

科学技術イノベーション政策のための科学 研究開発プログラム
医療の質の地域格差是正に向けた
エビデンスに基づく政策形成の推進
研究開発成果報告書（特別枠）
（研究開発期間 平成 26 年 10 月～平成 29 年 9 月）

研究代表者： 今中 雄一（京都大学 大学院医学研究科 教授）

1. 設定した課題と目標

超高齢社会が進展し社会保障財政も逼迫し、経済・人口の地域格差も拡大傾向にあり、各地域の医療システムの維持・向上は次第に難しくなるであろう。資源有限の中、各地域の医療システムを包括的に捉え効果的に再構築する政策に繋ぐ、今までにない科学的・体系的アプローチが必要である。

大規模データの解析から医療の質に地域格差があることが徐々に明らかとなっているが、現状は、自治体・国等の行政内部でデータベースおよび各種解析結果の閲覧や利用が限定され、ステークホルダー全体（行政、医療・保険者団体、患者・市民）で認識が共有できていないため、結果の政策への展開が困難となっている。一方で、医師会・病院団体等は独自にデータを収集すること自体にハードルがあるものの、解析結果等は利活用したい要望を持っている。また両者とも、医療の質の地域格差等の課題への解決策が見えない中で、結果が一足飛びに一般市民へ公開されることに抵抗を感じ、医療現場へ混乱を来さないか懸念している。市民の立場からは、与えられる情報量が多すぎても解釈が困難で、意思決定等に有効活用できないことが指摘されている。

本プロジェクトは、エビデンスの創出から政策実装までを貫く枠組みの構築を目指す。

具体的には、全国をカバーする大規模な個票レベルのデータ解析をもって、医療の質を地域毎に可視化し、広くステークホルダーの理解と関与のもとに政策（地域医療システムの再構築）を実装するまでの体系の構築を目指す。特に大きな社会的負担を及ぼす脳梗塞等を対象とし、学術的異分野の協創をもって研究開発を推進することを目標とした。

2. プロジェクトの成果

(1) ビッグデータを用いた地域ごとの医療の質指標に関する各種エビデンスの創出

全国をカバーする個票レベルのビッグデータの解析をもって、医療の質指標が全国各地域で実際に算出できることを、わが国で初めて示した。そして、無視できない地域格差が存在すること、全てのステークホルダー（行政、医療・保険者団体、患者・市民）にこれらのデータを活用する可能性があることを呈示した。

一方で地域の医療介護パフォーマンスのようなセンシティブな情報は、悪影響も及ぼしうるという見解もあり、全公表か全非公表かの二者択一のような硬直的な運用は却って不都合な場合もある。誤解を招きそうな情報に関しては、行政(国・自治体)と医療団体等でまずは限定的に共有することも一手段と考えられ、該当する規制緩和やルール改訂について提言をまとめた。今後も建設的に提言を展開していく。

(2) 各ステークホルダーへの多段階調査に基づく医療の地域指標共有方法の設計とステークホルダー間データ共有プラットフォームの構築

全国の政策・地域行政関係者、医療提供者、保険者（都道府県・知事、医師会、病院団体、保険者協議会等）の意識調査を通じて、このような医療データを広く医療・保険団体、自治体の関係者に、三段階の情報提供とアンケート調査を行い、情報の普及を図った。また、今後の政策に活用可能であることを約 8 割の回答者に実感していただいた。これらと、一般市民の意識調査から得られたエビデンスをもとに試行的に情報の部分的共有が可能な、データ共有プラットフォームを構築した。

(3) Evidence-Informed Policy Making を具現化するための理論・フレームワーク構築

今後のエビデンスに基づく政策形成に資するための理論的フレームワークを、直接的に間接的に

政策形成プロセスに係る中で関連文献の包括的レビューにも基づき構築した。他のプロジェクトとの討議等も経て異なる文脈の下でこの理論的フレームワークが適用の可能性のあることを政策関係者、学术界に示した。

(4) 持続的な社会システム再構築を推進するための共同体の醸成

データからエビデンスを創出し、課題解決に向けた政策実装へと繋げていくプロセスの中で、健康・医療・介護を中心としたまちづくりまで視野を拡げ、学際融合研究体制と産官学連携体制を多層的に構築（学際融合ユニット、産官学コンソーシアム、産業競争力懇談会推進テーマなど）し、市民へのアウトリーチも行うことができ、また社会的協働（Social Joint Venture）の重要性を広く示した。今後も継続的に、学際融合的研究や産官学連携や政策提言を展開していくための場を形成することができた。

3. 各成果の概要

(1) ビッグデータを用いて地域ごとの各種エビデンスを創出

地域医療構想・地域医療計画に資する医療データについて地域の現状を共有するため、全国の大規模医療データであるナショナルデータベース（NDB）を用いて、急性期の代表的疾患で一般によく知られている脳梗塞を代表例として解析した。後遺症など予後にも影響する tPA（組織プラスミノゲン・アクチベータ）を用いた血栓溶解療法の実施について注目し、地域の医療圏における病院の集中・分散状況と医療パフォーマンスの違いとの関連を明らかにした。さらに、全国二次医療圏別に、脳梗塞医療パフォーマンス指標を各種算出し、医療圏ごとの医療提供内容の差等も明らかにした。

全国の地域医療格差の実態を可視化することで、地域における拠点化・連携の重要性を、保険者、行政、政策関係者、医療提供者に示し、今後のデータ活用の可能性を呈示できた。

このように、限られた財源・資源で医療制度を向上させるためには「拠点化と連携強化」が重要である。脳卒中、急性心筋梗塞、5大がん、各種救急医療（小児科、産科、多発外傷含む）など、専門的で十分な人員体制・設備が重要な領域において、拠点化・連携強化が重要となる。一方、慢性期疾患（がん、糖尿病等）などでは「分散」も重要であり、疾患特性・治療内容や患者ニーズにより、拠点化のあり方は理想型が異なる（Hub & Spoke Model）。

地域ごとに医療の質やパフォーマンスの測定が可能となり、その地域格差が明確となって、それらの情報をステークホルダー間で共有できるようになれば、拠点化と連携強化が本気で進み、「住民に必要な医療を地域で責任をもって提供する」体制づくり、急性期一回復期一療養期の切れ目ない体制作りが可能となるだろう。

(2) ステークホルダー間データ共有プラットフォームの構築

急性期病院の DPC データやレセプトデータ等の医療データから明らかとなってきた地域による医療の質の違い・格差について、地域医療を直接担う医師会・病院団体等の医療提供者、地方行政の関係者、保険者、一般市民等に対し、積極的に情報提供を行う機会は極めて少ない。しかしながら、このようなデータに基づくエビデンスは、医療費適正化計画、医療計画、地域医療構想などの策定や見直しに、ますます必要不可欠なものとなってくることは必至である。またこれらの情報が、これからさらに蓄積され、公表されていく時代になることも踏まえ、本プロジェクトでは、地域ごとの医療の指標の情報共有・公表のあり方について、政策・地方行政関係者、医療団体、保険者団体への3段階郵送調査・情報提供、また、一般市民に対して意識調査（インターネット調査で日蘭比較、日本ではさらに訪問留置調査を追加）を実施した。

本プロジェクトにおいてエビデンスを創出するデータ源となる NDB の場合、現状の利用ルールでは全公開もしくは非公開の選択肢しかない。第1・第2ステップの調査において、回答者の大多数で肯定的な意見を確認できたが、看過できない懸念や反対の意見もあり、地域ごとの医療の、一步踏み込んだ研究結果の指標については、一般公開するには現時点では体制的なことも含み、時期尚早ではないかと考えられた。そこで、データ共有の現実的なあり方についてさらに検討する目的で、第3段階調査を行ったところ、「指標が入手できて活用できたほうがよい」とした回答者は約 90%に上った

が、誰が共有すべきかについては、医療団体が50%以上と最多で、行政、保険者と続き、一般市民は20%強にとどまった。

一方、一般市民は、二国全体としては、地域や病院に関する各種医療成績の公開を望んでいた。しかしながら日本の場合、オランダと比較するとその割合はかなり低く、また、病院・地域の医療成績とも、男性・最終学歴「中間/その他」で構成された集団が、「知りたい」割合が最も低かった。各種医療情報の一般公開のあり方については、画一的に提供することは望ましくなく、サブグループのニーズを踏まえた情報共有のあり方を検討する必要があると考えられた。

訪問留置調査では、居住地域の医療成績を「知りたい」とした回答者は全体の33%、通院している病院の医療成績を「知りたい」とした回答者は全体の39%と、インターネット調査回答者(日本:前者45%、後者53%)より低い値を示した。また、医療関連情報の公開の望ましいあり方についても、「完全公開が望ましい」とする回答が42%と、インターネット調査(日本58.7%)よりかなり低い値を示した。結果として、情報リテラシーがより低いと想定される市民の場合、医療関連情報についてもさらに一層関心を持たない傾向にあることが示唆された。

調査の結果を受け、現実的なデータ共有の可能性を考慮し試行版として情報の部分的共有が可能なデータ共有プラットフォームを構築した (<http://med-econ.umin.ac.jp/ndb2016/>)。

(3) Evidence-Informed Policy Making を具現化するための理論・フレームワーク構築

政策決定は必ずしもデータ等の客観的根拠のみに基づいて行われているわけではない。各地域ごとの特徴や課題を、データを用いて明らかにし、課題解決のための理論をもとに具体的な施策を考案・実装し、それらの効果をまた新規に得たデータをもとに評価する一連のサイクルが必要である。このサイクルを実現して医療システムを再構築するために、まず、「客観的根拠に基づく政策決定 Evidence-Based Policy/ Informed Policy」という概念の整理を行い、特に医療という文脈で、本プロジェクトに応用可能な概念的枠組みを構築した。

スコーピングレビューを行い、2010年-2015年6月の期間に Academic Search Complete, EconLit with Full Text, Library, Information Science & Technology Abstracts, MEDLINE, eBook Collection のデータベースに掲載された165論文とそれ以外の方法で収集したものを加え、計186論文の中から基準を満たした29論文を基盤とした。Evidence-Based Policy 形成過程について、アカデミアを含む政策形成のステークホルダーで共有すべく、鍵となる8重要領域からなるフレームワークを構築した。具体的には、①データ、エビデンス、知識を政策形成に活用していこうとする各種ステークホルダーの強い意思・姿勢、②データ、エビデンス、知識の創出(正確性・信頼性・妥当性・わかりやすさが重要)、③各種ステークホルダー者間での情報をオープンに共有し、前向きに協議すること、④具体的な政策・施策の立案、⑤研究領域のエビデンス等を現場へ提供する努力と現場側が政策決定・実現に適切なエビデンスを引き出し活用する努力(Push Efforts/ Pull Efforts)、⑥エビデンス等を現場に応用して政策を立案し実現する人材・組織等の能力の育成、⑦エビデンス等を政策に結びつける際の促進/阻害要因の検討と対応、及び⑧これらの政策形成過程の評価・改善のサイクル、である。

Evidence-Based Policy 形成を効果的に進めるためにはフレームワークが重要であること、またデータ、エビデンス等を政策形成の基盤とするためには、多軸的な働きかけやインタラクションが必要であり、情報提示側・政策関係者・受け手側各々の積極的姿勢・人材育成、推進/阻害要因の検討、および評価・持続サイクルを十分に考慮することが重要であると考えられた。

(4) 持続的な社会システム再構築を推進するための共同体の醸成

まず、異分野研究者間連携を推進する基盤として、従来から協働していたメンバーを中心に、京都大学超高齢社会デザイン価値創造ユニットを2016年12月に設立し、定期的に会合を開催している (URL: <http://designsuperaging.umin.jp/>)。そして同ユニット主催、RISTEX・京都大学産官学連携本部のもと2017年1月13日に国際共同シンポジウム「超高齢社会の未来まちづくり：持続的に発展する地域とライフサポート」を開催した。Karolinska 研究所 Wimo 教授による「認知症のケアの負担と超高齢社会のあり方」を基調講演とし、学際融合ユニットメンバー陣による講演・パネルディスカッションを行い、多数参加者とともに有意義な議論を展開し、産官学協働の基盤とすることができた。

さらに、自治体・企業を含む産官学連携コンソーシアム PEGASAS(Open-Innovation Platform of All-area Enterprises, Governments and Academia to Design and Realize Super-Aging Societies) を設立し、具体事例検討を深める“未来のまちづくり”イノベーション会議を定期的で開催している。

また、京都大学産官学連携本部ご支援の下、産業競争力懇談会（COCN）2017年度推進テーマ「健康医療介護の質指標とまちづくり情報基盤」採択により、PEGASAS と並行して産官学連携活動が複層的に始動した。同活動の一環として、数十社の企業と定期的に会合をもち、健康医療介護を中心としたまちづくり情報基盤を充実させ、課題の把握とその解決にむけた政策形成、そしてよりよい生活に直結する産業創出を目指して展開している。（<http://www.cocn.jp/report.html>）

市民へのアウトリーチ活動としては、京都大学アカデミックデイでのブース展示、啓発ツールの紹介を通じて小中学生から高齢者までの幅広い年齢層を含む一般市民への情報発信および対話を行ったほか、文部科学省「地(知)の拠点整備事業（大学 COC 事業）」の一環で、集中講義「超高齢社会の地域課題・政策－医療・健康から考える－」を3年連続で提供し、丹後、山城南、和束町、笠置町における保健所活動、過疎地の在宅医療の実態、まちづくり視察を行うとともに、大学生・大学院生の認知症サポーターの新規養成も行った。

このように、データからエビデンスを創出し、課題解決に向けた政策実装へと繋げていくプロセスの中で、健康・医療・介護を中心としたまちづくりまで視野を拡げ、産官学連携体制を複層的に構築できた点は、本プロジェクトの成果の中でも画期的なものといえる。一連の取組みを通じて、今後もより広くかつ深く、有効な政策提言を行っていくための産官学交流の場を残したといえよう。これらを足場に、さらなるネットワークの充実を図っていきたいと考えている。

4. 発展の可能性

本プロジェクトで得られた成果をさらに発展させ、取組みの中で新たに見えてきた課題を解決するためには、以下の3点が重要となる。

（1）大規模データベース（ビッグデータ）に関する解析、情報共有と関連する規制緩和

大規模データベース(レセプトのナショナルデータベース NDB 含む)を用いて個票分析に基づく地域のパフォーマンスの可視化をさらに系統的に進める必要がある。一方で地域の医療介護パフォーマンスのようなセンシティブな情報は、悪影響も及ぼしうるという見解もあり、全公表か全非公表かの二者択一のような硬直的な運用は却って不都合な場合もある。今後は、誤解を招きそうな情報に関しては、行政（国・自治体）と医療団体等でまずは限定的に共有することも一手段と考えられ、該当する規制緩和やルール改訂について建設的に提言を展開していく。

（2）医療データの共有のあり方についての提言

全国で比較できる地域毎の指標の活用については、内容とその限界の理解が必要である。そのためには①データ表示方法の工夫（5段階表示や信頼区間表示等）、②データに関する一般市民の理解を高めるしくみづくり、③マスメディアへの説明機会の増設、④地域計画実現のための協議の場で客観的データを活用する効果的な手法(拠点形成と連携強化等)の開発と普及が重要と考えられる。

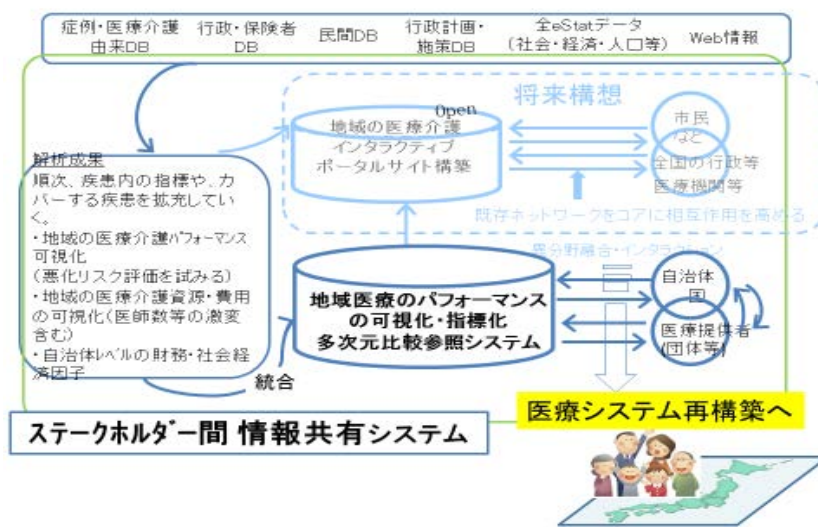
（3）社会的協働（Social Joint Venture）の推進

医療の質の地域格差を是正する抜本的な医療制度改革に向けて、エビデンスに基づく政策形成を推進するためには、持続的な社会システム再構築を念頭においた共同体の醸成が必要となる。可視化された医療介護の実態・課題を共有し、縦割りでない行政に加え、市民、マスメディア、保険者、医療・ケア提供者、学术界、教育界、各種産業界、社会企業家など全てのアクターが、意識的・明示的に協調してそれぞれの役割を果たす、社会的協働（Social Joint Venture）が鍵となるだろう。地域の健康医療介護のパフォーマンスデータの共有は、社会的協働を推進する契機となると考えられる。そして、そのような役立つ情報の拡充と、産・官・学の連携のもとにそれらの情報を地域の健康や医療介護の向上に繋げる技術の開発を展開していくことが求められている。

5. 付録

〈図. 情報共有システムの構想〉

ステークホルダー間で情報を効果的に共有できる医療システムへ



6. 主な成果発表

「エビデンスに基づく政策形成」国際・学際討議の会合開催

1. 国際共同シンポジウム「超高齢社会の未来まちづくり～持続的に発展する地域とライフサポート～」(2017/1/13)超高齢社会のまちづくりにつきスウェーデン、ヨーロッパ、国内外の学際領域の成果と課題を討議。
2. 科学技術イノベーションのための科学 プログラムサロン(第7回)「エビデンスに基づいた政策形成へ：医療における試み」(2016/2/22)：プロジェクト合同でエビデンスに基づく政策実装の課題を検討。

「エビデンスに基づく政策形成」エビデンスの創出から政策形成へ

1. 全国民をカバーする極めて大規模なビッグデータ (レプトのナショナルデータベース等) を用いて、わが国で初めて、全国の地域ごとの医療の質・効率性などパフォーマンスを計測・可視化した。また、その要因の一部を明らかにした。科学技術イノベーション政策のための科学 研究開発プロジェクト(特別枠)「医療の質の地域格差是正に向けたエビデンスに基づく政策形成の推進」研究開発実施終了報告書を参照 (URL: <http://med-econ.umin.ac.jp/paper.html>)。
2. 地域ごとの医療のパフォーマンスに関するデータ共有プラットフォーム構築：地域の医療システムのステークホルダーである一般市民、政策関係者、医療提供者・団体、保険者団体の医療情報公開への意識を調査・分析し、ニーズが予測よりも低かったこと、調査で看過できない公開への反対意見等を認めたこと等を踏まえ、現実的なデータ共有のあり方として、試行的にデータ共有プラットフォームを構築した。
3. Evidence-Informed Policy Making を具現化するための理論・フレームワーク構築：スコーピングレビューも行い Evidence-Based/Informed Policy 形成過程のフレームワークに関する重要項目として、エビデンスに基づく政策形成過程の鍵となる8重要領域をもってフレームワークを構築した。

「エビデンスに基づく政策形成」さらなる推進の継続活動基盤の構築と始動

1. 学際融合ユニット「超高齢社会デザイン価値創造ユニット」(Value Creating Design Hub for Super-Ageing Societies) の公式設立、異分野共同研究の継続的推進 (URL: <http://super-ageing.kyoto-u.ac.jp/>)
2. 自治体・企業を含む産官学連携コンソーシアム PEGASAS(Open-Innovation Platform of All-area Enterprises, Governments and Academia to Design and Realize Super-Aging Societies)の設立、具体事例検討を深める“未来のまちづくり”イノベーション会議の定期開催継続
3. 産業競争力懇談会(COCN)2016年度推進テーマ「健康医療介護の質指標とまちづくり情報基盤」採択による、多企業参加の産官学連携の促進 (<http://www.cocn.jp/report.html>)