

口腔の健康と認知症の健康格差

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

口腔の健康と認知症の関連が指摘されている。また社会経済状況が低い人ほど認知症になりやすいという健康格差が報告されている。口腔疾患にも健康格差がみられ認知症に関連することから、口腔疾患は認知症の健康格差の媒介要因である可能性がある。本研究は高齢者の所得と認知症の関連における残存歯数の媒介効果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コホート研究である日本老年学的評価研究のデータを分析した。2010年の質問紙調査をベースラインとし、2019年までの認知症を伴う要介護認定日のデータを自治体より得た。ベースライン時に日常生活に制限のある人を除外し、2010年の等価所得（200万円未満，200万円以上）と認知症の関連と、残存歯数（20本未満，20本以上）の媒介効果をCox比例ハザード分析および媒介分析で検討した（N = 32,349；平均年齢73.3歳；男性51.3%）。性別で層化し、共変量として年齢、教育歴、主感的健康感、喫煙、飲酒、うつ症状を調整した。全ての共変量を調整後、所得の低い人は認知症リスクが1.13倍有意に高かった（ハザード比 [95% 信頼区間]:男性: 1.13 [1.04, 1.23]、女性: 1.12 [1.03, 1.21]）。残存歯数を調整したモデルではハザード比が減少した（ハザード比 [95% 信頼区間]:男性: 1.12 [1.03, 1.22]、女性: 1.10 [1.02, 1.20]）。残存歯数の媒介効果は男性で4.8%、女性で5.3%だった。残存歯数は高齢者の所得と認知症の関連を一部媒介した。その経路として、社会経済状況が低い人は歯を失いやすく、それによる栄養状態の低下やコミュニケーションの機会の減少が認知症の発生に影響することが考えられる。口腔の健康を保つことが認知症の健康格差縮小に貢献する可能性が示唆された。

研究協力者

島田 怜実（東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野）
相田 潤（東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野）
松山 祐輔（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）

格差がみられ認知症に関連することから、口腔疾患は認知症の健康格差の媒介要因である可能性がある。本研究は高齢者の所得と認知症の関連における残存歯数の媒介効果を明らかにすることを目的とした。

A. 研究目的

口腔の健康と認知症の関連が指摘されている [1, 2]。また社会経済状況は認知症のリスクの1つだと考えられている [3]。口腔疾患にも健康

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

コホート研究である日本老年学的評価研究のデータを分析した。2010年の質問紙調査をベースラインとし、2019年までの認知症を伴う要介護認定日のデータを自治体より得た。ベースライン時に日常生活に制限のある人を除外し、2010年の等価所得（200万円未満，200万円以上）と認知症の関連と、残存歯数（20本未満，20本以上）の媒介効果をCox比例ハザード分析および媒介分析で検討した（N = 32,349；平均年齢73.3歳；男性51.3%）。性別で層化し、共変量として年齢、教育歴、主感的健康感、喫煙、飲酒、うつ症状を調整した。

（倫理面への配慮）

国立長寿医療研究センター（第992号）、千葉大学医学部（第2493号）、東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科（第D2021-016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。所得が高い方が、現在歯数が20本以上の割合が高い傾向にあった。全ての共変量を調整後、所得の低い人は認知症リスクが1.13倍有意に高かった（ハザード比 [95% 信頼区間]: 男性: 1.13 [1.04, 1.23]、女性: 1.12 [1.03, 1.21]）（表2）。現在歯数を調整したモデルではハザード比が減少した（ハザード比 [95% 信頼区間]: 男性: 1.12 [1.03, 1.22]、女性: 1.10 [1.02, 1.20]）。媒介分析の結果、現在歯数の媒介効果は男性で4.8%、女性で5.3%だった。

D. 考察

本研究の結果、残存歯数は高齢者の所得と認

知症の関連を一部媒介することが明らかになった。その経路として、社会経済状況が低い人は歯を失いやすく、それによる栄養状態の低下やコミュニケーションの機会の減少が認知症の発生に影響することが考えられる。実際、先行研究で口腔の健康と認知症の間を結ぶメカニズムとして、社会的交流の存在が指摘されている[2]。

一方で、所得と認知症の関連において、口腔の健康が説明しない部分も多く存在した。認知症の変更可可能な認知症のリスク要因として、教育年数の少なさ、高血圧、聴覚障害、喫煙、肥満、うつ病、運動不足、糖尿病、低い社会的交流、過度のアルコール摂取、外傷性脳損傷、大気汚染が挙げられている[3]。これらの要因の多くに、社会経済要因の関連が考えられるため、こうした要因を考慮した研究も必要であろう。

E. 結論

口腔の健康は、所得と認知症の関連を一部説明した。

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. Wang X, Hu J, Jiang Q: **Tooth Loss-Associated Mechanisms That Negatively Affect Cognitive Function: A Systematic Review of Animal Experiments Based on Occlusal Support Loss and Cognitive Impairment.** *Front Neurosci* 2022, **16**:811335.
2. Kiuchi S, Cooray U, Kusama T, Yamamoto T, Abbas H, Nakazawa N, Kondo K, Osaka K, Aida* J: **Oral Status and Dementia Onset: Mediation of Nutritional and Social Factors.** *J Dent Res* 2022, **101**(4):420-427.
3. Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, Ames D, Ballard C, Banerjee S, Brayne C, Burns A, Cohen-Mansfield J, Cooper C *et al*: **Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission.** *The Lancet* 2020, **396**(10248):413-446.

表 1. 所得ごとの記述統計

	合計 N=32,349	等価所得 200 万円以上 N=16,640	等価所得 200 万円未満 N=15,709	P 値
年齢				<0.001
65-69 歳	10,485 (32.4%)	5,852 (35.2%)	4,633 (29.5%)	
70-74 歳	10,050 (31.1%)	4,992 (30.0%)	5,058 (32.2%)	
75-79 歳	6,766 (20.9%)	3,239 (19.5%)	3,527 (22.5%)	
80-84 歳	3,557 (11.0%)	1,814 (10.9%)	1,743 (11.1%)	
85 歳以上	1,491 (4.6%)	743 (4.5%)	748 (4.8%)	
性別				<0.001
男性	16,596 (51.3%)	8,895 (53.5%)	7,701 (49.0%)	
女性	15,753 (48.7%)	7,745 (46.5%)	8,008 (51.0%)	
現在歯数				<0.001
20 本以上	12,264 (37.9%)	7,234 (43.5%)	5,030 (32.0%)	
19 本以下	20,085 (62.1%)	9,406 (56.5%)	10,679 (68.0%)	

表 2. Cox 比例ハザード分析による認知症の発生リスク

	男性		女性	
	Model1	Model2	Model1	Model2
等価所得				
200 万円未満	1.13 (1.04, 1.23)	1.12 (1.03, 1.22)	1.12 (1.03, 1.21)	1.10 (1.02, 1.20)
現在歯数				
19 本以下		1.14 (1.04, 1.25)		1.13 (1.03, 1.24)

Model1 : 年齢、教育歴、主感的健康感、喫煙、飲酒、うつ症状を調整

Model2:Model1 に現在歯数を追加