

# 福島県立大野病院事件が その後の産科医療に与えた影響

慶應義塾大学経済学部 別所俊一郎研究会  
清水大地 白坂海南絵 深谷啓介

2016年11月

## 【要 旨】

2006年2月、福島県立大野病院の産婦人科医師が同県警に逮捕された。「大野病院事件」と呼ばれるこの事件は、現職の医師が逮捕された事件であり、マスコミにも大きく報じられた。1999年に起きた2件の患者取り違え事故以降、医療訴訟が増加した中で、大野病院事件のような医療過誤が医療界に与える影響を分析することは、今後の医療体制を考える上でも重要性が高いと言えるだろう。そこで本稿では1996年から2014年までの都道府県データを用い、大野病院事件前後の産婦人科・産科・婦人科の医師数、帝王切開手術件数割合、及びSPECT・MRI検査数に注目し、差の差の推定法に基づき、福島県とその他の都道府県の間でそれぞれの変化量を比較・検討する。分析では、福島県の方がその他の都道府県に比べて産婦人科の医師数の減少量が約3.84人だけ大きいという結果を得た。

キーワード：福島県立大野病院事件 産科医療 医療訴訟 医療崩壊 防衛医療

## 目次

1. はじめに	3
2. 背景	4
2.1. 近年の傾向	4
2.2. 福島県立大野病院事件概要	5
2.3. 医療訴訟と防衛医療	6
2.4. 防衛医療とは	7
3. 回帰分析のデータと定式化	8
3.1. 分析手法、推定式	8
3.2. 使用データの詳細：被説明変数	9
3.3. 使用データの詳細：説明変数	10
4. 推定結果	11
4.1. 標本統計量	11
4.2. 福島県の産科医療に与えた影響	11
4.3. 帝王切開手術数に与えた影響の考察	12
4.4. 高額医療機器の検査数に与えた影響	12
5. 医療事故・医療訴訟に対する制度的な対策	13
5.1. 医療事故・医療訴訟に対する制度的な対策	13
5.2. 医療事故調査制度	13
5.3. 産科医療補償制度	14
6. おわりに	15
参考文献	16
図表	17

## 1. はじめに

1987年に閣議された医師数抑制政策や2004年に施行された新臨床研修制度により、医師の地方偏在、診療科偏在が進み日本の医療崩壊は深刻化している。2006年に起きた福島県立大野病院事件では、ハイリスクな妊婦の帝王切開手術を大野病院唯一の常勤産科医が1人で請け負った結果、産婦死亡に至ってしまった結果の重大さのみに基づいて、執刀医の術中の判断に過誤があったとして業務上過失致死罪及び医師法違反で逮捕・起訴された。医療行為は、それ自体が身体に侵襲を与えるものであり、過失なき診療行為を行ったとしても最悪の場合死に至る場合がある。こうした特殊性があるにも関わらず、逮捕に至ったことが、医師の防衛医療行為、または診療行為からの撤退に繋がりを、医療崩壊に拍車をかけたと考える。医療訴訟の厳罰化が医師の行動に与える影響を、大野病院事件を自然実験として用い、考察する。

森田(2016)は医療ミスに対して刑事制裁が与えられた大野病院事件の影響を分析することにより、医療ミスに対する制裁を強めた場合の影響を予測する手掛かりとなるとし、差の差の推定法と Synthetic Control を用いて分析した。大野病院事件における刑事訴追によって福島県の産科医は13%減少し、その一部は婦人科に転嫁していたと考えられる。しかし、事件の医師数減少の効果は産科医に留まり、必ずしもその他の診療科には波及していないことが分かったと結論付けている。

本稿の目的は、大野病院事件が福島県の産婦人科・産科・婦人科の医師数、SPECT・MRIの検査数、帝王切開件数に与えた影響を、1996年から2014年の都道府県パネルデータを用いて差の差の推定法によって分析することである。

本稿の貢献は、大野病院事件が福島県における産科・婦人科・産婦人科の医師数に与えた影響に加え、SPECT・MRI等高額医療機器の検査件数や帝王切開施行回数に与えた影響を分析したことである。また、医療訴訟が医師に与える負の影響を軽減するために医療事故の原因究明と再発防止を目的とする医療事故調査制度と、医療被害者の経済的負担を軽減するための産科医療保障制度について言及した。

分析の結果、大野病院事件後に福島県の産婦人科の医師数が福島県以外の都道府県に比べて約3.84人減少量が大きいことが分かった。婦人科の医師数の係数のみが正になり、産科医の人数、SPECT・MRIの検査数、通常分娩に占める帝王切開件数の割合と出生数に占める帝王切開件数の割合の係数は負になったがすべて統計的に有意な結果に至らなかった。高額医療機器の検査件数や帝王切開施行件数の割合は、共に東日本大震災の影響により期待していた結果が得られなかったと考える。

本稿は以下のとおりに構成される。第2節では日本の医療の説明と大野病院事件概要、事件当時の医療訴訟と訴訟リスクの背景を紹介し、医師の取りうる行動について述べる。第3節では使用データと推定方法を提示し、第4節で推定の結果と大野病院事件が産婦人科・産科・婦人科の医師数に与えた影響、高額医療機器の検査数に与えた影響、

帝王切開施行件数に与えた影響を述べる。第5節は結論に充て、医療訴訟による医師の負担軽減や医療被害者への対策のための制度を検討する。

## 2. 背景

### 2.1. 近年の傾向

医療崩壊とは、「医療安全に対する過度な社会的要求や医療費抑制政策などを背景とした、医師の士気の低下、病院経営の悪化などにより、安定的・継続的な医療提供体制が成り立たなくなる事態」（小松 2006）を指す語である。日本では1982年9月に「医師については、全体として過剰を招かないように配意し、適正な水準となるよう合理的な養成計画の確率について政府部内において検討を進める」ことが決定され、1987年9月に文部省が「新たに医師になるものを10パーセント程度抑制することを目標として、国公私立を通じ、入学者の削減等の措置を講ずべき」とまとめ、以降入学定員の削減を実施し、7.9パーセントを削減している<sup>1</sup>。救急患者のたらい回しや、特定の診療科の休診などの医療崩壊はこれらの政策に起因するとされる。その中で相対的な勤務医不足の要因として指摘されているのが、地方偏在と診療科偏在である。

地方の医師不足は、2004年4月より始まった新臨床研修制度開始後に顕在化したといわれている(中澤 2010)。この制度により、若い医師が全国を視野に入れて研修病院を選ぶようになり、医師の都会への偏在・流動化が進んだとされる。専門医志向の高まりにより、条件の良い市中病院に医師が集まるようになり、多くの地方の大学病院が医師不足に陥ったとされる。その結果、循環に医師派遣システムの中核をなしてきた大学の役割と地方の医師供給バランスが大きく崩れることになった(中澤 2010)。

1996年から2014年にかけて医師総数は約60,000人増えている(図1)。しかし、同期間の医師数の増減率は診療科により異なり、診療科での医師数の偏在が生じている。産婦人科は99.4%と医師数が減っており、一般内科は122.7%、外科系(一般外科、心臓血管外科、呼吸器外科、小児外科、脳神経外科の合計)が125.3%、一般外科が111.3%と増加しているものの、麻酔科の214.4%や、皮膚科の215.5%、小児科の216.8%に比べると増加率は低い(表1)。中澤(2010)は「最近の若手医師は、生活のクォリティーやワークライフバランスを重視する傾向が強まっており、それに反する『過剰な労働量』『労働に見合わない低い診療報酬・給与』『治療上の責任が重く、かつ訴訟リスクも高い』『徒弟制度がいまだに根強く、若い医師では、いわゆる下働きが必要となる』などの外科の現状は、外科敬遠の要因となっている。」と指摘している。また、産科においても、『分娩に医師は不要』というイメージが医師の中にあることや、労働量や責任に対して報酬が低いこと、らに、周産期訴訟の多いこと等、「多くの産婦人科医にとり産科診療にお

---

<sup>1</sup> 「医学部入学定員削減に関する経緯」 中央教育審議会 大学分科会、2007年6月9日。

ける当直、不規則な診療時間、医療訴訟が多いこと等が多大なストレスとなっている」(厚生労働省,2005)と労働環境の悪さが産科を避ける理由としてあげられる。

医師の地域偏在、診療科偏在によって相対的に医師の少ない地域・診療科の医師にかかる負担は増加し労働環境の悪化につながり、地域偏在、診療科偏在を加速させるという負のスパイラルに陥ってしまい、医療崩壊が深刻化している可能性がある。

## 2.2. 福島県立大野病院事件概要<sup>2</sup>

福島県立大野病院は、福島県双葉郡大熊町に位置する、一般病床 146 床の病院である。事件当時の常勤医師数は 12 人で、事件に関わる加藤医師は産婦人科唯一の常勤医師だった。2004 年 12 月 17 日午後 2 時 26 分から、妊婦である女性は帝王切開の手術を受けた。女性は妊娠 17 週目に胎盤が子宮口を覆う「前置胎盤」であると診断されていた。医師はハイリスクな手術になるため、設備の整った大学病院への転院を勧めたが、交通費がかかることを理由に断られた。手術の執刀医は加藤医師で、外科医と麻酔医の 2 人が助手を務めた。

手術開始から 11 分後に胎児が摘出され、それから医師は手を使って子宮の上のほうから胎盤をはがし始めたが、下のほうに達したとき、はがれにくくなったため、子宮の筋肉に付着していた胎盤を、クーパーを用いてはがした。午後 3 時頃から出血量が増えていったため、医師は用意しておいた赤血球濃厚液 5 単位を輸血しながら止血を試み、病院まで車で約 1 時間かかるいわき市の日赤血液センターに赤血球濃厚液や新鮮凍結血漿などの血液製剤を発注した。最初に到着した赤血球濃厚液を輸血したのち、午後 4 時 30 分から子宮を摘出する手術を開始し、1 時間程度で子宮摘出したが、午後 6 時すぎ、女性の心機能が低下し始め、蘇生術を行ったものの、午後 7 時 1 分に死亡が確認された。手術における出血量は羊水を含めて計 2 万 ml あり、死因は出血性ショックによる失血死と診断され、総出血量のうちの大半が胎盤剥離面からの出血であることが認められた。病院側は病理解剖の申し出をしたが、遺族は同意しなかった。

医師から説明を聞いた病院長が、産婦死亡に関して医療過誤はなかったと判断し、警察署への 24 時間以内の届け出は行わなかった。しかし、福島県は再発防止対策の検討を目的とし、院外の専門家による事故調査委員会の設置を決めた。委員会は 2005 年 3 月 22 日に報告書は医師の診療行為に誤りがあったことを指摘する調査報告を行った。福島県は、過失があったと認めることで、加入している損害賠償保険の保険金の支払いをスムーズに行おうとしていた。

報告書の内容の報道の直後から福島県警捜査一課が捜査を行い、福島県の事故調査委員会の報告から約 1 年後の 2006 年 2 月 18 日に加藤医師は業務上過失致死と医師法に定める異常死の届け出義務違反の容疑で逮捕され、同年 3 月 10 日に起訴された。起訴

---

<sup>2</sup>本小節の記述は出河(2009)などに基づく。

の理由は、癒着胎盤を認識した時点で直ちに剥離をやめ、子宮摘出に進むべきであったと、医師の診療行為に誤りがあったとするものだった。

2007年1月26日の初公判から計14回の公判を経て、2008年8月20日、福島地方裁判所は被告人の医師に対して無罪判決を言い渡し、検察側が控訴を断念したため判決が確定した。業務上過失致死については、「癒着胎盤であると認識した以上、直ちに胎盤剥離を中止して子宮摘出手術等に移行することが本件当時の医学的準則であったと認めることはできないし、本件において、被告人に、具体的な危険性の高さ等を根拠に、胎盤剥離を中止すべき義務があったと認めることもできない」<sup>3</sup>こと、また、医師法違反についても、「本件患者の死亡という結果は、癒着胎盤という疾病を原因とする、過失なき診療行為をもってしても避けられなかった結果と言わざるを得ないから、医師法21条にいう異常がある場合に該当するということとはできない」<sup>4</sup>ことを無罪の理由とした。

大野病院事件は、故意の犯罪や明らかな過誤ではなく、過失を認定することが難しい医師の裁量に委ねられる判断に対して刑事責任追及をしており、産科だけではなく臨床医全体に大きな影響を与えたと考えられる。たとえば、執刀医の逮捕を受けて、日本産婦人科学会は、「…外科的治療が施行された後に、結果の重大性のみに基づいて刑事責任が問われることになるのであれば、今後、外科的医療の場において必要な外科的治療を回避する動きを将来しかねないことを強く危惧するものであります」<sup>5</sup>、日本医師会は、「…このような逮捕は委縮医療を促進させ、医療の平等性・公平性のみならず医療・医学の発展そのものを阻害します。若い医師は事故の多い診療科の医師になることを敬遠しており、ますます医師は偏在することになります」<sup>6</sup>と声明を出している。

### 2.3. 医療訴訟と防衛医療

1999年1月と同年2月に相次いで発生した横浜市大病院と都立広尾病院での看護師による医療ミスにより患者が死亡した医療事故は、メディアで大きく取り上げられ、医療への不信感を喚起し、医療事故が社会的注目を浴びる契機となった。医療訴訟の新受件数は年々増えていき、2004年にピークを迎える(図2)。医療訴訟を増大させる要因としては、患者側の権利意識が高まってきていること、医療情報へのアクセスが容易になったこと、医療事故への社会的な批判が強くなったこと等が考えられる。

本稿で取り上げている大野病院事件で逮捕された医師の専門である産科は、最も訴訟リスクが高いと言われている。図3は、2006年・2008年における各診療科の訴訟件数

---

<sup>3</sup>先見創意の会ホームページ「福島県立大野病院事件の判決文全文」更新日：2008年9月26日  
<http://senkensoi.net/old/legalrisk/open/images/080926.pdf> (2016年11月2日参照) p.63-64

<sup>4</sup>同上 p.65

<sup>5</sup>日本産婦人科学会「県立大野病院事件に対する考え」更新日：2006年5月17日

[http://www.jsog.or.jp/news/html/announce\\_17MAY2006.html](http://www.jsog.or.jp/news/html/announce_17MAY2006.html) (2016年11月2日参照)

<sup>6</sup>日本医学会「声明文」更新日：2006年12月8日 <http://jams.med.or.jp/news/002.html> (2016年11月2日参照)

を当該診療科別医師数で除した 1 人当たりの訴訟割合を示している。2006 年の産婦人科の医師 1 人当たりの訴訟割合は 1.50%であり、他の診療科の割合が 1.00%以下なのに対して圧倒的に高いことがわかる。2008 年には産婦人科の訴訟割合も 1.00%以下に下がっているものの、産婦人科に次いで割合の高い外科と比較しても 1.4 倍である。2.1 で述べた通り、若手医師が産科を避ける理由の 1 つとして訴訟リスクの高さがあげられている。大野病院事件は、予見の困難な癒着胎盤という症例に加え、産科医が 1 人と人手不足であったにも関わらず、産婦死亡の結果の重大さのみに鑑みて逮捕・起訴される産科の訴訟リスクの大きさをイメージづけるものになったと考えられる。精一杯の治療を行ったにも関わらず、結果が悪ければ逮捕される可能性があるとなると、医師は保身に走ると考えられ、後述する防衛医療という選択を行うようになるか、勤務医をやめて開業する、もしくは医師そのものから退くという行動をとることが考えられ、結果的に医療崩壊を加速させかねない。

#### 2.4. 防衛医療とは

本稿が分析する福島県立大野病院事件の産科医療への影響を検討するにあたっては、「防衛医療」という概念が有効であろう。防衛医療とは、別名「萎縮医療」とも呼ばれ、診療の際に検査を意図的に増加させることや、リスクの高い診療行為を避けることによって、訴訟へのリスクを軽減する医療行為全般を指すものである。これによって、検査数が増えることによる医療費の高騰、またリスクが高いと判断された患者の治療が忌避されてしまうなどの問題が発生し、結果として患者の経済的負担の増加や急病人の受け入れ拒否などにもつながる可能性がある。

アメリカにおいては防衛医療の問題が進行しており、アメリカにおける防衛医療を扱った李（2000）によると、アメリカ国内の医療費総額の約 5%から 10%が防衛医療によるものであるとされる。日本と比べ医療訴訟件数が多いアメリカでは、多大な費用をかけて賠償責任保険に加入している。診療費を各病院で決定しているアメリカでは高額なその保険費用などが診療費に転嫁されてしまい、患者が支払う医療費が増加してしまっている。アメリカ医師協会のウェブサイトによれば、このような医療費高騰などによる、アメリカでの防衛医療による損失は年 700 億ドルから 1260 億ドルともされている。(17)<sup>8</sup>

本稿において防衛医療の問題を扱っている理由は、福島県立大野病院事件が、日本において初めて現職医師が適切と判断される医療行為のもとで刑事訴追を受けた事件であったこと、事件がメディアによって大々的に報じられたことなどから、福島県内あるいは全国的に、民事訴追・刑事訴追を避けるために医療のあり方が変化してしまった可能性があると考えられるためである。本稿においては、福島県立大野病院事件に起因す

---

<sup>8</sup> アメリカ医師協会 <https://www.ama-assn.org>

る防衛医療の結果として、訴訟リスクの軽減のため SPECT や MRI などの高額医療機器を用いた検査が増加した、産科医療においても訴訟リスクを軽減する一手段であると考えられている分娩時の帝王切開の施術件数が増加した可能性をあると考えている。

### 3. 回帰分析のデータと定式化

本節では、福島県立大野病院事件が、出産年齢である 15 歳から 49 歳の女性の人口 10 万人あたりの産婦人科・産科・婦人科の医師数、分娩数・出生数に占める帝王切開施行件数の割合、及び台数あたりの SPECT・MRI の検査数に与えた影響を、「差の差の推定法」により都道府県パネルデータを用いて分析を行う。

#### 3.1. 分析手法、推定式

サンプルは 1996 年から 2014 年までの 47 都道府県である。分析の対象として注目する都道府県は、福島県とその他の都道府県というように 2 つのグループに分けて考える。

以下のすべての分析に対して「差の差の推定法」を採用した。「差の差の推定法」とは、ある政策の前後の被説明変数の変化（差）が、政策の影響を受けるグループと影響を受けにくいグループの間でどれだけ差があるのか、ということ推定するための方法である。よって、本稿では、その政策にあたるものを「福島県立大野病院事件」とし、政策の影響を受けるグループの福島県を実験群、その他の都道府県を対照群と仮定して「差の差の推定法」に基づいた分析を行う。

分析では、実験群である福島県ならば 1 をとり、対照群であるその他の都道府県ならば 0 をとるダミー変数「福島県ダミー」と大野病院事件が発生した 2006 年から 2014 年（2011・2012 年を除く）ならば 1 をとるダミー変数「大野病院事件後ダミー」を設定し、その二つのダミー変数の積である交差項の係数に注目する。交差項の係数に注目することによって、福島県とその他の都道府県の間において、事件前後の被説明変数の変化量の差を観測することができる。

ここで、分析を行う上で注意点が存在する。それは 2011 年以降のサンプルは、2011 年に発生した東日本大震災の影響を大きく受けている可能性があるということである。そのため、本稿では 2011・2012 年のサンプルは震災の影響を受けていると仮定する。さらに、2011・2012 年ならば 1 をとるダミー変数として「震災ダミー」を追加し、東日本大震災を大野病院事件とは別の影響力を持つものと切り離して考える。

以上のことを踏まえて、推定式を以下のように設定した。

$$Y_{it} = \alpha + \beta C_t + \gamma A_t + \delta FC_{it} + \varepsilon FA_{it} + \epsilon X_{it} + \theta_{it}$$

ここで、添え字の  $i$  は都道府県の番号、 $t$  は年を表す。また、式の左辺の  $Y_{it}$  は都道府県  $i$  の年  $t$  での「出産年齢である 15 歳から 49 歳の女性の人口 10 万人あたりの産婦人科・産

科・婦人科の医師数」、「分娩数・出生数に占める帝王切開の実施件数の割合」、もしくは「台数あたりの SPECT・MRI の検査数」を表し、右辺の $\alpha$ は定数項、 $C_t$ は大野病院事件後ダミー、 $A_t$ は震災ダミー、 $FC_{it}$ は福島県ダミーと大野病院事件後ダミーの交差項、 $FA_{it}$ は福島県ダミーと震災ダミーの交差項、 $X_{it}$ は各種制御変数、 $\theta_{it}$ は誤差項を表す。分析において注目すべき係数は $\delta$ である。推定方法は OLS である。

以下の分析では、福島県ダミーと大野病院事件後ダミーの交差項の係数に注目していくが、推定される係数の符号は以下のように予想される。被説明変数を出産年齢である 15 歳から 49 歳の女性の人口 10 万人あたりの産婦人科・産科・婦人科の医師数とする第 1 の分析では、大野病院事件後の医療訴訟が発生するリスクの上昇によって、福島県では医師が産婦人科、産科を敬遠し、産科やその他の診療科を希望する傾向が強くなるということが考えられるため、この交差項の係数の符号が産婦人科、産科では負に、婦人科では正になることが期待される。分娩数・出生数に占める帝王切開施行件数の割合を被説明変数とする第 2 の分析と台数あたりの SPECT・MRI 検査数を被説明変数に設定した第 3 の分析では、大野病院事件後に医師が訴訟の発生を予防する動きに出る傾向が強くなるという防衛医療や萎縮医療の観点から、交差項の係数の符号が正になることが期待される。

### 3.2. 使用データの詳細：被説明変数

本稿では 3 つの被説明変数を用意した。第 1 の分析では産婦人科・産科・婦人科の医師数を被説明変数として用いる。ただし、人口が多い都道府県ほど産婦人科・産科・婦人科の医師の絶対数も多くなり、基準化する必要があること、また、都道府県の総人口では男性や出産にはあまり関わらない年齢の女性も含まれてしまうことを考慮して、出産年齢である 15 歳から 49 歳の女性の人口 10 万人あたりに換算した。

ここで、本稿では産婦人科・産科・婦人科はそれぞれ別の診療科として扱うことにする。具体的には、産科は妊娠・出産・産後など、出産に関することを扱う医療機関、婦人科は妊娠・出産以外の女性生殖器の腫瘍性疾患、性感染症、更年期障害、不妊、生理不順などの内分泌疾患を扱う医療機関、産婦人科は産科と婦人科の範囲を診療する医療機関と定義する。

都道府県別の産婦人科・産科・婦人科の医師数のデータは「医師・歯科医師・薬剤師調査」から入手したが、この統計は 2 年に一度作成されるため、第 1 の分析では、1996・1998・2000・2002・2004・2006・2008・2010・2012・2014 年の都道府県別のデータを使用した。また、都道府県別の人口は「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」より得た。

第 2 の分析では分娩数・出生数に占める帝王切開施行件数の割合を、第 3 の分析では台数あたりの SPECT・MRI 検査数を被説明変数に採用した。これは、医師が医療訴訟のリスクを軽減するためや、たとえ医療訴訟が起こっても最善を尽くしたということ

を示すために、帝王切開や高額医療機器である SPECT・MRI での検査が増加すると考えられるためである。

SPECT とは人体に微量の放射性医薬品を投与し、その放射能を体外で測定、コンピューター処理して断層画像を得ることができる核医学検査の通称である。また、MRI は静磁場と変動磁場を用いて生体の任意の方向の断層画像を得ることのできる画像診断法で、1970 年代後半より医学へ応用されはじめ、1980 年代以降急速に普及が進んでいる。

分娩数、帝王切開実施件数、SPECT・MRI 検査数とそれらの台数、のデータは「医療施設調査（静態）」から得た。この調査は 3 年に一度行われるため、第 2、第 3 の分析では、1996・1999・2002・2005・2008・2011・2014 年の都道府県別のデータを使用した。

都道府県別の出生数は「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」から得た。

### 3.3. 使用データの詳細：説明変数

前述のとおり、説明変数として 3 種類のダミーと、その交差項を用いた。すなわち福島県ダミー、2006・2008・2009・2010・2014 年ならば 1 をとり、それ以外の年だと 0 をとるダミー変数の大野病院事件後ダミー、2011・2012 年ならば 1 をとり、それ以外の年ならば 0 をとるダミー変数である震災ダミー、福島県ダミーに大野病院事件後ダミーと震災ダミーをそれぞれかけ合わせた 2 つの交差項である。

ここで、被説明変数には他の要素が影響を与えることが予想されるため、それらの要素をコントロールするために説明変数を加えた。具体的には、都道府県別の人口、0 歳から 14 歳の人口割合、20 歳から 39 歳の人口割合、人口 1000 人あたりの病院の病床数である。各年齢階級別の人口割合は、それぞれの年齢階級人口を同年・同都道府県の人口で割ったものに 100 をかけることで作成した。また、病床とは病院や診療所などに設けられた入院患者用のベッドのことであり、分析では病院の病床数に限定し、診療所の病床数は含まない。人口 1000 人あたりの病院の病床数は、病院の病床数を同年・同都道府県の 1000 人単位の人口で割ることで作成した。

さらに被説明変数の設定に応じて説明変数を追加した。被説明変数を産婦人科・産科・婦人科の医師数とした第 1 の分析と、分娩数・出生数に占める帝王切開施行件数の割合に設定した第 2 の分析では、出産年齢である 15 歳から 49 歳の女性の人口割合を説明変数に追加した。15 歳から 49 歳の女性の人口割合は、15 歳から 49 歳の女性の人口を同年・同都道府県の人口で割ったものに 100 をかけることで作成した。被説明変数を SPECT・MRI 検査数に設定した第 3 の分析では、SPECT・MRI の台数を説明変数に追加した。

## 4. 推定結果

### 4.1. 標本統計量

表 1 は福島県とその他の都道府県についての標本統計量を示したものである。表 1 より、産婦人科、産科の医師数の平均は、福島県はその他の都道府県の平均を下回っていることがわかる。また、分娩数・出生数に占める帝王切開件数の割合の平均について、どちらも福島県はその他の都道府県の平均を上回っている。台数あたりの SPECT 検査数の平均については、福島県がその他の都道府県の平均を下回っているが、MRI 検査数の平均は福島県の方がその他の都道府県の平均を上回っている。

### 4.2. 福島県の産科医療に与えた影響

表 2 から表 5 は、「出産年齢である 15～49 歳の女性の人口 10 万人あたりの産婦人科、産科、婦人科の医師数」、「通常分娩に占める帝王切開件数の割合と出生数に占める帝王切開件数の割合」、「台数あたりの SPECT・MRI 検査数」をそれぞれ被説明変数に設定し、前述の説明変数によるパネルデータ分析の結果を表している。

表 3 の分析結果を見てみると、「福島県ダミー」と「大野病院事件後ダミー」の積である交差項の係数は、出産年齢である 15 歳から 49 歳の女性の人口 10 万人あたりの産婦人科医師数を被説明変数に設定した Model(1)のときのみで統計的に有意になり、係数は約-3.84 となった。よって、大野病院事件前後において、福島県とその他の都道府県の間には産婦人科医師数の変化量に差があり、福島県の方がその他の都道府県と比べて約 3.84 人減少量が大きいということがわかる。この推定結果より、大野病院事件後の福島県では、他の都道府県と比較して産婦人科の医師の減少量が大きく、医療崩壊や医師不足といった問題が深刻化していたことが推測される。

一方で、出産年齢である 15～49 歳の女性の人口 10 万人あたりの産科、婦人科の医師数を被説明変数に設定した Model(2),Model(3)では、交差項の係数は有意水準 5%でも統計的に有意にはならなかった。よって、産科、婦人科に関して、大野病院事件後の福島県とその他の都道府県の間には医師数の変化量に差は無かったということになる。係数が統計的に有意にならなかった原因として、産科、婦人科は産婦人科に比べて医師数が少なく、人数の変化が小さいことや、説明変数が不足しているために影響を拾うことができなかったことが挙げられる。

他の説明変数を見てみると、出産年齢にある女性の人口の割合の係数が Model(1),Model(3)でそれぞれ有意水準 5%,0.1%で統計的に負に有意となった。それぞれについて、他の説明変数の影響をコントロールしたとき、出産年齢にある女性の人口の割合が 1%上昇すると、出産年齢にある女性の人口 10 万人あたりの産婦人科の医師は約 0.96 人減少し、婦人科の医師は約 1.08 人減少するということがわかる。この推定結果より、出産年齢にある女性の人口の割合と出産年齢にある女性の人口 10 万人あた

りの産科・婦人科医師数は負の相関があることから、少ない産科・婦人科医が大勢の妊婦を診察するということが推測される。これは医師の勤務環境や勤務時間の変化、医師ひとりひとりの負担の増加などに繋がり、さらに医師数が減少するという悪循環に陥ることが予測される。

#### 4.3. 帝王切開施術数に与えた影響の考察

本稿においては、福島県立大野病院事件の影響によって産科医療において自然分娩よりもリスクが少ないと考えられる帝王切開の施術数が増加したと考え、それに対する分析を行った。分析の結果は表4の通りであるが、本稿において最も重用視している福島県立大野病院事件後を表すダミー変数と福島県を表すダミー変数の交差項の係数が、被説明変数に通常分娩に占める帝王切開施行件数をとると-4.2369、出生数に占める帝王切開件数をとると-0.5109で、どちらも負になっており、想定されたものとは異なる結果となった。結果が想定と異なるものになった理由として考えられるのが被説明変数に帝王切開施行件数の割合をとった場合、福島県ではなく周辺の隣接県などでの出産を行っている女性がいるのではないかと考えられる。特に2011年の東日本大震災以降、人口が減少したと同時に、避難などで県外に定住した人々がいる可能性がある。朝日新聞デジタルによれば、南相馬市では住民票の登録が62,920人であるが、国勢調査では57,733の登録に留まり、剥離が存在している。<sup>9</sup>また、東日本大震災の結果、帝王切開を執刀可能な医師が福島県内から現状してしまった可能性がある。読売オンラインでの記事によれば、福島県の人口10万人あたりの産科医師数が5人と全国でも二番目の低い数字となっており、平均年齢も51.5歳と全国で最も高くなっている<sup>10</sup>。その結果一人当たりの妊婦の患者が増え、帝王切開の手術をこなすことができなくなっているのではないかと考えられる。

#### 4.4. 高額医療機器の検査数に与えた影響

本稿で行った大野病院事件が台数当たりのSPECT・MRI検査数に与えた影響の分析の結果は表4の通りである。大野病院事件の前後で福島県以外の都道府県に比べて福島県のSPECT検査数は3.3351減少し、MRI検査数は2.6179減少する結果となった。万が一の医療訴訟に備えるために、医師が高額医療機器の検査数を増やすという防衛医療の効果は見られなかった。東京地域病院「MRIの稼働率向上への取り組み」調査によると、2011年の2月からMRI検査の患者数は前年度と比べ大幅に減少しており、その傾向は改善していないという。問題点として、予約の空き枠が出てしまうことや、競合施設の増加、連携医の減少などがあげられる。東日本大震災以降、福島県の人口や医師数は減少の経過を辿っており、検査を行う医師や受ける患者がそもそも他の都道府県に比

<sup>9</sup> <http://www.asahi.com/sp/articles/ASJ2M0PG3J2LUTIL063.html>

<sup>10</sup> <https://yomidr.yomiuri.co.jp/article/20150316-OYTEW52487/>

べていなくなったため、予約の空き枠や連携医の減少などが福島県にも当てはまると考えられる。

大野病院事件が高額医療機器の検査数へ与えた影響を分析することによって、医療訴訟の厳罰化が医師を防衛医療に走らせる可能性を検証しようとしたが、期待した結果は得られなかった。高額医療機器の使用は防衛医療の結果だけではなく、「患者・医師間の医学知識に対する情報の非対称性を利用した医師の裁量的行動によって誘発される医療サービスの需要」(津川 2014)である医師誘発需要や、患者の要望による可能性を否定できない。本稿では大野病院事件が医師を防衛医療に向かわせたかどうかの影響を分析することはできなかった。

## 5. 医療事故・医療訴訟に対する制度的な対策

### 5.1. 医療事故・医療訴訟に対する制度的な対策

本稿では、ここまで福島県立大野病院事件の産科医療への影響の分析を行ってきた。その結果、福島県立大野病院事件によって産婦人科医の減少への影響があったことが確認され、福島県立大野病院事件のような医療従事者への訴追は医療を萎縮させてしまっていると考えられる。そのためさらなる医療の萎縮を避けるためには、福島県立大野病院事件のような医療訴訟案件を未然に防ぐための、医師への医療訴訟の弊害を軽減するための対策を行わなければならないと考えられる。そのような医療訴訟の弊害を軽減する制度を考える際には、医療訴訟を起こす主体となる医療事故被害者の要望とは一体何であるのかを考える必要がある。「医療被害防止・救済システムの実現をめざす会」のウェブサイトによれば、医療事故被害者は「原状回復・真相究明・反省謝罪・再発防止・損害賠償」という「5つの願い」を有しているとされる<sup>11</sup>。「5つの願い」はそれぞれ、医療被害によって失われたものを元の状態に戻すことへの願望、なぜ被害が起きてしまったのかを知りたいという願望、加害者となる医師からの謝罪への願望、同様の被害を繰り返さないことへの願望、被害による経済的負担の補償への願望である。これら5つの項目を考慮した制度設計を行うことによって、患者が安心して医療を受けることが可能になり、医療従事者にとっても訴訟リスクを軽減できるという利点が存在すると考えられる。本稿においては現在施行されている「医療事故調査制度」・「産科医療補償制度」の二つの制度を検討する。

### 5.2. 医療事故調査制度

本制度は医療法「第3章 医療の安全の確保」に位置づけられる、医療の安全の確保と医療事故の再発防止を行うことを目的として、2014年6月18日に医療法改正に伴っ

---

<sup>11</sup> 「医療被害者・救済システムの実現を目指す会」 <http://pcmv.g.dgdg.jp>

て創設され、翌年10月1日に施行された。本制度は、医療従事者の行った医療行為に起因する可能性がある死亡または死産において、当該医療機関の管理者が予期しなかった医療事故が対象である。そのような事故が発生した場合に院内調査を行い、その調査報告を民間の第三者機関が収集・分析することで再発防止につなげ、医療の安全を確保するというものである。

本制度成立の背景には、2000年前後に全国で医療事故が多く発生し、医師への訴訟など司法による追求が増加していたことや、本稿の分析対象である2006年の福島県立大野病院事件が考えられる。警察の介入に不信を持つ医療者、第三者による調査を求める医療事故被害者らの声もあり、厚生労働省によって本制度の枠組みが作られた。

現状においては、本制度において医療事故であるかどうか判断を下すのは医療機関であり、医療機関が第三者機関へ届け出る事案であるとしなければ調査依頼ができないため、被害者遺族などが直接第三者機関に調査依頼をすることができないなどの問題点も存在している。また医療事故調査・支援センターの現状報告書によれば、2016年10月末時点においても、医療事故報告は累計423件、調査依頼の件数は累計16件に留まっている。これは医療事故報告件数の制度検討段階の試算である年間1300件から2000件と比較すると少ないことから、制度活用が進めるための改善の必要性が明らかとなっている。それに対し、社会保障審議会医療部会では、医療事故判断や院内調査の方法の標準化や医療機関の管理者の死亡事例周知体制の確保、遺族からの相談への対応の改善、研修の充実、優良事例の共有や必要に応じた院内調査報告書の内容に関する確認・照会などの対策が検討されている。

本制度は現状においては様々な問題点や改善の余地を多分に持った制度であると言えるであろう。しかし、本稿での分析においてみられた事件による負の影響を考えると、医療事故の原因を第三者機関が調査し、再発防止の普及啓発につなげることで医療事故そのものを減少させる効果が考えられる。本制度を修正し発展させることで医療訴訟による弊害を避けながら、患者側にとっても利益をもたらす制度になり得るであろう。

### 5.3. 産科医療補償制度

産科医療補償制度は、より安心して産科医療を受けられる環境整備の一環として、2009年1月に施行された民間による補償制度である。分娩時の医療事故では、過失の有無の判断が困難な場合が多く、裁判で争われる傾向があり、産科医師不足につながると考えられた。そのため、産科医療関係者等により無過失補償制度の創設が議論され、2006年11月に「医療紛争処理のあり方検討会」によって取りまとめられた「産科医療における無過失補償制度の枠組みについて」において無過失補償制度の創設が示された。翌年には「産科医療補償制度運営組織準備委員会」が設置され、2009年の制度施行に至ることとなった。本制度の目的としては、主に分娩に関連し起こった重度脳性麻痺児とその家族の負担を補償すること、発症の原因分析を行い再発防止に資する情報を提供す

ること、紛争の防止・早期解決および産科医療の質の向上を図ることなどがある。本制度では、制度に加入する分娩機関が一分娩あたり一定の掛金を運営組織に支払い、運営組織が民間の保険を活用することで、分娩時にこどもに補償対象となる障害が生じた場合に、妊産婦が補償を受けることができるというものである。また本制度への分娩機関の加入は任意ではあるものの、政府公報オンラインのウェブサイトによると、2014年11月末時点には約99.8%の分娩機関が加入しており<sup>12</sup>(2)、制度が産科医療界に普及していると考えられる。

本制度では、補償対象の基準を満たさなければ補償を受けることができず、2015年には出生体重の基準が2000g以上から1400g以上に、胎在週数の基準が33週以上から32週以上に、また分娩時の低酸素状況を示す所定の要件が見直されるなど、補償となる対象が拡充されたものの、現在の基準においても早産や未熟児であることによる障害や先天的な障害は補償対象となっておらず、また対象となる障害も重度の脳性まひに限定されているという問題も存在している。しかし、経済的な負担を補償することへの要望は、患者が訴訟を起こす際の大きな動機の一つでもあり、本制度のような予期せぬ医療事故による補償体制を整えるための制度も、福島県立大野病院事件のような訴訟案件の医療界への負の効果を考慮すると、重要になるものであると言えるであろう。

## 6. おわりに

本稿では2006年に発生した医師の刑事訴追事件である、福島県立大野病院事件の産科医療への影響を、事件の影響を受けるグループと影響を受けにくいグループの間でどれだけ差があるのか、ということ推定するため「差の差の推定法」を用いて分析した。

その結果、事件後の福島県の産婦人科医師数は事件以後、他の都道府県と比べて3.84人減少量が大きいということがわかった。さらに、本稿では、福島県立大野病院事件によって医療が萎縮してしまっていると考え、防衛医療の観点からSPECT・MRIなどの高額医療機器の検査数に対する事件の影響、また分娩時の帝王切開の施術数に対する事件の影響の分析を行った。しかしながらこれらの分析では、統計的有意性を持った結果を得ることができなかった。結果を得ることができなかった理由としては、高額医療機器検査数の分析では、高額医療機器を用いた検査自体が減少傾向にあること、連携医の減少などが挙げられ、帝王切開施術数の分析においては、分娩時に福島県以外の場所に出産していること、また医師数の減少が手術の数を制限してしまっているため、結果が得られなかったのではないかと結論に至った。

---

<sup>12</sup> 「政府公報オンライン」：お産の「もしも」を支える「産科医療補償制度」  
<http://www.gov-online.go.jp/useful/article/201306/4.html>

本稿に福島県立大野病院事件による産婦人科医師数への負の影響がみられたことによって、大きな医療訴訟事件が持つ医療界への弊害を防ぐためにそのような事件を未然に防ぐ制度として、医療事故の原因究明、再発防止のための制度である医療事故調査制度、また医療被害の経済的補償の制度である産科医療補償制度の二つの制度を検討した。それぞれの制度にはいまだ改善すべき点もあり、これからも議論していく必要があるであろう。

## ・参考文献

出河雅彦(2009) ルポ医療事故, 朝日新聞出版社, p.255-281

小松秀樹 (2006) 医療崩壊「立ち去りがたサボタージュ」とは何か, 朝日出版社, p.3-40

中澤勇一 (2010) 医師不足の現状と対策, 信州医誌 58(6), p.291-293

橋本英樹・泉田信行 (2011) 医療経済学講義, 東京大学出版会, p.159

吉田あつし (2009) 日本の医療の何が問題か, NTT 出版株式会社, p.80-81

「医学部入学定員削減に関する経緯」 中央教育審議会 大学分科会、2007年6月9日。  
文部科学省 医学部入学定員削減に関する経緯、

<[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo4/gijiroku/06100604/002.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/gijiroku/06100604/002.htm)>

先見創意の会ホームページ「福島県立大野病院事件の判決文全文」更新日：2008年9月

26日 <<http://senkensoi.net/old/legalrisk/open/images/080926.pdf>> (2016年11月2日参照)  
p.63-65

日本産婦人科学会「県立大野病院事件に対する考え」更新日：2006年5月17日

<[http://www.jsog.or.jp/news/html/announce\\_17MAY2006.html](http://www.jsog.or.jp/news/html/announce_17MAY2006.html)>(2016年11月2日参照)

日本医学会「声明文」<<http://jams.med.or.jp/news/002.html>> (2016年11月2日参照)

李啓充(2010) 連載 続アメリカ医療の光と陰 第184回 医療訴訟の「副作用」』,医学書院

<[http://www.igaku-shoin.co.jp/paperDetail.do?id=PA02899\\_04](http://www.igaku-shoin.co.jp/paperDetail.do?id=PA02899_04)>(2016年11月6日参照)

厚生労働省 第46回社会保障審議会医療部会資料

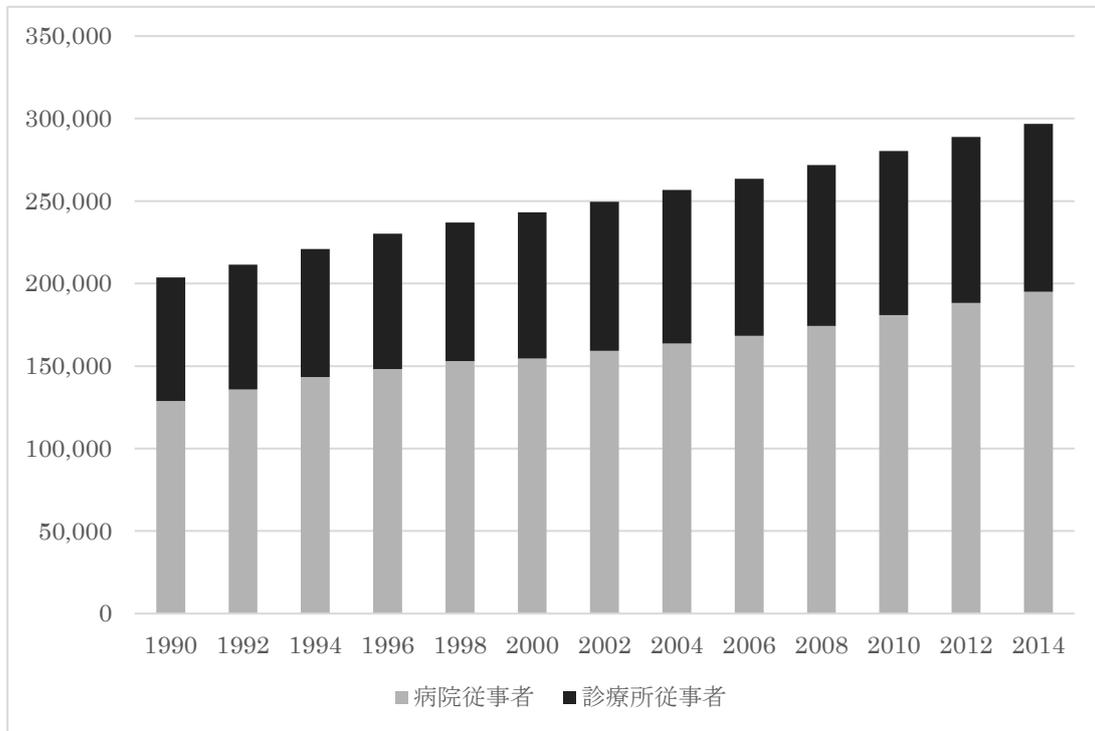
<[http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-](http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000126990_1.pdf)

[Sanjikanshitsu\\_Shakaihoshoutantou/0000126990\\_1.pdf](http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000126990_1.pdf)>(2016年11月5日参照)

医療事故調査・支援センター 医療事故調査制度の現状報告

<<https://www.medsafe.or.jp/uploads/uploads/files/houdoushiryo20161109.pdf>>(2016年11月5日参照)

図1 医師数の年次推移



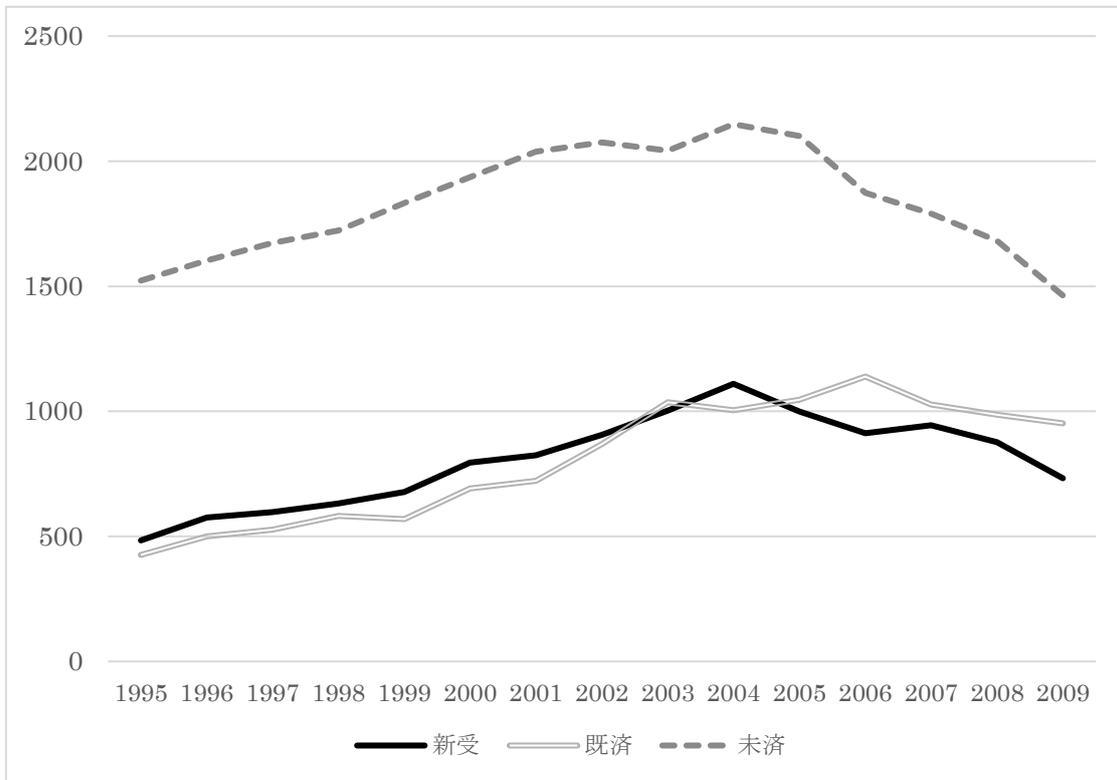
厚生労働省『都道府県別・業務別医療従事者数』より作成

表1 1994年を基準とした2006年の診療科別医師数の増減率(%)

診療科	増減率(%)	診療科	増減率(%)
一般内科	122.7	外科系	125.3
呼吸器科	495.6	一般外科	111.3
消化器科	370.5	整形外科	153.8
循環器科	347.1	麻酔科	214.4
小児科	216.8	眼科	119.7
産婦人科	99.4	皮膚科	215.5

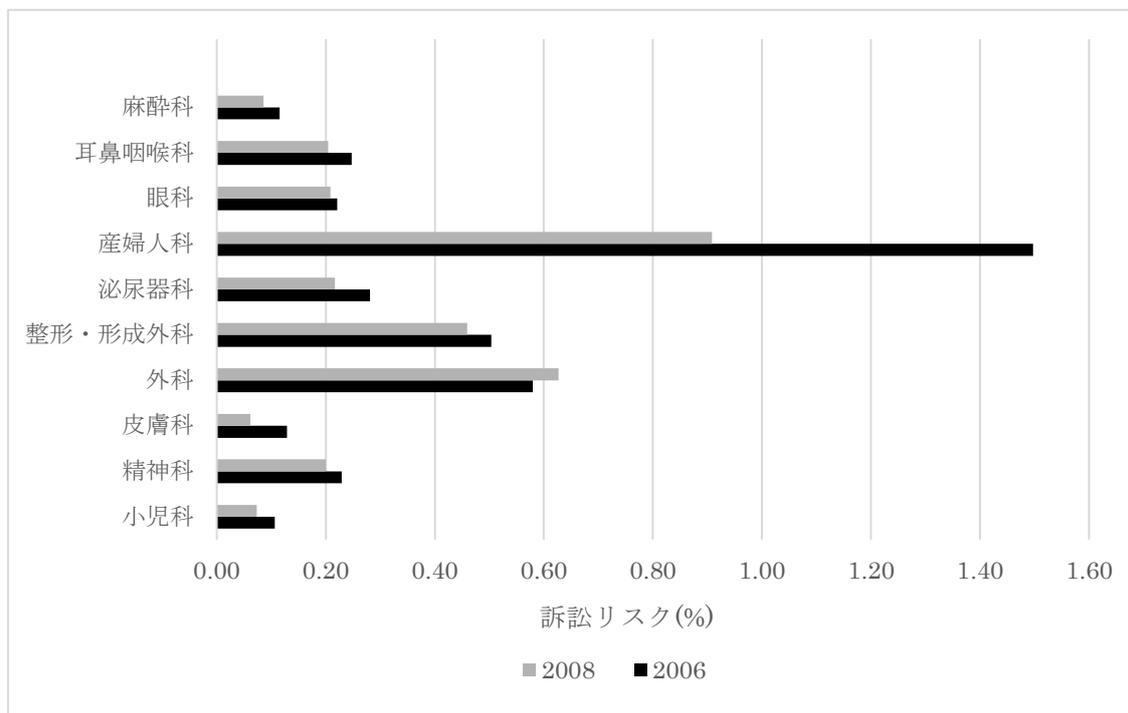
厚生労働省『診療科目別医師数』より作成

図2 医療過誤の訴訟件数



最高裁『医事関係訴訟事件(地裁)の診療科目別既済件数』より作成

図3 2006年・2008年診療科別訴訟リスク



最高裁『医事関係訴訟事件(地裁)の診療科目別既済件数』・厚生労働省『医師・歯科医師・薬剤師調査』より作成

表 2 福島県とその他の都道府県の標本統計量（平均値）

変数名	福島県	その他の都道府県
出産年齢にある女性の人口 10 万人あたりの産婦人科医師数（人）	35.133	40.325
出産年齢にある女性の人口 10 万人あたりの産科医師数（人）	1.341	2.437
出産年齢にある女性の人口 10 万人あたりの婦人科医師数（人）	9.759	8.163
通常分娩に占める帝王切開件数割合（％）	24.616	21.063
出生数に占める帝王切開件数割合（％）	2.168	1.820
台数あたりの MRI 検査数（回）	149.514	144.579
台数あたりの SPECT 検査数（回）	23.207	27.468
人口（10 万人）	20.684	27.214
0～14 歳の人口割合（％）	14.775	14.175
20～39 歳の人口割合（％）	22.758	24.436
15～49 歳の女性人口割合（％）	20.500	21.435
病床数（床/10 万人）	14.401	14.317
MRI 台数（台）	149.514	144.579
SPECT 台数（台）	23.207	27.468

表 3 出産年齢である 15～49 歳の女性の人口 10 万人あたりの産婦人科・産科・婦人科の医師数を被説明変数としたときのパネルデータ分析

	Model (1)	Model (2)	Model (3)
被説明変数：医師数 (出産年齢女性人口 10 万人あたり)	産婦人科 医師数	産科 医師数	婦人科 医師数
福島県ダミー ×大野病院事件後ダミー	-3.8395*	-0.6315	1.4432
	(-2.09)	(-0.65)	(1.09)
人口 (10 万人)	-0.2516*	0.1246	0.3577***
	(-2.03)	(1.90)	(4.01)
0～14 歳の人口割合 (%)	-0.2517	-0.4386*	-1.0566***
	(-0.60)	(-1.97)	(-3.49)
20～39 歳の人口割合 (%)	-0.7813***	0.0257	0.4921***
	(-5.65)	(0.35)	(4.95)
15～49 歳の女性 人口割合 (%)	-0.9603*	-0.1879	-1.0808***
	(-2.55)	(-0.95)	(-3.99)
病床数 (床/1000 人)	0.0916	-0.0244	0.0905
	(0.25)	(-0.12)	(0.34)
大野病院事件後ダミー (2006 年以降ならば 1)	-2.7554***	-0.7738**	-1.5755***
	(-6.00)	(-3.19)	(-4.77)
震災ダミー (2012 年ならば 1)	-2.1950***	-0.8027*	-1.6135***
	(-3.39)	(-2.35)	(-3.47)
福島県ダミー ×震災ダミー	-6.7987*	-0.9443	0.8479
	(-2.28)	(-0.60)	(0.40)
定数項	90.2828***	9.4076*	24.1230***
	(12.17)	(2.40)	(4.52)
観測数	470	470	470
自由度修正済み決定係数	0.249	-0.017	0.354
註. () 内は t 値。***, **, * はそれぞれ推定された係数が 0.1%, 1%, 5% 水準で統計的に有意にゼロと異なることを示す。			

表 4 通常分娩に占める帝王切開件数の割合と出生数に占める帝王切開件数の割合を被説明変数としたときのパネルデータ分析

	Model (1)	Model (2)
被説明変数：	分娩数に占める	出生数に占める
帝王切開件数の割合 (%)	帝王切開件数の割合	帝王切開件数の割合
福島県ダミー	-4.2369	-0.5109
×大野病院事件後ダミー	(-1.65)	(-1.90)
人口 (10 万人)	0.2813	-0.0002
	(1.84)	(-0.01)
0～14 歳の人口割合 (%)	-1.0207	-0.0657
	(-1.85)	(-1.14)
20～39 歳の人口割合 (%)	0.1256	-0.0293
	(0.69)	(-1.53)
15～49 歳の女性人口 割合 (%)	-1.2635**	-0.1368**
	(-2.77)	(-2.87)
病床数 (床/1000 人)	-0.6299	-0.0506
	(-1.33)	(-1.02)
大野病院事件後ダミー (2006 年以降ならば 1)	1.7902**	0.1369*
	(3.01)	(2.20)
震災ダミー (2011 年ならば 1)	2.4473***	0.1893**
	(3.66)	(2.71)
定数項	60.2447***	7.0726***
	(6.41)	(7.21)
観測数	328	328
自由度修正済み決定係数	0.606	0.595
註。 () 内は t 値。 ***, **, * はそれぞれ推定された係数が 0.1%, 1%, 5% 水準で統計的に有意にゼロと異なることを示す。		

表 5 台数あたりの MRI,SPECT 検査数を被説明変数としたときのパネルデータ分析

	Model (1)	Model (2)
被説明変数：検査数（台数あたり）	SPECT	MRI
福島県ダミー ×大野病院事件後ダミー	-3.3351 (-0.20)	-2.6179 (-0.08)
人口（10万人）	-0.6123 (-0.42)	3.3876 (1.43)
0～14歳の人口割合（%）	-8.2006*** (-4.16)	-45.4067*** (-13.36)
20～39歳の人口割合（%）	-0.0341 (-0.03)	7.1458** (3.24)
病床数（床/10万人）	3.0453 (0.96)	10.8713 (1.85)
SPECT 台数	0.9126** (3.16)	
MRI 台数		1.2705*** (7.38)
大野病院事件後ダミー （2006年以降ならば1）	-14.6588*** (-3.64)	-5.8326 (-0.80)
震災ダミー（2011年ならば1）	-15.4847*** (-3.45)	-9.7094 (-1.19)
定数項	100.6524 (1.60)	274.5247* (2.32)
観測数	328	328
自由度修正済み決定係数	0.047	0.730
註.（）内はt値。***,**,* はそれぞれ推定された係数が0.1%,1%,5%水準で統計的に有意にゼロと異なることを示す。		