

戦略的創造研究推進事業
(社会技術研究開発)
平成30年度研究開発実施報告書

「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」
「病床の減床と都市空間の再編による
健康イノベーション」

伊藤由希子
(津田塾大学総合政策学部 教授)

目次

1. 研究開発プロジェクト名	2
2. 研究開発実施の具体的内容	2
2－1. 研究開発目標	2
2－2. 実施内容・結果	4
2－3. 会議等の活動	19
3. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況	20
4. 研究開発実施体制	21
5. 研究開発実施者	22
6. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など	22
6－1. シンポジウム等	22
6－2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など	22
6－3. 論文発表	23
6－4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）	24
6－5. 新聞／TV報道・投稿、受賞等	24
6－6. 知財出願	24

1. 研究開発プロジェクト名

病床の減床と都市空間の再編による健康イノベーション

(Healthcare Innovation driven by Effective Hospital-bed Reductions and Urban Planning)

研究代表者：伊藤 由希子（津田塾大学総合政策学部・教授）

研究開発実施期間：2018年10月1日 から 2022年3月31日まで（42ヵ月間）

研究実施機関：津田塾大学

三重大学医学系研究科 山形大学医学系研究科 関東学院大学

キーワード：医療密度 長期入院 空床空間利用 健康関連産業 都市空間再編

2. 研究開発実施の具体的内容

2-1. 研究開発目標

本プロジェクトには**2つの達成目標**がある。まず、各自治体の成功事案や失敗事案を踏まえて、**人口減少下における病床のダウンサイジングマネジメントの方法論を効率化**することである。次に、**既存の医療施設のもつ空間や情報を他業種の事業展開と有機的に結合**することである。他業種からもたらされる代替的な収益が、ダウンサイジングの契機になり、また、他業種に情報提供を進めることが、他業種からの投資を呼び込むことになる。このような好循環を達成することで、都市の持続可能性と健康イノベーションの可能性を高めた

【達成目標1】 人口減少下におけるダウンサイジングマネジメントの方法論を効率化

【達成目標2】 医療施設のもつ空間や情報を他業種の事業展開と結合

日本の病床数および在院日数は突出して多く、入院1日当りの医師数で測った医療密度はOECD諸国平均の4分の1である。医療密度の低い長期入院は、患者の健康・医師の職能・財政の持続性を損なうものであり、早期の対策が必要である。とりわけ、中規模都市（人口10～30万人）では特にこの問題は都市機能の持続可能性の観点から重要である。地域医療の持続のため、人口・疾病の動態を踏まえた、病床の規模や機能のダウンサイジング・マネジメントが欠かせない。

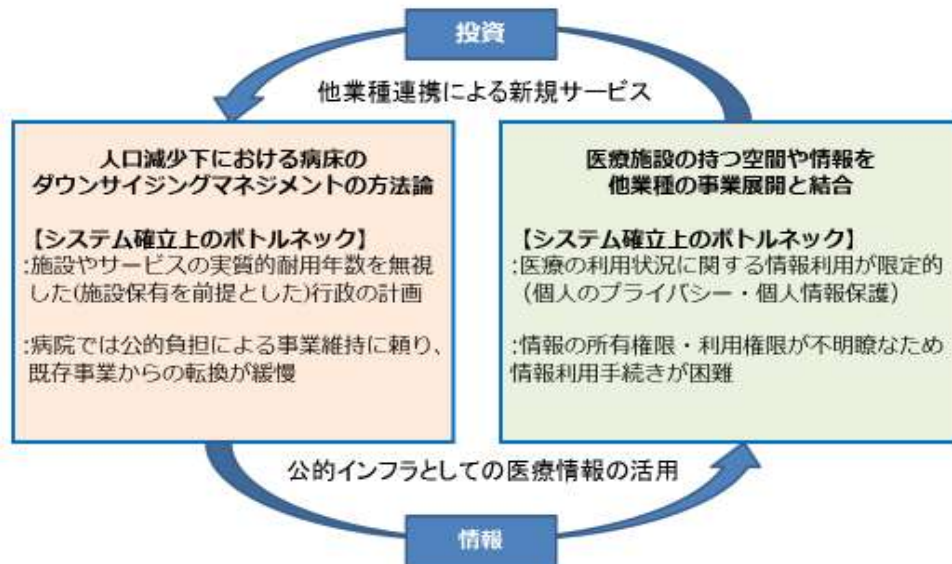
このような「病床が多すぎる」日本の現状については、本提案にて指摘するまでもなく、国の行財政改革や社会保障政策の枠組で、これまで数々の政策が検討されている。しかし、これらの国の政策の一方で、現場で施設を運営する主体や自治体では、検討にとどまり実行に至らないことが多い。地方自治体や地域病院では、病床減の結果、自院の収益基盤や、地域産業の規模が縮小することが避けられないという考えが根深いからだ。つまり、「多すぎるのに、それを減らすインセンティブが現場において希薄である」ことが問題である。

このような、全国の多くの中規模都市で起こっている問題に対し、展開力を持つという点で、社会実装とイノベーションにつなげるには、特定の事例研究を越えた取り組みが必要だと考えている。

特に、本研究の目標である、ダウンサイジングマネジメントの方法論を効率化し、規模の縮小と生産性の向上が両立すること、そして、医療施設の持つ空間や情報を生かし、異業種にとっての投資機会を開拓することは、いわば車の両輪として重要である。

図表1に示す通り、この2つは情報の対価としての投資、および投資の対価としての情報が循環的に用いられることによって、持続可能となる。たとえば、従来は一つの市町村保険者や医療機関内にとどまっていた医療需要に関する情報が、他業種に利用可能な情報として活用されること、そしてそこから、病床を他の機能に転換するという病床規模縮小がむしろ病院に新たな投資をもたらすことが持続可能性に必要である。

図表1 2つの達成目標とその関係



本提案では、具体的な地域（中都市）に向けた提案を行うが、特定の地域・特定の医療機関においての成功例・失敗例を単に報告するだけでは、成果は一般化できない。人口減少を課題とする都市区域にとって波及的な手法とするためには、どの都市でもある程度共通の手法でアプローチするための方法論の共有（一種のオープンイノベーション）が必要である。また、医療サービス事業者の努力によってのみ、地域全体のマネジメントを行うこともまた難しい。まずは、現状で、どのような医療行為がどの規模で行われており、将来どのような急性期（慢性期）医療が、地域の中にどの程度必要なのか、具体的な情報をマーケティング上の資源としたい。そして地域内で、医療ニーズに補完的なサービス（住宅・交通・飲食・フィットネス）がオープンイノベーションとして持続するための情報・条件を検討したい。

2-2. 実施内容・結果

(1) スケジュール

① 対象とする地域の特性の精査

本研究で対象とする地域は、概ね人口規模が10万人～30万人規模の自治体（医療圏）である。さらに、患者の受診行動の特徴として、地域完結型（つまり地域内で一定程度の医療機能を要する地域）あるいは、流出型（高度急性期・急性期の医療機能については近隣の医療圏への搬出が多い地域）を対象としている。これらの地域の総人口は6560万人にのぼり、全人口の半数超にあたる。

図表2 対象とする地域特性の二次医療圏による分類

二次医療圏の患者流出入による分類	患者流入率20%以内	患者流入率20%超
患者流出率20%超	【流出型】 110医療圏（9離島除く） 平均人口17.6万人 平均人口密度306人/km ²	【流入・流出型】 98医療圏 平均人口51.5万人 平均人口密度2922人/km ²
患者流出率20%以内	【自己完結型】 108医療圏（3離島除く） 平均人口42.8万人 平均人口密度466人/km ²	【流入型】 20医療圏 平均人口52.3万人 平均人口密度1120人/km ²

※現在、国の病床再編計画（地域医療構想）が二次医療圏単位で進められていることから、各二次医療圏の特徴を「人口・面積（人口密度）」および、「患者流出率・患者流入率」にて類型化して示している。患者流出率・患者流入率は平成26年度の「患者調査」を用いて、夫々20%を閾値として分類している。（平成29年度「患者調査」も2019年3月1日付けで公表されており、上記の情報を順次更新したい。）なお、将来的には、DPCの入院記録情報など、速報性が高く、流出・流入についてより詳細な情報（同一医療圏域内の病院間の移動や、どの周辺医療圏に移動しているかを判別できる情報）を利用したいと考えている。ただし、そのためには、現状の公表情報のみに頼ることは難しく、情報のリソースとして全国的な分析に活用するには課題がある。

なお、受診の「流出型」「自己完結型」以上の詳細な類型化のため、下記（図表3）の自治体において情報収集を行っている。これは、本研究が、単に医療機関の配置に留まらない、都市としての持続性を最終的な実現目標とするためである。具体的な情報として、年齢別の人口動態、人口の社会的な移動、地域の産業（雇用や生産性）、公共施設の再編、市街地活性化などの都市計画の情報を収集する。これらの地域では、域内に病院の機能再編の課題があり、研究代表者らが過去に実地調査を行った経緯で一定の知見を持つ。

図表3 方法論策定のための調査事例となる地域

事例調査地域	主要医療機関	医療圏と医療圏人口
秋田県大曲市	大曲厚生医療センター	大仙・仙北（14.0万人）
山形県酒田市	日本海総合病院	庄内（29.4万人）
山形県置賜郡・米沢市	置賜総合病院 米沢市立病院	置賜（22.7万人）
福島県郡山市	寿泉堂総合病院	県中（55.2万人）
長野県佐久市・小諸市	佐久総合病院 小諸厚生総合病院	佐久（21.4万人）
長野県飯田市	飯田市立病院	飯伊（17.0万人）
群馬県前橋市	前橋赤十字病院	前橋（34.0万人）
千葉県旭市	総合病院国保旭中央病院	香取海匝（30.0万人）
静岡県島田市	市立島田市立病院	志太榛原（47.3万人）
静岡県袋井市・掛川市	掛川市・袋井市病院企業団立 中東遠総合医療センター	中東遠（47.1万人）
三重県松阪市	厚生連松阪中央病院 済生会松阪総合病院 松阪市民病院	南勢志摩（47.2万人）
福井県鯖江市	公立丹南病院	丹南（19.7万人）
石川県加賀市	加賀市医療センター	南加賀（23.5万人）
京都府京丹後市	京都府立医大附属北部医療セ ンター	丹後（10.5万人）
富山県富山市	富山赤十字病院 他	富山（50.8万人）
富山県高岡市	高岡市民病院 他	高岡（32.1万人）
京都府舞鶴市	舞鶴赤十字病院 他	中丹（20.4万人）
兵庫県明石市	明石市立市民病院	東播磨（71.6万人）
兵庫県三木市・小野市	北播磨総合医療センター	北播磨（28.5万人）
鳥取県鳥取市	鳥取赤十字病院 他	東部（24.0万人）
岡山県瀬戸内市	瀬戸内市民病院 他	県南東部（92.2万人）
高知県高知市	高知医療センター 他	中央（55.5万人）
熊本県熊本市	済生会熊本病院 他	熊本（73.4万人）
鹿児島県鹿児島市	鹿児島市民病院 他	鹿児島（68.9万人）

※ 人口規模は国勢調査（2015年）時点の人口である。二次医療圏は健康増進・疾病予防から入院治療まで一般的な保健医療を提供する複数の市町村圏域からなる。人口は複数市町村の合算である。

② 本研究(ダウンサイジングマネジメント)の実施項目・内容

本研究の実施項目・手順・手法等は概ね下記の通りである。

Step1	医療機能の持続可能性の考察 医療施設の利用可能性の考察 (第1段階モニタリング)	都道府県の地域医療構想上の推計・患者調査・支払情報（主に疾患単位の入院情報）を元に 医療機能・医療施設の利用実態を把握 する。
Step2	都市機能の現状分析と診断 (第2段階モニタリング)	都市の主要機能（商業・行政・交通）の立地や住民のサービス利用実態を把握する。
Step3	都市の目的関数の確定 (データ収集とコントロール)	その都市で収集した情報により、 都市機能の優先順位（医療・交通・環境等） を決める。
Step4	複数シナリオの検討 (データに基づく「最適化計画」)	優先する都市機能に応じた「 最適化 」計画を立てる。（例： 高度医療か、予防医療か）
Step5	インパクト評価 (費用対便益分析)	空間利用・経済活動・環境負荷などの項目に応じて 複数の計画案 を評価する。 (住民参加)
Step6	実行手段の確定と実行 (都市に応じた企画の実行)	タイムスパン・実行手段の範囲・実行計画の具体案 を決定する。（民間事業者の参画）
Step7	方法論のモデル化・標準化 成功例の普及(イノベーション)	各地域の進捗（成功と失敗）を横断的に考察した上で、 方法論の標準化 を図る。

③ 各調査項目における集計項目例および進捗の把握方法

上記の各ステップに於いては概ね下記のような事案を進捗状況の指標とする。なお、各自治体により、進行状況が異なり、また自治体の規模の異なるため、一律の基準（たとえば、「Step 1の成果を3ヶ月後まで」「契約締結を3機関以上」といった指標）の設定は困難であるが、一定の定量指標を想定することで、自治体間の状況の把握のためにも活用している。

Step1	・ライフサイクルコストを試算した医療機関および公営施設の数 ・自治体や医療機関とのデータ利用契約締結やオープンデータ化に向けた協議数
Step2	・ローカルオープンデータ(商業・交通・行政機関)の加工件数や利用件数 ・ローカルオープンデータ普及のためのシンポジウムやセミナーの開催件数
Step3	・都市計画マスタープランの募集・入札・応札の件数 ・都市計画の規模や内容についてのパブリックコメント・説明会等実施の有無

Step4	・病床利用計画の評価や都市計画の目的関数や定量的推計の方法論 (利用可能なデータを活かした推計の公表、学会発表、論文発表)
Step5	・住民・事業者による評価活動の有無 ・病院事業の(計画に基づく)再評価や自治体の中長期財政計画の評価
Step6	・病院の新事業展開の事業者数・事例数や契約関係の許諾及び進捗状況 ・民間事業者の参加状況(病院空間利用および、病院情報利用)
Step7	・事例の広報活動事案数および掲載メディア数 ・都市の地形・文化・産業構造を踏まえた類型化 (提案書・報告書類の発行)

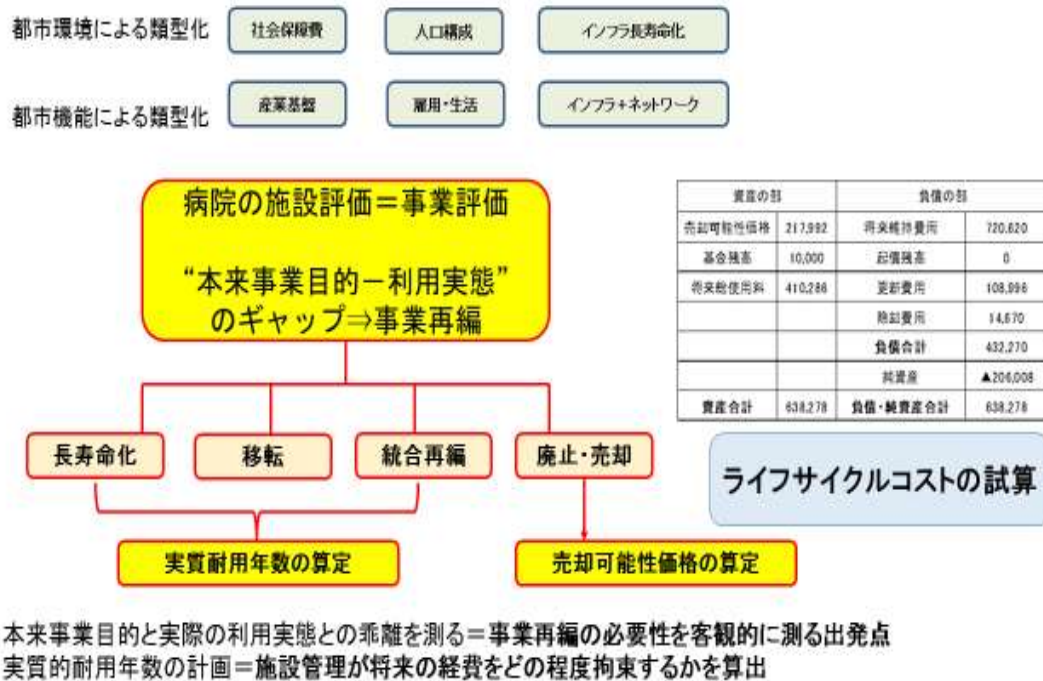
④ 主要な調査事例における進捗スケジュール

		実施項目	2018－2019 年度			2019－2020 年度			2020－2021 年度		
実施 ステップ	1	医療機能の持続可能性の考察 医療施設の利用可能性の考察 (第1段階モニタリング)	⇒	⇒							
	2	都市機能の現状分析と診断 (第2段階モニタリング)	⇒	⇒		⇒	⇒		⇒	⇒	
	3	都市の目的関数の確定 (データ収集とコントロール)		⇒			⇒	⇒	⇒		
	4	複数シナリオの検討 (データに基づく「最適化計画」)			⇒	⇒					
	5	インパクト評価 (費用対便益分析)					⇒	⇒	⇒		
	6	実行手段の確定と実行 (都市に応じた企画の実行)	⇒						⇒	⇒	⇒
	7	方法論のモデル化・標準化 成功例の普及(イノベーション)							⇒	⇒	⇒
展開	1	全国の都市環境の類型化									
	2	ランドマーク事例の選定・検証			⇒						
	3	広報イベントの展開					⇒				
	4	知見の収集・共創の場							⇒		
参加 者	1	医療施設の運営者・関係者	●	●		●	●		●	●	
	2	地方自治体の政策担当者	●	●	●		●	●		●	●
	3	都市機能の形成に関わる民間事業者			●	●			●	●	●
	4	データの収集・評価に関わる研究者	●		●	●		●	●		●

※表中の濃淡は実施内容の量的・質的な密度を示す。

【補足】②で示した、都市再編の方法論に関して、下記に詳述する。

- Step 1 医療機能・医療提供組織の情報収集・持続可能性や利用可能性の考察
Step 2 都市機能の効率性・持続可能性の現状分析・診断
Step 3 都市空間の目指す目的関数の確定
Step 4 複数のシナリオ（プロポーザル）の検討（意思決定の透明性や包摂性の確保）
Step 5 インパクト評価（費用に対する、目的関数の達成見込みを評価）
Step 6 実行手段の確定と実行（具体的に民間事業者のプランの応札を行う）
Step 7 方法論のモデル化・標準化と成功例の普及（イノベーション）



図表4 ダウンサイジングマネジメント（病院再編プラン）の概念図

まず、STEP 1では、施設（病院）が本来事業目的（例えば、病床数に応じた入院治療、医師数に応じた外来治療）として達成しうる事業価値と、実際の事業収入（利用実態）との乖離を図る。「本来事業目的」の水準は地域内の他院との比較、県内の同程度の規模の病院との比較、全国平均との比較など、利用できるデータに応じて比較が可能である。いずれにしても本来事業目的と利用実態との乖離が事業再編の必要性を客観的に測る出発点となる。また、事業再編の方向性として、その施設を改修によって維持存続する（長寿命化する）方法、と移転や統合再編など、物理的あるいは組織上の変更を行う方法、そして、廃止する方法の大きく4点挙げられる。たとえば、既存の立地を活用する（例えば異業種に貸し出したり業務委託をしたりする）ことで、目指す生産性を達成できるならば、「長寿命化」が選択肢となる。しかし、周囲の人口も減り、もはや現地で医療施設が存在する必要性が薄ければ、全面移転や統合再編の可能性が考えられる。ただし、物理的な移転については、新規の用地確保や建設資金のほか、既存用地の処分等の経費も伴う。従って、これら3つの選択肢の場合は、あと何年その施設を利用するのかという耐用年数（実

質的耐用年数)を計画し、施設管理が将来の経費(税金)をどの程度「拘束」するかをシミュレーションすることが、ダウンサイジングマネジメントの重要な視座である。¹

次に、STEP 2では、(病院の供給規模に余剰があり、減床が必要であるという仮定のもとで)他の都市機能の何を相対的に充実することが必要かを検討する。たとえば、小規模の自治体であれば、施設は不要となる一方で、交通網のオンデマンド化へのシステム構築が課題となる。中規模の自治体であれば、広域連携の中核都市として、図書館などの文化施設を集約したり、高齢化に対応した住宅改修や増築などが課題となることが多い。これらの各都市機能についても、病院施設と同じ要領で、各施設から現在生まれている事業価値を測定することと、あと何年利用するかを前提に将来のキャッシュフローを算出することが求められる。そして客観的に現状の都市機能の付加価値ベースでの優劣を算出し、病院事業との代替を検討する根拠とする。

上記の2段階を踏まえ、STEP 3では、都市機能の目的関数と制約条件を確定する。たとえば、生活面であれば、防災と医療のどちらを重視すべきか、雇用面であれば、交通と住宅のどちらを重視すべきか、他にも、自然環境を重視するか、観光開発を重視するかといった様々な取捨選択が考えられる。現状の制約条件を踏まえた目的関数の設定を行うことが必要である。どの自治体に於いても、既存の施設ごとの「ライフサイクルコスト」を積算してゆくことで、自治体の資金繰表(予算制約)が明確になり、また、住民ごとの負担や便益についても試算が可能となる。都市機能への投資は、キャッシュフロー上重要なのはもちろん、10年・20年先に目指す都市機能の青写真でもある。市民組織の代表者、自治体議決機関はもちろんのこと、データマネジメント・コンサルティングおよび都市空間の設計に関わる事業者が広く参画することが望ましい。

STEP 4では、目的関数の優先度で絞った、複数のシナリオ(プロポーザル)を検討する。これらは、STEP1でも述べた、各施設の事業再編方針(政策コスト)の集合体としての側面もあるが、一方で、例えば、医療施設に別のサービス(フィットネス・外食・小売・介護福祉など)を導入すればどの程度誘発的な付加価値が生じるか、という波及効果(スピルオーバー)の集合体としての側面も無視出来ない。後者の側面を算出するにあたっては、保険者、医療施設毎、あるいは医療施設情報連携の運営主体などの協力により、医療サービス利用者の社会経済的な側面(たとえば、独居・同居の別、複数医療施設利用の実態、入退院や通院の頻度など)が市内の各地区レベルでの集計情報として利用できることが望ましい。駐車場利用率や、バスの乗車率など、時間単位で得られる周縁的な情報も参考になる。地域の中でどのような主体がどのような情報を持っており、どの程度活用しているのか、情報リソースを洗い出す取組が必要である。多数のステークホルダーが参画するこの段階で、情報集約できることが都市の持続可能性を検討する上で重要である。またこのような情報(オープンデータ)を糧にオープンイノベーションを推進することは情報提供者にもメリットをもたらすものとなる。また、地方の中規模都市には、強力な事業イノベーターがそもそも少ない、という問題があるが、ノウハウやデータの共有をベースとしたイノベーションであれば、参加のハードルが低く、システムとしても様々な地域に展開可能である。

続くSTEP 5では、投資費用に対する目的関数の達成見込みを専門家(あるいは投資予定事業者)の視点で精査する。費用便益分析においては、減価償却費や引当金など、一定程度予測可能な費用については考慮済みである。その点で将来にわたるキャッシュアウトフローについてはある程度正確な試算が可能である。ただし、将来に渡るキャッシュインフ

¹ 自治体の施設管理において、近隣の地方公共団体と比べてどの施設がどれだけ多いのか、という定性的情報により、(例えば公民館が多いといった)施設管理方針が計画されることがあるが、このようなストック比較にはほとんど意味がない。より重要なのは、各施設の将来キャッシュフロー分析である。そのためには、(1)保有する施設毎に、毎年の支出額を把握する。(2)固定資産目録などを参考に、施設を「あと何年使うか」という、実質的かつ具体的な数字に置き換える。(3)「あと何年」に従って将来のキャッシュフロー(損益)分析を行う、というプロセスが全ての病床マネジメントの基本設計となる。

ローなどの推計は必ずしも安定的でない。そこで、具体的に事業を担う事業者や、その業種の専門家などの査定が必要である。尤も、費用便益分析で無視できないのは「測定コスト」（つまり情報収集のコスト）であるが、この費用をなるべく低減するため、オープンデータリソースや、個別情報の（匿名性を確保した上での）利用可能性を拡大する努力が合わせて必要となる。

STEP 6では、マスタープランの作成、個別事業の入札などのマネジメントが中心となる。この際、自治体病院など地方公営事業との事業連携に関わる契約、医療法人の医療法上の規程に基づいた事業内容の設定と利益配分の決定など、どの事業においても様に必要となる事務的項目については、ひな形（プロトタイプ）を整えておくことが重要である。また、単純に利益配分の取り決めにとどまらず、事業に関する情報収集の種類や、その所有・利用・処分の方法なども整えておく必要がある。事業関連データの収集・蓄積は当面の事業評価に重要であるばかりでなく、将来的な都市の持続可能性を担う情報リソースとしても重要である。

STEP 7は、STEP1から6までの一連の過程を、方法論（マニュアル・手引書）として集約し、過去の成功例や失敗例をノウハウとして活かすためのプロセスである。

STEP1～STEP6 までの各手順はPDCAサイクルとしても整理することができる。まず、計画段階においては、病院の持つ地域の疾病・健康の情報を、他の自治体のオープンデータとともに、広く共有可能な情報資源として加工する。これは、その後、都市機能の検討のための土台とする。次に、（都市計画の）検討段階においては、その都市が長期的に優先すべき目的関数（たとえば、環境、住宅、商業など）に応じて、どのような都市空間の設計を目指すかを考える。ただし、それには、専門家による費用対効果の査定（特に事業の継続期間における便益と費用の査定）が不可欠である。最後に、誰がどの事業をいつまでに行うのか、そのための契約条件はどのように整えるのかといった実行のステージの各種調整が伴う。

これまで、上記のような各手順は、各自治体がそれぞれの裁量で進めてきた。その中にはいくつかの成功例はあるものの、各自治体の特殊事情による「裁量的手順」では、一般化可能な方法論にはなり得なかった。今回の提案は、これまで「点」で行われてきた取り組みを「面」で展開するためのマネジメントと社会基盤の整備といえる。

（２） 実施内容

① 基礎情報の収集と分析

平成30年度においては、個別の自治体との連携体制の確認、基礎情報の収集を行い、来年度以降の体制構築における各地域のステークホルダーの訪問と、担当者への説明を完了することを第一のスケジュールとした。特に、その地域のための課題に特化するのではなく、方法論の展開が当該研究の主務であることについて説明をするとともに、研究への協力と理解を求めた。実際にデータの二次利用契約など、具体的な進捗については、平成31年4月以降に、改めて協議することになっている。契約環境が整い次第データ分析などに取り掛かることができるよう、ベースラインとなる自治体情報の洗い出しや、情報収集につとめた。（３）成果 において、三重県松阪市の分析例を一例として紹介する。

② 全国レベルでの政策の進捗調査

加えて、全国的な病床に関連する政策の進捗状況を、下記のi)～iv)の資料に基づいて把握した。また、各担当省庁（総務省・経済産業省・厚生労働省）にて現状課題に関する認識や、今後の施策の指針に関する取材調査を行った。

- i) 総務省「病院事業の抜本的な改革等に係る先進・優良事例集」
(平成30年3月)
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/c-zaisei/hospital/hospital.html
- ii) 総務省「地域医療の確保と公立病院改革の推進に関する調査研究会報告書」
(平成29年12月)
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/chiikiiryoku_kakuho/index.html
- iii) 経済産業省「経済産業省におけるヘルスケア産業施策について」関連資料
※「地域でのヘルスケアビジネス創出に向けた取組方針」(平成30年4月18日)
http://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/index.html
※平成30年度健康寿命延伸産業創出推進事業
平成30年度事業報告書本編(事業環境整備等事業)
関連資料「ヘルスケアサービス参入事例と事業化へのポイント」
www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/downloadfiles/businessmodel.pdf
- iv) 厚生労働省 地域医療構想に関するワーキンググループ (平成28年7月～現在)
https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-isei_368422.html

厚生労働省および総務省でのヒアリングにおいては、本研究の目指す方向性と同様の問題意識を確認できた。たとえば、「再編統合の必要性について議論を行う場合、協議をどうやって具体的に進めていくかというプロセスを明確化すべきではないか。」「再編統合の議論が難航する可能性を踏まえ、短期間で合意に至ることができるよう協議のあり方を整理すべきではないか」といった有識者の意見があったとのことである。

これらの指摘は、合理的な方法論の形成や事態の空転を防ぐ手段についての問題意識であり、本研究の目的でもある。本研究では、まずは地域の公表情報から、自治体間の横断比較ができる仕様とすること、そして、それらを公開することが重要と考え、厚生労働省に提案した。その結果、2019年夏には情報を可視化して公表することとなった。

経済産業省でのヒアリングでは、「地域に根ざしたサービス」の収益性の確保が課題との示唆を得られた。収益性(サービスの質)の確保の観点から、対人サービスに於いて、如何にカスタマイズができるか、そしてそれを(人口減少下にある地域において)「人」に頼らず、如何に資本集約的に行うか、さらに、事業規模拡大のために一定程度のパッケージ化を図れるのか、という点が共通項として、ヘルスケアビジネスの課題であるとの指摘を得られた。

さらに、人口減少地域における病院経営という課題に対して、病院に関するコンサルティングの現状、特に病院の不動産価値の活用や、他業種との連携の調査を行った。(株式会社メディヴァ、KPMGヘルスケアジャパン、デロイトトーマツコンサルティング)

デロイトトーマツ社によれば、独立行政法人福祉医療機構(WAM)が公表している調査・レポート「平成29年度福祉・医療施設の建設費について」において、「病院の定員1人当たり建設費」は、2011年度の11,308千円から2017年度は17,808千円にまで増加している。2016年度の17,468千円からは大きく変動していないものの、過去5年程度で約1.5倍も上昇している。それだけでなく、働き手の減少や昨今の働き方改革の建設現場への広が

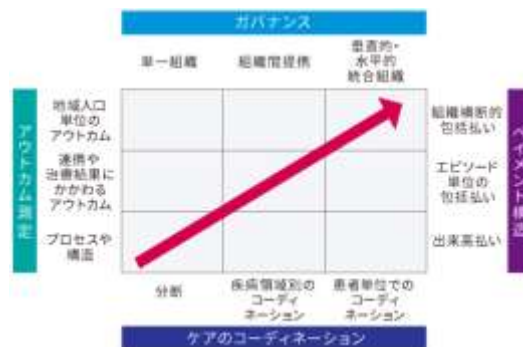
りなどにより、労務単価は高止まりすることが予想され、その影響で建築コストも高止まる可能性は十分ある。²

図表5 病院における定員1人あたり建設費と平米あたり単価の推移



一方で、現状において、病院には病床の代替として収益をもたらす事業地盤がない。その点について、KPMGヘルスケアによれば、現状のような、プロセスや構造重視の診療評価、単一組織で患者にとっては分断されたケアは維持不可能とみている。

図表6のように、医療システム全体は、より疾患や地域単位に集約されたアウトカムにより評価され、医療施設が垂直的または水平的に統合される必要がある。たとえば、2020年代には、がんや循環器といった診療領域ごとに病院間で役割分担が進展し、専門医は集約、地域で診療領域ごとのハイボリュームセンターを形成することが見込まれるという。患者単位のコーディネートや組織横断的な支払いができるようになれば、患者にとってのメリットが大きい。³ このようなヘルスケアシステムの実現には、地方の中小病院(100床～300床規模)の事業転換が鍵をにぎると考えられる。(大石・小松[2019]より)



図表6 (KPMG Healthcare Japanによる)我が国のヘルスケアシステム改革の方向性

(参考文献)

大石佳能子・小松大介(2015)「病院経営の教科書:数値と事例で見る中小病院の生き残り戦略」、日本医事新報社
松田淳・村木信爾(編著)(2017)「ヘルスケア施設の事業・財務・不動産評価 高齢者住宅・施設および病院の価値の本質」 同文館出版

² <https://www2.deloitte.com/jp/ja/pages/life-sciences-and-healthcare/articles/hc/hospital-management-01-realestate.html>

³ <https://home.kpmg/jp/ja/home/insights/2019/06/healthcare-sector.html>

岡田浩司(2019)「病院経営における不動産を取り巻く環境の考察」デロイトトーマツ「ヘルスケア業界:病院の事業環境と今後の展望」

(3) 成果

※本項では、前項①の基礎情報の収集と分析のうち、三重県松阪市の事例を紹介する。他の自治体については、別途研究代表者への問い合わせをお願いしたい。

自治体（医療圏）の情報収集については、大まかに、1) 医療機関の規模や機能に関する情報収集、2) 都市の機能に関する情報収集、3) 上記に基づく試算的分析、に大別して行っている。本報告書では、それらの候補（図表3の一覧参照）のうち、分析を先行的に進めている松阪市を例に、結果を報告する。

研究代表者は、地域病院の再編統合が検討されている松阪市にて、事業再編の試算を行った。松阪市は現在人口16.4万人（医療圏区域人口22.3万人）の三重県内第4位の都市であるが、今後10年（2015-2025）で市内人口だけでも1万人程度自然減少する推計となっており、このままでは、将来的に病床機能が過剰になることが明らかな状態である。申請者は、2016年より、厚生連松阪中央総合病院、済生会松阪総合病院・三重県松阪市（松阪市民病院指定管理者）に対し、個別に取材を行っている。

松阪市では、地域における病床の過剰と、松阪市民病院の役割の見直しが迫られている。そこで、有識者委員から構成される「第2次 地域医療構想をふまえた松阪市民病院の在り方検討委員会（2018年8月発足）および、市議会議員により構成される「地域医療と松阪市民病院のあり方調査特別委員会」（2018年3月発足）が現状において、市民病院の再編計画を議論する政策の場となっている。

3病院はいずれも半径2kmの円内に近接する病院であり、図表7-1に示す通り、規模は300～400床台であり、いずれも、高度急性期病床をもつ急性期病院である。

図表7-1 三重県松阪市の3主要病院の概要
(写真はいずれも各病院ホームページより引用)

松阪中央総合病院	済生会松阪総合病院	松阪市民病院
		
440床	430床	328床
高度急性期 142床 急性期 298床	高度急性期 20床 急性期 410床	高度急性期 5床 急性期 264床 回復期 39床 慢性期 20床
7対1入院基本料 428床 ハイケアユニット 12床	7対1入院基本料 386床 ハイケアユニット 12床 脳卒中ケアユニット 8床 緩和ケア病棟 24床	7対1入院基本料 264床 ハイケアユニット 5床 緩和ケア病棟 20床 地域包括ケア病棟 39床

図表7-2にあるように、厚生連（松阪中央）は心臓外科・小児救急の拠点があり、済生

会（松阪総合）はPETによるがん診断や緩和ケアの施設の充実をはかる。また松阪市民病院は呼吸器センター、回復期ケアを重視するなど、3基幹病院で一定の役割分担は試みている。しかし、その規模や機能が類似しているため、地域全体で見た場合、医療の効率性（医師の稼働・患者のケア・地域の財政）の面で効率性が低い状態である。

		松阪中央総合病院	済生会松阪総合病院	松阪市民病院
診療科	共通	内科、循環器内科、消化器内科、神経内科、精神神経科、外科、整形外科、脳神経外科、産婦人科、小児科、眼科、耳鼻咽喉科、泌尿器科、皮膚科、放射線科、麻酔科、リハビリテーション科		
	単独	血液内科、心臓血管外科、放射線治療科	形成外科、総合診療科、歯科、歯科口腔外科、緩和医療科	形成外科、呼吸器内科、呼吸器外科、歯科口腔外科
医療機器	共通	CT(64列、16列)、アンキオ2台MRI(3テスラ、1.5テスラ)	CT(320列、16列)、アンキオ2台MRI(3テスラ、1.5テスラ)	CT(128列、16列)、アンキオ2台MRI(1.5テスラ)
	単独	放射線治療機(IMRT)2台PET1台	放射線治療機(定位)1台PET 2台(サイクロトロン)	放射線治療機(定位)1台
指定	共通	地域医療支援病院 災害拠点病院	地域医療支援病院 災害拠点病院	地域医療支援病院 災害拠点病院
	単独	地域がん診療連携拠点病院 小児救急二次機関(拠点)	県がん診療連携推進病院 へき地医療拠点病院	県がん診療連携推進病院 へき地医療拠点病院
特長的なこと		・放射線治療機(IMRT)2台所有 ・心臓血管外科手術が可能 ・救急輪番を13日/月 担当 ※済生会 10日、市民 7日 ・小児救急の拠点病院	・PET 2台所有 ・センター化による差別化(PETがん診断センター、脊椎センター、消化器センター、生殖医療センター) ・緩和ケア病棟 設置	・センター化による差別化(呼吸器センター、消化器内視鏡センター) ・緩和ケア病棟 設置 ・急性期から回復期(地域包括ケア病棟)まで対応

図表7-2 主要3病院の主な施設・設備の特徴



図表8 主要3病院の機能別の病床稼働数（総計）と手術有無による分類（小計）

（出典：Ishikawa (2017)より）⁴

図表8は病床施設の稼働状況から医療機能についてより定量的な計測を行ったものである。図の棒グラフは入院1日あたりの医療資源投入（出来高額）からみた、「実需」としての高度急性期（1日3万円以上）・急性期（1日6000円以上）・回復期（1日2750円以上）・慢性期（1日1750円以上）の入院実績を示す。これによると、急性期を標榜する3病院のいずれにおいても、急性期医療の稼働状況は病床総数の5割程度にとどまり、また急性期（1日6000円以上）に相当する医療資源が投入されている実日数は6割程度でしかない。

地域医療構想の推計（2025年人口予測による試算）においても、今後7年のうちに、現状の2割の病床が常時不要となることが指摘されている。現状では、いずれの病院も病床の過剰を認識しているが、目先の経営上、患者確保を優先するあまり、病床削減に舵がき

⁴ Tableau Public 公開データ <https://public.tableau.com/profile/kbishikawa#!/>

れない状態にある。

2-2 の「実施項目・内容」で示したとおり、**地域再編に係る仮設検証の第一段階**として、まず、**個々の病院の事業評価と実質耐用年数**を査定する。

平成27年度 収支状況		単位: 百万円		
		松阪中央	済生会松阪	松阪市民
	入院収益	8,130	6,232	5,372
	外来収益	4,324	2,867	3,139
	その他医業収益	447	559	140
	医業収益計	12,901	9,658	8,651
	材料費計	4,389	2,009	2,750
	給与費計	5,887	5,671	4,188
	減価償却費	590	475	508
	その他医業費用	1,541	1,325	1,166
	医業費用計	12,407	9,480	8,612
事業利益		494	178	39
経常利益		512	313	▲ 144
特別利益 (内 本会計からの繰入等)		91	18	509 (498)
特別損失		8		268
剰余金		595	331	97

図表9 各病院のキャッシュフロー

	松阪中央総合病院	済生会松阪総合病院	松阪市民病院
建築年度 および 建築予定	平成9年 新築移転	昭和52年 ※平成32年 新築予定 400床(▲30床減床)	平成6年 新築移転
医療機能	高度急性期・急性期 専門医療・救急医療	高度急性期・急性期 専門医療・救急医療	高度急性期・急性期 回復期・専門医療
診療科	23科	23科	25科
外来患者数	➤ 865人 / 1日平均	➤ 829人 / 1日平均	➤ 641人 / 1日平均
外来診療単価	➤ 19,908円	➤ 14,077円	➤ 17,894円
入院患者数	➤ 363人 / 1日平均	➤ 320人 / 1日平均	➤ 274人 / 1日平均
新入院患者数	➤ 759人 / 月	➤ 647人 / 月	➤ 548人 / 月
病床稼働率	➤ 82.5%	➤ 74.4%	➤ 83.5%
入院診療単価	➤ 58,863円	➤ 52,135円	➤ 51,579円
※26年度実績			

図表10 各病院のサービス単価

図表9に示す、各病院のキャッシュフローを踏まえれば、まず、自治体行政面のコストとなっているのは、松阪市民病院への年間5億円の市一般会計からの繰入金、病院の特別損失（引当金等）2.7億円、および経常収支の赤字1.4億円である。一方松阪市民病院施設自体は、図表7にあるように、築24年と今後10年程度の耐用年数が見込まれ、また立地も市街地中心部にあり、アクセスは最も良い。したがって、機能再編による、空間利用の継

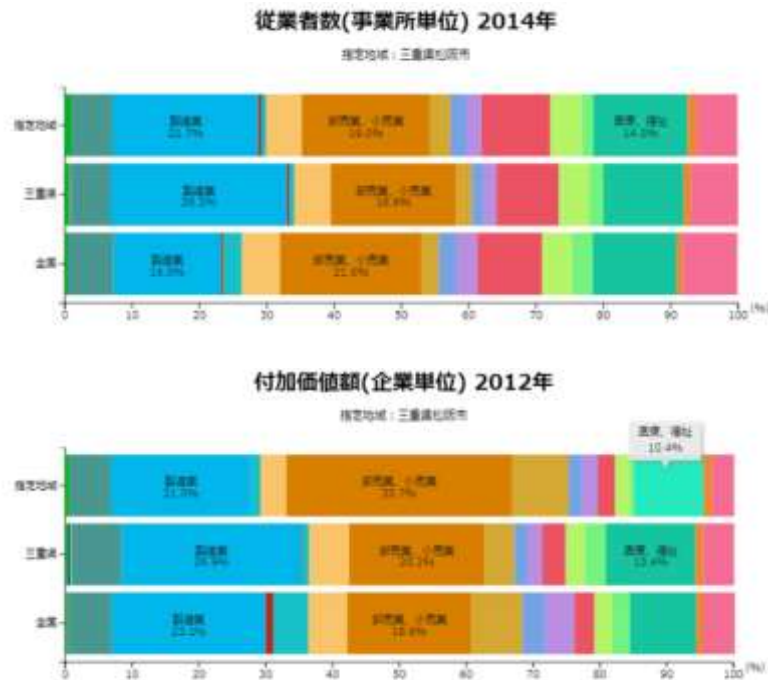
続が一般的な方針となるだろう。一方済生会（総合病院）は築41年であり、施設の老朽化や狭隘化は顕著である。また、図表10に示す通り、外来単価・入院単価ともに低い傾向にあり、所有する高額の設備や医療機器が十分に稼働していないことが考えられる。

なお、2016年の段階で、済生会（総合病院）は隣接地に単独での施設建て替え計画を発表した。しかし、2017年、市がその計画を保留することを要請し、代わりに検討委員会を組織し、早期に代替的な提案をまとめることを提案している。

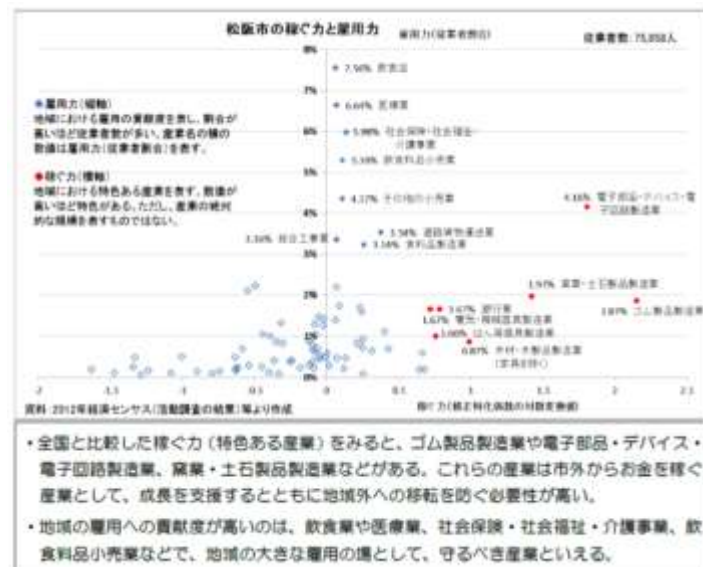
2017年6月には、末永裕之（愛知県小牧市民病院理事長・全国自治体病院協議会副会長）氏を委員長とする「地域医療構想をふまえた松阪市民病院の在り方検討委員会」が開かれ、計5回の開催を経て、2018年3月に、松阪市民病院と済生会総合病院の統合について、「十分に検討に値する」との答申を市に提出した。申請者は、2017年6月以降、末永裕之氏への調査を数回に渡り行い、その際に「松阪区域3基幹病院長協議会」の設置機会を活用し同協議会の傍聴を行っている。

次に、**仮説検証の第二段階として、松阪市の都市機能を踏まえた医療施設の位置づけ**を検討する。

図表11の上図（産業別雇用規模）をみると、松阪市の医療福祉関係の雇用者規模は松阪市全体の雇用者の14%を占める。これは病床の多さ・病院施設の多さを反映している一方で、下図に示す付加価値構成比によると、10.4%の貢献度にとどまっている。（三重県全体では、医療福祉は雇用規模の11%である一方、付加価値では13.4%の貢献度がある。つまり松阪市における医療・福祉の生産性が相対的に低いことが伺える。）また、図表12を用いて、より産業別の特徴を細かく捉えれば、松阪市の場合、介護は医療と同等の雇用力があるが、介護は医療よりも相対的に、付加価値が高い。両者の人材は一定の相互流動性があるため、急性期病床の削減による介護サービス・健康/疾病予防サービスへの人材の展開が今後の都市計画へ向けた妥当な選択であると言える。さらに、地域住民のためのインフラとして医療を捉えれば、松阪市の場合、製造業の相対的な付加価値が高いため、それを担う生産年齢人口の医療需要（救急・周産期）に向けた一定の急性期病床数（500床程度＋回復期）で地域完結医療を志向すべきである点も指摘できる。



図表11 松阪市の産業別雇用と付加価値額の構成（経済産業省RESASより筆者作成）



図表12 松阪市の稼ぐ力と雇用力

（出典： 総務省統計局「国勢調査」「経済センサス調査」を用いた統計ダッシュボード）

そして、仮説検証の第三段階として、松阪市の病院事業の転換計画を考える。図表13は、各病院の財務情報から開示された、一日（一人）当りの診療単価や病床利用率を基に、3病院の機能や単価を加重平均した「市内の急性期医療」を想定し、「入院日数の半減（病床半分）」のインパクトを試算したものである。但し、入院日数の半減は試算のための一事例であり、この水準が現時点において最適であると論じるものではないことは留意を要する。

図表13の上の棒グラフが「現状」（加重平均）を示している。松阪市民病院には公会計からの繰入金（5億円）がある点についても加味している。

「病床半分」のポイントとしては、まず、単純に「医業収入半分」になるわけではない点が指摘できる。現状では、治療を短い日数で集約するほど、1日あたりの単価が高く算定され、この傾向は制度的にも強まっている。病床利用率は低くなるが、入院日数は急性期治療日数、となるので、入院単価は高まり、早期の外来移行により、外来単価も高まる。

結論として、入院日数の半減は、病院にとって医業収入の減収とはなるが半減ではなく、10%程度の減収に留まる。減床の遊休空間を事業用地として貸出し、このような地域産業連携収入から減収分を賄うこと（この場合、住民1人から年間4000円程度の収益を得ること）ができれば、病床減でもペイする（補填できる）ことになる。また、このような事業再編で自治体から自治体立病院への繰入（5億円相当）が不要となれば、その公的資金を都市機能の整備に充てることも可能となる。



図表13 減床モデル（入院日数半減とした場合の収益試算）

今年度の成果としては、これまで医療の需給という観点から収集していた情報を用いて、病院機能統合という仮説、および、その場合の事業化試算について、数値的な検証を進められた点にある。このような試算はあくまで仮説に基づいたものではあるが、他業種の投資により、**病院の機能を再編するという社会実装が、予算規模・期間等の観点からどの程度現実的・非現実的かを見極める試算は意味がある**と考えている。

（４） 当該年度の成果の総括・次年度に向けた課題

今年度の総括としては、2013年10月～2016年9月の期間に事例研究で協力いただいた自治体に対し、新たな研究概要を報告する課程で、いくつかの自治体とは今後の協力関係が確認できた点が挙げられる。但し、前研究課題における研究協力の有無については属人的な要素が大きく、今回も同様であることは、今後の課題である。

2019年4月以降の体制に関して、同じ自治体であっても、組織や人事の体制が大きく変わっており、ほぼ新規に各種の手続きを取る必要がある。この点に関し、全ての自治体・地域候補の足並みが揃うことは難しいため、協力関係上の進展のある自治体を優先して本研究課題に取り組みたいと考えている。

同時に、自治体データを扱う研究者と自治体の双方のメリットや効率につながるような取り組みにも他の研究プロジェクトと共同して取り組みたいと考えている。

また、今年度本研究課題では、自治体や病院の当事者だけでなく、ヘルスケアコンサルティング事業者や、省庁（経済産業省・厚生労働省・総務省）へのヒアリングを通して、「事業化」を視野にいたれたビジネスの視点や、政策の進捗把握の視点を得ることができた。また、関連する文献、論文の調査なども、大学院生や研究補佐員の協力を得て進めることができた。

2018年度～2019年度において、研究代表者（伊藤）は、内閣府 経済・財政一体改革推

進委員会委員として、社会保障ワーキング・グループ（主査代理）、経済社会の活力ワーキング・グループ（メンバー）に出席し、社会保障改革工程表の改訂や、骨太の方針2019策定に向けた議論に参画した。また、厚生労働省「厚生科学審議会医薬品医療機器制度部会」委員、厚生労働省「健康寿命の延伸の効果に係る研究班」「特定健診・保健指導の医療費適正化効果等の検証のためのワーキング・グループ」、経済産業研究所「医療・教育サービス産業の資源配分の改善と生産性向上に関する分析」研究プロジェクト委員として、研究発表や政策提案に参画した。

2-3. 会議等の活動

年月日	名称	場所	概要
2018年 10月4日	社会保障政策 ヒアリング	内閣府	社会保障政策（予算要求）概要
2018年 10月13日	Zoom オンライン会議	各研究室 （山形・東京）	キックオフミーティング （山形大・津田塾大）
2018年 10月26日	三重大学研究者 との打ち合わせ	日本公衆衛生 学会（福島県 郡山市）	キックオフミーティング
2018年 11月5日	医療経済学	三重大学	講演
2018年 11月8日	地域医療構想	自治医科大学	講演
2018年 11月19日	地域医療構想 ヒアリング	厚生労働省	地域医療構想策定状況の把握
2018年 11月27日	奈良県立医科大 学メンバーとの 打ち合わせ	MBTコンソー シアム（東京）	キックオフミーティング
2018年 11月28日	ヘルスケア産業 ヒアリング	経済産業省	ヘルスケア産業ガイドライン策定
2018年 12月16日	インターゼミ	早稲田大学	ゼミ交流
2019年 1月8日	RISTEX プログ ラムサロン	i.School(東京)	キックオフワークショップ （三重大森田准教授と参加）
2019年 1月11日	公立・公的病院再 編プラン	厚生労働省 総務省	政策課題のヒアリングと 可視化データの要望
2019年 1月17日	打ち合わせ	三重大学	三重県内自治体との連携関係 確認
2019年 1月18日	KPMG ヘルスケア ヒアリング	KPMG本社	ヘルスケア産業の動向
2019年	Deloitte	トーマツ	市立病院支援業務の動向

2月6日	ヘルスケア	大阪事務所	
2019年 2月12日	産業技術総合研 究所	産総研臨海セ ンター	ヘルスケア・創薬事業の動向
2019年 2月20日	三菱総合研究所	三菱総研	ヘルスケア事業の動向
2019年 2月21日	Zoom オンライン会議	各研究室	自治体調査報告 (関東学院大学豊田講師)
2019年 3月1日	株式会社Mediva	Mediva	中小病院・大病院コンサルティング事業の動向
2019年 3月5日	日本経済新聞 取材	津田塾大学	ヘルスケア産業・健康産業の動向
2019年 3月12日	社会保障政策 ヒアリング	内閣府 厚生労働省	地域医療構想地区会議進捗状況
2019年 3月15日	医療経済学	名古屋大学	キックオフミーティング
2019年 3月20日	松坂市事例調査	松坂市役所	第3回 第2次 地域医療構想をふ まえた松坂市民病院の在り方検討 委員会
2019年 3月27日	医療サービス産 業講演・懇親会	都市センター ホテル	講演および交流会

3. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況

初年度である2018年度（下半期）においては、研究体制の構築（人的ネットワークや情報ネットワークの構築）に主眼をおいた。関連分野の研究者との意見交換の機会を多く持つことができたという点で収穫は多かったものの、展開力という点では十分な時間を割くことができず、今後の課題と考える。

一方、本研究は、「社会課題の認知」および「解決手段の共創」という点で、オープンイノベーションのスタンスを取っている。つまり、必ずしも単一のプロジェクトで唯一の成果を出すことが主眼ではなく、他の社会活動と有機的に融合しながら、集合体としての社会実装をめざしている。

したがって、社会課題の認知の向上という点においては、社会に訴求しやすいランドマーク的事例を元に、本プロジェクトにおいて検証を行い、それらを広報資源として展開する。なお、単体プロジェクト（単一テーマ）では、イベントへの関心に限界があることから、学会セッションの活用や複数のプロジェクトの共催を検討する。

また、解決手段の収集及び共創としては、できる限り異分野の知見を活かす。医療関係者の考えだけでは地域医療の体制が最適化できていない現状を踏まえ、金融・教育・小売・インフラなど、多様な業種における知見を参考として、社会課題の解決手段の収集・共創につなげる。

4. 研究開発実施体制

研究開発の参加者	主たる参加者および役割
研究機関	津田塾大学（オープンデータの収集・管理と最適化手法検討） 山形大学医学部（山形県下の医療機関・施設情報の活用） 三重大学医学部（三重県下の医療機関・施設情報の活用） 関東学院大学（都市計画への参画・行政組織との交渉） 奈良県立医科大学（MBTコンソーシアムを通じた企業ネットワーク）
地方自治体	研究代表者の過去の研究事業において、データ提供を頂き、研究グループが都市計画の調査や提案に参画したことのある自治体 （上記のうち、医療機関の再編課題を持つ15自治体程度に依頼）
地域の医療機関	上記の地方自治体において、救急機能（急性期）を担う医療機関 病床規模は200～600床程度と多様。また設立主体は、県立・市立・地方独立行政法人を再編（研究機関にとっての情報利用契約）の軸とし、公的（赤十字・済生会・厚生連）病院や私立病院にも自治体等を通じて協力を依頼。
民間事業者	奈良県立医科大学（MBTコンソーシアム）に参画する民間事業者を参考に、地域や計画の具体性に応じて協力を依頼する。 先駆的な取り組みとして、第一生命（健診情報提供による保険料割引を実施）・タニタ食堂（病院やクリニックでの健康食堂の運営）・東急建設（持続可能な都市機能の設計）の活動に着目し、協力を依頼。

5. 研究開発実施者

氏名	フリガナ	所属機関	所属部署	役職 (身分)
伊藤 由希子	イトウ ユキコ	津田塾大学	総合政策学部	教授
村上 正泰	ムラカミ マサヤス	山形大学	大学院医学系 研究科	教授
笠島 茂	ソウケジマ シゲル	三重大学	大学院医学系 研究科	教授
森田 明美	モリタ アケミ	三重大学	大学院医学系 研究科	准教授
豊田 奈穂	トヨダ ナホ	関東学院大学	経済学部	講師

※ Quek Olivia (キューク オリビア) 早稲田大学国際学術院助教 は2019年4月より民間企業(簿標 Analytics)に転職のため、研究開発実施者から外れることとなった。

6. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など

6-1. シンポジウム等

年月日	名称	場所	参加人数	概要
2018年 11月8日	地域医療学	自治医科大学	約100名	地域医療構想と本研究の目的 を解説

6-2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など

(1) 書籍・冊子等出版物、DVD等

● 書籍

Toyoda, Nao, and Hiroshi Yahagi. "Sustainable Medical Care Systems in Areas with a Declining and Ageing Population: A Consideration of the Northern Part of Kyoto Prefecture as a Case Study." *Depopulation, Deindustrialisation and Disasters Building Sustainable Communities in Japan*, Shiraishi, Katsutaka, Matoba, Nobutaka (Eds.). Palgrave Macmillan, Cham, 2019. 155-175.

豊田奈穂 (2018) 「施設再配置の必要性」『コンパクトシティを考える』浅見泰司・中川雅之編著、pp162-176、プロGRESS社。

(2) ウェブメディアの開設・運営

・なし

(3) 学会 (6-4. 口頭発表) 以外のシンポジウム等への招聘講演実施等

Yukiko, Ito. "Meeting fiscal challenges in a rapidly ageing society," OECD

Secretariat Mission to Japan, Invited Lecture. November 24, 2018. (Cabinet Office, Japan)

Yukiko, Ito. "Recent Policy Changes for Pharmaceuticals," SMPG (Strategy for Multinational Pharmaceutical Group) 76th Seminar, October 10, 2018. (Arcadia Ichigaya, Japan)

伊藤由希子「地域医療構想の医療経済学」三重大学大学院医学系研究科, 集中講義, 2019年1月9日 (三重大学)

伊藤由希子「政策評価のための医療統計学」東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科, 2018年11月25日. (東京医科歯科大学)

伊藤由希子「地域医療学 地域医療構想と政策評価」自治医科大学 2018年11月8日. (自治医科大学)

6-3. 論文発表

(1) 査読付き (0件)

●国内誌 (1件)

Masuda, J., Kishi, M., Kumagai, N., Yamazaki, T., Sakata, K., Higuma, T., Sokejima, S., & Nakamura, M. (2018). Rural-urban disparity in emergency care for acute myocardial infarction in Japan. *Circulation Journal*, CJ-17.

●国際誌 (2件)

Win, T., Yamazaki, T., Kanda, K., Tajima, K., & Sokejima, S. (2018). Neighborhood social capital and sleep duration: a population based cross-sectional study in a rural Japanese town. *BMC public health*, 18(1), 343.

Watanabe, K., Murakami, M., Masuyama, K., Ishiguro, C., & Matsuda, T. (2018). The association between concerns toward adverse reactions during pre - approval drug reviews and the post - approval addition of clinically significant adverse reactions to package inserts: A retrospective analysis of pre - approval drug review reports and safety updates. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*, 27(11), 1265-1276.

(2) 査読なし (2件)

乾友彦・川崎一泰・伊藤由希子・宮川努・真野俊樹 (2019) 「特別養護老人ホームのマネジメントとパフォーマンス」経済産業研究所Discussion Paper Series, Yukiko Ito (2019) "Behavioral Difference in Working, Caring, and Health Performance among Regions-A look on elderly people from 1986-2016" RIETI Discussion Paper Series,

6－4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）

（1）招待講演（国内会議 1 件、国際会議 1 件）

- ・ Ito, Yukiko. "Breakout Sessions: Data Relating to Vulnerable Populations," Johns Hopkins ACG System, 2018 International Conference, 2018.
- ・ 豊田奈穂「縮小する都市が勝者になる時代ー小諸市の挑戦」信州自治体学会（基調講演2）2018年11月17日

（2）口頭発表（国内会議 1 件、国際会議 0 件）

- ・ 伊藤由希子「景気変動が健康診断とがん検診受診率に与える影響（指定討論者）」第13回 医療経済学会, 2018.

（3）ポスター発表（国内会議 0 件、国際会議 0 件）

6－5. 新聞／TV報道・投稿、受賞等

（1）新聞報道・投稿（ 0 件）

（2）受賞（ 0 件）

（3）その他（ 0 件）

6－6. 知財出願

（1）国内出願（0件）

（2）海外出願（0件）