

NDBからみる歯科医療・口腔保健ニーズ

恒石 美登里

Evaluation of dental care and oral health from the point of view of NDB

Midori Tsuneishi

キーワード：NDB、医科医療費

要旨

ビッグデータであるNDB（レセプト情報・特定健診等情報データベース）を用い、医科医療費と歯数との関連を分析した。2013年4月診療分の歯周炎病名を持つ40歳以上のレセプトを対象として、医科レセプトと結合できたレセプトを対象とした。その結果男女ともに歯数が19歯以下のほうが20歯以上の者と比較して医科医療費が高いことが明らかとなった。このように医科と歯科のレセプトを突合することで新たな知見が明らかとなり、今後もこのようなビッグデータの解析が期待される。

ビッグデータの活用について

平成29年度厚生労働省の予算概算要求（図1）では、第1の矢「希望を生み出す強い経済」の中で医療のICT化・保険者機能の強化として627億円の予算要望¹⁾がされている。特に本格的なICT時代の到来を踏まえ、効率的で質の高い医療の実現を目的として、ビッグデータの活用やレセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）や介護保険総合データベース等を活用しそれぞれの情

報等を連結したデータベースの構築に向けた準備が急ピッチで進められている。このようにビッグデータとしてのレセプト情報・特定健診等情報データベースは「高齢者の医療の確保に関する法律」に基づいて、医療費適正化計画の作成、実施および評価のために格納・構築されていたが、医療費適正化以外の目的にもある一定のルールを整備し、提供が開始されている。この第三者提供に関しては「レセプト情報等の第三者提供に関する有識者会議」を厚生労働省で設置し、平成23年度から試行的に提供を開始し、平成25年度から本格実施されている。そこで、日本歯科総合研究機構ではNDBにおける歯科治療状況と医療受療動向との関連を見ることを目的として申請し、平成26年12月に貸与を受けた。歯科レセプトの解析のための貸与は今回が初めてであり、医科レセプトと突合し医科医療費との関連を探ることを始めた。

【著者連絡先】

〒102-0073 東京都千代田区九段北4-1-20
日本歯科医師会内
日本歯科総合研究機構
恒石美登里
TEL：03-3262-9346 FAX：03-3262-8810
E-mail：tsuneishi_mi@jda.or.jp

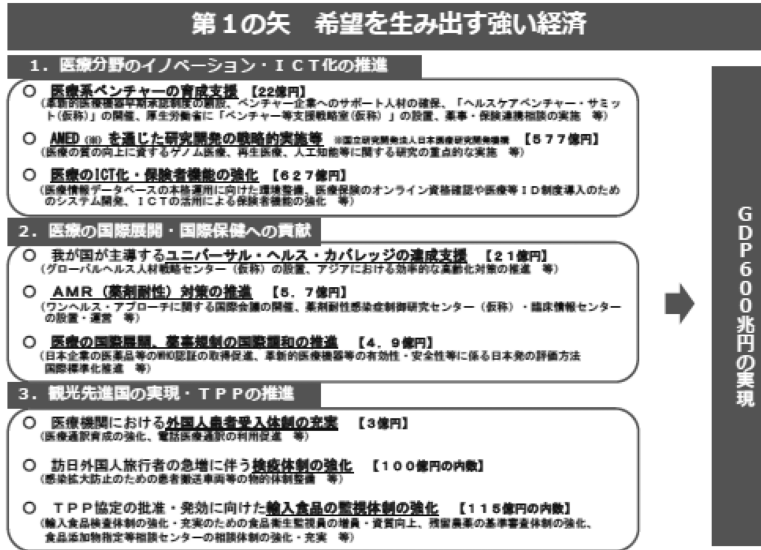


図1 平成29年度概算要求資料より抜粋¹⁾

歯の数と健康度との関係(医療費で見た場合)

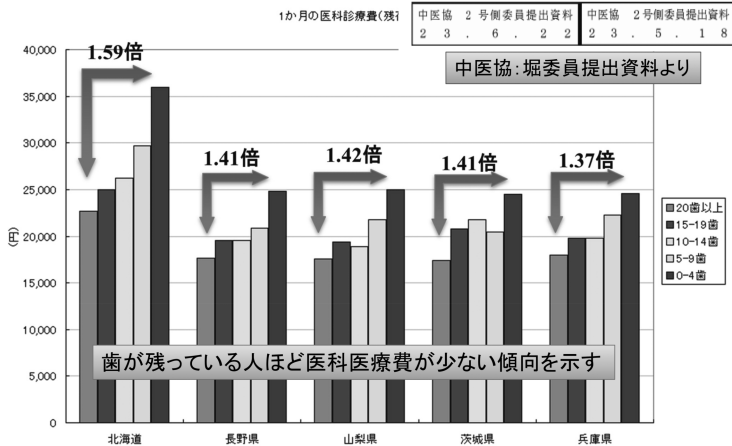


図2 中医協提出資料より抜粋

膨大なファイルに手探りの状況から始まったが、若干の知見²⁾を得ることができたのでコロキウムにおいて報告した。

歯周病病名レセプトを対象とした歯数と
歯科医療費との関連

保有する歯数が多い者ほど、歯が少ない者より

歯科医療費が少ない(図2)という先行研究³⁻⁵⁾はすでにいくつか報告されているが、これらは国民健康保険加入者のデータであり、都道府県単位での研究であった。そこで、NDBを活用して、全レセプトデータを対象とし、現在歯数と歯科医療費との関連を検討することを目的とした。

2013年4月診療分の歯科レセプトの中で、歯周

炎（傷病名コード5234009）病名を持つ40歳以上を対象として、患者ID（ハッシュ値）をもとに歯科レセプト情報（外来・入院、DPC、調剤）のうち実日数と総点数の合計を結合した。なお同月内に同一人物が複数出てくる場合は1か月の総日数および総点数として合計して利用した。

歯科情報としては歯周炎病名の歯式情報から歯数を計算し、20歯以上と19歯以下の2群に分類した上で、男女別および年齢階級別（5歳刻み）に歯科総点数（入院・外来、DPC、調剤）の中央値について2群比較（Mann-WhitneyのU検定）を行った。

歯科と医科の両方のレセプトを有し本研究の対象としたレセプトは2,231,983名（男性 936,652名、女性 1,295,331名）であり、男女とも70-74歳が最も多かった。歯数2群（20歯以上と19歯以下）に分けて医科総点数（入院・外来、DPC、調剤）の中央値を比較した結果は、男女の80歳以上を除き、40歳以上のすべての年齢階級において19歯以下のほうが20歯以上の者より医科点数が有意に高かった（図3, 4）。

本研究では、すべての医療保険加入者を含む40歳以上の大規模データにおいて歯数と医科点数の実態を把握できたことは画期的と考える。つまり

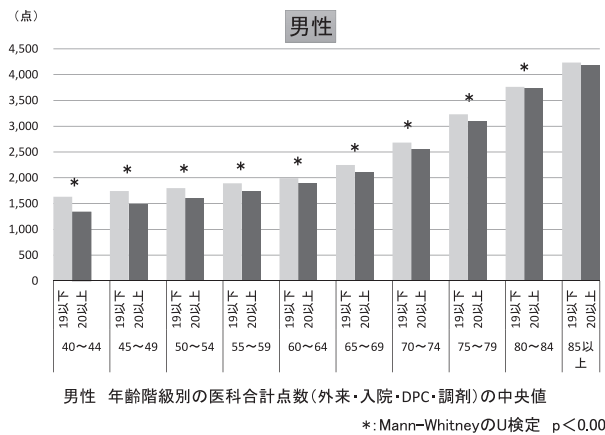


図3 歯数（2群）と医科医療費合計点数の中央値（男性）

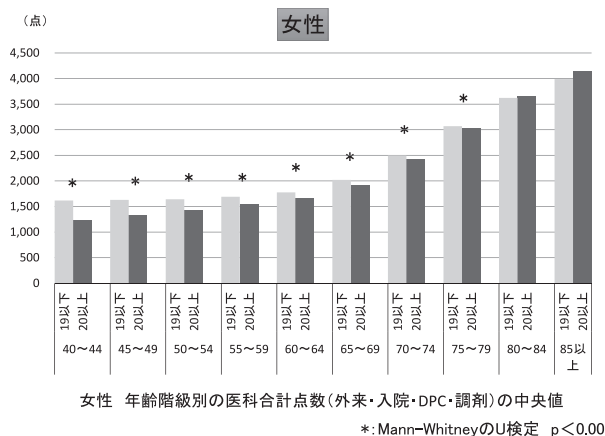


図4 歯数（2群）と医科医療費合計点数の中央値（女性）

歯周病の有病者割合が増加してくる40-60歳代においてこれまでと同様の傾向が確認できたことや、高齢者よりもより若年層においてその差が大きい傾向がみられることなどはこれまで報告されていない知見であると思われる。

一方で、男性の85歳以上や女性の80歳以上では20歯以上と19歯以下の2群に有意差がみられず、女性の85歳以上ではその傾向が逆転しており、今後更なる分析も必要であると思われる。本研究では歯周炎患者を対象としているため無歯額の者が分析対象者として含まれていないため、高齢者においては選択バイアスがかかっている可能性は否定できない。この辺りの分析も今後必要であると考ええる。

NDB 研究の課題と期待

歯科のレセプトの電子化率⁶⁾は医科よりも遅れていたが、平成27年4月よりすべての保険医療機関は原則電子レセプト請求が義務化されたことにより急速に進み、平成27年5月請求分では件数ベースで96%に達している(図5)。つまり、全レセプトの96%はNDBに格納されているという

状況であり、医科データと同等の格納率となっている。今回報告した日本歯科総合研究機構が分析したデータは平成25年4月時点であるので、6割弱の電子化率の時期であり、全数ではないことには留意が必要である。

また歯科において、レセプトから現在歯数を確認する方法としては、歯周病関連の病名もしくは欠損歯病名により推測する方法が考えられる。本研究では歯周病関連病名のなかでも歯周炎のみに着目しほとんどの場合1口腔単位で管理されているという前提のもと分析を行った。つまり、ビッグデータではあるが、レセプトは診療報酬明細書に過ぎないという点から、患者の病態像までを把握することは難しいので一度にすべてが解明されるわけではないと思われる現状の歯科レセプト分析には多くの課題もあると思われる。このようにNDBデータにおける分析には多くの課題が存在する。

しかしながら、多くの国民がNDBに触れる機会を持つという視点から、平成28年10月にはNDBオープンデータの公表も始まっている。厚生労働省をはじめさまざまな分野においてICTの

厚生労働省HP 平成27年4月診療分の電子レセプト請求状況
平成27年4月よりすべての保険医療機関は原則 電子レセプト請求へ移行
「療養の給付及び公費負担医療に関する費用の請求に関する省令」(昭和51年厚生省令第36号)

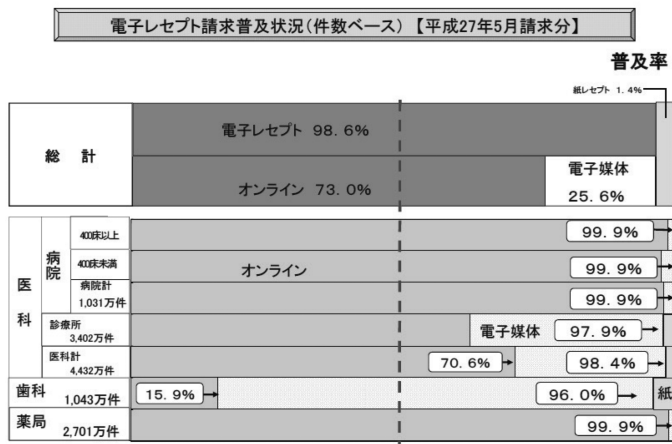


図5 電子レセプト請求状況(平成27年4月診療分)

推進やビッグデータの活用等に関する期待が高まっている。ビッグデータ分析においてすべてが瞬時に解析されるわけではないが、歯科においても多くの研究者等が取り組んでいくことでNDB研究が進んでいくことを期待したい。また、さらには歯科だけではなく医科データとの連結や特定健診等データとの結合による知見も期待される。

文 献

- 1) 厚生労働省：平成29年度厚生労働省所管概算要求関係
<http://www.mhlw.go.jp/wp/yosan/yosan/17syokan/>
(2016年9月3日アクセス)
- 2) 恒石美登里, 山本龍生, 石井拓男, 和田康志, 杉山茂夫. 歯数と医科および歯科医療費との関係—レセ

- プト情報・特定健診等情報データベースによる検討—. 日本歯科医療管理学会誌, 51 (3), 136-142, 2016.
- 3) 兵庫県歯科医師会, 兵庫県国民健康保険団体連合会：「8020運動」実績調査の報告について. 兵庫県歯科医師会, 兵庫県国民健康保険団体連合会, 神戸市, 2006.
 - 4) 北海道国民健康保険団体連合会：8020運動に基づく歯と全身の健康に関する実態調査報告書. 北海道国民健康保険団体連合会, 札幌市, 2008.
 - 5) 山梨県歯科医師会：高齢者における歯の健康と医療費に関する実態報告書. 山梨県歯科医師会, 甲府市, 2008.
 - 6) 厚生労働省：電子レセプト請求の電子化普及状況等(2015年4月診療分)について
<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000099015.html>
(2016年8月19日アクセス)

Evaluation of dental care and oral health from the point of view of NDB

Midori Tsuneishi

(Japan Dental Association Research Institute)

Key Words : NDB (National Database of Health Insurance Claim Information and Specified Medical Checkups),
Medical expenditure

The purpose of this study was to analyze the association of number of teeth with medical and dental care expenditure using the National Database of Health Insurance Claim Information and Specified Medical Checkups (NDB) in Japan. Dental claims data having diagnosis of periodontitis in April, 2013 were combined with medical prescription data including outpatient care, inpatient care and pharmacy. Subjects with ≤ 19 teeth showed significantly higher medical care expenditure than those with ≥ 20 in both gender and all age groups. New findings were provided by analyses of data combining medical and dental claims data. This kind of analysis using big data is desired in the future.

Health Science and Health Care 16 (1) : 29 – 33, 2016