

標準化歯科疾患有訴者比(国民生活基礎調査)と標準化歯科診療行為算定比(NDB オープンデータ)との関連

研究協力者	平健人	筑波大学大学院人間総合科学研究科ヒューマン・ケア科学専攻 博士課程
研究協力者	石丸美穂	筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教
研究分担者	財津崇	東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野 助教
研究協力者	井上裕子	東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野 博士課程
研究協力者	木野志保	京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻 博士課程
研究分担者	高橋秀人	国立保健医療科学院 統括研究官
研究代表者	田宮菜奈子	筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 教授 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター センター長

研究要旨

目的：わが国の全国的な歯科医療の需給バランスについては現在まで調査報告がみられていない。本研究では、わが国の歯科疾患有病者と歯科医療供給の全国的な需給バランスの実態把握に向けた予備的検討として、国民生活基礎調査と NDB オープンデータを用いて標準化歯科疾患有訴者比と標準化歯科診療行為算定比の関連を検討した。

方法：平成 28 年国民生活基礎調査から歯科疾患有訴者数（(1)歯が痛い，(2)歯ぐきが腫れている，(3)噛みにくい）及び第 3 回 NDB オープンデータから歯科受療・診療行為算定数（a 初再診，b 投薬，c う蝕除去，d 抜髄，e 歯石除去，f 抜歯，g ブリッジ，h 義歯）を都道府県別に集計し，平成 28 年 5 歳階級別人口（男女）の日全体を基準集団とし，基準集団の性年齢階級別数（有訴者数，算定数）の各都道府県の性年齢階級人口の重み付平均として計算される期待数に対する各都道府県の数の比（標準化比）を求めた。標準化有訴者比と標準化算定数比の関連をスピアマン相関係数で推定した。

結果：有意（ $p < 0.05$ ）となった関連を記す。関連（正）は，有訴(1)(2)(3)と a 初再診，有訴(1)(2)と b 投薬，c う蝕除去，e 歯石除去，有訴(3)と b 投薬，d 抜髄，e 歯石除去。関連（負）は，有訴(2)と f 抜歯で認められた。他方，有訴(1)(2)(3)と咬合回復治療（g ブリッジ，h 義歯）との有意な関連は認められなかった。

考察：標準化歯科疾患有訴者比（国民生活基礎調査）と標準化歯科診療行為算定比（NDB オープンデータ）より，歯科疾患有訴者と歯科外来受診には有意な関連が認められた。歯や歯肉に症状のある者は，投薬及び，う蝕治療・歯周病治療の初期治療を受けている実態が窺えた。他方で，口腔機能障害に至った者に対する咬合回復治療には課題がある可能性が考えられた。

A. 研究目的

わが国の全国的な歯科医療の需給バランスについては現在まで調査報告がみられて

いない。歯科口腔保健の格差是正には需要に応じた供給の視点が必要である。本研究では，わが国の歯科疾患有病者と歯科医療

供給の全国的な需給バランスの実態把握に向けた予備的検討として、標準化歯科疾患有訴者比と標準化歯科診療行為算定比の関連を明らかにすることを目的とする。

B. 研究方法

1 データ

平成 28 年国民生活基礎調査、及び 第 3 回(平成 28 年)NDB オープンデータ

2 評価指標

国民生活基礎調査/健康票から歯科口腔状態に関する質問項目である(1)歯ぐきが腫れている、(2)歯が痛い、(3)噛みにくいを歯科疾患の有訴を示す指標とした。

さらに、第 3 回 NDB オープンデータ/ 歯科診療行為の算定項目のうち(a)初再診、(b)投薬、(c)歯石除去、(d)う蝕除去、(e)抜髄、(f)抜歯、(g)ブリッジ、(h)義歯を歯科医療供給を示す指標とした。

3 標準化比

歯科疾患有訴指標と歯科医療供給指標のそれぞれの有訴者数、算定数を都道府県別に集計し、平成 28 年 5 歳階級別人口(男女)の日本全体を基準集団とし、基準集団の性年齢階級別数(有訴者数、算定数)の各都道府県の性年齢階級人口の重み付平均として計算される期待数に対する各都道府県の数の比(標準化比)を「標準化歯科疾患有訴者比」「標準化歯科診療行為算定比」として算出した。

・「標準化歯科疾患有訴者比」= 各都道府県の有訴者数/各都道府県の期待有訴者数 × 100

・「標準化歯科診療行為算定比」= 各都道府県の算定数/各都道府県の期待算定数 × 100

4 統計解析

「標準化歯科疾患有訴者比」、 「標準化歯科診療行為算定数比」の全国都道府県の散布を変動係数として求め、分布を図示した。加えて、有訴者と歯科医療供給の関連

の検討として「標準化歯科疾患有訴者比」と「標準化歯科診療行為算定数比」の関連をスピアマン相関係数で推定した。

(倫理面への配慮)

本研究で用いるデータは、公表データであり、個人特定情報は削除されており個人情報保護されている。また、本研究は筑波大学医学医療系倫理委員会の承認(承認日:2018年10月19日、承認番号:1324)を得て実施した。

C. 研究結果

有意($p < 0.05$)となった関連を記す。関連(正)は、有訴(1)(2)(3)と a 初再診((1)-a, $r=0.49$, (2)-a, 0.41 , (3)-a, 0.44), 有訴(1)(2)と b 投薬, c う蝕除去, e 歯石除去((1)-b, 0.47 , (1)-c, 0.31 , (1)-e, 0.42 , (2)-b, 0.53 , (2)-c, 0.37 , (2)-e, 0.54), 有訴(3)と b 投薬, d 抜髄, e 歯石除去((3)-b, 0.43 , (3)-d, 0.34 , (3)-e, 0.35)。関連(負)は、有訴(2)と f 抜歯((2)-f, -0.34)。一方、有訴(1)(2)(3)と咬合回復治療(g ブリッジ, h 義歯)との有意な関連は認められなかった。

D. 考察

変動係数は、歯科疾患有訴者 13.1 – 14.7 に対し、歯科医療受診(「初再診」) 8.5 であり、全国差は、歯科医療へのアクセスよりも歯科疾患の自覚がある者で大きい可能性が窺えた。「初再診」は「歯ぐきが腫れている」、「歯が痛い」、「噛みにくい」の有訴それぞれと正の関連がみられ、歯科医療の需要が高い地域で、受診が多く行われている実態が窺えた。

歯科治療内容では、正の関連は「投薬」と「噛みにくい」、「う蝕除去」と「歯ぐきが腫れている」、「抜髄」と「噛みにくい」、「歯石除去」と全ての有訴それぞれの間でみられ、歯科疾患の有訴者が多い地域では初期治療が多く行われている実態が

窺えた。他方、負の関連は「抜歯」と「歯ぐきが腫れている」の間でみられた。原因として「歯ぐきが腫れている」自覚が歯科疾患初期での受診に繋がり抜歯が予防されている可能性や、この有訴者が若年・中年に多く地域の高齢化率に影響を受けている可能性等が考えられるが更なる検討が必要と思われる。

補綴治療は、いずれの有訴とも関連が見られず、補綴治療のニーズと受療に不均衡が生じている可能性が考えられる。

主観的な有訴と客観的な疾患の病態・重症度、及び質問項目の妥当性が不明であり、質問項目回答者の性別・年齢や地域の県民性の違い等による影響について今後検討が必要と思われた。

本分析では保険給付外の診療を評価できず、自費診療が多い地域の補綴治療を過小評価している可能性がある。また、地域の歯科医療供給・社会経済的要因による歯科医療受療の影響は考慮できていない。

E. 結論

標準化歯科疾患有訴者比（国民生活基礎調査）と標準化歯科診療行為算定比（NDB オープンデータ）より、歯科疾患

有訴者と歯科外来受診には有意な関連が認められた。歯や歯肉に症状のある者は、投薬及び、う蝕治療・歯周病治療の初期治療を受けている実態が窺えた。他方、口腔機能障害に至った者に対する咬合回復治療には課題がある可能性が考えられた。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

平健人,石丸美穂,財津,井上裕子,木野志保,高橋秀人,田宮菜奈子. 標準化歯科疾患有訴者比(国民生活基礎調査)と標準化歯科診療行為算定比(NDB オープンデータ)との関連. P-1. 第70回口腔衛生学会・総会. オンライン

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

【表1】「標準化歯科疾患有訴者比」と「標準化歯科診療行為算定数比」の関連

	歯ぐきが腫れている		歯が痛い		噛みにくい	
	相関係数	P値	相関係数	P値	相関係数	P値
初再診	0.40	0.005 *	0.49	0.001 *	0.43	0.003 *
投薬	0.24	0.109	0.26	0.079	0.33	0.023 *
う蝕除去	0.36	0.015 *	0.30	0.054	0.18	0.261
抜髄	0.18	0.227	0.29	0.052	0.33	0.022 *
歯石除去	0.53	0.000 *	0.41	0.004 *	0.34	0.019 *
抜歯	-0.39	0.007 *	-0.28	0.055	-0.21	0.147
ブリッジ	-0.16	0.292	0.02	0.884	-0.21	0.149
義歯	-0.09	0.560	0.10	0.500	-0.12	0.420

* : P 値 < 0.05