

大阪府×大阪公立大学 共催セミナー 健康・医療の分野における実証分析

既存のデータの活用方法及び
独自の社会調査の紹介

2022/11/1

大阪公立大学 経済学研究科
牛 冰



Outline

- 自己紹介
- 研究分野・医療経済学とは
- 実証研究の事例・データの活用方法
 - 公的統計のミクロデータ：メンタルヘルスの影響
 - 独自のサーベイ①：医療満足度
 - 独自のサーベイ②：健康・医療情報のニーズ
- 調査の工夫・国や自治体への提言
- 質疑応答



自己紹介



会津磐梯山・郡山市こども祭(2002)

- 2001年11月～2003年3月
福島県郡山市尚志高等学校
- 2003年4月～2015年3月
筑波大学・大学院
博士（社会経済）
- 2015年4月～2017年3月
公益財団法人 医療科学研究所
一橋大学（APPP）非常勤講師
- 2017年4月～2022年3月
大阪府立大学経済学研究科
- 2022年4月～現在
大阪公立大学経済学研究科
大阪国際感染症研究センター
数理・データ科学教育研究センター



医療経済学は、どんな学問？

- 医療経済学は、経済学のサブ領域としての位置づけ。
- 健康や医療に対する関心が高まり、経済理論を展開するうえで、医療というテーマは学問的にも挑戦的な応用分野となっている。

- 経済学で医療をなぜ取り扱うのか？
 - 経済学とは、与えられた分配の下で希少な経済資源をどのように配分すれば、個人ならびに社会が最適な状態に到達しうるのか、を議論するための行動科学である。
 - 健康と医療資源も限りのある経済資源であるため。



健康・医療は、限りのある経済資源

東洋経済
ONLINE

URL: <https://toyokeizai.net/articles/print/338403>  

イタリア、先進国なのに「医療崩壊」寸前な理由

普通の病院が「トリアージ」病棟になっている

The New York Times

2020年03月20日



イタリアの医療システムはすでに限界に近い状態にある（写真：Nadia Shira Cohen/The New York Times）

ある町の首長が嘆く。患者が非常に高齢である場合、医師たちが治療をしない選択をせざるをえないことがあり、その患者は死んでいくしかない、と。またある病院では、看護師がマスクをつけたまま机に倒れ込み、彼女の写真は疲弊した医療スタッフを象徴するものとなった。

新型コロナウイルスは、3週間も経たない間に、イタリア北部の医療システムに過剰な負荷をかけるようになった。感染者数の多いロンバルディア州の様子からは、ほかの国々にも起こりうる状況が垣間見える。それを防ぐには、各国がウイルスの感染拡大を抑え、患者数が病院の対応能力を超えないようにしなければならない。

それができなければ、世界最高の医療水準を誇る先進国の病院も、トリアージ（病状などに応じて治療の順番を決める）病棟のようなことになる恐れがある。つまり、普通の医師や看護師が、誰が生き延びて、誰が命を失うかに関わる重大な決断を下さなければならなくなるということだ。経済力豊かな北イタリアは、すでにこの悪夢のような状況に近づきつつある。



健康・医療は、限りのある経済資源

URL: <https://www.cov19-vaccine.mhlw.go.jp/qa/0047.html>



Home > Q&A > Target and Priority > How is vaccination performed in terms of priority?

Q 接種はどのような優先順位で行われるのですか。

A まずは医療従事者、次に高齢者、その次に基礎疾患を有する者や高齢者施設等の従事者、という順で行います。

新型コロナワクチンの接種については、重症化リスクの大きさや医療提供体制の確保等を踏まえ、

- (1) まずは、医療従事者等
 - (2) 次に、高齢者（令和3年度(2021年度)中に65歳に達する、昭和32年4月1日以前に生まれた方）
 - (3) その次に、基礎疾患を有する者、高齢者施設等の従事者
- という形で、順次接種できるようにすることを、政府の分科会(※)での議論を経て決定しました。

(※) 令和3年2月9日 第24回新型コロナウイルス感染症対策分科会

(1)と(3)の具体的な範囲については、[こちら](#)をご確認ください。

- 有限な資源
- 需要 vs 供給
- 重症化のリスク
- 医療提供体制



医療経済学は、何に役に立つの？

- 医療経済学の実証研究の結果に基づいて、社会制度・医療制度に対してさまざまな政策提言を行える。
- 例えば、
 - 高騰する医療費・介護費用 ➡ このままでは、医療・介護保険制度の持続可能性が懸念される ➡ 改革が必要 ➡ 医療経済学研究のエビデンスによって、改革の可能性を示唆する（例：診療報酬を上げるべきか、下げるべきか？）
 - 急増するうつ病人口 ➡ 親がうつ病になると、子どもの人的資源への投資（健康、教育）や労働供給に影響を与える ➡ 影響の大きさとメカニズムの解明によって、家庭の状況に応じて効果的な支援策を提言できる。
- ここ15年間、医療経済学の研究は国内外で大きく展開している。



医療経済学は、おもしろいのか？

□ 取り扱うテーマが幅広い

- 教科書のテーマ：診療制度、医院間の競争、医師の養成、健康保険など、日本の医療システムにかかわるテーマ。
- 学会で発表されているテーマ：健康に影響する要因、メンタルヘルス、健康と労働、予防医療、子どもの栄養、肥満、途上国の医療、医薬品市場、など様々な分野。

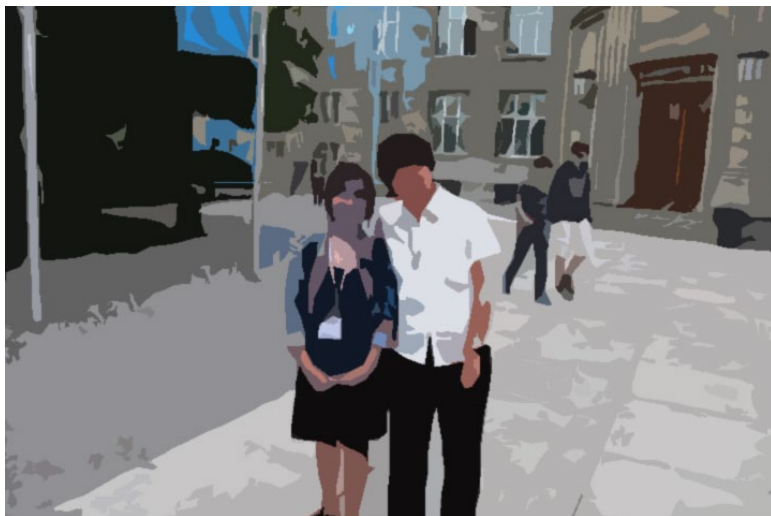


国際学会の風景： トロント大会





国際学会の風景： チューリッヒ大会





国際学会の風景： ミラノ大会





国際学会の風景： マーストリヒト大会





現在の研究テーマ

- 介護分野における実証分析
 - ・ ヤングケアラー
 - ・ 介護ニーズ
 - ・ 介護リテラシー

- 健康・医療情報
 - ・ 情報に対する支払意思額の推定
 - ・ 公的情報の提供のあり方

- 他分野（社会福祉学、心理学、理工学）との連携
 - ・ コロナ禍における若者の感染予防に対する行動変容



主な分析手法

ミクロ経済学的アプローチを用いた実証研究



個人の行動を説明する
モデルのパラメータの
推定

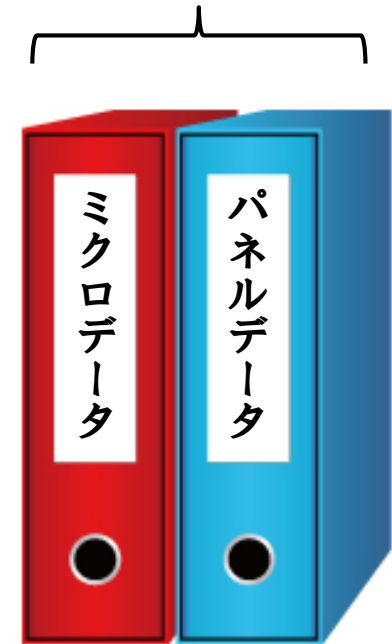


変数の内生性を考慮
した分析手法による
因果関係の解明


日本



海外



実証研究の事例①：メンタルヘルス



データ：国民生活基礎調査（2013）

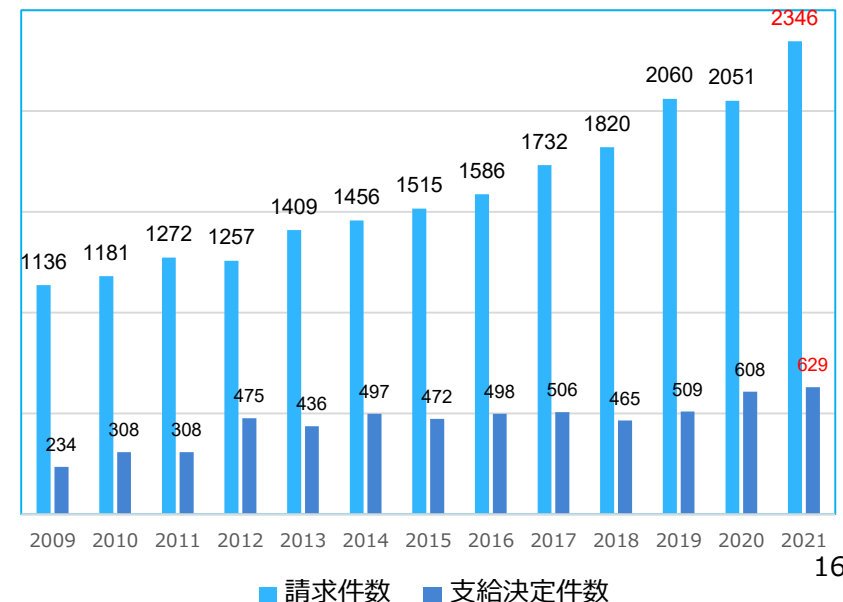
主な分析手法：傾向スコアマッチング



研究背景：精神疾患患者数の増加

- WHOの報告によると、2019年に世界で**8人に1人**が精神障害（不安障害、うつ病、双極性障害、心的外傷後ストレス障害（PTSD）総合失調症など）を患っているという。
- 日本でも、精神疾患患者数が増え続ける傾向にあり、すでに**419万人**を突破している。
- OECDでは、精神疾患の問題は労働市場や社会政策などにとって重要な課題となっている。
- 2022年6月、厚生労働省が公表した2021年度の労災補償状況によると、精神障害による補償の請求件数(**2,346**)と支給決定件数(**629**)はともに過去最多であった。
- 職場において様々なメンタルヘルスの対策が議論されてきたが、精神疾患による影響は患者自身に限らず、彼らを支える家族や社会全体にも多大な負担や損失をもたらしている。

精神障害の労災補償状況





リサーチ・クエスチョン

精神疾患患者の存在が、ほかの家族員の労働供給にどのような影響を与えているのか？

- 経済学分野では、精神疾患が患者以外の家族員に及ぼす影響を明らかにした既存研究は国内外において数少ない。
- 精神疾患患者の存在が、家計の労働供給の意思決定に及ぼす影響に着目する。患者以外の家族員に注目し、「労働」と「ケア」に対して、どのように選択が行われたかについて分析する。
- 日本の個票データを用いた実証分析の結果について報告する。

参考文献

- ✓ B. Niu, L. Zhang (2020) “The burden of mental illness and mental distress on family members”, *The Journal of Mental Health Policy and Economics*, Vol. 23 No. 1 pp. 3-17.
- ✓ B. Niu, (2016) “Effects of mental illness on the labor supply of family members: analysis of Japanese anonymized data”, *Economics Bulletin*, Vol. 36 No. 1 pp. 35-51.



実証分析の課題：内生性の問題

- 精神疾患と労働アウトカム指標（労働市場への参加、賃金、労働時間など）における因果関係の問題が議論されてきた。

労働条件：

失業、残業

$$Labor_i = \alpha + \beta MI_i + \gamma X_i + u_i$$

反転効果

内生性の問題

相関

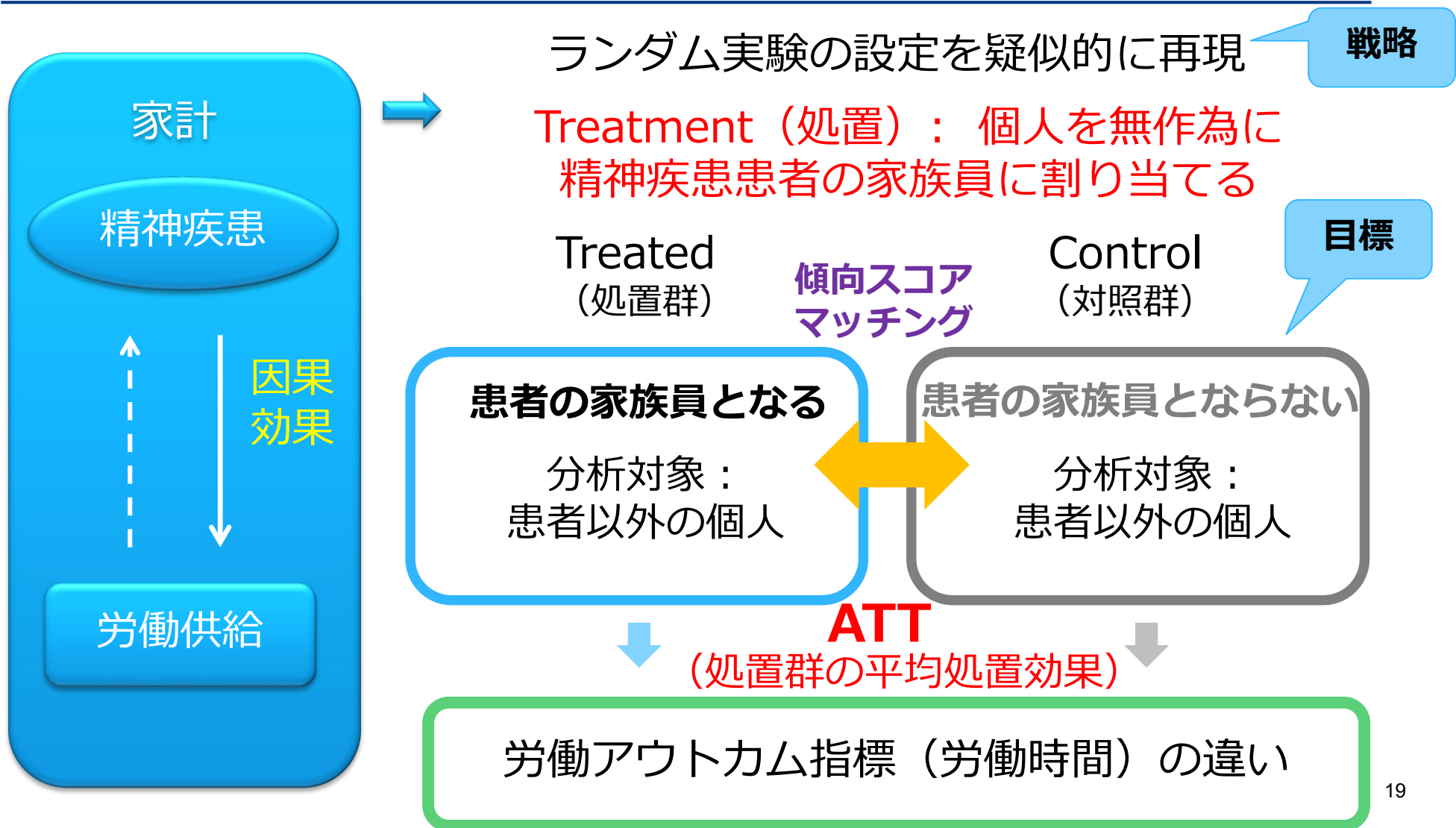
？

観察できない要因：
ライフスタイル、時間選好

- 精神疾患の内生性を考慮するために、操作変数法や傾向スコアマッチングなどが応用されていた（Ettner, Frank and Kessler, 1997; Lu et al., 2009; Nelson and Kim, 2011）。



実証分析のフレームワーク





ATT (処置群の平均処置効果)

□ ATT の定義

観察できない：
Counterfactual (反事実)

$$ATT = E(Y_1 - Y_0 | D = 1) = E(Y_1 | D = 1) - E(Y_0 | D = 1)$$

代わりに観察できるのは：
 $E(Y_0 | D = 0)$



ATTの定義と計算

□ ATT の計算

$$\begin{aligned} E(Y_1|D=1) - E(Y_0|D=0) &= \boxed{E(Y_1|D=1) - E(Y_0|D=1)} + \\ &\quad \boxed{E(Y_0|D=1) - E(Y_0|D=0)} \\ &= \boxed{ATT} + \boxed{\text{選択バイアス}} \end{aligned}$$

$$\hat{ATT} = E(Y_1|D=1) - E(Y_0|D=0) \quad \text{if} \quad \text{選択バイアス} = 0$$

□ 主な作業

- 選択バイアスを調整し、ATTを推定する。
- 処置群と統計的に類似した属性を有する対照群を抽出する。



既存の個票データ

『国民生活基礎調査（H25）』（厚生労働省）

- 世帯票と健康票のデータ。
- 234,383 の家計から、603,211 の個人が含まれている。
- 匿名データに比べて、サンプルサイズが大きく、制限されていない詳細な情報がある（年齢、収入、通院の病気の分類など）。
- 傾向スコアマッチング応用上の利点
 - 個人と家計の特徴における変数が豊富である。
 - 大きなサンプルサイズから、処置群と比較可能な対象を選別できる。



傾向スコアマッチング

□ トリートメント（処置条件）

- 精神疾患患者と同じ世帯である ⇒ 処置群 vs 対照群
- 各疾患の分類ごとにトリートメントを行う。

疾患ごとの記述統計量及び患者の家族員の標本数（マッチング前）

疾病／トリートメント	記述統計量					家族員の標本数			
						男性		女性	
	Obs	Mean	SD	Min	Max	処置群	対照群	処置群	対照群
うつ病とその他の心の病気	227,755	0.044	0.205	0	1	8,452	266,517	8,168	288,108
認知症	227,755	0.016	0.127	0	1	3,272	274,474	3,524	296,207
K6	496,929	3.307	4.311	0	24	52,631	121,749	47,738	130,465



傾向スコアマッチング

□ 傾向スコアの推定に用いる属性

- 個人の属性：年齢、教育水準、婚姻状態、続柄。
- 世帯の属性：世帯人員数、世帯類型、住居の状況（建て方、室数、床面積）。

□ 使用条件

- トリートメント（処置、probability of participation）と労働アウトカムの両方に影響を与えうる変数。
- トリートメントによって影響されない変数。
- 認知症の場合、高齢者の病状が世帯の構造に変化をもたらす可能性があるため、分析の際、続柄、世帯人員数と世帯類型を使わない。

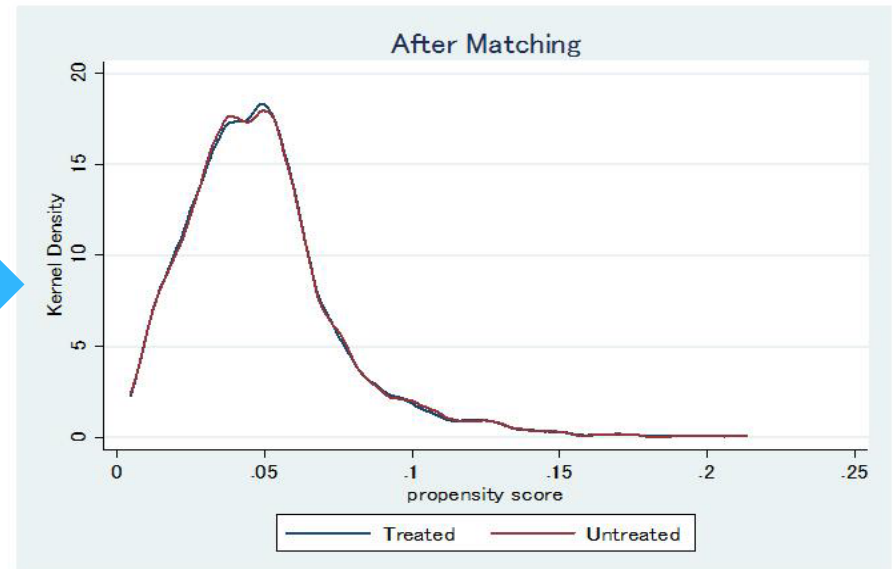
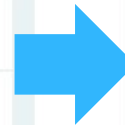
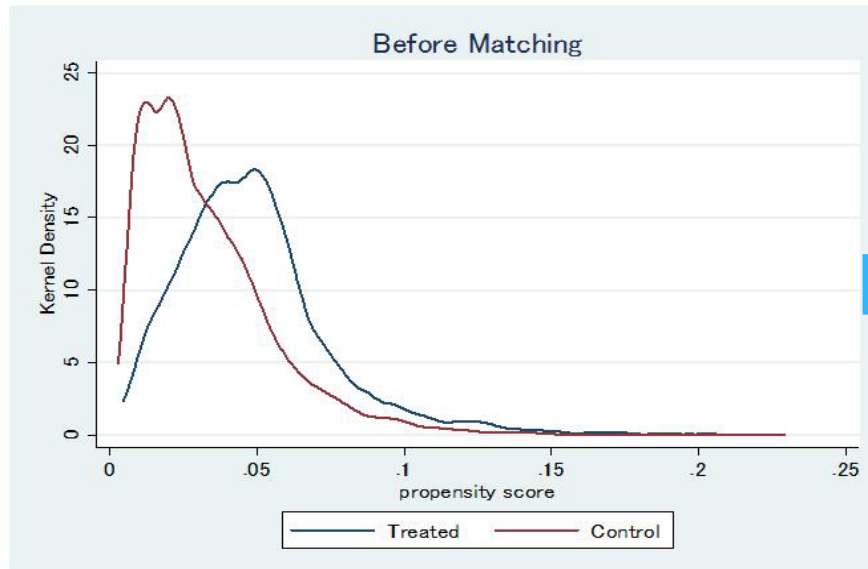
□ 傾向スコアの推定（ソフトウェア）

- Stata15内蔵のコマンド： `teffects psmatch`
- 従来の分析手法 `psmatch2` との推定結果が consistent である。



マッチングの良さのチェック

- マッチング前後のcommon support conditionをチェックする
 - マッチングが両グループのスコアの分布・密度をより似て見えるようにしたのか。
 - マッチングによって、両グループにははっきりとした分布のオーバーラップが見えるようになった。

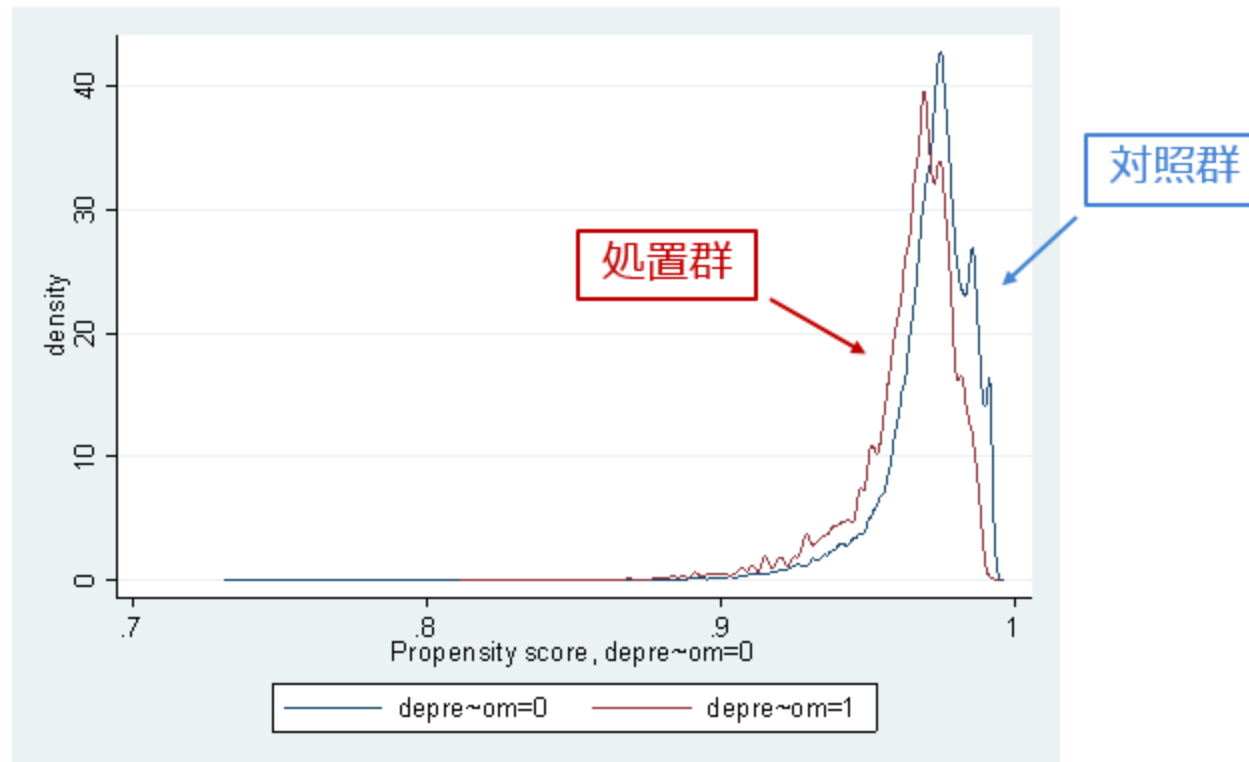




傾向スコアマッチング

□ マッチング

- Nearest neighbor(n=1, 3, 5) + caliper(0.01~0.1)
- マッチング後のoverlapのチェック（男性、うつ病の場合）





推定結果：週労働時間の変化（男性）

Labor outcome = weekly work hours	In a treated group of the following indicator	Estimates	Before matching		After matching		
			Naïve (t test with unequal variance)	OLS (treatment as dummy variable)	ATT		
					nn (1) + Caliper	nn (3) + Caliper	nn (5) + Caliper
	Depression and other mental illnesses	Difference	-1.09 ***	-1.00 ***	-1.18 ***	-1.08 ***	-1.06 ***
		S.E.	(0.25)	(0.26)	(0.36)	(0.30)	(0.29)
		95% C.I.	[-1.58, -0.60]	[-1.51, -0.50]	[-1.89, -0.48]	[-1.68, -0.49]	[-1.63, -0.50]
		Number of obs	150,603	129,870	8,067	15,677	23,338
Men family members	Dementia	Difference	-1.38 ***	-0.21	0.28	0.04	0.13
		S.E.	(0.37)	(0.38)	(0.52)	(0.45)	(0.42)
		95% C.I.	[-2.10, -0.65]	[-0.96, 0.54]	[-0.74, 1.30]	[-0.83, 0.92]	[-0.70, 0.96]
		Number of obs	152,377	131,425	3,837	6,978	10,290
The K6 index (cut-point ≥ 5)		Difference	0.48 ***	-0.18	-0.36 **	-0.41 ***	-0.39 ***
		S.E.	(0.10)	(0.11)	(0.15)	(0.12)	(0.12)
		95% C.I.	[0.28, 0.67]	[-0.38, 0.03]	[-0.65, -0.08]	[-0.65, -0.17]	[-0.62, -0.16]
		Number of obs	110,314	95,745	60,803	119,376	178,349



推定結果：週労働時間の変化（女性）

Labor outcome = weekly work hours	In a treated group of the following indicator	Estimates	Before matching		After matching		
			Naïve (t test with unequal variance)	OLS (treatment as dummy variable)	ATT		
					nn (1) + Caliper	nn (3) + Caliper	nn (5) + Caliper
Depression and other metal illnesses		Difference	0.07	-0.34	-1.06 **	-0.67 *	-0.53 *
		S.E.	(0.28)	(0.29)	(0.41)	(0.34)	(0.32)
		95% C.I.	[-0.48, 0.61]	[-0.90, 0.23]	[-1.87, -0.25]	[-1.33, 0.00]	[-1.16, 0.10]
		Number of obs	120,486	103,106	5,902	11,535	17,230
Women family members	Dementia	Difference	2.34 ***	1.19 ***	0.64	1.25 ***	1.15 **
		S.E.	(0.39)	(0.42)	(0.58)	(0.48)	(0.46)
		95% C.I.	[1.57, 3.11]	[0.37, 2.01]	[-0.50, 1.78]	[0.31, 2.19]	[0.25, 2.05]
		Number of obs	122,191	104,538	3,092	5,735	8,458
The K6 index (cut-point ≥ 5)		Difference	0.55 ***	0.12	-0.09	-0.02	-0.06
		S.E.	(0.12)	(0.13)	(0.18)	(0.15)	(0.14)
		95% C.I.	[0.32, 0.78]	[-0.13, 0.37]	[-0.44, 0.25]	[-0.31, 0.27]	[-0.34, 0.22]
		Number of obs	81,730	70,428	41,562	82,221	112,984



結果のまとめ

□ 働いている人

- 男性グループでは、うつ病の分類だけ、家族員の週労働時間の平均値に一貫した有意な減少（ATT, 1.06–1.18時間）がみられた。また、K6の場合も、有意な減少（ATT, 0.36–0.41時間）が観察された。
- 女性グループでは、うつ病の分類では一貫した有意な減少（ATT, 0.53–1.06時間）がみられた。認知症の分類では、それぞれ有意な増加（ATT, 1.15–1.25時間）が観察された。
- 本データでは、認知症患者の平均年齢は82歳で、97%が65歳以上の高齢者であった。働く女性の家族員は、介護サービスのサポートを受けられる可能性が高いため、労働時間の増加につながったと推測する。



推定結果：睡眠時間の変化（男性）

Amount of sleep = hours of sleep	In a treated group of the following indicator	Estimates	Before matching		After matching		
			Naïve (t test with unequal variance)	OLS (treatment as dummy variable)	ATT		
					nn (1) + Caliper	nn (3) + Caliper	nn (5) + Caliper
	Depression and other metal illnesses	Difference	0.01	-0.04 ***	-0.06 ***	-0.03 *	-0.03 *
		S.E.	(0.01)	(0.01)	(0.02)	(0.02)	(0.02)
		95% C.I.	[-0.02, 0.03]	[-0.07, -0.01]	[-0.10, -0.02]	[-0.07, 0.00]	[-0.06, 0.00]
		Number of obs	241,164	193,184	12,933	24,959	37,062
Men family members	Dementia	Difference	0.07 ***	-0.06 ***	-0.05	-0.06 **	-0.08 ***
		S.E.	(0.02)	(0.02)	(0.03)	(0.03)	(0.02)
		95% C.I.	[0.03, 0.12]	[-0.10, -0.02]	[-0.11, 0.02]	[-0.12, -0.01]	[-0.13, -0.03]
		Number of obs	243,886	195,485	6,519	11,658	17,005
The K6 index (cut-point ≥ 5)		Difference	-0.02 ***	-0.05 ***	-0.03 ***	-0.03 ***	-0.03 ***
		S.E.	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)
		95% C.I.	[-0.03, -0.01]	[-0.06, -0.03]	[-0.04, -0.01]	[-0.04, -0.02]	[-0.05, -0.02]
		Number of obs	174,124	140,640	88,342	173,012	258,229



推定結果：睡眠時間の変化（女性）

Amount of sleep = hours of sleep	In a treated group of the following indicator	Estimates	Before matching		After matching		
			Naïve (t test with unequal variance)	OLS (treatment as dummy variable)	ATT		
					nn (1) + Caliper	nn (3) + Caliper	nn (5) + Caliper
	Depression and other mental illnesses	Difference	-0.03 **	-0.07 ***	-0.07 ***	-0.06 ***	-0.06 ***
		S.E.	(0.01)	(0.01)	(0.02)	(0.02)	(0.02)
		95% C.I.	[-0.06, -0.01]	[-0.10, -0.04]	[-0.11, -0.03]	[-0.10, -0.03]	[-0.09, -0.03]
		Number of obs	263,747	211,589	12,490	24,174	35,966
Women family members	Dementia	Difference	-0.17 ***	-0.21 ***	-0.20 ***	-0.20 ***	-0.20 ***
		S.E.	(0.02)	(0.02)	(0.03)	(0.02)	(0.02)
		95% C.I.	[-0.21, -0.13]	[-0.25, -0.17]	[-0.26, -0.14]	[-0.25, -0.16]	[-0.25, -0.16]
		Number of obs	267,172	214,441	7,143	12,631	18,318
The K6 index (cut-point ≥ 5)		Difference	-0.04 ***	-0.08 ***	-0.08 ***	-0.07 ***	-0.07 ***
		S.E.	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)
		95% C.I.	[-0.05, -0.03]	[-0.09, -0.07]	[-0.10, -0.06]	[-0.09, -0.06]	[-0.08, -0.06]
		Number of obs	177,924	144,024	80,187	156,906	234,221



結果のまとめ

□ 睡眠時間

- 男女ともに一貫した有意な減少がみられた。男性より女性家族員の減少分が大きかった。
- うつ病の場合、女性家族員の睡眠時間が毎日4分程度減少し、月に2時間程度の減少となる。認知症の場合、毎日12分程度、月に6時間の減少となる。

実証研究の事例②：医療満足度



データ：医療に関するアンケート（2014）

主な分析手法：順序ロジスティック回帰分析



アンケート調査

- Q. 日本の医療制度について、あなたの意見に最も近いものをお選びください。（回答は1つ）

選択肢		度数	%
1	全体的に見て、現在の医療制度はとても良く、ほとんど改革の必要がない、		
2	現在の医療制度には良いところもあるが、より良くするために部分的な改革が必要である□		
3	現在の医療制度には間違ったところが多いため、制度を根本的に作りなおす必要がある□		
4	よく分からない		



アンケート調査

- みなさまのご意見、どうなりましたか。

- 実施した調査の注意点
 - サンプルングの問題
 - 調査方法の問題

- 日本全国・諸外国の調査結果との比較



日本の医療制度の特徴

□ 国民皆保険

- 日本国内に居住する者は、公的医療保険制度に加入することになる。任意でなく、法による強制加入。

□ フリーアクセス

- 公的医療保険制度の加入者となれば、患者はどのような医療機関を選択しても構わない。

□ 公定価格

- 医療機関・医療従事者が提供する医療サービスや薬剤の種類・単価は公定価格となる。
- 価格設定と新薬品開発は、政府の権限と責任である。
- 費用対効果による制限などほとんどない。



国際調査

- 12カ国を対象に「**国際医療政策調査**」が行われた。
 - 調査期間： the Commonwealth Fund in 2010;
 - 調査対象： オーストラリア、カナダ、フランス、ドイツ、イタリア、オランダ、スイス、ノルウェー、イギリス、アメリカ、ニュージーランド、スウェーデン
 - 日本はこの調査に含まれていなかった。

- 国際比較のために、日本において同様な調査を独自に行った。



日本の調査（独自のウェブ調査）

日本における医療満足度の調査（2014）

- 調査対象： 成人（18～85歳）
- 回答者数： 2,229人
- 調査方法： インターネット調査
- 調査期間： 2014年4月1日～7日



満足度の調査結果

		2014 Web	2022 Web	2022	2022
日本の医療制度についての意見		日本 (全国)	日本 (全国)	医療経済学 受講者	共催セミナー 参加者
	回答数	2229	6322	45	
選択肢					
1	全体的に見て、現在の医療制度はとても良く、 ほとんど改革の必要がない□	4.4%	8.6%	2.2%	
2	現在の医療制度には良いところもあるが□ より 良くするために部分的な改革が必要である	67.9	57.5	91.1	
3	現在の医療制度には間違ったところが多いため、 制度を根本的に作りなおす必要がある□	11.0	9.8	6.7	
4	よく分からない	16.7	24.1	0.0	



諸外国との比較

Li and Niu. *Health Policy* 2019

	2010 Commonwealth Fund Survey					2014 Web	
	オーストラリアカナダ	フランス	ドイツ	イギリス	アメリカ	日本	
回答数 n=3553	3302	1402	1005	1511	2501	2229	
自国の医療制度についての意見							
全体的に見て、現在の医療制度はとても良く、ほとんど改革の必要がない% (選択肢1)	24%	38%	42%	38%	62%	29%	4.4%
現在の医療制度には良いところもあるが、より良くするために部分的な改革が必要である% (選択肢2)	55	51	47	48	34	41	67.9
現在の医療制度には間違ったところが多いため、制度を根本的に作りなおす必要がある% (選択肢3)	20	10	11	14	3	27	11.0
よく分からない (選択肢4)	1	1	-	-	1	3	16.7
必要な医療を受けることができますか							
強くそう思う	15%	24%	13%	16%	35%	25%	2.1%
そう思う	49	44	60	54	55	33	29.0
どちらともいえない	2	3	-	1	3	2	41.0
あまり思わない	26	21	23	24	7	23	23.7
全く思わない	8	8	4	4	1	16	4.3
最良な医療を受けることができますか							
強くそう思う	19%	25%	20%	15%	33%	31%	1.4%
そう思う	56	51	64	68	59	39	21.9
どちらともいえない	1	1	-	1	-	1	42.8
あまり思わない	18	18	13	15	7	18	28.8
全く思わない	5	5	2	2	1	11	5.0
最近1年間に、あなたが病院や診療所で受けた医療についてどう思いますか							
							n=1645
素晴らしい	39%	39%	27%	15%	30%	42%	0.5%
大変良い	37	35	40	33	49	31	8.3
良い	17	17	24	44	18	16	40.7
まあまあ	6	5	6	4	2	6	42.1
悪い	1	2	1	1	1	2	3.1
よく分からない	-	2	2	-	1	1	4.9



実証分析

□ Research Question

- なぜ「分からない」と答えた人が多いのか？
どんな特徴を持つ回答者なのか？
- 個人の評価に影響する要因とは？

□ 分析手法

- アンケート調査で得た個票データを用いた分析。
- 計量経済学のモデル（順序ロジットモデル）に基づき、アウトカム（評価）に影響する変数（要因）の推定を行った ➡ 要因の影響の大きさを定量化する。



研究結果：「分からない人」、どんな人？

日本の医療制度に対して、明確な意見がある場合とそうでない場合の回答者の特徴と受診経験の違い

	「意見なし」の 平均値が高い	「意見あり」の 平均値が高い	統計的有意な差
個人の特徴			
健康状態			
健康			
普通	✓		*
健康でない			
年収			
300万円未満	✓		*
300-500万円未満			
500-700万円未満		✓	*
700-1,000万円未満		✓	*
1,000万円以上			
分からない	✓		*
年齢		✓	*
年代			
18-34歳	✓		*
35-49歳			
50-64歳		✓	*
65-85歳			
最終学歴			
中学			
高校	✓		*
高専・短大			*
大学・大学院		✓	
男性		✓	*
既婚		✓	*
子持ち		✓	*
僻地に在住	✓		*



研究結果：「分からない人」、どんな人？

	「意見なし」の 平均値が高い	「意見あり」の 平均値が高い	統計的有意な差
受診経験			
医師や看護師は、患者の病歴を良く把握していた		✓	*
医師や看護師は、診断や治療について十分質問させてくれた		✓	*
医師や看護師は、診察に十分な時間を割いてくれた		✓	*
診療方針を決定するとき、患者の要望が十分に取り入れられた		✓	*
診察を受けるとき、医師や看護師は分かりやすく説明してくれた		✓	*
患者の質問に対して、医師や看護師は納得できる回答をくれた		✓	*
医学的検査を受けたときに結果の説明を受けた		✓	*
不必要だと思う検査をされたこと：あり/なし		✓	*
該当しない	✓		*
金銭的な理由で必要な診療/処方箋/検査を受けなかった：			
あり/なし		✓	*
該当しない	✓		*
通院が困難なために診察を受けなかった：			
あり/なし		✓	*
該当しない	✓		*
何か健康に問題があるときに、いつも受診する医療機関がある		✓	*
医療機関への受診の頻度			
定期的に通院している		✓	*
最近1年以内に医療機関を受診したことがあった		✓	*
最近1年以内に医療機関を受診したことがなかった	✓		*
時間外診療へのアクセス			
簡単		✓	*
難しい		✓	*
分からない	✓		*



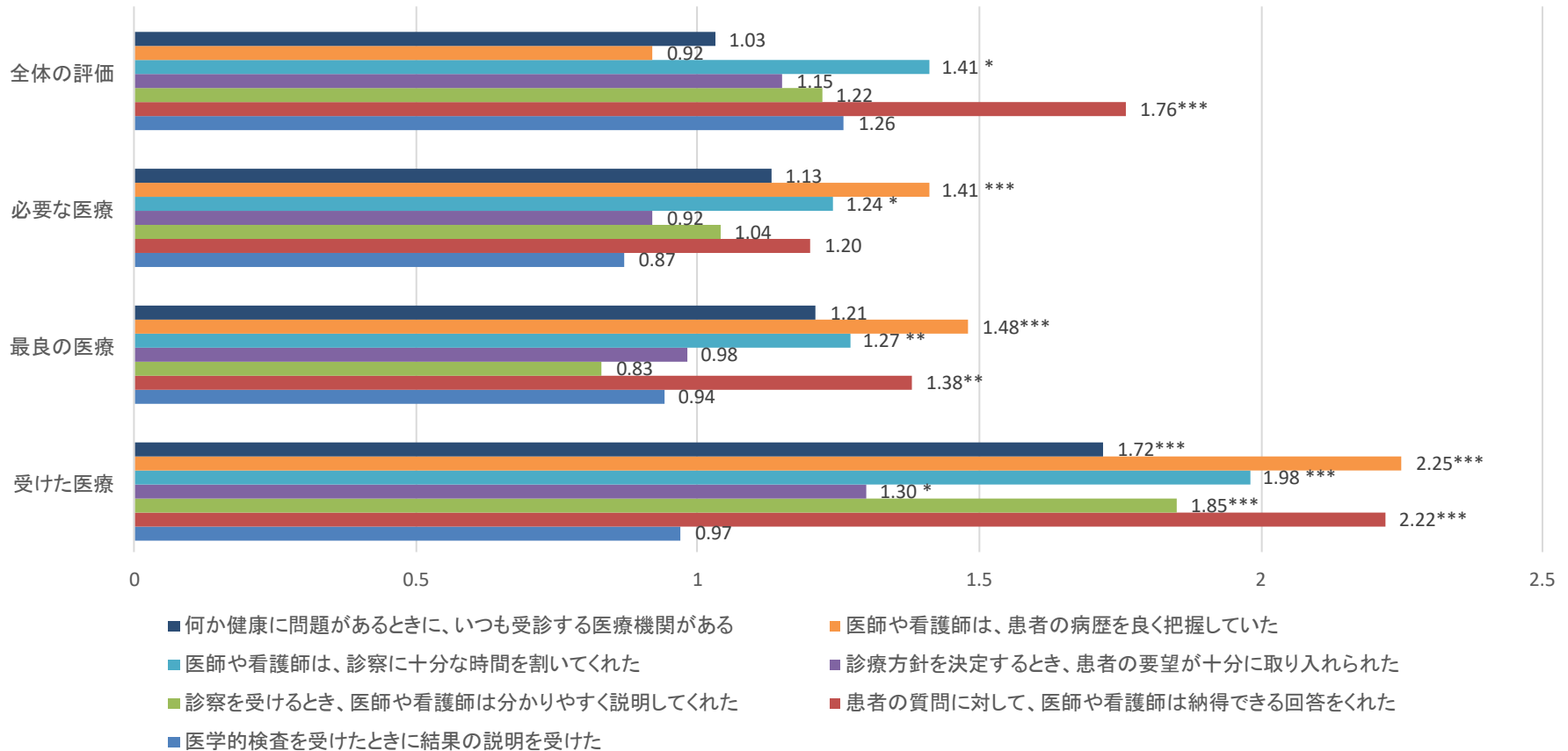
研究結果：個人属性と受診経験の影響

	Overall opinion	Specific dimensions of care		
		Affordable care	Effective care	Received treatment
Characteristics				
18-34 y	1	1	1	1
35-49 y	1.12	0.69***	0.86	0.71**
50-64 y	1.03	0.67***	0.88	0.74**
65-85 y	1.86**	0.84	1.14	0.88
Junior High School	1	1	1	1
Senior High School	2.29**	1.01	1.07	1.36
Technical/Junior College	2.29**	1.11	1.09	1.27
University/Postgraduate	2.06**	1.30	1.15	1.38
Experiences				
Doctor knows patients' medical history	0.92	1.41***	1.48***	2.25***
Doctor allows opportunities for questions	0.60***	0.97	0.98	0.92
Doctor spends enough time with patients	1.41*	1.24*	1.27**	1.98***
Doctor involves patients in decision making	1.15	0.92	0.98	1.30*
Doctor explains things in a clear way	1.22	1.04	0.83	1.85***
Doctor provides satisfactory answers	1.76***	1.20	1.38**	2.22***
Doctor provides explanations of medical test results	1.26	0.87	0.94	0.97
Received duplicate tests	0.52***	0.91	1.01	0.82
Skipped needed care due to cost	0.65*	0.69**	0.74*	1.14
Skipped prescriptions due to cost	1.34	0.54*	0.57*	1.62
Skipped medical tests due to cost	0.72	0.71*	0.81	0.58**
Access issues due to travel difficulties	0.49***	0.72*	0.70**	1.11
Have a regular hospital/clinic to visit when there is a health issue	1.03	1.13	1.21	1.72***
Use of emergency services				
None	1	1	1	1
Once	0.88	1.11	1.10	1.00
Twice or more	1.90**	1.14	1.27	1.37
Access to after-hours care				
Easy	1	1	1	1
Neither easy nor difficult	1.11	0.74**	0.99	0.57***
Difficult	0.95	0.50***	0.66***	0.54***
N	1653	1932	1932	1618
Pseudo R ²	7.67	6.85	6.15	16.04



研究結果：過去の受診経験の影響（+）

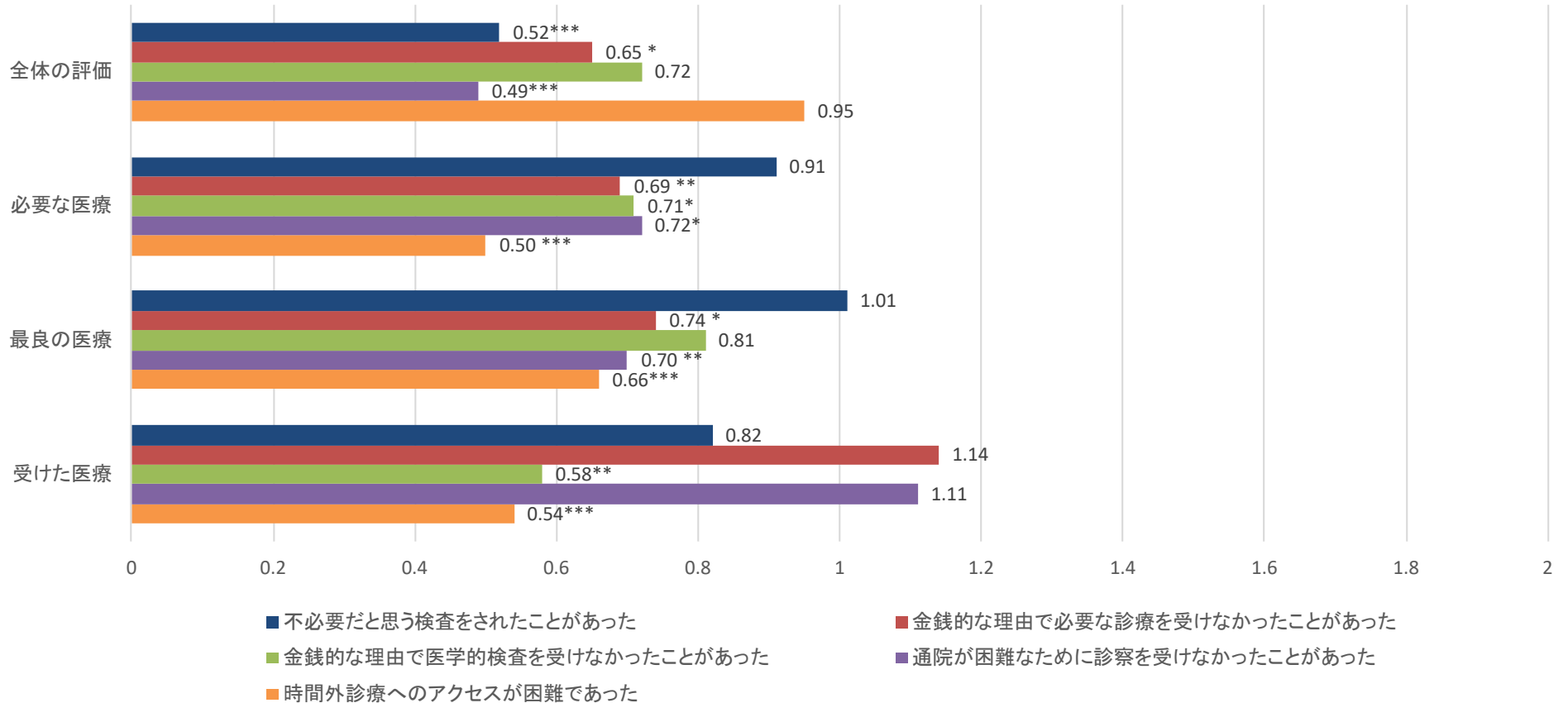
回答者の過去の良い受診経験が医療に対する評価に与える影響
(オッズ比)





研究結果：過去の受診経験の影響（一）

回答者の過去の良くない受診経験が医療に対する評価に与える影響
(オッズ比)





考察

- 「分からない」と答えた人たち（16.7%）の特徴として、若年者、女性、未婚者、低収入者、学歴が低い、僻地に居住している、かかりつけ医がないなどが挙げられる。

➡ **彼らを対象に、医療への意識と関心を高める必要性がある。**

- 高齢者の医療制度の満足度が高い傾向にある。これは、高齢者の医療・介護のニーズの高さや、若年者よりも低い自己負担額でサービスを利用できることに影響された可能性がある。

➡ **医療制度改革より、高齢者の医療費自己負担額の増加が、彼らの今後の医療制度の満足度に影響を与えうる。**



考察

- 過去1年間に一度も医師の診療を受けていない人たちの割合は26.2%, 諸外国では10%前後であった。日本人の受診回数が多いのは既に受診をしている人の傾向である。

国民全体の医療満足度を高め、健康状態を促進するためには、地域密着型の予防保健サービスを推進し、信頼できる地域医療の専門教育を受けた「かかりつけ医や診療所」に日頃よりアクセスできるような環境作りが重要である。



満足度が低い理由は

- 医師と提供された医療が**不均質**である。
 - 専門医育成制度の欠如
 - ・ 現行の医学教育では、研修医のためのトレーニング・プログラムや専門医の認定には、全国的に標準化されたシステムがなかった。
 - ・ したがって、医師によって提供された医療の質にばらつきがあり、医師の個々のスキルや経験に大きく依存する。
 - ・ 2018年4月より、新しい専門医制度が始まり、専門医の質を高め、公の資格として評価される制度となる。



満足度が低い理由は

- プライマリ・ケア制度は発展途上にある。
 - ・ 日本の医療制度は病院・専門医中心で、「病気を治す」ことに方向づけられている。
 - ・ しかし、病気の重症化・再発、また医療費の削減にも、病気（特に生活習慣病、慢性疾患）を予防・早期発見、そして継続的、総合的、かつ適切な管理が重要である ➡ かかりつけ医（GP／家庭医・総合診療専門医）がその役割を担う。
 - ・ 現在の日本のプライマリ・ケアは、正式な研修制度がなく、専門のトレーニングを受けていない医師や病院の専門医などにより様々な形で提供されている。
 - ・ 2017年より、総合診療専門研修プログラムの整備基準が確立されるようになり、2018年4月より研修が始まる。



満足度が低い理由は

□ 医師と患者の間における**情報の非対称性**の問題。

● 医療情報へのアクセスが不十分である

- 医療機関に関する情報ニーズは高い。例えば、地域の診療所を選ぶときの情報や、診療科の標榜の表示に関する要望など。
- 患者の多くは、医療機関を選ぶときの情報源として、家族、友人、知人からの意見、インターネットの情報が多い。
- フリーアクセスのもと、軽い病気でも総合病院や大学病院を選んでしまう ➡ 非効率性の問題を引き起こす。
- 地域住民の健康時の状況も把握しているかかりつけ医が、適切な医療情報を提供する仕組みが不可欠である。



社会調査を行う際の工夫（私の視点）

□ 自身が行った調査

- ヤングケアラーに関する調査（2021年6月, N=800）
- 健康・医療情報入手に関する調査（2022年3月, N=6,322）

□ 調査票のデザイン

- 質問内容の推敲
 - ✓ 先行サーベイ・文献のレビュー（位置づけ、特色、研究課題との関連）
 - ✓ 国際比較ができるような工夫（共通の指標：メンタルヘルス、リテラシー）
 - ✓ パイロット調査の実施（回答データの質、選択肢の調整、追加の質問）
- サーベイの分かりやすさ
 - ✓ とにかく質問内容を理解してもらおう（補足説明・資料、Youtube）
 - ✓ 中間的な回答や「わからない」をなくす（「どちらともいえない」→「どちらかというと」）



国・自治体への要望（私の視点）

□ データの活用

- 二次利用の促進（眠っているデータは宝の山）
- 基本統計量だけではもったいない！

□ 研究者との連携

- 多角的な視点の重要性、多分野との連携
- 継続的なエビデンス、長期的な調査のデザイン

□ 分析結果の解読力を身につける

- 専門知識を学び直す（分析手法・ソフトウェアの進歩）
- エビデンスを読む力、英文の論文・報告書を読む力



医療政策の改革に必要なのは

□ 科学的なエビデンスに基づく政策立案 (EBPM)

政策立案の段階で十分なエビデンスがない場合

経済学の理論に基づき綿密に制度を設計

導入後に実際のデータを用いた政策評価をする

その後も継続的にエビデンスを集める

それを基に制度に変更を加えていく



医療政策の改革に必要なものは

□ EBPM推進の動き

政府の行政改革
Administrative reform of the Government

行政改革推進本部 | 行政改革推進会議 | 行政事業レビュー | **EBPMの推進** | 調達改善 | その他

政府の行政改革トップ > EBPMの推進

EBPMの推進

「統計改革推進会議 最終取りまとめ」（平成29年5月19日統計改革推進会議決定）等を踏まえ、EBPM（エビデンス・ベースト・ポリシー・メイキング。証拠に基づく政策立案）を推進しています。

EBPM推進委員会・EBPM推進委員会幹事会

EBPM推進委員会

・根拠・構成員
※当委員会は、[「官民データ活用推進基本計画実行委員会」](#)の決定に基づき設置されています。

【開催状況】

- 第 1 回会合 平成 29 年 8 月 1 日 [「議事次第・資料」](#) [「議事要旨」](#)
- 第 2 回会合 平成 30 年 4 月 27 日 [「議事次第・資料」](#) [「議事要旨」](#)

政府の行政改革

- 行政改革推進本部
- 行政改革推進会議
- 行政事業レビュー
- EBPMの推進
- 調達改善
- その他の取組
- 関連リンク集
- これまでの行政改革

総務省
MIC
Ministry of Internal Affairs
and Communications

EBPM推進体制の構築に係る提案

- 活動準則について
- EBPMサイクルについて
- 政策のプロセス評価について

平成29年2月22日
情報通信国際戦略局
情報通信経済室

経済社会総合研究所とは > 研究 > 論文 > 景気統計 > 国民経済計算(GDP統計) > シンポジウム・フォーラム > 研修等 >

EAS 内閣府
経済社会総合研究所
Economic and Social Research Institute

サイトマップ | 内閣府共通検索 検索 >

> English 文字サイズ **標準** | 大 | 特大

現在のページ: [トップページ](#) > [研修等](#) > [「政策分析」インタビューシリーズについて](#) > EBPMの推進に向けて—実証結果に基づく政策形成の重要性—

EBPMの推進に向けて—実証結果に基づく政策形成の重要性—

市村 英彦
東京大学大学院経済学研究科教授
聞き手: 内閣府経済社会総合研究所景気統計部長 (前政策統括官 (経済社会システム) 付 参事官 (総括担当)) 松多秀一

現在、統計等データを用いた事実・課題の把握、政策効果の予測・測定・評価による政策の改善、また、その基盤である統計等データの整備・改善を進めることにより、政府全体として証拠に基づく政策立案 (EBPM、エビデンス・ベースト・ポリシー・メイキング) を推進しています。今回は、政策評価及び経済行動の個票による実証分析を行うための計量手法をご研究されている市村教授に、実証結果に基づく政策形成の重要性等についてお話を伺いました。



医療政策の改革に必要なのは

□ 実証研究の重要性

- 医療経済学の実証分析
 - ・ 経済理論
 - ・ ヘルスデータ
 - ・ 計量経済学の手法を用いたデータ分析
- 例「医療サービス需要の価格弾力性」の推定
 - ・ 医療費を抑制するために、診療報酬をどう改定すべきか？

診療報酬（価格 P）	弾力性	需要（Q）	医療費（P×Q）
↓	大	↑（大）	↑
	小	↑（小）	↓
↑	大	↓（大）	↓
	小	↓（小）	↑



医療政策の改革に必要なのは

□ 制約と期待

- 有用であるが、万能ではない
 - ・ 正しいエビデンスが重要である。
 - ・ データ制約：理想（実験データ）vs 現実（観測データ）。
 - ・ 効果が立証された政策のみを実施すべきだという考えは行き過ぎ。
 - ・ エビデンスが判断材料の一つに過ぎない。最終的に意思決定を行うのは人間である。
- 政策立案への期待
 - ・ 現時点で得られる最良のエビデンスを参考にし；
 - ・ 個々の政策の背景、文脈や情報を踏まえて；
 - ・ 社会的・国民的な価値観も加味して意思決定を行う。
 - ・ 継続的にデータを集めて、実証分析を蓄積していく。
 - ・ 健康・医療分野への行動経済学の応用。

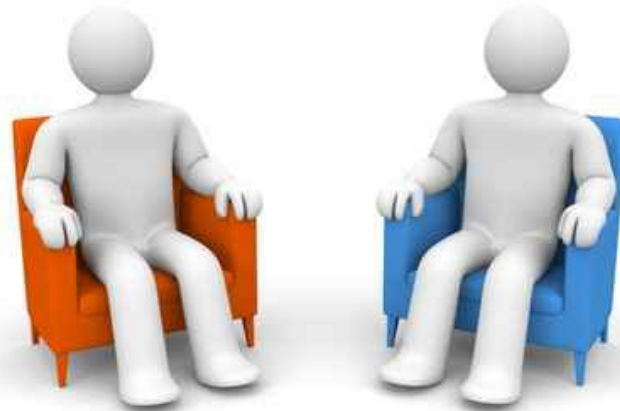


参考文献

- Niu B, Zhang L. The burden of mental illness and mental distress on family members. *The Journal of Mental Health Policy and Economics* 2020; 23(1): 3-17.
- Niu B. Effects of mental illness on the labor supply of family members: analysis of Japanese anonymized data. *Economics Bulletin* 2016; 36(1): 35-51.
- li M, Niu B. Are Japanese people satisfied with their health care system and services? Empirical evidence from survey data. *Health Affairs* 2019; 123(4): 345-352.
- 井伊雅子・関本美穂（2015）「日本のプライマリ・ケア制度の特徴と問題点」『ファイナンシャル・レビュー』通巻第123号, pp. 6-63.
- Papanicolas I, Cylus J, Smith PC. An analysis of survey data from eleven countries finds that 'satisfaction' with health system performance means many things. *Health Affairs* 2013; 32(4): 734-742.
- Cunningham CE, Walker JR, Eastwood JD, Westra H, Rimas H, Chen Y, Marcus M, Swinson RP, Bracken K, The Mobilizing Minds Research Group. Modeling mental health information preferences during the early adult years: A discrete choice conjoint experiment. *Journal of Health Communication* 2014; 19(4): 413-440.
- Wright SJ, Ulph F, Dharni N, Payne K. Eliciting preferences for information provision in Newborn Bloodspot Screening Programs. *Value in Health* 2017; 20(4): 651-661.
- 中村良太「費用対効果と資源配分の意思決定」第21回医療経済研究機構シンポジウム（平成27年10月20日）特別講演の配布資料
- 厚生労働省「我が国の医療保険について」
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuuohoken/iryuuohoken01/index.html>
- 【日経朝刊 2017/5/12】医療費抑制に新たな視点（下）科学的根拠に基づく改革を出来高払いでの管理限界（津川友介）
- 【日経特集 2017/5/21】がん死亡、私の街は（前村聡、鎌田健一郎、安田翔平、清水正行）
- 【日経朝刊 2018/3/12】エビデンス、魔法の道具ではない（中村良太）



質疑応答



ご清聴ありがとうございました

