

201405003A

厚生労働科学研究費補助金
厚生労働科学特別研究事業

地域医療構想策定及び医療計画 PDCA サイクルの推進に資する

都道府県の人材育成等手法に関する研究

(H26-特別-指定-004)

平成26年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 熊川 寿郎

平成27年(2015年)3月

厚生労働科学研究費補助金
厚生労働科学特別研究事業

地域医療構想策定及び医療計画 PDCA サイクルの推進に資する

都道府県の人材育成等手法に関する研究

(H26－特別－指定－004)

平成26年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 熊川 寿郎

平成27年(2015年)3月

目次

I. 総括研究報告	1
地域医療構想策定及び医療計画 PDCA サイクルの推進に資する都道府県の人材育成等手法に関する研究	
熊川 寿郎	
II. 分担報告書	
1. 医療提供体制と受療状況の把握	29
藤森 研司	
2. 適切な医療機関受診及びトリアージのためのツール作成等に関する研究	42
森村 尚登、六車 崇	
(資料) アンケート素案	44
3. 地域医療構想の「協議の場」における合意形成について	49
松浦 正浩	
(資料) 地域における合意形成(1) (交渉学の基礎)	52
地域における合意形成(2) (関係者間合意形成の実務)	60
4. 関東圏、標榜診療科別のアクセシビリティ分析	69
佐藤 栄治、三宅 貴史、野原 康弘	
(資料) 診療科目別の平均・最大差分距離グラフ (二次医療圏別)	87
診療科目別の最大差分距離マップ(二次医療圏別)	97
診療科目別のアクセス距離マップ (医療圏なし)	132
診療科目別のアクセス距離マップ (医療圏あり)	167
二次医療圏域図	202
5. 総括研究報告 Appendix	211
資料 1_講義スライド	212
資料 2_講師名簿	233
資料 3_研修日程表 (前期・後期 2 ページ)	235
資料 4_数値記入シート	238
資料 5_グループワークテンプレート	249
資料 6_前期グループワーク発表 (小児医療)	256

資料 7_問題解決手法グループワークシート	275
資料 8_後期グループワーク発表 1 (糖尿病)	278
資料 9_後期グループワーク発表 2 (データブックについて)	278
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	299
IV. 研究成果の刊行物・別刷	
玉置洋, 平塚義宗, 岡本悦司, 熊川寿郎. レセプトデータ突合による医療費増加のリスク因子の検討ー特定健康診査における質問表および各検査項目の分析ー. 厚生の指標. 2014;61(6):1-5.	301
讃岐亮, 佐藤栄治, 熊川寿郎, 鈴木達也, 吉川徹. 大災害時における医療施設へのアクセシビリティ評価. 厚生の指標. 2014;61(9):1-6.	306
三宅貴之, 佐藤栄治, 三橋伸夫, 熊川寿郎. アクセシビリティと受領割合から見た二次医療圏の検討ー栃木県の二次医療圏を事例としてー. 日本建築学会計画系論文集. 2014;79(702):1783-1790	312

厚生労働科学研究費補助金 特別研究事業

総括研究報告書

地域医療構想策定及び医療計画PDCAサイクルの推進に資する都道府県の
人材育成等手法に関する研究

教育教材の開発、研修会の開催、人材育成プログラムの作成

研究代表者 熊川 寿郎 国立保健医療科学院 医療・福祉サービス研究部長

研究要旨

都道府県職員を対象とした「医療計画における PDCA サイクルを推進する能力を養成する人材育成プログラム」の教材の開発、研修のデザインを行い、実際に研修を実施した。研修内容の事後的な評価も行うことで、本人材育成プログラムの改善 PDCA サイクルも同時に構築することができた。今後、研修評価から得られるフィードバックを常に反映し、逐次プログラム内容を改善させていくことで、本研修を継続的により良い研修に進化させていく基盤が確立された。

(研究分担者)

平塚 義宗 国立保健医療科学院 医療・福祉サービス研究部 上席主任研究官
玉置 洋 国立保健医療科学院 医療・福祉サービス研究部 主任研究官
白岩 健 国立保健医療科学院 医療・福祉サービス研究部 主任研究官
小林 健一 国立保健医療科学院 建築・施設管理研究領域 上席主任研究官
菅原 琢磨 法政大学経済学部 社会政策・医療経済 教授
福田 敬 国立保健医療科学院 統括研究官 (地域医療システム研究分野)

A. 研究目的

第 186 回国会に提出され、平成 26 年 5 月 15 日に衆議院本会議で可決後、6 月 25 日に公布された「地域における医療及び介護の総合的な確保を推進するための関係法律の整備等に関する法律案」では、都道府県は、地域の医療需要の将来推計や報告された情報等を活用して地域医療構想（ビジョン：地域の医療提供体制の将来のあるべき姿）を策定し、医療計画に新たに盛り込み、さらなる機能分化を推進することとされている。今後、都道府県においては地域の医療提供体制に関する主体的な対処能力がこれまで以上に問われることになる。

を得た。この研修は、医政局指導課（現：地域医療計画課）の作成した医療計画作成支援データブック（医療計画支援データブック）の内容を紹介するとともに、救急医療をテーマとした系統的分析を行うワークショップで構成されていた。全国の都道府県から 69 名の参加者からの研修後のアンケートでは半数以上が「理解できない点があった」「全く理解出来なかった」と回答しており、約 3 割が「医療計画支援データブックやソフトを目的に応じて全く使えなかった」と回答した。この研修プログラムのスタイルは、データ分析に要する技術の習

得のみに主眼が置かれており、人材育成プログラムとしては機能していないことが明らかになった。

平成 27 年度からは各都道府県において地域医療構想（ビジョン）の策定が開始されること等に鑑み、平成 26 年度中に、都道府県において医療計画の立案・評価に携わる職員が自ら地域医療構想を組み立てられるような能力が育成されている必要がある。具体的には、地域の保健医療関連データを分析し医療計画の PDCA サイクルを推進する能力の習得が求められている。そのためには、こうした人材の育成手法を確立する必要がある。しかしながら、現状では、保健医療関連領域において医療計画の PDCA サイクル手順習得を視野に入れた研修プログラムは開発されていない。

本研究の目的は、都道府県職員を対象とした、医療計画における PDCA サイクルを推進する能力を養成する人材育成プログラムの教材の開発、研修のデザインを行うことである。そして、実際に研修を実施し、研修内容の評価を行い、今後のプログラムの継続的な改善につなげていくことである。また、これら一連のプロセスを PDCA サイクルに組み込むことである。

研究代表者が主宰する国立保健医療科学院医療・福祉サービス研究部では、自治体職員や病院職員向けの戦略マネジメントプロセスの習得を中心としたリーダー育成研修を 10 年間に渡って展開し、その方法論のブラッシュアップを重ねてきた。一方、医療計画に関するデータ分析については、平成 24～25 年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）「医療計画を踏まえた医療の連携体制構築に関する

評価に関する研究」（研究代表者：松田晋也 産業医科大学教授）を通じて、都道府県及び二次医療圏レベルのデータ分析を支援するツール（データブック、データブックマニュアル及び一連のテンプレート）が開発されている。

本研究では、国立保健医療科学院におけるリーダー育成研修のノウハウに加えて、松田研究班で得られたツール等を活用することで、医療計画の PDCA サイクルに資する人材育成プログラムを確立することを目的とする。

B. 研究方法

人材育成プログラム教材（研修教材）の開発と研修のデザイン・実施・評価を行った。研修教材は、厚生労働省医政局指導課（現地域医療対策課）が作成した医療計画支援データブックの内容を理解し、実際に活用できるようになるような内容を目指した。医療計画支援データブックの中でも、国の定める 5 疾病 5 事業及び在宅医療について都道府県全体、二次医療圏、さらには市町村毎の課題を抽出するために作成された電子データブックの内容を理解し、そこから得られる情報を整理し、地域の問題を同定できるようになるような教材の作成を行った。

電子データブックについて

医療計画の実効性を向上させ、地域の実情に応じた医療提供体制を構築するためには、都道府県が施策の進捗評価を定期的実施し、必要に応じて施策の見直しを図る等、PDCA サイクルを効果的に機能させることが必要不可欠である。そして PDCA サ

イクルを効果的に機能させるということは、地域における医療提供体制の課題を把握し、目標を設定し、達成のための政策立案を行い、進捗管理を徹底することを意味する。そのためには、まず、地域における医療提供体制の現状に関するデータの収集を行い、そのデータを分析することが必要とされる。そこで、医政局指導課（現・地域医療計画課）は、自治体におけるデータの収集や分析の負担を軽減するために、医療計画支援データブックを作成した。医療計画支援データブックはDVDに保存された4ギガバイトほどのサイズのデジタルファイルの集まりであり、6つのフォルダに分けられている（表1）。その中の1番目のフォルダに当たる電子データブックは、医療計画の策定・見直しの際に必要とされている指標（必須指標、推奨指標等：表2）を、都道府県における現状把握作業において活用できるよう、医療圏単位ならびに市町村単位で集計・可視化したものである。内容も工夫が凝らされており、自治体レベルで独自の分析や利用及び加工・再加工が行えるようにマイクロソフト・エクセル形式のファイルが多く用いられている。また、指標の基本情報と解釈を容易にするための辞書的なファイル（メタ情報シート：metainfo）の追加や、地域の住民に現状をわかりやすく伝えるための、視覚に訴える地図データやグラフを豊富に含んでいる。また、指標の意味合いを理解しやすくするために、指標分類軸として「行動主体が誰で」「予防・治療・療養・社会復帰のどの段階の」の指標であるのかという解釈も記載されている。

表1 医療計画作成支援データブックの内容

•01_電子データブック
•02_医療圏内患者の受療圏の把握及び地域医療指標の評価
•03_アクセスマップと人口カバー率
•04_救急車搬送入院の分担エリア地図
•05_救急医療及びがん医療の提供体制の把握(DPC公開データ)
•06_救急搬送分析

表2 必須指標と推奨指標

必須指標： 全都道府県で入手可能な指標	
①厚生労働省大臣官房統計情報部が実施している調査等の公開データに基づく指標 (例) 患者調査、医療施設調査	(長所) ①都道府県間、医療圏間の比較ができる ②経年的な比較ができる (短所) ①3年に一度など調査周期が長いものは、PDCAサイクルのための数値目標になりにくい ②病院数、医療従事者数など、ストラクチャー指標が多い ③都道府県単位、2次医療圏単位など調査の範囲が固定されている
②都道府県が把握可能な機能をもった病院数等の指標 (例) 地域医療支援病院数、地域がん診療連携拠点病院数	
③診療報酬の施設基準届出数から得られる指標	

推奨指標： 独自調査、データの解析等が必要であるが、把握する必要性が高いと考えられる指標	
①分析を要するが、公的統計等から入手可能な指標	(例) 患者調査、医療施設調査等の個票解析で得られるデータ
②独自調査が必要であるが、医学的あるいは医療提供体制を検討する上で、把握する必要性が高いと考えられる指標	(例) 専門的治療が可能な医療機関救急搬送件数、手術の実施件数等(消防、医療機関への調査が必要)

表3 電子データブックの構成内容

No	構成物	説明	フォルダ名/ ファイル名
1	電子データブック 本体	<ul style="list-style-type: none"> ・各指標データを、次の内容で表示し、ブック形式にしたもの -数値データ：各指標の具体的な数値を表したデータ -グラフデータ：数値データを棒グラフでグラフ化したデータ -地図データ：数値データに基づき、地図を塗り分けたデータ 	電子データブック/ 全国版/01_北海道.xlsx …… 47_沖縄県.xlsx
2	メタ情報シート	<ul style="list-style-type: none"> ・各指標データに対して、指標の意味や目的を把握しやすくするための情報 -分野：5 疾病・5 事業・在宅で分類される分野情報 -取得内容：各指標の具体的な定義や算出方法等 -取得方法：各指標の具体的な定義や算出方法等 	電子データブック/ Metainfo.xlsx
3	指標データ	<ul style="list-style-type: none"> ・指標の数値データのみで構成され、集計単位により次の3つのシートからなるデータ -都道府県シート：集計単位が都道府県である指標の数値データ -二次医療圏シート：集計単位が二次医療圏である指標の数値データ -市区町村シート：集計単位が市区町村である指標の数値データ 	電子データブック/ Indexdata.xlsx
4	データ関係図	<ul style="list-style-type: none"> ・指標データを作成するのに必要な各データ（出典毎の元データ及び中間データ）の関係を表した図 	電子データブック/ Datarelation.xlsx
5	オリジナルデータ	<ul style="list-style-type: none"> ・指標データを作成するために必要な元となる数値データ 	電子データブック/ オリジナルデータ/ *.xlsx *.txt ……
6	中間データ	<ul style="list-style-type: none"> ・指標データの作成を行いやすい形式に、元データを整形した数値データ 	電子データブック/ 中間データ/ 医療施設_*.csv 患者調査_*.csv
7	プログラム	<ul style="list-style-type: none"> ・指標データを作成する際に用いるプログラム 	電子データブック/ 集計スクリプトファイル/ *.R
		<ul style="list-style-type: none"> ・プログラムの実行時に入力する定義ファイル 	電子データブック/ 集計スクリプトファイル/ 入力_定義ファイル/ *.csv

電子データブックは、表 3 に記すような内容から構成されている。その内容は、国民生活基礎調査、医療施設調査、人口動態調査、医師・歯科医師・薬剤師調査、患者調査等、国で実施されている統計調査結果から 5 疾病 5 事業及び在宅医療に関連する指標をまとめたデータセットである。データは、指標にもよるが都道府県全体、二次医療圏、さらには市町村毎まで細分化されており、詳細な状況把握が可能となっている。

しかしながら、この電子データブックは形式上大量の指標データの羅列になっており、そこから地域医療の現状を構造的に理解し、問題点を明らかにしたり、医療計画に資するような分析を行うことは容易ではない。まずは、大量の指標データの位置関係を理解し、地域の現状を構造化した上で整理する必要がある。

そこで教材の作成として、最初に、地域医療の現状の構造化を助けるような枠組みの検討を行った。次に、実際の作業を実施できるようにするための実習法としてグループワークの方法についての検討を行った。最後に、グループ毎に実施した作業内容の共有とお互いの評価を行うためのプレゼンテーションの方法についての検討を行った。教材の作成、グループワーク、プレゼンテーションの方法についての検討後に実際の研修が実施された。

研修は、2014 年 7 月 14～16 日の 3 日間（前期）と 9 月 1～3 日の 3 日間、計 6 日間、埼玉県和光市の国立保健医療科学院にて実施された。原則、各都道府県から 1 名ずつの参加で前期 46 名、後期 47 名の参加者を得た。研修終了後、各参加者にアンケート

調査を行い、今回の試みについての総合的な評価を実施した。

C. 研究結果

C-1 教材とプログラムの作成

I. 教材の作成

(1) 構造化の枠組み

形式上大量の指標データの羅列になっている電子データブックからは多くのデータを得ることが出来る。しかしながら、ただ大量のデータを手にしたところで、それを活用し地域医療計画に生かせなければ意味がない。大量のデータを活用するためには、第一段階としてデータの全体像の把握が必要である。そのためには、まずデータの構成要素を定義しなければならない。そして構成要素を理解した後に、全体と構成要素の把握、構成要素間の整理である問題の構造化を行う必要がある。構成要素の定義を行うには、地域の医療提供体制の現状を包括的に整理できるようなフレームワークが必要である。

(1)-1 ドナベディアン・モデル 構造—過程—結果

米国ミシガン大学のアベディス・ドナベディアンは、医療の質を評価するときに、その質を構成・定義する各要素を構造—過程—結果の 3 つにまとめると整理しやすいと 1980 年に提唱している¹⁾。この考え方は医療界に広く受け入れられており、今だこの 3 つの切り口で医療の質の評価が行われることが多い。「構造」とは、どのような場で医療が提供されたかであり、例えば、都市部か農村部か、高齢者が多い所か比較的

若い層が多い所か、配置として医師一人あたりの患者数や、7対1看護体制をとっているか、診療録管理部門が存在するか、必要な人員が確保されているか等、その医療が提供された場の包括的な環境を意味する。ドナベディアンによれば、構造とは人的、物的、財政的な資源や道具、専門職人材数、分布、施設数、規模、設備、地理的な性質だけでなく、生産要素を超え、財務、非公式な仕組み、医療保険までも含めた概念となる。二番目の「過程」は、誰がいつ、どのような医療を実施し、またどの程度の頻度で行われているかを意味する。組織的な医療サービス提供体制が存在するか、適切な医療サービスが提供されているか、受療は適切なタイミングで遅延はないか、医療スタッフの診療時間は遵守されているか、医師と他の医療スタッフ間のコミュニケーションは良好か等、医療者と患者の間及び、彼ら自身の内部またはお互いの間で起こっている活動であり、その質は規範的な行動として定義される。ドナベディアンによれば、医療は基本的には「医療者と患者の間でおこっている活動」と考えられるので、医療＝過程（プロセス）である。またこのプロセスを間接的に吟味する方法として「構造」と「結果」の評価があるとしている。最後の「結果」（アウトカム）は、医療によって患者にもたらされた健康変化である。治癒率や死亡率のような最終的な結果だけを示すものではなく、多次元のアウトカムを意味する。回復とそれまでに要する時間や、急性期状態の安定、合併症発生率等、結果は多次元に存在する。また、通常の身体的生理的面だけでなく社会心理的な機能の改善も重要である。医療費、特定サービ

スの利用、利用者満足度、好ましくない結果等もアウトカムに含まれる。患者の姿勢（満足も含む）、患者が得た健康関連知識、健康関連行動の変化もこれに含まれる。これらすべてはその時点での健康の構成要素でもあり、同時に未来の健康に寄与するものでもある。前述したが、ドナベディアンは「結果」を「過程」（プロセス）を間接的に吟味するものとしている。その理由は、医療の質というとき、それは一般に最も直接に認識可能な医療そのものの質を考えており、具体的には、規範的な診療行動を指すと考えられるからである。また、「結果」は、そのような健康変化の原因となる医療以外の原因が取り除かれ、医療がその変化をもたらしているという合理的な確信が持てる、つまり真にその変化が医療の「結果」であるといえるときに医療の質の直接的な尺度となりえるからである。

また、ドナベディアンはこの3つの構成要素は、医療の質というものの恣意的な抽象化であり、厳格に分類しようとする、曖昧な定義であるということも自ら表明している。拘束するものではなく、あくまでガイドであり、「根本をしっかりとつかんだならば、どれも同じようだから、のんびりと考えれば良いじゃないか」と述べている。医療の質の性質そのものとしてではなく、質を構成、定義する各要素の有無についての情報を得るための「手段」として提案しているわけである。

このドナベディアン・モデル以外にも、医療の質や医療システム全体を構造的に理解するときの良いガイドとなる枠組みについてはいくつか提唱されている。たとえば、Kissingはアクセス、質、コストの3つで医

療システム全体の構造を分類し²⁾、2001年に米国の Institute of medicine は、21世紀のヘルスケアシステムの掲げるべき6つの視点として臨床効果、効率性、公平性、安全性、患者中心性、適時性を提唱した³⁾。世界保健機関(WHO)はヘルスシステムを構成する6つのブロックとしてサービス提供、労働力、情報システム、必須医薬品へのアクセス、リーダーシップと管理を掲げている⁴⁾。状況に応じて使い分ける必要はあるものの、それぞれに有用なフレームワークである。しかしながら、今回のデータブックに含まれているデータの内容を構造的に整理するには、このドナベディアン・モデルを基本にするのが良いと判断した。理由としてはシンプルな点、時系列で考えられる点、そして何より実際の電子データブックの内容から、この枠組みが適切と考えられたためである。

(1)-2 ドナベディアン・モデルに足りない点

①構造に関して

構造—過程—結果という3つの時系列のステージの流れで全体を包括的にとらえるという意味でこのドナベディアン・モデルは大変優れており、データの第一段階の分類としては非常に有用なモデルといえる。しかしながら、現実にはこの3つのステージだけでは全体の把握は困難である。まず、構造の大部分は、病院数や医師数など医療サービスを提供する側の構造となるが、それ以外にも、そもそもの対象となる母集団はどういう集団か、また、地理的な性質といえるアクセスの問題や、対象となる医療問題を取り巻いている、財務、非公式な仕組み、医療保険までも含まれている。これ

ら全てを「構造」のひと言で分類すると整理が困難になる。ドナベディアンは、この構造を入力と組織の2つにまとめたが、電子データブックの内容を整理する上では適用しにくいと判断された。そこで、今回の教材開発においては、構造の部分を外部環境、対象、内部環境の3つに分けた。構造はこの3つに分けることで極めて整理しやすくなる。

外部環境: 当該の医療問題における医療関連機関以外からの影響。例えば、国や自治体の全体的な医療財政の状況における当該医療問題の位置づけや優先順位、地域特性、病院へのアクセスといった地理的な問題、実際の医療問題では問題になる政治的な非公式な仕組み等がこれに当たる。

対象: 当該医療問題における対象である。救急医療であれば、地域の全人口が対象であり、小児医療であれば小児人口が対象であり、糖尿病網膜症であれば糖尿病患者が対象となる。その対象の数、年齢構成、性別構成、リスクのある母集団等がこれに当たる。

内部環境: いわゆる一般的な意味での「構造」の部分にあたる、病院数や医師数、施設特性、専門性、機器の有無など医療サービスを提供する側の構造、医療提供側の整備状況である。

②結果に関して

次の問題は結果の部分である。上記のように結果は多次元であり、結果という枠組

みの中には多くの概念やデータが含まれる。これを結果（アウトカム）という言葉ひとつでまとめるのはいささか乱暴であり、整理がつきにくい。

結果には、厳密には2つある。アウトプットとアウトカムである⁵⁾。アウトプットは、生産されたサービスの量、単なる量のこと、質的な意味は問わない。つまり、単に実行したことであって、その結果、どうなったかは問わない。一方のアウトカムは、本当の成果であって、本来の目標がどれだけ達成されたか、つまり実行したことによって生じた「変化」を指す。まさにその行動、プロジェクトの存在理由ということになる。つまり、結果という形で我々の目の前に提示されるデータにはアウトプットを示しているに過ぎないものと、本当に知りたいアウトカムとが混在している。よって、結果という概念を以上の「アウトプット」と「アウトカム」の2つに分けることで実際のデータは極めて整理しやすくなる。

わかりやすい例を挙げると、病院の実績を考える上で、受診患者数は一つの結果である。しかし、この値は単なる数、生産されたサービス量であり、質的な意味を含んではない。病院受診患者全てが、健康アウトカムの改善を得ることができるわけではないからである。従ってこの指標は結果指標の中でもアウトプット指標ということになる。病院の実績を考える上での、結果のなかでも、アウトカム指標を考えられるのは、例えば、受診患者のうち治療で状態が改善した患者割合や医療内容に満足した患者割合ということになる。アウトプットのレベルを結果と判断してしまうことで、

実際には本来の目的であるアウトカムの改善にまで評価が及びにくくなることが多いので注意が必要である。

そして、アウトカムもまた1つではない。アウトカムも多次元の概念であり、そのプロジェクトの波及効果を考えればどこまでも影響を及ぼすと想定することも可能である。最終的なアウトカムは、現実的に変化が実感できるレベルに設定することが妥当であるが、一般にはアウトカムにも多くの次元が存在する。初期、中間、最終アウトカムという分類や短期的、中・長期的アウトカムという分け方も良く使用される。中でも、中間アウトカムという考え方が非常に有用である。

例として、地域住民啓蒙プロジェクトのようなプロジェクトを考えてみたい。病院が近隣の住民を対象に実施する健康講座のプロジェクトである。一連の流れとして、インプットとして、講演会のテーマ（ここでは生活習慣病とする）と講師を決め、事前の発表資料作成を行い、会場設置、パンフレット作成、出席者名簿と記入用ボールペンの用意など人、時間、いろいろな資源が投入される。結果として、住民向け講演会が実行される。

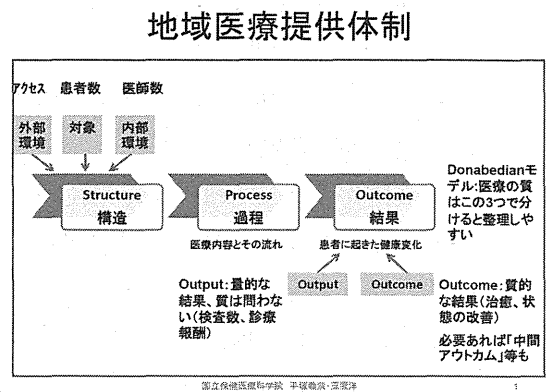
このプロジェクトのアウトプットは講習会の回数、演題数、講演時間の長さなどである。そして、最終的にこの講演会が住民の健康行動の変化を起こすことがアウトカムということになる。具体的には、まず、講演会に地域住民が参加してその疾患に対する認識を新たにする。そして、講習を聞いた自らに行動変容が起きたり、家族や友人など、周囲の人たちに、そこで聞いた話を広めたりすることが考えられる。ここで、

住民の意識の中に「変化」が起きていることがわかる。この部分の評価指標として自発的な講演会への参加者数や2回目以降、友人を誘って参加してきた人の参加割合などが考えられる。その結果として、定期受診をする人が増加したり、今まで3ヶ月後の再診が必要にもかかわらず数年おきにしか来院しなかったような人が、3ヶ月毎の受診を再開することもある。この部分の評価指標としては、講習会を聞いたことで新たに受診をした患者数などが考えられる。そして、その結果、早期診断早期治療が行われるようになり、放置して重症化してしまう患者が減少し、結果、患者の健康維持・改善、ひいては日本全体の医療費の削減につながるという全体的な流れが考えられる。ここで判断に困るのが、講演回数はアウトプットと良いが、講演に参加してきた人(強制参加ではない自主参加)の数や、そこで疾患に対する認識を新たにしたりした人たちの数はどう考えれば良いのかという問題である。これはアウトプットというより、「参加者に起きた変化」であるためアウトカムということになる。このような場合に適切な表現が、中間アウトカムである。中間アウトカムとは、最終アウトカム達成につながることを期待される途中のアウトカムのことである。今回の例のような、自発的な参加による生活習慣病の講習会参加者数というものは、参加それ自体は、地域の生活習慣病の重症化軽減(最終アウトカム)に向けての初期段階だが、中間アウトカムと言ってよい。

以上のように、構造—過程—結果というドナベディアン・モデルの中身を、構造の部分に外部環境・対象・内部環境の3つに分け、

結果の部分にアウトプットとアウトカムの2つに分け、アウトカムを必要に応じて中間アウトカム等に分類することで、このモデルは地域医療提供体制の全体像を構造的に把握する上での非常に有用なフレームワークとなる(図1)。

図1 地域医療提供体制のフレームワーク



(1)-3 データの構造化

次に、データブックに含まれている大量の指標データをこのフレームワーク上に落とし込むことで問題の構造化が可能となる。例えば、救急医療を例に考えてみる。データブックに含まれている、都道府県の救急救命士数、住民の救急蘇生法講習の受講率、救急車の稼働台数、救急救命士が同乗している救急車の割合等はドナベディアン・モデルではすべて「構造」の部分に相当するデータと考えられるが、救命救急士数と住民の救急蘇生違法講習の受講率が同列に並べられるのは不自然である。救命救急士は、医療提供側の構造といえるが、地域住民はむしろ医療を受療する側だからである。このような場合、救命救急士は構造の中の内部環境(医療提供側)であり、住

民の救急蘇生法講習の受講率は、むしろそれを取り巻く環境としての外部環境にあたるデータと認識すると整理しやすくなる。救急患者搬送数というデータはどうだろうか。1つの医療活動の過程や結果を示す値であるといえるが、その数は搬送後状態が改善した人の数や生存者数ではないので最終的な結果とはいえない。このような場合に、アウトプットとアウトカムを区別することで整理が可能である。救急患者搬送数はアウトプット指標といってよいだろう（救命救急士の立場からはアウトカムかもしれない）。都道府県における、救急車で搬送する病院が決定するまでに、要請開始から30分以上である件数の全搬送件数に占める割合や、救急車で搬送する病院が決定するまでに、4医療機関以上に要請を行った件数の全搬送件数に占める割合といった指標はどうだろうか。過程の指標ともとれるが、搬送病院が決定するまでに要する時間は明らかに最終的な医療アウトカムに直結する重要な指標であり、単に過程のひとつとの認識では済まないだろう。このような指標は、中間アウトカムという定義が適切であろう。

それぞれの指標データが、厳密に構造—過程—結果のどの部分に当たるのかについては正解はない。誰の立場に立って考えているかにより異なり、過程と結果のどちらに当てはまるかも考え方によっては異なることも多い。ここで理解しておくべきことは、このフレームワークを使う意味は、単に問題を構造的に理解する手助けのためであり、究極の目的は構造的な理解によって最終的なよりよい決定が行われることである。最終的なよりよい決定こそが、この

フレームワークを活用することのアウトカムに当たるわけで、分類そのものは手段に過ぎない。どの指標が、どの部分に当てはまるかという分類を議論するよりも、まず状況を構造的に理解し、どこに問題が存在するのかを明らかにすることが肝要である。前述したが、ドナベディアン自身も、構造—過程—結果の3つの構成要素は、恣意的な抽象化であり、厳格に分類しようとする、曖昧な定義であると述べている。この分類は、拘束するものではなくガイドであり、問題解決のための分類ではなく、分類のための分類にならないように注意が必要である。

(1)-4 電子データブックにおける指標データの数値評価について

電子データブックの中の実際の指標の数値評価に当たっては、「データの限界を認識すること」と「改善に向けた数値のとらえ方」の2点に注意が必要である。

① データの限界を認識すること

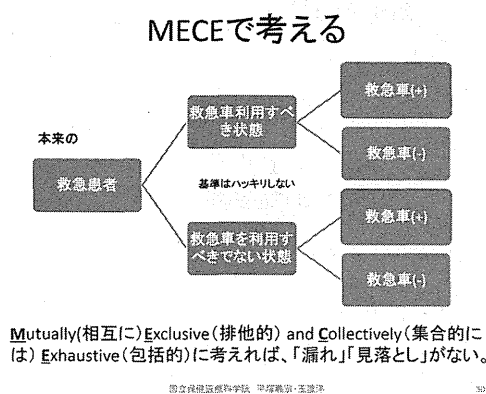
電子データブックに含まれている指標データは、調査が平成23年～25年度の間のどこか1年間に行われたクロスセクションのデータであり定期的なアップデートが必要となるものが多い。また、市町村レベル、二次医療圏レベル、県レベルと3つのレベル全てにおいてデータが存在するものもあれば、存在しないものも存在する。また、医政局地域医療計画課で把握できた国内の関連データのみを扱っているため、国内外に存在する全ての関連データが収められているわけではない。例えば、救急医療に関しては22、糖尿病に関しては16の指標が

収められているが、それらの指標全てを持ってしても地域の救急医療や糖尿病の現状を完全に把握することは困難である。むしろこれらのデータをフレームワークに一度落とし込むことによって、地域の全体像を把握する上で足りない情報が浮かび上がってくる。つまり、現状このような構造としての環境の上に、このような過程を通して、このような結果が起きているというストーリーの中で、どの部分がうまくつながらないのか、どこに不明な点があるのか、ストーリーを補強するにはどのような情報が足りないのか等が明らかになり、結果、今後必要とされる情報が明確になるという利点もある。

また、測定指標そのものの限界がある。例えば、先述のアウトプット指標である救急患者搬送数という指標だが、これを単純に「地域の救急車を呼ぶ必要があるほど重症な救急患者数」を示していると考えすることは危険である。昨今問題になっている救急車のコンビニ利用にもつながるが、本来の救急患者には救急車を利用すべき状態の患者と、利用すべき状態ではない（軽症の）患者が存在する。また、救急車を利用すべき状態の患者の全てが救急車を利用しているわけではなく、個人的に自家用車やタクシーを利用して救急受診する人や、独居で救急車を呼ぶこと自体が困難な人もいない。このような人たちを除いた救急患者だけが実際に救急車を利用することになる。一方、救急車を利用すべき状態ではないのに救急車を利用している人も存在し、結果、この救急患者搬送数という指標は、これらもろもろの件数を合計したものとなっている。

指標そのものも、ナイーブに受け止めてしまうと間違った問題認識につながることもあるので注意が必要である。このような場合、Mutually(相互に) Exclusive (排他的) and Collectively (集合的には) Exhaustive (包括的) (MECE) にその指標の意味を考えれば(図2)、大きな間違いをおかすことは少なくなる。

図2 Mutually(相互に) Exclusive (排他的) and Collectively (集合的には) Exhaustive (包括的) (MECE)



② 改善に向けた数値のとらえ方

電子データブックに含まれている指標データには、市町村レベルと二次医療圏レベルと県レベルのデータが混在している。県レベルのデータは基本的には、全国の平均値や適切な外部基準値（ベンチマーク）との比較によりその優劣が明らかになる。問題があれば、ベスト・プラクティスを目指してその値を向上させる、「平均値の向上」である「改善のPDCA サイクル」を検討すれば良い(図3)。一方、県として内部を見るような二次医療圏や市町村のデータにおいては、それぞれの値を改善させることと

同時に、データのばらつきを減らすという視点も重要となってくる。市町村や二次医療圏のデータにばらつきが存在することは県内における何らかの格差の存在を示すものであり、重要な問題だからである。ばらつきが大きければ、そのばらつきを少なくする、「分散（ばらつき）の縮小」である「制御のPDCA サイクル」（図4）を検討する必要がある。この平均とばらつきを同時にどう考えるかを図5に示した。まず県のデータは国内ではどのレベルにあるのか「平均」の検討を行い、その後で、県内のデータにばらつきがあるのかの検討を行うことで、その後の対策も明らかになってくる。

図3 平均値の向上

統計的品質管理における質の向上

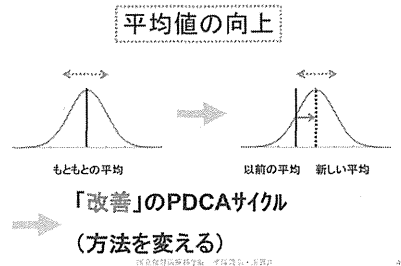


図4 分散（ばらつき）の縮小

統計的品質管理における質の維持

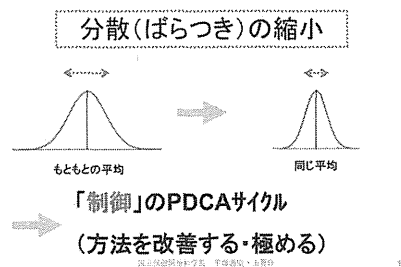
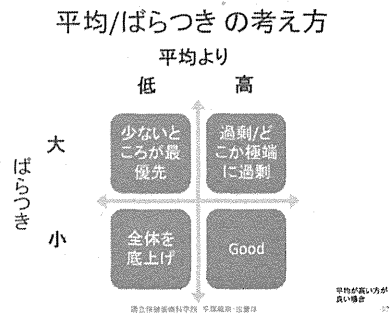


図5 平均/ばらつきの考え方



(1)-5 問題解決の枠組み

データの全体像の把握後、データの解釈・評価を行ったつぎに求められるのは、データから問題点を抽出し、対策を検討することである。

公衆衛生における問題解決の枠組みとして、Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health (JHSPH)で提唱されている方法に：Problem-Solving Paradigm: Six Steps(問題解決の枠組み6つのステップ)がある。

1. Define the problem (問題定義)
2. Measure its magnitude (規模の把握)
3. Understand key determinants (決定要因の理解)
4. Develop intervention / prevention strategies (介入/予防戦略の策定)
5. Set policy/priorities (優先順位の決定)
6. Implement and evaluate (実行と評価)

1の問題定義では解くべき問題は何かを定義する。続く規模の把握では、有病割合や罹患率、Disability Adjusted Life Years等の疾病負担など、その疾患や健康問題の規模を明らかにする。患者数やリスク人口の把握であり、フレームワークの構造の対象の部分に当たる。次のステップは決定要因の

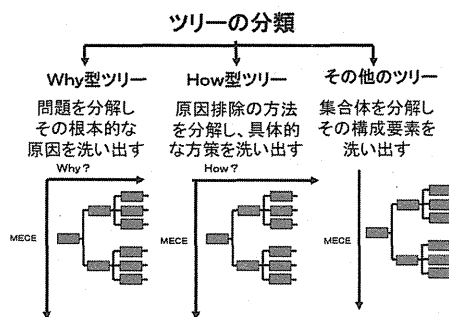
理解であるが、この部分に関しては、フレームワークを利用した全体像の構造的な理解が先ず必要であり、その中から問題点を明らかにしていく過程である。次の戦略の策定では、生物学的因子・環境因子・行動因子のそれぞれに分けて既存の対策の整理・評価と新しい対策の検討が行われる。そして必要とされるいくつかの対策が出そろったところで、次の優先順位の決定が行われる。ここまでの PDCA サイクルという P の部分に相当する。続く、実行と評価はまさに PDCA サイクルの DCA の部分であり、対策を計画通り実行し、その結果を必ず評価し、次の改善につなげるという一連のフィードバックサイクルにつながっていく。以上の 6 ステップが、地域における現実の対策を行っていく上で必要なステップになる。

① 原因分析と解決策策定

フレームワークへのデータの落とし込みと、問題点の抽出後に解決策の策定に至る間には、まずその問題がどうして発生したのかという原因分析を行う必要がある。一般に人は自分の経験や知識や好みに基づいて物事を考えがちなので、通常網羅的にものごとを発想することが難しい。そのような状況が想定できる場合には、事前にチェックリストやフレームワークを使用して網羅的に物事を捉える工夫が必要である。原因分析を実施するときに、有用な方法として問題を分解しその根本的な原因を洗い出すための WHY 型のロジックツリーによる分析がある。その問題がなぜ起こるのかを何段階か階層的にくり返し問うことで真因を見つけ出す方法である。その際、各階層

を先述の MECE に構造化することが重要である。この作業を行うことで、漏れもだぶりもないという、見落としのない状況下で、真因をさぐる原因分析が可能となる。また、真因が明らかになれば、その真因を解決するにはどうすればよいかという部分が問われるが、ここでも、同様に HOW 型のロジックツリーによる分析を行うことが推奨される (図 6)。

図 6 ロジックツリーによる分類



② 優先順位の決定

フレームワークへのデータの落とし込みと、問題点の抽出、解決策の策定の後に問題となる点として、優先順位の決定がある。一般的に、潜在的に可能性のあるアクション、プログラム、介入、政策の選択肢などの課題のリストを作成するのはそう困難ではないが、そのリストにおける行動の優先順位をつけるのは非常に難しい。

この部分は非常に重要な局面であるが、一般に系統的な方法で行われていることは少ない。しかしながら、優先順位の決定は、目標、対象、活動内容、評価指標等、それぞれを決定する上で、計画プロセスの多くの段階で実際には必要とされるそして多くの場合、これらの決定は、組織を代表する

人々、コミュニティ、資金提供者、および他の多くの利害関係者との協議を通じて行われる。そこでは、優先順位の決定プロセスを透明にし、そのプロセスにおいて多くの利害関係者のグループを連携させる必要がある。

優先順位の決定法は大きく、合意に基づくアプローチと、評価基準に基づくアプローチの二つに分かれる。前者はグループにおける合意によって優先順位が決定され、後者は評価基準やアルゴリズムによって個人によるランクづけ結果を集めることで優先順位が決定される。地域の医療計画における優先順位の決定法としては、自治体の多くの部署や利害関係者との合意に基づきながらも評価基準等を取り入れた系統的方法が求められよう。

方法と、選択肢のリストを作成した後は、正しい優先順位決定プロセスを定義する必要がある。正しい優先順位プロセスには3段階ある⁶⁾。

1. 選択肢を比較する基準
2. 投票、スコア化、ランクづけ
3. 最終的な選択を行う役割とプロセス

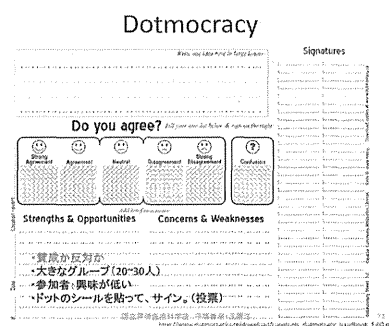
そして優先順位決定の系統的方法として4つの方法が存在する。

1. Dotmocracy (ドオモクラシー)
2. 一対比較法 (Paired-comparison)
3. 決定箱法(Decision box)
4. 格子解析法(Grid analysis)

1 番目の Dotmocracy は近年、欧米で使用

されることの多い優先順位決定法の一つであり、多くの人にとって活用しやすい方法である。最も単純な形式としては、1 つから3 つ程度のドット (通常はステッカー) を参加者に配り、強く同意、同意、中立、反対、強く反対、よくわからない、の計 6 つの意見のうち自分の意見に近いものに投票してもらう。その問題に対して興味が低めの、20~30 人程度の比較的大きなグループでの優先順位を決定する場合に有用とされている。(図 7)

図 7 Dotmocracy



2 番目の一対比較法は、重要性、緊急性、インパクト、可変性等、一つの明確な評価基準があるときに使用される。そして、それぞれのオプション同士を比較し、どちらがよいかの勝者を決め、勝者として出現した数が一番多いオプションが優先順位の高いオプションと判断される。オプション同士の比較において、片方がもう一方に対してどれくらい優れているかのスコアをつけ、そのスコアを合計する方法がとられることもある。10~15 人程度の中規模グループで、参加者がその問題に対して興味が低い場合に有用とされている (図 8、図 9)。

図 8 一対比較法(Paired-comparison)1

一対比較法 (Paired-comparison)1

	A. 緊急度の高さを比較	B. 新たな技術の導入を比較	C. 設備の稼働率を比較	D. AED参加率を比較
A. 緊急度の高さを比較	A	C	A	
B. 新たな技術の導入を比較		D	B	
C. 設備の稼働率を比較			C	
D. AED参加率を比較				D

・どちらが「勝ち」を記入
 ・勝者の出現数を合計
 ・A2, C3, D1なのでCがベスト

- ・一つの評価基準があるとき(重要性、緊急性、インパクト、可変性等)
- ・中規模グループ(10~15人)
- ・参加者:興味が高くない
- ・1体1で比較し、勝者を記載

国立保健医療科学専門学校 保健衛生学部 保健衛生科

図 10 決定箱法(Decision box)

決定箱法(Decision box)

		インパクト	
		高い	低い
努力	高い	いかに早くゴールを達成し、やるべき	どうすれば達成出来るか考える
	低い	達成しないかどうかが考えられる	高い目標に設定されているかどうかが考えられる

・二つの明確な評価基準があるとき
 ・小規模グループ(7±2人)
 ・参加者:興味が高い
 ・(高い/低い)の2x2の表でどこに位置するか考える

国立保健医療科学専門学校 保健衛生科

図 9 一対比較法(Paired-comparison)2

一対比較法 (Paired-comparison)2

	A. 緊急度の高さを比較	B. 新たな技術の導入を比較	C. 設備の稼働率を比較	D. AED参加率を比較
A. 緊急度の高さを比較	A=3	D=1	A=2	
B. 新たな技術の導入を比較		D=3	D=1	
C. 設備の稼働率を比較			D=3	
D. AED参加率を比較				D=3

・どちらが「勝ち」を記入
 ・どれくらい優れているか
 →+1~3で記入
 ・勝者ごとに点数合計
 ・A5, B0, C7, D1なのでCがベスト

- ・一つの評価基準があるとき(重要性、緊急性、インパクト、可変性等)
- ・中規模グループ(10~15人)
- ・参加者:興味が高くない
- ・1体1で比較し、勝者とその差を記載

国立保健医療科学専門学校 保健衛生学部 保健衛生科

3 番目の決定箱法は、緊急性と重要性のような、二つの明確な評価基準があるときに利用される。例えば、縦軸に緊急性、横軸に重要性を取り、2X2 の表を作成し、それぞれのオプションが緊急性も重要性も高い、緊急性は高いが重要性は高くない、重要性は高いが緊急性は高くない、緊急性も重要性も高くない、の 4 つのどの象限に入るかの検討を行う。最も右上の部分にきたオプションが優先順位の高いオプションと判断される。7±2 人程度の小規模グループで、参加者がその問題に対して興味が高い場合に有用とされている。(図 10)

4 番目の格子解析法は、評価基準が複数存在するときに使用される。評価基準の数は合理的な数に保たなければいけない。まずそれぞれの評価基準のウェイト(重要度 1~5 点)を決定し、オプションごとにそれぞれの評価基準における点数(1~4 点)をつけ、積算する。積算値が最も高いオプションが、最も優先順位の高いオプションと判断される。7±2 人程度の小規模グループで、参加者のその問題に対する感心が高い場合に有効とされている (図 11)。

図 11 格子解析法(Grid analysis)

格子解析法(Grid analysis)

1=非常に悪い, 2=悪い, 3=良い, 4=非常に良い					
	任務適合性	リーダー方針との整合性	必要とされる費用	期待される効果	合計
ウェイト	5	2	4	4	
A					
B					
C					
D					

・評価基準が沢山あるとき(合理的な数に限る)
 ・小規模グループ(7±2人)
 ・参加者:本気
 ・まずウェイト(重要度1~5)を決め、それぞれの評価基準に点数(1~4)をつけ、積算する

国立保健医療科学専門学校 保健衛生科

優先順位の決定を行う際に重要な点として、現実的な視点に立つことを忘れてはいけない。具体的には、そのプロジェクトに投入可能な(自治体等の)経営資源(人、

時間、財源)を勘案しながら意思決定を行う必要がある。

(1)-6 政策実行の上での地域における同意形成

今後都道府県は、医療計画の一部である地域医療構想(ビジョン)の実現に際して医療関係者、医療保険者等の関係者との協議を行う「協議の場」を設置し、利害の相反する多様なステークホルダー間のコーディネーターとしての役割を果たすことが想定される。関連組織を代表する人々、コミュニティ、資金提供者、および他の多くの利害関係者との協議を行う際には、参加型から協働型、熟議型に変遷していく政策形成のモデルの理解や、交渉学の基本的な知識が必要とされる。多くの利害関係者グループの連携に関しては、コンセンサス・ビルディング手法の専門家である東京大学公共政策大学院の松浦正浩先生に講義と資料作成を依頼した(資料1)。

以上の内容を中心的な骨格として構成した教育教材を作成し、実際の研修において配布、使用した(資料1)。

II. グループワークの方法

グループワークに関しては、研究代表者が主宰する国立保健医療科学院医療・福祉サービス研究部が、自治体職員等に対して実施してきたリーダー育成研修においてブラッシュアップしてきた方法を参考にした。すなわち、1グループ、7名±2名程度とし、各グループごとに1部屋を用意した。部屋には、黒板、ホワイトボード、ラップトップPC、プロジェクター、大きめのポストイット、マジックペンを設置した。ホワイト

ボードにはPC画面を映写し、黒板には討論内容を記載するような設置形式をとった。各グループからリーダー一人とパソコン入力係一人を選んでもらい、時間の管理にも注意する旨を伝えた。討論が円滑に進むよう事前にグループワークのワークシートを作成し、USBフラッシュメモリーに保存し、各グループに配付した。ワークシートは後のプレゼンテーションでそのまま使用できるようマイクロソフト・パワーポイント(PPT)で作成した。グループワーク開始前に、討論の流れとワークシートに関する説明を行った。

グループワーク中は研修主任、副主任が各部屋を30分に1度程度見回り、討論が円滑に進まなかったり、質問があるグループに対してはファシリテーションを行った。ワークシートの内容を埋めていくことで討論が自然と進むように工夫し、グループワーク修了後には、ワークシートを保存したUSBフラッシュメモリーを回収した。

III. プレゼンテーションの方法

プレゼンテーションに関しても、研究代表者が主宰する国立保健医療科学院医療・福祉サービス研究部が、自治体職員等に対して実施してきたリーダー育成研修においてブラッシュアップしてきた方法を参考にした。

回収したUSBフラッシュメモリー内のPPTの内容を印刷し、全研修生に配付した。全研修生を1つの部屋に集め、大画面のプロジェクターを使用し、PPTを映写しながらプレゼンテーションを実施した。各グループからの発表は、6~8分程度とし、発表修了後には発表内容に対して発表グループ