

口腔の健康と Well-being の関連

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

研究要旨

口腔の健康は食事や会話等を通じ Well-being を向上させると考えられる。しかし、包括的な Well-being 指標をもちいてこの関連を検証した研究はない。本研究は高齢者の口腔の健康と包括的に測定された Well-being の関連を明らかにすることを目的とした。全国の65歳以上の高齢者を対象とした大規模調査研究である日本老年学的評価研究の2022年の質問紙調査を分析し横断研究を実施した（N = 174,623人、平均年齢74.87歳）。曝露変数は現在歯数（0-9本、10-19本、20本以上）と補綴物の有無の組み合わせで6カテゴリに定義した。目的変数は包括的な Well-being 得点とした。共変量は、性別、年齢、学歴、所得、配偶者の有無、喫煙の有無、糖尿病歴、手段的日常生活動作、抑うつ症状とした。線形回帰分析を用いた。欠損値は多重代入法で補完した。分析の結果、0~9本で補綴物なしの人に比べ、20本以上で補綴物なしの人は Well-being 得点が0.33点（95%信頼区間：0.28-0.39）高かった。推定された Well-being 得点は現在歯数10-19本で補綴物ありの人で6.54点（95%信頼区間：6.51-6.56）、現在歯数0-9本で補綴物ありの人で6.49点（95%信頼区間：6.24-6.50）、現在歯数10-19本で補綴物なしの人で6.44点（95%信頼区間：6.40-6.48）、現在歯数0-9本で補綴物なしの人で6.31点（95%信頼区間：6.26-6.36）だった。交互作用分析の結果、補綴物を使っている人では現在歯数減少による Well-being 得点の低下が小さかった。現在歯数が Well-being に影響することおよび、歯の喪失による Well-being 低下は補綴物を使うことで軽減される可能性が示唆された。

研究協力者

WANG Kewei（東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野）

木野 志保（東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野）

松山 祐輔（東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野）

芝 孝一郎（ボストン大学疫学分野）

中込 敦士（千葉大学予防医学センター）

近藤 克則（千葉大学予防医学センター、国立長寿医療研究センター）

笛木 賢治（東京医科歯科大学大学院部分床義歯補綴学分野）

白井 ころ（大阪大学公衆衛生学分野）

相田 潤（東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野）

A. 研究目的

Well-beingは身体的、精神的、社会的な側面を含む幸福な状態を指す。特に口腔の健康は見た目や食事、会話などの生活の質に影響を与えることから、歯の喪失は高齢者の Well-being や幸福を低下させる可能性がある[1]。しかし、口腔の健康と包括的な Well-being の関連を検証した研究はまだない。口腔と全身の健康の関係が注目されるが、全身の健康も含んだ包括的な Well-being と口腔の健康の関係の検討は興味深い。そこで本研究は日本人高齢者における現在歯数

および補綴物の使用と、包括的なWell-beingの関連を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

全国の65歳以上の高齢者を対象とした大規模調査研究である日本老年学的評価研究の2022年の質問紙調査を分析し横断研究を実施した（N = 174,623人、平均年齢74.87歳）。曝露変数は現在歯数（0-9本、10-19本、20本以上）と補綴物の有無の組み合わせで6カテゴリに定義した。目的変数は包括的なWell-being得点とした。共変量は、性別、年齢、学歴、所得、配偶者の有無、喫煙の有無、糖尿病歴、手段的日常生活動作、抑うつ症状とした。欠損値は多重代入法で補完し、現在歯数および補綴物使用とWell-being得点の関連を線形回帰分析で分析した。

（倫理面への配慮）

国立長寿医療研究センター（第M10460号）、東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科（第D2022-040-01号）の倫理委員会の承認を得て行われた。

C. 研究結果

表1に所得ごとの年齢、性別、現在歯数の分布を示す。現在歯数が多いほうがWell-being得点が高かった。また、補綴物を使用しているほうがWell-being得点が高かった。全ての共変量を調整後、現在歯数0-9本で補綴物なしの人に比べ、現在歯数が多いまたは補綴物ありの人はWell-being得点が有意に高かった。（係数 [95%信頼区間]：現在歯数0-9本・補綴物あり：0.18 [0.13-0.24]、現在歯数10-19本・補綴物なし：0.13 [0.06-0.19]、現在歯数10-19本・補綴物あ

り：0.23 [0.17-0.29]、現在歯数20本以上・補綴物なし：0.33 [0.28-0.39]、現在歯数20本以上・補綴物あり：0.33 [0.27-0.38]）（表2）。交互作用項を含む多変量モデルから推定されたWell-being得点についても同様の傾向がみられた（図1）。

D. 考察

本研究の結果、現在歯数および補綴物使用は高齢者のWell-being得点に関連することが明らかになった。その経路として、歯の喪失が咀嚼や審美性などに問題を引き起こすことが考えられる[2]。補綴物を使用することで、食べたり話したりする能力が改善され、生活の質やWell-beingが向上する可能性がある[3]。一方で、本研究は横断研究であり、今後は縦断研究が必要であろう。

E. 結論

現在歯数および補綴物使用は包括的なWell-being得点と関連した。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

H. 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

<文献>

1. Abbas H, Aida J, Kondo K, Osaka K. **Association among the number of teeth, dental prosthesis use, and subjective happiness: A cross-sectional study from the Japan Gerontological Evaluation study (JAGES).** J Prosthet Dent. 2022. Online ahead of print.
2. Gerritsen AE, Allen PF, Witter DJ, Bronkhorst EM, Creugers NHJ. **Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis.** Health Qual Life Out. 2010;8. 126
3. Azevedo MS, Correa MB, Azevedo JS, Demarco FF. **Dental prosthesis use and/or need impacting the oral health-related quality of life in Brazilian adults and elders: Results from a National Survey.** J Dent. 2015;43(12):1436-41.

表 1. 口腔の状態と Well-being 得点の関係の記述統計 (n=174623)

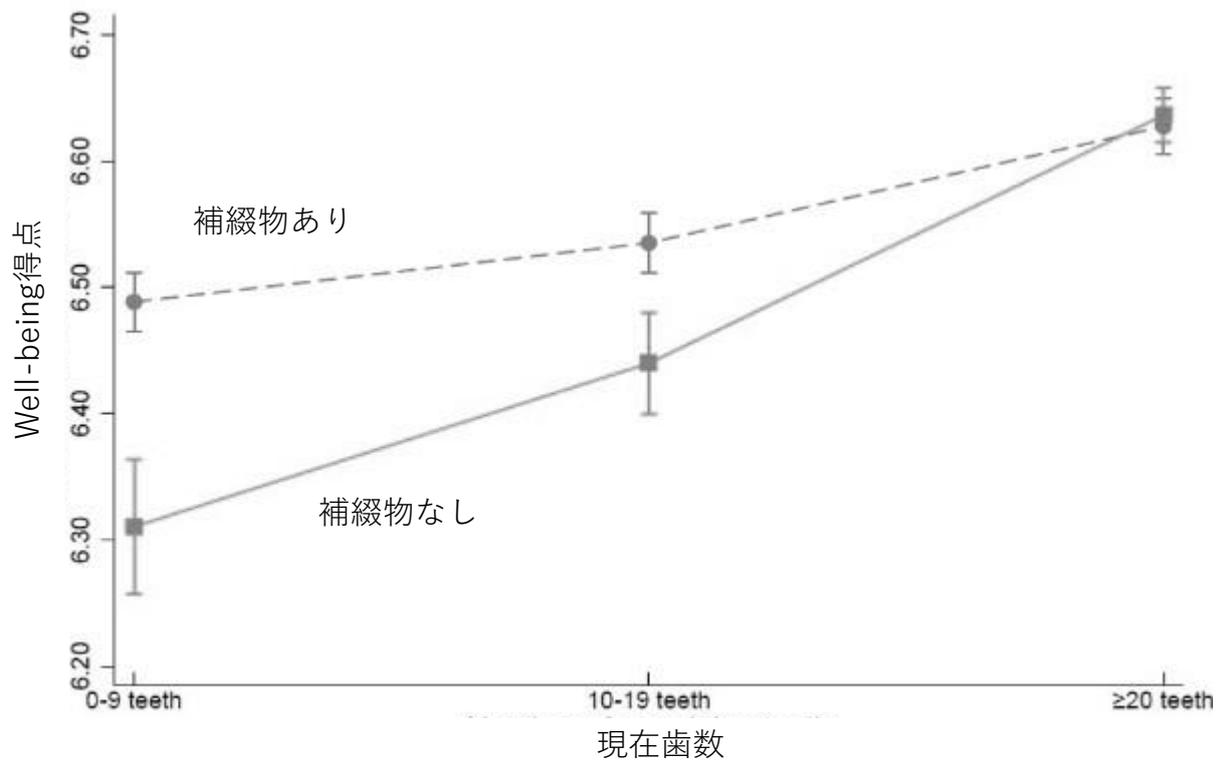
	回答数 (%)	Well-being 得点					
		合計	幸福度	健康	目的	特性	社会性
		平均 (標準偏差)	平均 (標準偏差)	平均 (標準偏差)	平均 (標準偏差)	平均 (標準偏差)	平均 (標準偏差)
全体	174623	6.58 (1.45)	7.00 (1.62)	6.68 (1.60)	6.52 (1.71)	6.25 (1.71)	6.43 (1.80)
口腔状態							
現在歯数 0-9 本・ 補綴物なし	2864 (1.6)	5.75 (1.64)	6.07 (1.89)	5.99 (1.75)	5.65 (1.87)	5.54 (1.87)	5.50 (2.01)
現在歯数 0-9 本・ 補綴物あり	33137 (19.0)	6.38 (1.52)	6.81 (1.71)	6.42 (1.66)	6.28 (1.76)	6.12 (1.77)	6.25 (1.87)
現在歯数 10-19 本・補綴物なし	5184 (3.0)	6.19 (1.52)	6.56 (1.73)	6.32 (1.65)	6.13 (1.77)	5.92 (1.75)	6.02 (1.87)
現在歯数 10-19 本・補綴物あり	27729 (15.9)	6.50 (1.45)	6.92 (1.62)	6.57 (1.60)	6.43 (1.70)	6.21 (1.71)	6.38 (1.80)
現在歯数 20 本以 上・補綴物なし	54718 (31.3)	6.71 (1.41)	7.13 (1.57)	6.84 (1.56)	6.67 (1.67)	6.33 (1.68)	6.55 (1.76)
現在歯数 20 本以 上・補綴物あり	50991 (29.2)	6.69 (1.40)	7.11 (1.56)	6.80 (1.54)	6.65 (1.66)	6.35 (1.66)	6.55 (1.74)

表 2. 線形回帰分析の結果：口腔状態と Well-being 得点の関連

	単変量解析			多変量解析*				
	係数	95%信頼区間		P 値	係数	95%信頼区間		P 値
口腔状態								
現在歯数 0-9 本・補綴物なし	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
現在歯数 0-9 本・補綴物あり	0.63	0.56	0.69	<0.001	0.18	0.13	0.24	<0.001
現在歯数 10-19 本・補綴物なし	0.44	0.36	0.52	<0.001	0.13	0.06	0.19	<0.001
現在歯数 10-19 本・補綴物あり	0.75	0.69	0.82	<0.001	0.23	0.17	0.29	<0.001
現在歯数 20 本以上・補綴物なし	0.96	0.89	1.02	<0.001	0.33	0.28	0.39	<0.001
現在歯数 20 本以上・補綴物あり	0.95	0.88	1.01	<0.001	0.33	0.27	0.38	<0.001

* 年齢、性別、所得、教育歴、婚姻状態、喫煙、糖尿病、手段的日常生活動作、うつ症状の共変量を調整した

図1. 交互作用項を含む多変量モデルから推定された現在歯数および補綴物有無と Well-being の関連*



* 年齢、性別、所得、教育歴、婚姻状態、喫煙、糖尿病、手段的日常生活動作、うつ症状の共変量を調整したモデルによる推定値