

ない一方、特に 40 歳代、50 歳代の就労者への実施が課題とされている。次に、特定保健指導の実施率については、2012 年度に 45%以上という一律の参酌標準が定められている。ただし、この特定保健指導の実施率は、特定健康診査の結果を踏まえて必要と判断される対象者に実施するという前提で定められているため、地域の潜在的なニーズに如何に対応できたかは、やはり上記のような特定健康診査の実施率の在り方にも影響されざるを得ない。最後に、メタボリックシンドローム該当者及び予備軍の減少率については、2012 年度に 10%以上という一律の参酌標準が定められている。しかしながら、そもそも実施のスタート台となる当初の該当者及び予備群の割合が異なっていれば、減少が求められる対象者の数や対応も一様ではない。そして、これらの割合は都道府県別に異なるため、被用者保険の場合は事業所の所在地、市町村国民健康保険の場合はいずれの地域に所在するかで当然その状況は異なってくる。さらに、特定保健指導の階層化に際しては、40 歳から 74 歳までの対象者のうち比較的若い時期（65 歳未満）に生活習慣の改善を行った方が高い効果が期待できるとされているが、医療保険者によって 40 歳～74 歳の加入者の年齢構成割合も大きく異なっており、特に、国民健康保険については 65 歳以上にシフトしている。

D. 考察及び E. 結論

わが国の医療保険制度を安定的に運営していく上で、既に存在している地域差等を所与の前提とするのではなく、各都道府県が極力差の無い全国標準に取り組むことは意義が大きいと考えられる。ただし、既にみたようにメタボリックシンドロームリスク保有者率をはじめ、事業実施の直接的な背景となる関連指標には地域差がみられる。各都道府県がほぼ同じルールに基づく目標水準を目指すとしても、具体的な取組を実施する段階では多様な対応が求められるところであり、その成果を評価する際にも、事業実施のスタート台や目標達成に至るプロセスのあり方を含めて多様な視点ときめ細かな配慮が求められる。

なお、特定健康診査等の実施については、都道府県の医療費適正化計画に達成目標が設定される一方、各医療保険者が策定する特定健康診査等実施計画にも、個々の実施目標が設定されるという「重層的な構造」を有している。したがって、各都道府県において具体的にどのような成果が達成できるかは、特定健康診査等の実施を義務付けられている医療保険者の取組に左右されるところも大きい。

しかしながら、2008 年度の特定健康診査等の実施率は必ずしも高い水準にはなく、地域別にも高低の差がみられる。関係者からは施行準備の遅れや情報の混乱、システムの複雑性などの問題点も指摘されているが、施行初年度という共通の問題がある一方で、地域特性や医療保険者の個別事情がどの程度影響し

ていたか、今後の実績評価等に向けて検証が必要である。

先般の医療制度改革では、医療費適正化の総合的推進という観点から、糖尿病等の患者・予備軍の減少と平均在院日数の短縮が目指されたが、特定健康診査等による医療費適正化効果の有無については本格的なエビデンスの蓄積が必要であり、判定基準や階層化基準のさらなる検討も必要とされている。ただし、本事業は本来「保険者機能」として重要な取組であり、保険料財源で実施する考え方を含めて、わかり易い論理を構築していく必要がある。さらに、その際には、医療保険者が本事業に取り組むインセンティブを制度上組み込むことについて、その要否を含めて検討を深める必要がある。他方、医療保険者による本事業の実施は、市町村等における地域保健の在り方を大きく変化させており、がん検診との連携を強化するとともに、介護保険法の生活機能評価をはじめ従来の地域保健における各種取組との適切な役割分担及び相互の連携が求められる。

特定健康診査等の実施率やメタボリックシンドローム該当者及び予備群の減少率の達成度合を評価する上で、地域特性や医療保険者の個別事情に留意する必要があることは既に述べた通りであるが、その他にも医療保険者の財政状況や加入者の実態など多様な要因が影響し得る。ただし、筆者はこうした問題提起を通じて、実績評価のフィージビリティを

疑問視する立場にあるのではなく、むしろ様々な要因のうち、医療保険者の取組の責に帰せるものとそうでないものを見極める対応が問われていること指摘するものである。

現在、高齢者医療制度の見直しに向けた議論が進められており、後期高齢者支援金やその加算・減算の取扱いも今後の検討を踏まえる必要があるが、本来、医療保険者の「保険者機能」として加入者のQOLの向上や健康寿命の伸長に資する取組を進める重要性は変わるものではない。今後の新たな制度設計の検討の中でも、こうした取組が適切に位置付けられることを期待したい。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1.論文発表

なし

2.学会発表

なし

H. 知的所有権の取得状況の出願・登録状況

1.特許取得

なし

2.実用新案登録

なし

3.その他

なし

厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

「医療・介護制度における適切な提供体制の構築と費用適正化に関する実証的研究」
分担研究報告書（平成19年度～21年度）

退院要介護高齢者に対するリハビリテーション継続上の諸課題

研究分担者 国立社会保障・人口問題研究所 川越雅弘

リハビリテーション（以下、リハ）領域においても、急性期にある患者に対し、疾病の治療や合併症のコントロールと並行して、廃用症候群の予防を目的とした早期離床・早期リハ提供を行う「急性期リハ」、回復期（亜急性期）の状態にある患者に対し、多職種協働による集中的リハ提供により、機能回復、日常生活活動（以下、ADL）レベルの向上、家庭復帰を目指す「回復期リハ」、維持期（慢性期）の状態にある患者に対し、外来通院リハや通所リハ、訪問リハ、短期入所リハ、入院・入所施設でのリハなどにより、生活機能の維持・向上を目指す「維持期リハ」という形での機能分化が推進されている。

ただし、高齢者に対するリハ提供に関しては、①最も重点的に行われるべき急性期のリハ医療が十分に行われていない ②長期間にわたって効果が明らかでないリハ医療が行われている場合がある ③医療から介護への連続するシステムが機能していない（退院前後でのリハ継続性の確保問題） ④リハとケアとの境界が明確に区別されておらず、リハとケアとが混在して提供されているものがある ⑤在宅におけるリハが十分でない などの問題点が指摘されている。特に、③の問題は、2012年4月の報酬同時改定における政策課題の一つである「医療と介護の機能分担と連携の体系的見直し」と関係しており、非常に重要なテーマである。

厚生労働省は、退院時連携を強化するため、診療報酬や介護報酬改定時に様々な点数誘導を行っているが、退院患者の機能予後は芳しいものとは言えない。また、在宅の要支援・要介護者へのサービス給付の実態をみても、「訪問介護」「通所介護」といった福祉系サービスがほとんどで、リハサービスが適正にプランに組み込まれていない可能性が高い。これまで行ってきた調査でも、病院と在宅関係者間の退院前合同カンファレンスに、在宅のリハ関係者や医師はほとんど参加していない実態が明らかになった。現在の介護支援専門員の基本職種の約6-7割は福祉系（介護福祉士、社会福祉士）であり、退院後のケアプラン内容を、リハ専門職が十分には関与しない形で、介護支援専門員と本人・家族で決定している可能性が高い。これを改善するためには、病院・在宅のリハ職と介護支援専門員の連携強化をさらに図る必要がある。

2009年の介護報酬改定における「退院・退所加算」、2010年の診療報酬改定における「介護支援連携指導料」の新設など、退院支援に関わる病院と介護支援専門員を評価してきたが、両者の連携は十分とは言えない。今後、介護支援専門員の業務の中に、病院との連携強化策（退院前訪問指導への同行、退院前合同カンファへの参加、退院後の生活機能の評価と病院へのフィードバックなど）を組み込む必要がある。また、また、患者の流れ（急性期病床から退院した後に認定を受けて介護支援専門員が関わるケース、要介護認定者が入院し、担当の介護支援専門員と病院が連携しながら退院支援をすすめるケースなど）によって、解決すべき課題が異なる。これら流れに応じた対策を講ずるべきである。

A. 研究目的

退院要介護高齢者に対して、退院後のケアプランに、リハサービスを適切に反映させるための諸課題(ストラクチャー(構造)、プロセス、アウトカム上の課題)を明らかにすること。

B. 研究方法

1) 兵庫県下の一般、回復期リハ、療養のいずれかを有する 247 病院に対する、自己記入式質問紙による郵送調査法を用いたアンケート調査(詳細は、平成 20 年度分担研究報告書を参照)。

2) 日本慢性期医療協会会員病院のうち、回復期リハ病棟調査に協力が得られた 28 病院を 2009 年 10 月に自宅退院された方で、調査に同意が得られた 190 名を調査対象とした調査(詳細は、平成 21 年度分担研究報告書参照)。

3) 既存論文や報告書内容の分析

4) 現場関係者へのヒアリング調査 など

C. 研究結果

1) ストラクチャー上の課題

兵庫県内の病院のリハスタッフの配置状況を病床区分(急性期病床、回復期リハ病床、療養病床)にみると、リハ 3 職種 (PT/OT/ST) 配置率は、「急性期病床」53.4%、「回復期リハ病床」95.7%、「療養病床」55.3%で、急性期病床、療養病床の約 3 割は PT のみの配置であった。また、専従 MSW の配置率をみると、「急性期病床」22.5%、「回復期リハ病床」56.5%、「療養病床」23.7%であった。回復期リハ病床は、リハ 3 職種、退院調整役を担う MSW が高率で配置されているのに対し、急性期病床や療養病床は、リハ職の配置が相対的に弱かった。

2) プロセス上の課題

回復期リハ病床において、院内カンファレンス(以下、カンファ)は、「実施」98.9%と、ほぼ全例に対し実施されていたが、退院前訪問指導の実施率は 44.7%、退院前合

同カンファの実施率は 69.5%であった。ただし、退院前合同カンファ参加職種をみると、病院のリハスタッフ (PT/OT/ST の 3 職種) は高率で参加しているが、在宅のリハスタッフや医師はほとんど不参加、介護支援専門員も、約半数しか参加していなかった。

3) アウトカム上の課題

松下らが行った多施設調査によると、受傷前に屋外活動まで自立していた 315 名の半年後の屋外歩行自立度は、「自立」51%、「見守り」5%、「一部介助」5%、「全介助」4%、「禁止・行わず」36%と、約半数は自立度が低下していた。

D. 考察および E. 結論

要支援・要介護者に対するサービス給付の実態をみると、軽度者(要支援 1・2、要介護 1 程度)では、「訪問介護」「通所介護」といった福祉系サービスがほとんどで、「通所リハ」でさえ 2 割弱、「訪問リハ」に至っては 1-2% (訪問看護ステーションからのリハ訪問を含む) に過ぎない。現在の介護支援専門員の基本職種をみると、福祉系が 6-7 割を占めており、リハサービスが適切に導入できていない可能性が示唆される。

上述したように、松下らの、富山、熊本、静岡、東京の多施設調査における大腿骨頸部骨折患者の機能予後とリスク要因に関する調査によると、受傷前「屋外活動自立」315 名の半年後の屋外活動状況をみると、「自立」51%、「見守り」5%、「一部介助」5%、「全介助」4%、「禁止・行わず」36%と、自立が維持できていた者は約半数で、約 4 割は屋外歩行を行っていない状況であった。

歩行が「自立(杖などを使った自立も含む)」であれば、退院という形になると思われるが、これは、退院出来るか否かの基準である。病院に比べ、自宅やその周辺のエリアはバリアも多く、介護者も少ないのである。このような環境悪化の中で、「本当に

日常生活をつつがなく送る事が可能か」の視点から、退院前のリハ提供内容や継続リハ導入の必要性を検討する必要がある。

2009年の介護報酬改定における「退院・退所加算」、2010年の診療報酬改定における「介護支援連携指導料」の新設など、退院支援に関わる病院と介護支援専門員をこれまで評価してきたが、今回の調査結果をみる限り、回復期リハ病棟退院患者に対する退院前訪問指導への同行、退院前合同カンファへの参加率が、いずれも半数程度に止まっていた。

退院後に、自宅という環境下で、本人や家族に対し、訪問看護や訪問リハの必要性を、福祉系の基礎資格の方が多くなった介護支援専門員が説明し、ケアプランに導入することは容易ではない。日本介護支援専門員協会の調査でもわかるように、必要な医療サービス（看護、リハ）をケアプランに組み込むためには、

- ・方法1：本人や家族、介護支援専門員を交えた退院時合同カンファの中で、退院後の看護やリハの必要性について病院側が説明し、合意形成を図る（退院前合同カンファの開催が困難であれば、病院の看護・リハ職の、退院後の看護・リハの継続の必要性を、退院の窓口となっているMSWに情報提供し、それら意見を、MSWが、本人・家族および介護支援専門員に伝える）。
- ・方法2：退院後のケアプラン原案作成段階において、看護やリハ職に、ケアプランへの医療サービス導入の必要性を確認し、その上でケアプランを作成するなどが考えられる。

今後、介護支援専門員の業務の中に、病院との連携強化策（退院前訪問指導への同行、退院前合同カンファへの参加、退院後の生活機能の評価と病院へのフィードバックなど）を組み込む必要があると考える。

また、患者の流れ（急性期病床から退院した後に認定を受けて介護支援専門員が関わるケース、要介護認定者が入院し、担当の介護支援専門員と病院が連携しながら退院支援をすすめるケースなど）に応じた課題と対策を検討すべきと考える。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1.論文発表

1) Kawagoe M, Kajiya S, Mizushima K, Yamasaka H et al. : Effect of Continuous Home-visit Rehabilitation on Functioning of Discharged Frail Elderly, Journal of Physical Therapy Science, 21(4), 343-348, 2009.

2) 川越雅弘, 小森昌彦, 備酒伸彦: 病床区分別にみた病床運営および退院先とのリハビリテーション連携状況の差異, 理学療法兵庫, 15, 35-42, 2009.

2.学会発表

1) 川越雅弘, 小森昌彦, 備酒伸彦: 病床区分別にみた病床運営および退院先とのリハビリテーション連携状況の差異, 第68回日本公衆衛生学会総会, 奈良県文化会館, 2009.10.22.

H. 知的所有権の取得状況の出願・登録状況

1.特許取得

なし

2.実用新案登録

なし

3.その他

なし

厚生労働科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）
「医療・介護制度における適切な提供体制の構築と費用適正化に関する実証的研究」
分担総括研究報告書
「地域間・医療施設間における患者の受診行動と
アウトカム（転帰、入院日数、医療費）の分散についての研究
～国民健康保険レセプトデータと官庁統計の個票データを活用した実証的検証～」
分担研究者 野口晴子 国立社会保障・人口問題研究所・
社会保障基礎理論研究部・第二室長

研究要旨

本研究の目的は、個別市区町村から提供を受けた国民健康保険レセプトデータ、及び、厚生労働省によって収集された「患者調査」、「社会医療診療行為別調査」、「病院報告」、「医療施設静態・動態調査」を突合せ、地域間及び医療施設間における患者アウトカム（転帰、入院日数、医療費）の分散について需給両面からの実証的検証をおこなうことにある。本研究では、受診行動や治療の内生性を調整するため、操作変数法及び Generalized method of moments(GMM)推定法を用いた。第1に、レセプトデータを活用した分析結果からは、(1)地域における医療資源の密度は患者の受診行動に有意に影響すること;(2)患者の受診行動の拡大は全般的に医療費を引き上げる傾向にあるが、医療資源の密度によりコスト増のメカニズムが異なる。すなわち、過疎地では1日当たり医療費の増加が診療日数の短縮化を、反対に過密地では診療日数の増加が1日当たり医療費の減少を、上回ることにより総費用が増加することが確認された。第2に、官庁統計を分析した結果からは、(1)全体的に1984～2005年で院内死亡率は改善し、平均入院日数は短縮する傾向にあり、また、分散も縮小化している。但し、医療費については、院内死亡率や平均入院日数ほどの減少傾向は確認されず、疾病により増加傾向にある場合もあった;(2)他方、医療施設間で患者のアウトカム(転帰、入院日数、医療費)の分散が異なる。たとえば、院内死亡率・平均入院日数ともに、医療法人・個人他が経営主体の場合は、他の経営主体と比較して分散(ばらつき)が大きく、社会保険関係団体が経営主体の医療施設においていち早く改善・短縮化する傾向にあった;(3)治療実施確率の内生性を調整した結果、こうした医療施設間でのばらつきは、技術普及の偏差が一因になっている傾向があることがわかった。

A. 研究目的

本研究の主要な目的は、国民皆保険制度と診療報酬制度によって支えられてきたわが国の医療供給体制がこれまで前提としてきた医療施設間、あるいは、地域間における医療サービスの「同質性 (homogeneity)」を、さまざまな個票データを活用して実証的に検証することにある。

第1に、市区町村より提供を受けたレセプトデータの分析においては、医療資源の過疎地域と密集地域を比較検討することにより、医療供給体制の違いが患者の受診行動に与える影響と、そうした受診行動が診療日数や医療費に与える効果を定量的に推定した。第2に、“大病院志向”に代表されるように、実際の受診行動を見ると、患者は医療施設間における医療サービスの質の違いがあることを前提に意思決定を行っていることから、本来同質であるべき医療サービスの質が医療施設間・地域間においてどのように分散しているのかについて、「患者調査(病院退院票)」、「社会医療診療行為別調査(医科票)」の個票と医療施設単位のデータである「病院報告(患者票・従事者票)」、「医療施設静態・動態調査(病院票)」を突合せることにより、分析を行った。

B. 研究方法

B-1. 国保レセに対する分析方法

医療資源の偏在と患者属性が患者の受診行動と医療費与える効果を定量的に検証するため、操作変数法による二段階推定法を用いる。ここで操作変数法による推定を用いるのは、仮に、患者の受診行動が医療費や診療日数へ与える効果を単純回帰分析(LS)で推定するならば、観察可能な又は観察不可能なさまざまな要因を通して受診

行動が医療費や診療日数へ与える効果を単純回帰分析(LS)で推定するならば、観察可能な又は観察不可能なさまざまな要因を通して受診行動と誤差項とが相関を持つ可能性が高く、LS推定量は一致性を持たない。つまり、患者の受診行動は内生的にモデル内部で決定されている可能性が高い。入院と入院外とで事情は異なるが、たとえば入院について高齢かつ重篤で所得の高い患者ほど、質の高い医療資源を求めて受診行動範囲が拡大すると仮定すると、LS推定による受診行動範囲の医療費に対する効果は過剰に推計される。したがって、患者の受診行動とは相関をもつが、医療費の推計式における誤差項とは相関を持たない外生変数を操作変数として投入することで、誤差項と相関する効果をモデルから除去することが望ましい。推定法は下記の通りである。

$$\text{第1段階 } d = Z\pi + v \quad \Rightarrow$$

$$\hat{d} = Z(Z'Z)^{-1}Z'd \quad (1)$$

$$\text{第2段階 } y = X\beta + d\eta + \varepsilon \quad (2)$$

第1段階では、患者の受診行動を示す指標として、分析対象市区町村内における患者の居住地区から受診した医療機関までの直線距離(d)を用い、従属変数とする。先行研究では一般的に、受診の機会費用として医療機関までの時間が用いられている。本分析において時間ではなく距離を従属変数とした理由は、本稿が二次医療圏と患者の地理的移動範囲の整合性を検証することを目的としているためである。推計を行うに当たり、患者の居住地区は患者属性に関わり無くランダムに配置されていると仮定して、国土地理院によって100に分割された患者の居

住地区は患者属性に関わり無くランダムに配置されていると仮定して、国土地理院によって100に分割された患者の居住地区から分析対象市区町村の自治体病院までの直線距離(r)を第1段階における操作変数として用いた。したがって、(1)における Z は、 r 、及び、医療資源を中心とした地域と患者の属性(第2段階(2)における X)を含む説明変数である。 π はそれぞれの説明変数について推定される係数群であり、 v は第1段階における誤差項である。

第2段階では、(1)から導出された患者の移動距離の推定値(d)を説明変数として投入し、医療費と診療実日数(y)に与える効果を検証する。第2段階の従属変数(y)は、患者の1ヶ月当たり診療報酬合計点数、1ヶ月当たり診療実日数、1日当たりの診療報酬点数の3つを用い、それぞれの従属変数についての回帰分析を個別に行う。

B-2. 官庁データに対する分析方法

本研究では、McClellan and Staiger (1997, 1999)によるGeneralized method of moments(GMM)推定法推定法を用いる。この推定法は、急性心筋梗塞の患者について、患者レベル(patient-level)での各医療施設内(within-hospital)における属性のバリエーションではなく、医療施設間(between-hospital)におけるバリエーションを操作変数とする2段階推定法をとる方法である。

$$Y_{ij} = \tau_j \beta + X_{ij} \alpha + u_j + \varepsilon_{ij} \quad (3)$$

推定式(3)は、第 j 番目の医療施設の第 i 番目の患者がある特定の治療をうける確率 Y_{ij} は、各医療施設の属性と患者属性(X_{ij})に依存していることを示している。 β と α は推定すべきパラメーターである。ここでは、各医療施設属性を吸収させるため、第1段階では医療施設ID(地域間分散の推定では市区町村ID)によるabsorbed回帰を行った。

McClellan and Staigerは、誤差項を医療施設間(u_j)と患者間(ε_{ij})における属性のバリエーションに起因する2つの部分に区別して定義している。したがって、ここでのそれぞれの定義は、誤差項が企業間(between-firm: u_j)と就労者間(within-firm: ε_{ij})における属性のバリエーションに起因しているのとらえる。

次に、McClellan and Staigerモデルに従い、第 j 番目の医療施設に入院した第 i 番目の患者の治療選択(τ_{ij})は、患者属性と患者がどの医療施設に入院したかによって説明される内生変数であった。したがって、 u_j と τ_j 、および、 ε_{ij} と X_{ij} とは相関がないが、 ε_{ij} は τ_j と相関があると仮定されている。

$$Y_{ij} = X_{ij} \alpha + \phi_j + \omega_j$$

$$\text{where } \phi_j = \tau_j \beta + u_j; \omega_j = \varepsilon_{ij} \quad (4)$$

推定式(4)において、 τ_j は第 j 番目の医療施設における N 種類の治療選択それぞれに関する確率を示す固定効果(firm fixed-effect)である。まず、推定の第1段階として推定式(4)をabsorbed regressionにより推定する。この患者析の結果から、医療施設におけるバリエーションに注目し、患者のアウトカム(転帰と入院日数)の固定効果の推定値(ϕ_j)を第 j 番目の医療施設について求める。具体的には、患者レベルのデータに基づき推定された回帰式(4)から推計される誤差項の平均値

各医療施設について求め、医療施設ごとのデータに集約させる。

$$\phi_j = \tau_j \beta + u_j \quad (5)$$

推定式(5)で、医療施設における固定効果(τ_j)は、観測されない医療施設間での属性バリエーション(u_j)から独立であると仮定する。ここで、 ϕ_j と τ_j が推定誤差なしに観測可能ならば、 N 種類の治療選択それぞれに関する確率の固定効果を操作変数として投入し、第 j 番目の医療施設における患者のアウトカムに対する回帰式(5)を、各医療施設の患者数(m)による加重回帰分析を用いて推定することができる。すなわち、 $\beta = 1/m (\tau' \tau)^{-1} (\tau' \hat{\phi})$ である。尚、「患者調査」及び「病院報告」・「医療施設静態・動態調査」の突合データに関しては、医療施設間だけではなく、地域間の分散を操作変数とした分析も行った。

本研究では、いくつかの特定疾病に限定した分析を行った。患者調査から、虚血性心疾患(患者調査傷病基本分類:I20-I25)、脳血管疾患(I60-I69)、胃の悪性新生物(C16)、乳房の悪性新生物(C50)、子宮の悪性新生物(C53-C55)、胆石症及び胆嚢炎(K80-K83)、虫垂炎(K35-K38)である。日本における死因の上位であるという観点から、虚血性心疾患、脳血管疾患、及び、胃の悪性新生物を、女性の健康に着目した視点から乳房と子宮の悪性新生物を、さらには、昨今の技術普及(腹腔鏡下手術)の影響を考察するという点で、悪性新生物に加えて、胆石症及び胆嚢炎を分析対象とした。

C. 研究結果及び考察

C-1. 国保レセに基づく結果

医療資源の過疎地域と過密地域とでは、患者の受診行動に有意な違いが確認された。また、医療資源が過少な地域と密集地域では、患者の受診行動が医療費に与えるメカニズムが異なる可能性が高いことがわかる。すなわち、医療資源が稀少な地域では、受診に伴う物理的移動距離が長く大きな機会費用が伴うため、日常的な通院を伴う入院外での診療実日数(=診療回数)を減らし1回あたりの診療密度を上げる。他方、密集地域では移動距離が短く機会費用が低いことから診療回数を増やし1回あたりの診療密度を下げる。中頓別町の研究と同様、本研究においてこうしたメカニズムが、患者主導であるのか、供給者誘発需要的な効果であるのか識別することはできない。

本研究では、患者の居住区から各地域における自治体病院までの距離(r)を操作変数として利用したが、医療資源の密集地帯では、 r の有効性は疑わしい。医療施設までの時間的距離等、より適切な操作変数を模索するか、あるいは、操作変数法以外の統計的手法を用いるかは本研究の今後の課題としたい。しかしながら、本稿で試みたように、患者の受診行動と医療費との関係性を解明するためには、omitted variablesや内生性という統計学

上の諸問題のモデルへの影響をできるだけ小さくするような工夫をする必要がある。統計学上の諸問題に対処する可能性を広げる意味でも、今後、レセプトデータに代表されるような医療資源の収集・整備・活用のあり方を検討していく必要があるだろう。

C-2. 官庁データに基づく結果

第1に、全体的な傾向から、1984～2005年で院内死亡率は改善し、平均入院日数は短縮する傾向にあり、また、分散も縮小化している。但し、医療費については、院内死亡率や平均入院日数ほどの減少傾向は確認されず、疾病により増加傾向にある場合も確認された。他方、第2に、医療施設間で患者のアウトカム（転帰、入院日数、医療費）の分散が異なる。たとえば、院内死亡率・平均入院日数ともに、医療法人・個人他が経営主体の場合は、他の経営主体と比較して分散（ばらつき）が大きく、社会保険関係団体が経営主体の医療施設においていち早く改善・短縮化する傾向にあった。また、病床で見た場合の医療施設の規模についても、病床規模の大きい病院であるほど、入院日数が短縮化され、また、院内死亡率の減少に寄与していることがわかる。第3に、治療実施確率の内生性を調整した結果、こうした医療施設間でのばらつきは、技術普及の偏差が一因になっている可能性が高いことが確認され、また、100床当たりの医師数等医療施設ごとの人的資源についても、治療確率・患者のアウトカムともに有意に改善する効果が認められた。

本研究の限界は、第1に、患者の重篤度が考慮されていない点である。患者の重篤度を示す指標は疾病ごとに異なり、複雑多岐にわたるため、レセプトデータや官庁統計だけの情報では調整することができない。とりわけ院内死亡率や治療率等患者のアウトカムについての評価を行う場合には、重篤度を調整することが必要不可欠となるため、この点については、米国における Cooperative Cardiovascular Project (CCP) の例にみるような疫学研究におけるカルテ・ベースでの情報と全国レベルでの大規模データとの突合を今後検討する必要があるだろう。

第2に、本研究では、治療確率の推計を「社会医療診療行為別調査」、入院日数や転帰情報を「患者調査」に依存しているため、McClellan and Staiger モデルが対象としたデータのように、同一のデータから両者を導出し、GMM 推計を行うことはできない。さらには、両調査とも調査年ごとに抽出する医療施設が異なり、同一医療施設を追跡するパネルデータとして最終的にカルマン・フィルターを通す McClellan and Staiger モデルと完全に同一な VAR (Vector Autoregression) 分析はできず、repeated cross section データとして単純 GMM 推計をすることどまった。この点においても、日進月歩に複雑多岐に進歩する医療技術とその普及が治療結果に与える効果を厳密に分析するためには、同一の医療施設を追跡することが必要不可欠であり、今後における官庁データの整備に期待したい。

第3に、本研究では、患者のアウトカム指標として転帰（院内死亡率及び治療）確率を用いたが、これはあまりにも短期的な指標であって、本来であれば、患者の追跡調査を実施し、さらには、人口動態調査などの行政データと突合した上での再入院率や死亡率を治療結果として評価すべきであろう。

D. 結論

本研究の主要な目的は、国民皆保険制度と診療報酬制度によって支えられてきたわが国の医療供給体制がこれまで前提としてきた医療施設間、あるいは、地域間における医療サービスの「同質性 (homogeneity)」を、さまざまな個票データを活用して実証的に検証することにあった。国保レセ及び官庁データを用いた得られた実証的結果からは、地域間・医療施設間において、我が国における医療サービス供給体制には、物理的・人的にも、また、医療サービスの質という観点からも、「偏差」もしくは heterogeneity が内包されていることが定量的に確認された。患者は医療資源に誘引された受診行動をとる。患者による“大病院”志向は、病床数でみた医療施設の「規模」を医療サービスの質を示すシグナルとして受け取っている行動原理の現れであるが、その背後には合理的な根拠があることが見て取れる。

したがって、今後は、こうした医療サービスの地域間・医療施設間の物理的・質的偏差を前提とした医療供給体制を検討すべきであろう。院内死亡率や治療確率を患者のアウトカム指標とすることには問題もあるが、こうした指標で測った医療サービスの質を担保するためには、医療施設の機能分化をより徹底させるとともに、医療施設間あるいは介護・福祉サービスとの連携が必要不可欠である。たとえば、生活圏域外の大規模病院で急性期治療を終えた急性期患者の予後を生活圏域内の地域医療が担い、リハビリから日常生活を維持するためのケアまでを介護部門が担当するというように、相互の役割分担を明確化し、「入口」と「出口」を確保できるような連携体制を構築しなければならない。

E. 健康危険情報 特になし

F. 研究発表・学会発表

1. 日本財政学会、2008年10月25日、京都大学
2. 青山学院大学・国際マネジメント研究科 Business and Economics Workshop、2008年11月26日、東京。
3. 「大規模個票データを使った医療データの分析・統計分析手法に関するシンポジウム」、2009年3月4日、東京大学山上会館、東京。
4. International Health Economic Association (iHEA) 2009 7th World Congress, Beijing China.
5. 日本財政学会、2009年10月18日、明治学院大学
6. 旭川医科大学研究フォーラム、2010 Feb vol.10, pp.56-64 (共著)。

G. 知的財産権の出願・登録状況 特になし

『医療・介護保険制度の持続可能性

—保険財政、従事者確保、および、サービス利用行動の視点から—』

研究分担者 国立社会保障・人口問題研究所 菊池 潤

本研究では、(1)保険財政の視点、(2)従事者確保の視点、および、(3)サービス利用行動、の3つの視点から、医療・介護保険制度の課題について検討し、今後の医療・介護保険制度の在り方について知見を得ることを目的としている。

研究初年度である2007年度には、介護保険長期推計モデルを用いて、保険財政、従事者確保の2つの視点から、制度の課題について検討を行った。この結果、現行水準のサービス利用を前提とした場合でも、保険財政、介護従事者確保いずれの面からも制度を維持していく上で大きな課題を抱えていることが明らかとなった。

2年目、3年目に当たる2008年度、2009年度には調査協力自体から提供を受けた医療・介護個票データを用いて、サービス利用行動の実態を明らかにすることにより、制度の課題について検討を行った。この結果、依然として介護ニーズに対して医療資源（入院サービス）が投入されている実態が明らかとなった、この背景には、介護施設・居住系サービスに対する超過需要の存在があり、このことが医療保険財政を圧迫しているだけでなく、医療・介護トータルの費用を押し上げている可能性がある。

医療・介護保険制度の持続可能性を高めるためには、両者を同時に視野に入れた上で、(1)医療施設と介護施設の供給バランス、(2)医療・介護の役割分担、および、(3)公的保険の守備範囲、の3つの視点から再度検討していくことが重要であると思われる。

A. 研究目的

高齢化の進展や逼迫する医療・介護保険財政を背景として、近年、相次ぐ制度改革が行われてきたが、医療・介護保険制度の持続可能性を不安視する声は依然として強い。本研究では、1)保険財政の視点、2)従事者確保の視点、および、3)サービス利用行動、の3つの

視点から、医療・介護保険制度の課題について検討し、今後の医療・介護保険制度の在り方について知見を得ることを目的としている。

B. 研究方法

以下の二つの方法を用いて、分析を行った。

- 1) 介護保険長期推計モデルによる分析
2005年度から2055年度を推計期間とする

介護保険長期推計モデルを構築し、保険財政、及び、従事者確保の二つの視点から、介護保険制度の持続可能性について検討を行った。

推計の基礎となるパラメーターは、厚生労働省「介護保険事業状況報告」、同「介護給付費実態調査」、同「介護サービス施設・事業所調査」、および、国民健康保険中央会公表データなどの全国集計データをもとに作成した。

以上の推計モデルを用いて、第1号被保険者が負担する介護保険料（1号保険料）水準、および、施設系サービスの整備に必要となる従事者数の2点について定量的把握を試みた。あわせて、2005年10月の制度改正の影響、および、療養病床再編の影響について検討を行った。

2) 医療・介護個票データによる分析

調査協力自治体から提供を受けた医療・介護個票データを用いて、サービス利用行動の視点から、医療・介護保険制度の課題について検討を行った。分析を行うにあたって、北海等・静岡県の二つの自治体に調査協力を依頼し、国民健康保険被保険者台帳情報、国民健康保険診療報酬明細書情報、介護保険被保険者台帳情報、介護保険要介護認定情報、および、介護保険介護給付実績情報、の5つのデータセットの提供を受けた。

以上のデータセットを用いて、高齢期における介護ニーズと入院受療行動との関係について、記述的手法や多重回帰分析の手法を用いて分析を行った。

(倫理面への配慮)

本研究で利用する個票データは、個人情報秘匿処理を施した上でのデータ提供を依頼することにより、本個票データから個人が特定されることが無いように留意した。同時にデータの取り扱いに関しては細心の注意を払った。

C. 研究結果

1) 介護保険長期推計モデルによる分析

1-1) 2005年度のサービス利用状況を前提とした機械的計算を行った結果、①要介護認定者は2025年度に1.73倍、2055年度に1.85倍に拡大、②サービス受給者は、施設系サービスを中心に、認定者を上回るペースで拡大、③介護給付費は実質単位で2025年度に2.22倍、2055年度には3.33倍に拡大、することが示された。

1-2) 同様に、65歳以上の第1号被保険者が負担する保険料（1号保険料）は、2025年度に月額6,330円（2005年度価格、以下同じ）、2055年度には月額11,500円にまで達することになり、いずれの年でも1号保険料の約55%が施設系サービスの財源に充てられることになるが示された。

1-3) 2005年10月制度改正は、1号保険料を制度改正前の9割程度の水準に抑制する効果を持つことが示された。

1-4) 施設系サービスに必要とされる看護・介護職員は2025年度に1.78倍、2055年度に1.93倍に達し、15歳以上65歳未満の生産年齢人

口に対する比率でみると、2005年度の0.55%に対して、2025年度には1.18%、2055年度には1.97%にまで達し、それぞれ2005年度水準の2.12倍、3.55倍となることが示された。

2) 医療・介護個票データによる分析

2-1) 認定者と非認定者の入院確率について比較した結果、認定者の入院確率は非認定者を上回ることが明らかとなった。また、2005年10月制度改正が認定者の入院確率に与える影響について検討した結果、(相対的価格が下落したと考えられる)入院サービスの利用が拡大するとの仮説は棄却された(北海道)。

2-2) 認定者と非認定者の入院受療行動について比較した結果、認定者の在院日数は非認定者に比べて相対的に長く、認定者の1日当たり医療費は、(在院日数を制御した上でも)非認定者を下回ることが明らかとなった(北海道・静岡県)。

2-3) 認定者と非認定者の主傷病名について比較した結果、認定者では「循環器系の疾患」(脳梗塞、脳内出血など)、「呼吸器系の疾患」(肺炎など)、「損傷、中毒及びその他の外因の影響」(骨折など)を主傷病とする入院が相対的に多く、「新生物」(胃・気管、気管支及び肺の悪性新生物など)や「消化器系の疾患」(胃潰瘍及び十二指腸潰瘍、胆石症及び胆のう炎など)を主傷病とする入院が相対的に少ないことが明らかとなった。また、主傷病名間で在院日数を比較した結果、「循環器系の

疾患」を主傷病とする入院では在院日数が相対的に長く、「消化器系の疾患」、「呼吸器系の疾患」を入院では在院日数が相対的に短いことが明らかとなった(静岡県)。

2-5) 在院日数を被説明変数とする多重回帰分析を行った結果、以下の3点が明らかになった。

2-5-1) 認定者は非認定者に比して在院日数が長く、要介護度が重度化するほど在院日数が長期化する(北海道・静岡県)。

2-5-2) 介護老人福祉施設への入所実績がある入院患者に関しては、他の高齢者に比して、在院日数が短縮化される(北海道・静岡県)。

2-5-3) 入院患者の在院日数は入院患者の罹患する疾病による変動するものの、疾病情報を制御した上でも、認定者の在院日数は非認定者のそれを上回ることが示された(静岡県)。

D. 考察

2000年4月に発足した介護保険制度は、2009年4月より第4期の事業運営期間へ入っている。第4期における第1号保険料は全国平均で4,160円となっており、第3期の4,090円に比べてわずかな上昇にとどまっている。しかしながら、高齢化は今後も進展することが予想されており、現行水準の利用を前提とした場合でも、2025年度には6,330円(2005年度価格)、2055年度には11,500円(同)にまで達することが予想され、制度の持続可能性に対しては保険財政の観点から大きな課題を抱えているといえる。

また、一部の地域では現在の報酬水準で良質な労働力を確保することが困難となっているとの声が聞かれるが、高齢化と同時に進展する少子化の下で、この傾向は今後ますます強くなることが予想される。このことは、介護労働者の賃金上昇圧力の増大、介護給付費、保険料水準の更なる上昇へとつながり、制度の持続可能性を一層困難なものとする危険性がある。

同時に医療保険制度の持続可能性についても不安視する声がある。本研究の結果からは、依然として介護ニーズに対して医療資源（入院サービス）が投入されている実態が明らかとなった。このような利用実態の背景には、介護施設や居住系サービスに対する超過需要が存在すると考えられる。介護保険制度導入以降、介護施設や居住系サービスは着実に整備されつつあるものの、保険財政に与える影響が大きいことを一つの理由として、供給量はコントロールされてきたのが現状である。この結果、施設・居住系サービスに対する超過需要は依然として存在し、このことが医療保険財政を圧迫するだけでなく、医療・介護トータルでの費用を押し上げている可能性がある。

E. 結論

今後の医療・介護保険制度の在り方を考える際に、以下の点が重要と考える。

1) 医療施設と介護施設の供給バランス

介護ニーズに対して医療資源（入院サービ

ス）が投入されている現状を踏まえると、介護施設に対する超過需要が解消されていないと考えられる。保険財政、あるいは、高齢者の生活の質といった観点からも、医療・介護施設の提供バランスについて引き続き検討が求められる。この意味で、療養病床再編は引き続き推進すべき重要な課題と考える。

2) 医療・介護の役割分担

介護施設における看取り機能の強化など、医療と介護の担うべき機能についても再検討が求められる。限りある資源の中で、高齢期の生活の質をいかに確保していくべきか、早急に国民的コンセンサスを固めていく必要がある

3) 公的保険の守備範囲

公的保険の適用範囲（給付範囲・利用者負担）についても再検討が求められる。介護老人福祉施設の個室化の推進など、公的保険で保障するサービス水準として妥当かどうか、再度検討する必要があると思われる。公的保険を補完する民間保険の活用なども含めて、公的保険が果たすべき役割について再検討が必要と考える。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

菊池 潤「施設系サービスと介護保険制度の持続可能性」『季刊社会保障研究』第 43

巻第4号 (2008.3)

2. 学会発表

菊池 潤「高齢期の医療・介護サービス利用行動に関する考察」、第65回日本財政学会、京都大学 (2008.10)

Kikuchi J. “Substitutability between Inpatient Care and LTC in-facility under the National Insurance Scheme”, 7th World Congress on Health Economics in Beijing (2009.7)

H. 知的所有権の取得状況の出願・登録状況

1.特許取得

なし

2.実用新案登録

なし

3.その他

なし

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業)）

「医療・介護制度における適切な提供体制の構築と費用適正化に関する実証的研究」

分担研究報告書

医療機関経営の持続性確保を通じた地域医療供給の確保に資する

地域データ基盤のあり方の検討

分担研究者 西田在賢 静岡県立大学経営学部

研究協力者 浅見龍太郎 静岡県立大学経営学部

研究協力者 川村顕 (財)医療科学研究所

研究要旨

背景：地域住民の健康やそれに裏付けられた安心を確保するためには、医療・介護サービス提供者の確保と適切な配置が必要である。他方、住民の受信行動の情報を踏まえた医療・介護サービス提供者の持続可能な運営の在り方はほとんど検討されていない。特に、公立病院をはじめとする公的なサービス提供者の配置は地域医療確保に直結するために極めて重要である。

目的：医療・介護レセプトデータの地理情報利用等による公的病院の運営に資する基礎資料作成の可能性を検討すること

方法：医療・介護レセプトデータの通常の再集計のみならず、個人情報に配慮しつつ地理情報を踏まえた再集計を行った。地域住民の受診医療機関を、当該市町村立病院を含めてGIS上に展開することにより、小地域における患者受診行動を分析した。

結果：医療・介護レセプトデータの再集計医療レセプトデータから郵便番号で表示された住民の住所と受診医療機関の情報が得られる。この情報をGIS上に展開することにより、同一市町村内における住民（国民健康保険加入者）の居住地と受診先医療機関の距離などの地理的關係が明確化された。また、通常の方法によるレセプトの再集計から、医療機関の状態変化に応じた患者の受診選択について明らかにされた。

考察と結論：通常行われる医療・介護レセプトデータの再集計に加えて、地理的分析から得られた結果と当該市町村の医療提供体制に関する経験的事実（当該市町村立病院の運営情報）と合わせることにより、病院の運営状況と患者の受診行動の関係を多面的に明らかにすることができた。今後、さらに追加的な検討を進めることにより、当該病院が予定している移転・立替後における当該市町村内の医療提供体制確保の課題を明らかにできると考えられた。

A. 研究目的

静岡県袋井市の高齢化率は県下で2番目に低いですが、今後10年以内には「団塊世代」が65歳以上の高齢者となり、高齢者数は大幅に増加することが見込まれている。高齢者においては医療と介護は切り離せず、今後一人暮らし高齢者や高齢者夫婦が増加していくことを踏まえると、患者や家族を含めた総合的なケアの必要性はますます高まるはずである。

このように、今後高齢社会の本格化を迎える中で生涯にわたって市民の健康を守っていくためには、予防医療としての「保健」、地域や家庭に寄り添った「医療」、安心して穏やかに暮らせる「介護」の充実と連携が不可欠となる。

近年、保健、医療、介護を取り巻く環境も大きく変化しており、2006年度の医療制度改革の一環として医療療養病床の削減と介護型療養病床の廃止が進められ、保健においても2008年度から特定健康診査・特定保健指導が開始された。こうした保健、医療、介護の環境変化に的確に対応しながら市民の健康を生涯にわたって守り続けるため、袋井市では「保健・医療・介護構想」の策定を進めている。

そのような背景のもと、住み慣れた自宅や地域の中でいつまでも健康で安心して暮らせることを目指した保健・医療・介護サービスの将来指針作りにあたり、データに基づいた討議・立案を円滑に進める手法として、医療・介護のレセプトデータを整理・分析し、市内の

医療・介護提供施設のロケーションと利用者の分布状況を、地理情報システムGISを用いて市の地図上に浮かび上がらせることを試みた。

B. 研究方法

袋井市国民健康保険レセプトデータおよび袋井市介護保険データがデータとして利用可能である。提供を受けたデータの範囲と期間は次のとおりである。

- ・被保険者ファイル(直近12ヶ月分、それ以前については3ヶ月ごと16ヶ月分)
- ・資格審査ファイル(直近60ヶ月分)
- ・疾病データファイル(2005年から2008年の各5ヶ月分)
- ・介護被保険者マスター(直近分)
- ・介護保険給付管理票情報(2004年4月分から直近分)
- ・介護保険給付実績情報(2004年4月分から直近分)
- ・要介護認定情報(2003年4月分から直近分)

なお、地域の医療施設の利用状況の分析にあたって使える(available)のは、国民健康保険レセプトに限られ、社保の加入する市民の動向については伺えないことに留意が必要である。とりあえず、本論の中では、袋井市の国民健康保険レセプトを「医療レセプト」を呼び、分析に利用する。また、レセプトの通常の再集計の結果は本研究班の川村論文に詳

細が記載されている。

(1) 医療・介護のレセプトデータの処理

2009年4月現在で約8万7000人の人口を擁する袋井市の国保と介護のレセプトデータであるため、データ規模は小さくはない。そのため、統計処理ソフトウェア STATA を用いて医療・介護のレセプトデータの処理を行い、次の地理情報システム GIS のデータへと加工を進めた。

(2) 地理情報システム GIS を用いた分析

1. 地理情報システムについて

地理情報システム GIS (Geographic Information Systems) とは、文字や数字、画像等を地図と結びつけてディスプレイするコンピュータ処理技術のことで、緯度経度に基づいた位置情報にさまざまな情報を統合することで可視的に地図表示を行うことができる。

具体的には、地理的位置を手がかりに、位置に関する情報を持ったデータ(空間データ)を総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術であり、そのためのソフトウェアはさまざまな空間データとそれを加工・分析・表示するエンジンであるGISソフト及びアプリケーションソフトから構成される。

空間データは、地物位置を表す地図データと特性を表す文字や写真などの属性データから構成され、地図から地物の特性や写真を参照したり、条件を入力して該当する地物の位

置を表示したりすることができる。

このソフトウェアを、袋井市域の医療・介護関連施設の地理的分布やその周辺の関連データを可視的に把握することで、地域住民の健康特性や保健・医療・福祉の政策課題を認識する上で役立つかについて検証する。

なお、本研究では、ESRIジャパン株式会社の地理情報システム「Arc View 9.2」を使用する。

(3) 医療・介護機関の表示

対象地域にある病院、診療所や介護施設を表示させるためには、Googleが提供するGeocodingを利用し、各施設の住所を入力することで世界測地系による経度と緯度を表示させ、それをExcelでまとめArcGISで描く地図上に表示させる作業を行う。

まず、Excelの項目には横軸にname(名称)、address(住所)、X・Y(経度・緯度)と順に入力する。名称には病院、診療所や介護施設の名称を入力する。病院・診療所のデータは静岡県厚生部医療室の静岡県診療所名簿から入手した。介護施設については、独立行政法人福祉医療機構が提供するWAM情報から入手した。なお、このExcelデータを互換性を持たせるためにCSV形式で保存する。

以上の病院、診療所、介護施設の位置情報をArcGISで表示させるためには、[ツール]→[XYデータの追加]でXYデータ追加ダイアログボックスを表示させ、作成したデータを

指定する。

(4) 医療レセプトデータを利用した市立病院のニーズ可視化の試み

袋井市における唯一の急性期病院である袋井市民病院の役割を検証するために、医療レセプトデータをもとに、利用者のプロフィール別に地理的分布状況について地理情報システム GIS を用いて可視化する。

具体的には、医療レセプトデータを調べると、袋井市内のどの地域からどれくらいのレセプト件数があるかが分かることから、これを用いて、袋井市内のどの地域の市民が袋井市民病院を多く利用しているかについて GIS を使って可視化する。

地域については、GIS ではかなり細分化されるため、実際的な検討に使えるように下記のような手順で郵便番号の括りで集計し、地図上に展開した。

レセプトデータは約 200 万件にのぼり、それらの住所データを元に袋井市内に割り当てられている郵便番号に振り分ける (図 1: 参照)。

図 1: 郵便番号によるデータの分類

郵便番号	頻度	Percent
4371101	144,992	6.22
4370023	124,182	5.32
4370065	102,052	4.38
4370061	87,182	3.74
4370064	84,789	3.64
4371121	84,654	3.63
4370125	78,423	3.36
4370123	72,845	3.12
4370032	66,914	2.87
4370012	59,165	2.54
4370000	57,852	2.48

次に、各郵便番号ごとにレセプト件数の多い順に医療機関を並べた(図 2 参照)。

図 2: 郵便番号別・医療機関別のデータ分類

Figure 2 consists of three small tables, each representing a different postal code. Each table has two columns: '医療機関' (Medical Institution) and '頻度' (Frequency). The data is sorted by frequency in descending order.

医療機関	頻度
袋井市民病院	144,992
掛川市立市民病院	124,182
掛川市立市民病院	102,052
掛川市立市民病院	87,182
掛川市立市民病院	84,789
掛川市立市民病院	84,654
掛川市立市民病院	78,423
掛川市立市民病院	72,845
掛川市立市民病院	66,914
掛川市立市民病院	59,165
掛川市立市民病院	57,852

医療機関	頻度
袋井市民病院	124,182
掛川市立市民病院	102,052
掛川市立市民病院	87,182
掛川市立市民病院	84,789
掛川市立市民病院	84,654
掛川市立市民病院	78,423
掛川市立市民病院	72,845
掛川市立市民病院	66,914
掛川市立市民病院	59,165
掛川市立市民病院	57,852

医療機関	頻度
袋井市民病院	102,052
掛川市立市民病院	87,182
掛川市立市民病院	84,789
掛川市立市民病院	84,654
掛川市立市民病院	78,423
掛川市立市民病院	72,845
掛川市立市民病院	66,914
掛川市立市民病院	59,165
掛川市立市民病院	57,852

(倫理面への配慮)

該当しない。

C. 研究結果

こうして準備したデータから、GIS を使って袋井市域別袋井市民病院利用頻度を袋井市の地図上に色の濃淡で表したのが、図 3 である (図 3 は本稿の末尾)。

一見してわかるように、東側(図中の右側)からの利用者は多かったものの、西側(図中の左側)は少なかった。

なお、東隣は掛川市であり、共に医師不足

に悩んでいたことから、現在、両市の市民病院を合併した統合病院の建設計画が進められており、GIS の表示結果からは、その統合病院が医療資源の合理的活用結びつくことが示唆された。

一方、西隣は磐田市であり、ここの市民病院は医師確保が進んでいたことから、診療科が揃っており、結果、袋井西側市民は磐田市の市民病院の利用へと流れていることが予想された。

また、通常のレセプトの再集計を通じて患者の受診行動について観察した。その結果、小児科の受診層である7歳未満の患者の受診動向が明らかにされた。袋井市民病院の運営状況に応じて、他医療機関への受診変更が行われている状況が明らかにできた。

D. 考察及びE. 結論

参考までに、袋井市が東隣の掛川市と計画する統合病院のロケーションは、下図に示すような地理位置になる。

このほかにも、「袋井市内のどの地域が袋井市民病院で多くの医療費を費やしているか」、つまり、「どの地域から多くのレセプト請求(金額)が出ているか」を調べることで、下記のような仮説の検証が可能となるので、袋井市の「保健・医療・介護構想」の策定にあたり、市の担当部署や専門家だけでなく、市民も交えた検討に供せられるものと考えている。

じつのところ、袋井市民病院では2003年頃から勤務医が減り始め、これに次の04年度から始まった新臨床研修制度が医師不足に拍車をかけることになった。そのため一部の診療科は閉鎖を余儀なくされ、医業収益も年を追って減り続けた。結果、かつては全国の公立病院の中でも経営優秀病院として総務省から表彰された同院も、続く赤字経営のため内部留保も尽きるという事態に陥った。その一方で他、病院施設も古くなって更新時期を迎えて苦悶しているところへ、やはり医師不足で困っていた隣接する掛川市の市民病院とのあいだで病院統合する案が浮上し、現在、実現に向けて着実に計画が進んでいる。

分析で示したように、医療レセプトデータの統計分析の結果を地理情報システムGIS上に展開することで、近年の経営危機に直面する袋井市民病院の在り方を再検討する基礎資料を作成できる。このたびの基礎的分析に加えて、時系列分析を試みることで、より一層鮮明に袋井市民病院の在り方を検討する資料が作れるものと思われた。

袋井市の事例研究を通して医療・介護の両制度における適切な提供体制の構築と費用適正化に関する実証に寄与できるものと考えられた。

このたびは時間の制約から、初段の分析までとなり、また、同市の医療・福祉政策関係者を交えた議論はかなわなかったが、分担研究者の西田は、袋井市長の要請により同市の保

健・医療・介護構想検討懇話会のアドバイザーに就いていることから、引き続き、同市の医療・介護サービスの適切な提供体制の在り方の検討にとどまらず、適正な費用管理にも資する包括的な地域ケアのマネジメント体制の実証研究を進めたいと考えている。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1.論文発表

なし

2.学会発表

なし

H. 知的所有権の取得状況の出願・登録状況

1.特許取得

なし

2.実用新案登録

なし

3.その他

なし

参考文献

村松譲(2009)『袋井市立袋井市民病院における事業の再設計に関する研究』静岡県立大学経営学研究科修士論文.

馬島佑介(2009)『袋井市・掛川市の統合病院

建設地の分析』静岡県立大学経営学部卒業論文.

田中伸宗(2009)『菊川市立病院実質医療圏の研究』静岡県立大学経営学部卒業論文.

小山絵美理(2009)『二次医療圏管理におけるGISの有用性研究』静岡県立大学経営学部卒業論文.

木村希(2010)『病院の実医療圏調査』静岡県立大学経営学部卒業論文.

渡辺勇夫(2010)『静岡県の医療圏管理の研究』静岡県立大学経営学部卒業論文.

図 3 : 袋井市民病院の市内利用者の分布

