

ヘルスケアに関する事業やプロジェクトの社会的価値を評価するためのロジックモデルのひな形となるドラフトモデルの作成

押野 沙紀, 伊藤 泰久, 川合 朋音

近年、多様な社会的課題が顕在化し、それらを解決するための様々な事業やプロジェクトが行われている。しかし、これらが実際に社会的課題を解決できているかの評価までは行われていない場合も多い。このような状況において、社会的インパクト評価が事業やプロジェクトの社会的な価値を可視化する方法として注目されている。社会的インパクト・マネジメント・イニシアチブでは、社会的インパクト評価を広く社会に定着させ、社会的課題の解決を促進する活動を行っている。

本研究ではこの活動の一環として、ヘルスケア分野を対象としたロジックモデルのひな形となるドラフトモデルを作成した。ロジックモデルは、事業やプロジェクトのインプットからアウトプット、アウトカムまでの各要素間の因果関係を図示するものであり、社会的インパクト評価を行う際に必要となる。本論では、特に個人の健康に関する行動変容に着目して、健康行動理論やモデルを基に、ドラフトモデルを作成した。本モデルは、ヘルスケアに関する様々な事業やサービス、アプリ、健康機器などのロジックモデルを作成する際に用いられることが期待される。

Developing a Draft Model to be Utilized as a Framework for a Logic Model to Evaluate the Social Values of Programs and Projects in the Field of Healthcare

OSHINO Saki, ITO Yasuhisa and KAWAI Tomone

As a variety of social issues have been noticed in recent years, various programs and projects are now conducted to solve the issues. In many cases however, whether or not these programs and projects have been effective is actually not evaluated. Under this circumstance, Social Impact Measurement is attracting attention as a method to visualize the benefit of programs and projects. Social Impact Management Initiative permeates Social Impact Measurement widely in society and promotes solutions for social issues.

In this study, we developed a draft model as part of the activities, which is to be utilized as a framework for a logic model in the healthcare field. Such a logic model illustrates causes and effects between individual elements from the input to the outcome in the programs and projects, which is to be needed for Social Impact Measurement. Based on health behavior theories and models, a draft model has been developed in this study, specifically focusing on one's behavior change. The draft model is expected to be utilized to develop a logic model for healthcare-related programs and projects, applications, and healthcare devices.

1. まえがき

1.1 背景

近年、多様な社会的課題が顕在化し、それらを解決するための様々な事業やプロジェクトが行われている。しかし、これらの取り組みが実際に社会的課題を解決できているかどうかまでの評価は行われていない場合も多い。このような状況において、社会的インパクト評価が事業やプロジェクトの社会的な価値を可視化する方法として注目されている。

本研究では、社会的インパクト評価を行うためのツールとなるロジックモデルに着目し、ヘルスケアに関するプログラム（事業やプロジェクト）のロジックモデルを作成する際に、ひな形として用いることができるドラフトモデルを作成した。ただし、本研究で対象とするのは、本論で定義するヘルスケアの範囲に限定し、例えば介護予防などの分野は含まれない。また本研究では、ヘルスケアプログラムが、その提供を受ける個人にとってより効果的なものとなることを重視する。そのため、健康行動理論の観点で個人の行動変容を中心に議論し、組織に対する利益等については直接的には扱わない。これらの対象範囲および前提条件については後述する。

1.1.1 社会的インパクト評価について

社会的インパクト評価とは、事業やプロジェクトによって短期・長期的に生じた「社会的・環境的な変化、便益、学び、その他効果」を定量的・定性的に把握し、事業やプロジェクトについて価値判断を加えることである¹⁾。「評価」は「監査」「査定」ではなく、「価値を引き出すこと」であり、組織の成長や事業・プロジェクトの改善等様々なメリットをもたらすものである²⁾。

社会的インパクト評価は、大きく4つの段階（計画、実行、分析、報告・活用）に分かれている。計画段階は4つのステップ（1. 実践に向けた準備、2. ロジックモデルの作成、3. 評価するアウトカムの選定、4. 指標・測定方法の決定）で構成される。実行段階では、計画段階で決定した指標を用いてデータの収集を行う。分析段階では、収集したデータを基に、期待した成果や課題、阻害要因等の分析を行う。報告・活用段階では、分析結果を基に事業やプロジェクトの改善を行う¹⁾。

社会的インパクト・マネジメント・イニシアチブ（以下、SIMI）は、日本において事業者、資金提供者・仲介者、行政、中間支援組織・シンクタンク、評価者・研究者など多様なメンバーが連携して、日本全体として「社会的インパクト・マネジメント」を普及させるためのマルチセクター・イニシアチブである。SIMIは、本ドラフトモデルを作成していた当時、2020年までに社会的インパクト評価を広く社会に定着させ、社会的課題の解決を促進する

ことをビジョンに掲げて活動していた³⁾。著者らは、2018年度の公募により決定された「ヘルスケア分野のアウトカム・指標ワーキンググループ」の活動に参画した。この活動において、社会的インパクト評価の計画段階をサポートするためのツールを作成した。本論では、前述の「ステップ2. ロジックモデルの作成」に該当する内容を述べる。ロジックモデルは、社会的インパクト評価を行うためのツールとなるものであり、その作成は社会的インパクト評価の導入部分にあたる。

1.1.2 ロジックモデルについて

ロジックモデルは、プログラムにおける各要素間の因果連鎖を、プログラムが社会的状況を改善するまでの一連の流れの中で示すものである⁴⁾。ここで言うプログラムとは、ある社会的効果を生み出すための取り組み全体を指し、事業やプロジェクトなどが含まれる⁵⁾。これらは、ロジックモデルにおいて、「インプット」、「活動」、「アウトプット」、「アウトカム」で構成される。「インプット」は、プログラムにおいて諸活動を行うために使う資源である。ここで言う諸活動は、製品やサービスなどを提供するために行われ、これらを「活動」と呼ぶ。そして、この「活動」により提供する製品やサービスなどが「アウトプット」である。「アウトプット」によって生み出される変化・効果が「アウトカム」であり、事業や組織はこの変化・効果を生み出すことを目的としている⁶⁾。一般的に、アウトカムはアウトプットに近位なものから順に「直接アウトカム」、「中間アウトカム」、「最終アウトカム」の3段階で設定する¹⁾。

ロジックモデルを活用することで、プログラムの計画から実施、その効果の評価という一連の流れにおいて、プログラムの効果を高めるために必要な要素を論理的に整理し、改善することができる⁷⁾。

1.2 ヘルスケア分野におけるプログラムのロジックモデルのドラフトモデルを作成することの意義

健康管理や疾病予防といったヘルスケアの分野でロジックモデルを活用している事例としては、一般社団法人りぶらすによる体操教室プログラム⁸⁾や、神奈川県のアナチロコモ教室⁹⁾などがある。医療の分野でも、救急医療や小児医療、がんや脳卒中の施策^{10,11)}などにおいて活用されている。ロジックモデルの作成手順^{1,6,7)}が様々な組織によって示されており、ロジックモデル作成のワークショップ¹²⁾も開催されている。しかし、一般的にロジックモデルの作成には、同モデル作成に関する知識や経験が必要であり、多くの時間と労力を要する。よって、これらの点がロジックモデルを用いた社会的インパクト評価の取り組みを阻害する一因となっていることが懸念される。

本研究では、ヘルスケア分野におけるロジックモデル作

成時の作業負担を軽減するために、ロジックモデルのドラフトモデルを作成した。本モデルを構成する要素と、その根拠となる健康行動に関する理論やモデルを示すことで、プログラムの内容に応じて要素を加減、修正したロジックモデルの作成が容易となることを意図している。本ドラフトモデルを用いることでヘルスケアに関するプログラムのロジックモデルを作成するための工程が簡略化され、ゼロからモデルを作成する場合に比べて負担が軽減されると考えられる。またその結果、ヘルスケアに関する様々な事業やサービス、アプリ、健康機器などの社会的インパクト評価の取り組みが促進されることが期待される。

1.3 本研究の対象範囲

本研究は、以下で示す対象範囲における評価の視点からロジックモデルのドラフトモデルを作成した。

1.3.1 ロジックモデルのドラフトモデルの前提条件

本研究で対象とするプログラムは、「ヘルスケアに関する製品・サービスによって健康増進や生活習慣病予防を目的とするプログラム」とした。医療サービス及び医薬品・医療機器は対象外とし、個別の疾患の治療は扱わない。ヘルスケアの定義は次項で述べる。

プログラムの受益者（支援を受ける対象者）は、対象プログラムの参加者（個人）とし、対象プログラムの最終アウトカムは、「健康寿命の延伸」と定めた。近年、健康増進・生活習慣病予防サービスへの期待が高まり、健康寿命の延伸への取り組みも行われている^{13,14)}ことから、このアウトカムの設定は妥当であると言える。

本モデルの活用が想定されるのは、対象プログラムに関する計画立案者、実施者、評価者等である。評価者は、内部評価を行う担当者だけでなく、外部評価を行う第三者も想定している。

1.3.2 本研究におけるヘルスケアの定義

前項で述べた前提条件を考慮し、本研究におけるヘルスケアの範囲を定めた（図1）。

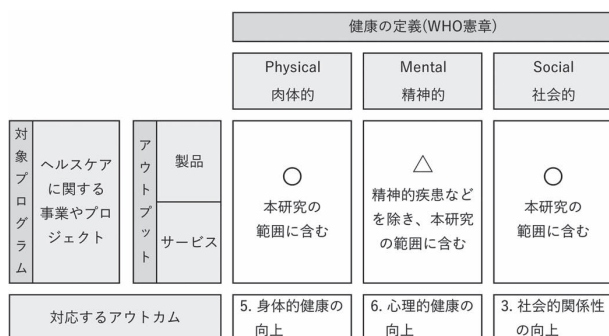


図1 本研究の対象範囲

WHO憲章における健康の定義では、「健康とは、病気でないとか、弱っていないということではなく、肉体的にも、精神的にも、そして社会的にも、すべてが満たされた状態にあること」¹⁵⁾とされている。これを踏まえ本研究で定義するヘルスケアにおいては、肉体的、精神的、社会的な範囲の健康を対象とした。ただし、「精神的」の範囲に含まれる精神疾患などについては、治療等の専門性が求められる分野であるため、対象外とした。また、その他の個別の疾患についても、専門的な医療行為が求められる領域であることから本研究では扱わないこととした。

さらに、生活習慣病をはじめとする多くの疾患の発症予防や悪化予防、治療には健康的な行動を継続して行うことが必要であるとされている^{16,17)}。このことから本研究では、健康に関する行動変容を含む健康行動理論の観点に着目したドラフトモデルを作成した。健康行動理論については第2.2節で述べる。

2. ロジックモデルのドラフトモデルの作成方法

2.1 作成手順

プログラムにおける各要素間の因果関係の連鎖には、その一つ一つに説得力がなければならない。そして、それらの連鎖が実際に生じることを示す理論によって、この説得力はもたらされる⁴⁾。このことから、本研究では、健康行動に関する理論やモデルを幅広く調査した。これらの理論やモデルを根拠にアウトカムとロジックを検討することで、論理的で説得力のあるドラフトモデルを作成できると考えた。調査の詳細は次節で述べる。

2.2 健康行動に関する理論及びモデルの調査

「健康行動 (health behavior)」は、健康に良い行動と悪い行動の両方を指す¹⁶⁾。本研究では、健康増進や生活習慣病予防を目的とするプログラムを対象とすることから、「健康行動」を健康増進や生活習慣病予防のための行動を指すものとして扱う。また本論では基本的に、健康分野の行動変容における行動について述べるため、「行動」の文言を「健康行動」の意味で用いる場合がある。

本研究では、健康行動の様々な理論及びモデルの中から、以下で示す4つの理論及びモデルを取り入れた。「社会的認知理論 (SCT)」と「トランスセオレティカルモデル (TTM)」、「健康信念モデル (HBM)」は健康行動の研究と実践においてもっともよく使われ、「生態学的モデル」は「社会的認知理論 (SCT)」の不足点を補うことができる¹⁶⁾とされている。これらの調査結果を以下で述べる。

2.2.1 社会的認知理論 (SCT)

社会的認知理論 (Social Cognitive Theory: SCT) では、3つの要因（行動要因、認知要因、環境要因）を変えること

によって健康行動を変え、病気や死亡を予防しようとする。行動要因は、行動をうまく実施する能力や、行動を変えようとする気持ち、行動に伴う報奨や罰を含む。認知要因は、行動に関する知識、行動の結果に対する期待や不安、行動する自信などである。環境要因は、他の人の行動からの学びや、自身の行動への周囲の反応に対する思い、周りからの支援、社会的・物理的な環境による影響などを指す¹⁶⁾。

この理論は基本的には個人レベルでの行動変容を扱い、環境要因の影響は十分に配慮されない傾向がある¹⁶⁾。そこで、生態学的モデルと組み合わせることによって、行動変容における環境要因も考慮する。

2.2.2 生態学的モデル

生態学的モデル (ecological model) によると、健康行動は、個人内部、個人間、組織、コミュニティ、公共政策などマルチレベルの要因の影響を受ける。環境や政策が健康な行動を妨げている場合には、個人の行動変容へのモチベーションやスキルを高めても効果はないとされる¹⁶⁾。例えば、肥満のダイアグラム¹⁸⁾においても食事や身体だけでなく、教育やメディアなどの多様な要素が複雑に影響している。

2.2.3 トランスセオレティカルモデル (TTM)

トランスセオレティカルモデル (Transtheoretical Model: TTM) は、精神分析理論から発展したモデルで、人々が行動変容に至る過程を説明しようとするものである。行動変容は、「無関心期」「関心期」「準備期」「実行期」「維持期」「完結期」のステージを通過して進む。ただし、必ずしも順調に一方方向に変化していくとは限らず後戻りすることもある¹⁶⁾。

2.2.4 健康信念モデル (HBM)

健康信念モデル (Health Belief Model: HBM) には、人々が病気の予防、発見、コントロールに必要な行動を行うかどうか、なぜ行うのかを予測するために役立つ要素が含まれている。主な要素は、「罹患可能性」、「深刻感」、「利益感」、「障害感」、「行動のきっかけ」、「自己効力感」である。それぞれ、病気や不健康状態に陥る可能性についての認識、放置した場合の深刻さについての認識、行動から得られる利益についての認識、行動を起こすことの妨げとなるものや生じ得る悪い結果についての認識、行動の引き金となり得るもの、健康行動をうまく実行できる自信、と言った内容である¹⁶⁾。

2.3 アウトカム及びロジックの検討

前述した前提条件と調査結果に基づき、ドラフトモデルを構成するアウトカムとそれらをつなぐロジックの検討を行った。

アウトカムとロジックを検討する際には、主に次の2点に留意した。1点目は、アウトカムを最終アウトカムから遡って決定することである⁶⁾。最終アウトカムを達成するためのアウトカムとロジックに飛躍のないようにした。2点目は、理論やモデル、前提条件に基づいてアウトカム及びロジックを構成することである¹⁶⁾。

アウトカムは、抽象度の高い括りの「アウトカムカテゴリ」と、その中に含まれるより詳細な項目の「詳細アウトカム」で構成する。「アウトカムカテゴリ」は主に、ドラフトモデルの作成に当たって設定した前提条件と、調査によって収集した理論やモデルの組み合わせにより決定した。「詳細アウトカム」は、理論やモデルの構成要素に加えて、実際のプログラムを想定した項目を取り入れた。ただし、説明時にこれらの階層の区別が不要な場合にはどちらも「アウトカム」と呼び説明する。

3. ロジックモデルのドラフトモデルの作成結果

第1.3節で述べた対象範囲において、調査結果を基にドラフトモデルを作成した。「ヘルスケアに関する製品・サービスによって健康増進や生活習慣病予防を目的とするプログラム」が、「プログラム参加者 (個人)」の「健康寿命の延伸」に寄与するアウトカムおよびロジックを整理したものである。アウトカムの構成要素は3.1節で、その中に含まれるアウトカムの詳細は3.2節で述べる。

3.1 アウトカムを構成する要素の概要

まずは、先に述べた前提条件と調査結果から、ドラフトモデルに取り入れるべき観点を確認した。そして、本研究におけるヘルスケアの定義と健康行動の理論やモデルに基づく以下の4つの観点から、アウトカムを構成する要素を大まかに設定した。最終的に作成したモデルと対応する配置で、アウトカムを構成する要素の概要を図2に示す。

本モデルに取り入れた1つ目の観点は、「健康」についてである。本研究において定義したヘルスケアの内容に沿って、「5. 身体的健康」、「6. 心理的健康」、「3. 社会的関係性」の3つをアウトカムの要素とした。

2つ目の観点は、健康に関する行動変容の軸である。これは、トランスセオレティカルモデル (TTM) と健康信念モデル (HBM) に基づく。健康寿命を延伸させる上で、健康的な行動を継続して行うことが必要であり、変容にはステージがある。このことから、健康行動についての「4. 行動の変容」を本モデルの中心に据えた。そして、健康信念を醸成させながら行動変容のステージを進み、その結果として健康向上が見込まれる構成とした。

3つ目の観点は、行動に影響を与えるレベルである。これは、生態学的モデルに基づく。環境レベルとして「3. 社会的関係性」が、個人レベルとして「5. 身体的健康」、「6. 心理的健康」、「1. 知識」が行動に影響を与えるもの

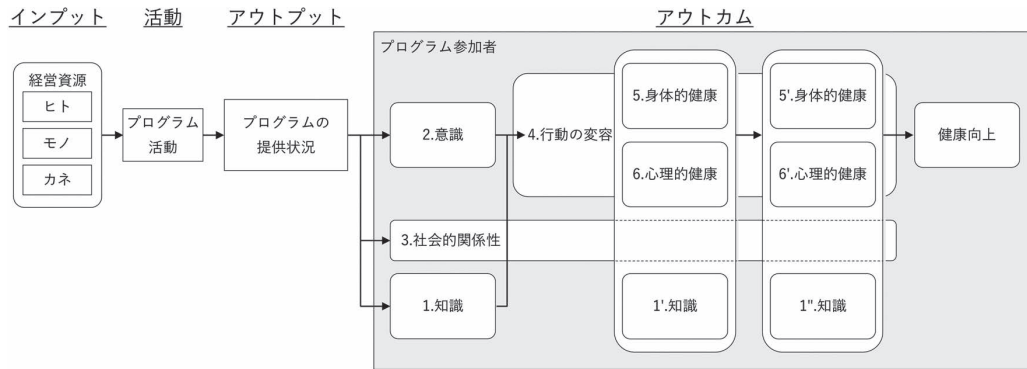


図2 ドラフトモデルを構成する要素

とした。

4つ目の観点は、行動に影響を与える要因についてである。これは社会的認知理論（SCT）と健康信念モデル（HBM）に基づく。行動に影響を与える要素には、行動要因、認知要因、環境要因、行動信念があることを考慮する観点である。このことから、「4. 行動の変容」に影響を与える要素として、「1. 知識」、「2. 意識」、「3. 社会的関係性」、「5. 身体的健康」、「6. 心理的健康」を設定した。また、この観点は詳細なアウトカムを検討する際にも留意した。

3.2 各アウトカムとそれらを結ぶロジックの決定

前節 3.1 で述べたアウトカムの構成要素を踏まえ、ロジックとあわせてアウトカムの詳細を決定した。この結果を図3に示す。ただし図3では、ロジックモデルの構成要素のうちアウトカムのみを抜粋して示す。以下で、1～10のアウトカムカテゴリを、そこに含まれる詳細アウトカムとあわせてそれぞれ説明する。ただし、アウトカム名を説明内容に応じて一部省略、変更して表記している。

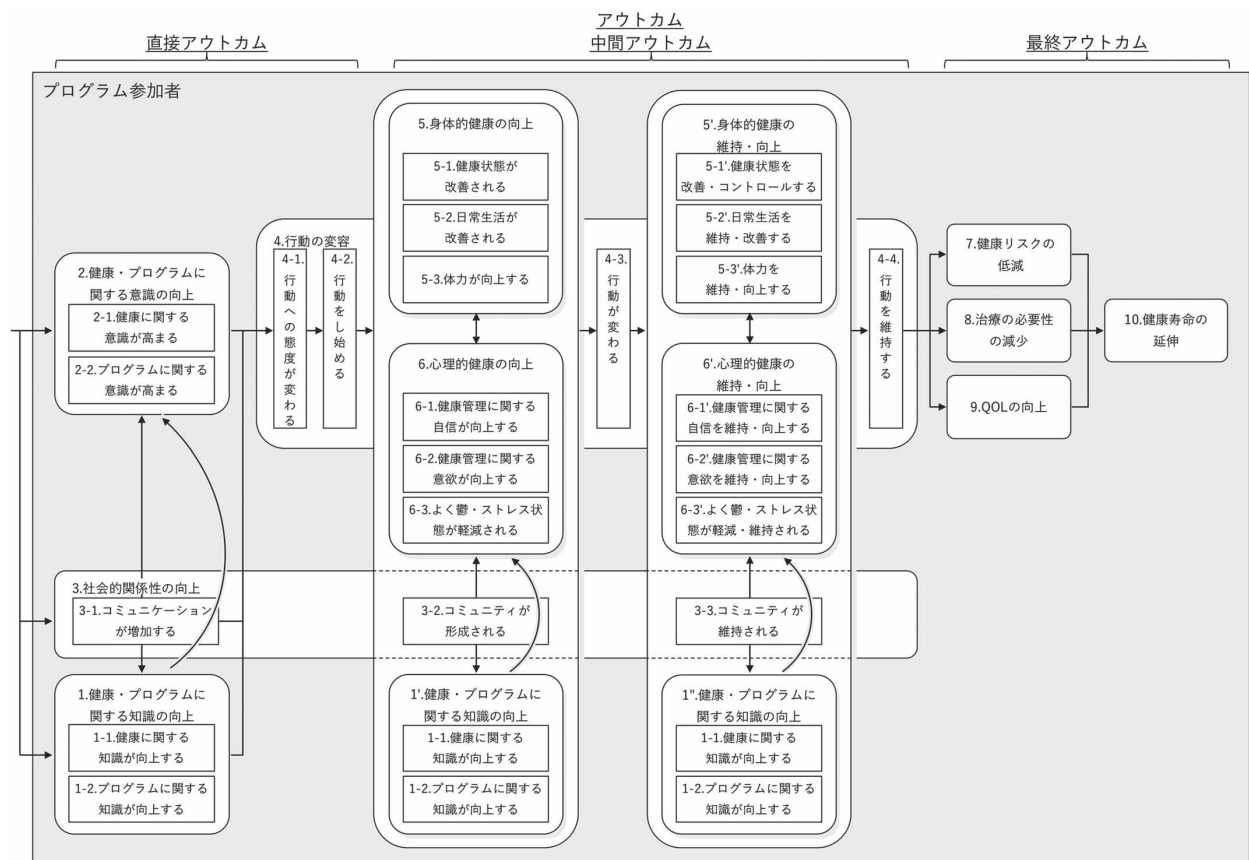


図3 ドラフトモデルのアウトカムを構成する要素

(1) 健康・プログラムに関する知識の向上

プログラムの提供により、直接的に生じるアウトカムの1つが「1. 健康・プログラムに関する知識の向上」である。このカテゴリに含まれる詳細アウトカムは、「1-1. 健康に関する知識が向上する」、「1-2. プログラムに関する知識が向上する」である。

これらのアウトカムは、プログラムによる情報が提供される、もしくは自身で情報を収集することによって生じる。これは「4. 行動の変容」の段階に応じて発現し、行動変容を促進させる。本モデルにおいては、行動変容の段階ごとにアウトカムの番号を「1」「1'」「1''」としている。

プログラムの情報が提供されることで、「1-2. プログラムに関する知識が向上」する。これにより、プログラムへの理解が深まり、「4. 行動の変容」へとつながる。同時に、健康に関する情報が提供されることで、「1-1. 健康に関する知識が向上」する。プログラムだけでなく、健康に関する知識が向上することで、日常生活における行動にも影響を与える。情報の例としては、プログラムの効果や、不健康な状態であることのリスク、自身の行動がコミュニティに受け入れられる程度などが挙げられる。「1. 知識の向上」は、「2. 意識の向上」にもつながる。また、「3. 社会的関係性の向上」によりコミュニティから情報を得ることも「1. 知識の向上」に結び付く。

(2) 健康・プログラムに関する意識の向上

プログラムの提供により、直接的に生じるもうひとつのアウトカムが、「2. 健康・プログラムに関する意識の向上」である。詳細アウトカムは、「2-1. 健康に関する意識が高まる」、「2-2. プログラムに関する意識が高まる」である。

プログラムが提供されることで、プログラムとそれに関わる健康に意識を向けることになる。この「2. 意識の向上」は、プログラムに参加することで直接生じるだけでなく、「1. 知識の向上」や「3. 社会的関係性の向上」によって影響を受けることもある。

(3) 社会的関係性の向上

プログラムの提供により生じ、環境レベルで行動に影響を与えるアウトカムが、「3. 社会的関係性の向上」である。詳細アウトカムは、「3-1. コミュニケーションが増加する」、「3-2. コミュニティが形成される」、「3-3. コミュニティが維持される」である。

これらのアウトカムは、プログラムの提供とともに発現が期待される。そして、時間経過と行動の変容に伴い醸成されていく。関わる人や交流の場が増え、他者の持つ情報や価値観に触れることで、自身の「1. 知識」や「2. 意識」が向上することが想定される。また、コミュニティに属することは、健康行動を行うためのサポートを得られるだ

けでなく、行動を続ける動機にもなり得る。

このように「3. 社会的関係性の向上」は、環境が整うことで直接的に「4. 行動の変容」に影響を与えるだけでなく、個人の「1. 知識」や「2. 意識」、「6-2. 意欲」に影響を与えることで間接的に行動を変容させる。

(4) 行動の変容

「1. 知識の向上」や「2. 意識の向上」、あるいは「3. 社会的関係性の向上」を経て発現するアウトカムが、「4. 行動の変容」である。詳細アウトカムは、「4-1. 行動への態度が変わる」、「4-2. 行動をし始める」、「4-3. 行動が変わる」、「4-4. 行動を維持する」である。

まず行動をし始めるためには、前段階として行動への態度が変わる必要がある。ある行動への態度がポジティブに変わる、つまり行動をすることが自分にとって価値のある結果をもたらすと思うことで、行動をし始める。そして、自身の健康に関わる個人的または環境的な変化を伴うことで習慣としての行動が変わる。その結果さらに自身の健康に変化が現れ、さらに行動を維持するステージへと変容していく。ただし、行動変容は順調に進むとは限らず、場合によっては後戻りすることもあることに留意が必要である。

(5) 身体的健康の向上、身体的健康の維持・向上

このアウトカムは、「4-3. 行動が変わる」の前後で「向上」から「維持・向上」に変化する。「4-3. 行動が変わる」とは、習慣としての行動が変わることを意味し、一時的に行動をし始めただけでは身体的な健康が維持されとは考えにくい。よって、行動が変わる前は「5. 身体的健康の向上」、行動が変わった後は「5'. 身体的健康の維持・向上」へと推移する。

詳細アウトカムの内容も行動が変わる前後で変化する。行動が変わる前は、「5-1. 健康状態が改善される」、「5-2. 日常生活が改善される」、「5-3. 体力が向上する」である。行動が変わった後は、「5-1'. 健康状態を改善・コントロールする」、「5-2'. 日常生活を維持・改善する」、「5-3'. 体力を維持・向上する」となる。ここで言う「5-1. 健康状態」は、身体の痛みや調子といった主観的な感覚を含むものである。「5-2. 日常生活」は、普段生活する中での動作や作業についてである。「5-3. 体力」は、活動できる時間や移動できる距離に直結する項目である。

行動によって身体に現れる「5-1. 健康状態」の変化、その状態に応じて変わる「5-2. 日常生活」と「5-3. 体力」の3つの観点で構成している。「5. 身体的健康」は、後述する「6. 心理的健康」と相互に影響する。「5. 身体的健康の向上」により「6. 心理的な健康が向上すること」、「6. 心理的健康の向上」により「5. 身体的健康が向上すること」のどちらも想定される。これらの相互作用

は「4. 行動の変容」を促進する。

(6) 心理的健康の向上、心理的健康の維持・向上

このアウトカムは「5. 身体的な健康」と同様に、「4-3. 行動が変わる」の前後で「向上」から「維持・向上」に変化する。習慣としての行動が変わることで、心理的な健康を維持しさらに向上させることができる。

行動が変わる前の詳細アウトカムは、「6-1. 健康管理に関する自信が向上する」、「6-2. 健康管理に関する意欲が向上する」、「6-3. よく鬱・ストレス状態が軽減される」である。行動が変わった後の詳細アウトカムは、「6-1'. 健康管理に関する自信を維持・向上する」、「6-2'. 健康管理に関する意欲を維持・向上する」、「6-3'. よく鬱・ストレス状態が軽減・維持される」である。

健康管理に関する「6-1. 自信」と「6-2. 意欲」は、行動する意図に関わる。自分自身で健康のための行動を実施できる、行動することで健康になりたいと思うことが行動につながる。「6-3. よく鬱・ストレス状態」は、心理的な健康状態を示すものである。

「6. 心理的な健康」は、目標を共にするコミュニティすなわち「3. 社会的関係性」や、「1. 知識」によって影響を受ける。また、「5. 身体的な健康」と相互に影響する。

(7) 健康リスクの低減

「7. 健康リスクの低減」は、健康的な「4-4. 行動を維持する」ことで生じ、「10. 健康寿命の延伸」につながるアウトカムの1つである。「5. 身体的」、「6. 心理的」な健康や、「3. 社会的関係性」、「1. 知識」が向上し、そのための「4-4. 行動を維持する」ことで病気などの健康に関する問題が生じる可能性が減る。

身体的な「5-1. 健康状態」や、「6-3. よく鬱・ストレス状態」は「7. 健康リスク」の決定要因である。そして、「5-2. 日常生活の改善」や「5-3. 体力の向上」、「6-1. 自信」や「6-2. 意欲」の向上、「3. 社会的関係性の向上」、「1. 知識の向上」により「4-4. 行動を維持する」ことで「7. 健康リスクが低減」する。

(8) 治療の必要性の減少

「8. 治療の必要性の減少」は、「4-4. 行動の維持」によって生じ、「10. 健康寿命の延伸」につながる2つ目のアウトカムである。

「5. 身体的健康」・「6. 心理的健康」が改善されることで、治療の頻度や回数が減る。それに伴い医療費も削減される。健康行動を続けることで治療自体が不要になることも見込まれる。

(9) QOL の向上

「9. QOL の向上」は、「4-4. 行動の維持」によって生

じ、「10. 健康寿命の延伸」につながる3つ目のアウトカムである。QOL (Quality of life) とは、生活の質のことである。健康状態に異常がないだけでなく、活気ある生活を送れることがQOLの高い状態と言える。

「5-1. 健康状態」に問題がなく、「6-3. よく鬱・ストレス状態」にないことに加えて、「5-2. 日常生活」や「5-3. 体力」、「6-1. 自信」や「6-2. 意欲」、「3. 社会的関係性」を良好に保つよう、「4-4. 行動を維持する」ことが「9. QOL の向上」につながる。

(10) 健康寿命の延伸

本モデルの最終的なアウトカムが「10. 健康寿命の延伸」である。

プログラムによって、「5. 身体的」・「6. 心理的」・「3. 社会的」に健康になること、そのための「4-4. 行動を維持する」ことが「7. 健康リスク」や「8. 治療の必要性」を抑え、「9. QOL を向上」させる。そしてそれらの先にあるアウトカムが「10. 健康寿命の延伸」である。「10. 健康寿命の延伸」は短期的に生じるものではないが、「4-4. 行動を維持する」ことで延伸が期待されるものである。

3.3 既存調査に基づくドラフトモデルの信頼性

作成したドラフトモデルの信頼性を、ヘルスケアプログラムに関する既存調査と比較することで確認した。ただし、健康行動の理論を基に導出したアウトカムやロジックが、現実の事象において発現し得ることを確かめることを目的とし、発現頻度・相対頻度の検証は目的としない。具体的には、低周波治療器とオンラインダイエットプログラムの2つの事例において、プログラムの提供から利用を通じての一連の調査結果と本モデルのアウトカムやロジックが矛盾しないことを確認した。詳細を以下に示す。ただし、対応するアウトカムの番号を括弧に入れて記述する。

3.3.1 低周波治療器の調査事例

著者ら（オムロンエキスパートリンク株式会社）が2016年に実施した家庭用の低周波治療器に関する調査事例¹⁹⁾と本ドラフトモデルの比較を行った。低周波治療器とは、肩や腰の「こり」や「痛み」を電気治療により緩和することができる電気治療器である。この調査では、低周波治療器に関する購入意欲が高い一般ユーザ10名（男性4名、女性6名、30代～60代）に、低周波治療器を無償提供し、日記法及び回顧的インタビューを用いた長期モニタリングを実施した。本論では、被験者の意識変容・行動変容、治療効果などの発現を、本ドラフトモデルと対応させて検証した。発現が確認されたアウトカムを以下に示す。

被験者は、当該治療器に関する知識を商品情報や取扱説明書などから獲得し（1-2）、自身のこり・痛みの状況も鑑

み、治療への態度が前向きなものに変わり（4-1）、治療器を使い始める（4-2）。使い始めたきっかけは調査に協力した（2-2）ことではあるが、被験者は治療効果を実感し（5-1、6-1）、治療器による治療への意欲が増すことで（6-2）、継続的に治療器を使うようになった（4-3）。継続的に治療器を使用することにより、こり・痛みのレベルが徐々に減少する効果もみられた（5-1'）。これらの結果、日常生活が活発になり（5-2'）、外出頻度が増え、健康状態がよりよい状態になる（5-1'、5-3'）などの好循環が生まれるケースもみられた。

また、こり・痛みのレベルの減少により、日常生活が活発化し家族と一緒に遊ぶ機会が増え、家族との関係性が向上する（3-3）ケースもみられた。このことは、治療器を使って活動の幅を広げられるという自信（6-1'）や、より健康になりたいという思い（6-2'）にもつながり、治療器の継続使用につながった（4-4）。さらに、治療のための通院頻度が減少（8）するケースもみられた。

3.3.2 オンラインダイエットプログラムの調査事例

あるオンラインダイエットプログラムに関する既存の事例研究²⁰⁾において、本研究のモデルに当てはまる結果を確認できた。この事例研究では、3名（20代女性、40代男性、50代男性）のプログラム利用者に対して、90日間のオンラインダイエットプログラムを実施した結果を報告している。これは、ウェアラブルデバイスを用いた体重・体脂肪率・活動量・睡眠時間と深さの計測記録や食事、ケトン体のチェックシート、チャットにおける言動を基に調査結果を示すものである。このプログラムは、理学療法士・作業療法士と1日に3回のチャットを通して、各利用者の食事・運動・睡眠状況の記録を個別に共有しながら行われ、3名とも体重と体脂肪率の減少が見られた。各プログラム利用者のチャット履歴に基づく検証の結果から行動変容につながるとされた文脈や言動と、本研究のドラフトモデルとの対応を以下に示す。

プログラム利用者は、食事における糖質の知識を得ること（1-1、1-2）で、自身の食生活へ意識を向けたこと（2-1、2-2）が確認された。これにより、自身のダイエットにおける課題を見つけて取り組む様子が見られた（4-1、4-2）。また、短期間の食事の改善（4-2）による体重の減少を実感したこと（5-1）で、活動量と食事のバランスを見直す（4-3）ようになる状況も見られた。そして90日間のプログラムを通して、自分自身の体重の増減と運動や食事の関係を理解すること（5-1'、5-2'、1"）で、継続して体重を管理できる自信をもつ（6-1'）様子も観察された。また、理学療法士・作業療法士とのチャットのやり取りにより、食事のとり方に関する知識を得たり（1、1'、1"）、それを実践に移してみたりする（6-2、6-2'）状況も確認できた。

4. むすび

本研究では、健康行動に関する様々な理論やモデルに基づき、「ヘルスケアに関する製品・サービスによって健康増進や生活習慣病予防を目的とするプログラム」が「プログラム参加者（個人）」の「健康寿命の延伸」に寄与するためのロジックモデルのドラフトモデルを作成した。これを、ヘルスケアに関するプログラムのロジックモデルを作成する際のひな形として活用することで、作業負担を軽減できると考えられる。また、本モデルは、実際のプログラムにおける活用及び改善を通して、ヘルスケアプログラムによる社会的課題の解決に寄与することが期待される。このように本研究は、社会的課題の解決を目指す、オムロンを含む企業や組織の取り組みを支援する形で、社会的課題の解決に貢献できると考える。

なお、本モデルの簡略版をアウトカムの測定指標例と共に「社会的インパクト評価ツールセット ヘルスケア」²⁰⁾として公開した。これは、SIMIにより公開され、NPOや社会的企業に広く利用されることを目的とするものである。

本モデルの有用性については、作成したモデルと既存調査の比較による検証にとどまっており、実際の活用を通してさらなる検証と改善が必要である。今後は、本モデルが他の事例にも当てはまることと、実際のプログラムに適用できることの検証を通してモデルを改善していく。

また今後、ロジックモデルのドラフトモデルを改善していく上で、対象範囲の拡張も視野に入れる。WHOの健康の定義について、「spiritual」の字句を追加する提案が1998年になされたが、採択は見送られている。「spiritual」は、精神（的）の、もしくは、霊的な、などと訳される単語で²¹⁾、人間の尊厳の確保や生活の質を考えるために必要で本質的なものだという観点から提案がなされた²²⁾。本研究では「spiritual」に当たる範囲は対象としていない。しかし社会では将来、心の満足や個人の生き方を重視する価値観が高まり、知性や感性など人間に関わる科学技術の発展が求められることがSINIC理論において示されている²³⁾。近い将来、そのような成熟した社会に対応し、ヘルスケアプログラムによる社会的課題の解決に寄与するロジックモデルが必要となると考えられる。このことから、「spiritual」を含めた健康についてのドラフトモデルを作成することが今後の課題である。また、本研究では金銭やポイントの付与と言った意味での「インセンティブ」には触れていない。しかし、これも健康行動の変容に影響を与える要因の1つであると考えられる。よって、これらの点も考慮した上で本モデルを拡張していく。

参考文献

- 1) GSG 国内諮問委員会社会的インパクト評価ワーキング・グループ. 社会的インパクト評価ツールセット実践マニュアル. Ver.2.0, 社会的インパクト・マネジメント・イニシアチブ, 2017, 39p. http://www.impactmeasurement.jp/pdf/NAB_manual_ver2.pdf, (参照 2019-12-20).
- 2) 社会的インパクト評価検討ワーキング・グループ. 社会的インパクト評価の推進に向けて—社会的課題解決に向けた社会的インパクト評価の基本的概念と今後の対応策について. 内閣府, 2016, 42p. <https://www.npo-homepage.go.jp/uploads/social-impact-hyouka-houkoku.pdf>, (参照 2019-12-20).
- 3) 社会的インパクト・マネジメント・イニシアチブ共同事務局. “SIMI 社会的インパクト・マネジメント・イニシアチブ”. SIMI I 社会的インパクト・マネジメント・イニシアチブ. <http://www.impactmeasurement.jp/>, (参照 2019-12-20).
- 4) ロッシ, P. H.; リプセイ, M. W.; フリーマン, H. E. プログラム評価の理論と方法 システマティックな対人サービス・政策評価の実践ガイド. 日本評論社, 2005, 418p.
- 5) 源由理子. 政策の質的改善と評価—プログラム評価の理論を適用して—. 政策評価に関する統一研修 (中央研修) の概要. 総務省, 2017, 36p. https://www.soumu.go.jp/main_content/000474081.pdf, (参照 2019-12-20).
- 6) 日本財団. ロジックモデル作成ガイド. 日本財団ソーシャルイノベーションアワード2019運営事務局, 10p. https://www.nippon-foundation.or.jp/app/uploads/2018/12/wha_pro_sif_rec_02.docx, (参照 2019-12-20).
- 7) (財) 農林水産奨励会農林水産政策情報センター. ロジックモデル策定ガイド. 農林水産研究所, 2003, 82p. https://www.maff.go.jp/primaff/about/center/hokoku/attach/pdf/200308_hk066.pdf, (参照 2019-12-24).
- 8) PwC あらた有限責任監査法人. 評価の高かった事例. 内閣府, 2017, 43p. <https://www.npo-homepage.go.jp/uploads/h28-social-impact-sokushin-chousa-04.pdf>, (参照 2019-12-25).
- 9) ケイスリー株式会社. 神奈川県 SDGs 社会的インパクト評価実証事業実証事業の結果 (評価ワークシート集). 神奈川県, 2019, 71p. <http://www.pref.kanagawa.jp/docs/bs5/documents/3.pdf>, (参照 2019-12-25).
- 10) 佐賀県. 第7次佐賀県保健医療計画. 佐賀県, 2018. https://www.pref.saga.lg.jp/kiji00361067/3_61067_94107_up_esm7csie.pdf, (参照 2020-01-09).
- 11) 沖縄県. 第7次沖縄県医療計画. 沖縄県, 2018. <https://www.pref.okinawa.jp/site/hoken/iryoseisaku/kikaku/documents/dai5.pdf>, (参照 2020-01-09).
- 12) 文部科学省 科学技術・学術政策局 企画評価課 評価・研究開発法人支援室 研究開発評価推進検討会. ロジック・モデルの作成ワークショップ. 文部科学省, 2018, 14p. https://www.mext.go.jp/component/a_menu/science/detail/_icsFiles/fieldfile/2018/12/11/1411585_02.pdf, (参照 2019-12-25).
- 13) 次世代ヘルスケア産業協議会事務局 (経済産業省). 次世代ヘルスケア産業協議会の今後の方向性について. 経済産業省, 2018, 27p. http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11169867/www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/shoujo/jisedai_healthcare/pdf/007_02_00.pdf, (参照 2019-12-25).
- 14) 厚生労働省. 2040 年を展望し、誰もがより長く元気に活躍できる社会の実現に向けて (2040 年を展望した医療提供体制改革、データヘルス改革の推進、就職氷河期世代の方々の活躍の場を更に広げるための支援). 内閣府, 2019, 10p. https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/minutes/2019r/0531/shiryu_02.pdf, (参照 2019-12-25).
- 15) 公益社団法人 日本 WHO 協会. “健康の定義について”. 公益社団法人 日本 WHO 協会. <https://www.japan-who.or.jp/commodity/kenko.html>, (参照 2019-12-25).
- 16) グランツ, カレン; ライマー, バーバラ, K. 健康行動学 その理論, 研究, 実践の最新動向. メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2018, 427p.
- 17) 松本千明. 医療・保健スタッフのための健康行動理論の基礎 生活習慣病を中心に. 医歯薬出版, 2002, 100p.
- 18) Government Office for Science. Tackling Obesities: Future Choices –Project Report. 2nd ed., GOV. UK, 2007, 161p. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/287937/07-1184x-tackling-obesities-future-choices-report.pdf, (参照 2019-12-25).
- 19) 社会的インパクト・マネジメント・イニシアチブアウトカム・指標ワーキング・グループ. 社会的インパクト評価ツールセットヘルスケア. Ver. 1.0, SIMI 社会的インパクト・マネジメント・イニシアチブ, 2019, 40p. http://www.impactmeasurement.jp/wp/wp-content/uploads/NAB_healthcare_ver1.pdf, (参照 2019-12-27).
- 20) 吉田頌平, 森本義朗, 青木晃, 江口康二. オンラインダイエットプログラムを通じた生活習慣変容の多様性. 総合リハビリテーション. 2019, Vol. 1, p. 39-45.
- 21) 三省堂. “spiritual”. 三省堂ウェブディクショナリー. <https://www.sanseido.biz/User/Dic/Index.aspx?TWords=spiritual&st=0&DORDER=&DailyJJ=checkbox&DailyEJ=checkbox&DailyJE=checkbox>, (参照 2020-01-10).
- 22) 厚生省大臣官房国際課. “WHO 憲章における「健康」の定義の改正案について”. 厚生労働省. https://www.mhlw.go.jp/www1/houdou/1103/h0319-1_6.html, (参照 2019-12-25).
- 23) オムロン株式会社. 統合レポート2016. OMRON Japan, 2016, p.56-57. <https://www.omron.co.jp/ir/irlib/pdfs/ar16j/ar2016j.pdf>, (参照 2019-12-25).

執筆者紹介



押野 沙紀 OSHINO Saki

オムロン エキスパートリンク株式会社
人財ソリューションセンタ 人財サービス営業部
リサーチサポートセンタ
専門：人間中心設計、人間工学
所属学会：日本評価学会



伊藤 泰久 ITO Yasuhisa

オムロン エキスパートリンク株式会社
人財ソリューションセンタ 人財サービス営業部
リサーチサポートセンタ
専門：人間中心設計、UX デザイン、評価学
所属学会：人間中心設計推進機構、日本評価
学会、日本ファンドレイジング協会



川合 朋音 KAWAI Tomone

認定 NPO 法人 日本ファンドレイジング協会
インパクトセンター フェロー

本文に掲載の商品の名称は、各社が商標としている場合があります。