

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。

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・見直しの際に必要なとされている指標（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	
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) 都道府県間、医療圏間の比較ができる 経年的な比較ができる (短所) 3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 病院数、医療従事者数など、ストラクチャー指標が多い 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
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	
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	
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
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"> <li>・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</li> <li>-数値データ : 各指標の具体的な数値を表したデータ</li> <li>-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</li> <li>-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</li> </ul>	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"> <li>・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</li> <li>-分野 : 5 疾病・5 事業・在宅で分類される分野情報</li> <li>-取得内容 : 各指標の具体的な定義や算出方法等</li> <li>-取得方法 : 各指標の具体的な定義や算出方法等</li> </ul>	電子データブック/ Metainfo.xlsx
3	指標データ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>-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</li> <li>-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</li> <li>-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</li> </ul>	電子データブック/ Indexdata.xlsx
4	データ関係図	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> </ul>	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"> <li>・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</li> </ul>	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"> <li>・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</li> </ul>	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"> <li>・指標データを作成する際に用いるプログラム</li> </ul>	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"> <li>・プログラムの実行時に入力する定義ファイル</li> </ul>	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

#### 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<sup>1)</sup>。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中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<sup>2)</sup>、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<sup>3)</sup>。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、資金、リーダーシップと管理を掲げている<sup>4)</sup>。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 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」のひとり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。

#### 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<sup>5)</sup>。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。

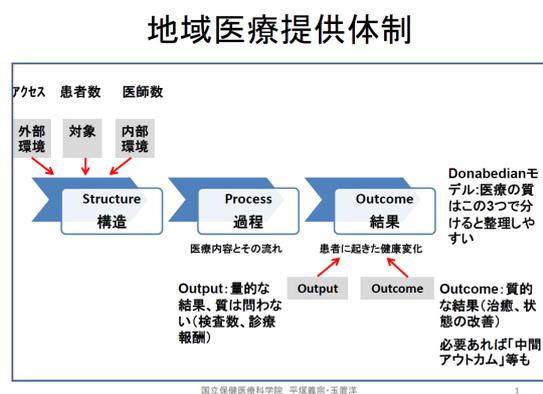
このプロジェクトのアウトプットは講習会の回数、演題数、講演時間の長さなどである。そして、最終的にこの講演会が住民の健康行動の変化を起こすことがアウトカムということになる。具体的には、まず、講演会に地域住民が参加してその疾患に対する認識を新たにす。そして、講習を聞いた自らに行動変容が起きたり、家族や友人など、周囲の人たちに、そこで聞いた話を広めたりすることが考えられる。ここで、

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律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。

##### データの限界を認識すること

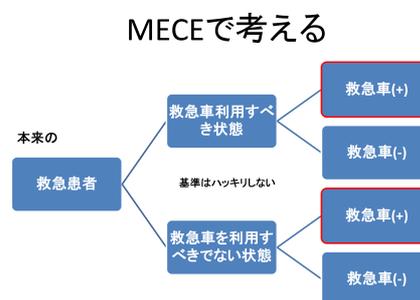
電子データブックに含まれている指標データは、調査が平成23年～25年度の間どこか1年間に行われたクロスセクションのデータであり定期的なアップデートが必要となるものが多い。また、市町村レベル、二次医療圏レベル、県レベルと3つのレベル全てにおいてデータが存在するものもあれば、存在しないものも存在する。また、医政局地域医療計画課で把握できた国内の関連データのみを扱っているため、国内外に存在する全ての関連データが収められているわけではない。例えば、救急医療に関しては22、糖尿病に関しては16の指標が

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るかもしれない。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)



Mutually(相互に) Exclusive (排他的) and Collectively (集合的には) Exhaustive (包括的)に考えれば、「漏れ」「見落とし」がない。

国立保健医療科学院 平塚 義宗・玉置 洋

50

### 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

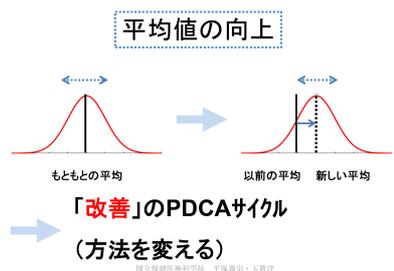


図4 分散(ばらつき)の縮小

統計的品質管理における質の維持

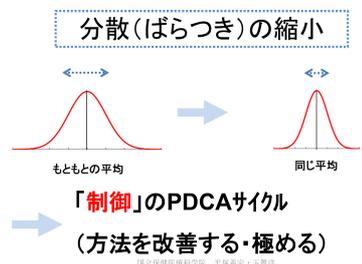
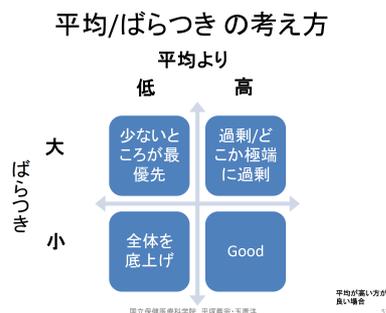


図5 平均/ばらつきの考え方



(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

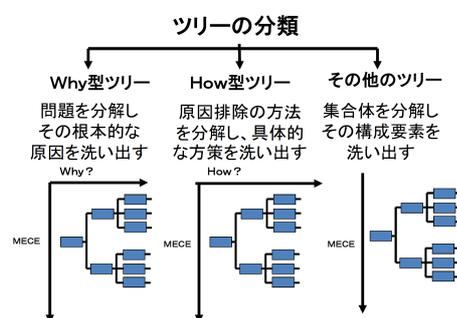
理解であるが、この部分に関しては、フレームワークを利用した全体像の構造的な理解が先ず必要であり、その中から問題点を明らかにしていく過程である。次の戦略の策定では、生物学的因子・環境因子・行動因子のそれぞれに分けて既存の対策の整理・評価と新しい対策の検討が行われる。そして必要とされるいくつかの対策が出そろったところで、次の優先順位の決定が行われる。ここまでが PDCA サイクルでいう P の部分に相当する。続く、実行と評価はまさに PDCA サイクルの DCA の部分であり、対策を計画通り実行し、その結果を必ず評価し、次の改善につなげるという一連のフィードバックサイクルにつながっていく。以上の 6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

#### 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



#### 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<sup>6)</sup>。

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

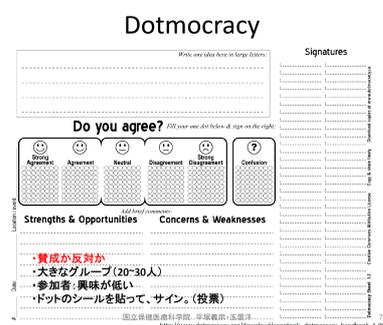
そして優先順位決定の系統的方法として4つの方法が存在する。

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. 救急医療の確保	B. 新たな救急センター設立	C. 診療所の救急対応改善	D. AED参加率改善
A. 救急医療の確保		A	C	A
B. 新たな救急センター設立			C	D
C. 診療所の救急対応改善				C
D. AED参加率改善				

・どちらがいいか→「勝者」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:興味が高い
- ・1体1で比較し、勝者を記載

国立保健医療科学院 平塚義典・玉置洋

76

図 9 一対比較法(Paired-comparison)2

一対比較法 (Paired-comparison)2

	A. 救急医療の確保	B. 新たな救急センター設立	C. 診療所の救急対応改善	D. AED参加率改善
A. 救急医療の確保		A+2	D+1	A+3
B. 新たな救急センター設立			D+3	D+1
C. 診療所の救急対応改善				D+3
D. AED参加率改善				

・どちらがいいか→「勝者」を記入  
 ・どれぐらい優れているか→+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

国立保健医療科学院 平塚義典・玉置洋

77

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、横軸に重要性をとり、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。最も右上の部分に来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)

図 10 決定箱法(Decision box)

決定箱法(Decision box)

		インパクト	
		低い	高い
努力	高い	ひんすろーに決意を固める、やらない	どうすれば神速出来るか考える
	低い	些細なものでどうすればやらないで済むか考える	高い位置にぶら下がっている2人2人無意味に流れる

- ・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

国立保健医療科学院 平塚義典・玉置洋

78

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エイト(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	リーダー方針との適合性	必要とされる費用	想定される効果	合計
ウエイト		5	2	4	4	
A						
B						
C						
D						

- ・評価基準が沢山あるとき(合理的な数に保つ)
- ・小規模グループ(7±2人)
- ・参加者:本気
- ・まずウエイト(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

国立保健医療科学院 平塚義典・玉置洋

82

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)。

#### 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らんでもらい、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、グループワーク終了後には、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。

#### 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、発表終了後には発表内容に対して発表グループ

以外の研修生全員による評価を行った。評価の項目としては、1. 問題の同定は妥当か、2. 解決策は妥当か、3. 評価指標は妥当か、4. プレゼンテーションは妥当かの4つの軸とし、それぞれ5段階評価で、平均値を算出した。その後、1グループに対して5～10分程度の質疑応答時間を設けた。質疑応答は1グループに対して4～5人程度からの質問を受けた。同様の流れで、全グループからの発表を行い、最終評価結果を全研修生に配付した。

## C-2 研修の実施

研修は、研修名を「医療計画 PDCA 研修」とし、前期 2014 年 7 月 14 日～16 日の 3 日間と、後期同 9 月 1 日～3 日の 3 日間の計 6 日間、埼玉県和光市の国立保健医療科学院において実施された。研修の目標としては、一般目標を「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を取得する」とし到達目標を 4 つ設定した。

到達目標 1 データ分析に基づき地域における医療提供状況の現状把握ができる。

到達目標 2 データ分析に基づき地域における医療提供状況の課題を同定できる。

到達目標 3 データ分析に基づき地域における医療提供における目標を設定できる。

到達目標 4 データ分析に基づき地域における医療提供における達成状況を分析・評価できる。

募集定員は各都道府県 1 名を想定して 47

名としたが、前期・後期を別の者で応募した県が 2 ヶ所あり、応募者数 49 名、受講許可数 49 名となった。派遣元は全 47 都道府県となった。

国立保健医療科学院内部講師と外部講師のリストは資料 2 に示す。研修は講義とグループワーク、グループによる発表を含んだ前期 10、後期 10 の計 20 のモジュールに分けて構成された(資料 3)。

## 20 モジュールの内訳

### 前期

1. 医療法と医療計画と地域医療構想 佐々木昌弘(厚生労働省医政局地域医療計画課)

2. 医療政策の課題と展望 島崎謙治(政策研究大学院大学)

3. 医療計画作成支援データブックの使い方 平塚義宗・玉置洋(国立保健医療科学院)

4. レセプト情報の提供に関する法規と倫理 平野景子(厚生労働省保険局総務課)

5. アクセスマップと人口カバー率等 石川ベンジャミン光一(国立がん研究センター)

6. 医療提供体制と受療状況の把握 藤森研司(東北大学)

7. 救急搬送データ分析ソフト、可視化ツール 松田晋哉(産業医科大学)

8. グループワーク(松田晋哉・石川ベンジャミン光一)

9. グループワーク(平塚義宗・玉置洋)

10. グループワーク発表(平塚義宗・玉置洋)

後期

11. 問題解決手法総論 熊川寿郎(国立保健医療科学院)

12. 課題報告 データブックを利用した分析 平塚義宗・玉置洋・熊川寿郎(国立保健医療科学院)

13. データ分析結果を活用して地域の問題解決手法(講義)(熊川寿郎)

14. データ分析結果を活用して地域の問題解決手法(グループワーク)(平塚義宗・玉置洋・熊川寿郎)

15. データ分析結果を活用して地域の問題解決手法(講義)(熊川寿郎)

16. データ分析結果を活用して地域の問題解決手法(発表)(平塚義宗・玉置洋・熊川寿郎)

17. 地域における合意形成 松浦正浩(東京大学公共政策大学院)

18. 地域医療構想(ビジョン)の策定を見据えて 佐々木昌弘(厚生労働省医政局地域医療計画課)

19. 地域医療構想(ビジョン)の策定を見据えて、今後の医療計画に求められること(グループワーク)(平塚義宗・玉置洋・熊川寿郎)

20. 地域医療構想(ビジョン)の策定を見据えて、今後の医療計画に求められること(グループワーク発表)(平塚義宗・玉置洋・熊川寿郎)

20 モジュールの内容について

前半

1. 医療法と医療計画と地域医療構想 佐々木昌弘(厚生労働省医政局地域医療計画課) 講義時間 40分

医療法の歴史的推移とその改正の背

景についての解説を行った。また 2014 年に行われた第六次医療法改正によって都道府県が実施可能になること、地域医療計画の一部である地域医療構想(ビジョン)とは具体的にどのような構想か、今後都道府県が求められる役割について述べられた。

2. 医療政策の課題と展望 島崎謙治(政策研究大学院大学) 講義時間 60分  
今後の医療政策における課題と展望について総論的な講義が行われた。特に、少子高齢化という人口構造変容により多死化時代を迎える日本の将来像と、それともなう医療給付費増大は、現在の一般的な認識では済まない深刻な課題となっていることが強調された。

3. 医療計画作成支援データブックの使い方 平塚義宗・玉置洋(国立保健医療科学院) 講義・実習時間 240分

開発した教材を用いて、医療計画支援データブックの内容とその実践的な活用法についての解説を行った。総合的な解説の後に、01 フォルダの「電子データブック」を使用して、埼玉県の救急医療に関する電子データブック内の情報の整理法について、実際にフレームワークを用いた解説を行い、その後に参加者の各々の県における同様の分析をハンズオンで行う実習を行った。その際、救急医療の数値記入シート等(資料4)を用いて分析を進めやすいような工夫を行った。

4. レセプト情報の提供に関する法規と

倫理 平野景子(厚生労働省保険局総務課) 講義時間 50 分

今回研修生に配付された医療計画支援データブックの中でも、02 フォルダに含まれている「医療圏内患者の受療圏の把握及び地域医療指標の評価」の部分には、ナショナルデータベース(NDB)からの情報が含まれている。本講義では、NDB に収集されているデータの内容や、利活用の促進状況等について解説を行った。

5. アクセスマップと人口カバー率等  
石川ベンジャミン光一(国立がん研究センター) 講義時間 60 分

患者の移動距離や移動時間といったアクセシビリティからの視点による地域データについて解説を行った。医療計画支援データブック内の 03 フォルダに含まれている「アクセスマップと人口カバー率」について、その内容と使用方法について解説を行った。

6. 医療提供体制と受療状況の把握 藤森研司(東北大学) 講義時間 60 分

NDB に含まれる平成 24 年 4 月~25 年 3 月の 1 年間診療分の医科レセプト、DPC レセプトデータから作成された、地域における医療提供状況についてのデータ集の内容の説明と使用方法についての解説を行った(写真:情報等計解析室におけるPCを使用したハンズオンの講義)。これは、医療計画支援データブック内の 02 フォルダに含まれている「医療圏内患者の受療圏の把握及び地域医療指標の評価」の部分に当たる。

情報統計解析室におけるPCを使用したハンズオンの講義



7. 救急搬送データ分析ソフト、可視化ツール 松田晋哉(産業医科大学) 講義時間 60 分

医療計画支援データブック内の 05 と 06 フォルダに含まれている、DPC データを用いた救急医療とがん診療の提供体制の把握と、消防庁のデータを使用した救急搬送に関する可視化ツールの使用方法について解説を行った。

8. ハンズオン実習(松田晋哉・石川ベンジャミン光一) 講義・実習時間 120 分

上記のモジュール 5~7 までの講義で説明されたデータやツールを実際に利用したハンズオンの実習が行われた。事前に作成されたテンプレートに沿った形で、各都道府県における救急医療の現状に関する分析を各々の研修生が実施した。

9. グループワーク(平塚義宗・玉置洋) 実習時間 180 分

01 フォルダの「電子データブック」を使用して、小児医療に関してグループ

による検討を行った(写真:グループワーク1)。グループは47都道府県を8地域に分け、それぞれに地域においてフレームワークを用いた現状の把握と問題の同定、解決策の検討、そして優先順位の決定について検討を行った。その際、救急医療の数値記入シート(資料4)を用いて分析しやすいような工夫を行った。また、演習は事前に作成されたテンプレートに沿って行われた(資料5)。

### グループワーク1



10. グループワーク発表(平塚義宗・玉置洋)発表150分

上記モジュール9で行われたグループワークのテーマである小児医療についての発表を行った。発表時間は8分、評価1分、質疑応答4分とし計8グループからの発表を行い、その後研修主任・副主任からの全体評価とフィードバックを行った。各グループによる発表内容は資料6。

後半

11. 問題解決手法総論 熊川寿郎(国立保健医療科学院)60分

公的機関の特性とNew Public Managementについての導入から、シス

テムズ・アプローチの基本ステップとして問題解決の手法と意思決定の基本プロセスについての総論的な解説を行った(写真:講義1)。

### 講義1



12. 課題報告 データブックを利用した分析 平塚義宗・玉置洋・熊川寿郎(国立保健医療科学院)発表・講義時間240分

提出課題となっていた糖尿病に関する分析についてランダムに選択された18都道府県から発表を行った。1県6分間のプレゼンテーション後、質疑応答を行った。その後、研修副主任からの総括後、地域医療連携をどのように構築するのかというテーマで、比較優位の視点からみた地域医療連携を行うことの有効性についてと、基本的人権と公共の福祉についての講義が60分間追加された。

13. データ分析結果を活用して地域の問題解決手法(講義)(熊川寿郎)講義時間75分

ロジック・ツリーを利用した具体的な原因分析の方法について、特にMECEを利用したWHY型のロジック・ツリー

についての説明と短時間の実習が行われた。また、意思決定の基本プロセスの作業手順についての解説が行われた。

14.データ分析結果を活用して地域の問題解決手法(グループワーク)(平塚義宗・玉置洋・熊川寿郎)実習時間 180分

糖尿病について、モジュール11、12、13で学んだことを反映させながら、再度の検討を実施した(写真:グループワーク2)。グループは47都道府県を再び前期とは異なる6地域に分け、それぞれに地域においてより現実的な視点で、WHY型のロジック・ツリーを利用した真因の同定と解決策の策定、問題解決に投入できる地方自治体の経営資源を勘案しながらの意思決定のプロセスについての実習を行った。演習は事前に作成された問題解決手法グループワークシートに沿って行われた(資料7)。

### グループワーク2



15.データ分析結果を活用して地域の問題解決手法(講義)(熊川寿郎)

モジュール13において、意思決定プロセスについても同時に解説を行った

ために割愛されたが、追加で研修主任から実習の方法について短時間(20分程度)の解説を行った。

16.データ分析結果を活用して地域の問題解決手法(発表)(平塚義宗・玉置洋・熊川寿郎)発表時間 90分間

モジュール14で行われた糖尿病に関する再分析について6グループから順番に発表を行った(写真:グループによる発表)。1グループ8分間のプレゼンテーション後(資料8)、質疑応答を行った。その後、研修副主任からの総括と各々のグループ発表についてのフィードバックが行われた。

### グループによる発表



17.地域における合意形成 松浦正浩(東京大学公共政策大学院)講義時間 170分

前半は、地域における合意形成において事前に理解しておくべき内容として、交渉学の基礎である立場ではなく利害に着目することの重要性、不調時対策案 Best Alternative to Negotiated Agreement(BATNA)や合意可能領域 Zone of Possible Agreement(ZOPA)等の

交渉学で使われる用語の定義とそれを意識することの重要性についての解説が行われた。後半は、関係者間合意形成の実務として、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や、実際の事例から得られた経験についての解説が行われた。講義内に合意形成に関するゲームを行い、受講者の一層の理解を促した(写真:講義内のゲーム)。

### 講義内のゲーム



18. 地域医療構想(ビジョン)の策定を見据えて 佐々木昌弘(厚生労働省医政局地域医療計画課) 講義時間 15 分間

本研修で学んだ内容を、今後医療計画の一部である地域医療構想(ビジョン)の策定においてどのように活かしていくべきか、またビジョンに関する今後のスケジュール感についての説明が行われた(写真:講義2)。

## 講義 2



19. 地域医療構想(ビジョン)の策定を見据えて、今後の医療計画に求められること(グループワーク)(平塚義宗・玉置洋・熊川寿郎) 実習時間 75 分間

今後の地域医療構想(ビジョン)や医療計画に求められることという視点に立った上で、今回研修で配付され実際に使用した医療計画支援データブックの内容に関する問題点や課題についての検討を行った。また、今回の研修の内容を踏まえた上での、都道府県から今後国に期待する技術的な支援についての検討を行った。グループは47都道府県を再び前期とは異なる6地域に分けた。

20. 地域医療構想(ビジョン)の策定を見据えて、今後の医療計画に求められること(グループワーク発表)(平塚義宗・玉置洋・熊川寿郎) 発表時間 60 分間

厚生労働省医政局地域医療計画課の担当官と、今回医療計画支援データブックを実際に作成したみずほ総研の担当者を前にして、モジュール19で検討した内容に関して6グループから順番に発表を行った(資料9)。1グループ6分間のプレゼンテーション後、質疑応答

を行った。また、厚生労働省医政局地域医療計画課とみずほ総研からの総括コメントを得た。

研修のデザインに関して留意した点

(1) 実務で使えるよう反復型の実習を多くした

通り一遍の講義→実習の流れでは、結局実際にデータブックを活用できるようにはならない。実務において実際に活用できるように、同じ課題実習を違うテーマで反復する工夫を行った。今回の研修でも最も重要な部分である電子データブックを使用したフレームワークを用いた情報の整理は、まず埼玉県救急医療を例として講師がモニター用画面を使用して、参加者全員と同時に実施した(1回目)。その後、研修生が各県において同様の分析を実施した(2回目)。次に、同様の分析手法を用いて各県において小児医療を課題として行った(3回目)。その後、宿題として糖尿病を課題として各県が同様の分析を行うことを課した(4回目)。

また、その後の解決策、優先順位決定のプロセスについては、小児医療についてグループで検討した後(1回目)に、各自が宿題として糖尿病についての検討を行うことを課した(2回目)。その後、講義でプロジェクトに投入可能な自治体の経営資源を勘案しながら実際の意思決定を行うという視点をインプットし、再びグループで解決策、優先順位について検討を行う(3回目)という流れで行った。

(2) チームによる作業の有用性を実感させるためにグループワークを多くした

1人の頭で作業を進めるのではなく、チームで作業を行うことの有用性を実感してもらうために、グループワークを多く設定した。6~8名程度のグループに分け、計3回の長時間にわたるグループワークを行った。随時ファシリテーションを行い、活発な討論を誘発した。また、その後引き続き毎回グループ単位による発表を行い、討論内容の整理とアウトプットを行った。

### C-3. 研修の評価

研修終了後、全研修生を対象を事後アンケート調査を実施し、研修全般に対する評価を実施した。

#### 医療計画 PDCA 研修について

一般目標である「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ことができる」に対して、「概ねできる」が研修受講前の9.1%に対して研修受講後が27.3%、また「少しできる」が受講前の56.8%に対して受講後が61.4%と改善が認められた。また、一般目標に関しては、45.5%で「良くなった」という回答が得られた(表4)。

表4 研修評価

研修評価：一般目標に対する知識・技術のレベル

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

	1 (十分)	2 (概ね)	3 (少し)	4 (できない)	無回答
受講前	0.0%	9.1%	56.8%	34.1%	0.0%
受講後	0.0%	27.3%	61.4%	2.3%	9.1%

	良くなった(上昇)	変化なし	悪くなった(下降)	無回答
一般目標	20名(45.5%)	17名(38.6%)	3名(6.8%)	4名(9.1%)

研修の開催時期、日数に関しては、時期

については約 70%、日数については約 65% の研修生から「現状でよい」という回答が得られた。日数に関しては、「長い」の回答が 20%あった（表 5）。

表 5 開催時期、開催期間の評価

(1) 開催時期について		変更して欲しい月（内訳）	
1. 現状で良い	30名(68.2%)	1月	1名
2. 早い	3名(6.8%)	4月	1名
3. 遅い	6名(13.6%)	5月	4名
無回答	5名(11.4%)	10月	2名

(2) 開催期間・日数について		変更して欲しい日数（内訳）	
1. 現状で良い	28名(63.6%)	1日	1名
2. 長い	9名(20.5%)	2日間	3名
3. 短い	3名(6.8%)	4日間	1名
無回答	4名(9.1%)	5日間	3名

以下、研修に対する研修生の個別のコメントを良い点と悪い点に分けて示す。( )内は同意見数。

#### 良い点

- ・3月の研修ではイメージがつかめなかったことが今回は理論立って理解できた。
- ・研修内容に加え、国や他県の動向が共有できて良かった(2)。
- ・演習時間が確保され、実際に頭や手を動かすことで講義が「机上」でなく実践できたことが良かった。
- ・データがどこに存在しどう活用するのか理解でき役立つ(2)。
- ・医療計画の全体像を把握することができた。
- ・現状の把握・分析、課題の捉え方から具体的な解決策の出し方に至るまで理論的に導く方法を学ぶことができた。(5)。
- ・講義の時間が足りないメニューがあったが演習を行う過程で個別指導もして

いただいたので構成としてはよかった。

- ・基礎から体系的に流れを把握できた。
- ・情報交換の場としても非常に有益(2)。
- ・医療計画のPDCA等に役立つ(3)。
- ・地域医療ビジョン策定に当たり、必要な知識を得ることができた(2)。
- ・来年度も同様の研修を行って欲しい。
- ・各県に出張研修を行って欲しい。
- ・講義は非常にわかりやすく参考になる。
- ・問題の同定方法は役立つ。
- ・知識を高めるために役立つ。
- ・普段得られない知識が吸収できた(2)。
- ・業務内容に直結していた。
- ・現状分析に役立つ。

#### 悪い点

- ・データ内容が不足している。
- ・「x年後にy%にする」というような目標値の設定や目標指標の選択について詳しく聞きたい。
- ・もう1日時間を延ばし、どこかの県の1疾患を取り上げ、専門家による分析を行うなど、具体例を掘り下げた分析を行って欲しい。
- ・レセプトデータや人口アクセスマップの活用方法を含めた複合的な部分にももう少し時間をかけて欲しい。
- ・データ分析の方法についてより詳しくやって欲しい。
- ・長期になってもよいので、実際に「地域医療ビジョン」を模擬的に作成する研修をして欲しい。
- ・考え方は理解できたら、実際に行かすのが難しい(2)。
- ・使用すべきデータが多すぎる。
- ・先ず第一段階としてNDBを活用した

分析をもっと学習すべきではないか。

- ・役には立つが、他の業務との関係で時間的にも業務的にも分析する作業ができない。
- ・グループワーク実習までは良いがその発表と評価を行うことは疑問(まだ研修生がそのレベルにまで達していないので)。
- ・医療需要を予測するための手法について研修内容に入れて欲しい。
- ・本研修内容を県で1人の担当で抱えるのは荷が重い(来年度は各県から2名以上の参加が可能にして欲しい)。
- ・「地域医療ビジョン」の策定にPDCAをどう行かしていくべきかも研修内容に入れて欲しい。
- ・「地域医療ビジョン」策定にどう係わっていくのかがわかりにくい(4)。
- ・全体に講義時間が短く、説明が走り気味に感じた(2)。
- ・単なるデータの扱いを説明した程度のもに感じた。
- ・各県の医療計画に合った研修になっていない。
- ・分析ツールの使い方が中途半端なところがあった。
- ・自分で考える時間が少なく消化不良
- ・モデル地域に絞って一連の解説とグループワークを通した思考時間を設けた後に、自身の自治体について検討するような二段階の構成にして欲しい。
- ・PDはいいがCでは計画期間とデータの時点のずれがあり、使い方がイメージできなかった。
- ・医療計画の実務上どう活かされるかについて話して欲しい(2)。

- ・抽象論が多い。
- ・演習が多くヘビーだった。
- ・データブックの地図色分けが色弱者に見にくい。
- ・地域医療ビジョンの協議の場について予想されるトラブルと対処法について具体的に話して欲しい。

「医療計画作成支援データブック」の内容について

研修モジュール20「地域医療構想(ビジョン)の策定を見据えて、今後の医療計画に求められること(グループワーク発表)」における各グループからの回答は下記の通りであった。

#### (1)ソフトの形式の問題

- 1.容量が大きく動作が遅すぎて使いづらい(3)。
- 2.ソフトのバージョン問題(都道府県のパソコンは必ずしも最新ではない)
  - ・エクセルのバージョンが古く、データブック自体を開けない。
  - ・Internet Explorerのバージョンが古く、地図が開けない(2)。
- 3.同時に一人しか使えない。

#### (2)データブックの内容の問題

##### (2)-1 使い勝手

- 1.わかりにくい
  - ・データが膨大だが、体系図などが示されていない。
  - ・データの特徴についての説明が少ない。
  - ・データ元によってフォルダが分かれているが、各種データを統合した横断的なシステムにして欲しい。

・動画などよりわかりやすいマニュアルが欲しい。

#### 2. クロスセクションデータの限界

・時系列データでないので推移が反映されない(4)。

#### 3. 使いにくい

・キーワード検索が欲しい。  
・データの時点・出典が他のファイルを参照しなくともわかるようにして欲しい。

#### 4. NDB の制約がある

・NDB の制約が多く、活用しづらい。  
・「NDB 使用注意」など、NDB がデータ元である注意書きがないため、どれが制約のあるデータなのかわかりにくい。

### (2)-2 データの幅

#### 1. データ全体の限界

・医療計画作成時に国から示された指標が網羅されていない。  
・より幅広いデータを収載し、データブックだけで医療計画を作れるくらいにしてほしい。

#### 2. DPC データの限界

・地域においては非 DCP データがむしろ重要(4)。

・レセプトデータ等も使用し DPC と併せて分析結果を出して欲しい。

3. 医療需要者側のデータが不足(提供側データが多い)。

### (2)-3 データの質

1. 誤りが多く、信頼性に欠ける(3)。

2. 数値、項目が少ない。

・すべての指標で、都道府県別、二次医療圏別、市町村別で集計が出ることが望ましい(2)。

・目指すべき目標値があるものは、併記してほしい(数値の解釈が難しいものがあるので)。

・全国合計値、全国平均値も記入してほしい。

・全国順位もしくは偏差値も記入して欲しい。

・データ表示画面に、出典元の調査データ(調査名、調査対象時期)も表示してほしい(2)。

・使える在宅指標を市町村単位で欲しい(2)。

・小児や周産期の指標は、小児人口や 15-49 才女性人口当たりで示してほしい。

・医療圏の名称も表示してほしい。(NDB の医療提供体制データ>二次医療圏数だけでなく)。

・DPC 調査データに基づく病院の診療実績。

・DPC 病院の手術のデータで手術の種類(内視鏡手術や、心臓カテーテル手術等)まで分かるようなデータを掲載してほしい。

・患者の医療機関間の移動が分かるデータ。

・各病院、診療所の施設基準取得のデータ。

・医療費に関するデータ。

## D. 考察

新規の大掛かりな研修にもかかわらず準備期間が短い中、多くの関係者の多大な協力のおかげで大きな問題なく研修を終了することができた。

電子データブックに対応した教材の作成に関しては、大量のデータをうまく整理する標準的フレームワークの設定が最大の懸案であったが、フレームワークを開発することで、講義、グループワーク、プレゼンテーションを円滑に進めることができた。また、データをフレームワークに落とし込

んだ後に、問題点の分析を行うという手順を実習として複数回くり返したことにより、初回の救急医療の分析に比べ、最後の糖尿病に関する分析はその内容を大きく改善させることができた。

グループワークに関しては、近隣の県による8グループ分けを行ったが、地域により討論中の雰囲気異なり、興味深かった。近隣の県でも、日常的な情報の共有はできていないことが多く、今回の研修によって相談できるネットワークができたことは本研修のもう一つの大きな意義といえよう。また、プレゼンテーションを行うことで、各グループでの討論内容を全研修生で共有することができ、また質疑応答を行うことで、お互いのグループの理解を促すことができた。

受講者の個別のコメントから察するに、全体のプログラム内容に関して受講者の研修内容に対する認識と若干の相違が存在した可能性がある。すなわち、地域医療ビジョンと本研修との関連がわかりにくかったという点である。来年度以降の研修に関しては、地域医療ビジョンにおいて今後各県に求められることと本研修の関わりを明確にする必要がある。

DVD 使用によるハンズオンの研修が中心的な内容であったが、DVD 内容の間違い、ソフトが重い、データ内容がわかりにくい等多くの課題が存在し、今後の改善が求められる。具体的にはアクセス速度の速いUSB フラッシュメモリーに媒体を変更することが望まれる。

研修を実施した施設である国立保健医療科学院の情報統計解析室に設置してあるデスクトップ PC と講師画面を映写する中置

きモニターの設置数は40名分である。従って、現在47都道府県に対応できない状態になっており、今後47名に対して「同じ研修環境」を提供できる設備が望まれる。

医政局地域医療計画課が作成した医療計画支援データブックの活用ノウハウの確立は、厚生労働省および自治体にとって全く新たな試みであり、今回、手探りでの研修の準備・実施となったが、結果大きな問題無く研修を実施することができた。医療に関する各種統計データの各自治体レベルでの活用は、今後の自治体行政にとって極めて重要性が高い。今年度の実施評価結果をふまえ、今後のより充実した研修にむけた検討を進める必要がある。特に、参加者が「データブックをどう使うか、実務に生かすか」に関して、より具体的なイメージを持てるよう、改善にむけた検討が必要だろう。具体的には、研修目標の明確化、講義の集約・拡充、モデル的なデータ分析手法やデータ活用事例等の提示等が考えられる。その際、自治体が来年度策定することとされている「地域医療ビジョン」との関連において、研修の位置づけを明確にする必要がある。

## E. 結論

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、実際に研修を実施することができた。研修内容の評価を事後的に行い、その結果を次回以降の研修内容に反映することで、今後の本プログラムの継続的な改善につながる一連のプログラム改善PDCAサイクルを同時に構築すること

ができた。今後、事後的な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整ったといえよう。

## 文献

1. Donabedian A. 医療の質の定義と評価方法.NPO 法人健康医療評価研究機構 (iHope), 2007.
2. Kissick WL. Medicine's dilemmas: infinite needs versus finite resources. Yale University Press, 1994.
3. Corrigan, Janet M. Crossing the quality chasm. Washington, DC, National Academy Press, 2001.
4. World Health Organization. Everybody's business--strengthening health systems to improve health outcomes: WHO's framework for action.WHO, 2007.
5. Hatry HP. 政策評価入門. 東洋経済新報社, 2004.
6. Health Nexus and Public Health Ontario. Ontario Health Promotion E-Bulletin. 05 March 2010 - OHPE Bulletin 651, Volume 2010, No. 652

## Appendix

資料 1 : 講義資料

資料 2 : 講師リスト

資料 3 : 研修日程表(前期と後期)

資料 4 : 数値記入シート ( 地域特性、救急医療、小児医療、糖尿病 )

資料 5 : グループワークテンプレート

資料 6 : 前期グループワーク発表 ( 小児医療 A~H )

資料 7 : 問題解決手法ワークシート

資料 8 : 後期グループワーク発表 ( 糖尿病 A~F )

資料 9 : 後期グループワーク発表 ( データブックについて A~F )

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得           なし

2. 実用新案登録       なし