日本語) 予防・健康づくりサービスの選択に資する多面的価値評価に関する研究
(英 語) Multidimensional Value Assessment to Inform the Selection of Preventive and Health
Promotion Services

研究開発実施期間: 令和 4 年 9 月 26 日～令和 7 年 3 月 31 日

研究開発代表者 氏名: (日本語) 今中 雄一
(英 語) Yuichi Imanaka

研究開発代表者 所属機関・部署・役職:
(日本語) 国立大学法人京都大学 大学院医学研究科 教授
(英 語) Kyoto University ・ Graduate School of Medicine ・ Professor

II 研究開発の概要

本研究では、予防・健康づくりサービスに対する科学的かつ実用的な多面的価値評価手法の確立を目指し、多面的価値評価のフレームワークを開発し、可視化ツールおよび活用ガイドを作成した。予防・健康づくりサービスは非感染性疾患の増加に伴い、重要性が増しており、様々なプログラムが開発されている。しかし、プログラムごとに身体・精神的な健康状態の改善など効果の現れ方が多様であり、個人・企業・自治体等の利用者はこれらを比較して、選択する必要がある。また、予防・健康づくりの選択には健康状態への効果だけではなく、生産性、費用の負担、さらには公平性や将来世代への影響など社会にとっての価値を含む多面的な価値を考慮する必要があると考えられる。

多面的価値評価の領域選定

予防・健康づくりサービスの価値を多面的に評価するための領域を構築するにあたり、まず既存の評価枠組みや理論的知見を体系的に整理した。国際的に提唱されている ISPOR の Value Flowerなどを参照し、健康アウトカムや費用対効果にとどまらず、公平性、生産性、社会的影響といった広範な要素を含む多次元的な価値評価の必要性が確認された。生産性評価に関しては、全国調査により性別・年齢・企業規模別のベンチマークデータを整備し公開した (<https://www.ohpm.jp/artifacts/>)。これにより、多様な職場・属性に応じた比較評価が可能となり、健康づくり施策の効果把握と改善に資する基盤データとして活用できるようになっている。

評価領域の妥当性と実用性にあたっては、既存文献のレビューだけでなく、さまざまな立場の利用者（一般市民、予防・健康づくりを導入する企業関係者、自治体職員、医療従事者、保険者）やサービス開発企業へのヒアリング等を重ね、実務的な視点からも検討を行い、最終的に①身体的健康、②心の健康、③人とのつながり・社会参加、④生産性、⑤健康格差・効果の異質性、⑥時間的負担、⑦費用的負担の7項目を多面的価値評価の領域として選定した。

各評価領域の評価尺度は、できる限り信頼性および妥当性が検証された既存の尺度を、回答に要する時間や負担にも配慮して選定した。具体的には、身体的健康には Numerical Rating Scale (NRS)、心の健康には WHO-5、社会的つながりには日本語版 UCLA 孤独感尺度（第3版）6項目短縮版、生産性には仕事の生産性及び活動障害に関する質問票（WPAI:GH）を用いた。効果の異質性・健康格差に関しては、格差勾配指数（Slope Index of Inequality）および格差相対指数（Relative Index of Inequality）を採用し、属性間のアウトカムの違いを定量的に把握できるようにした。さらに、費用的・時間的負担については、参加者一人当たりの月額費用および週あたりの所要時間を指標とし、定量的評価を可能にしている。これにより、科学的根拠に基づきつつ、実務的にも活用しやすい多面的価値評価を実現している。

多面的価値評価の統合

複数の評価領域を統合して総合スコアを算出する手法として、本フレームワークでは多基準意思決定分析（Multi-Criteria Decision Analysis: MCDA）を採用している。MCDAは、重要度が異なる複数の評価項目を一つの指標にまとめるための方法であり、予防・健康づくりプログラムのように多面的な効果を持つ介入の比較や選択を支援する際に有効である。本フレームワークにおける MCDA においては、まず各評価領域に対しスコアを測定する。次に、離散選択実験（Discrete Choice Experiment: DCE）で得られた相対的重要度の情報を活用し、サービス利用者や関係者の実際の選好を反映した客観的かつ再現性のある重みづけを行い、各領域の重みづけされたスコア、及び、統合したスコアを算出する。

可視化の方法についての検討

さらに、本フレームワークでは利用者の意思決定を支援するために多面的価値評価の結果の可視化方法について、自治体関係者および企業関係者を対象として多面的評価の結果を掲示し、意思決定のための情報としての有用性を評価、検討した。その結果、必要な情報の粒度や形式が個人や利用者によって異なり、多面的評価

を統合した総合スコアと、レーダーチャート、二つのプロトタイプを組み合わせたことが望ましいことが示唆された。これらの結果を踏まえ、本フレームワークでは各領域におけるスコアを自動集計・表示するツールと、評価実施から結果の活用までを支援する活用ガイドを作成した。評価結果は総合スコアおよび表、レーダーチャートを併用することで、利用者の理解・活用を促進することを意図している。また、スコアと重みの両方が明示的に提示されるため、結果の解釈や意思決定の透明性も高く、行政や企業における評価や比較にも活用しやすい構造となっている。

社会実装に向けて

本研究では、多面的価値評価の社会実装に向けて、成果連動型民間委託契約方式（PFS/SIB）との連携可能性を検討した。国内外の事例調査や関係者へのヒアリングを通じ、健康・予防分野での導入には、(1)成果指標の設定の難しさ、(2)自治体の実行体制の制約、(3)収益構造の不透明さなどの課題があることが確認された。一方で、多面的価値評価フレームワークは、成果の構造的・定量的な可視化を通じて、PFS/SIB のアウトカム指標として有望であることが示された。

また、行動経済学の視点からは、インセンティブの効果に関する大規模フィールド実験を行い、金銭的インセンティブの有効性や提示方法の影響を明らかにした。さらに、自治体職員や企業担当者を対象としたコンジョイント分析および信念形成実験により、「心理的効果」や「参加者数の増加」などの非財務的成果も意思決定に影響を与えることが示され、本フレームワークとの整合性が確認された。

本研究開発の成果と今後の展開

本研究開発では、予防・健康づくりサービスの多面的価値の評価体系（以下、本フレームワークという）として、以下の成果が得られた：

- ①予防・健康づくりサービスの多面的価値とは何かを、徹底的な文献調査、調査票調査、インタビュー等により整理しその概念を明確化した。
- ②予防・健康づくりサービスにおける多面的価値の各側面の価値の具体的な定量化方法を、これまでの科学研究の蓄積のもとに具体的に示した。
- ③一方で、成果連動型民間委託契約方式(PFS/SIB)の情報収集分析や大規模フィールド実験によるエビデンス生成により、予防・健康づくりサービスの多面的価値の評価・活用に関し、社会実装手法等に展開する基盤を築いた。
- ④離散選択実験により、多側面の評価を統合するための各側面の価値の定量的重みづけを、ステークホルダー別に測定した。
- ⑤多数の自治体関係者および企業関係者を対象とした有用性等評価に基づき、サービス選択に資するべく、多面的価値の評価結果の可視化・提示手法（評価ツールと活用ガイド）を作成した。

今後は、本フレームワークの普及と活用促進に向けて、予防・健康づくりプログラムを開発・提供する企業、健康経営の一環として予防・健康づくりを導入する企業や自治体が、本フレームワークを用いた評価を行い、その結果を社会に公開・共有していくことが重要である。情報が蓄積されていくことで、利用者が自らの目的や価値観に応じて適切なプログラムを選択する際の根拠となる情報が豊富になるとともに、評価結果とその活用事例が発信・共有されることで、横展開を促進し、社会的認知を高めることが可能となる。

また、プログラムの効果を適切に検証するためには、単なるスコアの前後比較にとどまらず、因果関係を明確にするための研究デザインの確立が不可欠である。今後は、効果検証における方法論的な課題に対応するため、評価デザインに関する今後の方法論的研究成果も活用されるべきである。

このような取組を通じて、本フレームワークが多面的価値評価手法として展開し、科学的根拠に基づいた予防・健康づくりのサービス・施策の選択や推進に資することが期待される。

This project aimed to establish methods and a framework for multi-dimensional value evaluation of prevention and health promotion services. In addition, we developed a visualization tool and corresponding user guides. A wide range of prevention and health promotion services have been developed, each differing in their anticipated impact on health outcomes. When stakeholders such as individual users, companies, and local authorities select services, they must consider not only differences in health outcomes but also the broader societal value these services offer. This includes factors such as effects on work performance, financial costs, equity, and potential impacts on future generations.

Conceptualization and Selection of Domains for "Multi-Dimensional Value Assessment" (MDVA):

We began by reviewing existing evaluation frameworks and theoretical perspectives, and identified the need to incorporate multidimensional evaluation approaches, such as the 'Value Flower' proposed by ISPOR. For the work performance, we published benchmark data to support consistent evaluation. Equity was recognized as a context-dependent construct, requiring attention to effect heterogeneity. We also conducted interviews and discussions involving multiple stakeholders. Based on these insights, we identified and selected seven key domains for evaluation: Physical health, mental health, social participation, work performance, effect heterogeneity, time investment, and monetary cost. We applied existing scales for each domain, selected with consideration for their practicality and feasibility.

Integration of the MDVA results:

To calculate the total score, we employed Multi-Criteria Decision Analysis (MCDA) alongside a Discrete Choice Experiment (DCE). Initially, scores were estimated using existing scales, after which the relative importance of each domain was determined through the DCE. The integration of these methods facilitated a consistent and transparent overall evaluation by combining the domain-specific scores with their corresponding weights.

Visualization of the MDVA results:

We conducted survey targeting municipal officials and corporate representatives and asked them to evaluate and provide feedback on visualization approaches for informed decision-making. A radar chart supplemented by a total score was identified as the most suitable method for comprehensive visualization.

For Social Implementation of MDVA:

We examined the compatibility of new funding schemes such as performance-based private contracting models (Pay for Success, Social Impact Bond) and explored their potential application in the field of prevention and health promotion. From the perspective of behavioral economics, we conducted empirical research on incentive design that contributes to behavioral change in prevention and health promotion. Furthermore, to elucidate differences in beliefs and values underlying decision-making and policy acceptance, we conducted a conjoint analysis and belief formation experiment targeting municipal officials and corporate representatives.

Future Prospects

Companies' or municipal providing health promotion programs, as well as those implementing them as part of corporate or municipal health strategies, are encouraged to adopt this evaluation framework and share their results publicly. Disseminating the results and processes of evaluation from leading cases will facilitate broader adoption and enhance societal recognition. Future methodological developments in evaluation design should also be incorporated to address challenges in impact assessment.