糖尿病の受療率に関する生態学的研究　第１報

受療を妨げる国民健康保険の延滞とその背景

第５７回日本社会医学会総会（2016.8.7）
草津市立まちづくりセンター
メインテーマ「私たちが目指す社会医学を憲法の理念から考える」

榎宏朗（１・横山綾香（１・眞鍋克博（２・片平洌彦（１・宮崎康（１
（１：医療法人財団　健和会　（２：帝京科学大学

研究の背景

日本国憲法25条

- すべて国民は、健康で文化的な最低限度の生活を営む権利を有する。

- ２　国は、すべての生活部面について、社会福祉、社会保障及び公衆衛生の向上及び増進に努めなければならない。

社会保障制度に関する勧告
昭和25年10月16日　社会保障制度審議会

- 日本国憲法第25条は，(1)「すべて国民は健康で文化的な最低限度の生活を営む権利を有する。」(2)「国は，すべての生活部面について社会福祉，社会保障及び公衆衛生の向上及び増進に努めなければならない。」と，規定している。これは国民には生存権があり，国家には生活保障の義務があるという意である。
- いわゆる社会保障制度とは，疾病，負傷，分娩，廃疾，死亡，老齢，失業，多子その他困窮の原因に対し，保険的方法又は直接公の負担において経済保障の途を講じ，生活困窮に陥った者に対しては，国家扶助によって最低限度の生活を保障するとともに，公衆衛生及び社会福祉の向上を図り，もってすべての国民が文化的社会の成員たるに値する生活を営むことができるようにすることをいうのである。
- このような生活保障の責任は国家にある。国家はこれに対する総合的企画をたて，これを政府及び公共団体を通じて民主的能率的に実施しなければならない。

今日の社会保障についての政府の認識

安倍内閣総理大臣記者会見

平成25年10月1日

「半世紀ほど前の本日、10月１日、東海道新幹線は開業しました。そして、その10日後、東京オリンピックが開会されました。頑張る人は報われる、皆がそう信じていた時代です。その少し前、国民皆保険、皆年金が実現をしました。今に続く**世界に冠**たる社会保障制度の礎が築かれた時代であります。」

「**世界に冠たる**我が国の皆年金・皆保険制度、これを次世代にしっかりと引き渡してまいります。」

現実に今、起こっていること

全日本民医連「2015年経済的事由による手遅れ死亡事例調査」より

- 期間:2015年1月1日～12月31日　• 調査対象：全国６４６事業所が対象
- 全日本民医連加盟事業所の患者、利用者のうち①国保税（料）、その他保険料滞納などにより、無保険もしくは資格証明書、短期保険証発行により病状が悪化し死亡に至ったと考えられる事例、②正規保険証を保持しながらも、経済的事由により受診が遅れ死亡に至ったと考えられる事例

32都道府県連63事例

真になすべきことは「世界に冠たる」という自画自賛ではない

- 国は、すべての生活部面について、社会福祉、社会保障及び公衆衛生の向上及び増進に努めなければならない。　日本国憲法25条

- 天皇又は摂政及び国務大臣、国会議員、裁判官その他の公務員は、この憲法を尊重し擁護する義務を負う　日本国憲法99条

→憲法を尊重・擁護するべき国がなすべきことは「世界に冠たる」という自画自賛ではなく、国民の権利を守るための革新的な政策と運用である。特に死亡事例を出す制度の機能不全を改めることは喫緊の課題である。

国民として科学者としてなすべきことは

この憲法が国民に保障する自由及び権利は、**国民の不断の努力によって、これを保持しなければならない。**

日本国憲法12条

- →国民は政府に対して憲法の理念に基づく政治をさせる、政治をしない政府を交代させるのが最善の策である。
- →次善の策として科学者にできることは、この機能不全を起こしている原因を究明し、予防の策を提示することであると考える。

糖尿病

- 日本人の死因順位は第１位悪性新生物、第２位心疾患、第３位肺炎、第４位脳血管疾患である（厚生労働省「2015年 人口動態統計の年間推計」）
- 糖尿病はこのうち心疾患、脳血管疾患のリスク要因である。
- 糖尿病は放置し病態が悪化すると腎症や網膜症等の合併症を発症する。近年の研究では認知症との関連も指摘されている。このことからも、早期発見・早期受療が望ましい。
- 先ほどの全日本民医連の「経済的事由による手遅れ死亡事例調査」における主要な死因は悪性新生物である。しかし、保険者となった結果、受療できずに病態を悪化させて死に至るという事例が社会構造的に起こされているとするならば、そこを改善しないかぎり、当然としてその影響は糖尿病および死亡率を助長することになろう。

目的

- 糖尿病有病率と社会経済的地位の関係について海外の研究は数多く行われている（筒井 秀代・田中 剛・近藤 克則（2009）「糖尿病有病率と社会経済的地位(SES)との関係」公衆衛生 73(7), 546-550.）
- しかしながら、日本を対象にした研究は数少ない。
- そこで「世界に冠たる」社会保障制度をもつらしい我が国においてこのような事例は偶発的に発生したものなのか、それとも社会構造的におこされたものかを検証すべく、第一報である今回は2011年の患者調査にある都道府県別の糖尿病受療率（入院・外来）と国民健康保険の加入者における延滞率、および経済、社会資源の関連を明らかにすることを目的とした。

方法

- 都道府県別の糖尿病受療率（入院・外来）と国民健康保険（加入世帯における延滞の割合）と地域の経済の状況を示すと考えられる完全失業率、企業倒産件数、および、地域の社会資源の状況を示すと考えられる人口10万人あたりの医師数、住民1人当りの民生費投資額（計算式：民生費÷住民基本台帳人口）との相関係数を算出した。

変数の定義と出所：受療率

受療率　厚生労働省（2011）「患者調査 」

ある特定の日に疾病治療のために、すべての医療施設に入院あるいは通院、又は往診を受けた患者数と人口10万人との比率を「受療率」という。

患者調査によって、病院あるいは診療所に入院又は外来患者として治療のために通院した患者の全国推計患者数を把握し「受療率」を算出する。

$$\text{受療率} = \frac{\text{1日の全国推計患者数}}{\text{10月1日現在総人口}} \times 100{,}000$$

厚生労働省「厚生労働統計に用いる主な比率及び用語の解説」
http://www.mhlw.go.jp/toukei/kaisetu/index-hw.html

受療率に関する先行研究の解釈

- 糖尿病の受療率については下記の研究が報告されていた。

宮武 伸行「糖尿病受療率に関する生態学的研究：うどん県それだけじゃない糖尿病県」日本予防医学会雑誌 7(3), 125-128, 2012-12.

→受療率と男女別の１日の野菜摂取量と優位な負の相関、人口当たりのうどん店数と弱い制の相関を明らかにしている。

この研究は受療率を都道府県人口における有病率と解釈して分析している。

本研究における受療率の解釈

- ゆえに、この指標の解釈としては

①都道府県における糖尿病患者の人口10万人あたりの数字（有病率）
（但し、糖尿病を持っていても診療していない人〈暗数〉は除く）

②現に糖尿病をもっていて受療できている人の人口10万人あたりの数字

本来は都道府県の「受療者数/糖尿病罹患者数」 がベストな選択だが 生態学的研究の限界として既存の資料がないため ②と解釈し本指標を選択した。

変数の定義と出所：他の変数

- 受療率　厚生労働省（2011）「患者調査」
- 都道府県別滞納世帯数　割合　厚生労働省（2010）「国民健康保険(市町村)の財政状況について」
- 企業倒産件数　東京商工リサーチ（2010）「全国企業倒産状況」
- 完全失業率　総務省（2010）「労働力調査」
- 住民1人当たりの民生費投資額（計算式：民生費÷住民基本台帳人口）
民生費：総務省（2010）「都道府県決算調」より
住民基本台帳人口：総務省（2010）「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数」
Enoki Hiroaki , Katahira Kiyohiko （2014）「Statistical relationship between elderly crime and the social welfare system in Japan: Preventative welfare approach for the deterrence of elderly crime」 Niigata journal of health and welfare 14(1), 28-37,.
榎，片平ら（2011）「犯罪の抑止変数に関する統計的検討—警察庁統計と社会保障・社会福祉の指標を用いた重回帰分析の結果より—」Studies on social welfare, Toyo university (4), 31-38,
- 人口10万人あたりの医師数　厚生労働省（2010）「医師・歯科医師・薬剤師調査」

各変数の属性

表1.変数の属性

変数名	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
受療率（人口10万対）外来 厚生労働省（2011）「患者調査 」	46	674.00	2208.00	1229.87	365.08
受療率（人口10万対）入院 厚生労働省（2011）「患者調査 」	46	4371.00	6931.00	5842.98	584.25
糖尿病受療率（人口10万対）入院 厚生労働省（2011）「患者調査 」	46	10.00	46.00	21.63	10.71
糖尿病受療率（人口10万対）外来 厚生労働省（2011）「患者調査 」	46	122.00	282.00	176.85	32.01
都道府県別滞納世帯数 厚生労働省（2010）「平成22年度国民健康保険(市町村)の財政状況について」	47	10.30	26.20	17.82	3.61
企業倒産件数 東京商工リサーチ（2010）「全国企業倒産状況」	47	32.00	2686.00	283.43	488.91
完全失業率　総務省（2010）「労働力調査」	47	3.20	7.60	4.77	0.84
住民1人当たりの民生費投資額 （計算式：民生費÷住民基本台帳人口）	47	0.04	0.08	0.06	0.01
人口10万人あたりの医師数 厚生労働省（2010）「医師・歯科医師・薬剤師調査」	47	148.60	304.00	234.69	38.68

結果

概要

- 国民健康保険の延滞率が高い都道府県では外来の受療率が有意に低かった。これは糖尿病のみではなく、すべての疾病においてそうであった。
- 都道府県の経済状況を示すと考えられる完全失業率と企業倒産件数は糖尿病受療率と直接の関連を示されなかった。
- 完全失業率と企業倒産件数は国民健康保険の延滞率とは正の関連を示した。
- 人口10万人あたりの医師数は受療率（入院・外来）と統計上有意な正の関連を示した。地域における社会保障の充実度を示す指標である住民1人当りの民生費投資額は受療率（外来）と統計上有意な正の関連を示した。また医師数の多い都道府県では受療率が有意に高かった。（表１）

表1.都道府県の受療率と各変数の相関係数

		（参考） 受療率総数 （入院）	（参考） 受療率総数 （外来）	糖尿病受療率 （入院）	糖尿病受療率 （外来）	国民健康保険料 滞納世帯数 割合 都道府県別	企業倒産件数 都道府県別	完全失業率 都道府県別	住民1人当たりの 民生費投資額 都道府県別	人口10万人あたり の医師数 都道府県別
（参考） 受療率総数 （入院）	r	1	.554**	.523**	.455**	−0.142	−0.043	−0.175	.452**	.526**
	p		0	0	0.001	0.345	0.778	0.245	0.002	0
	N	46	46	46	46	46	46	46	46	46
（参考） 受療率総数 （外来）	r	.554**	1	.873**	.362*	−.424**	−.368*	−0.015	.778**	.609**
	p	0		0	0.013	0.003	0.012	0.923	0	0
	N	46	46	46	46	46	46	46	46	46
糖尿病受療率 （入院）	r	.523**	.873**	1	.450**	−0.277	−0.174	0.056	.553**	.609**
	p	0	0		0.002	0.063	0.248	0.71	0	0
	N	46	46	46	46	46	46	46	46	46
糖尿病受療率 （外来）	r	.455**	.362*	.450**	1	−.297*	−0.284	−0.246	0.235	.444**
	p	0.001	0.013	0.002		0.045	0.056	0.099	0.117	0.002
	N	46	46	46	46	46	46	46	46	46
国民健康保険料 滞納世帯数 割合 都道府県別	r	−0.142	−.424**	−0.277	−.297*	1	.496**	.531**	−.412**	−0.246
	p	0.345	0.003	0.063	0.045		0	0	0.004	0.096
	N	46	46	46	46	47	47	47	47	47
企業倒産件数 都道府県別	r	−0.043	−.368*	−0.174	−0.284	.496**	1	.358*	−.309*	0.141
	p	0.778	0.012	0.248	0.056	0		0.013	0.034	0.344
	N	46	46	46	46	47	47	47	47	47
完全失業率 都道府県別	r	−0.175	−0.015	0.056	−0.246	.531**	.358*	1	0.046	0.038
	p	0.245	0.923	0.71	0.099	0	0.013		0.758	0.801
	N	46	46	46	46	47	47	47	47	47
住民1人当たりの 民生費投資額 都道府県別	r	.452**	.778**	.553**	0.235	−.412**	−.309*	0.046	1	.581**
	p	0.002	0	0	0.117	0.004	0.034	0.758		0
	N	46	46	46	46	47	47	47	47	47
人口10万人あたり の医師数 都道府県別	r	.526**	.609**	.609**	.444**	−0.246	0.141	0.038	.581**	1
	p	0	0	0	0.002	0.096	0.344	0.801	0	
	N	46	46	46	46	47	47	47	47	47

**. 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) *. 相関係数は 5% 水準で有意 (両側)　　正の相関

Nが47未満の場合、福島県が欠損値

考察

国民健康保険の延滞について

- 国民健康保険の延滞率が高い都道府県では外来の受療率が有意に低かった。これは糖尿病のみではなく、すべての疾病においてそうであった。

- 手遅れ事例の中では国民健康保険料の延滞によって、短期保険証や資格証明書とより窓口負担が多く求められる状況になり、経済的弱者は、病人にはなっても、患者になれない、つまり、医療機関を受診できないという事情が事実として現れている。今回の結果はこの事例を計量的に裏付けるものであると考えられる。

地域における経済状況について

- 完全失業率と企業倒産件数は国民健康保険の延滞率とは正の関連を示した。
- 失業率と企業倒産件数の高さは県内の厳しい経済状況を示していると考えられる。倒産や失業などが多い地域の厳しい経済状況の中でこれらによって生計の糧を失い家計が悪化した結果、国民健康保険料の延滞につながっていると考えられる。また、国民健康保険は前年の所得を元にして算出されており、前年は就業していたが失業によって収入を失った場合、減免などの措置は条例によって様々であり（国保法77条,地方税法717条）、減免の条件が厳しい地域では高額で負担しきれない場合もあることも考えられる。これらが延滞の一因と考えられよう。

地域における社会保障の充実度について

- 人口10万人あたりの医師数は受療率（入院・外来）と統計上有意な正の関連を示した。
- 地域における社会保障の充実度を示す指標である住民1人当りの民生費投資額は受療率（外来）と統計上有意な正の関連を示した。
- また医師数の多い都道府県では受療率が有意に高かった。
- 都道府県の民生費は生活保護・高齢者福祉・障害者福祉・児童福祉・母子福祉に関する費用の他に国民健康保険・介護保険特別会計への繰出金としても使われている。民生費のうち国民健康保険事業への負担が多ければ国民健康保険料額の負担は少なくなる。（国保法　72条の３　72条の４）このことも反映されて住民1人当りの民生費投資額が高い都道府県では国民健康保険料の延滞率が低い傾向を示していると考えられる。また、医師数は受療の機会やアクセサビリティーの点からこのような結果につながったと考えられる。

結論

- 以上の結果から次のような結論を導くことができる

- 手遅れ事例の現れている国民健康保険の延滞によって患者になれない状況は全国的な傾向である。その背景には失業・倒産などの地域における経済的要因があると考えられる。
- 全国的な傾向を考えると手遅れ事例という悲劇は偶発的ではなく、社会構造的に引き起こされていると考えられる。
- また、地域のおける保険料減免制度の拡大、福祉の充実や医師数に代表される医療機関の充実はこれらの悲劇を抑止することが期待されると考えられる。

今後の課題

1.今回の結果は単変量解析の結果であり、交絡要因を検証し多変量解析によってその影響を除いた分析が必要である。

2.交絡要因とあわせて、個人の置かれている環境的な要因のみではなく個人の所得の状況も（県民所得やジニ係数など）加えて分析する必要がある。

3.上記の変数について、都道府県単位ではSEM（共分散構造分析）を行なうに十分なサンプル数とはいえないために、単位を市町村・二次医療圏にしてゆきたい。

ご静聴ありがとうございました

Thank you for your kind attention !