

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業研究事業）歯科
口腔保健の新たな評価方法・評価指標の開発のための調査研究
～我が国の歯科健康格差縮小へのヘルスサービスリサーチ～
分担研究報告書

高齢者の歯科受療実態と年齢、要介護度の関連： 市町村医療介護連結レセプトデータを用いた横断研究

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 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター	教授 センター長

研究要旨

目的：本研究では、歯科受診促進のアプローチが必要な集団について特定するため、後期高齢者の、性・年齢・要介護度別に歯科受診割合を記述することを目的とする。

方法：本研究のデザインは横断研究である。2014年4月～2019年3月の茨城県つくば市の医療介護連結レセプトデータベースを利用した。研究対象者はつくば市の後期高齢者医療制度に加入している75歳以上の全住民である。アウトカム変数は歯科受診の有無であり、観察期間中に1回以上の歯科受診があった者を「歯科受診あり」とみなした。年齢階級を1)75～79歳、2)80～84歳、3)85～89歳、4)90～94歳、5)95歳以上に分類した。要介護認定をi)認定なし、ii)要支援1～2、iii)要介護1～2、iv)要介護3～5に分類した。男女で層別化し、年齢、要介護度と歯科受診割合の関連についてコクランアーミテージの傾向検定を行った。

結果：解析対象となった住民は27,141人であり、観察期間の中央値は53ヶ月(四分位範囲:25-60ヶ月)だった。観察期間中に1回以上の歯科受診をした人は16,959人(62.5%)だった。男女ともに年齢が高くなると歯科受診割合は低くなった($p<0.001$)。また、男女ともに要介護度が高くなると歯科受診割合は低くなる($p<0.001$)。男女ともに年齢が低い時には要介護認定がない状態の方が受診割合が高いが、年齢階級が高くなると要介護度が高い方が受診割合が増加する。男女ともに最も歯科受診割合が低い集団は95歳以上の要介護認定なしの人たちであった。

考察：本研究の結果、後期高齢者では年齢が高くなるほど、要介護度が高くなるほどに歯科受診割合が減少するが、95歳以上の高齢者になると要介護認定なしが最も受診割合が低かった。この集団の人に対して、歯科受診を促すアプローチを検討することが、高齢者の口腔健康や全身状態を向上させる上で重要であると考えられた。

A. 研究目的

後期高齢者は残存歯数が増加しており、歯周病を有する者も増加している(1)。高齢者において「噛める」ことは栄養状態の維持

(2)、認知機能の維持・向上(3)、QOLに関連(4)している。歯科を受診して歯や歯肉の状態を健康に保ち、補綴物を適切に使用でき

るようにすることは、全身の健康状態において非常に重要である。

そうであるにもかかわらず、後期高齢者の歯科受診割合は70~75歳をピークに減少すると報告されている(1)。また、本報告では年齢階級は80歳以上、85歳以上でひとまとめになっており、より高齢者の受診割合については詳述されていない。更に後期高齢者は要介護認定をされている人が多くいるが、要介護度による歯科受診割合については明らかになっていない。本研究では、歯科受診促進のアプローチが必要な集団について特定するため、後期高齢者の、性・年齢・要介護度別に歯科受診割合を記述することを目的とする。

B. 研究方法

研究設定

本研究のデザインは横断研究である。2014年4月~2019年3月の茨城県つくば市の医療介護連結レセプトデータベースを利用した。このデータベースは、茨城県つくば市より研究利用のために提供された、つくば市在住の国民健康保険または後期高齢者医療保険に加入している住民の医療、歯科医療、薬剤、介護のレセプトを突合したデータベースである。住民個人を識別する番号として、宛名番号が用いられており、個人を追跡することが可能である。

研究対象者

つくば市の後期高齢者医療制度に加入している75歳以上の全住民を研究対象者とした。

アウトカム変数

アウトカム変数は歯科受診の有無である。観察期間中に1回以上の歯科受診があった者を「歯科受診あり」とみなした。

変数

年齢階級、要介護度認定を変数として用いた。年齢階級を1)75~79歳、2)80~84歳、3)85~89歳、4)90~94歳、5)95歳以上に分類した。要介護認定をi)認定なし、ii)要支援1~2、iii)要介護1~2、iv)要介護3~5に分類した。

統計解析

男女で層別化して、年齢、要介護度と歯科受診割合の関連についてコクランアーミテージの傾向検定を行った。

統計的有意性の閾値は、 p 値 ≤ 0.05 とした。すべての分析は、Rバージョン4.0.2 (R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria) を用いて行った。

(倫理面への配慮)

本研究で用いるデータは、筆者らが受領する以前に個人を特定できる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(例)。

C. 研究結果

解析対象となった住民は27,141人であった。観察期間の中央値は53ヶ月(四分位範囲:25-60ヶ月)だった。観察期間中に1回以上の歯科受診をした人は16,959人(62.5%)だった。研究観察時の背景情報について表1に示す。男性は42%、平均年齢は女性の方が高く、要介護認定がない人の割合は男性の方が高かった。図1は男女の年齢階級別の歯科受診割合である。男女ともに年齢が高くなると歯科受診割合は低くなった。(男女ともに傾向性検定は有意, $p < 0.001$) 図2は男女の要介護度別の歯科受診割合を示す。男女ともに要介護度が高くなると歯科受診割合は低くなる。(男女ともに傾向性検定は有意, $p < 0.001$) 図3は男女の年齢・要介護度別の歯科受診割合である。男女ともに年齢が低

い時には要介護認定がない状態の方が受診割合が高いが、年齢階級が高くなると要介護度が高い方が受診割合が増加する。男女ともに最も歯科受診割合が低い集団は95歳以上の要介護度認定なしの人たちであった。

D. 考察

本研究では、後期高齢者の歯科受診割合について記述した。茨城県つくば市の後期高齢者は4割程度が5年間で一度も歯科受療をしていなかった。年齢が高いほど歯科受診割合は低く、要介護度が高いほど歯科受診割合は低かった。年齢が若いときは要介護認定がない状態の方が受診割合が高く、年齢階級が上がると要介護度が高い方が受診割合が増加していた。

先行研究から、年齢が上がると歯科受診割合が下がること(1)、ADLが高いと歯科受診割合が高いこと(5)は先行研究がいくつか存在する。しかし、推計値であること、調査票による研究であるために、バイアスが疑われている。本研究では、後期高齢者の地域住民のほぼ全員を含んでいる、選択バイアスが少ないデータを用いている。

高齢者は定期的な歯科受診をすることで、有歯顎者は残存歯の健康状態を改善(6)し、無歯顎者は補綴物の調整や清掃を行うことで適切に使用ができる(7)と報告されている。また、全身状態として、歯科受診をしている人は要介護認定を受けにくいという報告も存在する(8)。

本研究から、5年間に一度も歯科受診をしていない住民が37.5%もいることが判明した。これらの人たちに、歯科受診を促すようにすることが重要であると考えられる。また、高齢になると介護施設にいらっしゃる方が受診割合が高くなることから、高齢者は歯科医院への受診のアクセスが悪くなっていると考えられる。要介護認定に限らずに訪問歯科診

療や歯科受診のアクセスを向上させる方法があると良いと考えられた。

今後の研究として、歯科を受診しない人たちの特性をより詳細に調べ、その集団への歯科受診を促進する効果的なアプローチを検討することが必要となる。

本研究の限界として、観察期間を一定に揃えていないため、脱落者が多い(観察期間中に死亡している人が多い)場合に、その集団では観察期間が短くなり、歯科受診していないバイアスがかかっている可能性がある。

E. 結論

本研究の結果、後期高齢者では年齢が高くなるほど、要介護度が高くなるほどに歯科受診割合が減少するが、95歳以上の高齢者になると要介護認定なしが最も受診割合が低かった。この集団の人に対して、歯科受診を促すアプローチを検討することが、高齢者の口腔健康や全身状態を向上させる上で重要であると考えられた。

参考文献

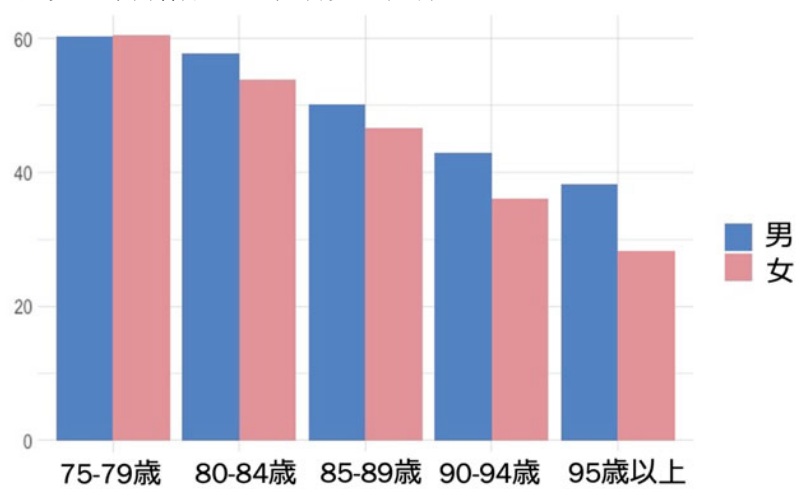
1. 歯科医療 [Internet]. 厚生労働省資料. 2017 [cited 2022 Mar 15]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12404000-Hokenkyoku-Iryouka/0000166451.pdf>
2. Kimura Y, Ogawa H, Yoshihara A, Yamaga T, Takiguchi T, Wada T, et al. Evaluation of chewing ability and its relationship with activities of daily living, depression, cognitive status and food intake in the community-dwelling elderly. *Geriatr Gerontol Int*. 2013 Jul;13(3):718–25.
3. Takeuchi K, Ohara T, Furuta M, Takeshita T, Shibata Y, Hata J, et al. Tooth Loss and Risk of

- Dementia in the Community: the Hisayama Study. *J Am Geriatr Soc.* 2017;65(5):e95–100.
4. Kimura Y, Wada T, Ishine M, Ishimoto Y, Kasahara Y, Hirosaki M, et al. Community-dwelling elderly with chewing difficulties are more disabled, depressed and have lower quality of life scores. *Geriatr Gerontol Int.* 2009 Mar;9(1):102–4.
 5. Sugihara N, Tsuchiya K, Hosaka M, Osawa H, Yamane G-Y, Matsukubo T. Dental-care utilization patterns and factors associated with regular dental check-ups in elderly. *Bull Tokyo Dent Coll.* 2010;51(1):15–21.
 6. Marchesan JT, Byrd KM, Moss K, Preisser JS, Morelli T, Zandona AF, et al. Flossing Is Associated with Improved Oral Health in Older Adults. *J Dent Res.* 2020 Aug;99(9):1047–53.
 7. Hama Y, Kubota C, Moriya S, Onda R, Watanabe Y, Minakuchi S. Factors related to removable denture use in independent older people: A cross-sectional study. *J Oral Rehabil.* 2020 Aug;47(8):998–1006.
 8. Okura M, Ogita M, Arai H. Are Self-Reported Masticatory Ability and Regular Dental Care Related to Mortality? *J Nutr Health Aging.* 2020;24(3):262–8.
- F. 研究発表**
1. 論文発表
なし
 2. 学会発表
石丸美穂,平健人,財津崇,井上裕子,木野志保,高橋秀人,田宮菜奈子.高齢者の歯科受療実態と年齢、要介護度の関連：市町村医療介護連結レセプトデータを用いた横断研究. O-7. 第70回日本口腔衛生学会・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. 研究対象者の背景情報

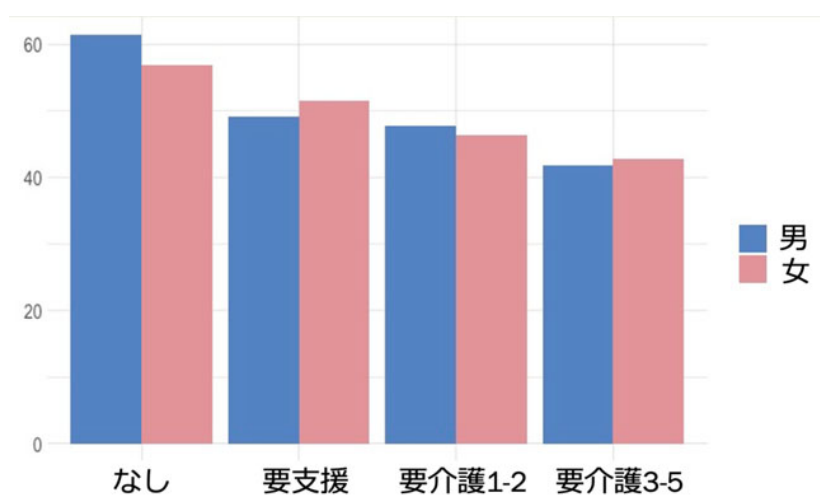
研究観察開始時	男性	女性
N=27,141 人	11,396 (42.0%)	15,745 (58%)
平均年齢(標準偏差)	78.7(5.2)	80.4(7.4)
要介護認定なし	9,893 (86.8%)	11,900 (75.6%)

図 1. 男女の年齢階級別の歯科受診割合



*コクランアーミテージ傾向性検定は男女ともに $p < 0.001$

図 2. 男女の要介護度別の歯科受診割合



*コクランアーミテージ傾向性検定は男女ともに $p < 0.001$

図 3.男女の年齢・要介護度別歯科受診割合

