

医療サービスの需要・供給を巡る現状と課題

公正取引委員会

2021年11月5日

野口晴子
早稲田大学

本日の内容

- 学際的な分野としての医療(健康)経済学
- 日本の医療供給体制ー医師数・病床数・その他ー
- コロナ禍での医療供給体制
- 『経済分析』 202号 Effects of Local Physician Concentrations on Physician Labor Supply and Career Trajectories: Evidence from Longitudinal Microdata in Japan (by Mizushima, Kawamura, Noguchi, 2021)
- 医療政策におけるEBPMを目指してーフィールド実験の可能性をさぐるー

学際的な分野としての医療(健康)経済学

学際的な分野としての医療(健康)経済学～目的の違い～

◆ 医学の目的とは？

客観的・科学的立場から、疾病を予防ないし治療し、人々の健康を維持・向上する

- ✓ 科学的立場－医学を応用科学(手法・技術)と捉える帰納的な考え方

臨床現場での疫学的観察や統計分析



学際的な分野としての医療(健康)経済学～目的の違い～(続き)

◆ 経済学の目的とは？

与えられた資源制約(モノ、力ネ、ヒト、時間等)の下で、稀少な資源をどのように配分すれば、個人や社会が最適な状態に到達しうるのかを探求する



Source: イタリア北部の病院の集中治療室で治療を受ける新型コロナの患者=AP。毎日新聞2020年3月30日 19時40分(最終更新4月3日 20時43分)「迫られる“命の選択”」「誰を死なせ誰を生かすか」 苦悩するイタリア・ソース: Troug RD, Mitchell C, Daley GQ. (2020). “Managing the Pandemic”. The New England Journal of Medicine, 382(16), 1535-1537. doi: 10.1056/NEJMmp2005689



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

Perspective

【用語解説】

※Triage（トリアージ）：科学的根拠に基づき、患者の重篤度に応じ、緊急性の高い患者を優先的に処置すること。但し、ここでは、「重篤度」よりも「救命可能性」、あるいは、「高齢者」よりも「若年者」を優先するという「命のトリアージ」、「命の選択」が行われているという文脈

※ Ventilator：人工呼吸器

※ Extracorporeal membrane oxygenation(通称ECMO)：体外式膜型人工肺

学際的な分野としての医療(健康)経済学～視座の違い～

◆人間像の違い:

多様性(heterogeneity)と一様性(homogeneity)

◆論理構造の違い:

帰納と演繹



目的・視座の違いを超えて・・・

ヒト・社会の健康 (health) を主要なアウトカムとして、well-being (経済学用語でいえば、utility(効用)) の向上を共通の目的とする学際領域として発展してきた "Health Economics" を、「医療経済学」ではなく、「健康経済学」と呼称すべきという見解もある



日本の医療供給体制 —医師数・病床数・その他—

日本の医療供給体制の特徴（要約）

➤ 医師数は少ない

→ 人口千人当たりの医師数は2.49人（32カ国平均が3.56人、29位）

→ 診療科と地域による偏在

→ 診療科による男女比の偏り

➤ 病床資源は豊か

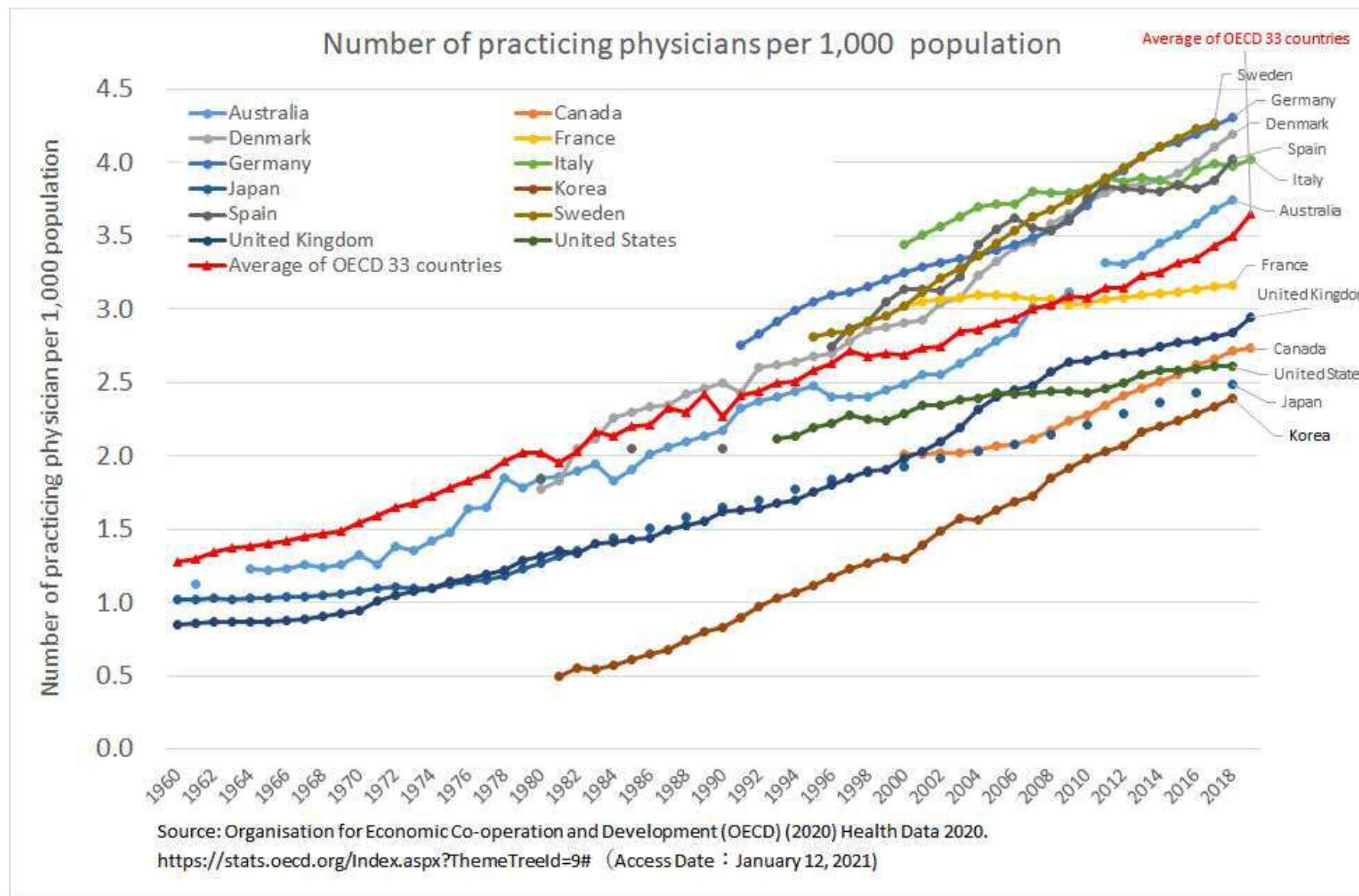
→ 人口千人当たりの病床数は12.84床（38カ国平均が3.52床、1位）

➤ 1床当たりの医師数が少なく、平均在院日数が長い（17.2日）

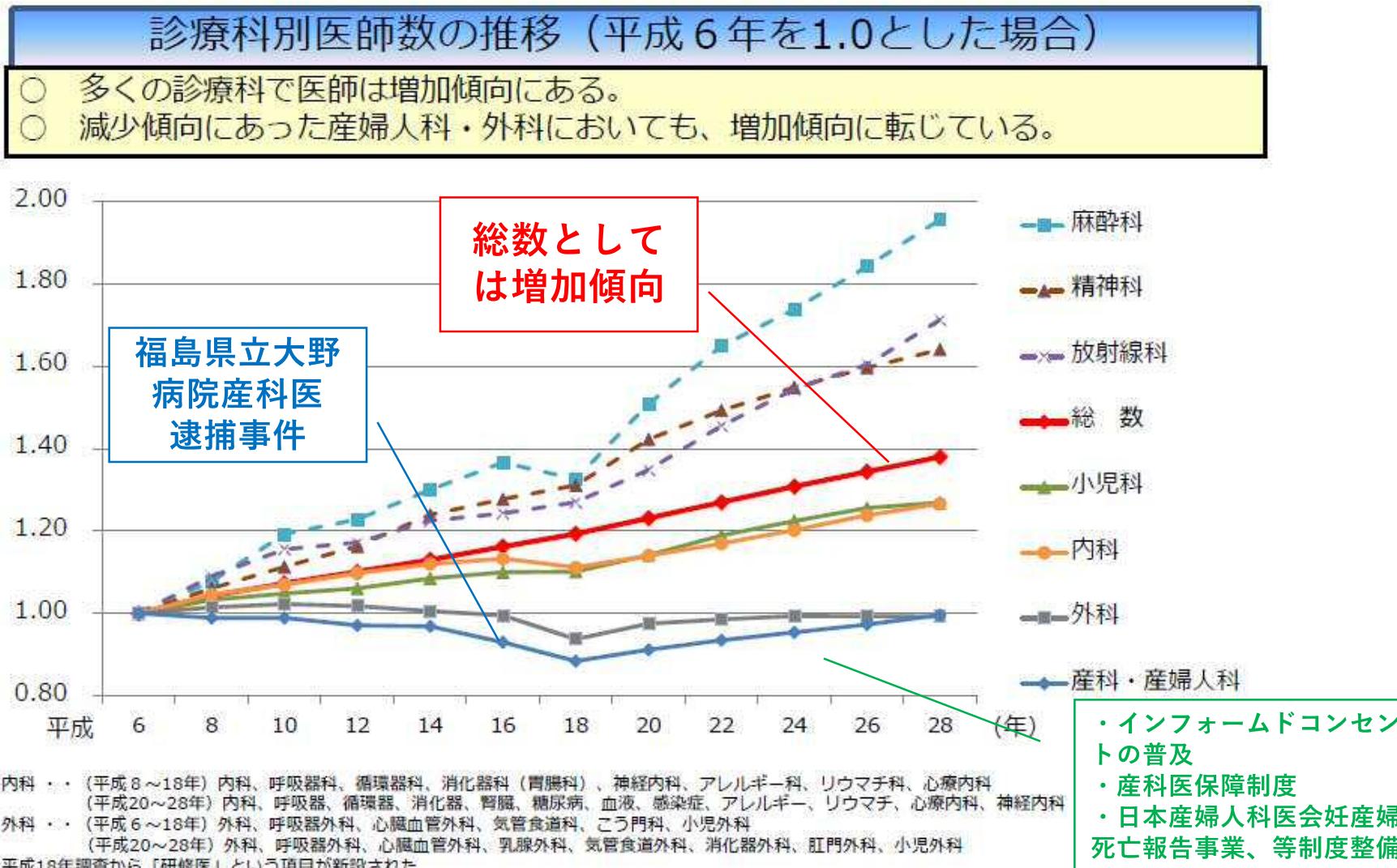
➤ コンピュータ断層撮影（CT）台数、核磁気共鳴画像法（MRI）台数が多い

→ 人口100万人当たりのCT台数は111.49台、MRI台数は55.21台で、いずれも1位

OECD諸国における人口千対医師数の推移



診療科で見た場合の医師の偏在



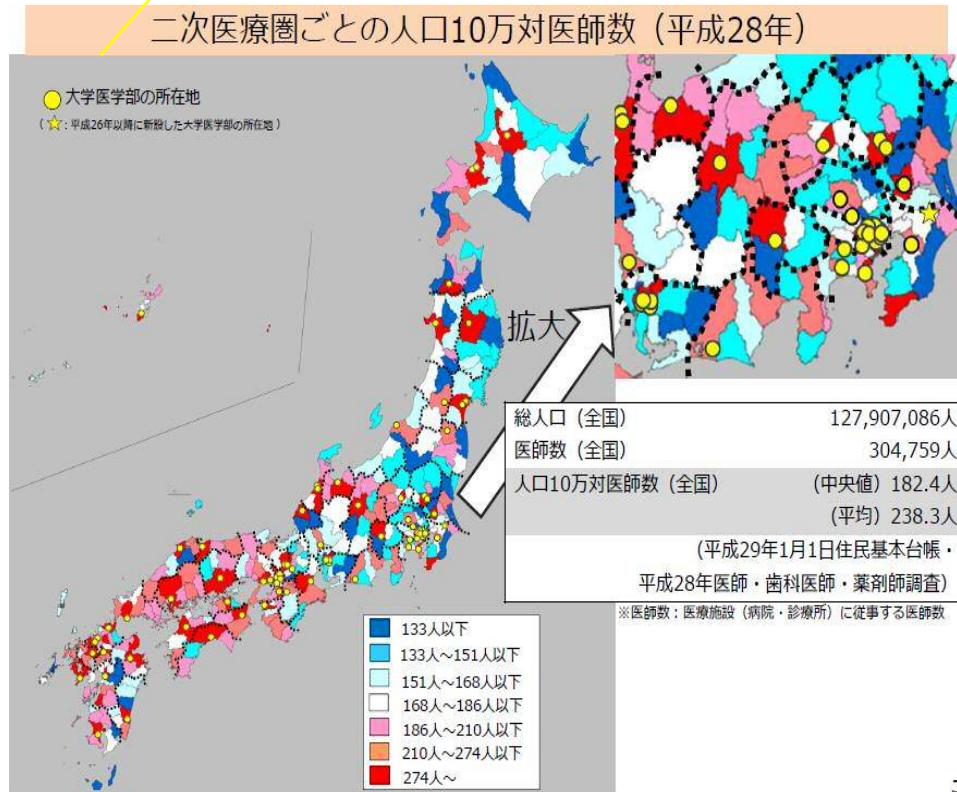
出所：平成31年4月24日 第66回社会保障審議会医療部会資料 平成28年医師・歯科医師・薬剤師調査 <https://www.mhlw.go.jp/content/1260100/000504403.pdf> (アクセス日：2020年5月5日)



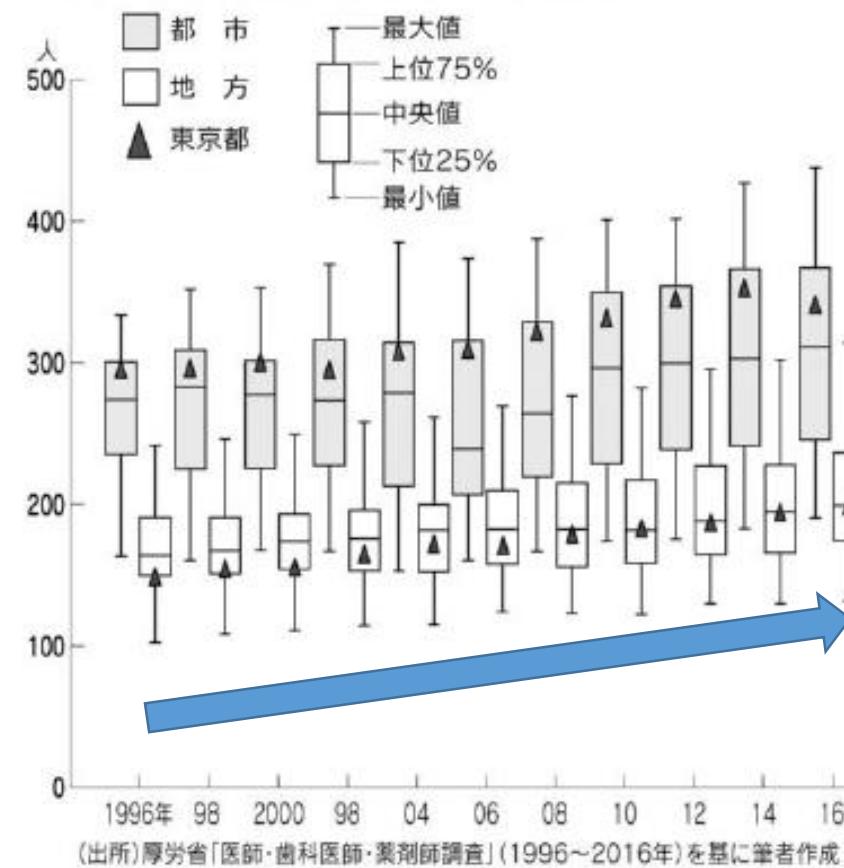
地域（二次医療圏）で見た場合の医師の偏在

－地域的偏在（二次医療圏ごとの人口10万人当たりの医師数）－

1973年第二次田中内閣による 一県一医大構想



都市と地方の医療施設に従事する医師数分布(対人口10万人)



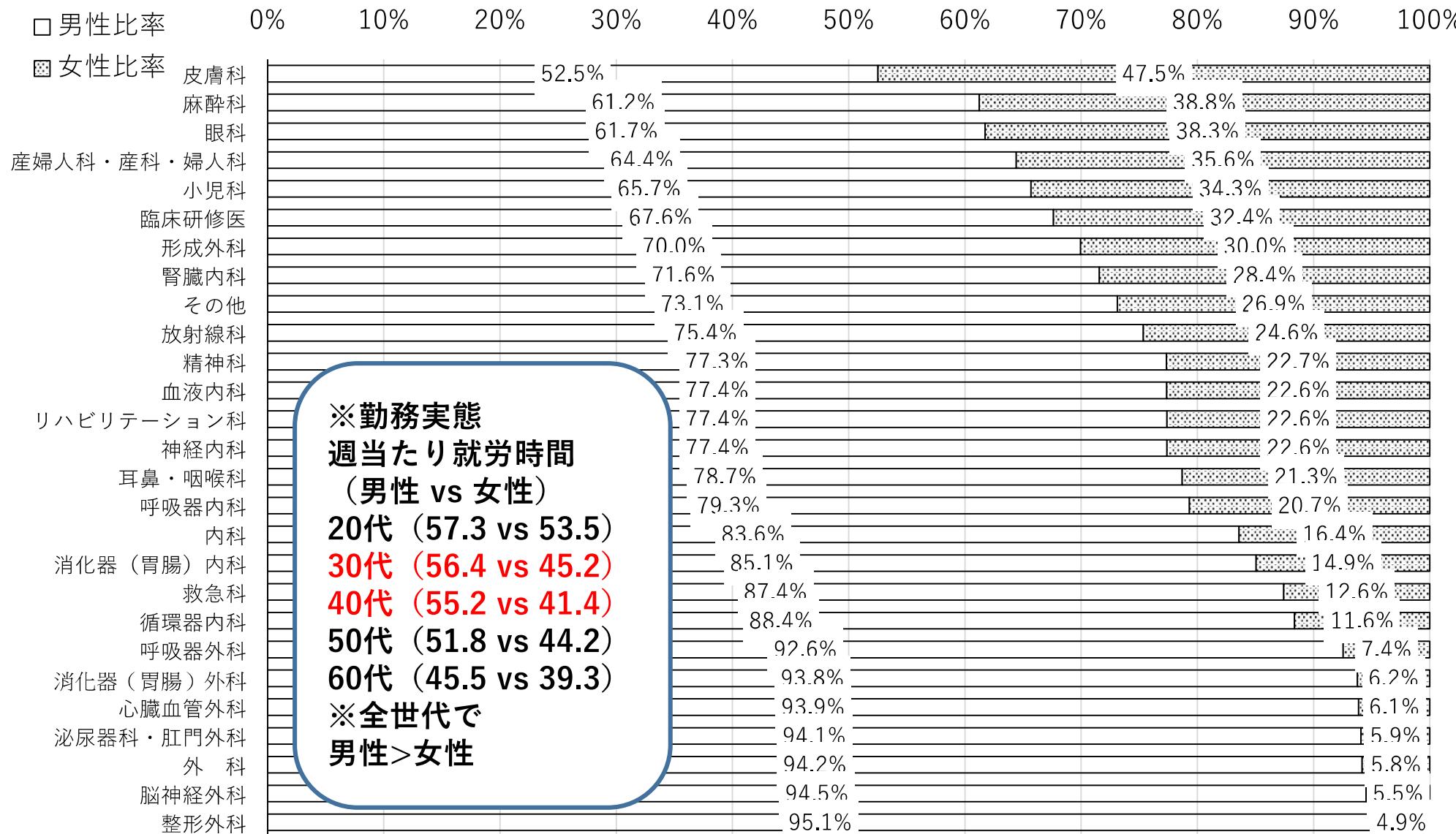
出所：平成30年3月23日「医療従事者の需給に関する検討会第18回 医師需給分科会」資料
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisaku-10801000-iseikyoku-soumuka/0000199249.pdf>

（アクセス日：2020年5月5日）

- 野口晴子『経済教室：医療偏在は正出来るか（下）：患者側もコストを払う覚悟を』日本経済新聞（2019年4月30日）

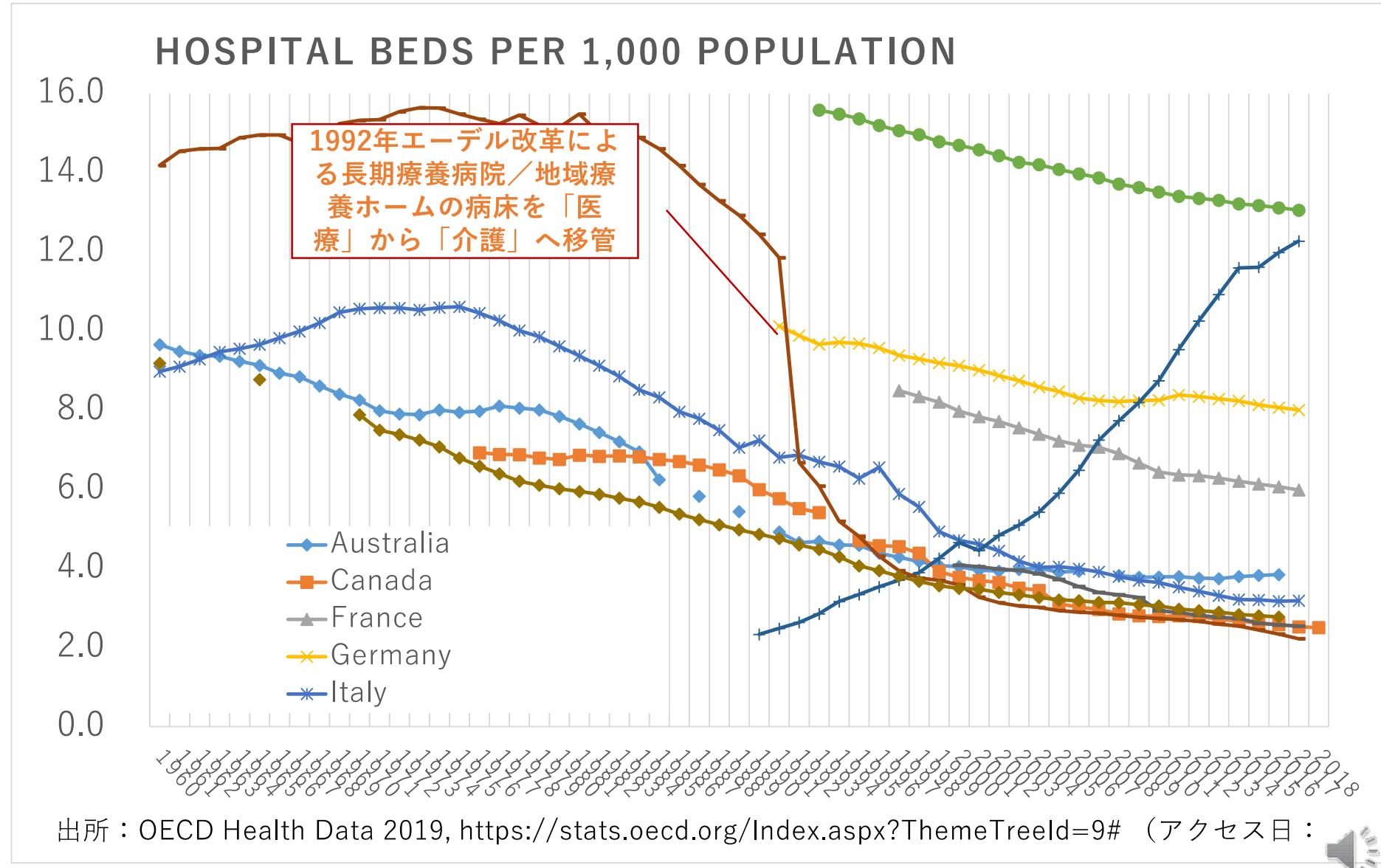


診療科別・医療施設従事医師の男女比

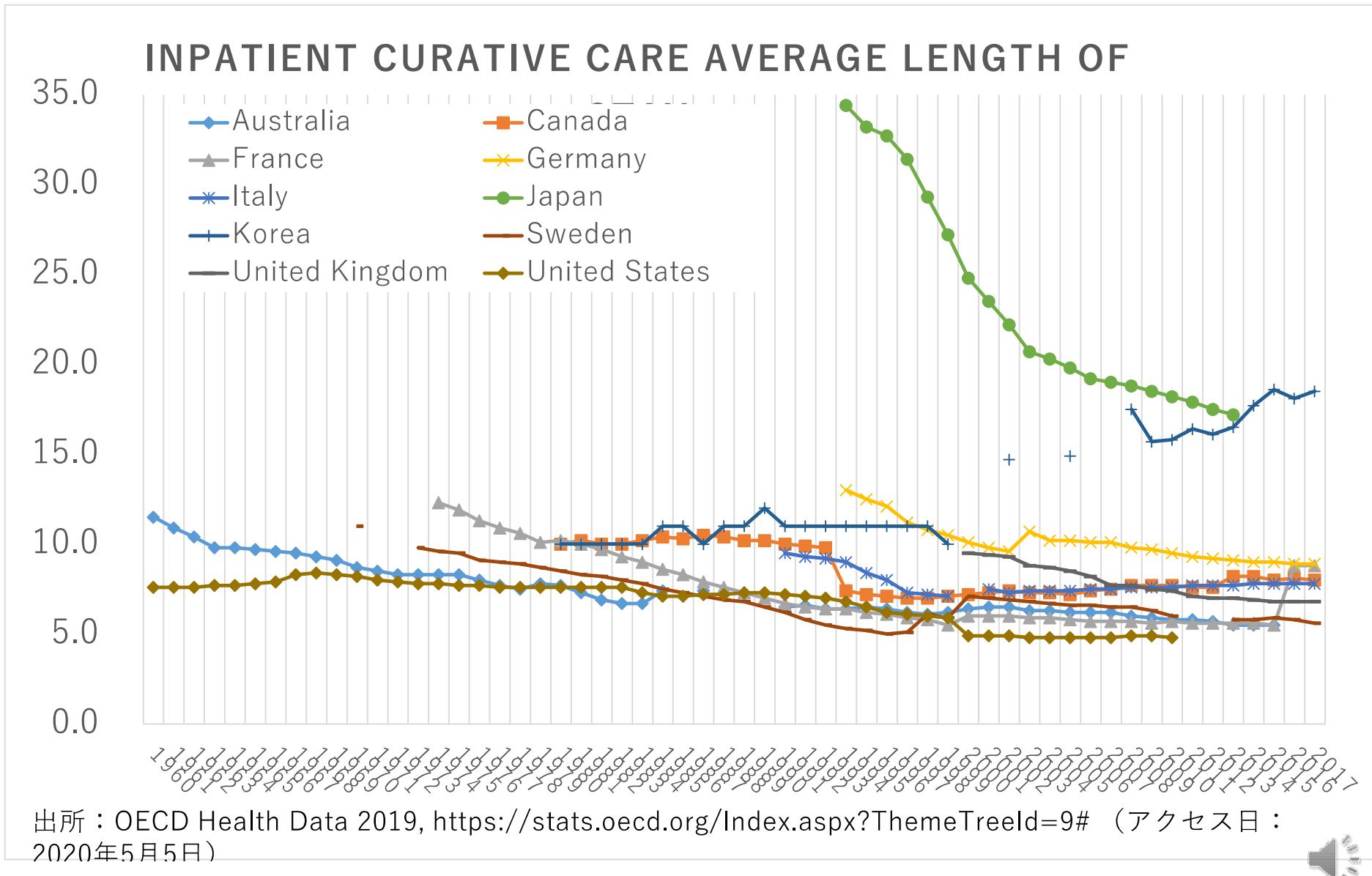


出所：2016年『医師・歯科医師・薬剤師調査』/2016年に実施された『医師の勤務実態及び働き方の意向等に関する調

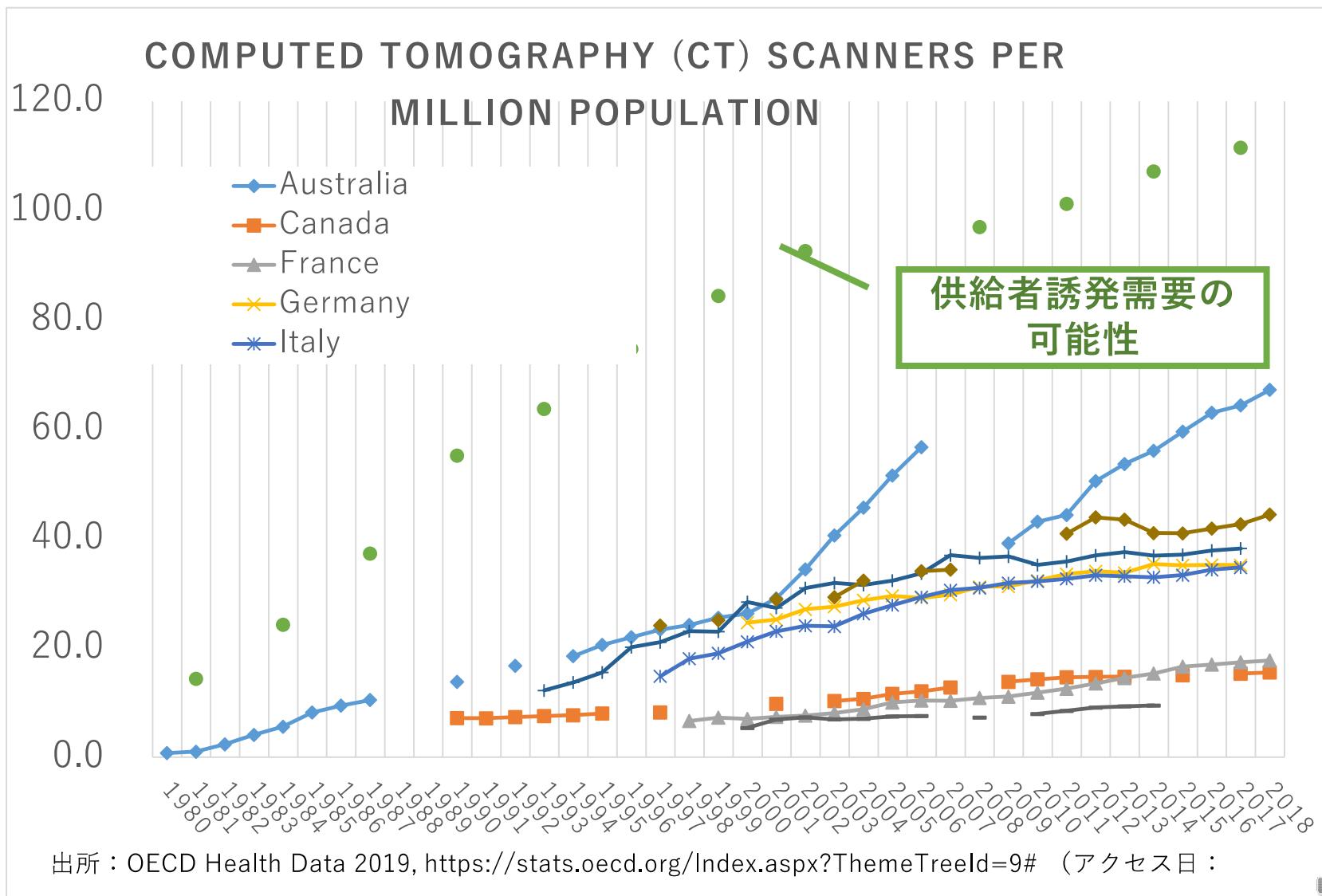
病床数



平均在院日数の長さ



コンピュータ断層撮影（CT）台数



出所：OECD Health Data 2019, <https://stats.oecd.org/Index.aspx?ThemeTreeId=9#> (アクセス日：

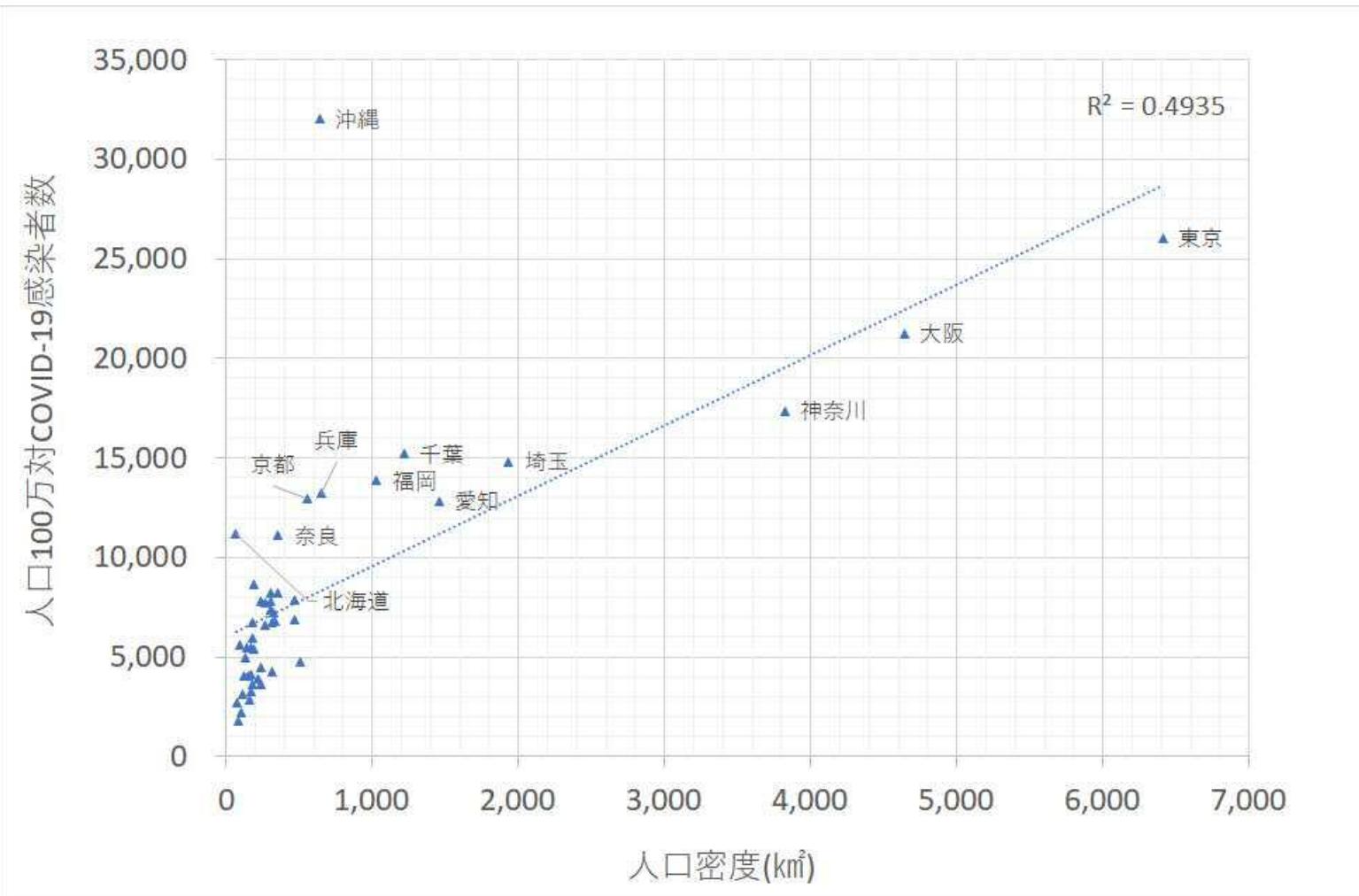


コロナ禍での医療供給体制

コロナ禍での医療供給体制（要約）

- 人口密度が高いほど、人口100万対感染者数は多い
→相関係数：0.7025***
- 人口10万対医師数が多いほど、COVID-19対応病床数は多い
→相関係数：0.4453***
→他方で、人口10万対病床数（病床資源）は無相関
→病床資源よりも、むしろ、医師数がボトルネック？
→病院・病床に対する補助金とともに、医師に対するインセンティブが有効？
- 公的セクターが担う行政的医療の重要性
→公的セクターの病床数とCOVID-19対応病床数との相関係数：0.3132**
→公的セクターの病床数と医療供給に制限有と相関係数：
入院制限、-0.5113***；外来制限、-0.4380***；救急制限、-0.4161***
→コロナ禍にあって、都道府県内の公的セクターの病床資源が、通常医療も含めた医療供給体制を下支えした可能性が示唆

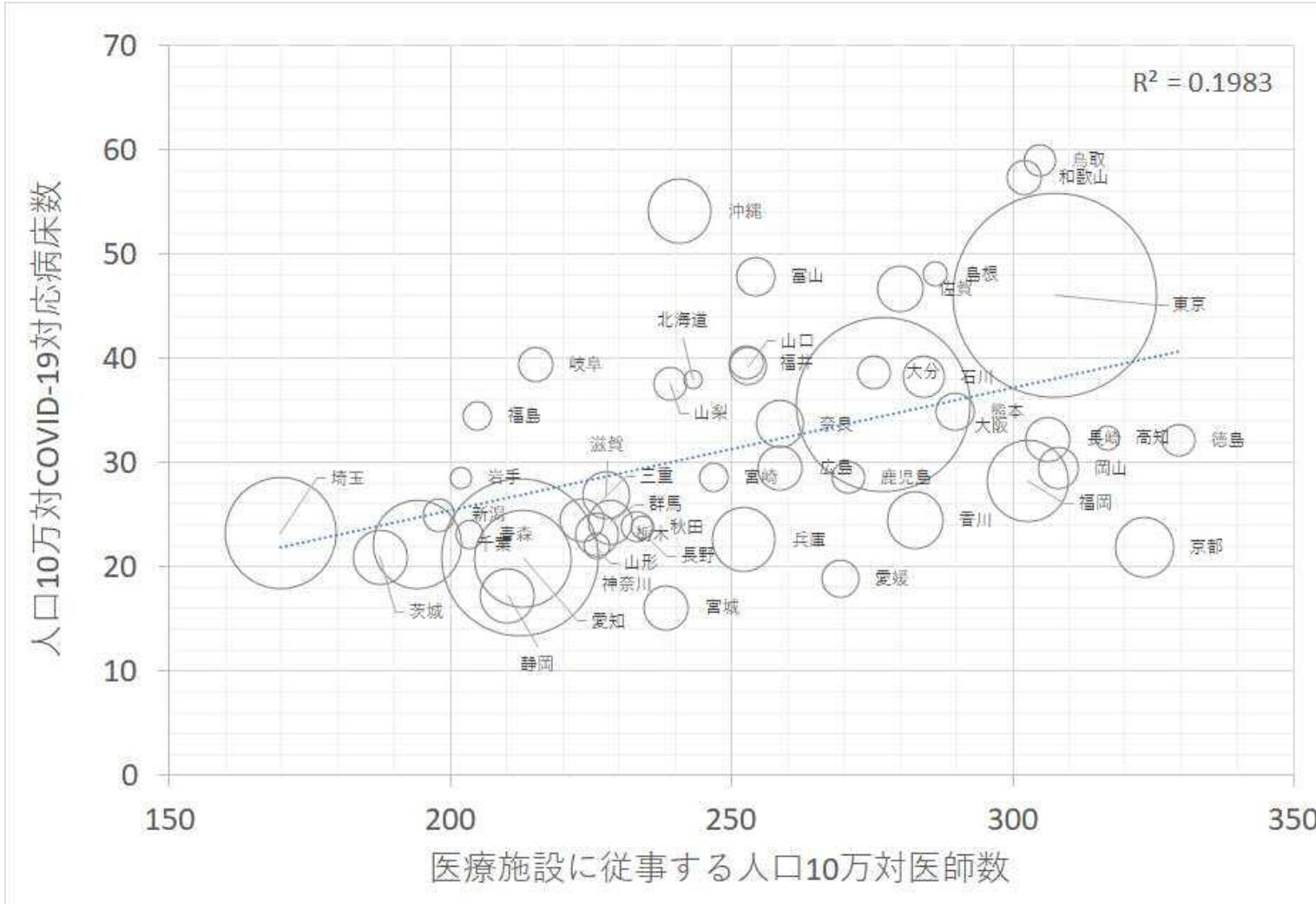
人口密度と人口100万対COVID-19感染者数



出所：人口密度は、総務省『政府統計の総合窓口』；COVID-19対応病床数は、『NHK特設サイト－新型コロナウイルス』により筆者作成

- 当然の帰結として、人口密度が高いほど、人口100万対感染者数は多い（相関係数： 0.7025^{***} ）

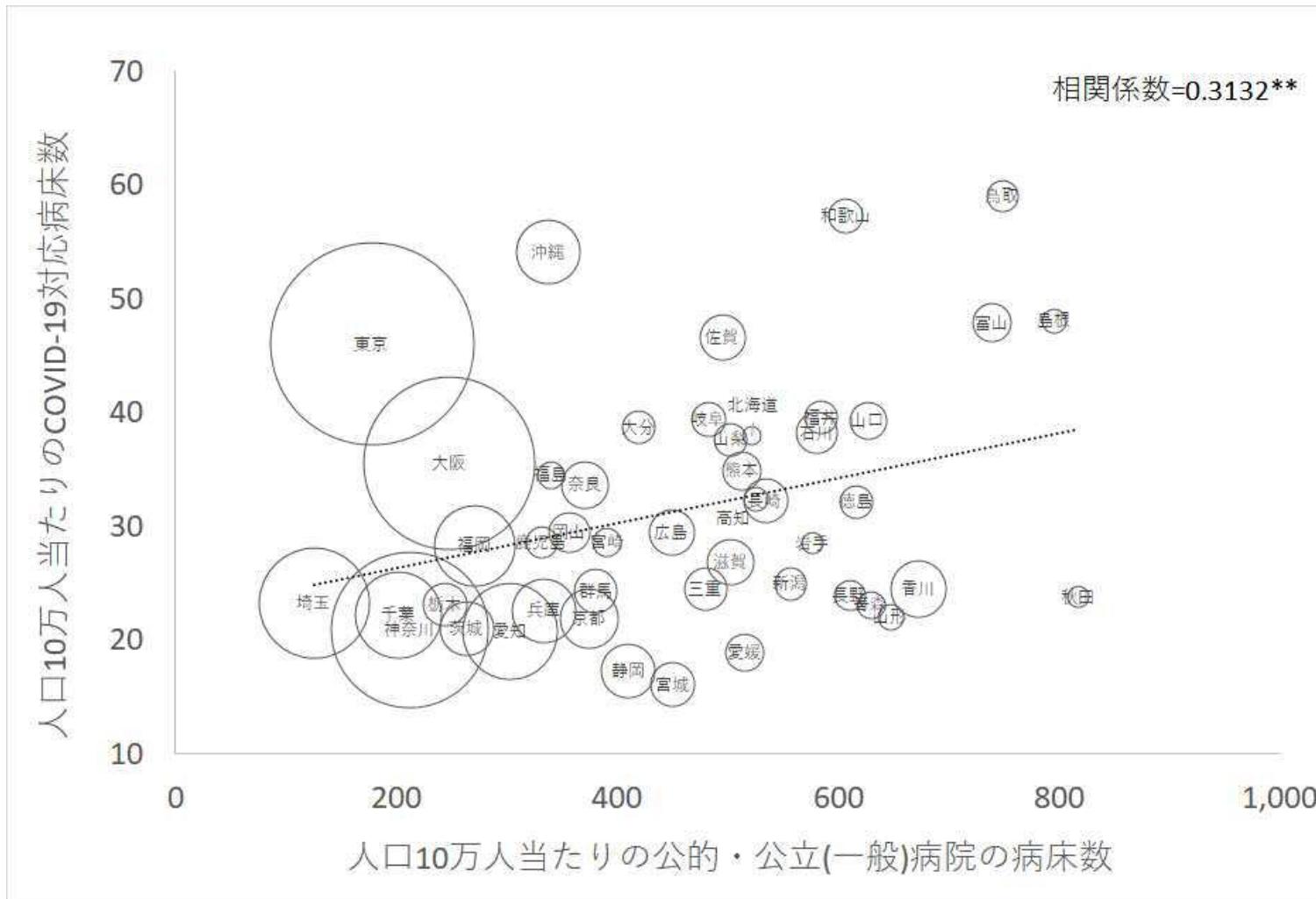
人口10万対医師数とCOVID-19対応病床数



出所：人口10万対医師数は、2018年『医師・歯科医師・薬剤師調査』（厚生労働省）；COVID-19対応病床数は、『NHK特設サイト－新型コロナウイルス』により筆者作成

- 医師数とCOVID-19対応病床数との間には正の相関がある
(相関係数 : 0.4453***)

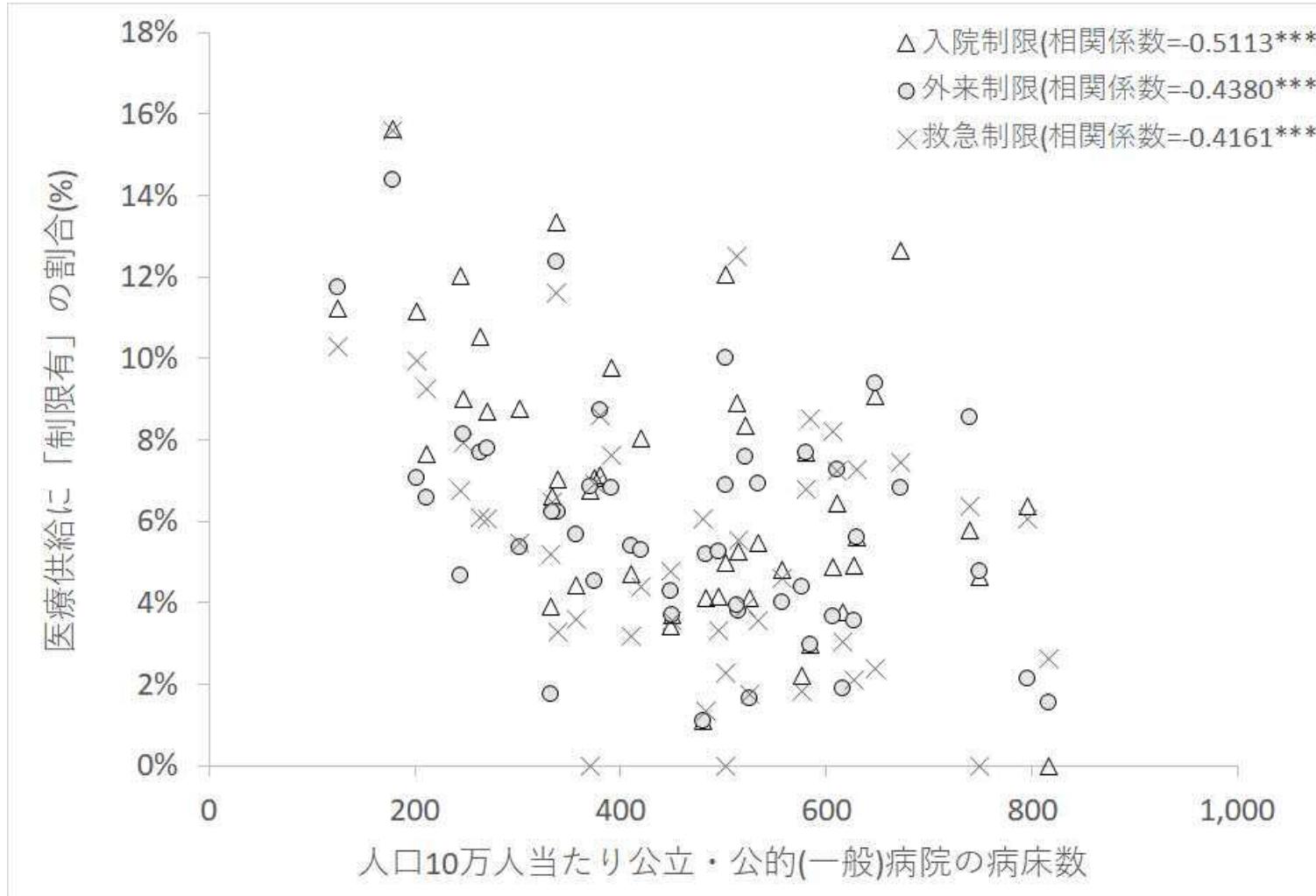
公的セクターの病床数とCOVID-19対応病床数



出所：人口10万人当たりの公立・公的（一般）病院の病床数は、2019年『医療施設調査 令和元年医療施設（動態）調査 都道府県編』（厚生労働省）；COVID-19対応病床数は、『NHK特設サイト 新型コロナウイルス』により筆者作成

▶公的セクターの病床数とCOVID-19対応病床数との間には正の相関がある（相関係数：0.3132**）

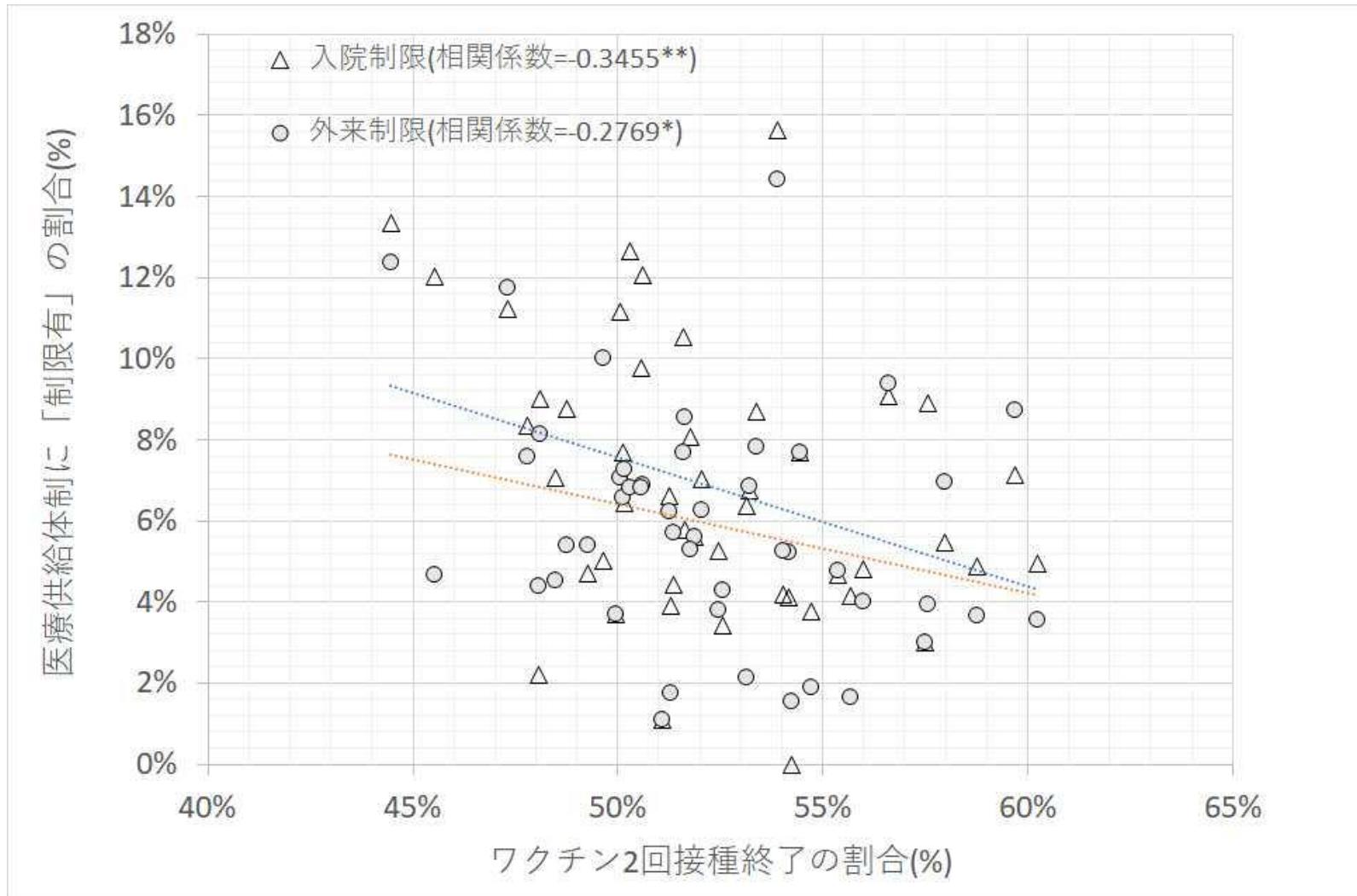
公的セクターの病床数と医療供給体制（制限有）



出所：人口10万人当たりの公立・公的（一般）病院の病床数は、2019年『医療施設調査 令和元年医療施設（動態）調査 都道府県編』（厚生労働省）；医療区分別の医療供給の制限割合については、『新型コロナウイルス感染症対策関係：全国医療機関の医療体制の状況（G-MISデータ）及びオープンデータ』（β版）に基づき筆者作成。

- ▶公的セクターの病床数と医療供給に制限有との間には負の相関がある（相関係数：入院制限、-0.5113***；外来制限、-0.4380***；救急制限、-0.4161***）

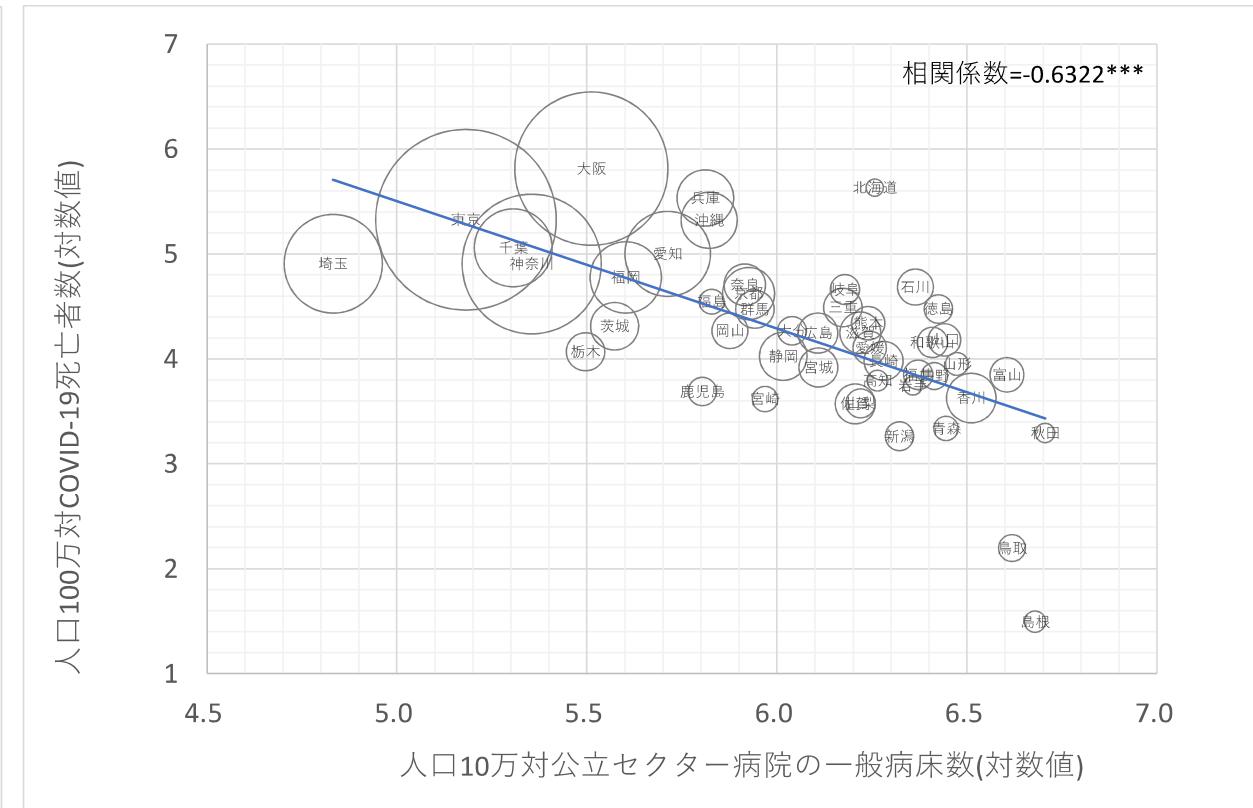
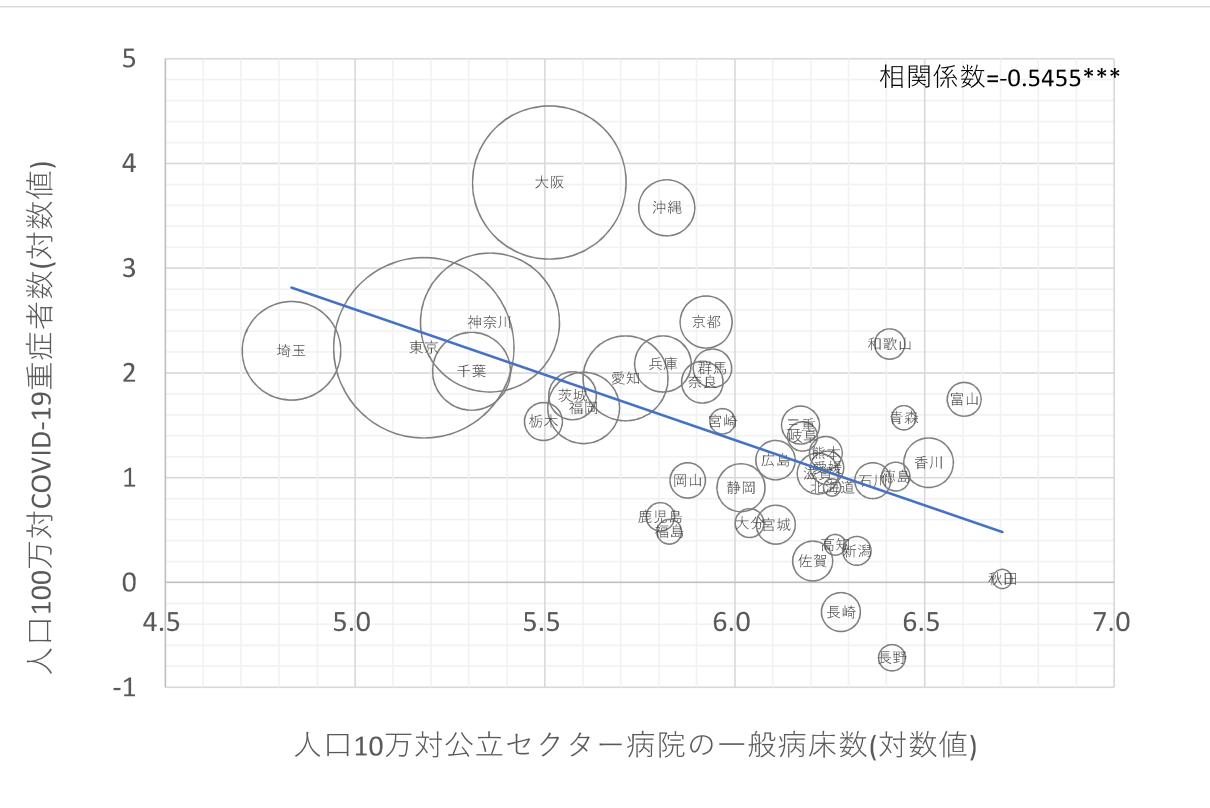
ワクチン接種（2回終了）と医療供給体制（制限有）



出所：ワクチン接種率について、札幌医科大学医学部附属フロンティア医学研究所ゲノム医科学部門『都道府県別】人口あたりの新型コロナウイルス感染者数の推移』；医療区分別の医療供給の制限割合については、『新型コロナウイルス感染症対策関係：全国医療機関の医療体制の状況（G-MISデータ）及びオープンデータ』（β版）により筆者作成。

- ▶ ワクチン接種と医療供給に制限有との間には負の相関がある（相関係数：入院制限、 -0.3455^{**} ；外来制限、 -0.2769^* ）

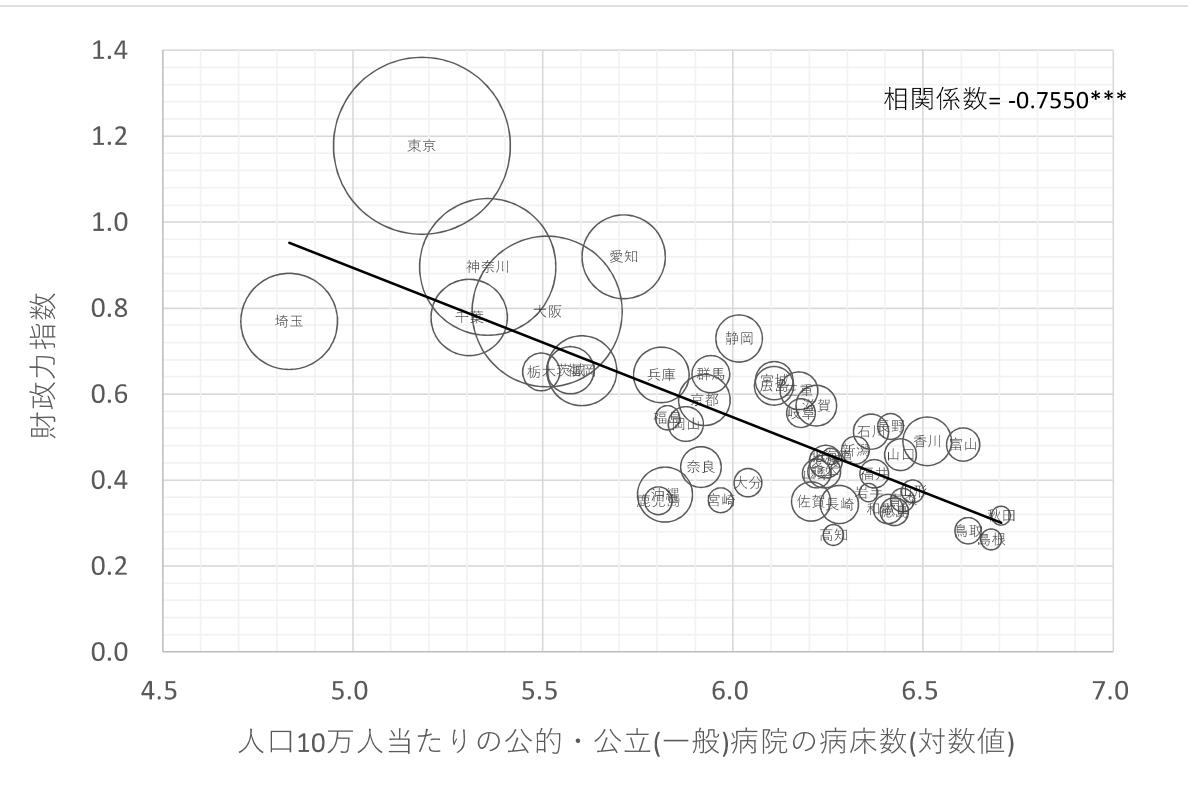
公的セクターの病床数と重症者数 & 死者数



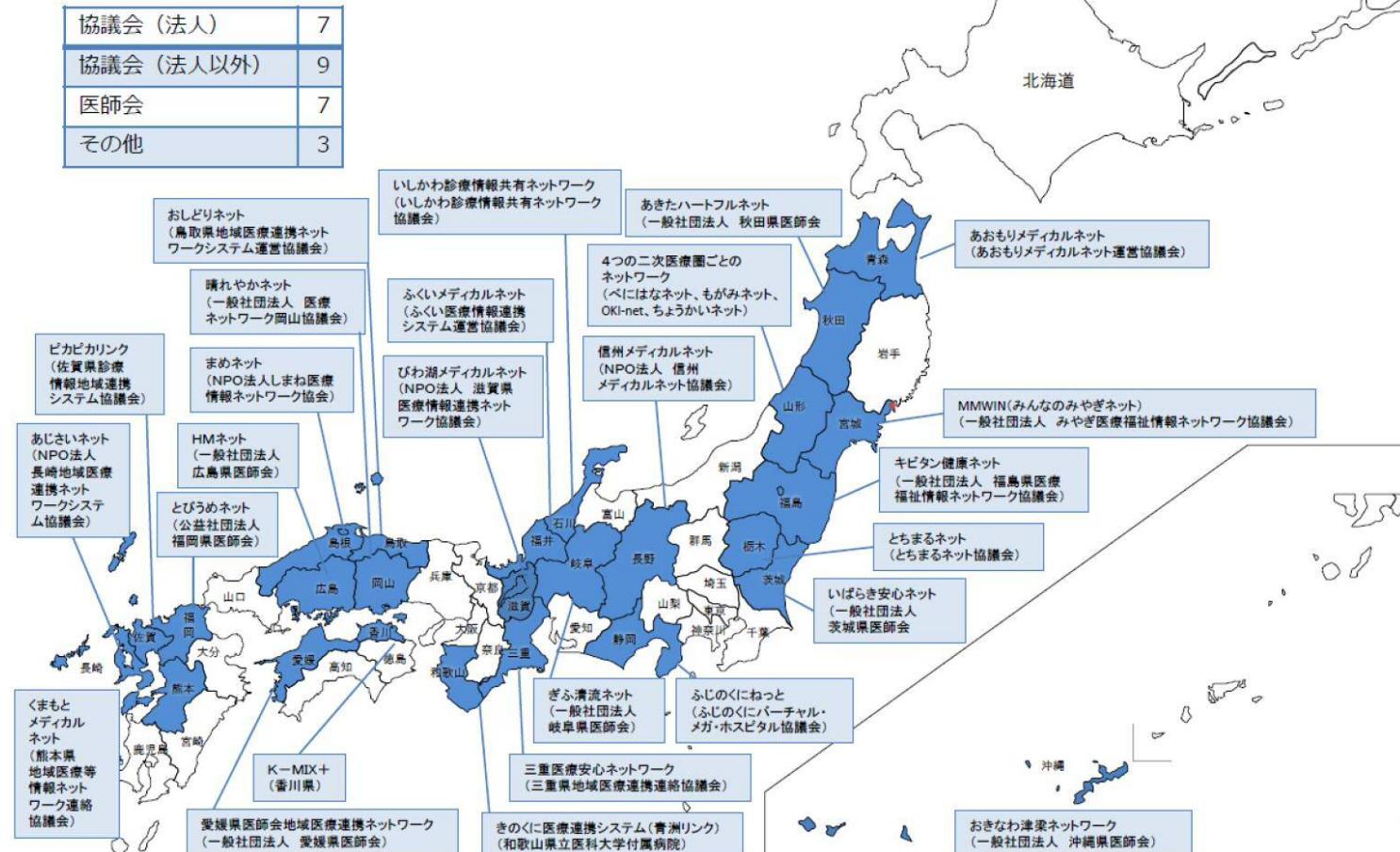
➤ 人口10万当たりの公的・公立（一般）病院の病床数と人口100万対重症者数＆死者数は負の相関（相関係数：-0.5455*** & -0.6322***）

出所：人口10万人当たりの公立・公的（一般）病院の病床数は、2019年『医療施設調査 令和元年医療施設（動態）調査 都道府県編』（厚生労働省）；札幌医科大学医学部附属フロンティア医学研究所 ゲノム医科学部門『都道府県別】人口あたりの新型コロナウイルス感染者数の推移』により筆者作成

財政力指数・公的セクターの病床数・死者数

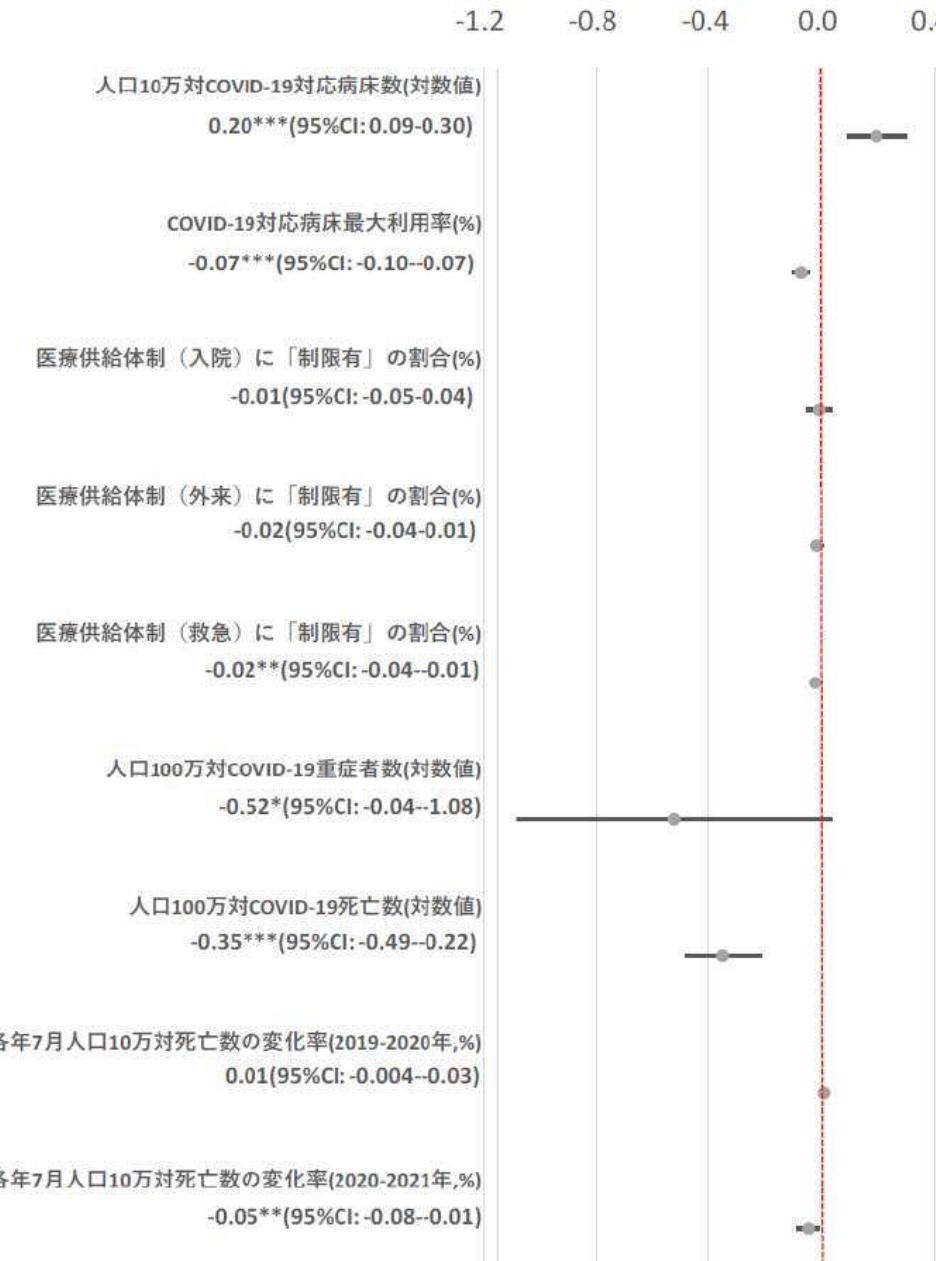


医療連携は機能するか？(1) 全県単位の医療情報連携ネットワーク



全県単位の医療情報連携ネットワークが26県で運用中。その他、2次医療圏単位や市町村単位のネットワークもある。
※2017年10月厚生労働省調べ
(都道府県担当課宛調査)

出所：医療情報連携ネットワーク支援Navi <https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/000644578.pdf>
(アクセス日：2021年10月2日)



医療連携は機能するか？(2) 全県単位の医療情報連携ネットワークの有無による 医療供給体制＆アウトカムへの影響 (PSM推定)

- 全県単位の医療情報連携ネットワークにより、
 - ✓ 人口10万人対COVID-19病床数(+)
 - ✓ COVID19対応病床最大利用率 (-)
 - ✓ 救急体制の制限が緩和 (-)
 - ✓ 人口100万人当たりのCOVID-19重要者数 (-)
 - ✓ 人口100万人当たりのCOVID-19死者数 (-)
 - ✓ 人口10万人対死亡数の変化率 (-)

注)***, **, *は、統計学的有意水準、1%, 5%, 10%である。

『経済分析』 202号

Effects of Local Physician Concentrations on Physician Labor Supply and Career Trajectories: Evidence from Longitudinal Microdata in Japan (by Mizushima, Kawamura, Noguchi, 2021)

本研究の目的

- Therefore, the objective and contribution of our paper is twofold.
 - We begin by characterizing local physician density across municipalities in Japan using machine learning methods – random forests (Breiman, 2001) and the classification and regression tree (CART) (Breiman et al., 1984; Morgan and Sonquist, 1963).
 - These methods give a descriptive understanding of which area-level factors are most strongly correlated with local physician density in high-dimensional settings.
 - We study how physician concentrations affect physicians' labor supply and career choices in Japan
 - Heterogeneity across:
 - ✓ Physician age
 - ✓ Physician gender
 - ✓ Physician specialty (internal vs. surgery)
 - ✓ Physician area characteristics (urban vs. rural)

本研究の結果概要

- We find that municipalities with a high concentration of high schools, business sales, and availability of restaurants are likely to have the highest concentration of physicians.
- Greater physician density decreases physician labor supply and career promotion
 - (i.e. we largely observe downward sloping reaction functions)
- This effect is pronounced among internal medicine physicians who reside in rural areas, and is weaker/reversed for surgery physicians who reside in urban areas

先行研究 – 2つの異なる実証結果 –

- Physician density decreases labor supply of *utility-maximizing* physicians (Sloan (1975); McGuire and Pauly (1991))
- Physician density increases provision of services of *profit-maximizing* physicians (Dunn & Shapiro (2018); Chone et al (2019))

データ

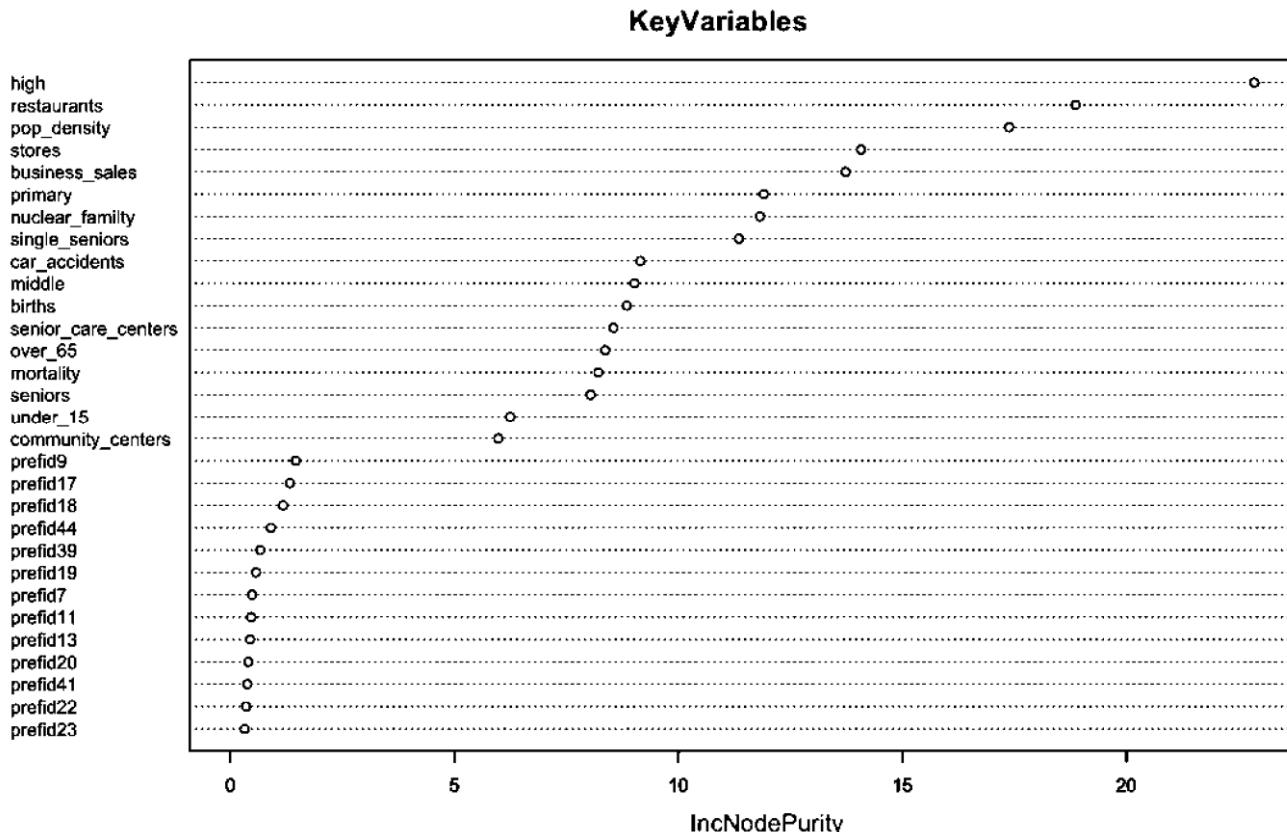
- Survey of Medical Institutions (Static), 2005, 2011
 - Survey of all registered hospitals and clinics in Japan
- Survey of Physicians, Dentists, and Pharmacists, 2006, 2012
 - Physician-level panel data of all registered physicians in Japan

分析に用いた変数

<i>Dependent Variables</i>	
Practicing medicine	1 if practicing medicine as main job, 0 otherwise
Educating	1 if education / training young doctors is main job, 0 otherwise
Specialties	No. of medical departments a doctor is engaged in
Unemployed/Retired	1 if retired or unemployed, 0 if working
Unemployed/Retired from hospital	1 if retired or unemployed, 0 if working in a hospital
Unemployed/Retired from clinic	1 if retired or unemployed, 0 if working in a clinic
Works in clinic or hospital	1 if working in a clinic, 0 if working in a hospital
Ownership of clinic	1 if established own clinic or became its representative, 0 otherwise
Ownership of hospital	1 if established own hospital or became its representative, 0 otherwise
<i>Independent Variables</i>	
Age	Physician age in years
Urban residence	1 if physician is residing in a municipality with a population size ≥ 200000 , 0 otherwise
Internal medicine	1 if physician is practicing internal medicine, 0 otherwise
Surgery	1 if physician is practicing surgery, 0 otherwise
Other departments	1 if physician is practicing in other medical specialties, 0 otherwise
Lagged physician density	(No. of physicians in a municipality at t-1 / population size of municipality at t-1)*1000

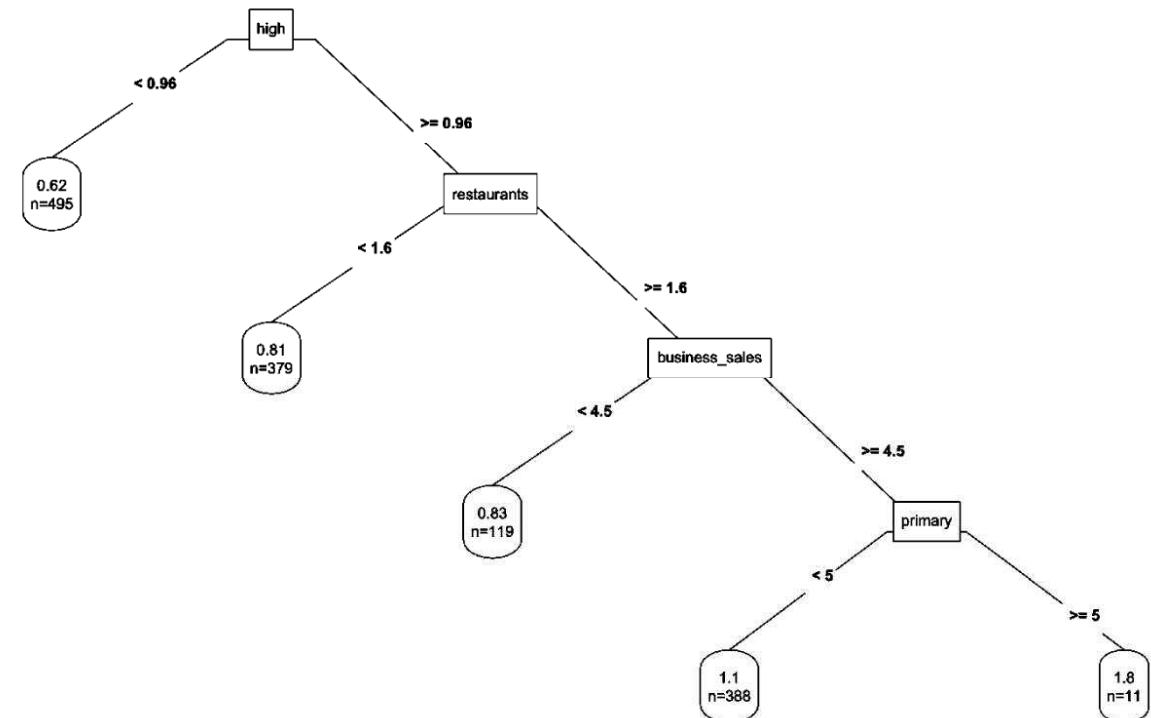
機械学習による結果 – 医師密度が高い自治体の特徴 –

Figure 2. Variable importance plot from random forest.



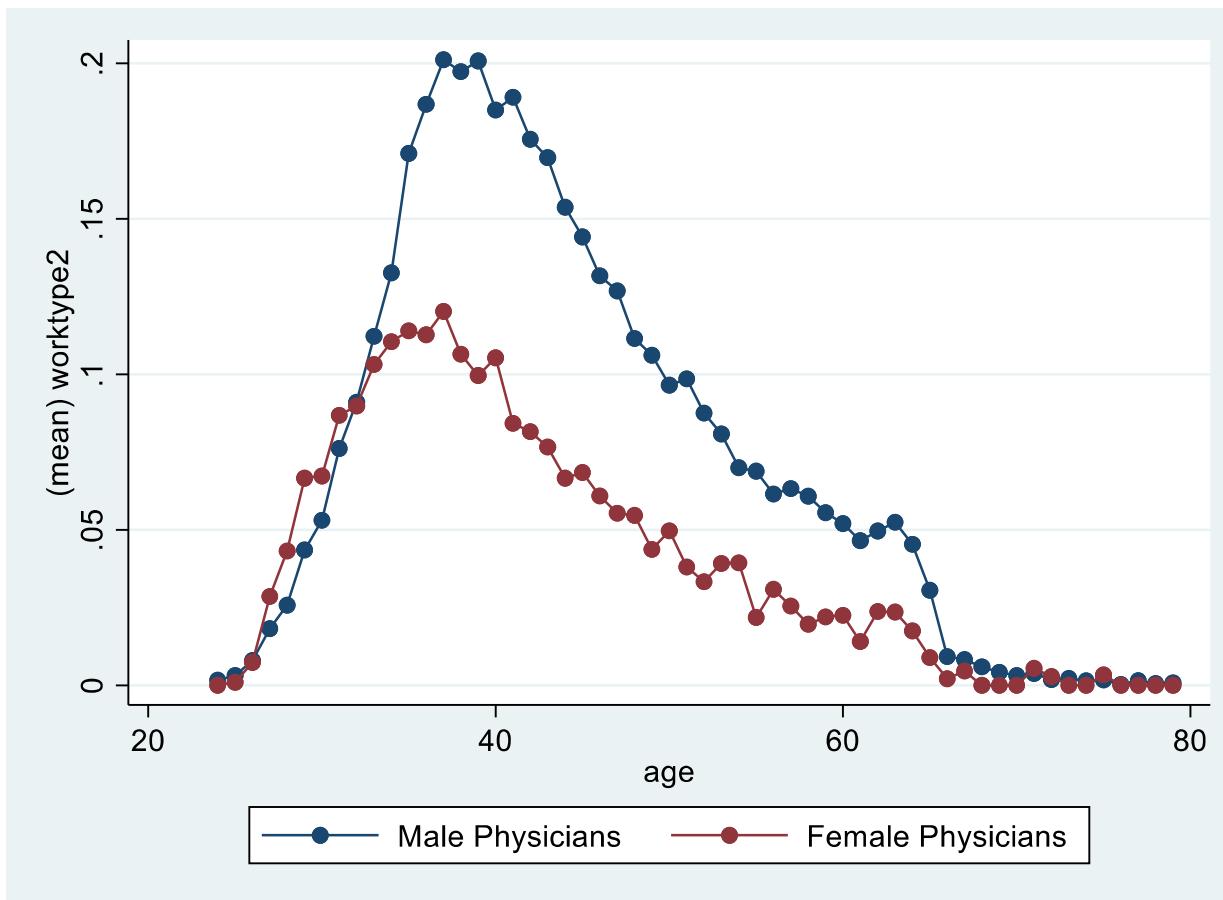
Notes: See Table 1 for a description of variables. "pref#/" indicates prefecture codes.

Figure 4. A regression tree

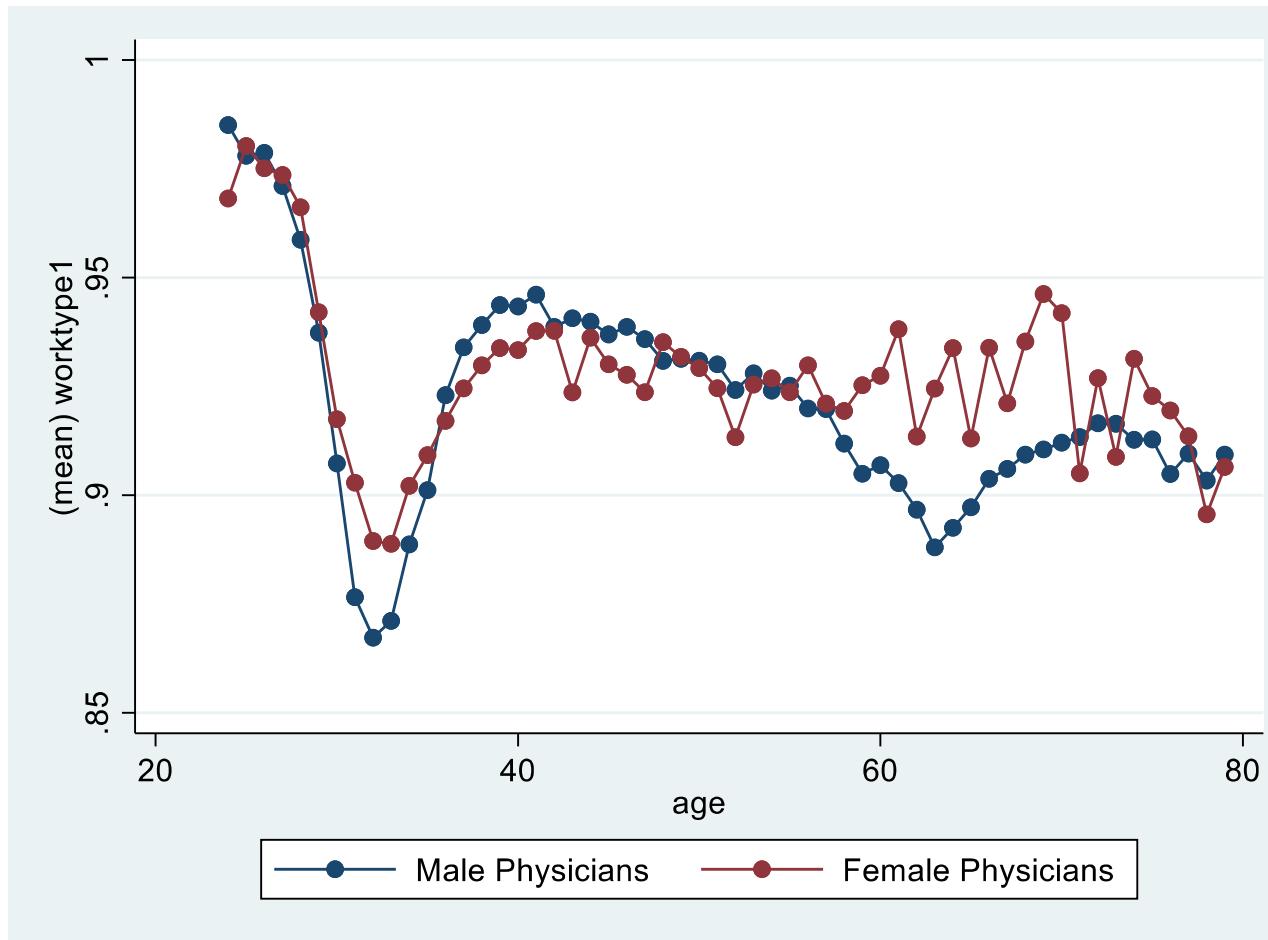


Notes: All variables are in logarithmic form. See Table 1 for a description of variables. Values at the top of each terminal node denote physician density at an optimal split for a given value of a selected covariate x_k , while values at the bottom of each node denote the number of observations in a given terminal node.

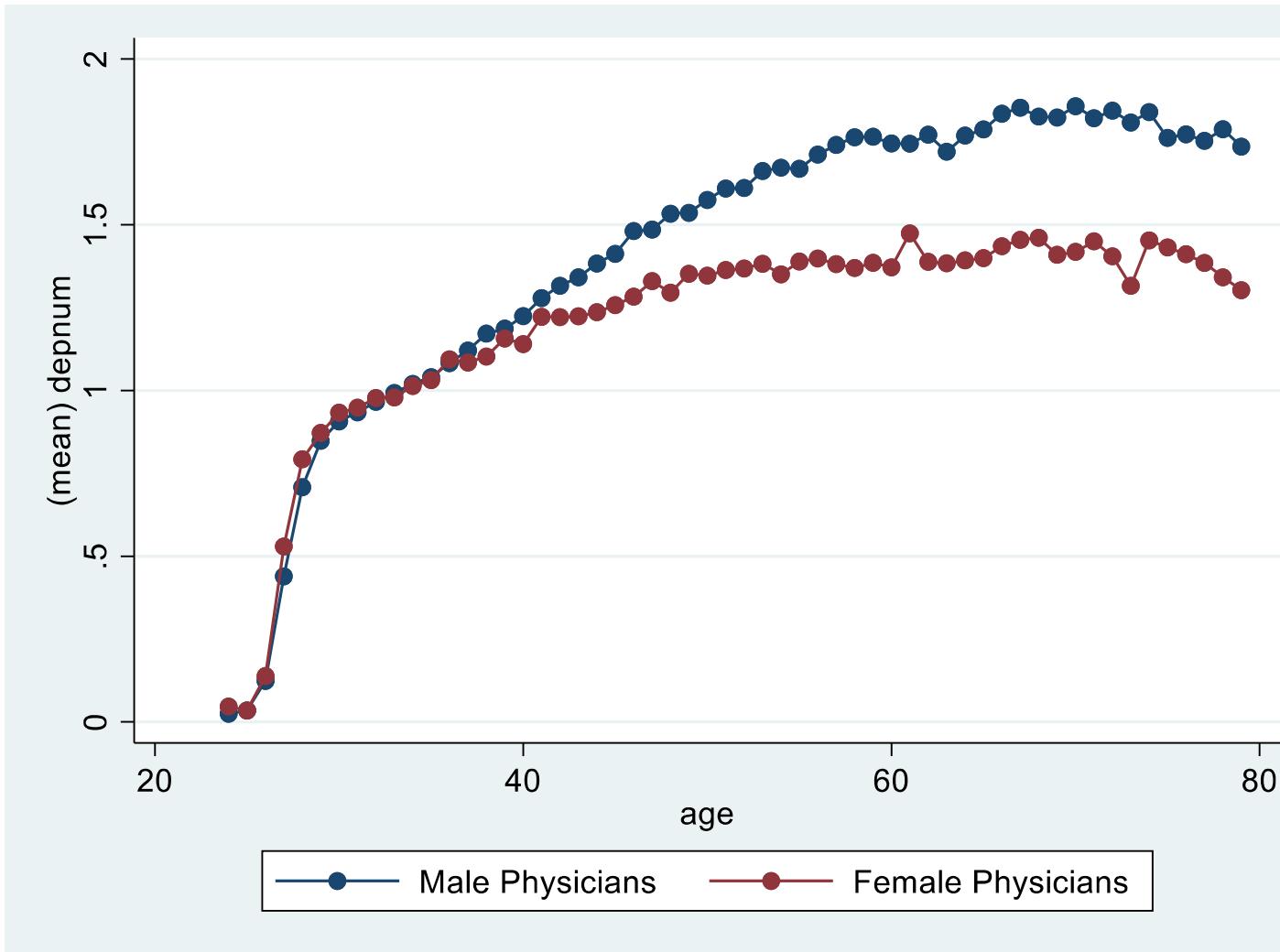
Educating/training other physicians as main occupation



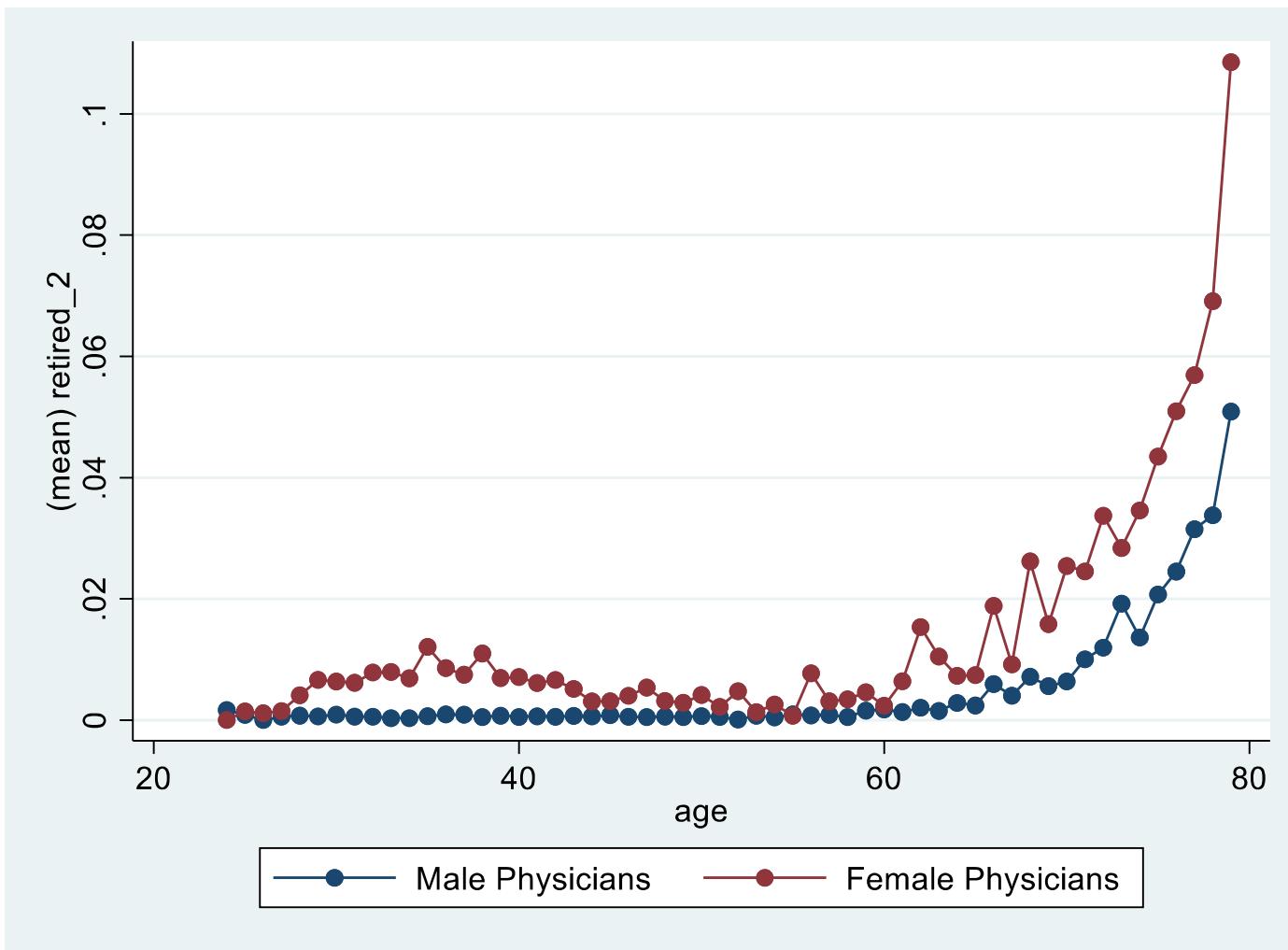
Practicing medicine as main occupation



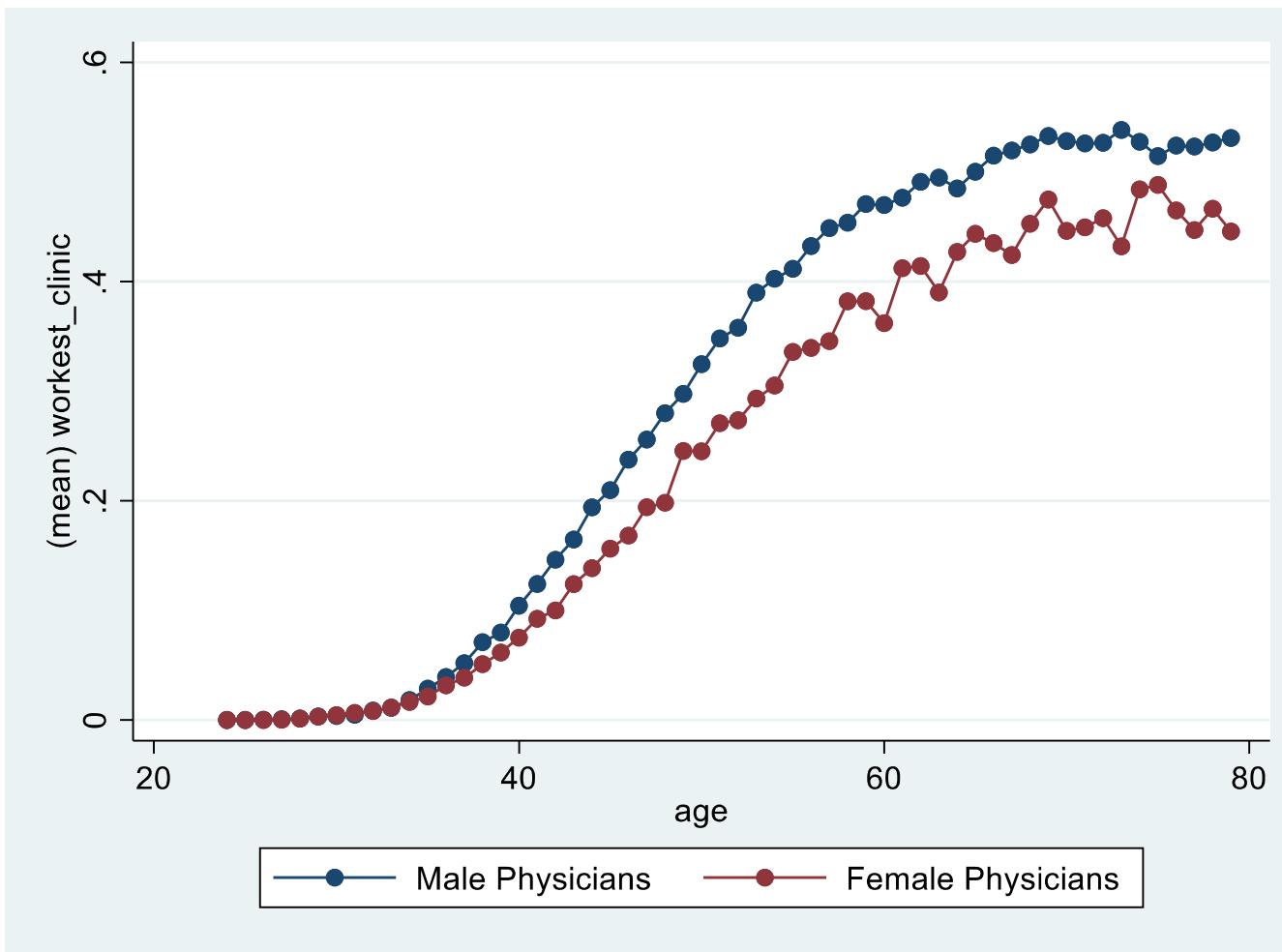
Number of departments/specialties involved in



Unemployed/retired



Establish/representative of a clinic



Appendix: 回帰分析モデル

$$y_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1 \log(Density_{j,t-1}) + X'_{i,j,t} \Omega + \xi_i + \tau_t + \epsilon_{i,j,t} \quad (1)$$

$y_{i,j,t}$ … an outcome for physician i in municipality j at time t .

$\log(Density_{j,t-1})$ … log (No. of physicians in a municipality at t-1 / population size of municipality at t-1)*1000

ξ_i, τ_t … physician fixed effects and year fixed effects, respectively

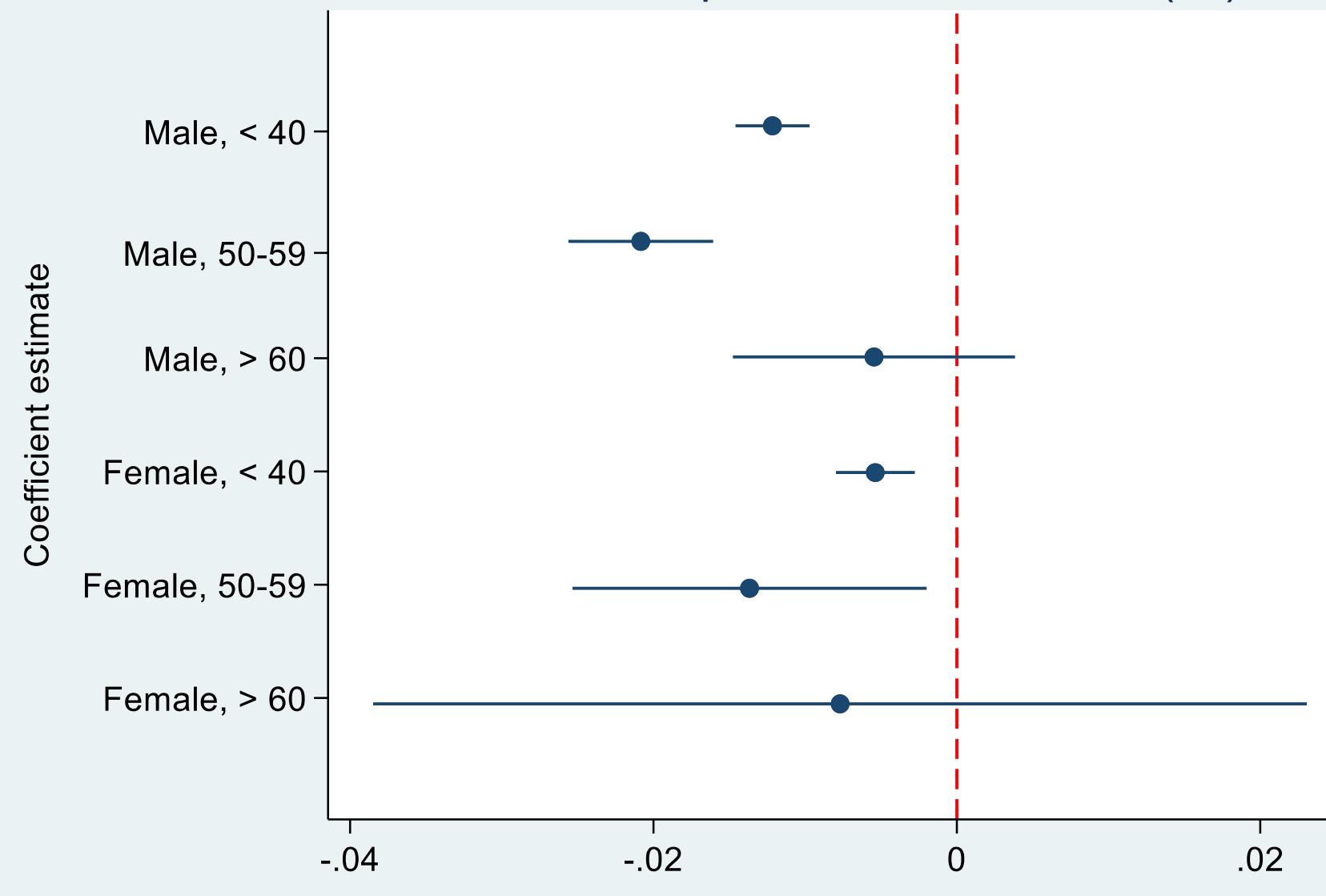
$X'_{i,j,t}$ … birth-by year fixed effects, urban dummy, medical specialty dummy

$\epsilon_{i,j,t}$.. Idiosyncratic error

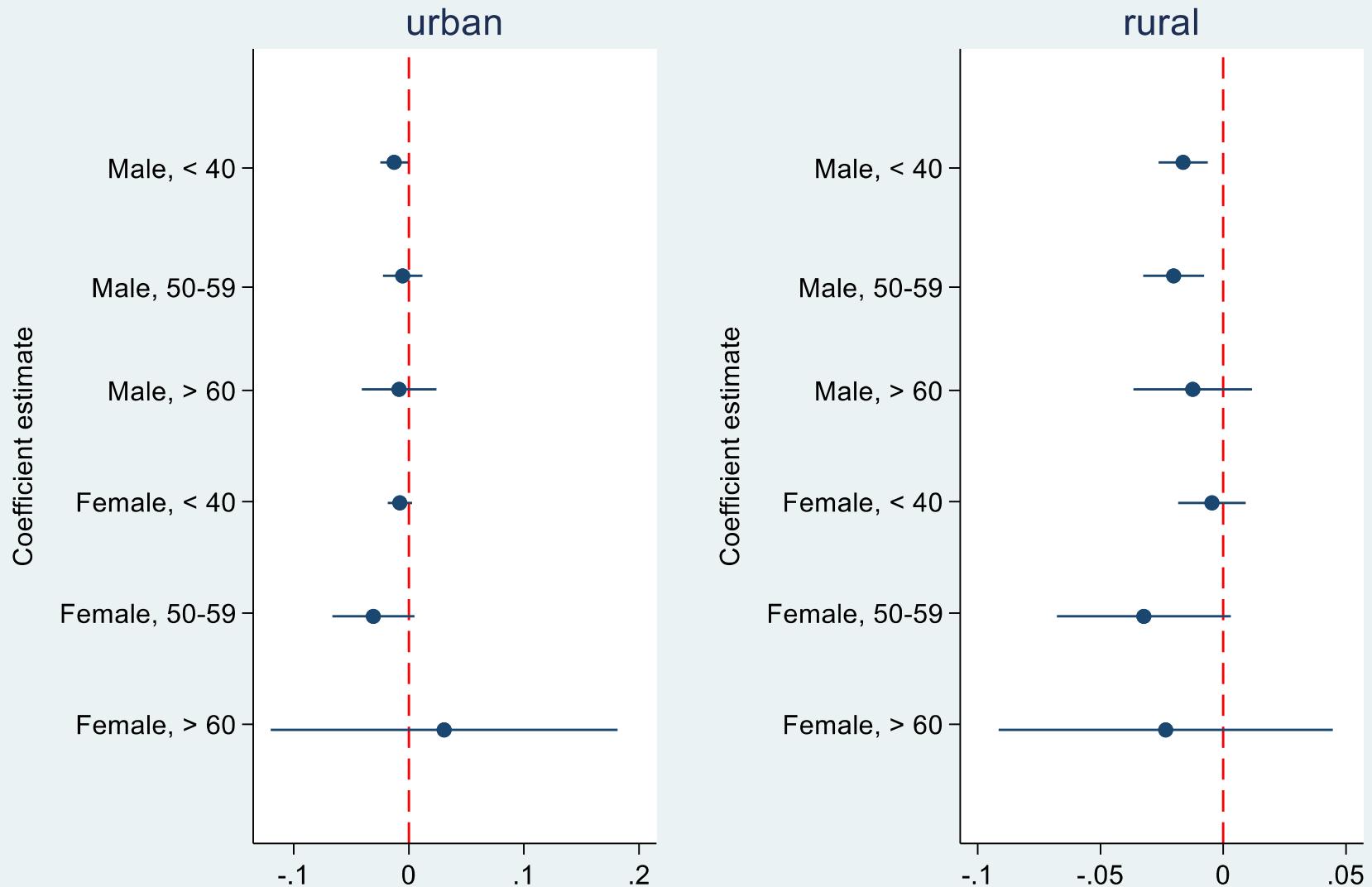
Appendix: 記述統計量

	All		Men		Women	
	Obs	Mean	Obs	Mean	Obs	Mean
Practicing medicine	576209	0.921	470040	0.920	106169	0.927
Educating	581193	0.085	473624	0.090	107569	0.062
Specialties	581195	1.351	473625	1.413	107570	1.077
Retired	581193	0.007	473624	0.006	107569	0.011
Unemployed/Retired from hospital	315105	0.014	259788	0.012	55317	0.022
Unemployed/Retired from clinic	200021	0.021	166468	0.018	33553	0.037
Works in clinic or hospital	506598	0.386	420180	0.389	86418	0.374
Ownership of clinic	581193	0.247	473624	0.272	107569	0.134
Ownership of hospital	581193	0.019	473624	0.022	107569	0.004
Age	581195	48.515	473625	49.908	107570	42.382
Urban residence	581195	0.597	473625	0.587	107570	0.644
Internal medicine	581195	0.549	473625	0.553	107570	0.532
Surgery	581195	0.355	473625	0.377	107570	0.261
Other departments	581195	0.149	473625	0.146	107570	0.162
Lagged physician density per 1000 population	581195	268.880	473625	259.713	107570	309.240
Waves	581195	2	473625	2	107570	2

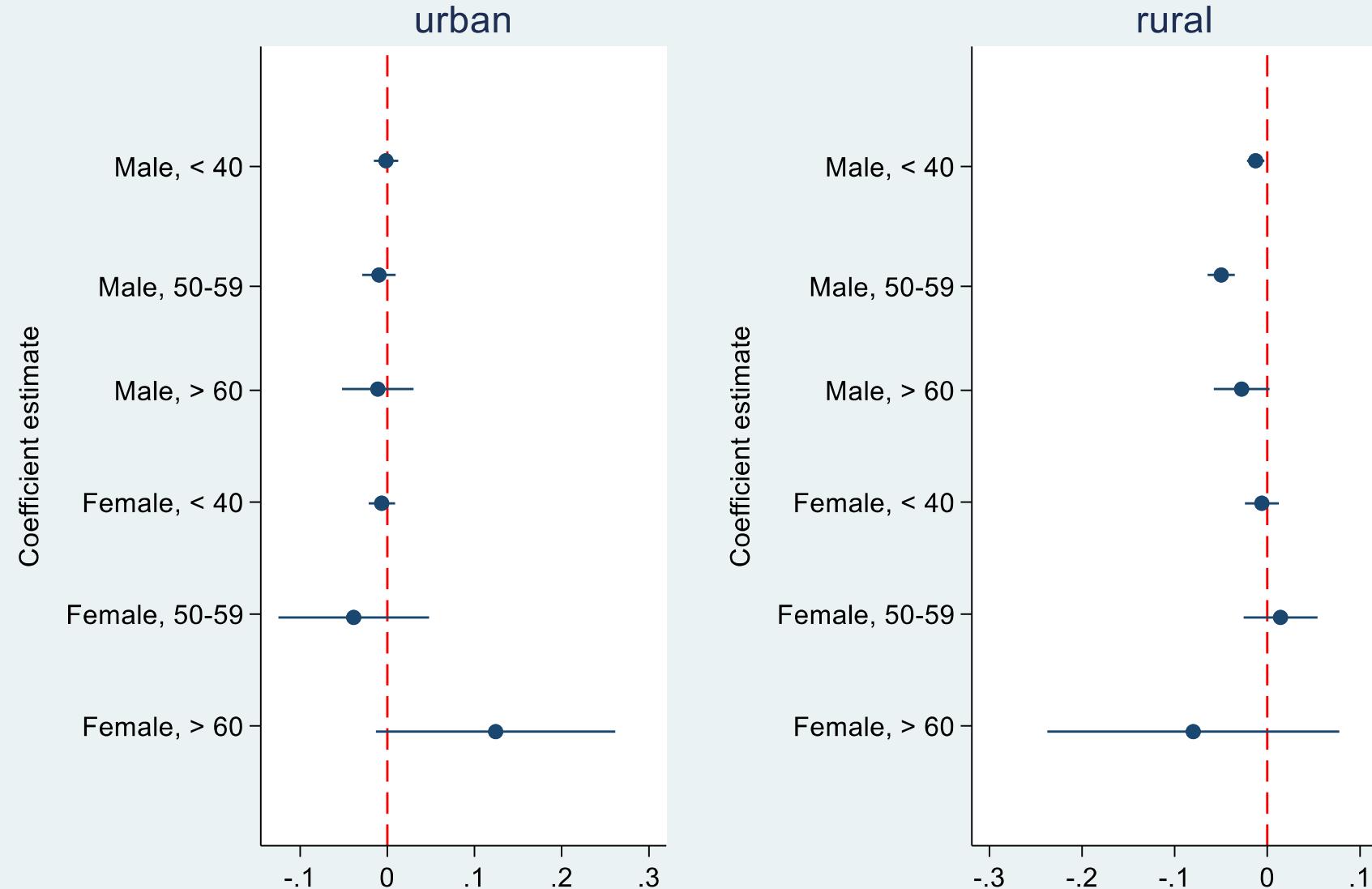
Establish/representative of clinic (all)



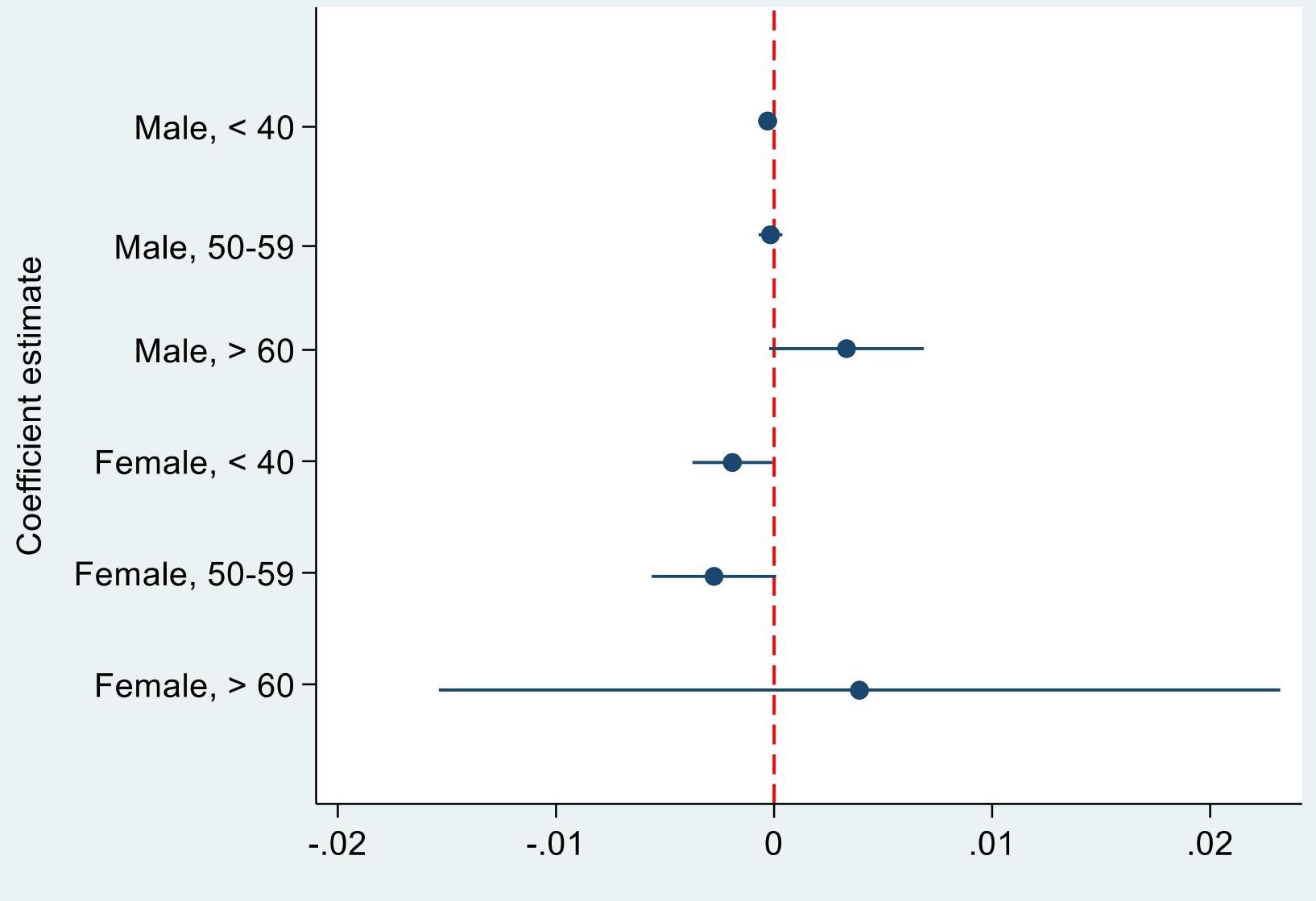
Establish/representative of clinic (internal)



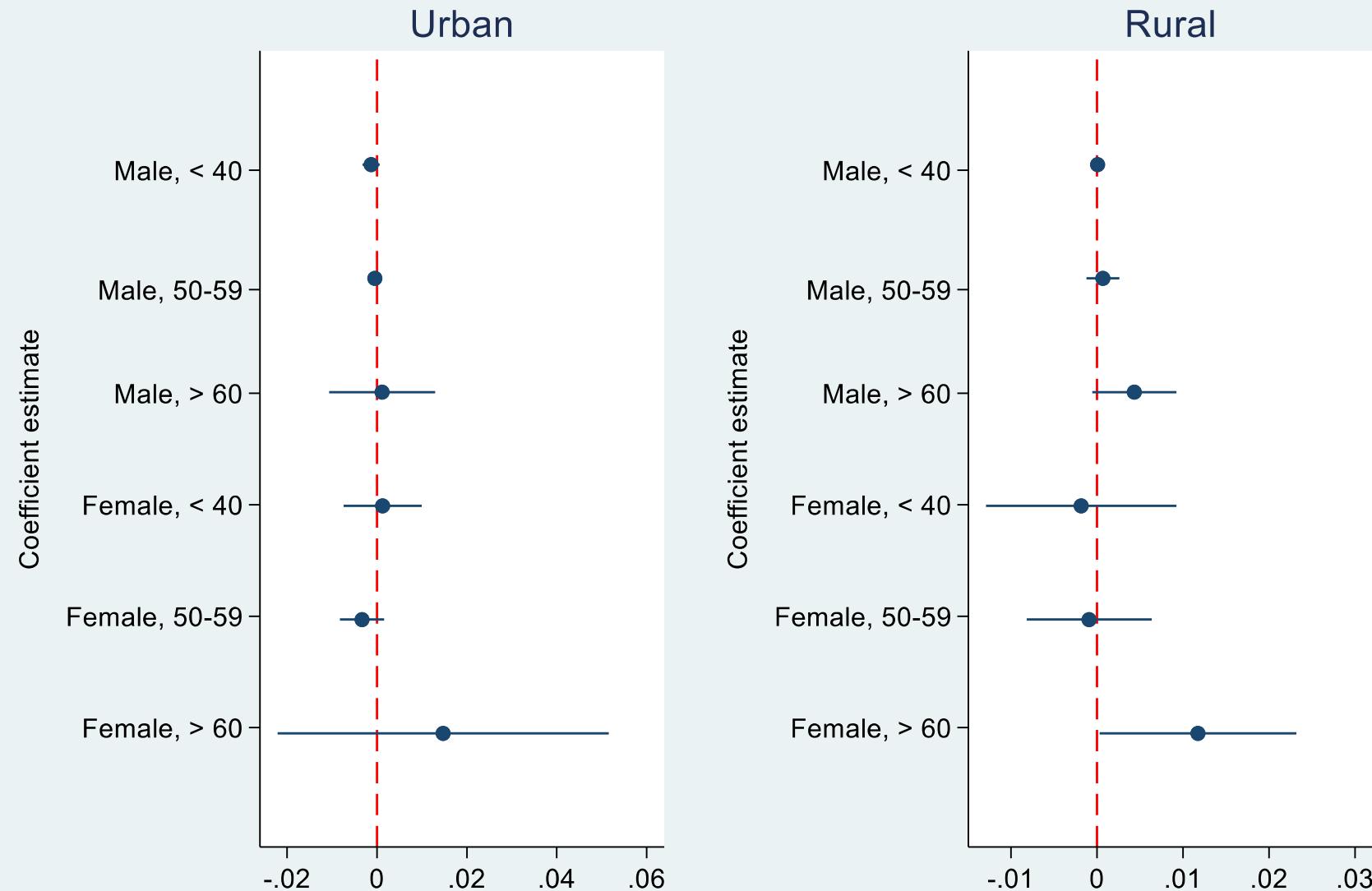
Establish/representative of clinic (surgery)



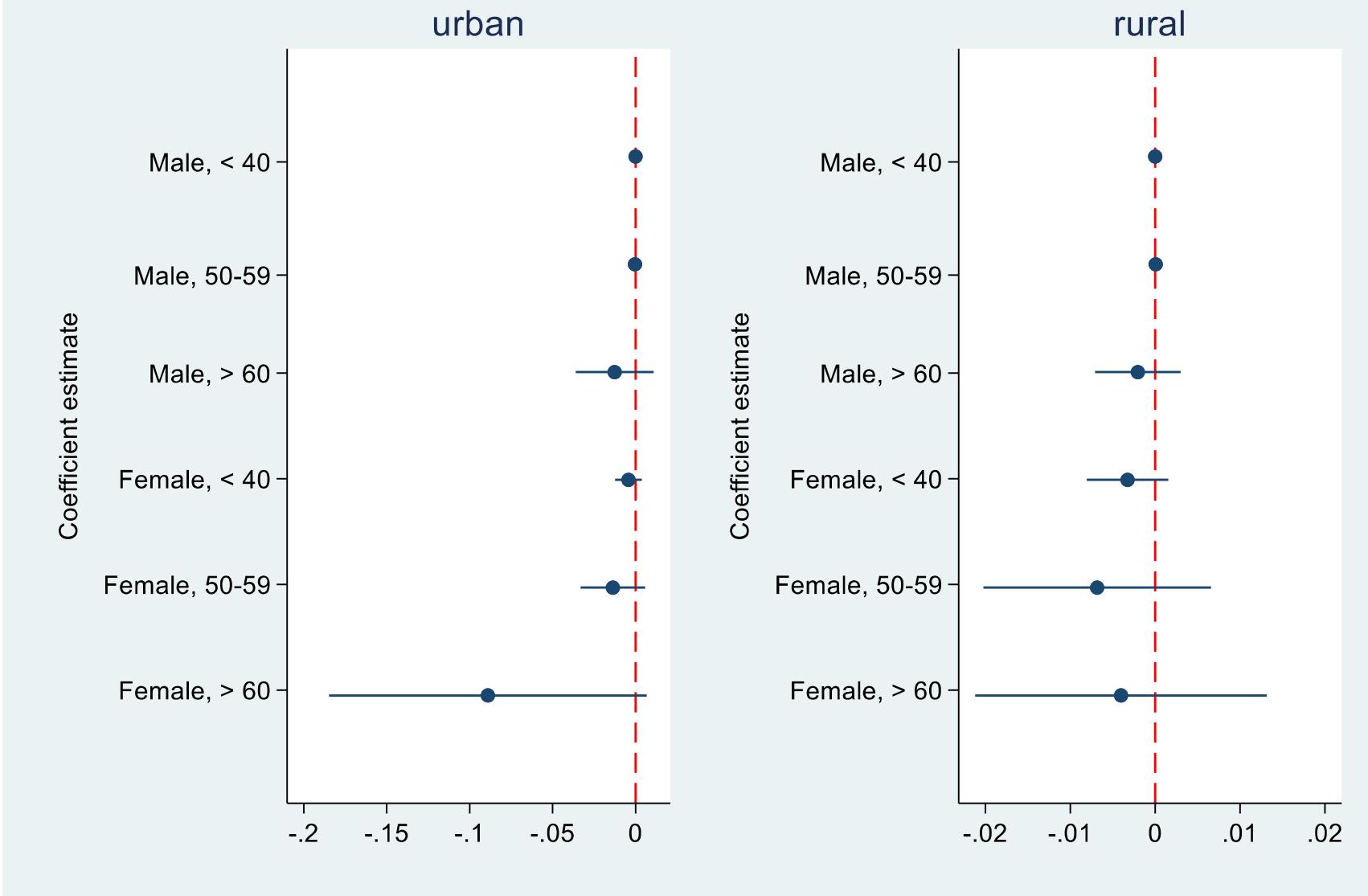
unemployment/retired (all)



Unemployment/Retirement (Internal)



Unemployment/Retirement (Surgery)



結論

- We find downward sloping response functions in most regressions
- Magnitude of response functions depends on age, gender, urban/rural residence, and specialty track
- Suggestive evidence that substitution effect > income effect
- Do physicians feel obligated to provide services when local concentration of physicians is low?

医療政策におけるEBPMを目指して： フィールド実験の可能性をさぐる

EBPMのための手法

図表1 観察データとフィールド実験の位置づけと類型化

分類の指標	統制データ(無作為化による仮想空間) ← → 観察(非実験)データ(現実社会)							
	<u>Lab</u>	<u>AFE</u>	<u>FFE</u>	<u>NFE</u>	<u>NE</u>	<u>PSM</u>	<u>IV</u>	<u>STR</u>
一般参加者	×	○	○	○	○	○	○	○
タスク・ルールの現実性	×	×	○	○	○	○	○	○
情報の共有・実験参加に対する自覚	×	×	×	○	○	○	○	○

注)

Lab: Lab experiment (ラボ実験)

AFE: Artefactual field experiment (人工型フィールド実験)

FFE: Framed field experiment (フレーム型フィールド実験)

NFE: Natural field experiment (自然型フィールド実験)

NE: Natural experiment (自然実験)

PSM: Propensity score estimation (傾向スコア法)

IV: Instrumental variables estimation (操作変数法)

STR: Structural modeling (構造推定)

出所: 依田(2015), Harrison and List(2004), Levitt and List(2009), List(2011)を筆者が若干加筆.

→ フィールド実験は、実験室での実験と観察データによる解析との
橋渡しをする手法

オレゴン州におけるMedicaidに対するフィールド実験 Oregon Health Insurance Experiment(OHIE)

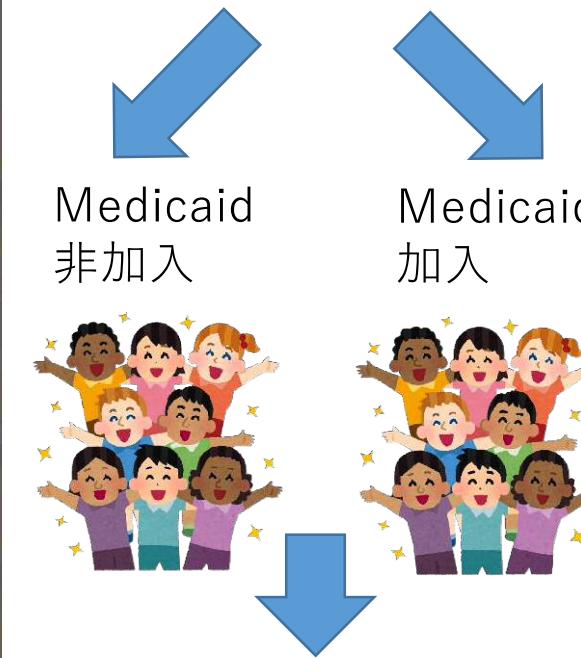
- 2008年に、米国オレゴン州においてMedicaid(低所得者向けの医療保険)を拡大するに当たって財源が限られていたことから、9万人の待機リストの中からくじ引きで約3万人が抽出された
- 資格要件:19-64歳、米国市民または合法的な移民で、オレゴン州の住民であること、当該時点から過去6ヶ月以内にMedicaid以外の公的保険の対象外または保険加入がないこと、連邦政府が設定する貧困水準の100%未満(2008年現在、4人家族で所得が21,200以下)であること、資産が2,000ドル未満であること
- Portland metropolitan地域のデータに絞り、20,745人を研究対象とした(うち、10,405人が抽選でMedicaidに加入;10,340人が非加入)
- 2009/9-2010/12にかけて対面調査(処置群(6387);対照群(5,842))



対照群(非加入)VS処置群(Medicaid加入)

Characteristic	Controls (N=5842)	Lottery Winners (N=6387)†	P Value
	percent		
Female sex	56.9	56.4	0.60
Age group‡			
19–34 yr	36.0	35.1	0.38
35–49 yr	36.4	36.6	0.87
50–64 yr	27.6	28.3	0.43
Race or ethnic group§			
Non-Hispanic			
White	68.8	69.2	0.68
Black	10.5	10.6	0.82
Other	14.8	14.8	0.97
Hispanic	17.2	17.0	0.82
Interview conducted in English	88.2	88.5	0.74

対照群と処置群の属性がバランス！



両者の違いは、「政策介入」のみであることから、政策介入→結果の因果関係が特定・識別可能



健康指標に対するMedicaidの加入効果

Table 3. Mean Values and Absolute Change in Health-Related Quality of Life and Happiness with Medicaid Coverage.*			
Variable	Mean Value in Control Group	Change with Medicaid Coverage (95% CI)†	P Value
Health-related quality of life			
Health same or better vs. 1 yr earlier (%)	80.4	7.84 (1.45 to 14.23)	0.02
SF-8 subscale‡			
Mental-component score	44.4±11.4	1.95 (0.03 to 3.88)	0.05
Physical-component score	45.5±10.5	1.20 (-0.54 to 2.93)	0.18
No pain or very mild pain (%)	56.4	1.16 (-6.94 to 9.26)	0.78
Very happy or pretty happy (%)	74.9	1.18 (-5.85 to 8.21)	0.74

- ▶主観的な健康観や心理的・精神的健康指標については有意な改善が見られるが、身体的な健康指標や主観的な幸福度については、有意な改善が見られない



家計負担・医療需要に対するMedicaidの加入効果

Variable	Mean Value in Control Group	Change with Medicaid Coverage (95% CI)†	P Value
Any out-of-pocket spending (%)	58.8	-15.30 (-23.28 to -7.32)	<0.001
Amount of out-of-pocket spending (\$)	552.8±1219.5	-215.35 (-408.75 to -21.95)	0.03
Catastrophic expenditures (%)‡	5.5	-4.48 (-8.26 to -0.69)	0.02
Any medical debt (%)	56.8	-13.28 (-21.59 to -4.96)	0.002
Borrowed money to pay bills or skipped payment (%)	24.4	-14.22 (-21.02 to -7.43)	<0.001

Medicaidに加入することで、医療サービス利用に対する家計負担が大幅に軽減

Variable	Mean Value in Control Group	Change with Medicaid Coverage (95% CI)†	P value
Utilization (no. of visits or medications)			
Current prescription drugs	1.8±2.8	0.66 (0.21 to 1.11)	0.004
Office visits in past 12 mo	5.5±11.6	2.70 (0.91 to 4.49)	0.003
Outpatient surgery in past 12 mo	0.1±0.4	0.03 (-0.03 to 0.09)	0.28
Emergency department visits in past 12 mo	1.0±2.0	0.09 (-0.23 to 0.42)	0.57
Hospital admissions in past 12 mo	0.2±0.6	0.07 (-0.03 to 0.17)	0.17
Estimate of annual health care spending (\$)‡	3,257.3	1,171.63 (199.35 to 2,143.91)	0.018

Medicaidに加入することで、日常的に必要な医療サービスに対する需要が増大



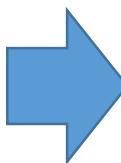
(OHIE)の政策への波紋: Evidenced-based policy making (EBPM)のお手本

March 2013, “The Economic Report of President”, Chapter 5, Reducing Costs and Improving the Quality of Health

OHIEの実証結果は、大統領への報告書に掲載され、オバマ大統領の医療政策をめぐる議論(賛否)のエビデンスとなっている。

反対派=>身体面での健康増進効果が認められなかつたこと、Medicaidを拡充するかどうかの判断が州政府に任せられていること

賛成派=>家計負担への軽減が認められたこと、低所得層の医療需要増大、したがって、医療サービスへのアクセス向上を評価すべき



►政策に関する議論の明確化:意見の不一致が、実証的な部分に対するものなのか、規範的部分によるものなのか? (ジョーゼフ・E. スティグリツ(藪下史郎訳)
(2003)『公共経済学(上)』東洋経済新報社)

出所:安井(2013/5/15)「アメリカNOW 第102号 米医療改革に波紋を投げかけたオレゴン州の「実験」」東京財団HP、<http://www.tkfd.or.jp/research/project/news.php?id=1140>

CHAPTER 5 REDUCING COSTS AND IMPROVING THE QUALITY OF HEALTH CARE

In March 2010, the President signed into law the Affordable Care Act. Provisions of the Act have already helped millions of young adults obtain health insurance coverage and have made preventive services more affordable for most Americans. When fully implemented, the law will expand coverage to an estimated 27 million previously uninsured Americans and ensure the availability of affordable comprehensive coverage through traditional employer-sponsored insurance and new health insurance marketplaces or exchanges. There are signs that the Affordable Care Act has started to slow the growth of costs and improve the quality of care through pay-for-performance programs, strengthened primary care and care coordination, and pioneering Medicare payment reforms. These provisions, as well as others in the Affordable Care Act, will help to bend the cost curve downward while laying the foundation for moving the health care system toward higher quality and more efficient care.

HEALTH CARE SPENDING

Health care spending has increased dramatically over the past half century, both in absolute terms and as a share of gross domestic product (GDP) (Figure 5-1). Spending in the U.S. health care sector totaled \$2.7 trillion in 2011, up by a factor of 3.9 from the \$698.3 billion (in 2011 dollars) spent in 1980. Health care spending in 2011 accounted for 17.9 percent of GDP—almost twice its share in 1980.

Some of the increase in health care spending is attributable to demographic changes. Of the real increase in spending on prescription drugs, office-based visits, hospitalizations, and all other personal care from 1996 to 2010, for example, 11.5 percent can be accounted for by the changing



EBPMの実践へ向けて

▶政策に関する議論の明確化:

意見の不一致が、実証的な部分に対するものなのか、規範的部分によるものなのか？(ヨーゼフ・E.スティグリツ(藪下史郎訳)(2003)『公共経済学(上)』東洋経済新報社)

▶代表性のある大規模行政管理情報の収集・整備:

政策・研究の両面での社会的インフラであり、共有資源であるという考え方

▶社会(国民)からの信頼の獲得:

政策策定・評価にとって必要なデータ収集に対する社会全体の理解と協力が得られるように働きかけること、また、収集されたデータのコンテンツ及び管理体制を常時見直すことのできるような物理的システムと人的協力体制(ハッキング集団によるシステムの常時監視体制)をつくりあげること

▶人材育成と関係機関・領域間での人事交流:

医療情報の効果的な活用を遂行することのできる研究者や技術者の育成、政策担当者と研究者とのコミュニケーションを円滑化するための仕掛けを構築する



ご清聴ありがとうございました

