

医師アンケートに基づく過剰医療の実態に関する研究

田中 駿也 (京都大学 大学院工学研究科, tanaka.shunya.55x@st.kyoto-u.ac.jp)

川端 祐一郎 (京都大学 大学院工学研究科, kawabata.yuichiro.8x@kyoto-u.ac.jp)

森田 洋之 (南日本ヘルスリサーチラボ, hmpt56@gmail.com)

藤井 聡 (京都大学 大学院工学研究科, fujii@trans.kuciv.kyoto-u.ac.jp)

A study of Empirical research of unnecessary health care in Japan with questionnaire data

Shunya Tanaka (Graduate School of Engineering, Kyoto University)

Yuichiro Kawabata (Graduate School of Engineering, Kyoto University)

Hiroyuki Morita (Minami Nihon Health Research Labo)

Satoshi Fuji (Graduate School of Engineering, Kyoto University)

要約

増加の一途を辿る我が国の医療費は財政を強く圧迫しており、その背景に「過剰医療」が存在しているのではないかと指摘が近年の報道や研究の中に見られる。しかし、各都道府県の医療費に大きな格差が存在する一方で、それが住民健康度とは相関しないことや、むしろ病床数と強く相関することから、供給が需要を生み出している懸念が示唆されているものの、実証分析の蓄積は未だ十分ではなく、過剰医療の有無等を直接的に確認する研究はほとんど行われていない。そこで本研究では、年齢調整済み一人当たり医療費の上位5県と下位5県の病院に勤務する医師を対象にアンケート調査を実施し、診療態度、行為、病院経営方針における過剰医療傾向を測定した上で、その傾向が医療費の高い地域でより強いのか否かを確認した。その結果、医学上ではなく経営上の理由で求められる検査や治療が存在すると回答した医師や、勤務先の病院が患者の幸福を最重視してはいないと回答した医師が一定数存在したほか、医療費が高い地域では、病院経営において利益の最大化や入院患者の確保、訴訟・クレーム回避が重視され、過剰な医療がより行われやすい傾向にあることが示唆された。

キーワード

過剰医療、都道府県データ、一人当たり医療費、アンケート、重回帰分析

1. 背景

1.1 医療費の増加と過剰医療の懸念

我が国の医療費は年々増加の一途をたどっており、その一部は国庫から医療給付費として賄われるが、この医

療給付費が歳出に占める割合が増加し続ける一方で、公共事業費の割合は減少傾向にある(図1)。公共事業費削減の理由は様々にあるとしても、財政健全化を目指す政府方針の下で医療費の負担が不可避免的に増えるのであればそのしわ寄せとして他の支出を削減する必要があり、そのことが公共事業費を圧迫するであろうことは容易に想像できる。

ところで、高齢化が進む我が国では医療費の増加はあ

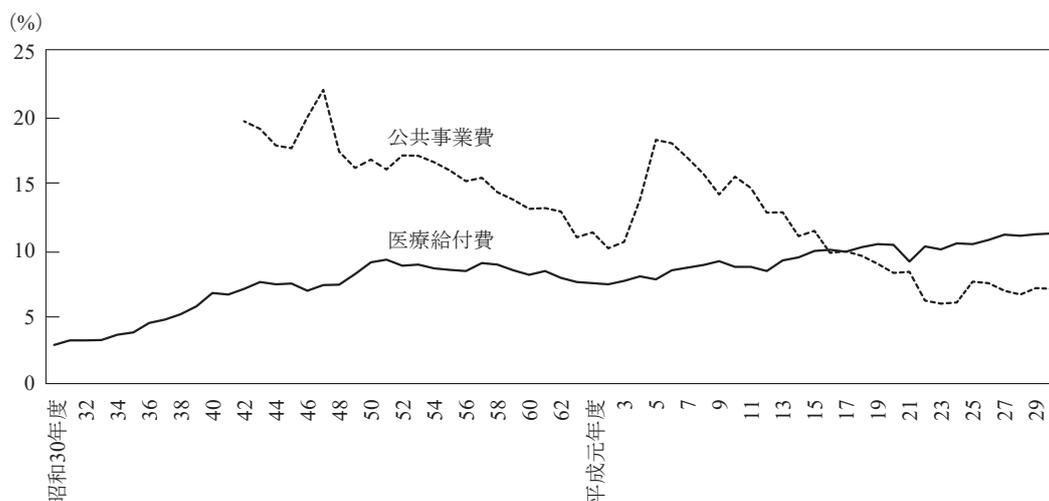


図1: 歳出に占める医療給付費及び公共事業費の割合 (決算ベース)

出典: 厚生労働省 (2020a)、財務省 (2021)。

る程度やむを得ないと考えられるが、その一方で、現在行われている医療の一部に過剰なものがあるのではないかと指摘も存在する。詳しくは後述するが、財務省財政制度等審議会財政制度分科会（2018）は、病床等の医療資源量の地域差に着目し、本来の医療需要よりも供給が先行する形で医療費の増大が生じているのではないかと懸念している。また、過剰医療の実態を調査した研究も僅かではあるが存在する。Mano et al.（2018）は日本の内科医 940 人を対象にアンケートを実施し、回答者が平均して総検査数の 26.6% が過剰と考えていることを報告している。他にも印南（2009: 108-113）は 65 歳以上の入院患者の内 31 万人以上が社会的入院（不適切な入院）状態にあると推計しており、さらに高齢者の社会的入院が廃用症候群（長期の安静臥床によって心身機能が低下すること）を引き起こすとも指摘している。過剰医療がかえって健康を損ねる可能性については近藤（2012: 29-46）も指摘しており、診察時間の短縮、訴訟回避、設備費用の回収のために不要な CT 検査が行われているとした上で、過剰な CT 検査による放射線被曝がガンリスクを増大させる可能性があるとして述べている。

ジャーナリズムや一般向けの啓蒙書に目を向けると、例えば、健康者への胸部 X 線検査や軽度頭部外傷での CT 検査など 60 の医療行為が「受けたくないムダな医療 60 選」としてメディアで取り上げられたほか（週刊東洋経済、2018: 20-23）、高血圧の基準が年々低下していることを指摘した上で、健診や人間ドックは健康な人を患者にして病院に繰り出させる手段と化しているという医師の指摘がある（週刊朝日、2021: 18）。また、医療のビジネス化が進行した結果、病院側が利益追求を目的として満床になるまで患者を入院させ、寝たきりの高齢患者を発生させている一方で、財政破綻によって病床が大幅に削減された夕張市ではむしろ高齢者が元気であるという医師の報告（森田・藤井、2021）もある。

1.2 医療費の地域格差とその要因

都道府県ごとの医療費支出には大きな格差が存在しており、平成 30 年度の各都道府県の年齢調整後（各都道

府県の年齢階級がすべて同じであると想定してデータを調整している）一人当たり医療費は、最も高い高知県が 68.4 万円、最も低い新潟県が 49.8 万円と約 1.37 倍の格差が存在している（厚生労働省、2020b）。仮に、各都道府県民の健康状態にこれと同程度以上の格差がなかった場合、過剰な医療費が支出されている恐れがあり、2 章で言及するいくつかの学術研究によりその可能性が示唆されている。

また、医療費の多寡を左右する重要な要因の一つである入院医療費に着目すると、一人当たり年齢調整後入院医療費と病床数の間には相関関係がある（図 2）。必要に応じて病床が設けられているのならば問題はないが、もし仮に、病床が増加するにしたがってそれを活用する（満床を目指す）ために入院数が増え、入院医療費も増加しているのだとすると、過剰医療の温床となる恐れもある。財務省財政制度等審議会財政制度分科会（2018）は、こうした現状を報告した上で、病床数の過剰を問題視するとともに、その他さまざまな要因を考慮しながら、日本の医療・介護が総合的にみて「供給サイドの増加に応じて医療・介護費の増大を招きやすい構造」となっており、「供給が需要を生んでいる面があるのではないかと伺われる」と考察している。森田（2020: 118-126）も同様の指摘をした上で、我が国には不必要な医療行為が多数存在するのではないかと懸念を表明している。

1.3 終末期医療の在り方

近年、延命治療の是非など終末期医療の在り方への関心が高まっており、例えばアドバンス・ケア・プランニング（ACP）と呼ばれるような、尊厳をもって死期を迎えるために、あらかじめ本人、家族、医師等が繰り返しコミュニケーションを行うことで納得のいく意思決定を目指す取り組みも進められている。谷本ら（2018）によると、ACP は 2010 年代以降に学術研究においても盛んに取り上げられるようになり、終末期医療に関するコミュニケーションの実態の調査や、市民に ACP についての情報提供をすることによる意識変化の研究などが行われている。また猪飼（2010）は、19 世紀から 20 世紀にかけて抗

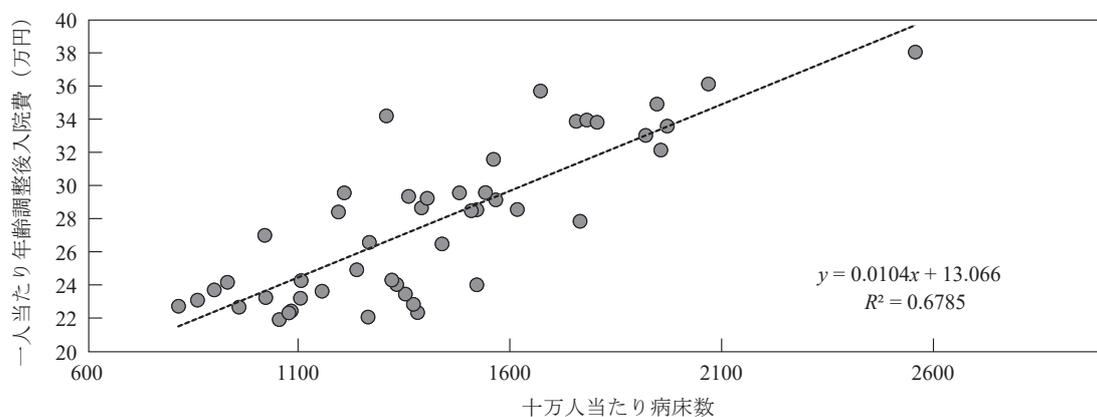


図 2：各都道府県の一人当たり入院費と十万人当たり病床数の関係
出典：厚生労働省（2019; 2020b）。

生物質や外科手術などの技術の進歩により病気が「治療できるもの」となったことで、「病院」「医師」の社会的価値が飛躍的に高まったのに対し、21世紀の高齢化社会においては治療よりもむしろ人生の最期をいかによ形で迎えるかが課題となるため、既存の医学の方法体系では対応が難しくなる可能性を指摘している。

終末期の迎え方については様々な課題があり、論争を呼びこむこともある。たとえばある雑誌報道では、家族に延命治療を施すか否かで苦慮した声や、本人は望んでいなかったにも関わらず延命治療を行ってしまったことへの後悔の声が紹介されている（週刊東洋経済, 2018:18-23）。また、厚生労働省（2018）が実施した調査によると、認知症が進行し、衰弱が進んできた場合に、胃瘻を望む者は4.8%、人工呼吸器を望むものは6.9%と非常に少数であったと報告されている。こうした延命治療が望まれなくとも実施されることがしばしばあると言われるが、その背景として、現在の法律では延命拒否への対応が定められていないことや多くの医師が終末期医療の教育を受けていないことが考えられるという医師の指摘が報告されている（現代ビジネス, 2019）。

延命治療の判断は、基本的に本人やその家族の意思に委ねるべき問題と考えられ、すべてが過剰であるとはもちろん言えない。しかし上述のような議論を踏まえると、本人等が望んでいない延命が現実に行われている可能性を否定はできず、それは場合によっては過剰医療と呼び得る。そして、そうした医療行為が財政を圧迫する可能性も考えれば、公共の利益の観点からみて問題であると言い得る。

2. 既往研究

2.1 過剰医療の実態調査

過剰医療の実態を直接調査した研究は少ないが、例えば Mano et al. (2018) の内科医 940 人を対象にした過剰検査に関するアンケート調査が挙げられる。この調査では総検査に占める過剰検査の主観的な割合やその理由（複数選択肢の内3つまで選択可能）などを医師に尋ねている。その結果、回答者は平均して総検査の26.6%が過剰であると考えていること、過剰検査が行われる主な理由として「医療過誤が心配」（69%）、「患者の要望」（62%）、「情報不足」（22%）や「経営側の圧力」（19%）が挙げられたことが報告されている。

アメリカで行われた過剰検査の調査でも同様の結果が得られており、こうした過剰診療が行われる主な理由として、

- 検査を増やせば隠れた病気を発見できるという信念
- 訴訟回避
- 情報不足
- 患者の要望
- 利益確保

が挙げられている（Greenberg and Jonas, 2014）。

また、過剰検査だけでなく、社会的入院（医療上必要とは言えない入院）の実態を調査した研究も存在する。印南（2009）は65歳以上の高齢者の社会的入院の実態を明らかにするために、全国7,643病院の退院支援部門を対象にアンケートを実施し、社会的入院状態にある患者数や、理由別（複数回答あり）の社会的入院患者数を尋ねている。その結果をもとに全国の社会的入院患者数を推計したところ、年間で31万人以上との結果が得られている。ただし、理由別の患者数でみると、家族の介護力不足や介護施設不足によるものが多くを占め、過剰な医療行為の結果として社会的入院が発生しているとは限らないことに留意が必要である。

以上のように、過剰診療や社会的入院の現状を調査した研究は存在するものの、研究数が非常に限られている上、「治療」まで含めた過剰医療の実態調査は未だ行われておらず、十分な知見が蓄積されているとは言えないのが現状である。

2.2 終末期医療

厚生労働省（2018）が20歳以上の男女を対象に実施した調査によると、認知症が進行し、身の回りの手助けが必要で、かなり衰弱が進んできた場合、胃瘻を望むと回答した者は全体の4.8%、人工呼吸器装着を望むと回答した者は全体の6.9%であったと報告されている。西岡・新井（2016）は2005年に京都市の高齢者を対象に終末期医療に関するアンケート調査を実施しており（有効回答数176、平均年齢64.7歳）、終末期の栄養補給法に経口摂取だけを希望する者の割合が74歳以下で57%、75歳以上で51%であった。また、74歳以下の43%、75歳以上の30%が終末期に人工呼吸を受けたくないと回答している。

終末期医療は、本人やその家族の価値観を最大限尊重して行われるべきものであり、一概に過剰や過少を論ずるのは不適切である。しかし既往研究の結果から、終末期の延命治療を望む者が必ずしも多数ではない可能性は十分に考えられる。そしてもし、実際の医療現場でこうした延命治療を受けている患者が多数派であるとすれば、そこには過剰医療と呼び得るケースが含まれている懸念がある。

2.3 医療費の都道府県格差

国民健康保険中央会（1996）は、長野県の一人当たり老人医療費が全国で最小であったことを指摘し、その要因の解明のため、長野県内12市町村と北海道、富山県、高知県の1道2県でヒアリング調査を実施した。その結果、長野県の老人医療費が低い理由として、在宅医療の条件が整っていること、軽い病気では医師にかからないことを指摘している。前田（2000）は都道府県ごとの医療費とそれに影響を与えられようとする要因との相関係数を確認することによって、地域間医療費の格差が発生する要因を調査した。その結果、医療費が高い県は、東京から遠く、高齢者だけの世帯が多い一方で、医療機関

へアクセスしやすいということを明らかにしている。知野（2003）は高齢者の入院医療費が高い県は、医師数や病床数が多い傾向にあると指摘している。松田（2020）は再診行為回数よりも初診行為回数の方が医療費との相関が高いことを明らかにし、医療の需要側の行為が医療費の地域差に影響していると指摘している。

一方、1章でも述べたように、財務省財政制度等審議会財政制度分科会（2018）は、医療設備等の過剰供給が需要を作り出し、医療費を増大させているのではないかと考察している。本来、医療需要とは健康上の問題を意味するはずであり、健康の悪化が医療費の増大を招いたのであれば致し方ないが、健康状態と医療費の間に関係がないとすれば、本来の需要に基づかない医療支出が行われている可能性がある。そこで田中ら（投稿中）は、各都道府県の住民の健康度を6つの健康指標を合成した総合指標によって評価するとともに、年齢調整済み一人当たり医療費との相関を確認し、両者の間に統計的に有意な相関が見られないことを示し、過剰医療が存在する蓋然性が高まったと報告している。

2.4 本研究の位置づけと目的

上述の通り、過剰医療の存在を示唆する報告がいくつか見られるものの、実際に現場の医師が過剰医療に相当する態度や行動を採る傾向を直接的に検証した研究はほとんど存在しない。そして、2.1 説では過剰な「検査」に関する調査例に触れたが、「治療」行為まで含めた調査は全く行われていないのが現状である。

病床数（医療供給）と医療費の間に相当程度の相関が存在することや、健康度と医療費の間に相関が見られないことに加え、実際の医師の態度や行動、そして病院の経営方針等に過剰医療的な傾向が観察されれば、過剰医療の存在を示す重要なエビデンスとなる。そこで本研究では、一人当たり医療費の上位5県及び下位5県の病院の勤務医を対象とするアンケートを通じて、過剰医療に繋がり得るような態度や行動、そして経営方針がどの程度存在するかを確認し、またそれが都道府県の医療費の多寡と関係しているか否かについても検証を行う。こうした分析により、過剰医療の有無や程度に関する実証的知見を提供し、過剰医療に伴う医療費の財政負担増大や健康悪化リスクを抑制するとともに、公共政策予算の配分の適正化に貢献することが、本研究の目的である。

3. 研究方法

3.1 調査対象

本研究では、医療従事者のみを対象とした医療ポータルサイト「m3.com」（株式会社エムスリーが運営）の会員である医師を対象として、2022年1月25日から2月5日にかけてWebアンケートを行った。平成30年度時点での年齢調整後一人当たり医療費の上位5県（高知・福岡・佐賀・鹿児島・長崎）と下位5県（新潟・岩手・千葉・静岡・栃木）に所在する、終末期の患者の診療を行っている病院（病床数20以上の医療施設）に勤務し、かつ内科、一般外科、

地域医療科、総合診療科のいずれかに所属している勤務医を対象とし、計453名から回答を得た。

3.2 過剰医療傾向の計測方法

3.2.1 総合的な観点の設定

これまでのところ過剰医療の定義について共通の理解は形成されておらず、Mano et al.（2014）の実態調査のように、過剰であるか否かの線引きについては回答者である個々の医師の判断にゆだねられている。ある診療行為が過剰であるか否かについて、客観的な基準を一意に定めるのが不可能であることは言うまでもないが、ある程度客観的な評価基準に基づく調査を行わなければ実態把握は進展しない。そこで本研究では、適正医療／過剰医療の概念に関して多様な見解が存在することにも配慮しつつ、定量的な分析を可能にすることを重視して、以下の4つの観点から総合的に実態の把握を試みることにした。

- 本来必要がないと考えられる治療行為の経験の有無
- 延命治療や検査の実施が「いかなる場合も正しい」と医師が考える度合い
- 複数の具体的症例に対する勤務先病院の診療方針
- 勤務先病院の経営方針

設問文の全文は、田中ら（2022）を参照されたい。以下、主要な設問の設定趣旨を説明する。

3.2.2 本来必要がないと考えられる治療行為の経験の有無

本来必要のなかった延命治療の実態を明らかにするために、終末期の患者を担当した経験の有る回答者に対して、本来行うべきでないと思っていたにもかかわらず、胃瘻や人工呼吸器を装着させざるを得なかった経験の有無を尋ねた上で、

- 患者自身の意向
- 患者の家族の意向
- 勤務先の病院の方針
- その他

のうち、理由として当てはまるものすべてを選択するよう求めた。

3.3 延命治療や検査の実施が「いかなる場合も正しい」と医師が考える度合い

延命治療に心理的な抵抗がなく、またCT・MRI検査の実施はどのような場合でも正当化できると考えているなど、過剰医療誘引的と見なされる態度を取っているかを確認するために、

- 回復する見込みのない終末期の患者に、延命措置として胃瘻や人工呼吸器を装着することは、終末期医療においても「医学的には正しい」と思うか

- 回復する見込みのない終末期の患者に、延命措置として胃瘻や人工呼吸器を装着することに、良心の呵責を覚えるか
- MRI や CT 等の検査を行うことについては、どんな時でも「躊躇」する必要は全く無いと思うか

の3点を尋ねた。これらの設問の選択肢は「全くそう思わない」～「非常にそう思う」の7件法としている。

3.4 複数の具体的症例に対する勤務先病院の診療方針

回答者の勤務先の病院で、延命や検査、治療において過剰と見なされる医療行為が行われる傾向にあるかを確認するために、

- 高齢で看取りが近い非がん患者に胃瘻や人工呼吸の装着することが多いか
- 身体所見上も異常はなく健康そうな20代男性の腹痛患者にCT・MRI検査を実施することが多いか
- 特に異常はない収縮期血圧160の高齢患者に降圧剤を処方するか

の3つを尋ねた。

(1) の設問の選択肢は「胃瘻・人工呼吸器の装着していない患者が最多」「胃瘻はあるが、人工呼吸器装着していない患者が最多」「人工呼吸器は装着しているが、胃瘻は増設していない患者が最多」「胃瘻・人工呼吸器を装着している患者が最多」「勤務先病院では、このような患者は担当しない」の5つであり、(2) の設問の選択肢は「それ以上高度な検査はせず、異常があればもう一度来院するよう伝えることが非常に多い」～「当科もしくは専門科紹介のうえでCT・MRI検査を行い、原因を徹底的に究明することが非常に多い」「勤務先病院では、このような患者は担当しない」の6つであり、(3) の設問の選択肢は「高齢でもあるので基準を厳格に適用せず、少し経過を見ることが非常に多い」～「検査で他疾患を鑑別した上で、降圧剤を処方することが非常に多い」「勤務先病院では、このような患者は担当しない」の6つである。

また、こうした治療方針の差に、患者の意志が影響しているかを確認するために、「治療において患者やその家族の意思をどれほど重視しているか」を「全く重視していない」～「非常に重視している」の7件法で尋ねている。

3.5 勤務先病院の経営方針

過剰と見なされる医療行為や態度は、利益追求や訴訟・クレームの回避など病院の経営上の事情によって発生することも考え得る。そこで、経営方針の傾向を確認するために、「本来、必ずしも必要ではないが、病院の経営上行うことが求められる治療や検査があるか」を「全くない」～「非常によくある」の7件法で尋ねている。

そしてその上で、勤務先の病院が、

- 病院の利益の最大化
- 患者の幸福への貢献
- 入院患者を確保し、満床を目指す
- 訴訟クレームの回避

のそれぞれをどれほど重視しているかを、「全く重視していない」～「非常に重視している」の7件法で尋ね、さらに(1)～(4)の中で勤務先の病院が1番重視しているものと2番目に重視しているものを選択するよう求めた。なお本項目では、「患者の健康」は医師として当然追求すべき職責であることから、選択肢に含めていない。

仮に回答者が「患者の幸福への貢献」以外の選択肢を1番に挙げた場合、それは過剰医療誘引的な態度であると言えることができると考えられる。

表1：基本集計

年代	20代	2.6%
	30代	20.3%
	40代	26.5%
	50代	28.9%
	60代	18.5%
	70代以上	3.1%
	計	100.0%
性別	男	89.4%
	女	8.6%
	不明	2.0%
	計	100.0%
勤務先都道府県	医療費高	
	高知県	4.4%
	福岡県	22.5%
	佐賀県	4.2%
	長崎県	9.7%
	鹿児島	6.8%
	岩手県	2.4%
	栃木県	5.5%
	千葉県	21.4%
	新潟県	10.2%
	静岡県	12.8%
計	100.0%	
勤務先病床数	400床以上	36.4%
	200～399床	27.4%
	100～199床	24.3%
	20～99床	11.9%
	計	100.0%
勤務先診療科	内科	53.4%
	一般外科	39.5%
	地域医療科	1.1%
	総合診療科	6.0%
	計	100.0%
勤務先病院種別	大学病院(国公立)	9.5%
	公的病院	
	国・公立病院	23.0%
	その他公的病院	12.4%
	民間病院	
	大学病院(私立)	5.5%
一般病院(それ以外の法人・個人)	49.7%	
計	100.0%	

注：N=453の内訳。

3.6 その他の調査項目

回答者の属性を確認し、必要な場合は分析上の統制変数として用いるために、年代（20代～70代）、性別、勤務先病院の病床数（400床以上、200～399床、100～199床、20～99床）、勤務先病院の形態（大学病院（国立）大学病院（私立）、国・公立病院、その他公的病院、一般病院（法人・個人））を尋ねている。

3.7 分析方法

過剰医療傾向がどの程度存在するかを基本的な集計によって確認した上で、その度合いが、医療費の高い県においてより高いと言えるか否かを検証する。

4. 分析結果

以下、アンケート分析結果を報告する。なお、回答者の年齢、性別、勤務先病院規模等の基本統計については、本稿末尾の「付録2：個人属性の基本集計結果」を参照されたい。

4.1 基本集計

終末期の患者を担当した回答者の内、患者に胃瘻や人工呼吸器を装着するべきではないと思っていたにもかかわらず、何らかの理由で装着せざるを得なかった経験があると回答した者の割合は79.8%と非常に多数であった（表2）。ただし、その理由として、「勤務先の病院の方針」を挙げた者は非常に少数であることには留意が必要で（表3）、家族の意向が大きな影響を与えている。つまり、利益確保など病院の経営上の理由で必要のない延命治療が行われるケースが多いわけではないが、一方で、いずれにせよ医師が不要であると考えられる治療が実施されること

表2：Q2_2 胃瘻や人工呼吸器を装着するべきではないと思っていたにもかかわらず、装着せざるを得なかった経験

	回答数	割合
ある	338	77.9%
ない	96	22.1%
合計	434	100.0%

注：胃や人工呼吸器を装着する患者を担当した経験のない者（19名）は集計から除外している。

表4：Q2_4 終末期の患者やMRI・CT検査等についての回答者の考え

		全くそう 思わない	そう 思わない	あまりそう 思わない	どちらとも いえない	少し そう思う	そう思う	非常に そう思う
延命措置として胃瘻や人工呼吸器を装着することは医学的には正しいと思うか	回答数	87	126	105	86	20	20	9
	割合	19.2%	27.8%	23.2%	19.0%	4.4%	4.4%	2.0%
延命措置として胃瘻や人工呼吸器を装着することに、良心の呵責を覚えるか	回答数	18	30	40	113	94	104	54
	割合	4.0%	6.6%	8.8%	24.9%	20.8%	23.0%	11.9%
MRIやCT等の検査は、どんな時でも「躊躇」する必要は全く無いと思うか	回答数	39	96	90	123	42	45	18
	割合	8.6%	21.2%	19.9%	27.2%	9.3%	9.9%	4.0%

表3：Q2_3 胃瘻や人工呼吸器を装着せざるを得なかった理由（当てはまるものすべて）

	回答数	割合
患者自身の意向	47	13.9%
患者の家族の意向	313	92.6%
勤務先の病院の方針	20	5.9%
その他	16	4.7%
合計	396	100.0%

自体は、過剰医療の一種である可能性が高いと言える。

延命措置としての胃瘻や人工呼吸器装着に良心の呵責を覚えているかという設問に「あまりそう思わない」「そう思わない」「全くそう思わない」と回答した者の合計は全体の19.4%で、CT・MRI検査は、どんな時でも躊躇する必要がないと「少しそう思う」「そう思う」「非常にそう思う」者の合計は全体の23.2%と、終末期の患者やMRI・CT検査に関して過剰医療と見なされ得る態度取っている者が一定数確認された（表4）。一方で、治療全般において、患者やその家族の意思を「少し重視している」「重視している」「非常に重視している」と答えた者の合計は全体の90.9%と、患者やその家族の意思に反した医療が行われているわけではないことが示された（表5）。

勤務先病院の看取りが近い非がんの高齢患者の状態として、胃瘻ないし人工呼吸の少なくともいずれかが装着されている状態が最多であると回答した者の割合は35%であった（表6）。1.3で述べたように終末期において胃

表5：Q3 治療において患者やその家族の意思を重視する度合い

	回答数	割合
全く重視していない	1	0.2%
重視していない	3	0.7%
あまり重視していない	7	1.5%
どちらともいえない	30	6.6%
少し重視している	35	7.7%
重視している	256	56.5%
非常に重視している	121	26.7%
合計	453	100.0%

表 6: Q4_1 高齢で看取りに近い非がんの患者に対する勤務先病院の対応方針

	回答数	1～4 小計に対する割合
1: 胃瘻も人工呼吸器も装着していない患者が最多	280	65.4 %
2: 胃瘻はあるが、人工呼吸器は装着していない患者が最多	118	27.6 %
3: 人工呼吸器は装着しているが、胃瘻は増設していない患者が最多	20	4.7 %
4: 胃瘻・人工呼吸器を両方装着している患者が最多	10	2.3 %
1～4 小計	428	100.0 %
5: 勤務先病院では、このような患者は担当しない	25	

表 7: Q4_2 1 週間続く腹痛を訴えるものの、特に異常はなく、問診上は仕事上のストレスなど社会的要因の可能性が考えられた 20 代男性患者への勤務先病院の対応方針

	回答数	1～5 小計に対する割合
1. それ以上高度な検査はせず、異常があればもう一度来院するよう伝えることが非常に多い	25	5.8 %
2. それ以上高度な検査はせず、異常があればもう一度来院するよう伝えることが多い	115	26.5 %
3. どちらともいえない	85	19.6 %
4. 当科もしくは専門科紹介のうえで CT・MRI 検査を行い、原因を徹底的に究明することが多い	176	40.6 %
5. 当科もしくは専門科紹介のうえで CT・MRI 検査を行い、原因を徹底的に究明することが非常に多い	33	7.6 %
1～5 小計	434	100.0 %
勤務先病院では、このような患者は担当しない	19	

表 8: Q4_3 定期的な検査で、担当の高齢患者の血圧を測定したところ収縮期血圧 160 であったが、それ以外には特に異常はない患者への対応

	回答数	1～5 小計に対する割合
1. 高齢でもあるので基準を厳格に適用せず、少し経過を見るのが非常に多い	22	4.9 %
2. 高齢でもあるので基準を厳格に適用せず、少し経過を見るが多い	183	41.1 %
3. どちらともいえない	72	16.2 %
4. 検査で他疾患を鑑別した上で、降圧剤を処方することが多い	149	33.5 %
5. 検査で他疾患を鑑別した上で、降圧剤を処方することが非常に多い	19	4.3 %
1～5 小計	445	100.0 %
勤務先病院では、このような患者は担当しない	8	

瘻や人工呼吸器装着を望む者がわずか数% (厚生労働省, 2018) であることを考慮すれば、この結果は過剰医療の存在を示唆している可能性がある。勤務先病院での対応として、腹痛を訴えるものの、特に異常のない若い患者に CT・MRI 検査を行うことが「多い」もしくは「非常に多い」と回答した割合は 48.2 % (表 7)、特に異常のない収縮期血圧 160 の高齢者に降圧剤を処方することが「多い」もしくは「非常に多い」と回答した者の割合は 37.8 % であった (表 8)。

本来必ずしも必要でないが病院経営上求められる治療や検査が「まれにある」「しばしばある」「非常によくある」と回答した者の合計は全体の 40.2 % であった (表 9)。また、勤務先の病院が、患者の幸福への貢献を「あまり重視していない」「重視していない」「全く重視していな

表 9: Q5_1 本来、必ずしも必要ではないが、病院の経営上行うことが求められる治療や検査があると思う度合い

	回答数	割合
全くない	40	8.8 %
ほとんどない	65	14.3 %
あまりない	93	20.5 %
どちらともいえない	73	16.1 %
まれにある	108	23.8 %
しばしばある	58	12.8 %
非常によくある	16	3.5 %
合計	453	100.0 %

表 10：Q5_2 勤務先の病院が以下のそれぞれを重視していると思う度合い

		全く重視 していない	重視 していない	あまり重視 していない	どちらとも いえない	少し重視 している	重視 している	非常に重視 している
1. 病院の利益の最大化	回答数	10	21	55	92	158	98	19
	割合	2.2%	4.6%	12.1%	20.3%	34.9%	21.6%	4.2%
2. 患者の幸福への貢献	回答数	4	4	7	52	90	226	70
	割合	0.9%	0.9%	1.5%	11.5%	19.9%	49.9%	15.5%
3. 入院患者を確保し、 満床を目指す	回答数	17	25	43	88	153	102	25
	割合	3.8%	5.5%	9.5%	19.4%	33.8%	22.5%	5.5%
4. 訴訟クレームの回避	回答数	4	7	16	88	119	156	63
	割合	0.9%	1.5%	3.5%	19.4%	26.3%	34.4%	13.9%

表 11：Q5_3 患者の健康の他に、勤務先の病院が1番重視しているものと2番目に重視しているもの

	1番重視している		2番目に重視している		1番目にも2番目にも 重視していない	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
病院の利益の最大化	72	15.9%	160	35.3%	221	48.8%
患者の幸福への貢献	311	68.7%	70	15.5%	72	15.9%
入院患者を確保し、満床を目指す	30	6.6%	91	20.1%	332	73.3%
訴訟クレームの回避	40	8.8%	132	29.1%	281	62.0%

い」と回答した者の合計は全体の3.3%と非常に少数である一方で(表10)、患者の健康の他に患者の幸福への貢献を1番重視していると回答しなかった者が全体の31.3%、1番目にも2番目にも重視していると回答していない者が15.9%(表11)と、病院経営において過剰医療と見なされ得る行為や考え方が一定程度存在していることが明らかになったと言える。

4.2 医療費の高い県と低い県の比較分析

一人当たり医療費の高い地域で過剰医療的傾向が強いと言えるか否かを検証するため、表12の各項目の得点を被説明変数(各設問の回答は、その値が大きいくほど、その変数が意味する内容の傾向が強いことを表す)とし、表13の各項目を説明変数とする重回帰分析を行った。最終的にモデルに含める説明変数は、ステップワイズ法により選択した。「一人当たり医療費」または「高医療費地域ダミー」が統計的に有意な変数として選択され、係数が正であれば、当該質問については「医療費の高い県において、過剰医療に繋がる恐れのある行動・態度等がより強く見られる傾向がある」ことを意味する。

なお、Q4_1は、その値が大きくなるほど勤務先でより積極的に延命治療が行われていることを表すように、各回答について以下のような変数変換を行った。

- 胃瘻も人工呼吸器も装着していない患者が最多→1
- 胃瘻はあるが、人工呼吸器は装着していない患者が最多→2
- 人工呼吸器は装着しているが、胃瘻は増設していない患者が最多→2

- 胃瘻・人工呼吸器を両方装着している患者が最多→3

また、過剰医療に関する設問Q2_2やQ2_3の分析の際、そもそも終末期の患者を担当したことがない19名の回答は除外し、ある症例に対する勤務先病院の対応に関する設問Q4_1、Q4_2、Q4_3それぞれについても、「勤務先病院では、このような患者は担当しない」と答えた者の回答(それぞれ25名、19名、8名)は除去して分析を行った。

重回帰分析の結果は表14、表15のとおりである。ただし、回答者勤務先が医療費上位5県か下位5県かを表すダミー変数又は回答者勤務先都道府県の一人当たり医療費が有意な説明変数として選択された分析のみを掲載している。

回答者勤務先が医療費上位5県か下位5県かを表すダミー変数を説明変数とした重回帰分析から、医療費が高い地域では、低い地域と比較して、以下3つの設問の偏回帰係数が正に有意であることが明らかになった。

- Q2_4_3 (CT・MRIを躊躇する必要がないと思う度合い)
- Q5_2_3 (勤務先病院が入院患者の確保・満床を重視する度合い)
- Q5_2_4 (勤務先病院が訴訟クレーム回避を重視する度合い)

また、回答者勤務先都道府県の一人当たり医療費を説明変数とした重回帰分析から、以下の2つの設問の偏回帰係数が正に有意であることが明らかになった。

- Q2_4_3 (CT・MRIを躊躇する必要がないと思う度合い)

表 12：重回帰分析で被説明変数とした設問一覧

設問	内容	回答の選択肢	
Q2_2	必要のない延命治療の経験	1. ある、0. ない	N = 434
Q2_3	経営上の理由で必要のない延命治療を行った経験	1. ある、0. ない	N = 434
Q2_4_1	延命治療を正しいと思う度合い	1～7	N = 453
Q2_4_2	延命治療に対する良心の呵責度合い	1～7	N = 453
Q2_4_3	CT・MRI を躊躇する必要がないと思う度合い	1～7	N = 453
Q3	患者の意志を重視する度合い	1～7	N = 453
Q4_1	勤務先病院の終末期患者に施される延命治療の度合い	1～3	N = 428
Q4_2	勤務先病院が若い健康な腹痛患者に CT・MRI 検査を行うことが多い度合い	1～5	N = 434
Q4_3	勤務先病院が高齢の高血圧患者に対して降圧剤を処方することが多い度合い	1～5	N = 445
Q5_1	経営上求められる医療行為の度合い	1～7	N = 453
Q5_2_1	勤務先病院が利益の最大化を重視する度合い	1～7	N = 453
Q5_2_2	勤務先病院が患者の幸福を重視する度合い	1～7	N = 453
Q5_2_3	勤務先病院が入院患者の確保・満床を重視する度合い	1～7	N = 453
Q5_2_4	勤務先病院が訴訟クレーム回避を重視する度合い	1～7	N = 453
Q5_3_1	勤務先病院が患者の幸福への貢献を 1 番目に重視していないか	1. 重視していない、0. 重視している	N = 453
Q5_3_2	勤務先病院が患者の幸福への貢献を 1 番目にも 2 番目にも重視していないか	1. 重視していない、0. 重視している	N = 453

注：各設問の回答は、その値が大きいほど、その変数が意味する内容の傾向が強いことを表す。

表 13：重回帰分析で用いた説明変数

説明変数	変数の意味	変数の値
年齢	Q0_1 の回答を数値に変換	20 代→25、30 代→35、40 代→45、50 代→55、60 代→65、70 代→75
病床数	統制変数 Q0_3 の回答を数値に変換	400 床以上→500、200～399 床→299.5、100～199 床→149.5、20～99 床→59.5
公的病院ダミー	回答者の勤務先が公的病院か民間病院かを表すダミー変数	1：公的病院 0：民間病院
一人当たり医療費	どちらか一方を使用 回答者勤務先都道府県の年齢調整済み一人当たり医療費	連続変数
高医療費地域ダミー	高医療費地域に勤務しているか否か	1：高医療費地域に勤務、0：低医療費地域に勤務

表 14：回答者勤務先都道府県の一人当たり医療費を説明変数とした重回帰分析の結果

説明変数	被説明変数								
	Q2_4_3 (CT・MRI を躊躇する必要がないと思う度合い)			Q5_2_3 (勤務先病院が入院患者の確保・満床を重視する度合い)			Q5_2_4 (勤務先病院が訴訟クレーム回避を重視する度合い)		
	標準偏回帰係数	t 値	p 値	標準偏回帰係数	t 値	p 値	標準偏回帰係数	t 値	p 値
年齢				0.09	1.85	0.06 .			
病床数	選択されず			-0.12	-2.51	0.01 *	選択されず		
公的病院ダミー				選択されず					
一人当たり医療費	0.08	1.81	0.07 .	0.09	1.99	0.05 *	0.08	1.70	0.09 .
		N =	453			453			453
		R Squared	0.01			0.05			0.01
		Adjusted R Squared	0.01			0.04			0.00

注：**：p < .01、*：p < .05、.: p < .1。

表 15：回答者勤務先が医療費上位 5 県か下位 5 県かを表すダミー変数を説明変数とした重回帰分析の結果

説明変数	被説明変数					
	Q2_4_3 (CT・MRI を躊躇する必要がない と思う度合い)			Q5_2_3 (勤務先病院が入院患者の確保・ 満床を重視する度合い)		
	標準偏回帰 係数	t 値	p 値	標準偏回帰 係数	t 値	p 値
年齢				0.09	1.83	0.07 .
病床数		選択されず		-0.12	-2.49	0.01 *
公的病院ダミー				選択されず		
高医療費地域ダミー	0.09	1.90	0.06 .	0.09	2.01	0.04 *
	N = 453			453		
	R Squared 0.01			0.05		
	Adjusted R Squared 0.01			0.04		

注：**: $p < .01$ 、*: $p < .05$ 、.: $p < .1$ 。

- Q5_2_3 (勤務先病院が入院患者の確保・満床を重視する度合い)

4.3 アンケート分析まとめ

今回のアンケート調査から、以下のような点が明らかになったと言える。

- 全体で見ると、経営上求められる検査や治療がどちらかと言えば存在していると回答した者が 4 割であった他、勤務先の病院が患者の幸福を（患者の健康以外で）1 番に重視していないとの回答が 3 割を占めるなど、一部の病院では過剰医療と見なされる態度が存在すると見られる。
- 勤務先の病院では、1 週間続く腹痛を訴える健康そうな若い患者に CT・MRI 検査することが多いと回答したり、特に異常のない高齢の高血圧患者に降圧剤を処方することが多いと回答した者が一定数いることなど、一部の病院で、過剰と考えられる検査や治療が行われている可能性がある。
- 医療費の高低との関連を見ると、医療費が高い地域の医師は、CT・MRI 検査を躊躇しない傾向にあることに加え、経営において入院患者の確保・満床が重視されるなど採算が重視される傾向にあることや、訴訟・クレーム回避が重視される傾向にあることが示唆された。

以上のように、過剰医療的と見なされる態度や行動は一定程度観察されたほか、一部の項目については、医療費の高い地域において病院経営のための過剰な医療がより行われやすいという可能性を示唆する結果となった。

なお、表 14、表 15 に示されている様に、ここでやっている回帰分析の適合度はいずれも必ずしも高い水準となっているわけではないが、これは被説明変数の分散を、より多くの変数を投入する事を通して統計的に説明することを目的としているのではなく、過剰医療の存在可能性を統計学的に検証するために導入した変数が、有意な偏相関係数を持つか否かを統計的に検定するために行っ

たものであるからである。ただしこのことは、当該地域の一人当たりの医療費や病床数が、過剰医療に統計的影響を及ぼしていることを意味するものである一方、それ以外の要因（例えば、それぞれの病院の方針や、各医師の診療方針など）が、過剰医療に大きく影響を及ぼしている可能性をも示すものである。については今後、過剰医療が発生するメカニズムや背景要因をさらに追究していく上では、それらの要因を加味した分析が必要となるものと考えられる。

また、本アンケート調査では、Q4_1～Q4_3（特定の患者に対して過剰と言える対応を病院が採るか否か）など、実際の診療行為に直接関係する設問の得点については、医療費の高低との間には有意な関連がみられなかった（上述のとおり、表 14 及び表 15 の回帰分析の結果は、有意な関連がみられた項目についてのみ掲載している）。これは、医療費の高い県と低い県の差が、それぞれの重回帰分析による検定において優位な水準に届いていなかったことを意味する。こうした結果となったのは、本分析のサンプルサイズが比較的小さく、本重回帰分析が十分な検出力が確保されていなかったが故である可能性等が考えられる。ただし、そのような中でも上記のように、仮説を支持する分析結果が複数得られたということ、とりわけ、それら統計的有意となった変数の係数の符号が、いずれも仮説と一致する方向であったことが、本分析の成果として得られた知見と位置づけられるものと考えられる。

まとめると、本アンケート調査では、これまでジャーナリズム、官公庁の調査、学術研究の一部において懸念されてきたように、現在行われている医療行為や医師の態度、そして病院経営方針の中に、過剰医療と見なされ得るものが一定程度存在することが示された。また、特に医療費の高い地域で、過剰医療につながる態度や行動を医師・病院が取っているという仮説が、部分的にはあるが支持された。

5. 総合考察

本研究では、既往の報道、調査、学術研究において過剰医療の存在が懸念されながらも十分な実証的知見が得られていないことを確認した上で、一人当たり医療費上位5県と下位5県の病院に勤務する医師を対象にアンケート調査を実施し、過剰医療の有無や程度を直接的に確認するとともに、医療費が高い地域で過剰医療的と見なされ得る態度や行動がよりとられ易い傾向にあるかを確認した。4章に取りまとめた分析結果が示すように、経営上の理由を含めて、医学上の必要とは別の理由から行われる検査・治療は一定程度存在すると考えられ、これらは「過剰医療」と言い得るものである。また、(患者の健康を除いて)患者の幸福を1番に重視していないとの回答が相当数存在したほか、医療費が高い地域では、病院経営において入院患者の確保、訴訟・クレーム回避が重視され易いなど、過剰医療的傾向が強いことも示された。

今後の研究展開として、本研究の調査で取り上げたものの他に、地域間で大きな対応差がある症例が存在する可能性があるため、この点をより詳しく探索することのほか、過剰医療的態度と医療費増大の間にあるメカニズム等を、より具体的に調査する必要があると考えられる。たとえば、医療支出の詳細な費目と医師の態度の関連性や、病院の財務状況の地域差の分析等が考えられる。

また、本研究はアンケート調査の対象地域を一人当たり医療費の上位5県と下位5県に限定している上、アンケート回収の困難性と費用の制約から、サンプルサイズが453に留まっている。今後は、全国の医師を対象に、より大規模な調査を行うことにより、さらに精度の高いデータを収集し、分析する必要がある。またそれに加え、現場の医師への広範なヒアリング調査などを通じて、過剰医療の具体像を明確化することも必要であろう。

なお、3.1で述べたように、医療費が高い5県のうち4県が九州、1県は四国である。一人あたり医療費の高い地域は全体として九州など西日本に偏っており、ジャーナリズムにおいては「医療費の西高東低」とも言われている。この医療費の地域差が医師数や病床数と比例していることは知られているものの、そもそもなぜ西日本に医師等が多いのかについては、これまでのところはっきりとした知見がない。週刊東洋経済(2019)は、西日本に古くから医学部が設置されていた大学が多いことを指摘している。また青木ら(1987)によると、幕末以来わが国で最も進んだ西洋医学(蘭学)教育が行われていたのは長崎であり、「長崎養生所」が維新後の医学校兼病院(医学校附属病院)のモデルとなつたとされており、歴史的に蘭学が盛んであった九州を中心として西日本に医療資源が多く蓄積されることとなつたのかも知れないが、現段階では参考情報に留まる。今後、詳細な研究が求められる点である。

謝辞

本研究はJSPS科研費(21H01453)の助成を受けたものです。

引用文献

- 青木正夫・新谷肇一・高須芳史・景山正浩・篠原宏年(1987). 幕末から明治初期における学校附属病院の成立過程と配置および平面構成について. 日本建築学会計画系論文報告集, Vol. 376, 36-50.
- 現代ビジネス(2019). 「望まない延命治療」は、なぜ医療の世界からなくならないのか. <https://gendai.ismedia.jp/articles/-/67109?imp=0>. (閲覧日: 2022年3月31日)
- Greenberg, J. and Green, J. B. (2014). Over-testing why more is not better. *The American journal of medicine*, Vol. 127, No. 5, 362-363.
- 猪飼周平(2010). 病院の世紀の理論. 有斐閣.
- 印南一路(2009). 社会的入院の研究. 東洋経済新報社.
- 国民健康保険中央会(1996). 市町村における医療費の背景要因に関する研究/要旨. <https://www.kokuho.or.jp/report/lib/haikai.pdf>. (閲覧: 2022年3月31日)
- 近藤誠(2012). 第1章 何故診断被ばくの危険性が見過ごされているのか—原発事故よりも怖いCT検査—. 井上芳保編. 健康不安と過剰医療の時代. 長崎出版.
- 厚生労働省(2018). 平成29年度人生の最終段階における医療に関する意識調査報告書.
- 厚生労働省(2019). 平成30年医療施設(動態)調査.
- 厚生労働省(2020a). 平成30年度国民医療費の概況.
- 厚生労働省(2020b). 平成30年度医療費の地域差分析.
- Lyu, H., Xu, T., Brotman, D., Mayer-Blackwell, B., Cooper, M., Daniel, M., Wic, E. C., Saini, V., Brownlee, S., and Makary, M. A. (2017). Overtreatment in the United States. *PLoS One*, Vol. 12, No. 9.
- 前田由美子(2000). 国民健康保険医療費マップの分析—なぜ山口県の医療費は1位になるのか. なぜ鹿児島県の医療費は高騰しているのか—. <http://www.jmari.med.or.jp/download/wp039.pdf>. (閲覧: 2022年3月31日)
- Mano, S., Mizuta, T., and Tokuda, Y. (2018). Overtesting in Japan. *Journal of General and Family Medicine*, Vol. 19, No. 2, 14.
- 松田秀一(2020). コーホート及び診療行為に着目した高齢者入院医療費の都道府県別格差とその決定要因. 医療と社会, Vol. 29, No. 4, 511-525.
- 森田洋之(2020). 日本の医療の不都合な真実. 幻冬舎.
- 森田洋之・藤井聡(2021). 死生観を歪めた医療ビジネス主義—国民が知らない医療界の「常識」—. 表現者クライテリオン, 2021年9月号, 68-83.
- 日本医師会(2020). 人生の最終段階における医療・ケアに関するガイドライン. https://www.med.or.jp/dl-med/teireikaiken/20180307_31.pdf. (閲覧日: 2022年6月1日)
- 西岡弘晶・荒井秀典(2016). 終末期の医療およびケアに関する意識調査. 日老医誌, Vol. 53, 374-378.
- 週刊朝日(2021). 健診、人間ドックで正常値に騙されるな! シリーズ・週刊朝日と考える4K.
- 週刊東洋経済(2018). 悔いなく見送るために親の看取り方—独自調査 経験者600人の声から見えた看取りの教訓—.

週刊東洋経済 (2018). これだけある医療費の聖域—病院の言いなりは禁物！検査から治療まで蔓延！科学的証拠ないムダな医療—.

週刊東洋経済 (2019). 都市部を分析—病院が多すぎる街足りない街—. 週刊東洋経済, 2019.2.9号, 40-41.

田中駿也・川端祐一郎・森田洋之・藤井聡 (2022). 都道府県の医療費と住民の健康度の関連性に関する実証的研究. 実践政策学, Vol. 8, No. 1, 79-86.

田中駿也・川端祐一郎・森田洋之・藤井聡 (2022). 過剰医療に関する医師アンケート調査. http://trans.kuciv.kyoto-u.ac.jp/tba/wp-content/uploads/2022/04/unnecessary_health_care_survey_2022.pdf.

谷本真理子・芥田ゆみ・和泉成子 (2018). 日本におけるアドバンスケアプランニング研究に関する統合的文献レビュー. Palliative Care Research, Vol. 13, No. 4, 341-355.

知野哲郎 (2003). 高齢者入院医療費の都道府県別格差とその決定要因. 医療と社会, Vol. 13, No. 1, 67-81.

財務省 (2018). 財政制度等審議会財政制度分科会 (平成30年10月30日開催). https://www.mof.go.jp/about_mof/councils/fiscal_system_council/sub-of_fiscal_system/proceedings/material/zaiseia301009/01.pdf. (閲覧日: 2022年3月28日)

財務省 (2021). 財政統計 (予算決算等データ). <https://www.mof.go.jp/policy/budget/reference/statistics/data.htm>. (閲覧日: 2022年3月28日)

exist in the regions with higher medical expenditure.

(受稿: 2022年4月28日 受理: 2022年6月27日)

Abstract

Increasing medical expense has been a strong pressure on Japanese public finance, and recent journalism and research have suggested that it may be partly a result of “unnecessary health care”. While there are large disparities in medical expenses among prefectures, the disparities don’t correlate with the residents’ health, but rather correlate with the number of beds. These facts suggest that the increase of medical expenses may not be driven by demand but supply. However, there are still insufficient empirical evidence, and very few studies have tried to observe the existence of excess medical cares. In this study, we conducted a survey of hospital physicians in the top five and bottom five prefectures in age-adjusted per-capita medical expenditure. We measured the tendency toward unnecessary care in the participants’ attitudes and practices and the hospital management policies they are working for, and tested whether the tendency is stronger in prefectures with higher medical expenditure. As a result, non-negligible percentages of physicians answered that some medical tests and treatments are required for managerial reasons rather than medical needs, and that their hospitals don’t place the highest priority on patients’ well-being. In addition, in the areas with high medical expenditure, hospital management tends to focus on maximizing profits, maintaining the number of hospitalizations, and avoiding lawsuits and claims. These results suggest that unnecessary health care can