

厚生労働科学研究費補助金

医療安全・医療技術評価総合研究事業

政府の役割と質・安全・公平から見た
地域医療システム運営の
評価手法と改善誘因の研究

平成 16～18 年度 総合研究報告書

主任研究者 長谷川 敏彦

日本医科大学

医療管理学教室

平成 19 (2007) 年 3 月 31 日

目 次

I. 総合研究報告

政府の役割と質・安全・公平性から見た 地域医療システム運営の評価手法と改善誘因の研究-----	1
長谷川 敏彦	

政府の役割と質・安全・公平から見た地域医療システム運営の評価手法と改善誘因の研究

主任研究者 長谷川 敏彦 日本医科大学 医療管理学教室 主任教授

研究要旨

地域医療計画について、規制緩和の観点からは存続廃止の議論が、住民参加の観点から作成見直しの議論が、そして保健医療福祉行政改革の観点から国と地方自治体の役割や内容の見直しが課題に上っており、今、医療計画全体を根本的に見直す必要性に迫られている。しかし一方で、国民や患者の医療への期待と不信感が高まっており、供給側ではなく患者中心の医療の必要性が提唱されている。この発想の転換には、まず地域医療の体制をシステムとして捉えること、そして、システムの目的を明らかにし、投入（資源）ではなくの産出（結果）を重視して経営や統制（management & control）が重要な課題となっている。

本研究はこのような国内外の潮流に対応して、地域医療システムをそれぞれの要素（system component）・算出や投入、その統制の構造をモデル化し、システムの活動を評価し、その評価を保険制度や情報など誘引（incentive）に結びつけることによってより改善することを目指すための基礎研究を目的としている。このことにより、今後予想される医療法改正に向けて、特に供給側の利害調節で政策決定するのではなく、真に患者や住民に有用で科学的根拠の基づいた政策形成に資する基礎的な資料となると考える。とりわけ、近年に予想される保険の再統合により地域化が想定され、よりよい運営に向けた誘因構造を想定した制度設計にも有用であると考えられる。そしてシステム活動に基づいた国と地方自治体の役割分担が明確化される。

分担研究者氏名・所属施設名及び所属施設における職名

長谷川友紀(東邦大学医学部教授)
平尾智広(香川大学医学部助教授)
河原和夫(東京医科歯科大学大学院教授)
松田晋哉(産業医科大学医学部教授)
木嶋恭一(東京工業大学大学院教授)
工藤裕子(中央大学法学部教授)
吉田忠彦(近畿大学経営学部教授)

A. 研究目的

地域医療計画は今、様々な批判に曝されている。制度疲労といった計画制度固有の問題への批判、医療の質・安全への国民的関心の高まりに伴う、医療計画の役割の転換への期待からの批判等である。

いずれにしても、今までの医療計画では医療を1つのシステムとして捉える観点が不足していたと反省せざるを得ない感がある。医療システムのモデルを想定すると、以下の研究課題領域

が設定される。まず①「何を生み出すシステムか」－システムの使命や目的を検討し、システム全体の特徴、高質や効率などシステム全体の目的。②「何から構成されているか」－目的別下位システムであり、癌、循環器、精神疾患等の疾病管理のシステム。③「誰から構成されているシステムか」－所有主体別の下位システムを検討、公的・私的設立システム主体のあり方。④「どんな機能を果たしているか」－システムの要素、特に資源やシステムそのもの、そしてそれらの働きかける対象。資源はそれぞれ、財源や人材などに分かれ、それを支えるさらに下位のシステムから成立しており、システム全体は機能として予防や治療などの介入機能の下位システムからなっている。⑤「どう統制されているか」－このシステム全体のマネジメント経営・もしくは統制のシステムで、施設単位・地域単位の下位システムさらには都道府県市町村、国というレベルが、さらに、市場と政府という異なった評価尺度を持つシステム。⑥「誘因の構造」－このシステムを統制するに当たっての、

各構成員に対する行動変容の動機付けの手法で、古典的には法律や金銭、さらには情報が考えられ、行動科学的なモデルの形成。これらの点を明らかにしていきたい。

B. 研究方法

I. 政府の役割研究

1. リスクマネジャー&ステュワードとしての政府

医療政策における政府の役割、介入の意義とは、他の行政領域とは異なり未然の、あるいは既に起こった危機を管理することである。これを理論的に、企業等リスク管理の視点等から検討し、リスク管理者としての政府の役割について検討した。

2. 中央-地方政府関係の再考

現在、進行中である地方分権改革は、行政のあり方を大きく変える動向である。ここでは、医療分野だけに焦点を絞らずに地方分権一括法以降の改革の流れと、昨今の「三位一体の改革」、道州制に至る潮流等幅広く触れながら中央政府と地方政府の役割の変遷と、今後の展望、そして保健医療分野における役割の変化について整理を試みた。

II. 参加型計画手法研究

1. 政策過程参加の潮流

戦後の地方自治の制度変革、住民参加の潮流の変遷を追跡し、中央-地方政府間関係も視野に入れながら、現在どのような参加論が提起され、求められているのかについて調査した。

2. 参加型計画事例調査

医療計画における参加型計画手法の参考事例として、保健計画・健康づくり計画において住民参加型計画を成功されている宇部市の事例を検討した。宇部市を訪問し、計画に参加した担当者へのインタビューと資料から情報を得て、参加型計画への参考とした。

3. 新計画手法の検討と試行

具体的な医療計画策定の方法の開発についての研究を行った。新しい医療計画の方向性として「市民参加」、「指標管理型計画」、「有効なインセンティブを有し、inclusionのできる計画」を目指して実際の医療計画づくりの指針となるような計画策定手法の開発を目指した。ま

た、考案した計画策定手法が、実際に利用可能であるかについて明らかにするために、また問題点を炙り出すために、2回のワークショップを開催し、模擬的に計画策定を行った。埼玉県を例として、住民、福祉関係者、NPO、研究者、保健師らの協力を得た。

4. ネットフレーム、政策工学

健康日本21策定過程で、概念的な検討を行ったネットフレームの考え方の上に工学的なアプローチを加味して、政策工学の方法論の開発を試みた。

III. 病床分析

1. 日本の病床機能分析

1999年の医療施設調査、社会福祉施設調査、老人保健施設報告、1998年の国民生活基礎調査のデータからそれぞれ病院の療養型病床入院者、一般病床入院者、精神、結核、感染症入院者の病床と入院者の数を算出した。また、その他の施設の病床数と入院者を算定し、1999年の患者調査入院票を用いて、3ヶ月以上入院と3ヶ月以下の入院患者の数を算出した。在宅の寝たきり、福祉施設の入所者、特別養護老人ホームの入所者、さらには病院の療養型病床入院者、並びに非療養で3ヶ月以上入院者を長期ケア入院者とし、残りを急性期の入院者として、機能別病床利用図を作成した。また、2002年で同様の分析を行った。

2. 一般長期病床

必要病床数の算定に当たり、急性期と長期とに病床を分けてそれぞれの算定を行い、これまでの必要病床数並びに既存病床数との比較を行った。急性期病床は、「入院回数」（退院回数）と「平均在院日数」を掛け合わせ、入院回数は年齢階級別の入院回数が比較的安定しているという想定に基づき、性年齢階級別に掛け合わせて予測し、それに平均在院日数をかけて病床利用率で割り返して算出する方法を用いた。長期病床は、4つの推計方法を考えた。第一は予測介護老人数を推計し、そこから在宅と在施設のものをひいて算出する「引き算方式」、第二は急性期ケアと同様に長期ケアも入院回数×平均在院日数で考える「掛け算方式」、第三はある一時点における在院患者の性年齢階級別の数から、二次医療県単位での必要数を算出する「横断方式」、第四は現在の療養型病床群を固定してそ

のまま必要数と算出する「現状型」である。

3. 精神

現行の医療法下、都道府県単位で地域の実態を十分に分析した上で、良質かつ効率的な医療の提供、体制の整備が求められており、精神医療も例外ではない。特に退院の促進は、地域の現状を把握し、目標を定め、計画を立案する必要がある。そこで、患者調査を用いて地域別の精神病床退院パターン推計を試みるものである。

平成11年の患者調査の入院票及び退院票を使用した。分析対象としては、患者調査のデータのうち、項目「病床の種別」が精神病床（老人性痴呆疾患療養病棟）及び精神病床（その他の病床）の患者を対象とした。以上の対象者より入院票からは入院期間別（1日階級）の患者数（実数）、退院票から在院期間別（1日階級）患者数の2つの数値を用いて地域ブロック別の推計を試みた。都道府県単位の分析が望ましいものの、患者調査で都道府県単位にすれば、長期退院患者の発生数が非常に少なくなり、累積退院率が過剰推計される可能性があることより、本年度は9地域ブロックにて推計を行った。

IV. インセンティブ研究

1. 医療計画のインセンティブ検討

インセンティブの有無やインセンティブを与える余地を考える前段階として、現行の医療計画の実施に理論的に検討し、その問題点を明らかにすることを目的とする。現行の医療法、医療法施行令、医療法施行規則に規定されている医療計画の策定と実施を、Gunnによる「政策プログラムの完全実施の条件」との乖離から理論検討した。

2. 変革のためのインセンティブ研究

わが国では80年代半ばから、地域での医療の提供を適正化することを目的として、治療サービス生産の基本的な要素である病床の地域医療計画によるコントロールを通じて、医療提供体制を整える施策がとられてきた。この病床のコントロールでは、基準病床数（必要病床数）を設定しての参入を抑制する規制と、一部特殊な機能を持つ病床の整備を図る補助金などのインセンティブが、医療提供者たる病院へ与えられていた。ただし、こうした医療提供体制政策では、規制が主でありインセンティブが従であったといえるだろう。一方で、医療財源政策つま

り医療費の適正化を図る施策では、主に、全国一律の診療報酬のコントロールを通じて、医療提供者たる病院や診療所にインセンティブが与えられてきた。06年の医療改革では、医療法、健康保険法、関連諸法が一体として改正・制定され、新たに医療費適正化計画が策定されることになり、地域のレベルで提供体制政策と財源政策が結びつけられた点が、画期的なポイントのひとつといえるだろう。このような地域で医療と医療費を総合的に適正化しようとする政策では、病院や診療所に対して適切なインセンティブが与えられるように、医療計画及び医療費適正化計画が策定されることが期待されている。このように今回の医療改革では、インセンティブという政策手段が重視された。この観点から医療改革を改めて見ると、保険者による特定健康診査・特定保健指導の実施と後期高齢者支援金の加算・減算を結びつける政策は、保険者に生活習慣病の患者及び患者予備軍減少対策を行わせるインセンティブを与えているという意味で、もうひとつの画期的なポイントといえるだろう。このポイントは、インセンティブによる保険者機能の強化と評することができるだろう。しかし、これは画期的であるが故に、実際にうまく機能するか否かは明らかではないと考えられる。本稿では、保険者に与えられるインセンティブの理論的な検討を通じて、保険者による生活習慣病患者・患者予備軍減少対策の陥穽の有無を論じた。

IV. 疾病管理

1. プライマリ・ケア

疾病管理を適切に実施するにあたり、地域住民の健康問題を明らかにするためには、プライマリ・ケアにおける疾病状況の把握が極めて重要である。このため、地域医療現場で診療に当る医師にはどのような資質が必要か検討した。グループ医療を展開する地域医療現場（診療所）において、現場の見学により、プライマリ・ケアを遂行する医師にはどのような資質が必要か、アンケート調査を含めて検討した。

2. 喘息・糖尿・がん・精神

喘息・糖尿・がん・精神について、それぞれ疾病の自然史に対応した、シナリオを想定し、その自然史の過程ごとに必要な資源を想定し、さらにその資源の指標化を試みた。

3. 疾病管理とシステム経営

2006年6月に可決された医療制度改革法案に基づき、現在、医療費適正化計画が進められている。医療費適正化に関しては、これまで、需給側のコントロール、供給側のコントロールさまざまな方法がとられてきたが、近年、その両方に働きかけるものとして、海外において医療の効率化と質の向上について成果を挙げている疾病管理という取り組みがある。本研究では、疾病管理が始まった米国での現状、疾病管理が法律により定められているドイツでの現状、疾病管理ではないが類似した方法で効率的な地域医療システムの運営に成果をあげているフィンランドの事例について、研究を行った。方法は、米国に関しては、2006年5月初旬に米国に訪問調査を行い、Healthways社、Health Dialogue社、元CMSのFoote氏へのインタビュー調査を行った。ドイツについては、文献にて調査を行った。フィンランドについては、2006年4月にフィンランドのMawell社へ、また、数回にわたり仙台フィンランド健康福祉センターにインタビューを行った。

VI. 地域連携の分析

I. ライフコースアプローチに基づくクラスター概念の検討

幼児から高齢者まで、年齢グループごとに典型的な疾病を「患者調査2002」を用いて統計学的に分析した。それらを技術集積性や頻度から、それぞれ連携のパターンで分析し、いわゆるクラスター概念の形成を試みた。

2. 地域類型による連携の分類

「医療施設調査2002」を用いて、地域の医療資源の類型を分類し、それに基づく連携のあり方について考察した。

3. 疾病別の連携の研究

糖尿病、乳癌、脳卒中の3疾患を選び、人口30万で3つの地域中核病院を想定し、3疾患に関連する地域資源を学会データや医療施設調査、そして疾病データを人口動態統計や患者調査、その他の疾病登録のデータを用いて分析し、平均的な連携のパターンをシュミレーションした。

4. 新たな連携概念

本研究では、全国各地で展開している医療連

携の実態を調査し、連携促進のための要件を抽出することを目的とした。平成17年度においては、理想的な地域連携クリティカルパスのモデル開発のために必要な情報収集を行い、全国20地域において医療連携の現状をモニターし、地域ごとの医療連携の特徴を検討した。しかし、連携パスが地域中核病院を中心に作成されている現状を踏まえて、前年度の調査は急性期病院を中心に置いた病診連携や病病連携が主要なモデルになっていた。その点、「急性期病院中心の医療」の視点であった。しかし当然ながら、医療システムレベルにおける「患者中心の医療」を構築するためには、地域連携の実態は、急性期医療に至る以前の予防活動から、急性期を経た後の回復期医療から介護福祉まで、包括的な連携ネットワークを構築する必要がある。そこで本年度は、前年度に実態調査を行った複数地域において追跡調査を行い、さらに新たな調査地において保健医療福祉および生活に関わる包括的な連携の実態を調査した。

前年度実態調査を行った20地域において、1年後の連携の進捗状況とその後の展開の追跡調査を行った。特に、疾病別連携、在宅ケアと福祉連携の好例として、東京都大田区の事例を詳細に検討した。また、本年度の新たな調査地として千葉県船橋市を選定し、急性期・回復期・維持期におけるリハビリ機能を中心にした連携の実態を検討した。

VI. 質・安全・公平の評価研究

1. 公平性と質・効率のトレード・オフ

医療資源へのアクセスの公平性と医療の質・効率との間には本来トレード・オフ関係が見られる。しかし、近年、主要な医療資源である医師の不足の問題が、アクセスも質・効率も両方を損なう減少を引き起こしている。ここでは、医師へのアクセスと医療供給体制の質や効率を取り上げ、「医師・歯科医師・薬剤師調査」、「医療施設調査」、「患者調査」などの官庁統計を用いて、現在特に問題が起きている産科・産婦人科医師及び小児科医師の集約化の問題とアクセスの問題について概観した。集約化は、医師の供給の集約化と需要の集約化をハーシュマン=ハーフィンダール指数で測定し、そのギャップを明らかにした。また、二次医療圏における医師数の変化を調べ、近年医療資源へのアクセスがどのように変化してきたのかを観察した。

2. 医療システムの評価の手法－生産性評価

これまでの医療システムの評価では、質・安全性の議論が中心であった。しかし、近年「立ち去り型サボタージュ」に代表されるような医師の労働条件の悪化が指摘されており、その原因として日本の病院の生産性の低さがあげられている。質の確保にとっても生産性の向上は重要であるが、医療分野における生産性の測定手法はこれまであまり注目されてこなかった。ここでは、World Health Report 2000 以来開発が進められている、生産フロンティアを用いた分析を行い、地域医療システムの生産性評価を試みた。

Ⅶ. 医療システムの経営

Ⅰ. クラスタ概念と医療システム

クラスタ概念とは主に産業界で用いられる概念であり、特定分野における関連企業、専門性の高い供給業者、サービス提供者、関連業界に属する企業、関連機関(大学、規格団体、業界団体など)が地理的に集中し、競争しつつ同時に協力している状態を指す。クラスタを形成する利点の一つは、関連企業、機関、人的ネットワーク等の核が一つのまとまった地域に整備される事で相互に自由な交流が生まれ、新しいサービスや技術を生むイノベーションを創出する事が可能となる等があげられる。事実、自由発生的に生まれた米国シリコンバレーでは大学、企業、ベンチャーなどが頻繁に交流を重ねる事で、従来では企業内部からしか生まれ得なかった新技術などが大学やベンチャー企業などで多く生まれ、価値ある新規事業がいくつも生まれた。一方で従来の日本では企業体のトップを大都市に置き、地域に関連工場などを整備するピラミッド型の垂直産業組織が一般的な経済モデルとなりこれまで大きな経済的成功を収めてきた。しかし現在では新興国の台頭による地域産業の空洞化などの問題から、従来方式の限界が指摘され政策的取り組みも含めクラスタ型の産業モデルに移行しつつあるといえる。このように関連分野がひとつに集積、連携してクラスタを形成することは効率面のみならずイノベーション創出の点からも非常に有用なモデルであると考えられており、今後は産業界のみならず医療分野、特に医療システム分野でも活用されうると考えられる。

2. 質・安全性の向上

従来、医療サービスの質は臨床医療の質と考えられてきたが、顧客(患者)からの視点では、医療にかかるすべてがサービスであり、その質も病院や保健医療提供者から発せられるすべての事象(外来受付、受診相談から、待ち時間、会計、食事、退院手続き、退院後ケアなどすべてを含む医療活動)を包含する必要があると言う考えとなり、医療サービスの質とは、経営としての質向上も包含される定義となった。日本では行政施策として包括的な取り組みはないが、様々な角度から医療の質、安全の向上に関する取り組みが施策されている。その取り組みについて調査を試みた。

3. 医療におけるIT化の意義

医療のIT化は先進国である英国、カナダ、オーストラリアなどでは国家的課題として既に組み込まれており、米国においても2004年に大統領IT諮問委員会が医療におけるIT化を促進するための課題等について報告している。わが国における今後の医療のIT化を考慮するにあたって、病院におけるIT化の意義について検討した。

Ⅷ. 医療費適正化計画への応用研究

本研究は政策的観点からあるべき提供体制、医療システムの構築を目指すことを目的としてきたが、この間医療計画と近接、あるいは重複する新たな政策手段として医療費適正化計画が提案され、近々に実施される予定となっている。この計画では初期段階ではメタボリックシンドローム患者数の減少、平均在院日数の短縮による医療費適正化を狙うものであるが、将来的には包括的、総合的医療システム構築のための重要な骨組みとなることが考えられる。特に本研究が3カ年を要して研究してきた戦略的観点からのシステム構築が求められよう。本年度は国立保健医療科学院で今までの研究成果に基づきながら各都道府県の担当者に2度の計画策定の研修を行った。

C. 結果と考察

Ⅰ. 政府の役割研究

1. リスクマネジャー&ステュワードとしての政府

政府の役割は時代と共に移り変わり、大きな政府から、「働き過ぎ国家」と言われるような小

さな政府へと転換している。このような中で消極的役割が政府に期待されており、市場においては調整者として、医療分野でもリスク管理者として危機を未然に防ぐために迅速な対応が求められている。課題によっても介入の方法が異なる。感染症等の場合に代表されるように初期対応の迅速な問題には、積極的な介入が求められる。また、健康問題については日常的な地域主体とのネットワークが必要であろう。

2. 中央－地方政府関係の再考

昨今の改革によって以前言われていたような「3割自治」から脱皮しつつあるが、地方分権一括法により事務権限の見直しがされたものの、未だに財源の点では分権は進められていない。この点に焦点をあてたのがいわゆる「三位一体の改革」であったが、中央省庁の数字合わせの感は否めず、今後の進展が期待されている。財源の分権化とも関連するが、自立的な地方政府の統治のため、道州制の導入が現在本格的に検討されている。程度、範囲等どこまで分権されるかは未定ではあるが政府よりも一段降りた道州の役割を考える必要があるだろう。同時に市町村の権限も、合併と同時進行で強まると考えられる。保健医療分野では医療に関しては、道州、保健・福祉に関しては身近な市町村でのサービスが現時点では提案されている。また、医療保険が県単位、あるいは道州単位になる可能性もある。各地で人口構成、経済力に格差がある中でこのような分権は、公平性が求められる医療分野という特質をよく考えて進められなければならない。

II. 参加型計画手法研究

1. 政策過程参加の潮流

戦後直後は、それまでの極端な中央主権体制の改革のため地方分権と住民参加が選挙制度も含めて整備されたが、50年代には一時的に再び中央集権的な体制に逆行する。しかし、公害問題等を経て住民の政策過程への参加の要求は高まり、諸々の制度整備に結実した。現在では政策立案の過程(Plan)のみならず、執行の過程(Do)評価過程(Check)でも住民の参加が広がっている。だが、これもゴミ問題等生活に密着した政策領域が中心であり、医療等の領域での参加の実現は依然として大きな課題である。

2. 参加型計画事例調査

宇部市では、健康日本21の宇部市版「アクティブライフ宇部」を住民参加型手法で作り上げていた。保健や医療の関係部署のみに意見を尋ねるのではなく、保健師自ら、市内の学習塾、企業、母親グループ、ボランティアグループといった多様な市民グループを訪れ、グループインタビューを行っていた。計画をまとめる際にも、保健医療の専門用語に落とし込むのではなく、市民に日常で慣れ親しんでいる言葉を大切に、そこに保健師や医師が専門性をもって関わっている点が成功のポイントと考えられた。

3. 新計画手法の検討と試行

「住民参加」のため、疾病の自然史に沿ったシナリオアプローチを考案した。糖尿病、がん、心疾患などの疾病ごとに典型的な患者のストーリーをシナリオとして記述することで、各段階(予防、診断、治療、リハビリなど)で必要とされる医療資源を明らかにすることが可能となり、知識の少ない住民にも議論の基盤を提供することができるようになる。また、ここで必要とされた医療資源などを指標に置き換えることで、「指標管理型計画」のためのベンチマークによる地域評価が可能になる。さらにこれらにより、地域の現状を指標によって明確にできるとともに、計画の評価のための指標を得ることができよう。「有効なインセンティブを有し、inclusionのできる計画」のためには、地域各主体の役割を課題ごとに明確化する、行動計画づくりの必要性を検討した。ワークショップでは、埼玉県のある市で住民らを中心として、2回目は国立保健医療科学院内の職員、研修生らをメンバーとして開催し、シナリオアプローチの有用性、分かりやすさ等について貴重なコメントを頂いた。全般的に参加者の評価としては、理解の助けにはなるとのものであったが、用いたデータの再検討、更新が求められた。

4. ネットフレーム、政策工学

コンピューターエイドを用いて問題の構造を提示し、種々の価値観をもつ関係者(stake-holder)に概念提起をし、意思決定の酸化を促す政策工学的なアプローチは、概念的なものにとどまったが、今後発展の可能性があると考えられた。

Ⅲ. 病床分析

1. 日本の病床機能分析

在宅の老人は1999年で31.4万人、特養と老健施設入所者の合計は46.1万人、急性期病床35.7万人だった。2002年には急性期病床は大幅に減少し、また福祉施設の増設によりかつて病院に入院していた、65歳以上長期の入院患者はそのために減少していた。

2. 一般長期病床

急性期病床の推計には、入院率を全国一律にした場合と9ブロック別にした場合の2通り、さらに平均在院日数を全国一律にした場合、ブロックごとの平均にした場合、最も短いブロック平均に統一した場合、最も短い県平均で統一した場合の4通りを推計して、合計8通りの場合を二次医療圏単位で計算した。推計結果は、全国の必要急性期病床は、54万床～59万床となった。

長期では、まず「引き算方式」はデータの制約により県レベルで算出するにとどまった。寝たきりであるものを推計するのに、介護保険データの要介護度4、5を使い、そのデータをそのまま使った場合と、介護度4、5に占める寝たきり割合を乗じた場合について、それぞれブロック平均値で寝たきり率を人口に掛け合わせた場合と全国平均値を用いた場合の計4通りに推計した。結果として、全国で必要病床数は39万～45万床となった。

「掛け算方式」では急性期同様8通りのパターンで推計し、結果は79万～94万床となった。

「横断方式」では平均在院日数について全国一律にした場合、ブロックごとの平均にした場合、最も短いブロック平均に統一した場合の3通りを計算し、結果は28万～44万床となった。

3. 精神

一年後、残存率は近畿ブロックで高く、次いで四国、九州であった。年齢階級では見れば、60歳以上の残存率はいずれの地域他年齢階級と比べて極めて高いが、東海の60歳代、70歳代は東海地区の40歳代とほぼ同じ水準である。また、九州地区では、50歳以上は、年齢階級に関わらず、残存率はほぼ一定である。四国地区や北陸地区では、それぞれ40歳代、50歳代で残存率が入院期間に関わらずほぼ定常状態となる。今回の分析により残存率の地域差が明らかとなり、また地域別年齢階級毎に相違があるこ

とが示唆された。これらの違いは、歴史的背景、医療施設分布、社会経済的特性等によって説明されるものと思われる。今後これらの違いを考慮し、それぞれの地域に適した退院促進のあり方を検討していく必要がある。

Ⅳ. インセンティブ研究

1. 医療計画のインセンティブ検討

現行の医療計画は、各都道府県が医療を提供する体制を確保ための計画として規定されているが、実施面での規定という観点から見ると、計画の内容は、医療圏の設定と基準病床数の算定による、いわゆる、「病床規制を目的とした部分」と、医療施設間の機能関係の具体的方策などの「地域医療のシステム化等を目的とした部分」に分けて考えることができた。

関係者である医療機関の行動の自由を前提とすると、医療計画の「地域医療のシステム化等を目的とした部分」が初期の目標が達成されるような形で実施される可能性は小さいことが示唆された。「病床規制を目的とした部分」が初期の目標が達成されるような形で実施される可能性が大きいと示唆された理由は、都道府県が地域の医療サービス市場に働いていると仮定されている一般的な市場の力を規制できる可能性が高いと考えられるためであり、「地域医療のシステム化等を目的とした部分」が実施されるようにするためには、都道府県に医療機関の行動を規制する権限を与えるか、あるいは、医療機関に計画の目標達成に向けた行動をとる合理的理由（インセンティブ）を与える必要があると考えられる。

2. 変革のためのインセンティブ研究

保険者による生活習慣病患者・患者予備軍減少対策で保険者に与えられるインセンティブは以下のようなものである。特定健康診査・特定保健指導を実施すれば、後期高齢者支援金が減算される可能性があり、実施しなければ、加算される可能性がある。国民健康保険組合や被用者健康保険組合にとっては、新たに設けられた後期高齢者医療制度への支援金の支払い減額したい財務負担であると想定され、この減額を図るために特定健康診査・特定保健指導を積極的に行うと仮定されていると考えられる。減額によって組合員から徴収し診療報酬請求に応じるためにプールしている資金量が大きくなるという報酬に期待を抱いて、保険者は行動を変え

るだろうということである。特定健康診査・特定保健指導を行った結果、長期には、生活習慣病患者が減少するという社会的な便益が得られ、ひいては、国民医療費の節減につながるという命題を是とすれば、社会的な厚生観点から、ここで与えられているインセンティブのメカニズムは正しく設計されていると考えられ、誘因両立性が成り立っていることが示唆される。ただし、インセンティブが実際にうまく機能するか否かを議論するためには、そのメカニズムのみを検討するだけでは不十分であり、行動主体である保険者の行動目標を吟味して必要不可欠である。例えば、本稿の背景でふれた政策で、病院や診療所に与えられていたインセンティブがうまく機能するという判断を下そうとする際に根拠として挙げ得るものとして、病院や診療所が利潤極大化といった営利動機に基づく行動をとる場合があるとするモデルが、諸外国でもわが国でも実証されてきている。わが国の医療システムを公的財源・私的提供と評されることがあるように、病院や診療所といった提供者、ひいては医師という個人のレベルでも、利潤や余剰に依存した効用関数に依存した行動をとる場合があるということは、よく知られた事実と見なすことができる。

しかし、保険者の行動についても同様に議論することは可能であろうか。医療保険も主に私的に提供されているアメリカのマネジドケアに関するモデルを念頭に置けば、なるほど、この議論も成り立つように考えられる。多くのマネジドケアの保険者が営利で、互いに競争し、時に倒産するような医療システムのもとでは、保険者の行動モデルと一般的な営利企業の行動モデルと類似していると思なすことができるだろうし、確かにこうしたモデルが実証されてもきている。しかし、医療保険が社会的に提供されているわが国では、これらのモデルが直ちに正しいと思なすことはできない。さらに、保険者という組織の特性や風土、そして、それを構成する経営者や職員がどのような行動をとるのかといった点に関しても、病院や診療所の組織の特性や風土、病院経営者や医師・看護師の行動と比較すれば、ほとんど研究されてきていないといえると考えられ、そういった知見から保険者の行動を議論することも不可能であろう。例えば、国民健康保険の運営責任者や職員は、管理する資金の使途の効率性に関心が低い行動様式をとると説明されることが多い公務員であ

り、プールしている資金量が大きくなるということに、どの程度まで報酬としての価値を見いだしているのかについては疑問であると考えられるだろう。もちろん、財務バランスの維持を通しての保険者の組織としての存続、個人的な報酬や昇進を通じた運営責任者や職員のモチベーションなど、本稿で検討してきたインセンティブがうまく働くと論じられる要素もある。しかし、少なくとも、保険者による生活習慣病患者・患者予備軍減少対策で保険者に与えられるインセンティブには、うまく働くと考えられる根拠が薄いという意味で、陥穽が有るといえるだろう。

本研究では、医療改革での保険者機能強化におけるインセンティブを理論的に検討し、保険者の行動モデルが広く理解されていないという現状から、必ずしも保険者機能強化が政策目的を達成するとは限らないと論じた。今後は今回の医療改革という社会実験の行く末を検証しつつ、保険者の行動に関する知見を増やしていく必要があるだろう。

IV. 疾病管理

1. プライマリ・ケア

プライマリ・ケア医療では、多くの愁訴を持った患者が受診するために、common diseaseに対する幅広い造詣が必要である。このため、重視されるべき医療技術としては、全科目の知識・技量や、ある程度の専門性の確立、最新の医療情報の収集のためのIT、プライマリ・ケア医療の限界（専門医への転送・転医のタイミング）の熟知などがあった。また、プライマリ・ケアに対するモチベーションやコミュニケーションを能力の重要性も挙げられた。プライマリ・ケア医療における疾病管理では、多くの愁訴を持った患者への初期的（時に緊急的）対応と、慢性疾患に対する科学的根拠に基づいた継続医療が必要であり、今後益々この領域に対する専門的教育の充実が望まれる。

2. 喘息・糖尿・がん・精神

喘息10、糖尿11、乳がん11、精神19の指標を算出し、それらの分母と分子を定義し、それらを都道府県レベルで算出することの可能性を検証した。これまでの官庁統計で算出できるものが数多く存在し、残りは別途の調査が必要と考えられる。2次医療圏単位ではほとんどデータがなく、今後は指標のうち2次医療圏でどうしても

必要なものを同定し、さらにそのデータの収集方法について検討する必要があると考えられる。

3. 疾病管理とシステム経営

米国では、疾病管理を専門とする疾病管理会社が民間保険会社の加入者で主に慢性疾患を発症した人を対象にして、検査データや請求書データ、ADL、生活習慣など多様なデータを用いて重症化のリスクを推計し、リスク別に頻度を決めてコールセンターを通じて介入をし、重症化予防を図っている。また、コールセンターでは24時間健康相談を受け付けており、これが無駄な緊急受診を減らすのに効果をあげているといわれる。従来は発症後の患者への重症化予防介入が主であったが、Healthways社などでは、予防から疾病管理、ケースマネジメントまでのより広いサービスへと展開を始めていた。ドイツでは、法律(社会法典)によって、疾病管理は規定されている。疾病管理のプログラムは、疾病金庫によって提供され、各医療機関がガイドラインに沿って連携しあい切れ目のない医療を提供することが目指されている。そのプログラム提供の中心は家庭医が担っている。フィンランドでは、従来は各医療機関で受けていた受診前電話相談を代行し、ガイドラインにそって適切な対処行動と受診アドバイスをするコールセンターが、近年医療費の抑制に成果を上げ、全国的に広がってきている。

V. 地域連携の分析

1. クラスタ概念

約13の疾病クラスターが想定され、その他救急等の安全系 僻地医療等の安心系など行政的クラスターも同定され、あわせて約20に近い機能が想定される。これらのうち、がんや心疾患はかなりの資源を有し、規模の経済や技術集積性から三次機能を持つ病院は特定で少数にすることが効率・質の側面からは推奨される一方、がんや循環器においても2次医療が必要で、質の向上からは競争的環境にあるべきと考えられ、また一次医療においては診療所との連携が想定される、いわばクラスターは氷山のような形態を持つと考えられる。

2. 連携の分類

地域連携の基本は2つの典型例に認められ、1つの中核病院を中心とする「城下町型」と人口約60万の5,6ヶ所の役割分担をそれぞれ担

う中核病院が存在する県庁所在地もしくは地域中核都市型の2つに分類される。城下待型の場合では、全てのクラスターを維持することは不可能で、残りは県庁所在地等の需要県単位の診療機能に頼らざるを得ず、道路・鉄道へのアクセスが課題となる。さらに、中核病院が存在しない地域においては診療ネットワークの構築は不可能で、複数の病院の機能を集約して中核を形成するか、僻地型の循環診療等のシステム化が必要である。一方、大都市は医療機関へのアクセスが自由で、内部に城下町型や県庁所在地型のネットワークを抱えて、全体としてはフリーなアクセスを取ることが多く、連携のパターンも複雑にならざるを得ない。

3. 疾病別地域連携

1) 糖尿病：地域ネットワークのシミュレーションにあたっては、未治療医や糖尿病の専門医と一般診療所との役割分担が課題で、患者情報を共有しながら、役割分担を決めていくことが必要なことが判明した。

2) 乳がん：乳がんは、現在、発生率が上昇しているものの、人口30万では、年間70と数が限られ、放射線治療や化学療法等、必要な資源から考えて施設に集約することが望ましく、1 施設集中型の役割分担と資源整備が必要と考えられた。

3) 脳卒中：脳卒中は、治療後の障害が大きな課題で、急性期から福祉ケアまでの連携が必須になると考えられる。しかも、近年では、血栓溶解療法の発達とともに、緊急治療のシステムを構築する必要があり、資源や費用面から考えて、役割分担をもう一度みなおす必要があることが判明した。

4. 新たな連携概念

調査分析を踏まえて、連携のプロセスごとに、地域連携成功のための要件を機能的に抽出した。連携はまず、特定のリーダーや事後的機会、地域の事情等の契機によって始まり、長い構築期もしくはタイミングよく急激な構築期を経て、維持期に入る。各段階においては、それぞれ異なる背景や要件が必要で、これらの諸条件が互いに影響を与えながら、連携システムとして運営されている。そして、未だ完成形を見てはいないものの、近未来の理想的な形態を「発展期」として想定することができる。発展期の連携構想を練るためには、従来の急性期中心の連

携モデルではなく、回復期あるいは維持期機能を中核にした連続的なケア提供の視点が有効である。予防活動から始まって、発病から在宅ケアに至るまでの質の断裂を埋めるためには、情報共有の連携ツールが求められるが、それは急性期病院から発信提供される従来型の連携クリティカルパス様式のものからさらに発展して、患者の生活により身近なところでのサービス提供を踏まえたものになるだろう。

VI. 質・安全・公平の評価研究

1. 公平性と質・効率のトレード・オフ

小児科と産科・産婦人科に関しては、学会において供給体制を確保するためには集約化が求められている。質の問題以上に、過重労働によって医学生に敬遠されて益々医師不足が進み、質も効率も確保できなくなるためである。しかし、既にこの二つの診療科に関しては二次医療圏単位での集約化は不可能となっており、全国的な集約化もそれほど進展しているわけではない。ハーシュマン＝ハーフィンダール指数で計った結果、96年の値は小児科、産科・産婦人科、麻酔科でそれぞれ 2.59×10^{-4} 、 2.76×10^{-4} 、 4.77×10^{-4} だったのに対して、2004年の値は 2.62×10^{-4} 、 2.79×10^{-4} 、 4.47×10^{-4} となっており、小児科医、産科・産婦人科医はほとんど変化が見られない。一方、こうした医師の集約化の動きと比べて、医療サービスの集中状況の方は、96年で、小児外来患者数、小児在院患者数、分娩件数、帝王切開件数のHHIはそれぞれ、 2.19×10^{-4} 、 17.24×10^{-4} 、 4.93×10^{-4} 、 6.71×10^{-4} であったものが、2002年には 2.15×10^{-4} 、 18.71×10^{-4} 、 5.39×10^{-4} 、 8.98×10^{-4} となっており、集中が強まっていることがわかる。医師の集約化が進まない中で、医療サービス提供の集中化が進んでいるということは、医療サービス提供体制が取れなくなった診療科が廃止され、その結果特定医療施設に患者が集中し、医師の労働環境が極めて悪化していることが推測される。小児科医師、産科・産婦人科医師は極めて深刻な状況にある。

このような中でアクセスに関しても大きな問題が起きている。二診療科は既に二次医療圏の範囲内では集約化をして5人以上の医師が確保できないほど深刻になっている地域が出てきている。小児科、産科・産婦人科専門医師が3人以下の二次医療圏の数を1994年と2004年で比較してみると、1994年には小児科、産科・産婦

人科、麻酔科それぞれで、342医療圏中7、12医療圏だったものが04年には370医療圏中6、17となっている。小児科医3人以下に二次医療圏数はほとんど改善を見せず、産科・産婦人科にいたっては、3人以下の二次医療圏が増加している。産科・産婦人科でははっきりと医療体制が維持できない二次医療圏が増加しつつあることが示されている。

医療資源へのアクセスの公平性と質・効率の問題はトレード・オフであるといわれる。しかし、あまりに医療資源が細分化してしまったり、地域間の偏在が大きかったりする場合には、集約化しなければ地域医療供給体制そのものの存続が脅かされることもあることが明らかとなった。重要なのは、医療供給体制の最適規模の問題とそれを可能にするための人為的な資源配分政策であり、質・公平双方に対して政府の役割は極めて大きいこと言うことがいえるだろう。

2. 医療システムの評価の手法－生産性評価

全国の国立・私立病院のアウトプットデータを用いて、Stochastic Frontier Analysisを行い、各病院の生産性を推定した。その指標を、県・医療圏単位で集計し、県・医療圏レベルの生産性指標とした。これまでの県単位での単純な集計指標とは、結果が異なっていることが確認された。その指標をもとに生産性のランク付けを行い、生産性評価を行った。各県での医療制度や病院の形態、経済・社会的条件と生産性指標との関係を検討し、生産性向上のための政策的提言を行うことを今後の課題とする。

III. 医療システムの経営

1. クラスタ概念と医療システム

クラスタ概念を医療分野へ応用するにあたっては、全般的な医療システムのみならず、病院単位などミクロなレベルから見ても様々な利点があると思われる。例えば現状の病院内の診療体制を見ても、その多くは大学講座制度の歴史的経緯から従来どおりの内科、外科を中心とする独立した専門科別診療体制になっている。また同一の臓器や関連疾患を扱うにも関わらず関連診療科同士の連携が不十分なことも多く、その結果診療が非効率的になってしまうことも多々ある。また複数の科で重複した疾患を診療していることもあり、患者にとっても院内の診療システムがわかりにくくなっている。一方で関連診療科は、扱う臓器や疾患が共通して

いるだけでなく、診断、検査、治療やリハなどにおいても共通のリソースを使用することが多く、関連各分野が外来や入院においてひとつの診療クラスターを形成することは効率的かつ高度な診療を行う上で重要だと考えられる。また患者の立場からみても、関連する各分野がひとつになっている事で診療体制が分かりやすくなり、外来受診に始まる一連の診療プロセスにおいて効率の良い診療やフローが可能となる。そのため関連診療科のクラスタリング（院内クラスター）は患者満足の見点からも有用であるとされる。一方、地域医療という観点から見た場合でも、診療の地域クラスターという概念は有用であると考えられる。一人の患者にとって最も大事なことは生活医療圏内において切れ目のない医療が提供されることであり、急性期、回復期リハビリ、療養在宅、などのサイクルが地域単位で切れ目なく構築される必要がある。その際は例えば施設単位の急性期病院、回復期リハビリ病院、介護老人保健施設、在宅等のクラスター、または患者単位の主治医、かかりつけ医、ケアマネージャー、家族などの多職種クラスターで診療クラスターを形成することは、強固な医療連携体制を確立する上でも多くのメリットがあると思われる。

2. 質・安全性の向上

「医療の質、安全のシステム経営」のためには政府の規制、第三者による評価認定、医療職の自己規制、患者及び患者団体の役割、診療ガイドライン、臨床指標の6つの要素が重要となっていることが明らかになった。臨床指標による質の改善は、近年国内外ともにあらためて注目を浴びている。その背景には、「全世界的な医療の質・安全への関心」以外に「質の測定が医療の成熟化や標準化によって可能となったこと」が考えられる。病院経営もこれまで財務面を中心に分析評価されてきたが、これからは診療の結果の向上を目指した新たな経営の手法が必要となってきている。

3. 医療におけるIT化の意義

IT化によって得られる利点として、主として三つの項目が挙げられていた。第一に医療過誤を回避したり、医療事故が起きた際にはより早く対応したり、事故の分析とフィードバックをしたりするのに役立つことである。今日、医療事故は日本を含む世界中で対策が急がれている

課題である。例えば、その中でも頻度の多い事故として誤薬があるが、IT化により、薬の名前・用量の確認や相互作用の有無をコンピューターで即座に行えるため、誤薬の防止等が期待できる。次にコストが削減できると言われている。IT導入の初期にはそれなりの投資が必要であるが、紙媒体の削減、それに伴う人件費の削減、在庫の減少など、長期的にはコストが削減できると考えられる。最後に、IT化によって医療の質を改善することができることが挙げられている。例えば、診療に関するエビデンスを比較的容易に入手し、診療を支援することができる。また、電子カルテなどの患者情報を病院とかかりつけ医、そして患者自身も共有することで、患者中心の継続的な医療を患者に施すことができると思われる。さらに、情報を二次的に解析することによって、医療の質を容易にモニターし、質改善のための対策をたてたり、患者や地域住民に病院の情報を開示することで患者自身が医療機関を選択することにも役立てたりすることなどが考えられる。セキュリティ、用語の標準化、医療ITへの投資に対する経済的インセンティブなどの課題もあるが、このようなIT化の意義を理解し、IT化促進を図ることは医療の質・安全・効率を担保していく上で重要と思われる。

VII. 医療費適正化計画への応用研究

計画の策定手法として前年度までの成果をもとにしつつマニュアルを策定し研修において策定演習を行った。まず、計画策定の端緒として現状把握が大事である。ここでは3M（罹患率、死亡率、金）の観点から現状評価を行い全体的な現状を把握してもらうと同時に、医療の現状についても医療費適正化計画の眼目されているメタボリックシンドローム、付随して糖尿病を取り上げ、資源、結果等を疾病のライフコースに沿った形で現状を統計資料等により評価した。さらに、その結果を踏まえて必要となる医療資源、社会資源を同定し、利害関係者を明確にした上で、その協力のためのインセンティブについても参加者に考えてもらった。これにより、計画策定の際の基本的な流れである、問題把握、資源同定、利害関係者の調整というプロセスを理解してもらった。

D. 結論

政府の役割研究でシステムのリスクマネージャ

一として、あるいは調整者としての政府が求められていることをまず明らかにした。医療費適正化計画への応用の研究でも、計画策定者として提供主体の調整を行うことが重要であることが改めて理解された。分権が盛んに論じられている中で医療に関する権限がどのように再編されていくかは今後の推移をみなければならないが、政策や計画の実現のための権限についての見直しが求められよう。この点は、インセンティブに関する研究が明らかにしたように、現行の制度下ではまだ不十分であり、改善の必要性が指摘された。

計画の策定手法に関しては、疾病の自然史(シナリオ)に基づいた指標の設定、策定を提案した。数度のワークショップ、研修を経て参加型計画策定のために有用であることが示唆された。情報の格差を乗り越えて、住民含む関係者が対等に議論できるツールとして期待される。ただ、実際の策定過程では、データの選択と更新、分析、利害関係者の調整等、行政にとって今まで経験の少ない作業が必要となるだろう。

システムの構成要素については、海外の事例に見られるような保険者、疾病管理会社による保健指導の紹介、新しい連携概念に基づく地域医療提供体制の構築、疾病別の連携の構築について言及した。また、マクロレベルのシステムについてだけではなく、ミクロの医療機関で取り込まれるべき医療安全、ITの利用等にも触れた。諸知見が有効であると考えられた。これらは医療政策の内容として取り込まれるべき課題であろう。

研究の最終年度には新しく、医療費適正化計画が提案され、また、がん基本法も19年度より施行される等、当初本研究が意図していたような医療計画を中核とした医療政策は転換の過渡期に突入した。このような中で、ますます総合的、戦略的視点からの医療システム構築への要請は強まっていくだろう。医療費適正化計画の短期的な課題はともかくとして、長期的には県での医療システム全体を描く設計図として現行の医療資源の配置計画である、医療計画を包摂していく可能性すらある。しかし、「器」(計画)の色・形はともかく政策として盛り込まれるべき「中身」は変わらないはずである。本研究で得られた知見が今後の医療政策生かされるのであれば幸甚である。

F. 研究発表

1. 論文発表

1) 石原明子、長谷川敏彦：疾病管理とその周辺—医療費適正化のために。保健医療科学 55(4), 2007.

2. 学会発表

1) 長谷川敏彦、松本邦愛、長谷川友紀：地域医療計画のためのライフコース・アプローチを用いた県別評価、第75回日本衛生学会総会、2005.3.29, 新潟

2) 松本邦愛、長谷川敏彦：医療資源移転と県別所得から見た公平性の分析、第75回日本衛生学会総会、2005.3.29, 新潟

3) 浅野昌彦、柿川房子、石原明子、長谷川敏彦：市民参加による医療計画策定手法の研究、第76回日本衛生学会総会、2006.3.27, 山口

4) 石原明子、浅野昌彦、松本邦愛、清水佐知子、長谷川敏彦：新医療計画において提案されている指標を用いた都道府県ベンチマーキング、第76回日本衛生学会総会、2006.3.27, 山口

5) 浅野昌彦、石原明子、長谷川敏彦：医療計画策定支援のための都道府県ベンチマーク分析、第77回日本衛生学会、2007.3.26, 大阪

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし