

No. DP 17-011

SSPJ Discussion Paper Series

医療・介護産業におけるサービスの質と経営マネジメント指標に関するサーベイ

乾 友彦／伊藤 由希子／宮川 努／佐藤 黄菜

2017 年 7 月



Grant-in-Aid for Scientific Research (S) Gran Number 16H06322 Project

Service Sector Productivity in Japan

Institute of Economic Research
Hitotsubashi University

2-1 Naka, Kunitachi, Tokyo, 186-8603 JAPAN

<http://sspj.ier.hit-u.ac.jp/>

本論文は、独立行政法人経済産業研究所との共同研究による成果報告として、
RIETI ディスカッションペーパー17-P-022 としても公表されている。

医療・介護産業におけるサービスの質と経営マネジメント指標に関するサーベイ¹

乾友彦(RIETI・学習院大学)

伊藤由希子(津田塾大学)

宮川努(RIETI・学習院大学)

佐藤黄菜(東京工業大学)

要旨

医療・介護産業は、その活動内容が公的財源や法制度により規定される「非市場型」サービスの代表例である。非市場型サービスでは、サービス提供者側への税制優遇・補助金等のソフトバジェット問題があることから、効率的な運営には事業者の経営マネジメント力、そしてそれをモニタリングする指標が必要と言える。ただし、生産管理・企業理念・人事管理等の経営マネジメントは非財務的な情報であるため、これまで、指標化・比較化は困難であった。しかし、Bloom and Van Reenen (2007) の経営マネジメント指標の国際比較研究を端緒として、国・産業を問わず、指標化をすすめるプロジェクトが進行している。

日本では、医療サービスについては非営利法人・公的・公立組織が参入し、介護サービスについては、営利法人・非営利法人・公立組織が参入するなど、経営形態が多様である。その中で、制度上は、個々のサービスごとに均一の価格(診療報酬・介護報酬)を設け、サービスの形式的平等性を担保するよう試みている。経営マネジメントの多様性によって、サービスの質が多様であるという事自体が仮定されていない。

しかし、医療・介護サービスにおいても例外なくサービスの質が多様であることや、生産性も多様であることは、すでに多くの先行研究が明らかにしている。本稿では、これらの議論のサーベイを通じて、経営マネジメントがサービス内容や事業所の形式に関わらず重要であることを示す。そして、特に介護サービスについては、分析例の蓄積が浅いことから包括的にとりあげる。さらに介護サービス事業所へのヒアリング調査を通じて、Bloom and Van Reenen (2007) に準じた医療・介護サービスのマネジメント指標(質問内容・評価方法)について、提案する。

¹ 本稿は、独立行政法人経済産業研究所(RIETI)におけるプロジェクト「無形資産投資と生産性—公的部門を含む各種投資との関連性及び投資配分の検討—」の成果の部である。本稿に関して矢野誠所長、森川正之副所長、深尾京司氏、ディスカッション・ペーパー検討会参加者の方々、上記プロジェクトメンバーの方々、ヒアリング調査先である介護施設の方々、ならびに鈴木亘氏(学習院大学)から多くの有益なコメントを頂いたことに加えて、外木好美氏(立正大学)には介護施設へのヒアリングの仲介の労を取って頂いたことに感謝の意を表する。なお、本研究は科研費 基盤研究(B)15H03351 の助成を受けている。ここに記して感謝したい。

1. はじめに

各国の生産性や同じ産業に属する各企業の実産性を比較すると、国別・企業別の実産性には格差が大きいことが知られている。この大きな格差は国や企業の実産マネジメントの差に起因する可能性を指摘する研究が近年注目を浴びている²。

スタンフォード大学の Bloom 教授を中心とした研究グループは、世界各国の企業に対し、共通のフレームワークを用いて企業経営に関するインタビュー調査を行い各企業の実産マネジメントスコアを求め、このスコアと企業の実産性の関係を分析している。彼らの代表的な研究成果の一つである Bloom and Van Reenen (2007) では、アメリカ、イギリス、フランス、ドイツの 4 か国における製造業企業に対して、「生産活動のモニタリング」、「企業目標」、「従業員へのインセンティブ」の 3 種類の経営マネジメントについて 18 の質問項目を使用して各企業の実産マネジメントスコアを求めている。このスコアが高い企業は生産性、収益性、トービンの Q、売上高の成長率、生存率が高いことを見出している。Miyagawa et al. (2015) は、Bloom and Van Reenen (2007) の経営マネジメントスコアの調査方法を踏襲して、日本と韓国の製造業およびサービス業の企業の実産マネジメントスコアを調査し、そのスコアを比較している。その結果、日本の経営マネジメントスコアは韓国よりも全体としては高いものの、2008 年と 2011-2 年を比較すると、日本のスコアの改善がみられないのに対して、韓国企業は人的資源管理を中心にスコアが高まっていることが判明した。

サービスの質の定義や計測が難しい対個人型のサービスや、サービスに対する行政の制度の影響の大きい、非市場型³のサービスにも分析が試みられているようになったのは、ごく最近のことである。医療、教育、介護等のサービスには、対個人型であるというサービスの内容的な計測の難しさの問題、そして、非市場型であり、税制優遇や補助金等のソフトバジェットから、ガバナンスの透明化が難しいという問題がある。

この 2 つの特徴が経営マネジメントの指標化を難しくしていたが、近年、医療の分野に関して、Bloom et al. (2015a) は、イギリスの公立病院における経営マネジメントスコアとそのサービスの質の研究を示した⁴。この研究結果によると、地域における病院間の競争が高まると経営マネジメントスコアが高まり、また同時に、AMI(急性心筋梗塞)の手術による死亡率が低下することや、平均的な入院期間が短くなることが実証的に確認された。⁵Bloom et al. (2014) は、ブラジル、カナダ、フランス、ドイツ、インド、イタリア、スウェーデン、イギリス、アメリカにおける約 2 千の病院を対象に、経営マネジメントスコアを調査し、このスコアが高い病院に

² Bloom et al. (2014) は、経営の質と企業や事業所のパフォーマンスの関係に関する実証分析の論文を包括的にサーベイしている。

³非市場型とは、公的な規制や公的な財源によって、サービスの量や質が大きく規定されるサービスを示した表現であり、具体的には医療介護福祉サービスや公的教育サービス等、費用の自己負担割合が半分未満のものとされている。OECD は非市場型サービス (Non-market Service) を下記のように定義している: “Non-market services cover those services provided to the community as a whole free of charge, or to individual consumers either free of charge or at a fee which is well below 50 per cent of production costs. Non-market services may be produced by Government, by private non-profit institutions serving households and by private households who employ domestic staff. (<https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=1812>)”

⁴ Bloom らのヒアリング項目を元に、日本における対面調査の質問や評価方法について、補論 1 にまとめた。

⁵ Chandra et al. (2016) は、AMI の手術成功率等の治療の質を病院経営の質の指標として取り入れ、経営の質が高い病院が大きなマーケットシェアを獲得し、かつ拡大させていることを見出している。

においてはサービスの質が高い(心臓病手術による死亡率が低い)関係があることを見出している。

介護の分野について、Delfgaauw et al. (2011) では経営マネジメントスコアと民間介護施設の効率性には正の相関があるが、統計的には有意ではなかったと示した⁶。この論文の理論モデルでは、営利法人と非営利法人のどちらかを選択する起業家を考え、非営利法人を選択した場合は、利益の一部を自身に配分せず公益的な事業の資金として利用する。また起業家の経営能力と利他性に関して一様分布を想定する。このような経済で営利法人と非営利法人が同時に存在するような均衡では、能力の高い起業家が営利法人を起業する傾向があることが示される。ただ、この理論的な、予測は営利法人は優秀な起業家が運営するのでアウトプットが大きい、非営利法人の起業家は利益の一部を事業の拡大に利用する結果、経営能力が劣ることによるアウトプットの減少を補う可能性があり、結果的に必ずしも非営利法人の効率性が劣るとは言えず、得られた実証的な結果と整合的であるとしている。このような営利・非営利の選択問題や、非営利法人の存在意義については、特に非市場型のサービスにおいて、頻繁に議論される点である。⁷ この点を第 2 節で取り上げる。

教育の分野に関しては、Bloom et al. (2015b) は、ブラジル、カナダ、ドイツ、インド、イタリア、スウェーデン、イギリス、アメリカの 8 か国における 1,800 の高校の経営マネジメントスコアを調査し、生徒の成績に相関があることを見出している。Aghion et al. (2010) は、アメリカとイギリスの大学の学校経営の裁量権及び大学間の競争度に関する調査を行い、裁量権が広く認められ、競争圧力にさらされている大学ほど、パテントの数や論文の出版数が多いことを見出している。McCormack et al. (2014) は、イギリスの学部レベルの経営マネジメントスコアを、Bloom and Van Reenen (2007) と同様な方法により調査した。その結果、経営マネジメントスコアの分散は学部間より大学間で大きいことが、また古くて研究主体の大学は、新しく教育主体の大学より経営マネジメントスコアが高いことが判明した。つまり、経営マネジメントスコアが高い学部が研究、教育の両面で優れていることが実証的に確認された。

以上のように、医療・介護等の非市場型の産業においても、市場型の産業と同様に事業所ごとに経営の質が異なり、その経営の質は事業所のパフォーマンスと相関していることが検証されている。日本における医療・介護サービスは、詳細な診療報酬や介護報酬の点数表に見られるように、サービスの価格とそれを満たす基準を定め、同じ価格のサービスが、同じ質を担保するように設定している。しかしサービスを運営する事業者の経営マネジメントの把握については十分でない。また、医療・介護サービス事業者の運営は公的社会保障料、補助金・優遇税制などの財源によって支えられソフトバジェット、の問題がある。⁸そのため、効率的な(TFP の高い)運営をするインセンティブが十分に機能しない場合もある。財政健全化の観点からも、医療・介護サービスにおける経営マネジメントスコアの可視化は社会的に重要である。

⁶ Delfgaauw et al. (2011) の研究内容は、第 3 節で概説する。

⁷ 日本では、介護分野においては営利法人が参入しているが、医療分野においては、非営利法人形態のみ認められている。

⁸ 2006 年の医療法改正で、医療法人の決算に関する 5 種類の書類が閲覧に付されることになった。事業報告書、財産目録、貸借対照表、損益計算書、監事監査報告書について、各医療法人は、2007 年度以降に始まる事業年度から、各都道府県に提出している。

森川(2010)では、二次医療圏レベルデータにおいて、病院の平均規模等構造的な指標と、在院日数を調整した TFP の推計値を用いて、病院における規模の生産性を立証している。そして、病院の集約化によって、より医療サービスの効率性を目指す必要性について、明確な根拠を示している。二次医療圏レベルのデータを用いる利点は病院ごとの個別要因や患者ごとの個別要因(診療科目、患者属性、病気の重篤度等と治療の種類の case mix 等)をほぼ捨象して捉えることができる点や、300 を超える医療圏について、10 年間(論文では 1998-2007)のパネルデータを構築できる点である。それぞれの医療圏に十分な数の病院があり、その経営マネジメントスコアの分布が同じ分布に従っていることを仮定すれば、このような地域レベルの分析がもつ政策的含意は非常に大きい。しかしながら、単純に定量的な規模の問題に帰着できない要因も十分にありうるだろう。そのような定性的な要因を可視化するためにも、経営マネジメントの可視化が必要である。

本論文の構成は以下のとおりである、第 2 節では、介護・教育など、非市場型サービスにおいてしばしば見られる、営利・非営利の組織形態の選択に関しての理論背景について述べる。⁹ 第 3 節では、医療サービスの質と経営マネジメント指標に関する既存研究をサーベイする。第 4 節では、介護サービスの質と経営マネジメント指標に関する既存研究を紹介する。

なお、医療も介護もともにヘルスケアサービスであるが、先行研究の蓄積は医療についての事業所サービスを扱ったものがはるかに多い。これは、医療サービスの専門性が早くに確立され、専門施設でなければ提供できない治療が量的にも質的にも多いためである。介護については、家庭の中で家族が行うサービスとして長らく位置づけられてきた。家内労働という位置づけから独立し、社会的評価が与えられ、それが事業所評価へとつながっていった歴史が浅い。日本では、介護サービスが本格的に事業所レベルのサービスとして普及したのは 2000 年の介護保険制度開始以降である。

このように医療と介護ではその先行研究の量に圧倒的な差があることから、医療(第 3 節)については、ごく近年の日本の医療機関の評価に関するものとどめた。一方、介護(第 4 節)については、既存の研究を著者らの知りうる限りで網羅した。なお、日本における介護市場の概要についても合わせて概説をしている。第 5 節では介護における経営マネジメントの指標化(日本版)を検討する目的で、日本の介護施設へのインタビュー結果を掲載した。第 5 節では、本論文から得られた結論と今後の研究の方向性について議論する。なお、補論では、Bloom et al. (2015a) による医療機関のヒアリング調査事項(日本語版)、Delfgaauw et al. (2011) による介護施設ヒアリング調査事項(日本語版)を紹介する。

2. 非営利法人の経済学的基礎

医療・介護サービスなど、「情報の非対称性」が存在するサービス、「公共財的性格」を有するサービスにおいては、民間事業者が私的便益を追求して、社会におけるサービスの質や量が、その最適な水準にくら

⁹ 現在、日本では医療法により営利法人による医療機関の経営は認められていないが、介護・教育サービスについては営利法人の参入が認められている。

べ低下することがしばしば懸念される。そこで、非営利法人の原則（医療）、ないし、非営利法人への優遇（介護）が制度化されている。非営利法人であることによる税制上の優遇や補助金等がある一方で、全ての患者を応需すること（医療）や、介護の必要度が大きい利用者や低所得の利用者を排除しないこと（介護）など、様々な原則が課されている。このように、非営利法人の存在は、医療・介護サービスにとって非常に重要なものであるため、関連する議論をここで整理する。

遠藤(1996)によれば、非営利法人に対する経済学的な検討がなされたのは、1970年代からである。ちょうど1970年には、Friedman(1970)が、民間企業は利潤追求を通して企業価値の最大化を図ることが、その主たる社会的責任であり、公共的性格を有する財の供給は政府の役割であるという二分法を展開している。このFriedman(1970)の議論は、民間組織が、非排除性などの公共財的性格を有する財・サービスを供給する根拠を考える際に乗り越えなければならないものとして存在している。¹⁰

Friedman(1970)の議論に対しては、消費者の公共財に対する選好が皆同じでない場合に、必ずしも政府は適切な量の公共財を提供できるとは限らないという反論がある(Weisbrod(1975))。極端な場合、もし公共財供給に対して反対する人たちによって政権が成立した場合には、ある種の公共財は提供されない可能性もある。¹¹ Kitzmueller and Shimshack(2012)は、Friedman(1970)の議論は最善を目指した議論ではあるが、それが成立しない可能性がある場合、次善の策として民間組織による公共財の提供という手段を考えておく必要があると述べている。

ただ、民間組織が公共財を提供する根拠が与えられたとしても、何故その供給主体が民間非営利法人であって、民間営利法人ではないのかということを裏付けるためには、もう一段の説明が必要である。Hansman(1980)は、この問題を「情報の非対称性」の立場から説明しようとした。すなわち、民間組織が提供する公共財の質や量について、供給主体と消費主体の間に「情報の非対称性」が存在する場合、民間営利法人の経営者は、「機会主義」的な行動をとり、必ずしも消費者が期待する公共サービスを提供しない可能性がある。しかし、非営利法人の場合は、経営者の報酬があらかじめ固定されているため、こうした「機会主義」的な行動をとる可能性が少ないと見なされる。すなわち、非営利法人における経営者報酬の固定化が一種のシグナリングの役割を果たし、提供する公共財的サービスに対して消費者の信頼を得やすいのである。Easley and O'Hara(1983)は、この問題を Bayesian-Nash 均衡のメカニズムの中で分析し、生産量に関する「情報の非対称性」が存在する場合、営利法人では財またはサービスの供給を行わない選択が最適となり、一方で非営利法人が正の供給を行う均衡が存在することを示している。¹²

¹⁰ 例えば、最近でも Tirole(2006) が様々ステークホルダーによるコーポレート・ガバナンスを考察する際にも、彼の対極に位置する考え方として Friedman(1970) の議論をあげている。また Kitzmueller and Shimshack(2012) が企業の CSR 活動についてのサーベイを行う際にも、企業の CSR 活動に対して否定的な見解の代表として Friedman(1970) が紹介されている。

¹¹ 例えば TPP という制度も一つの公共財で、締結国には貿易の利益が享受できると考えられるが、これに反対する勢力が多数を占めた米国の大統領選挙で、少なくとも現時点(2017年)では、制度の成立の目途が立たなくなっている。

¹² 提供される財またはサービスについて、消費者が情報を得ようとする際に多額の費用がかかると仮定した場合でも、Easley and O'Hara(1983)の議論は成立する。

以上の説明からわかるように、非営利法人と営利法人を分ける大きな要因の一つは経営者に対する報酬である。そこで、次のようなモデルを考えてみよう。まず、公共的な財・サービスの供給 Q は、以下のような生産関数によって提供されると考える。

$$(1) Q = q(e)F(\alpha)$$

ここで、 q は公共サービスの質であり、質の向上は、経営者の effort（経営努力） e によって達成されると考える。ただし、 $\frac{\partial q}{\partial e} = q_e > 0, \frac{\partial^2 q}{\partial e^2} = q_{ee} < 0$ である。また α は経営者の経営能力を表しており、 $F_\alpha > 0, F_{\alpha\alpha} < 0$ である。もし、経営者の effort の投入に費用 $C(e)$ がかかり、 $C_e > 0, C_{ee} > 0$ とすると、この組織の収益最大化をもたらす最適な effort の投入は、

$$(2) q_e F(\alpha) = C_e$$

となる。(2) 式から経営者能力とサービスの質を高める effort との関係を調べると、

$$(3) \frac{de}{d\alpha} = -\frac{F_\alpha}{\{F(\alpha)\}^2} (q_{ee} - C_{ee}) > 0$$

となる。すなわち、経営能力が大きなケースほど公共サービスの質が高まるという関係が導かれる。この(3)式が、我々が介護産業の経営管理を調査する根拠の一つとなっている。

しかし、(3) 式は営利法人においても非営利法人についても成立する。そこで、Delfgaauw and Dur (2010) は、経営者が異なる選好を有しており、非営利法人の経営者の効用には、単に公共サービスの提供から得られる金銭的收入だけでなく、公共的な事業に奉仕することから得られる満足度（Public Service Motivation, PSM）も含まれると考える。Delfgaauw and Dur (2010) は、非営利法人における公共的サービスから得られる収入が抑制されるという前提の下で、経営者が非営利法人か営利法人を選択する臨界点となる PSM の値を求めている。そしてこの臨海値は、経営能力が高ければ高いほど上昇する。すなわち、高い経営能力を有した経営者が非営利法人を選択するためには、固定化された報酬を補うに値する高い PSM が必要とされるのである。その意味で、非営利法人において、公共サービスを提供する理念とそれを組織内や利用者に浸透させる努力は、営利法人以上に重要であると言えるだろう。¹³

Glaeser and Shleifer (2001) も Delfgaauw and Dur (2010) とほぼ同じ枠組みで、企業家が非営利法人を選択する過程を分析している。すなわち、提供される公共サービスの質が消費者にわからない状態では、営利

¹³ Delfgaauw and Dur (2008)は、Delfgaauw and Dur (2010)と同じ枠組みで、どのような条件の下で、質の高い労働者が非営利法人を選択するかについて考察している。

法人はサービスの質を低下させ自らの収益を増加させる可能性がある。このとき、公共サービスを提供することによる報酬は一定でも、それに加えて寄付などの収入から効用を得る企業家がいるとすれば、その企業家が非営利法人を運営することにより、公共サービスの質が向上する可能性を示している。Glaeser and Shleifer (2001) は、消費者サイドで価格も高く質も高いサービスの提供を望む人たちがいれば、企業家側では、非営利法人を通じて、こうした財を提供するインセンティブが生まれる。

以上のように、非営利法人と営利法人を区別する大きな経済的特徴は、組織を運営する経営者の報酬が市場メカニズムによって決定されるかどうかに依存していることにある。Hansman (1980) が指摘したように、消費者が提供される公共的なサービスの質について事前的な情報がなく、また一定の質を確保するための契約も結べない場合には、報酬が固定され、別の要因で満足度を満たす選好を有する経営者が非営利法人を運営するインセンティブは生まれる可能性がある。このことから非営利法人が効率的に運営され、質の高い公共サービスを提供できるかどうかは、経営能力や経営者が報酬以外の部分でどのような満足度を得て経営を行っているかが重要であると言えよう。

3. 医療におけるサービスの質と経営マネジメント指標

本節では、医療サービスの効率性や生産性に関する既存研究を紹介する。その上で、主に日本の先行研究に関し、経営マネジメントの指標と、効率性や生産性の関係を論じたものを取り上げる。

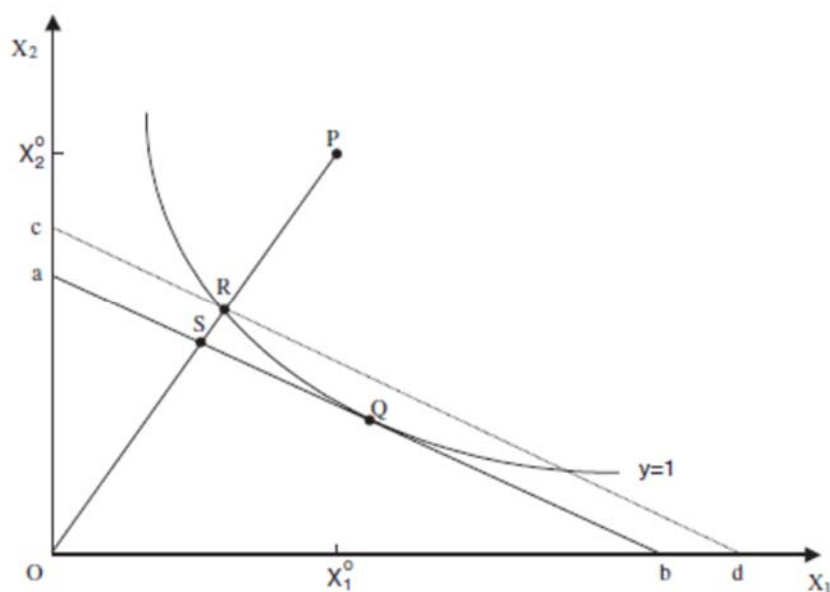
医療におけるサービスの効率性や生産性は、まず、同じ投入(費用)に対するアウトプット(例えば患者数)の最大化、あるいは同じアウトプット(例えば患者一人)に対する費用の最小化の程度で比較されてきた。しかし、それでは、質を評価できない情報の非対称性の問題から、低コストで質の低い医療を「効率的・生産的」と判断し、高コストで質の高い医療を「非効率的・非生産的」と判断してしまう可能性がある。また、対個人サービスであることから、同じ医療を行っても重篤な患者の受け入れが多ければ、治療結果で判断した場合にサービスの質が低くなり、軽症の患者の受け入れが多ければ、サービスの質が高くなってしまう。既存の研究では、この 2 点、「どのように医療行為の質を調整するか」そして「どのように病院と患者のマッチングにおけるサンプルバイアスをなくすか」について留意をしてきた。それぞれについて、その方法論を簡潔に紹介する。

3.1 医療サービスの質を調整した生産性指標

医療サービスを担う個別の提供主体に関する分析は、主に、経営工学(オペレーションズ・リサーチ)的なアプローチから進められてきた。先行研究を遡ると、Farrell (1957) において、技術的効率性 (Technical Efficiency) と配分効率性 (Allocative Efficiency) という 2 つの効率性の積によって経済的効率性 (Economical Efficiency) が定義されている。技術的効率性とは、与えられた生産要素の投入水準のもとで、財・サービスの生産量を最大化することに成功しているかどうかで測られる。一方、配分効率性とは与えられた生産水準のもとで、費用を最小化する生産要素の投入比率の選択に成功しているかどうかを測るもので

Hollingsworth (2008)は、2006 年中頃までに出版された、病院など医療サービス全般における効率性・生産性の計測についての 317 の先行研究を整理している。また、その中の分析の概念を簡潔に紹介している。図 1(論文中の Figure 1.の引用)において、2 財の Inputs(X_1, X_2)に関し、ある経営主体の現状の使用状況を点 P とする。一方生産物(Y)=1 を実現する等量曲線上の点 R は技術的に効率的な点である。よって、Technical Efficiency(技術的効率性)を $TE=OR/OP$ と定義する。

従って、現状の Inputs の使用状況である点 P の最適な使用状況である点 Q に対する効率性は Overall (Economic or Productive) Efficiency=TE*AE=OS/OP である。これは、0 から 1 までの数値として示される指標であり、1 に近いほど、効率性が高いとみなす。



病院における医療サービスの提供体制の効率性測定においては、この技術的効率性を生産関数もしくは費用関数の推定を通して測定する形で、これまでの先行研究が重ねられてきている。生産関数、もしくは費用関数を推定するにあたっては、大別すると 2 つの推定方法が用いられている。まず、病院や患者の同質性を担保できると仮定して行われる分析の 1 つが Charnes et al. (1978) によって体系化された包絡分析法 (Data Envelopment Analysis: DEA) である。測定されたデータから効率的な組織群を選別し、選別したデータの各点を包絡する (図 1 における、 $Y=1$ を実現する曲線を導出する) ことによって効率的な生産プロ

ンティアを推定する方法である。

しかし DEA は誤差項をもたない推定であるため、たまたまある時点で得られた情報だけを元に効率性を分析するだけでは信頼性が十分ではない。そこで行われてきたのが確率的フロンティア分析 (Stochastic Frontier Analysis: SFA) である。SFA では、測定対象となる個々の病院においてランダムに発生するショック (例えば、一定の確率で天候・災害・その他外部環境の変化など外的なショックを受ける場合) を想定し、それらの影響を受ければ、生産フロンティア自体が確率的に変動すると仮定する考え方である。そして、発生する誤差項を、効率性に関連のないランダムなショックを表す誤差項 (ランダムエラー) と非効率性に起因する誤差項 (システミックエラー) に分け、生産関数を最尤法で推定することによって、非効率性の推定値を求める。この Hollingsworth (2008) によると 80% 近くの論文では DEA による分析が行なわれていることが判明したが、最近では SFA による分析も増えてきている。パネルデータを用いることが可能となったことで、Malmquist の指標による分析も行われるようになってきている。

国内外の先行研究では、初期の研究では DEA を適用して生産フロンティアを推定する方法が用いられた。日本でも 90 年代の研究の多くは DEA を用いている。2000 年代以降は、誤差やショックを誤差項で捕捉することができる確率的フロンティア分析 (SFA) を用いた効率性測定が徐々に増えている。特に日本においては、データが揃いやすい公立病院 (地方公営企業) を対象に SFA を用いた先行研究が行われるようになってきている。(Fujii and Ohta (1999)、高塚・西村 (2006)、高塚・西村 (2008)、河口 (2008)、足立 (2013)、小林 (2015) 等)

しかし、誤差項を考慮したとしても、病院とそこで行われる治療内容をどのように区分して同質性の高い対象を選ぶかという問題が残る。過去の日本国内における先行研究では、これまでは測定対象となる病院の種別 (公立・公的・民間病院等の一般病床) や規模等を限定することで、患者の重症度等も調整されるという前提が置かれることが多かった。例えば、中山 (2003) では、自治体病院の中で一般病床のみの病院、かつ 100 床以下の病院を選んでいる。しかし、サンプルを限定すればするほどフロンティア分析の統計的な精度が下がってしまうという問題もある。高塚・西村 (2006) では、項目別収支報告から算出した、入院患者一人当たり収入を重症度の代理変数として設定している。これも、患者が治療を受ける疾患の構成がほぼ同じである場合に限って、質の調整指標になりうるものであり、やはり限界がある。先行研究で、病院の財務情報を用いる限りにおいては、病院の治療している対象疾患まではわからない。

ただし、近年 (特に 2009 年以降) になり、入院に関して DPC (診断群類別の 1 日あたり定額・包括の医療費制度) の普及が進んだことによって、状況は好転している。DPC の施設別公表情報を用いれば、病院がどの疾患群の入院をどの件数だけ扱っているのか、計測できるようになった。河口他 (2010) では DPC 治療実績データから得られる相対係数を用いた、重み付けによる分析を行っている。河口他 (2010) は、SFA の 1 モデルである True Fixed Effect Model を採用し、病院ごとの固定効果をモデルに加えることで同質性の担保を図っている。また、河口 (2005) では、経営に重要な要素として「規模・範囲」「地域特性・環境」「設備整備・稼働」「慢性期対応」「収益性」の 5 つを主成分分析を用いて抽出し、これにより、さらに病院の類型化

についてクラスター分析をおこなっている。そして、それぞれのクラスター(病院群)において、どの(定量的な)指標が重要かを示している。DPC データが公開され始めたことで、病院毎の患者・治療の構成については詳細な情報が蓄積されている。病院の経営指標の情報と DPC の情報を合わせて分析する必要があるが、今後多くの質の調整が DPC 情報を用いて行われることになるだろう。

DPC 参加病院に対しては、その入退院記録によって「機能評価係数」が算定されている。機能評価係数は「データの提出状況」「効率性係数(平均在院日数の相対値)」「複雑性係数(1 人一入院当たりの単価の相対値)」「カバー率係数(治療できる疾患の多さ)」「地域医療係数」「救急医療係数」という複数の指標から作成されている。これらの個別の指標を質の調整に用いたり、パフォーマンスの指標として捉えたりすることも、今後の研究上の重要な手法となるだろう。

3.2 バイアスを調整した生産性指標

病院の提供する医療サービスの内容の差については、DPC 情報を踏まえて、今後の研究で多くの改善が試みられると考える。しかし、それでもなお、患者と病院とのマッチングの問題(患者の状態に関するサンプルバイアス)やそれによる治療のアウトカムに関するバイアスの問題は残る。

病院のアウトカムとして本来望ましいのは、「治療のアウトカム」つまり、医療サービスを受けた患者の健康水準の増加を測定することである。しかし、治療前の患者の状態は必ずしも明確でなく、従って、治療後における個人の健康水準の変化を測定することもまた困難である。加えて、医療サービス以外にも個人の属性(他の疾患の併発・既往歴などはもちろん、家族構成や生活環境そして、社会経済的要因)も健康水準の変化に影響を及ぼす。したがって、仮に同じ医療サービスを消費したとしても生産される健康水準は異なる。

このような、構造的に改善が難しいサンプルバイアスをどのように調整するかが次の課題である。南・郡司(1994)は、「外来点数と入院点数」を生産物として設定した。青木・漆(1994)や河口(2008)は「1 日当たり平均入院患者数と 1 日当たり平均外来患者数」を生産物として設定した。しかし、このような患者あたりの点数や、病院の患者の回転数だけでは、マッチングバイアスの考慮には不十分である。河口他(2010)は DPC 治療実績データから得られる相対係数で重み付けを行った「入院患者数」を生産物として設定するとともに、期待死亡率と観測死亡率の比を取った比率である Hospital Standardized Mortality Ratio (HSMR) を計算している。ただし、死亡率の高低で医療の質を測るのはある種究極的な指標であり、救命救急センターの症例比較や AMI(急性心筋梗塞)の症例などでは有用であるが、より一般化された指標であれば、分析対象も広がるだろう。

たとえば、海外の先行研究では、Rosko and Chilingirian (1999)が、医学分野で同質的な患者をグループ化するために用いられるケースミックス分類、及びその分類毎に必要な医療資源を相対指数にしたケースミックス指数 (Case Mix Index: CMI) を活用して、患者の同質性を確保する試みを行っている。CMI は 1 よりも大きければ、より時間や費用がかかるグループであり、1 よりも小さければ費用や時間のかからないグループであることを示すものとなっており、測定対象毎の CMI の加重平均値を制御変数として用いることで、

患者特性の同質化が行われている。日本でも、Quality Indicator と呼ばれる医療サービスの品質を測る指標の設定・測定の試みが進められている。こういった背景からも、病院の生産物を測定する際には、投入・算出の品質の制御を考えることが望ましい。

3.3 生産性と経営マネジメント

生産性を計測し、仮にその治療の質・個人特性・病院特性を調整したとしてもなお残る問題は「生産性」と「経営マネジメント」の内生性である。すなわち生産性が高いから経営マネジメントが良くなるのか、経営マネジメントが良いから生産性が高くなるのか、という同時決定性の問題である。

この問題は産業を問わず課題であり、パネルデータを用いるなど、固有の要因をコントロールする必要がある。

ただし、医療サービスを始め、「非市場型」サービスにおいては、更に複雑な事情を考慮する必要がある。非市場型サービスの特徴の一つとして、日本の診療報酬や介護報酬のように、サービスの体制に対して料金を固定する場合がある。つまり、経営マネジメントの体制そのものが収入(生産性)と直結することがある。

仮に、製造業における工場の安全管理(経営マネジメント)であれば、製造物の品質の安定を通じて、その製品の市場での評価・付加価値が高まり、間接的に企業の生産性(パフォーマンス)が高まる。両者を別個のものとして捉えることが可能だ。一方、医療サービスでは、病棟の安全管理(経営マネジメント)はサービスの質・治療成績(パフォーマンス)そのものであり不可分ともいえる。

例えば、日本の医療サービスに関して例を挙げれば、「7 対 1 看護(7 床に対し 1 人の看護師を配置する)体制」は、20 床以上の病床を有する医療機関(病院)における医療の質の高さ(医療資源である看護師の投入の密度＝看護体制の手厚さ)の尺度となっている。¹⁴従って、「7 対 1 体制」の看護体制に応じた入院基本料(診療報酬)の設定が国で定められている。つまり、「7 対 1 体制」であるかどうかは、病院の収入を直接的に規定するものである。一方、病院にとって、「7 対 1 体制」は間違いなく経営マネジメント上の重要な選択で人材の雇用・教育・配置という人事管理に直結する。

このような状況下では、経営マネジメント・質・生産性(収益性)は全て一体不可分である。その中で何を「経営マネジメント」と定義し、何を「質」と定義し、何を「パフォーマンス(質を調整した生産性)」とするかで、方法論・結論は大きく変わりうる。特に、医療が非市場型であることを踏まえれば、経営マネジメント指標の考察には、それを規定している各国別の制度政策の考慮が必須である。

Parand et al.(2014) が紹介している、経営マネジメントの内容を直接調査した研究(英文文献)は 19 例であり、そのうち米国が 14 例、英国とオーストラリアが各 2 例、カナダが 1 例であった。そのうち、定性的な指標のみによる調査は 8 例、定量的な指標のみによる調査は 6 例、両者を組み合わせた調査は 5 例であった。先行研究はいずれも、経営マネジメントの指標(例えば管理者の労働時間、データの活用の有無など)が患者の安全や治療のプロセスの向上に寄与していることを示している。ただ、横断比較を行うには、まだマネジ

¹⁴ 7 対 1 看護基準および入院基本料は 2006 年の診療報酬改定で導入された。

メント指標や分析方法が統一的でないこともあわせて指摘されている。

数は未だ少ないものの、病院経営に関する、定性的な情報(特に組織の機能に関する情報)を用いて、医療の質との関係を把握する研究が日本においても試みられている。日本の病院の経営マネジメントに関する(定性的な)指標について、現状では、日本医療機能評価機構が行う病院機能評価が、完全とは言えない部分はあるが、有効な指標と言える。¹⁵

これは、米国の JCAHO(JC)スコアを元に、病院の経営理念・患者の安全確保・患者サービス・医療提供体制・病院運営管理体制について 4 段階の指標化を行ったものである。米国の JCAHO については、病院の財務状況の悪化によって、JCAHO のスコアが低下することを示した研究もある。

一方、日本においては、日本医療機能評価機構の認定病院となることで、緩和ケア・感染防止対策・患者サポート体制充実といった診療報酬の加算を受けられる。また、広告・卒後臨床研修に関する要件を満たすことが出来るなどの経営管理上のメリットにつながる。このことから、経営パフォーマンスと病院の収入が完全に独立した指標とはならないし、基本的にはスコアは落とさないことが前提となっている。

その点で、日本における病院機能評価は、認証取得後に病院自身が継続的に医療の質の改善活動を行っていく土台を提供している。ただし、上述の診療報酬上の点数の事情もあり、認証取得ありきの部分もある。

認証の取得には一定のコストも要することから、全ての病院がこのような機能評価を積極的に受けるわけではない。¹⁶

小寺 他 (2013) は愛知県内で認定を受けた病院施設を所有する 47 法人について認定項目と事業利益率の関係について分析している。安全管理・患者相談など収益に直接関係しない項目と看護体制など収益と直接的に連動する項目で回帰係数に違いがあることが確認されている。たとえば、看護部門の体制を確立することは事業収益率に対し、正で有意である。一方、安全確保のための組織体制の確立は病院事業の収益や利益率に負に有意な関係を示した。つまり、病院の組織的な質の向上が、病院の経営上のパフォーマンスにつながるためには時間差(直接的に影響が出るものと、間接的に影響の出るものの差)が重要な観点であることが示されている。

4. 介護サービスの質と効率性の決定要因

本節では、日本の介護保険の概要を説明したのち、介護サービスの質と効率性の決定要因に関する既存

¹⁵ 第 3 者機関が 1996 年以降行っている審査であり、2016 年 12 月 8 日現在で全国の 8453 の病院のうち 2189 病院が認定を受けている。

¹⁶ 認定料金は 150 万円～300 万円の基本料金が規模に応じてかかる。一回の認定は 5 年間有効である。評価は最低 4 名の評価調査者が 6 領域の約 160 項目をそれぞれ 5 段階で評価する。ある項目の評点が 2 以下になれば、数ヶ月から半年後に再審査が行われる。評価項目は数年ごとに更新されており、現在は Version6 が利用されている。(現時点では Version 5 の評価も有効年限以内である。また日本医療機能評価機構のホームページでは、過去に認定を受けた Version1 から Version4 までを含めた全ての評価について、病院が掲載に同意しているものは全て掲載している。言い換えれば、一定の評価を得ることを前提に、すでに、その基準を満たしている病院が認証を取得する傾向がある。野竿 (2007) では、病院機能評価の認定の有無にはこのようなシグナリング効果があると仮定し、認定の有無(ダミー変数)を経営指標の説明変数として用いている。

研究のサーベイを行う。さらに、および Delfgaauw et al. (2011) のヒアリング調査項目を参考に質問表と評価指標を作成した。実際に介護施設の経営マネジメント層に対して違和感のない内容とするため、新潟県にある介護施設へのヒアリング調査を行った。

4.1 日本の介護保険の概要

図2は、介護保険における第一号被保険者(65歳以上の全国民)の数を表している。ここから、第一号被保険者数は年々増加傾向にあることがわかる。平成26年度末時点では3,302万人であり、平成12年度末と比べて1,060万人(47.3%)増えている。平成24年1月に国立社会保障・人口問題研究所が公表した「日本の将来推計人口」における出生中位・死亡中位推計結果(以下、本節においてははすべてこの仮定に基づく推計結果)によると、平成41年10月1日時点で、3,670万人に増加することが見込まれている。

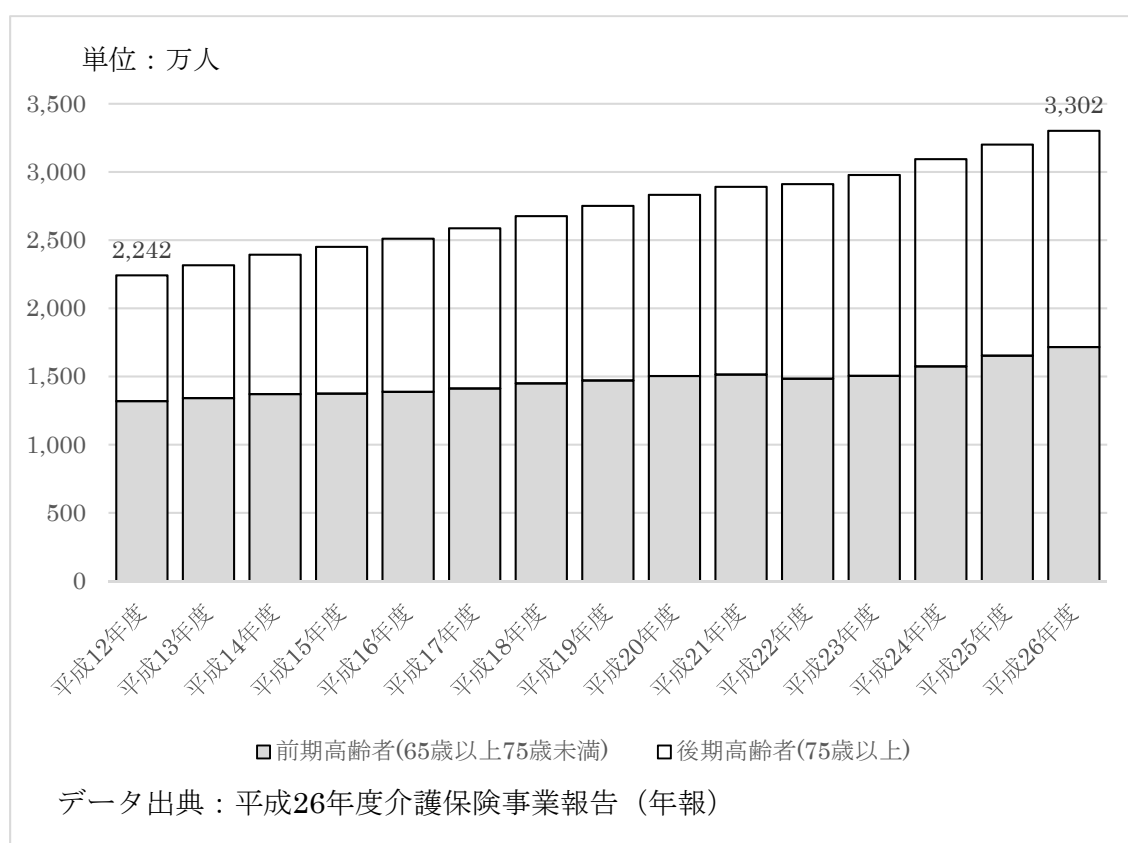


図2. 年度別第一号被保険者数の推移

図3は、年度別給付費の推移を表している。ここでの給付費とは、利用者負担を除いた額である。平成26年度では8兆9,005億円となっており、平成12年度と比べて5兆6,578億円(74.5%)増えている。上記のとおり今後高齢人口の一層の増加が見込まれることから、介護給付の増加が続くことは確実であり、今後は質を低下させない工夫をしながら、介護機関の効率的な運営が望まれる。

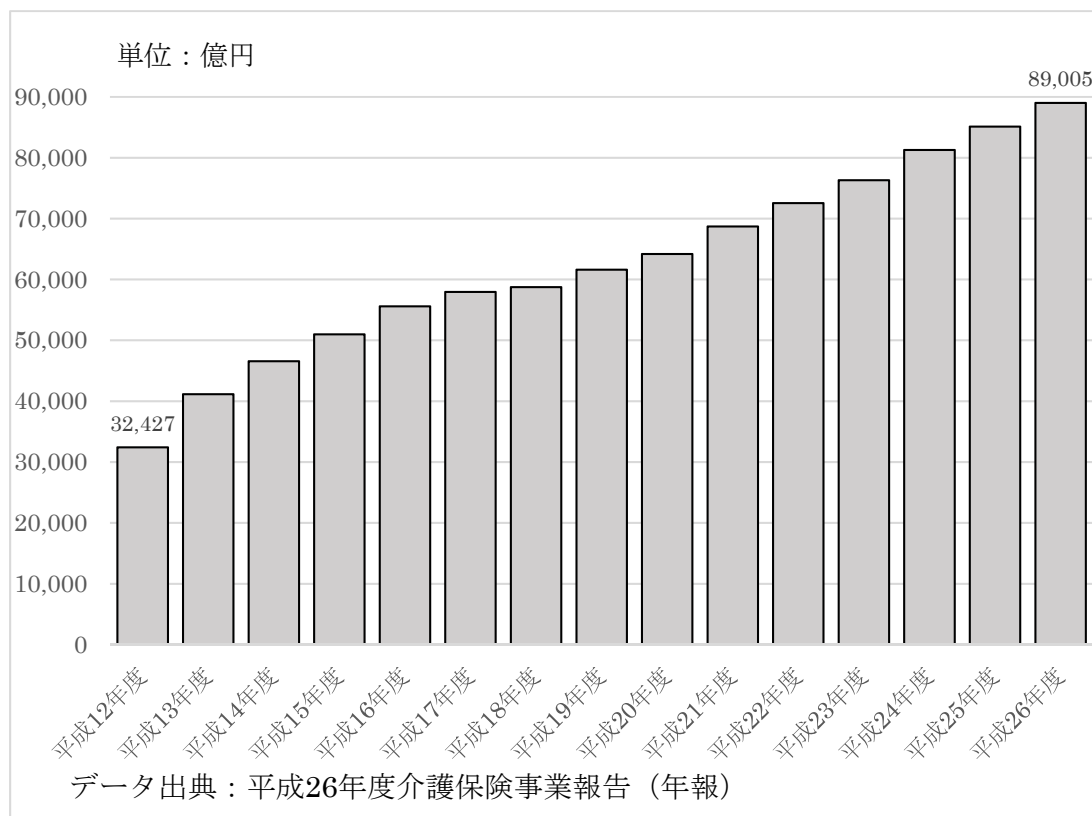


図 3. 年度別介護保険給付費の推移

図 4 は、平成 27 年度 10 月 1 日時点における都道府県別の介護施設の整備状況を示したものである。それぞれの都道府県における介護老人福祉施設および介護老人保健施設の定員、介護療養型医療施設¹⁷の病床数を 65 歳以上人口で割ったものである。グラフから、新潟県、鳥取県、徳島県といった地方における整備は進んでいる一方で、人口の多い東京都、大阪府、愛知県といった都市部における整備が遅れていることがわかる。

¹⁷ 介護療養型医療施設については、平成 24 年以降新設が認められていない。国の方針として、既存の介護療養型医療施設は介護老人保健施設に転換させるなどして、平成 23 年（2011）までに介護療養型医療施設を廃止する予定であったが、入居者の受け入れ先が見つからないなどの問題のため、現在は廃止期限が平成 32 年（2020）までに延期されている。

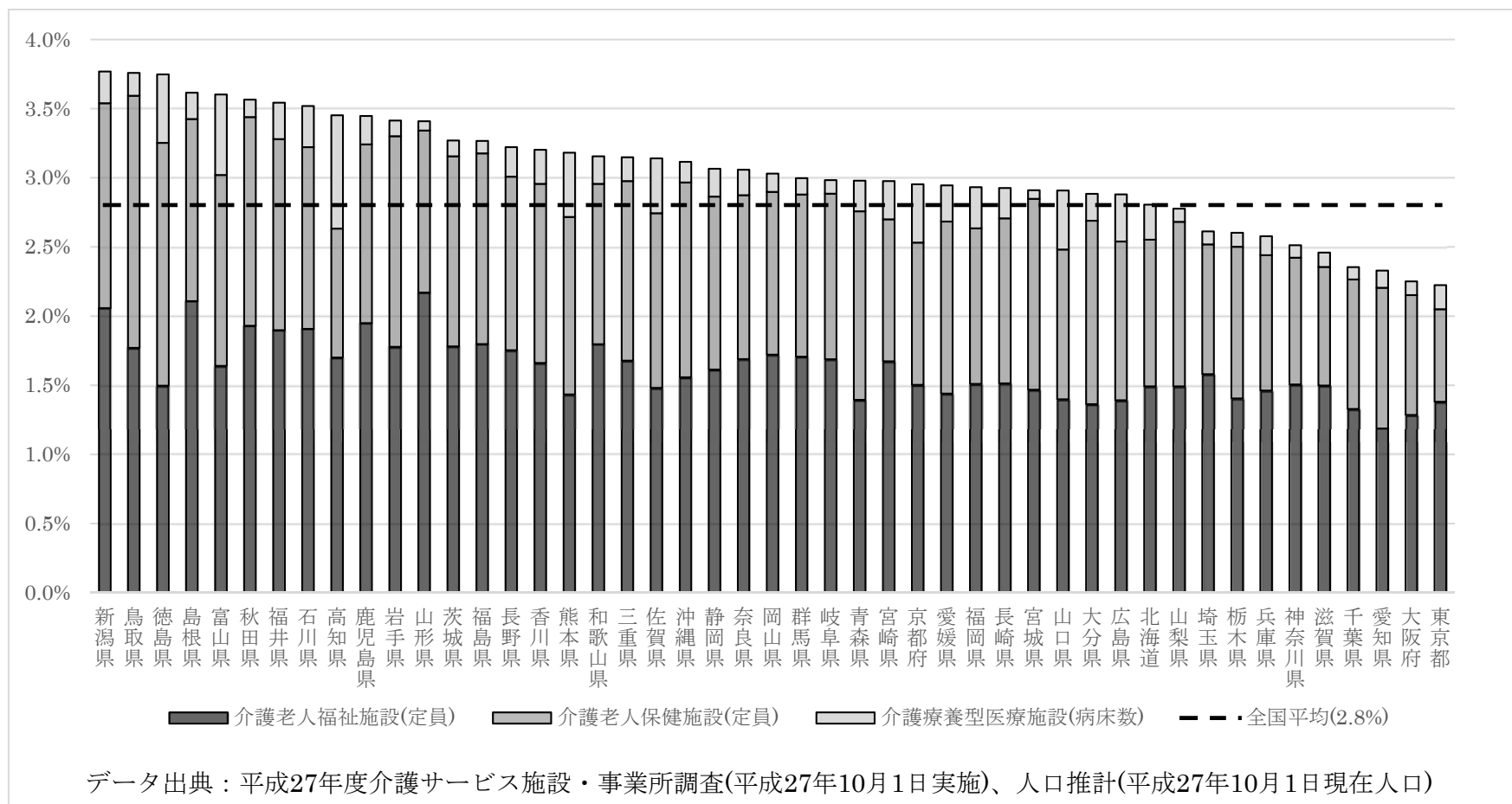


図4. 都道府県別 介護保険施設の整備状況(平成27年10月1日付)

図 5 は 2014 年における世界各国の長期介護への支出の対 GDP 比である。日本では、公的介護支出だけで GDP の 2% 近くを占めており、先進国の中でも GDP のうち大きな割合を占めていることがわかる。なお、OECD の Health Statistics による長期介護の定義は、高齢者介護のみを指すものではなく、慢性的な病気や障害に伴い必要となる予防やリハビリを含む医療サービスや介護サービス等の全体を指す。

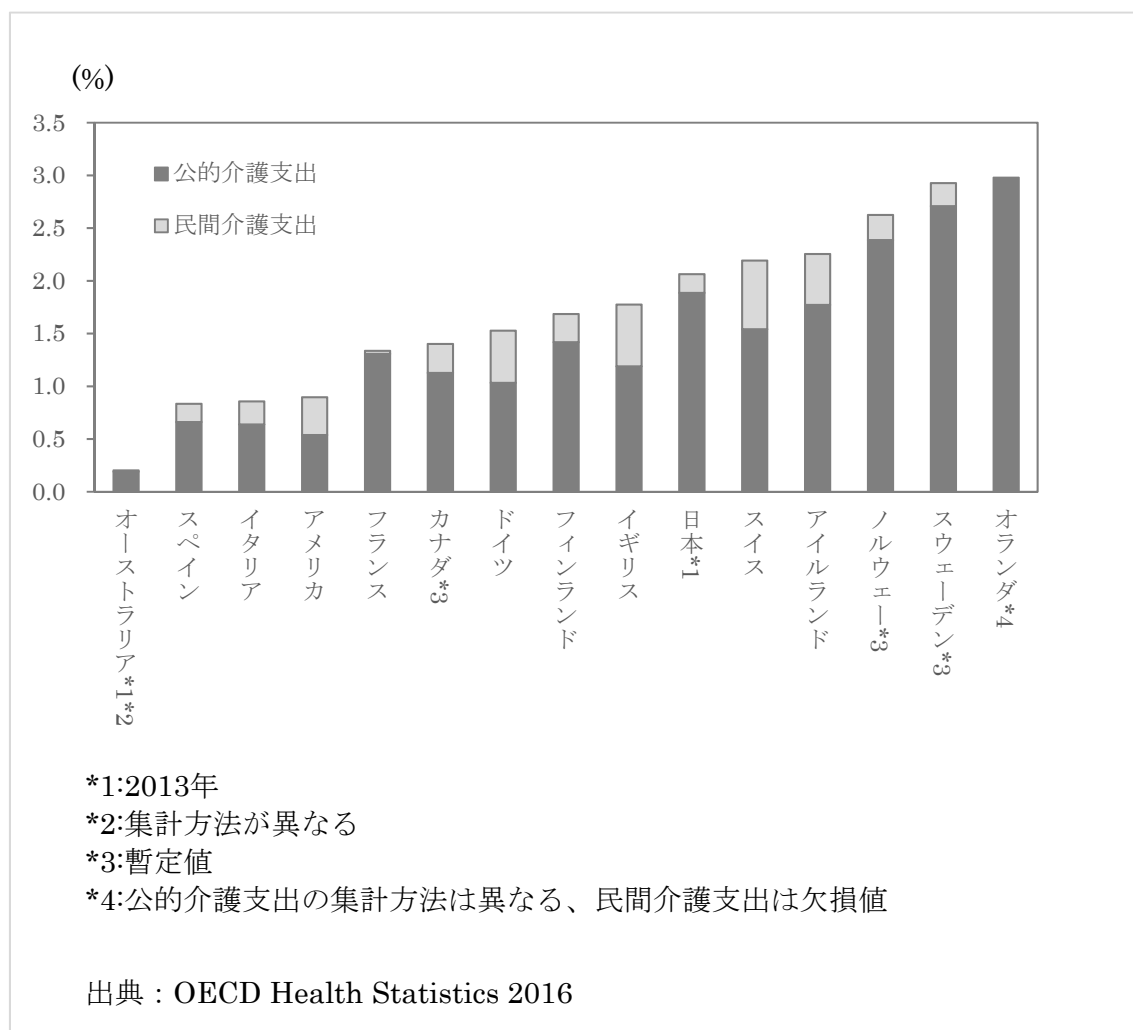


図 5. 長期介護への支出の対 GDP 比 (2014 年)

4.2 介護サービスの質と効率性の決定要因に関する既存研究のサーベイ

経営と医療、介護等のサービスの品質、経営の効率性に関しては、そのサービスの提供主体が公的であるか、民間であるかについての検証が行われてきた。民間は公的主体に比して財務的には効率的ではあるものの、それはサービスの質を犠牲にしている可能性も考えられる。Hollingsworth (2008) の先行研究レビューによれば研究分野先としては、病院が半数以上を占めており、介護施設を対象としている研究は 10% にも届かない。また、推定結果は、仮定やモデルの特定化、施設のある環境などに依存して変化することに

注意が必要である。ある特定の設定のもとでは、公的施設は私立施設よりも潜在的に効率的であるという結論が導かれるが、これは病院についての結論であり、他の医療機関を対象とした場合には異なる結果が得られることに気をつけなくてはならないとしている。

Nyman and Bricker (1989) は、アメリカのウィスコンシン州における 184 の介護施設を対象として、各施設の効率性および効率性の決定要因を分析している。本研究では DEA によってそれぞれの施設の相対的な効率値 (Efficiency Score) を求める。その際、インプットとして労働指標を用いており、資本に関する指標は用いていない。インプットの指標としては、1 日当たりの平均的な介護労働時間等を使用している。アウトプットの指標としては、高度看護を必要とする患者数、中間介護を必要とする患者数、簡易な治療を要する患者数、日常生活の介護を必要とする患者数、在宅介護を必要とする患者数を用いている。このようにして求められた効率値を被説明変数として、営利施設と非営利施設の効率性を比較している。介護サービスの質が高いことが、効率値にマイナスの影響を与える可能性を考慮して、メディケイドの認証基準の違反件数をコントロール変数に加えている。また競争圧力がサービスの質を向上させる圧力となり、その結果効率性が低下する可能性を考慮し、施設が属する郡の平均空き病床数をコントロールしている。また、効率性の決定要因となりうると考えられる病床数、稼働率、病院と連携しているかどうかなどを説明変数に加えている。

回帰分析の結果、営利施設は非営利施設より効率性が高く、患者数一人あたり 4.5% の短い労働時間の投入で同じ介護サービスを提供することが可能であることがわかった。このように営利施設の効率性が高い要因として、1) 営利施設よりも非営利施設の介護サービスの質が高い、2) 営利施設に比べて非営利施設の経営能力が劣る可能性を指摘している。その理由は、非営利施設は利益をあげることよりも、収支を一致させることが求められ、税金も免除されているため、営利施設では解雇されるような能力しか持たない経営者でも、非営利施設では留まることが可能であるためと推測している。

Kooreman (1994) は、オランダにおける介護施設の技術効率性および効率値の決定要因の分析を行っている。オランダの全介護施設 (320 施設) を対象として 1989 年に実施された調査データを用いている。規模に関して収穫一定とする DEA を用いて効率値を求め、線形回帰モデルによって分析した Nyman and Bricker (1989) とは異なり、規模に関して収穫一定としない DEA によっても効率値を求め、またトービットモデルによる回帰分析を行い頑健性の確認も行っている。

DEA におけるアウトプットは常時ケアを必要とする身体障害のある患者数、常時ケアを必要とする老年期精神障害のある患者数、デイケアを必要とする身体障害のある患者数、デイケアを必要とする老年期精神障害のある患者数を用いている。また、インプットは医師数、看護師数、見習い看護師数、療法士数、一般職員数、その他の職員数の 6 つを用いており、Nyman and Bricker (1989) と同じように、資本に関する変数は含めていない。

効率値を被説明変数とする回帰分析においてトービットモデルを採用したのは、効率値が最大値である 1 をとる施設の割合が無視できないほどであったからである。また、質を考慮する変数としては、患者会が存在すること、患者の家族会が存在すること、苦情を処理する方法が存在すること、面会時間に制限がないこと

を示す変数を用いている。また、病床数、病院と連携しているかどうか、85 歳以上の患者割合、施設での平均滞在年数などを説明変数としている。分析の結果、規模に関する収穫一定を仮定した場合の DEA による効率値の平均は 0.802、規模に関する収穫一定と逓減を仮定した場合の DEA による効率値の平均は 0.936 となった。50%の介護施設が効率的である、すなわち効率値が 1 であること、非効率的な施設は、効率的な施設よりもアウトプット 1 単位につき労働投入量が 13%多いことがわかった。また、回帰分析の結果では、質を表す変数は、患者会が存在すること以外は有意ではないものの、いずれも負となった。このことから、ケアの質と労働効率性の間にトレードオフの関係があるかもしれないことがわかった。

Farsi and Filippini (2004) は、スイスのティチーノ地方における 36 の介護施設の 1993 年から 2001 年の 9 年分のパネルデータを用いて、公的および非営利介護施設の効率性を比較している。施設の運営にかかる年間の総費用は、アウトプット、労働、資本、介護施設の患者が日常生活においてどれくらいの補助を必要とするか、国の指針で定められた看護師数に対する施設で働いている看護師数の割合、技術進歩の関数で表されることから、translog stochastic cost-frontier model (SFA においてトランスログ型費用関数を仮定する方法) により推計している。国の指針で定められた看護師数に対する施設で働いている看護師数の割合を含めることでアウトプットの質を考慮している。総費用は介護施設における年間支出、アウトプットは全患者の施設に入所している日数の合計、労働は介護施設で働く人の様々な専門職種の平均賃金率の加重平均として推定された平均年間賃金率、資本は総費用から労働費用を引いたものを病床数で割ったものとして回帰を行っている。公的施設は、非営利施設より少し費用がかかっていることがわかったが、この原因についてははっきりしない。また、非営利施設は公的施設より 3%効率的であること、規模の経済が働く余地があることがわかった。

周・鈴木 (2004) は、日本における訪問介護市場の市場集中度がサービスの質と効率性に与える影響について分析を行っている。分析には、介護保険導入直後に独自に実施した関東地方の訪問介護業者へのアンケート調査を用いている。地域における訪問介護市場の集中度を表す指標として、高齢者人口 1000 人あたりの介護業者数を市町村ごとに計算したものを用いている。サービスの質については、神戸市 (第三者機関による介護サービスの評価)、北海道 (介護保険サービスに関する北海道基準)、市民互助団体全国協議会チェックリスト、厚生省 (高齢者在宅福祉サービス評価事業、福祉サービスの第三者評価に関する中間とりまとめ) 等を参考に、シルバーマーク¹⁸等の認定マーク取得の有無、サービス最低利用時間等の制限を設けているか、苦情処理窓口・苦情処理係の有無、社会福祉士等の専門資格者が全雇用者に占める割合など 14 の質問をしており、質の管理、サービス利用の利便性、情報公開サービス、ホームヘルパーの能力の 4 つの質指標が構成できるようになっている。質については、市場集中度に応じて 2 つのグループに分け、平均点数を比較している。なお、合計点数については、単純合計と第一主成分による合計の 2 つを作成している。

¹⁸ シルバーマークとは、良質なシルバーサービス・商品を提供する良質な事業所・営業所に対して交付されるものである。交付に際しては、厳しい審査が実施される。

どちらも、市場集中度が低いほど質が高いという関係にあることがわかったが、その差はわずかであり、統計的にも有意な関係ではなかった。そこで、被説明変数を質指標、説明変数を集中度指標・非営利ダミー・公的業者ダミー・新規業者ダミー・地域ダミー・支店ダミー・総労働時間として、不均一分散を考慮した OLS を行った結果、情報公開サービスが統計的に有意に正の関係(業者数が多いほど質が高い)にあるとわかった。以上から、市場の競争が激しいほどサービスの質が向上するかどうかという点は明確ではないが、いくつかの指標に関してはサービスの質が高まる可能性があることを指摘している。

効率性については、総費用を被説明変数、サービスの質として単純合計もしくは第一主成分得点の予測値、身体介護の総利用時間、賃金、法人種ダミー等を被説明変数に用いて推定したところ、市場集中度の指標に関しては負の影響が見られ、業者数が多いほど総費用が低いことがわかった。

競争条件強化という政策が、コスト低下とサービスの質の改善をもたらすかを検証した結果、サービスの質については明確な関係がみられなかったものの、サービスの質を調整した後の効率性に対しては、市場競争が激しいほど効率的であるとの結果が得られた。

Shimizutani and Suzuki (2007) は、長期の在宅型介護施設の質と効率性についての評価を行っている。営利施設・非営利施設・公的施設による違い、経営期間の違いに着目している。2001 年に内閣府物価政策課によって実施された調査の結果を用いている。関東地方における 1941 の介護施設にアンケート調査を送付し、442 の施設から回答を得ている。営利業者は株式会社・有限会社・個人、非営利業者は社会福祉法人(社会福祉協議会を除く)・日本赤十字社・医療法人・協同組合会及び連合会・NPO 法人・財団法人・社団法人・社会福祉事業団・その他、公的業者は都道府県・市町村・一部事務組合・社会福祉協議会を指している。質については、各施設を対象として行ったアンケートの結果を点数化し、不均一分散を考慮した重回帰分析を行い、経営主体によって質が異なるかの検証を行っている。アンケート調査では、サービスに関するマニュアルを作成しているか、といったサービス内容の管理・維持、ホームヘルパー2 級以上の合格者が標本平均以上か、といった従業員の資格・経歴、事業の理念や方針を文章として明確化しているかといった事業の計画性・透明性をはじめとする 48 問を尋ねており、それぞれ 1 問 1 点として、全項目の総合点を求めている。効率性については、介護に要する時間、施設における労働者の賃金などを説明変数とし、コブ・ダグラス型、Log-quadratic 型、トランスログ型の費用関数を推定することによって評価している。

その結果、サービスの質に関しては、営利施設と非営利施設の間に統計的に有意な違いは見られなかった。また、新しい施設ほど効率的であり、公的施設が必ずしも有利ではないことが判明した。

Garavaglia et al. (2011) は、イタリアで唯一、医療サービスに関して準市場となっているロンバルディア州における 40 の介護施設の 3 年分(2005 年から 2007 年)のデータを用いて分析を行っている。ブートストラップ法を適用した DEA により効率値を求め、病床数、介護を必要とする度合いが低い人の割合などを説明変数としてトービットモデルによる回帰分析を行い、Kruskal-Wallis test¹⁹によって仮説検定を行う。DEA のインプットは医療・看護にかかる費用、施設の居住費用、アウトプットは case-mix (医療サービスによって患者を分

¹⁹ 3 つ以上のグループ間に差があるかどうかを検定する際に用いるノンパラメトリックな検定手法。

類すること)を考慮した介護施設の収入、地域で定められた一週間当たりのケアの標準時間からの超過時間、介護施設への滞在費が用いられている。

分析の対象となった3年間で、通常のDEAによって求められた効率値の平均は0.85から0.84へと減少していた。ブートストラップ法を適用したDEAにおいても、効率値は0.80から0.79へと減少しており、同じようなトレンドが見られた。また、ブートストラップ法を用いると、効率値は5%ほど小さくなることがわかった。公的施設は私立の施設に比して若干効率性が劣り、市場競争があることは施設の効率性の改善にプラスの影響を与えていることが判明した。

Laine et al. (2005)は、フィンランドにおける114の高齢者の長期ケアを行う公的施設を対象とし、データは2002年1月1日から12月31日に集められたものを使用している。クロスセクションデータの41の質に関する変数を用いて、DEAによって効率値を計算している。アウトプットには、case-mixにより重み付けした入院日数、インプットには、その施設が属する地区における公認看護師数、准看護師数、看護助手数、施設の収容能力としてベッド数の平均を用いている。

効率値を計算した後、上位85%を境として、全施設を質の高いグループと低いグループの2つに分けている。その2つのグループの効率値が異なるかをMann-Whitney U test²⁰によって検証している。また、全サンプルを対象として、相関係数によって質と効率性の関連性も調べている。

効率値の平均は0.72となった。したがって、患者の入院日数に対して、今よりも平均して28%少ない資源でまかなう余地がある。1/3ほどの地区で質が低いことと、積極的な看護業務を行っていることはともに効率的事であることがわかったが、約半数の地区では、質が低いこととそれ以外の要因の間に明確な関係は見られなかった。消極的な看護業務を行っていること、施設に依存している(寝たきりや身体が不自由である患者が多い)ことが質の指標によって示されているほど、より効率的事であることがわかった。

Delfgaauw et al. (2011)は、保育施設、介護施設における営利施設と非営利施設の経営マネジメントスコアの比較及び経営パフォーマンスの比較を行っている。イギリスの103の保育施設、101の介護施設の経営マネジメントスコアをBloom and Van Reenen (2007)の方法を踏襲して調査を行った²¹。このインタビュー調査の時期は2010年の夏で、6人のBristol大学の経営を専攻する修士の学生によって実施された²²。インタビューの実施時間は各施設に対して45～60分である。

この調査による経営マネジメントスコアの結果を、Bloom and Van Reenen (2007)の製造業の結果、Bloom et al. (2015a)の医療の結果と比較すると、保育施設、介護施設の経営マネジメントスコアは製造業よりやや高く、病院よりかなり高く、またその分布も製造業、病院に比して小さいことが判明した。保育施設と介護施設の営利法人、非営利法人それぞれについて、規模等の他の要因をコントロールして経営マネジメントスコアの高さを比較すると、営利法人の方が高いが、統計的には有意ではなかった。ただし、経営マネジメントスコアのなかで、人材のインセンティブ管理に関しては、営利法人が非営利法人より有意に高い。

²⁰2つのグループ間に差があるかどうかを検定する際に用いるノンパラメトリックな検定手法。

²¹インタビュー調査の項目は、補論2を参照。

²²介護施設に関しては、40病床以上の施設からサンプリングされた。

次に労働生産性や保育や介護の質(規制機関からの評価)と経営マネジメントスコアの関係を検証した。ここでは、産業や医療の結果と異なり、経営マネジメントスコアと労働生産性・サービスの質との関係は統計的に有意な関係を見出せなかった。ただ統計的には有意ではないものの、非営利法人の方が経営マネジメントスコアと生産性、サービスの質の関係が強いことが判明した。

野口(2016)は、「介護サービス施設・事業所調査」の居宅サービス事業所票(平成13年、16年、21年、24年)の個票を利用して、営利事業所と非営利事業所の訪問介護サービスの質を比較した。利用者が施設を選択するバイアスの問題を回避するために、仮想的な社会実験空間を作り出す手法である傾向スコアを用いて分析を行っている。すなわち、利用者の属性が似ている営利事業所と非営利事業所を選び、利用者の要介護度程度及びその悪化度を比較したところ、いずれも営利事業者が高く、営利事業所が介護サービスの質を低下させ、利益を最大化させる行動を取っている可能性を示唆する結果が得られた。

また、Fried et al.(2002)では DEA における環境要因と統計的ノイズを考慮した分析方法を提唱し、1993年のアメリカにおける990の介護施設を対象として分析を行っている。Mutter et al.(2013)では SFA で費用関数を推定して効率性を求める際に、質を表す変数が内生的であることの影響を調べており、実証例では2005年のアメリカのカリフォルニア州における779の営利介護施設を対象として分析を行っている。

なお、角谷(2016)は日本の介護の質の情報として、政府が作成した介護品質評価指標の利用を提唱している。2007年から導入された介護保険情報開示システム「介護サービス情報公開制度」による評価指標を使用することが可能であり、インターネットを通じて公開されている。

4.3 介護施設へのインタビュー結果

Delfgaauw et al.(2011)によるイギリスの介護施設のインタビュー調査を元に、下記の質問項目を整え、新潟県にある3つの介護施設を対象に、インタビュー調査を実施した²³。

(1)施設の経営目標について

- ・長期的な目標(ヴィジョン)及び日常の短期的な目標
- ・それぞれの目標は定量的なものか、定性的なものか。
- ・こうした目標は、施設の従業員や利用者と共有しているか。

(2)日常の目標の検討について

- ・日常の目標については、定期的に検討の場を設けているか。
- ・こうした目標は、定期的に見直しているか。

(3)従業員との関係について

²³ 当該インタビュー調査は、著者(乾・宮川)が2016年11月25日に各施設において1時間程度のヒアリングにより行い、取りまとめた。内容に関してはヒアリング先の確認と了解が得られた範囲で本節に記す。なお、各施設とも上記のインタビュー項目に関して回答文書を予め準備いただき、かつ幹部職員2-3人がインタビューに応じて頂いた。

- ・定着率の状況。
- ・定着率を高めるために、どのような方策をとっているか。
- ・介護士の方々のスキルやサービスの質を高めるために独自の研修などを実施しているか。

(4) 経営陣の業務について

- ・経営者が、どれくらいの割合で、以下の業務に携わっているか。
- ①行政官庁のための文書作成及びミーティング ②業務改善のための時間
- ③採用等人事関連業務 ④営業関連業務
- ・業務を改善していく上で、障害になっている点は何か。

介護施設 A

概要：1980 年 7 月設立

従業員：正規：296 名、嘱託・準正規：154 名、パート・日給：125 名（計 575 名）

(1) 長期的な目標（ビジョン）及び短期的な目標について

- ・定款を定め、社会福祉法人としての長期的な理念を定めている。
- ・毎年度の事業方針が短期的な目標になる。
- ・目標は定性的である。個別にはケアプランが目標となる。
- ・各事業所が、事業計画をもとに、事業計画を行っており、目標を共有している。すべての施設ではないが、施設によっては利用者満足度を実施し、目標が利用者にも共有されているかどうかを確認するため、利用者満足度アンケートを実施している。

(2) 日常の目標の検討について

- ・全体の検討の場としては、「理事会」、「管理者会議」、「各事業部の会議」があり、各事業所毎には、「経営会議」、班やユニット毎の会議で検討している。
- ・目標は、毎年度見直されているが、年度途中で見直す場合もある。

(3) 従業員との関係について

- ・定着率は、正規職員 98.4%、嘱託・準職員 93.6%、パート職員 96.8%で、全体としては 96.7%である。
- ・新潟県ハッピーパートナー企業（新潟県男女共同参画推進企業）に登録しており、男女がともに働きやすい職場、男女ともにワークライフバランスが実現できるような取り組みをしている。特に女性の管理職への登用を行っている（現在女性の管理職比率は、30%）
- ・年 1 回以上、施設長が全職員と面談している。理事長・本部長が職員と面談し、職員の意見、要望を吸い上げるようにしている。

- ・給与制度は、国家公務員給与制度に準じている。
- ・研修に関しては、外部の件の社会福祉協議会や介護福祉士会への研修に積極的に参加
- ・喀痰研修については、費用面を全額負担している。

(4) 経営陣の業務について

- ・行政官庁のための文書及びミーティング:50%
- ・業務改善のための時間:50%
- ・採用人事課年業務:80%
- ・営業関連業務:50%

介護施設 B

- ・訪問介護が中心の施設（2 か所を運営）

- ・全体で登録者が 100 人程度であり、1 日に 20 人程度の訪問を行っている。
- ・ケアマネージャーは、6 人で、1 人が 30 名程度を担当している。
- ・社会福祉協議会の一事業として位置付けられている。
- ・毎年独自の経営目標や職員の業務目標を作成している。

介護施設 C

概要：法人認可は、2008 年

従業員数：訪問した施設では、100 名（入所者への対応 60 名、短期雇用 10 名、デイサービス担当者 30 名）、この他にも 2 施設があり、そこでの従業員は、174 名

(1) 長期的な目標(ビジョン)及び短期的な目標について

- ・一般的な法人理念はある。
- ・財務的な目標はあり、定期的な検討はされているが、こうした目標が従業員を初めとする施設の構成員に共有されているとは認識していない。
- ・リーダーを週1回集めることができていない。

(2) 日常の目標の検討について

- ・長期的な目標と変わりはない。

(3) 従業員との関係について

- ・従業員の定着率は、法人全体では 77.7%。当地域では 72.1% (新潟市内だと 86.2%)
- ・定着率を高める方策としては、各チームにおけるリーダー育成や業務の改善があげられる。
- ・離職の最大要因は、疲労によるストレスであると考えている。
- ・研修は、年 2 回の国から要請されている研修を実施。この他にそれぞれのケースの発表会を行い、事例研究をしている。

(4) 経営陣の業務について

- ・行政官庁のための文書及びミーティング: 10%
- ・業務改善のための時間: 15%
- ・採用人事課年業務: 60%
- ・営業関連業務: 15%

(1)の項目に関しては、介護施設 A・C は経営に関する基本理念を定めている(介護施設 A は定款、法人理念を作成)が、介護施設 B は経営に関する基本理念はなく、職員理念を近年制定している。この基本理念に基づき、介護施設 A・C は長期目標、短期目標を定めている。介護施設 A は、短期的な目標として事業計画を定めているが、概ね事業方針に関する定性的なものである。一方、介護施設 C は事業収益 (キャッシュフローの観点)、運営方法に関して別々に目標を定め、定量的な目標も導入されている。運営に関する目標は各施設ともに、概ね従業員、利用者に共有されており、利用者に対しては満足度アンケート等を実施することにより、目標の進展状況を定期的に確認している。

(2)の項目に関しては、各施設とも月 1 回程度の幹部会議 (「理事会」、「管理者会議」、「主任会議」等) で日常的に検討されている。必要に応じて事業運営方針 (サービスの提供方法、体制等) を見直している。

(3)各施設とも職員の定着率の向上が課題である。介護施設 A は従業員の主力である女性従業員への対策に力を入れており(例えば、女性の管理職への登用)、定着率も高い。介護施設 C は一定の定着率を維持しているが、従業員の不足による現在の職員の勤務環境が厳しく(疲弊によるストレスが高い)、定着率の上昇は難しい。各施設とも定期的な面談、各種研修制度により従業員の定着を図っている。一方、労働人口の減少から新規雇用は難しく従業員の高齢化が課題である。

(4)に関しては、介護施設 A・C は定量的に把握しており、採用人事関連の時間が大きなシェアを占める。

以上のように得られたインタビュー結果は、各施設の経営方法に一定のばらつきがみられるが、今後この内容をどのように点数化するかを検討する必要がある。

5. 結論

本稿では、医療・介護サービスにおける、質を調整した生産性の計測と経営マネジメント指標について、先行研究のサーベイを行っている。質に関する指標が量的にも質的にも限られる中で、医療・介護サービスの生産性を測る上で、どのような分析がなされてきたかを整理している。医療については、先行研究が豊富にあり、それに対する Hollingsworth (2008) のサーベイもなされていることから、追加的に、主に日本国内の病院を対象とした分析結果を紹介している。一方、介護については、国内の先行研究はまだ数例に留まっており、海外の研究例も限られる。そのため、網羅的に知見を紹介している。

なお、今回のサーベイが、他の一連の医療・介護の生産性分析のサーベイと異なる点は、経営マネジメントと生産性の関係に焦点を当てたことである。これまで、経営マネジメントに関連する部分的な情報(営利・非営利などの法人形態や事業所の規模など)は生産性分析において考慮されてきた。しかし、経営マネジメント(生産管理・企業理念・人事管理)そのものを指標化した上で、生産性への影響を分析したものは限定的である。経営マネジメントの指標化と生産性に関する分析が Bloom and Van Reenen (2007) によって提示されて以降、さまざまな国・産業にその分析の射程は広がっているが、医療・介護サービスについての分析の歴史はまだ浅い。

医療・介護サービスは多くの国で非市場型サービスである。つまり公的財源や法制度によって、サービスの量や質が規定されている。そのため、例えば、公的財源によって、運営上税制優遇や補助金がある場合、ソフトバジェット下での経営インセンティブの歪みが起こりうる。また、法制度によって経営マネジメントの裁量の範囲が限られている場合、サービスの目的を定量的に示しにくい場合がある。

その点、先行研究では営利／非営利の選択、およびその結果としての生産性に焦点が当てられてきた。Delfgaauw et al. (2011) の理論モデルでは、営利法人・非営利法人の特徴や目的関数をそれぞれ別個に設定している。彼らのモデルでは非営利法人を、一定の固定報酬のもと、剰余利益を内部留保するシステムとみなし、営利法人との意思決定の違いとしている。ただし、裁量の範囲や税制の体系など、法制度のもたらす違いは多方面に考えられる。そのため、目的関数を特定化することや、それを実証する上での情報を収集し解釈に解釈することが難しいという課題がある。

日本の現行の医療法においては、医療サービスの非営利原則が定められている。そのため、営利法人は制度として存在しないがものの、非営利法人の中にも、様々な経営形態(法人形態)が存在する。介護サービスにおいては、営利法人の参入が認められているが、公設民営などの形態をはじめ、自治体や公営企業がサービスを担う側面が強い。施設基準に関する認可のシステム、税制、補助金などの点からも、非営利法人を選択するインセンティブがある。経営マネジメント指標を考慮するにあたり、このような経営形態の選択についても重要な観点となる。

また、日本の場合、診療報酬や介護報酬で個々のサービス単価と提供の要件を細かく決めることで、一つの価格に対するサービスの質の同質化をはかるよう制度設計されている。従って、同じ価格のサービスに対し、マネジメントの質が異なり、サービスの質も異なることが実際にあったとしても、それを抑止する制度設計が志向される。この点も、非市場型のサービスの特徴として留意する必要があるだろう。

このような現状を踏まえつつ、本稿では、Bloom et al. (2014) らの研究例に倣い、医療および介護に関する経営マネジメントのスコア化のための試案を作成し、紹介している。日本の既存の経営マネジメントに関する指標としては、「病院機能評価」や「介護保険情報開示システム」がある。ただし、外形標準的な指標が多いことや、調査項目の更新もあり、施設（やその経営）を横断的かつ時系列で比較する分析ツールとしては即時的なデータ化が難しいことが当面の課題として挙げられる。

本稿の意義は、(1) 医療・介護サービスに着目し、両者における先行研究の現状を明らかにしていること、そして、(2) 非市場型サービスにおける「経営マネジメント」の指標について、先行研究を踏まえた評価指標の整備を試みていること、である。

ただ、後者については、先行研究における各国間の比較可能性を担保するための関心事項と、日本で実際に医療・介護サービスの経営者が関心をもつ経営マネジメントの評価事項とは未だ親和性が低いと思われる。これらを適切な評価指標に収斂し、生産性分析への契機とすることが今後の課題である。

表 1. 介護サービスの質と効率性の決定要因に関する主要既存研究

	Nyman and Bricker (1989)	Kooreman (1994)	Farsi and Filippini (2004)	Shimizutani and Suzuki (2007)	Garavaglia et al. (2010)	Laine et al. (2005)	Delfgaauw et al. (2012)
対象施設	介護施設	介護施設	介護施設	在宅型介護施設	介護施設	高齢者向け 公的長期介護施設	保育施設と介護施設
対象地	アメリカ ウィスコンシン州	オランダ	スイス ティチーノ地方	日本関東地方	イタリア ロンバルディア州	フィンランド	イギリス
対象年	1979年	1989年	1993年から2001年	2001年	2005年から2007年	2002年	2010年
対象施設数	184	292	36	442	40	114	200以上
分析手法	DEA、 線形回帰分析	DEA、 トービットモデルによる 回帰分析	SFA	アンケート結果を点数化、 費用関数の推定	DEA、 トービットモデルによる 回帰分析	DEA、 Mann-Whitney U test	アンケート結果を点数化、 線形回帰分析
DEAによる効率値の 平均	0.892	0.802(規模に関する収穫一定 を仮定した場合) 0.936(規模に関する収穫一定 と逓減を仮定した場合)	-	-	0.85(通常の場合) 0.80(ブートストラップ法 を用いた場合)	0.72	-
質を考慮する変数	メディケイドの認証 基準の違反件数、 施設が属する郡の 平均空き病床数	患者会が存在すること、患者 の家族会が存在すること、 苦情を処理する方法が存在す ること、面会時間に制限が ないことを示す変数	国の指針で定められた 看護師数に対する施設 で働いている看護師数の 割合	アンケート結果から 推定したサービス質指標	平均介護時間からの超過 時間、居住サービスにか かる費用	施設の患者の病状、 看護師の割合など	-
回帰分析における 被説明変数	効率値	効率値	介護施設の年間支出	個々の施設の総費用の 自然対数をとったもの	効率値	-	職員の労働100時間当たり のベット数、 公的機関による4段階評価
回帰分析における 主な説明変数	病床数、 稼働率、 病院と連携しているか	病床数、 病院と連携しているか、 85歳以上の患者割合、 施設での平均滞在年数	全患者の施設に入所 している日数の合計、 平均年間賃金率	介護に要する時間、 施設における労働者の賃金	病床数、介護を必要とす る度合いが低い人の割合	-	経営スコア、非営利 ダミー、事業所ネットワ ークの存在、経営者の性別・ 在職年数、職員の数
経営主体の違い による効率性	営利主体>非営利主体	-	非営利施設>公的施設 (費用効率的)	営利主体と非営利主体の間 には統計的に有意な差は 見られない	私立施設>公的施設	-	営利組織>非営利組織

補論 1. 医療機関へのヒアリング調査事項

Bloom et al. (2014) の医療部門のマネジメントについて経営マネジメントスコアを算出するためのインタビューガイドを日本語に翻訳した。

評価項目は 18 項目ある。各項目の得点は 1 点から 5 点までの自然数をとることができるが、ここでは 1・3・5 点の場合の得点のつけ方と例を示している。なお、得点化における正確性を向上させるために、各項目において複数の質問がなされている。以下、質問例と得点基準を列記する。

(1) 患者の動線を最適化する病院設備や職場組織

患者が治療を受ける動線(施設・スタッフ)が施設全体でうまく設計されているか、職員が職場組織を率先して改善しようとしているかを検証。

- a) ある典型的な傷病例を用いて、患者の院内での移動を簡潔に説明することができますか。
- b) 病棟や手術室、診察室、医療器具(消耗品)がどのように配置されていますか。
- c) 患者の動線に影響する院内のレイアウトは、最近の数年間で変更されましたか。また、このような変更がどれくらいの頻度で行われ、それは何をきっかけに行われますか。

1点	3点	5点
病院のレイアウトや職場組織が、患者のフローの改善につながらない。例えば、病棟が手術室と違う建物にあることや、医療器具が必要なときに必要な場所で利用できないことが多いなど。	病院のレイアウトは考え抜いて作られ、可能な限り最適化されているが、職場組織を定期的に改善しようとしたり、変更したりはしていない。(あるいは、その逆でレイアウトの最適化はされていないが、組織改善は行われている。)	病院のレイアウトが患者のフローを最適化するように作られ、職場組織は定期的に改善が試みられ、必要であればその都度変更している。

(2) オペレーション変更の理論的根拠とその伝達マネジメント

オペレーション(院内システム)変更の背後にある動機やきっかけとその変更がどのように伝達されているかを検証。

- a) オペレーション改善を行う理論的根拠を示しながら、患者のフローに関するマネジメント方法を教えることができますか。最近の例を説明できますか。
- b) どのような要因が、上記のような改善の実現につながりますか。
- c) 主として、誰が上記のような改善を推進しますか。

1点 変更はトップダウンによる指示に従うためか、または他の部門で(似たような)変更が行われたためである。その理論的根拠は伝達されていない、あるいは理解されていない。(理論的根拠のない変更)	3点 変更は、経営が圧迫されていて経費を削減する必要があったためか、政府の短期目標を達成するための(短期的な)指標の一つとして行われる。(外的な要因による変更)	5点 変更は、全体のパフォーマンス(医療面でも財政面でも)を改善するために、すべての関係職員のグループを巻き込んで行われる。また、首尾一貫した変更の必要性が伝達されている。
---	---	---

(3) オペレーションの継続的改善

業務の継続的改善のための対応方法とそれに対する考え方が改善されたものが理解され、文書化されているかどうかを検証。

- a) 一般的に、問題はどのように明らかにされ、解決されますか。
- b) あなたが直面した最近の問題を例に上げ対応方法をわかるように説明してください。
- c) 上記の対応方法に、他の職員のグループはどのように関わっていますか。その具体例を示すことはできますか。

1点 問題が起きてから、改善を図る。あるいは、職員の一つのグループしか関わっていない。	3点 改善は、全職員のグループが参加する不定期の会議で行われ、働いている場所(病棟や手術室等)でのパフォーマンスを改善することを目的としている。	5点 体系的に問題を明らかにすることが個々の職員の責任に義務付けられており、その解決に全ての職員のグループが関わっている。そして、それは患者のフロー全体に沿って、特別な努力やチームによってというよりも普段の仕事の一部として行われている。
--	---	---

(4) 業務改善パフォーマンスの追跡

業務改善パフォーマンスが適度な頻度で追跡されているかどうかを意義のある方法を用いて検証。

- a) パフォーマンスの追跡のために、どのような指標を用いていますか。
- b) どれくらいの頻度で、その指標を測っていますか。また、そのデータを見ることができるのは誰ですか。
- c) 私が病棟と手術室を歩いたとしたら、あなたがパフォーマンスの最終目標に対してどのようにアプローチしているかを私が理解することはできますか。

1点 追跡された指標は全体の短期目標が達成されていれば、直接は知らされない(例えば、政府の短期目標のみが追跡されているなど)。追跡はその場しのぎとなっている(あるパフォーマンスは全く追跡されていないなど)。	3点 最も重要なパフォーマンスの指標は公式的に追跡されており、シニアスタッフはそれを見ることができる。	5点 最も重要なパフォーマンスの指標は継続的に、公式的にも非公式的にも追跡され、さまざまな目に見えるマネジメント手段を用いて、すべての職員に共有されている。
---	---	--

(5) 業務改善パフォーマンスの評価

適度な頻度でパフォーマンスの見直しを行っているか、スタッフ同士パフォーマンスを共有しているかを検証。

- どのように自分の KPI(重要なパフォーマンス指標)を振り返っていますか。
- 最近行われた見直しに関するミーティングについて教えてください。
- そのミーティングには誰が参加していますか。見直しの結果を見ることができるのは誰ですか。
- 見直しの結果のフォローアップの方法は何ですか。

1点 パフォーマンスの見直しは、定期的にあるいは改善的でない方法、例えば、成功か失敗かのみが指摘され評価されるような方法で行われる。	3点 パフォーマンスの見直しは、定期的に行われ、成功と失敗の両方を明らかにしている。結果は、シニアスタッフと共有している。ただし明確なフォローアップ計画は、採用されない。	5点 パフォーマンスの見直しは追跡可能な指標に基づいて頻繁に行われる。すべての見直しは、継続して取り組んでいる全体の改善につながっている。結果は、すべてのスタッフと共有している。
--	---	---

(6) 業務改善パフォーマンスに関する話し合い

業務改善パフォーマンスの見直しに関する話し合いの質を検証。

- 見直しのミーティングはどのように組み立てられていますか。(データ・参加者など)
- 見直しのミーティングの際に、一般的に、十分なデータをあなたがもっていると思いますか。
- 見直しのミーティングでは、どのようなフィードバックがなされていますか。

1点 建設的な議論のために必要な情報が提示されていないことが多い、あるいはその質が非常に低い。話し合いは、意味のないデータばかりに焦点をあててなされている。明確な協議事項は理解されておらず、目的も明確でない。次のステップが明確に定義されていない。	3点 見直しの際の話し合いは、適切なデータを用いて行われる。ミーティングの目的がすべての参加者に明確であり、協議事項も示されている。話し合いは、問題の根本的な原因に迫るものではなく、次のステップもわかりやすく定義されていない。	5点 見直しやパフォーマンスに関する定期的な話し合いは、問題の解決に焦点が当てられており、その問題の根本的な原因に迫るものである。目的や協議事項、フォローアップのステップは明快である。ミーティングは、建設的なフィードバックと指導のための機会となっている。
--	--	--

(7) 結果に関するマネジメント

業務改善パフォーマンスの良し悪しが、結果の良し悪しに結びついているかどうかを検証。

- あなたのミーティングにおいて、あるフォローアップ計画を採択したとして、仮にそれが成立しなかったとしたら今頃どうなっていたでしょうか。
- 問題が特定されてから、それが解決されるまでどれくらいの期間がかかりますか。最近の事例を挙げることができますか。
- ある特定の専門領域、あるいは経費のかかる分野で、ミスを繰り返している人がいる場合、どのように対処しますか。

1点 採択された目標を達成できなくても、結果への影響はない。	3点 採択された目標を達成できなくてもある一定期間猶予されるが、その後それに対して行動がとられる。	5点 採択された目標を達成できなかった場合、足を引っ張っている分野を特定し再訓練するか、あるいは能力に適した場所への異動が促される。
-----------------------------------	--	---

(8) 短期目標の内容のバランス・最終目標との関係

短期目標が幅広い範囲の指標を十分に満たしているかを検証。

- 病院で設定されている短期目標は、どのようなタイプのものですか。その最終目標は何ですか。
- 常に設定されているわけではない最終目標(政府や規制者によるものなど)に関して教えてください。

1点 最終目標は、政府の短期目標と予算を達成することだけに焦点をあてている。	3点 最終目標がバランスのとれた（質、待ち時間、作業効率、予算均衡を含む）ものになっている。最終目標が、シニアスタッフのみに対して評価の一部となっている、あるいはすべての職員グループに行き渡っていない。実際の相互関係は、あまり理解されていない。	5点 最終目標が4分野（左記参照）を網羅するバランスのとれたものになっている。4分野の相互作用が、医者、看護師、経営者のシニアスタッフにも経験の浅いスタッフにも理解されている。
---	---	---

（9）短期目標・中期目標・最終目標間のつながり

短期目標が病院全体の中期目標と結びついているかどうか、またどの程度うまく各組織まで行き渡っているかを検証。

- a) 最終目標に対する動機は何ですか。
- b) 最終目標は、どのようにして異なる職員のグループまで、あるいは個々のメンバーにまで行き渡っていきますか。
- c) 短期目標は、病院のパフォーマンスや最終目標にどのようにつながっていますか。

1点 最終目標が各組織まで行き渡っていない。	3点 最終目標は行き渡っているが、ある特定の職員のグループに限られる（看護師のみなど）。	5点 最終目標は、すべての職員のグループに行き渡るにつれて、特殊性を増し、最終的には個人への期待を示している。
---------------------------	---	--

（10）目標の時間的範囲

病院全体が、計画や短期目標のために「3 horizon」アプローチをとっているかどうかを検証。

（短期目標・中期目標・最終目標への発展性・拡張性）

- a) どれくらいの時間尺度で短期目標をたてていますか。
- b) a)のどの短期目標に最も重点が置かれていますか。
- c) 長期目標と短期目標は、別々に作られていますか。
- d) 短期目標をすべて達成したにもかかわらず、長期目標を達成できないということはありませんか。

1点 職員のトップは、主に短期目標に重点を置いている。	3点 組織のすべてのレベルで短期と長期の目標があるが、別々に作られているので、相互に必ずしも結びついているわけではない。	5点 長期目標から具体的な短期目標が作られているので、短期目標は長期目標に到達するための1つのステップのようになっている。
--------------------------------	---	--

(11) 目標の妥当性

短期目標達成の難しさの妥当性を検証。

- あなたの組織の短期目標はどのくらい困難な目標ですか。その目標に追われているように感じますか。
- 平均して、どのくらいの頻度で短期目標を達成したと言えますか。
- 短期目標について、専門分野や部門、職員グループにかかわらず、同じくらいの難易度であると感じますか。いくつかのグループは簡単な短期目標を設定していますか。
- どのように短期目標は設定されますか。誰がそれに関わっていますか。

1点 目標を達成することはが容易すぎる場合や困難すぎる場合。また、少なくともその理由の一つとして、医者がほとんど関わることなく目標が作られている(以前のパフォーマンスを全く考慮していないなど)。	3点 ほとんどのグループにおいて、シニアスタッフが意欲の高い目標を設定している(外部の基準値に基づくなど)が、医者意見はほとんど取り入れられていない。また、同じ基準で目標が設定されていないグループがある。	5点 目標は、組織全体が真に求めていることであり、例えば外部の基準に適切に対応するため、シニアスタッフと相談しながら設定されている。
--	---	---

(12) 目標の明確さと比較しやすさ

パフォーマンスの測定はどれくらい簡単に理解できるか、またパフォーマンスは公開されて共有されているかどうかを検証。

- 職員に直接、個人の目標について尋ねたとしたら、職員は何と返答しますか。
- 短期目標が複雑すぎると不満を言った人はいませんか。
- 他人のパフォーマンスと比較した自分のパフォーマンスについて、職員はどのようにして知りますか。

1点 パフォーマンスの測定は複雑で、明確にはわかりにくい、すなわち政府の短期目標に関連付けられているだけである。個人のパフォーマンスは、公開されない。	3点 パフォーマンスの測定はわかりやすく定義され、共有されている。パフォーマンスは、すべてのレベルで公開されているが、順位をつけることは避けられている。	5点 パフォーマンスの測定はわかりやすく定義され、積極的に共有されており、意見はすべて改善につながっている。パフォーマンスとその序列は競争を促すように公開されている。
--	---	--

(13) 才能ある人のマネジメント(業務や報酬の設計)

才能ある人をマネジメントすることをどの程度重要と考えているかを検証。

- a) シニアスタッフは、才能ある人を惹きつけ、成長させることが最優先事項であると、どのように示しますか。
- b) 経験のある経営者や医者、看護師は、病院に才能ある人を呼び込み、定着させた場合、それに対する何らかの報酬を受け取っていますか。

1点 シニアスタッフは、組織を通して才能ある人を惹きつけ、定着させ、成長させることが最優先事項であることを話し合っていない。	3点 マネジメントを行うシニアスタッフは、組織を通して最高の人材を引き入れることが、いいパフォーマンスのために重要であると考え、話し合っている。	5点 シニアスタッフは、自分たちが積極的に関わり集めた才能ある職員たちの人数によって評価され、それに責任を負っている。
---	---	--

(14) 高い業務成果を達成することに対する報酬

高いパフォーマンスに比例して報酬が与えられているかどうかを検証。

- a) 評価システムはどのように機能していますか。最近のケースを教えてください。
- b) すべての職員のグループのなかで、最も高いパフォーマンスだった人に何らかのボーナス(金銭以外または金銭)はありますか。
- c) ボーナスのシステムはどのように機能していますか。
- d) 他の比較可能な病院の報酬システムと比べて、自分の病院のシステムはどうですか。

1点 パフォーマンスの良し悪しにかかわらず、平等に報酬が与えられる。	3点 金銭以外の報酬（階級昇進や賞）をパフォーマンスに応じて、個人単位で与える評価システムがある。ただし、それらの報酬は常にあるわけではない。	5点 金銭を含めた報酬をパフォーマンスに応じて、個人単位で与える評価システムがある。
---------------------------------------	--	---

(15)低いパフォーマンスの人の解雇

パフォーマンスが思わしくない人を、病院が対処することが出来るかどうかを検証。

- 仕事を遂行することができていない医者や看護師をあなたが抱えているとしたら、あなたはどうしますか。最近の例を教えてください。
- どのくらいの期間、低いパフォーマンスでも許容されますか。
- 低いパフォーマンスでも辞めさせられることもなく、仕事を続けているような職員はいますか。つねに改善すること、あるいは解雇させられることをなんとか回避しようとしている人はいますか。

1点 低いパフォーマンスであっても、その役職からめったに解雇されない。	3点 低いパフォーマンスが疑われるような人は、その役職を解雇されるまでに数年間の猶予がある。	5点 低いパフォーマンスの人は、すぐに、別の部門や病院外へ異動になるか、より重要性の低い役割の仕事へ転換させる。
--	---	---

(16)高いパフォーマンスの人の昇進

パフォーマンスに基づいた昇進のあり方かどうかを検証。

- 昇進システムについて教えてください。
- 低いパフォーマンスの人たちに何か変化はありますか。頭に浮かぶ何か具体的な例はありますか。
- パフォーマンスがずば抜けて高い人をどのように特定し、成長させていますか。

多くの場合、より高いパフォーマンスの人の方が、昇進は早いですか。それとも、働いている期間や年齢に応じて昇進は決まっていますか。

1点 主に働いている期間に応じて、昇進が決まる。	3点 （研究のみあるいは臨床のみの業績だけに限るものではなく）複数面のパフォーマンスを踏まえて、昇進が決まる。	5点 ずば抜けて高いパフォーマンスを発揮している人を積極的に見分け、成長させ、昇進させている。
-----------------------------	--	--

(17)有能な人材の惹きつけ

従業員にとって当該病院で働く恩恵がどれくらい強いかを検証。

- a) 他の同様の病院と比較して、あなたの病院で働く方がいいと判断する要因は何ですか。
- b) かりに、私が最高の看護師、あるいは医者であり、あなたの病院で働くように私を説得したいとき、あなたはどのようにしますか。
- c) あなたの病院で働くことに関して、気を進まなくさせることは何ですか。

1点 競争相手の方が、自分たちの病院より、有能な人材を惹きつける強い要因を持っている。	3点 有能な人材が我々の病院に入る恩恵と、他の競争相手に入る恩恵とが匹敵している。	5点 競争相手よりも、有能な人材が我々の病院に入りたくなるような比類のない恩恵が提供されている。
--	--	---

(18)有能な人材の定着

病院が最高の人材を保持するために、どこまで尽力するかどうかを検証。

- a) 病院を辞めたいと考えている、ずば抜けた業績をあげる経営者、または医者や看護師がいるとき、病院はどうしますか。
- b) 病院を辞めたいと考えていたが、説得されて留まることにしたずば抜けた業績をあげる人の例を挙げることができますか。
- c) 病院を辞めた際に、誰も引き留めようとしなかった、ずば抜けた業績をあげる人の例を挙げることができますか。

1点 最高の人材をほとんど獲得しようとしたり、留めようとしたりしない。	3点 最高の人材を引きとめようと努力する。	5点 3つ(経営者・医師・看護師)すべての職員グループにおいて、最高の人材を引きとめようと、どんな努力もする。
--	--------------------------	--

補論2. 介護機関へのヒアリング調査事項

Delfgaauw, et al. (2011)の介護施設²⁴におけるマネジメント実践のインタビュー指針²⁵を日本語に翻訳した。方法等は、補論1の医療機関向け調査と同様である。

リーンマネジメント

(1) 効果的な介護管理方法と個々人に向けた業務のカスタマイズ		
業務を変更することの背後にどのような動機やきっかけがあるか、変更の必要性について説明されたか、介護管理方法がどれほど上手に構成されているかを検証。		
a) あなたは手短に患者プロフィール ²⁶ 、つまり患者の属性や主に必要としている介護などを説明できますか。共有されている患者プロフィールはどれくらい明瞭に定義されていますか。		
b) 患者プロフィールが共有されることをどれくらい重視していますか。介護管理方法において、a)で挙げられたような患者が必要としている介護は提供されていますか。		
c) 理事長として、あなたはb)で挙げられたような介護をどのように確認しますか。また、個々人に向けたカスタマイズはどのようにモニタリングされ、評価されますか。		
1点 事実上、患者の必要としている介護やプロフィールの細かな点に基づいた変更はない。患者が必要とする介護に関する変更を共有するための、明瞭で、効果的なフィードバック方法が存在しない。	3点 変更が見受けられ、また定期的に変更が行われている。しかし、このプロセスを管理するための文書化された正式な制度はほとんど存在しない。	5点 患者の必要としている介護やプロフィールに基づいた変更によって、パフォーマンスが全体的に高められ、経営状況と財政状況が全般的に改善した。また、変更によって影響を受ける全ての職員の同意を得ている。首尾一貫した変更の必要性が説明された。

(2) 業務改善が取り入れられたことに対する合理性
業務を変更する動機やきっかけ、および変更についてどのように説明されたかを検証。
a) ここ数年の間に主要な介護管理方法は変更されましたか。また、そのような変更はどれくらい頻繁に起きていますか。主に誰が変更を推し進めていますか？
b) 介護管理の方法や方針が業務上改善された主な理由は何ですか。これについて最近の例を挙げられますか。

²⁴ ここでの介護施設とは、大人や子どもが長期にわたって介護・保育を受ける居住型施設のことを指す。

²⁵ 点数をつけることを前もって知られないようにするため、原論文におけるインタビューは電話による聞き取り調査方式で行われた。所要時間はおよそ45～60分であった。

²⁶ 患者プロフィールとは、患者の病状の要約と、それに至る背景の要約が記されたものである。

1点 変更が起こったのは、上層部の指示に従うためか、他の施設で(似たような)変更が起こったためである。論理的な理由は示されなかったか、あるいは職員には理解できなかった。	3点 変更が起こったのは、経営が圧迫していて経費を削減する必要があったためか、政府や外部機関の目標を達成するための(短期的な)指標の一つとしてであった。	5点 変更が起こったことによって、介護施設及び経営状況のパフォーマンスが全面的に高められた。また、変更によって影響を受ける全ての職員の同意を得ている。首尾一貫した変更の必要性が説明された。
---	---	---

(3)介護管理方法の標準化と連携(業務)

介護管理方法がどれほど上手に構成及び標準化されているか、介護管理方法がどのように個人に即したものであるとして体系的に適用され、モニタリングされているかを検証。

- a) 主な介護管理方法はどのように標準化されていますか。
- b) 施設の職員は、特定の処置・治療法がどのように行われるべきかをどれくらい明確に把握していますか。
- c) 施設の職員は、ケアプランが正しく遂行されている(すなわち、患者に正確な検査が実施されたり、薬による治療やセラピーセッションが時間通りに行われたりする)ことを保証するために、どの手段を使いますか。
- d) 制定されたプロトコル に施設の職員が従っているかどうかを、理事長はどのようにモニタリングすることができますか。

1点 ほとんど標準化されておらず、プロトコルもほとんど存在していない。例えば、同じ処置・治療法に対してそれぞれの職員がそれぞれの取り組み方をしている。	3点 プロトコルは作成されているが、あまり使われていない。例えば、それはプロトコルがとても複雑であり、適切にモニタリングされていないためである。(プロトコルはウェブ上のみ、もしくは冊子でのみ存在しており、共有されていないのかもしれない。)	5点 介護管理方法とプロトコルは全ての職員に知れ渡っており、用いられている。また、なんらかの形のモニタリングや管理を通して、定期的にフォローアップされている。つまり、患者は自分自身への介護の全体像を知ることができる。
--	--	---

(4) 継続した改善(業務)

継続した業務の改善を行う方法、それに対する姿勢・学習するための方法、新しい手法を取り入れるための方法があるかどうかを検証。

- a) 管理方法の業務において、問題が起こった時、問題は主にどのように発覚し、解決されますか。
- b) 問題に直面した際の、組織の対応方法を一通り説明できますか。これについて最近の例を挙げてください。(箇条書きのリストを見せて下さい。)
- c) 何らかの方法が変わるとき、その変更を主に推し進めているのは誰ですか。
- d) 主に組織の中の誰が変更や改善に関与していますか。他の職員はこの変更や改善に対してどのように関与することができますか。いつどのように変更や改善のアイデアが推し進められたかについての例を挙げられますか。

1点 問題が起きた時に介護管理方法が改善されるが、それに関与する職員は限られている。つまり、職員からの提案は求められることもなく、生じることもない。	3点 職員全員が参加する不定期の会議において介護管理方法の見直しや改善が行われる。つまり、組織の下の方からアイデアを生み出そうとするが、体系的ではない。	5点 体系的に問題を指摘することは、個人の責務に欠かせないことである。また、解決するにあたっては全ての職員が関与しており、特別な努力やチームによって行われているというよりは、通常のビジネスプロセスの一部として行われている。
---	---	--

パフォーマンスマネジメント²⁷

(5) パフォーマンスのフォローアップ(モニタリング)

意味のある測定基準を用いて、適切な頻度でパフォーマンスを確認しているかを検証。

- a) 組織がどのようなパフォーマンスをしているかを把握するために、どのようなパフォーマンスや質に関する指標を用いますか。(例えば、各病院としてはナースコールへの応答時間、病院の経営としては病床の稼働率、病院の関係者全体としては患者の満足度や経営母体の使命・中期目標など。)

²⁷ パフォーマンスマネジメントとは、「成果創出に関するマネジメント」と「個人の能力とモチベーションの向上に関するマネジメント」を組み合わせたもの。必要な時に有意義なフィードバックをして、従業員のパフォーマンス改善とモチベーション向上につなげていくものである。

b) どれくらいの頻度でパフォーマンスは計測されていますか。誰がパフォーマンスに関する情報を見ることができますか。 c) もし誰かが、あなたの介護施設内に足を踏み入れたら、a)で挙げられた主な指標に対して、施設がどのような取り組みをしているかどのように説明しますか。		
1点 パフォーマンス全体がどのように計測されるか、独自の指標(すなわち政府の短期目標を除いた指標)については明確に理解されていない。パフォーマンスの計測はその場限りである。	3点 最も重要なパフォーマンスの指標は公式に確認されている。追跡は施設長によって監視されている。	5点 パフォーマンスは継続的に確認されている。最も批判的な計測に備えて、様々なビジュアルマネジメント²⁸の手法を用いる全ての職員に、公式かつ非公式にパフォーマンスが伝えられている。

(6)パフォーマンスの評価 (モニタリング) パフォーマンスが適切な頻度で評価されているか、またパフォーマンスについて職員と話合っているかを検証。 a) どのように職員のパフォーマンスを公式かつ非公式に見直しますか。 b) パフォーマンスを見直す会議について説明できますか。これについて最近の例を挙げてください。 c) 誰が b)のような会議に参加していますか。会議で見直した結果を誰が知ることができますか。 d) b)のような会議後に、どのようなフォローアップ計画が立てられますか。		
1点 パフォーマンスは稀に見直されるが、意味のない方法、例えば成功か失敗かだけが書き留められるような方法で見直される。	3点 成功したパフォーマンスも失敗したパフォーマンスもともに確認することで、パフォーマンスは定期的に見直される。明確なフォローアップ計画は採用されない。	5点 追跡された指標に基づいて、パフォーマンスは頻繁に見直される。継続して取り組んでいる改善を確実にするために、全ての側面についてフォローアップする。

(7)パフォーマンスに関する話し合い(モニタリング) 見直しに関する話し合いの質を検証。 a) パフォーマンスや質の見直しをする会議はどのように準備され、運営されていますか。 b) a)のような会議では、パフォーマンスに関するデータや測定基準をどのように利用しますか。会議に集まる時点で、通常十分な情報を確かに持っていると思いますか。		
--	--	--

²⁸ ビジュアルマネジメントとは「目で見える管理」のことで、生産工程での継続的な改善意識と業務の視認性向上を図ることなどを指す。

c) a)のような会議において、どのような反応や意見がありますか。 d) a)のような会議において問題が話し合われる時、根本的な原因をどのように見極めますか。		
1点 活発な会議を行うために必要な正しい情報があまりないなど情報の質がとても低い。つまり、意味を持たないデータに対して過度に焦点を合わせている。はっきりとした議題が知られておらず、会議の目的も明確ではない。次のステップが明確に定義されていない。	3点 適切なデータのもとで、見直しの話し合いが行われる。全ての参加者にとって会議の目的がはっきりとしており、明確な議題が存在する。問題の根本的な原因を話し合うには至らず、次のステップはうまく定義されない。	5点 見直しやパフォーマンスについての定期的な話し合いでは、問題を解決することと根本的な原因に取り組むことに焦点を合わせている。目的、議題、次のステップが全ての人にとって明確である。会議は積極的なフィードバックと指導を行う好機である。

(8)管理の結果(モニタリング) パフォーマンスの良し悪しが、結果の良し悪しに結びついているかどうかを検証。 a) ある会議でフォローアップ計画に合意したとして、仮にその計画が実行されないと、施設等では何が起こりますか。 b) 問題が確認されてからその問題が解決するまでの間に、どれくらいの時間を要しますか。これについて最近の例を挙げられますか。 c) 特定の領域や施設における度重なる失敗や、特定の方法による繰り返される失敗をどのように解決しようとしていますか。		
1点 合意した目標を達成できなくても、結果への影響はない。	3点 合意した結果を出せなくても、問題解決のための行動がとられるまでの間は、容認される。	5点 合意した目標を達成できないことによって、弱点であると特定された領域で再訓練を行ったり、持ち合わせた能力にふさわしい場所へ人を移動させたりする。

目標管理²⁹

(9) 短期目標の内容と最終目標とのバランス(目標) 組織にとって意味のある短期目標が立てられているかどうかを検証。 a) 組織のために、どのような具体的な短期目標が立てられていますか。 b) a)の短期目標は、どの程度まで政府機関・地方自治体・行政監督機関などの外部団体が決定していますか。外部団体が決定していない短期目標は何ですか。		
1点 最終目標は、政府の短期目標と予算を達成することだけに焦点をあわせている。	3点 内部の最終目標と短期目標がいくつかある。しかし、包括的で、十分に一体化されていない。	5点 短期目標の内容がバランスよく最終目標になっている。介護施設の短期目標と経営上の短期目標と患者の QOL に関する短期目標が十分に一体化されている。

(10) 目標のつながり(目標) 短期目標が全ての中期目標とつながっているか、短期目標が組織内でどの程度浸透しているかを検証。 a) 最終目標はどのように決められますか。もしくは、最終目標の背後にある動機はなんですか。 b) a)のような最終目標は、組織における最終目標や中期目標とどのようにつながっていますか。 c) a)のような最終目標は、職員のチームと職員個人の両方に対してどのように伝わりますか。 d) 部署や職員個人の短期目標はありますか。もしあるなら、その目標はどのように決められていますか。その目標は、組織における全ての中期目標とどのようにつながっていますか。		
1点 最終目標が組織内で伝わっていない。	3点 最終目標は確かに伝わっているが、それは一部の職員グループに対してだけである。	5点 最終目標は全ての職員グループに行き渡る。また最終的には個人への期待が伝わるよう独自の目標とともに伝えられる。

²⁹ 原文では、目標にあたる単語として goal/objective/target が用いられているが、経営面における”目標”に関する単語の関係性は以下のようになっている。goal（最終目標）は最終的に達成したい目標、objective（中期目標）は goal を達成するための中短期の目標、target（短期目標）は（具体的な数値を含む）短期の目標を表している。

(11) 目標の時間的範囲(目標)

短期目標を立案し設定する際に、合理的な取り組み方をしているかどうかを検証。

- a) あなたの組織の最終目標や短期目標はどのような時間の尺度を扱っていますか。
- b) 長期的な目標と短期的な目標を別々に立てていますか。長期的な目標と短期的な目標はどのようなつながっていますか。
- c) 短期と長期のどちらの目標を最も重要視していますか。
- d) 全ての短期的な目標は達成したにもかかわらず、長期的な目標は達成できないと思いますか。

1点 上位の職員の主な焦点は短期の目標である。	3点 組織の全ての階層において短期的な目標と長期的な目標がある。長期的な目標と短期的な目標は別々に立てられているため、必ずしも相互につながっていると限らない。	5点 長期的な目標は具体的な短期目標に細分化され、短期目標は、長期的な目標に達するための一つのステップのようになっている。
----------------------------	--	--

(12) 目標の妥当性

短期目標の妥当性を検証。

- a) あなたの組織の短期目標はどれくらい困難な目標ですか。その目標に追われているように感じますか。
- b) 平均して、どれくらいの頻度で短期目標を達成したと言えますか。
- c) 短期目標を達成する時に、職員の全てのチームが等しく努力しているように感じますか。もしくは、より簡単に短期目標を達成するチームもありますか。

1点 目標を達成することはとても容易か、もしくは不可能なことであり、少なくともその理由の一つとして、極めて重要な職員が目標を立てることにほとんど関与していない。例えば過去のパフォーマンスを全く考慮していない目標が設定されていることなどが挙げられる。	3点 施設長は、ほとんどのグループにおいて、例えば外部の基準に基づいた積極的な目標を設定するが、施設の職員からほとんど同意は得られていない。同じ基準で目標が設定されていないグループがある。	5点 目標は、組織全体が真に求めていることであり、例えば外部の基準に適切に対応するため、施設長と相談しながら開発されている。
---	---	---

(13) 目標の明瞭さと比較可能性(モニタリング)

パフォーマンスの測定がどれくらい簡単に理解出来るか、パフォーマンスが公に伝えられているかどうかを検証。

- a) 直接、職員に個人の短期目標を尋ねると、職員は何と返答しますか。
- b) 誰かが短期目標は複雑すぎると不平を言っていないか。
- c) 自分自身のパフォーマンスを他の人のパフォーマンスとどのように比較するかを、職員はどのようにしてわかりますか。

1点 パフォーマンスの測定は複雑で、はっきりと理解できない。すなわち、パフォーマンスの測定は、政府の短期目標にしか関連していない。個人のパフォーマンスは公表されていない。	3点 パフォーマンスの測定は適切に定義されており、職員にも伝えられている。全ての階層においてパフォーマンスは公にされているが、序列をつけることは避けられている。	5点 パフォーマンスの測定は適切に定義されており、職員にしっかりと伝えられ、全ての意見によってブラッシュアップされている。競争を促すように、パフォーマンスと序列が公表されている。
--	---	--

人材管理

(14) 能力が高い人への報酬(インセンティブ)

優れた仕事ぶりに見合った報酬が与えられるかどうかを検証。

- a) あなたの組織の評価制度はどのように機能していますか。職員の給与は、評価制度やパフォーマンスの見直しの結果とどのように関連がありますか。
- b) 最も優れた能力を持つ人には、どのような金銭的・非金銭的な報酬を与えますか。
- c) 理事長と理事長でない職員の両方について、ボーナス制度はどのように機能していますか。
- d) 全体的に見て、他の同等の組織における報酬制度と、あなたの組織の報酬制度はどのように異なっていますか。

1点 あまり体系的な評価制度ではなく、パフォーマンスの程度に関係なく、等しく報酬が与えられる。	3点 個人レベルで、パフォーマンスに基づく報酬を与える評価制度がある。しかし、これらの報酬は主に金銭的なものではなく、常に機会があるわけではない。	5点 個人への金銭的な報酬を含めた報酬をパフォーマンスに応じて与える評価制度がある。
--	--	---

(15)低いパフォーマンスの人の解雇(インセンティブ)

組織が、業務のパフォーマンスが低い人にうまく対処できるかどうかを検証。

- a) もし、苦勞していたり自分の仕事ができなかったりする職員がいるなら、あなたならどうしますか。これについて最近の例を挙げられますか。
- b) どれくらいの期間、普通よりもレベルの低い働きを許容しますか。
- c) 能力が低くても辞めさせられることなく仕事を続けているような職員はいますか。問題を解決することや解雇されたりすることをいつもなんとか避けようとしている人はいますか。

1点 能力が劣っている人でもめったに職を解雇されない。	3点 能力が低いと疑われる人に対し、是正措置が取られるまで1年以上かかる。	5点 弱点を確認するとすぐに、能力の低い人を仕事から外したり、より重要でない役割に移したりする。
--------------------------------	--	---

(16)高いパフォーマンスの人の昇進(インセンティブ)

昇進がパフォーマンスに基づいているかを検証。

- a) あなたの組織内におけるキャリア発達と昇進制度を教えてください。
- b) ずば抜けた業績をあげる人をどのように見分けて、成長させますか。
- c) どのような専門能力開発の機会が職員に提供されますか。個人のニーズに応えるために、専門能力開発の機会はどうに個々人に向けたカスタマイズがされていますか。
- d) 昇進の決定をする際に、あなたは在職期間、年功序列、パフォーマンスの間のバランスをどのようにとりますか。業績のよりよい人がより早く昇進しやすいですか、それとも昇進は在職期間や年功序列に基づいて行われますか。

1点 主に在職期間に基づいて昇進する。	3点 パフォーマンスに基づいて昇進する。	5点 ずば抜けた業績をあげる人を積極的に見分け、成長させ、昇進させる。
------------------------	-------------------------	--

(17)人材管理(目標)

人材管理にどのような重点を置くかを検証。

- a) 有能な人材を引きつけることと、その人材の能力を磨くことが最優先であることを理事長はどのように示しますか。
- b) あなたの組織に適材の職員が十分にいることをどのように確かめますか。
- c) どこで職員を探して、雇いますか。適切な人材を募集するためにどのような戦略を持っていますか。
- d) 施設長は、有能な人材の採用、雇用の継続に対して何らかの報酬を受け取っていますか。

1点 施設長から、組織を通して才能のある人を引きつけ、維持し、能力を磨くことが最優先であるということが説明されなかった。	3点 理事長から、組織を通して最高の人材を保持することが、望ましいパフォーマンスの秘訣であると思っていることが説明された。	5点 施設長は、自分たちが積極的に関わり集めた才能ある職員たちの人数によって評価され、それに責任を負っている。
---	--	--

(18) 人材維持(インセンティブ)

組織が秀でた人材を維持するためにどのように努力するかどうかを検証。

- a) 最も優秀な職員が離職したがる場合、その職員にとどまるよう説得するために何をしますか。
- b) ずば抜けた業績をあげる人はどこにとどまるよう説得されていますか。このことについての例を挙げられますか。
- c) ずば抜けた業績をあげる人を誰も引き留めようとせず、その人はどこを去りましたか。このことについての例を挙げられますか。

1点 最高の人材を維持しようとするための努力をほとんどしていない。	3点 最高の人材を維持することに対し、いつも熱心に取り組む。	5点 最高の人材を維持するためにどんなことでも行っている。
--------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

(19) 人材を引きつけること(インセンティブ)

労働者が特定の介護施設で働くことに対して見いだす価値は、どれくらい魅力的であるかを検証。

- a) 他の同様の介護施設ではなく、あなたの介護施設で働くことによるメリットは何ですか。
- b) もし、私が、あなたの雇いたいと思う適切な潜在能力を持っているとすると、あなたの組織で働くよう私をどのように説得しますか。

1点 有能な人材にとって、他の介護施設で働くことはより魅力的な価値がある。	3点 その施設で働くことと他の施設で働くことの価値は同じくらいである。	5点 有能な人材がその施設で働くことには、他の介護施設を超えて他に類を見ない価値がある。
--	--	---

【参考文献(英文)】

Aghion, P., Dewatripont, M., Hoxby, C., Mas-Colell, A. and Sapir, A. (2010). “The Governance and Performance of Universities: Evidence from Europe and the US.” *Economic Policy*, 25, 7–59.

Bloom, N. and Van Reenen, J. (2007). “Measuring and Explaining Management Practices Across Firms and Countries.” *Quarterly Journal of Economics*, 122, 1351–1408.

Bloom, N., Lemos, R., Sadun, R., Scur, D., and Van Reenen, J. (2014). “JEEA-FBBVA Lecture 2013: The New Empirical Economics of Management.” *Journal of the European Economic Association*, 12(4), 835–876.

Bloom, N., Proper, C. Seiler, S. and Van Reenen, J. (2015a). “The Impact of Competition on Management Quality: Evidence from Public Hospitals.” *Review of Economic Studies*, 82 (2), 457-489.

Bloom, N., Lemos, R., Sadun, R. and Van Reenen, J. (2015b). “Does Management Matter in Schools?” *Economic Journal*, 125(584), 647–674.

Chandra, A., Finkelstein, A., Sacarny, A., and Syverson, C. (2013). “Healthcare Exceptionalism? Productivity and Allocation in the U.S. Healthcare Sector.” *American Economic Review*, 106(8), 2110-2144

Charnes, A., Cooper, W. W. and Rhodes, E. (1978). “Measuring Efficiency of Decision Making Unites.” *European Journal of Operational Research*, 2, 429-444.

Coelli, T., Perelman, S. and Romano, E. (1999). “Accounting for Environmental Influences in Stochastic Frontier Models: With Application to International Airlines.” *Journal of Productivity Analysis*, 11, 251-273.

Delfgaauw, J., Dur, R., Proper, C. and Smith, S. (2011). “Management Practices: Are Not for Profits Different?” CMPO Working Paper No. 11/263.

Delfgaauw, Josse, and Robert Dur (2010), “Managerial Talent, Motivation, and Self-selection into Public Management” *Journal of Public Economics* 94, pp. 654-660.

- Delfgaauw, Josse, and Robert Dur (2008), “Incentives and Workers’ Motivation in the Public Sector” *The Economic Journal* 118, pp. 171-191.
- Easley, David and Maureen O’Hara (1983), “The Role of the Nonprofit Firm” *The Bell Journal of Economics* 14, pp. 531-538.
- Farrell, M. J. (1957). “The Measurement of Productive Efficiency.” *Journal of the Royal Statistical Society Series A (General)* Part 120, 45, 11-290.
- Farsi, M. and Filippini, M. (2004). “An Empirical Analysis of Cost Efficiency in Non-profit and Public Nursing Homes.” *Annals of Public and Cooperative Economy* 75(3), 339–365.
- Fried, H. O., Lovell, C. A. K., Schmidt, S. S. and Yaisawarng, S. (2002). “Accounting for environmental effects and statistical noise in data envelopment analysis.” *Journal of Productivity Analysis* 17, 157–174.
- Friedman, Milton (1970), “The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits” *The New York Times*, September 13, pp. 32-33, pp. 122-126.
- Fujii, A. and Ohta, M. (1999). “Stochastic Cost Frontier and Cost Inefficiency of Japanese Hospitals: A Panel Data Analysis.” *Applied Economics Letters*, 6 (8), 527-532.
- Garavaglia, G., Lettieri, E., Agasisti, T. and Lopez, S. (2011). “Efficiency and Quality of Care in Nursing Homes: an Italian Case Study.” *Health Care Management Science*, 14(1), 22–35.
- Glaeser, Edward and Andrei Shleifer (2001) “Not - for - profit Entrepreneurs” *Journal of Public Economics* 81, pp. 99-115.
- Hansmann, H. (1980), “The Role of Nonprofit Enterprise” *Yale Law Journal* 89, pp. 835-901.
- Hollingsworth, B. (2008). “The Measurement of Efficiency and Productivity of Health Care Delivery.” *Health Economics*, 17, 1107-1128.
- Kitzmuller, Markus and Jay Shimshack (2012) “Economic Responsibility on Corporate Social Responsibility”

Journal of Economic Literature 50, pp. 51-84.

Kooreman, P. (1994). "Nursing Home Care in the Netherlands: A Nonparametric Efficiency Analysis." *Journal of Health Economics* 13, 301-316.

Kumbhakar, S. C., Gohsh, S., and McGuckin, J. T. (1991). "A Generalized Production Frontier Approach for Estimating Determinants of Inefficiency in U.S. Dairy Firm." *Journal of Economic Statistics*, 9 (3), 279-286.

Laine, J., Finne-Soveri, U. H., Bjorkgren, M., Linna, M., Noro, A. and Hakkinen, U. (2005). "The association between quality of care and technical efficiency in long-term care." *International Journal for Quality in Health Care*, 17(3), 259–267.

McCormack, J., Propper, C. and Smith, S. (2014). "Herding Cats? Management and University Performance." *Economic Journal*, Volume 124, Feature Issue, F534–F564.

Miyagawa, T. Lee, K., Kim, Y.G., Jung, H. and Edamura, K. (2015). "Has the Management Quality in Korean Firms Caught Up with that in Japanese Firms? An Empirical Study Using Interview Surveys." in Bounfour, A. and Miyagawa, T. (Eds.), *Intangibles, Market Failure and Innovation Performance*. Springer, 157-191.

Mutter, R. L., Greene, W.H., Spector, W., Rosko, M. D. and Mukamel, D.B. (2013). "Investigating the impact of endogeneity on inefficiency estimates in the application of stochastic frontier analysis to nursing homes." *Journal of Productivity Analysis* 39 (2), 101–110.

Newhouse, J. P. (1994). "Frontier Estimation: How Useful a Tool for Health Economics?" *Journal of Health Economics*, 13 (3), 317-322.

Nyman, J. A. and Bricker, D. L. (1989). "Profit incentives and technical efficiency in the production of nursing home care." *The Review of Economics and Statics*, 71(4), 586-594.

Parand, A., Dopson, S., Renz, A., & Vincent, C. (2014). The role of hospital managers in quality and patient safety: a systematic review. *BMJ open*, 4(9), e005055.

Rosko, M. D. and Chilingirian, J. A. (1999). "Estimating Hospital Inefficiency: Does Case Mix Matter?"

Journal of Medical Systems 23 (1), 57-71.46

Shimizutani, S. and Suzuki, W. (2007). “Quality and efficiency of home help elderly care in Japan: Evidence from micro-level data. “*Journal of the Japanese and International Economies*, 21(2), 287–301.

Tirole, Jean (2006) *The Theory of Corporate Finance*, Princeton University Press.

Weisbrod, B. (1975) “Toward a Theory of the Voluntary Nonprofit Sector in a Three-Sector Economy” in Edmund Phelps ed. *Altruism, Morality, and Economic Theory*, New York: Russel Sage Foundation.

【参考文献(和文)】

青木研・漆博雄 (1994) 「Data Envelopment Analysis と公私病院の技術的効率性」『上智経済論集』39(1-2)、pp.56-70.

足立泰美(2013)「自治体病院経営の効率性－医療機関の機能分化と地域医療連携」『会計検査研究』No. 47, pp.169-180.

荒井耕 (2013a) 「公立 DPC 関連病院における質と採算性との相関関係の分析 :医療界の伝統的二律背反観の検証」『会計検査研究』No.47、pp.181-192.

荒井耕 (2013b) 「公立 DPC 関連病院における業務実績と採算性との相関関係の分析:採算改善を巡る諸見解の検証」『経理研究』56 号、pp.23-34.

池上直己 (2006) 「地域医療計画の課題と新たな展開」田中滋・二木立 (編著)『講座 医療経済・政策学 第3 巻 保健・医療提供制度』勁草書房、第2 章、pp.23-45.

遠藤久夫(1996)「民間非営利法人(NGO)の経済理論－非効率な存在から『政府の失敗』『契約の失敗』の補完的存在へー」『東海大学政治経済学紀要』第28 号、pp.347-363

角谷快彦(2016)『介護市場の経済学:ヒューマン・サービス市場とは何か』名古屋大学出版会

河口洋行(2005)「多変量解析を利用した民間病院の経営指標のベンチマーキング手法」『医療と社会』

15(2)、pp.23-37.

河口洋行 (2008)『医療の効率性測定 - その手法と問題点』勁草書房.

河口洋行・橋本英樹・松田晋哉 (2010)「DPC データを用いた効率性測定と病院機能評価に関する研究」『医療と社会』20 (1)、pp.23-34.

小寺俊樹・堀心一・岩尾聡士 (2013)「医療法人の経営状態と機能的側面からみた医療の質との関係」『日本医療・病院管理学会誌』50(4)、pp.265-274.

小林秀行 (2015)「公立 DPC 病院の生産効率性の推定とその評価」『京都産業大学経済学レビュー』No.2、pp.19-46.

周燕飛・鈴木亘 (2004)「日本の訪問介護市場における市場集中度と効率性、質の関係」『日本経済研究』49(3)、pp.173-187.

高塚直能・西村周三 (2006)「入院医療サービスの生産性評価に用いるアウトプット指標の妥当性評価 — 床当たり年間退院患者数と病床利用率の比較—」『病院管理』43 (2)、pp.103-115.

高塚直能・西村周三 (2008)「オーダリングシステムが病院生産性、効率性に及ぼす影響の評価」『医療経済研究』20 (1)、pp.15-33.

中山徳良 (2003)「パラメトリックな方法とノンパラメトリックな方法による距離関数の比較:日本の公立病院の例」『医療と社会』13 (1)、pp.83-95.

中山徳良 (2004)「自治体病院の技術効率性と補助金」『医療と社会』14 (3)、pp.69-79.

南商堯・郡司篤晃 (1994)「医療機関における効率性評価に関する研究—DEA による自治体病院の人的資源の効率性評価を中心に—」『病院管理』31 (1)、pp.33-40.

南商堯・刀根薫 (1992)「非母数、線形計画法による総合病院の技術的効率及びコスト効率の測定」『日本OR 学会秋季研究発表会アブストラクト集』1992、pp.140-141.

野口晴子 (2016)「訪問介護事業所の経営主体による差異に関する一考察—「介護サービス施設・事業所

調査」の個票を用いた定量分析結果から」加藤久和、財務省財務総合政策研究所(編著)『超高齢社会の介護制度:持続可能な制度構築と地域づくり』中央経済社、pp141-154

野竿拓哉 (2007)「地方公営病院におけるインセンティブ問題—DEA による非効率性の計測及びその要因の計量経済分析とともに—」『会計検査研究』35、pp.117-128.

橋本英樹・泉田信行 (2011)『医療経済学講義』東京大学出版会.

長谷川敏彦 (1998)「地域医療計画の効果と課題」『季刊社会保障研究』33 (4)、pp.382-391.

番匠谷光晴 (2013)「戦後の医療供給体制の整備動向に関する一考察」『四天王寺大学大学院研究論集』(8)、pp.131-155.

森川正之 (2010)「病院の生産性—地域パネルデータによる分析—」『経済産業研究所 Discussion Paper』10-J-041.