



令和2年3月11日

報道機関 各位

東北大学大学院歯学研究科

## 歯のインプラント治療は所得が高い人ほど受けている インプラントが最適の治療方法でも、所得により受けられない人が存在する可能性

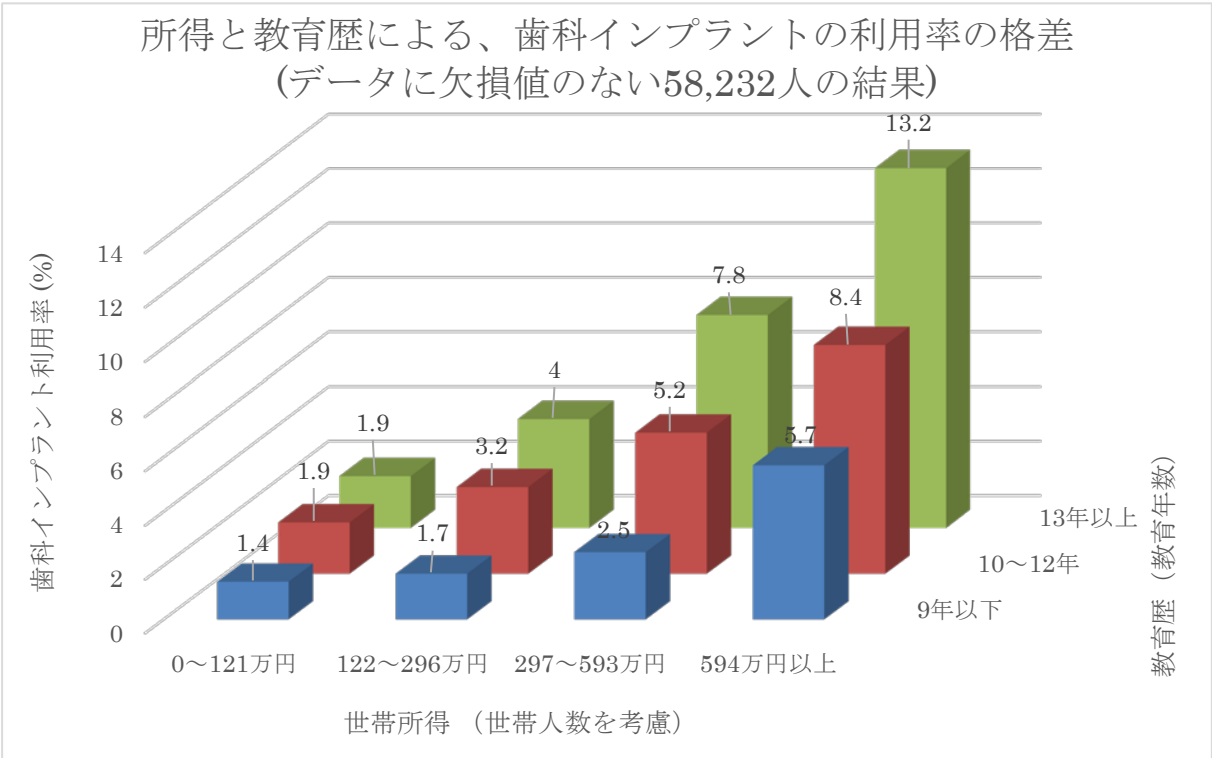
### 【研究のポイント】

- 歯科インプラントの利用の社会格差に関する研究で、個人の所得を利用した研究は無く、教育歴との関係を比較した研究もありません。そこで歯科インプラント利用の所得および教育歴による格差を検討しました。
- 教育歴よりも所得の方が、歯科インプラント利用と強く関連していました。インプラントが最適の治療方法であっても、経済的な問題で受けられない人々が存在する可能性が示唆されました。

### 【研究概要】

歯のインプラント治療は、歯周病やむし歯の治療などで歯を抜くことになった場合に、人工の歯を植える有用な治療方法です。日本では国民皆保険でカバーされていないため（自費治療のため）、高価な治療費を支払うのが難しい人では利用が少ないことが予想されますが、そのことを示すデータはありませんでした。世界的にもインプラント利用の社会格差の研究はほとんどありません。

本研究では、65歳以上の地域在住高齢者約18万人を調査し、所得や教育歴によりインプラント治療の経験に差があるか調べました。その結果、歯の数が19本以下だった84,718人の内、2,552人(3.1%)がインプラントを利用していました。年齢や性別、地域の歯科医院の多さを考慮したうえで、所得が低い群に比べて高い群で4.85倍、教育歴が低い群に比べて高い群で2.13倍、インプラントを利用していました。教育歴よりも所得の方がより強い関連を示しました。インプラントは自費治療であるため、所得が低い人が受けにくいという実態が客観的なデータで示されました。歯科治療の利用が所得で変わってしまうという格差を解消するためには、保険診療の拡大が必要かもしれません。多様な新しい医療技術が登場する中、どの医療技術を保険でカバーするのか、質調整生存年（QALY）を用いた客観的な検討が必要でしょう。



### 【研究の背景】

歯科インプラント治療は、機能や満足度の点で従来の治療よりも優れた点があります。しかし基本的に国民皆保険制度の治療ではない自費治療になるため、1本の治療で30万円から60万円ほどと高額になります。そのため、インプラント治療が最適の場合であっても、経済状況により受診が難しくなると考えられます。教育歴や所得による健康格差が報告されていますが、高価なインプラント治療においては、所得による格差の方が大きいと考えられます。しかしこれらのことを実証した研究は世界的にもほとんどありませんでした。

### 【対象と方法】

2016年の日本高齢者評価研究（JAGES）から得られた84,718人の参加者のデータを用いて横断研究を行いました。JAGESは高齢日本人の健康とそれに影響する行動や社会要因に関する研究です。65歳以上の要介護認定を受けていない人を対象に、日本全国の18都道府県の38市町村で実施されました。インプラントの使用については、自記式の質問紙調査で利用の有無を尋ねました。所得と教育歴の自己申告データおよび交絡要因として、年齢、性別、居住地域の人口当たりの歯科医院数を用いました。欠損値を補完したマルチレベルロジスティック回帰分析を使用して、歯科インプラント使用のオッズ比を計算しました。さらに、インプラント使用に関する所得と教育の関連の大きさを比較するために、各変数を標準化して用いた分析も行いました。

### 【結果】

3.1%が歯科インプラントを利用していると回答しました（男性＝2.6%、女性＝3.6%）。年齢の低い参加者、教育水準の高い参加者、および高所得の参加者は、歯科インプラントを使用する傾向にありました。さらに、すべての変数を投入した多変量マルチレベルロジスティック回帰分析を使用した分析により、所得や教育歴が高い程、有意にインプラントの利用が高いことが分かりました（表2。例えば、教育歴9年以下の人と比較した13年以上のオッズ比＝2.13。所得が122万円未満の人と比較した594万円以上のオッズ比＝4.85）。所得と教育歴を比較する分析では、1標準偏差あたりのオッズ比は、所得で1.46 [95%CI = 1.38-1.55]、教育歴で1.34 [95%CI = 1.28 - 1.41]と所得の方が高かったです。

表1. インプラント利用の状況

| 項目名         | インプラント利用 N (%) |             | 合計 N (%)      |
|-------------|----------------|-------------|---------------|
|             | いいえ            | はい          |               |
| 教育歴         |                |             |               |
| ≤9          | 32,443 (98.1)  | 597 (1.8)   | 33,040 (41.5) |
| 10-12       | 29,240 (96.4)  | 1,078 (3.5) | 30,318 (38)   |
| ≥13         | 15,423 (94.8)  | 839 (5.1)   | 16,262 (20.4) |
| 世帯所得 (等価所得) |                |             |               |
| 0～121万円     | 12,426 (98.2)  | 222 (1.7)   | 12,648 (20.7) |
| 122～296万円   | 34,108 (97)    | 1,046 (2.9) | 35,154 (57.7) |
| 297～593万円   | 10,647 (94.6)  | 605 (5.3)   | 11,252 (18.4) |
| 594万円以上     | 1,614 (89.5)   | 188 (10.4)  | 1,802 (2.9)   |

\* 欠損値を有する回答が含まれているので合計人数が異なります

表2. 多変量調整マルチレベルロジスティック回帰分析による、歯科インプラント利用のオッズ比 (N=84,718人)

|             | オッズ比 (95%信頼区間)   |
|-------------|------------------|
| 教育歴         |                  |
| 9年以下        | 1                |
| 10～12年      | 1.54 (1.41-1.70) |
| 13年以上       | 2.13 (1.94-2.35) |
| 世帯所得 (等価所得) |                  |
| 0～121万円     | 1                |
| 122～296万円   | 1.56 (1.39-1.76) |
| 297～593万円   | 2.66 (2.30-3.08) |
| 594万円以上     | 4.85 (3.78-6.22) |

### 【結論】

この研究は、歯科インプラント利用の健康格差を明らかにしました。教育歴が高くても、所得が低ければ、インプラント治療を選択する可能性は低いと考えられます。

### 【本研究の意義】

所得が低ければ、インプラント治療が最適の場合であってもあきらめている人が多く存在する可能性があります。韓国、オランダ、スウェーデンなどの国々では、高齢者のインプラント治療を公的保険でカバーしている場合があります。日本でも、歯科インプラントを国民皆保険制度でカバーする必要があるかもしれないことが、データから示されました。

### 【出版論文】

Abbas H, Aida J, Saito M, Tsakos G, Watt RG, Koyama S, Kondo K, Osaka K:

Income or education, which has a stronger association with dental implant use in elderly people in Japan? Int Dent J 2019, 69(6):454-462.

DOI: 10.1111/idj.12491

【謝辞】

This study used data from the Japan Gerontological Evaluation Study (JAGES), which was supported by the JSPS (Japan Society for the Promotion of Science), KAKENHI (Grant Numbers JP15H01972, 15H04781, and 16H05556), Health Labour Sciences Research Grants (H28-Choju-Ippan-002), the Research and Development Grants for Longevity Science from Japan Agency for Medical Research and Development (AMED), Personal Health Record (PHR) Utilization Project from AMED, the Research Funding for Longevity Sciences from National Centre for Geriatrics and Gerontology(29-42), and the World Health Organization Centre for Health Development (WHO Kobe Centre) (WHO APW 2017/713981). The authors do not have any conflicts of interest to declare. The views and opinions expressed in this article are those of the authors and do not necessarily reflect the official policy or position of the respective funding organizations.

【問い合わせ先】

(研究に関すること)

東北大学大学院歯学研究科

国際歯科保健学分野

准教授 相田 潤 (あいだ じゅん)

電話 : 022-717-7639

E-mail : j-aida@umin.ac.jp

歯科医師 アッバス ハゼム

E-mail :

hazem.abbas.farouk.abbas.s7@dc.tohoku.  
ac.jp

(報道に関すること)

東北大学大学院歯学研究科

広報室

E-mail : den-koho@grp.tohoku.ac.jp