

## 口腔機能低下、歯の喪失がみられた高齢者で 主観的認知機能低下のリスクが約3%～9%高い —6年間の縦断調査より—

日本をはじめとした超高齢社会では認知症対策は喫緊の課題であり、発症の前段階で予防していくことは重要です。本研究では日本の65歳以上の高齢者13,594名を対象に、口腔状態の悪化が認知機能低下のリスクを増加させるのかについて検討しました。6年間の追跡調査の結果、主観的な認知機能低下のリスクが

- 嚥下機能が低下した人は、そうでない人より、男性では8.8%ポイント、女性では7.7%ポイント高い
- 咀嚼機能が低下した人は、そうでない人より、男性では3.9%ポイント、女性では3.0%ポイント高い
- 口腔乾燥感が現れた人は、そうでない人より、男性では2.6%ポイント、女性では6.4%ポイント高い
- 歯を喪失した人は、そうでない人より、男性では4.3%ポイント、女性では5.8%ポイント高い

ことがわかりました。

本研究から、口腔の健康状態を維持することで主観的な認知機能低下が防げる可能性が示唆されました。これは将来の認知症発症のリスクも減少させる可能性があります。

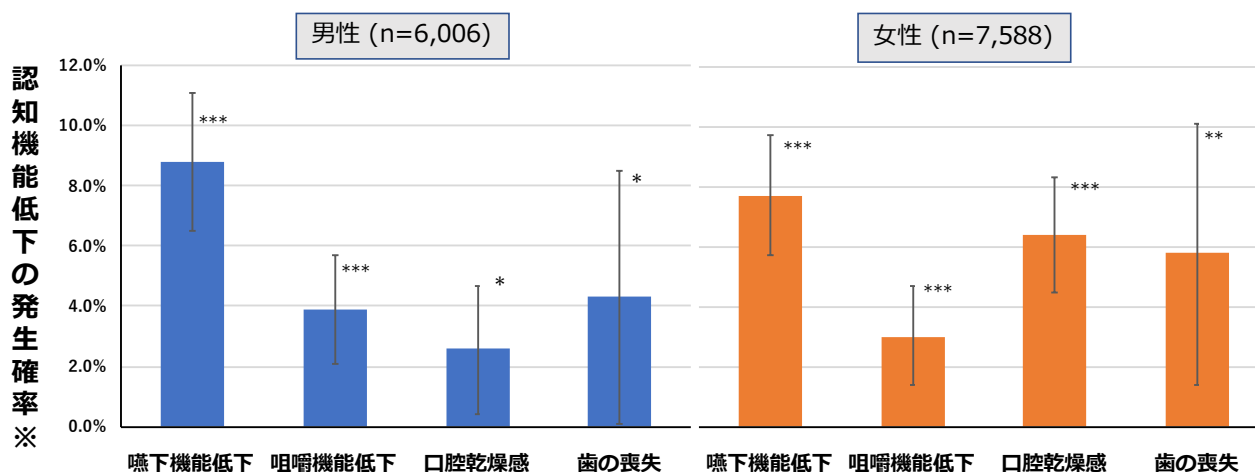
お問い合わせ先：

東北大学大学院歯学研究科 歯学イノベーションリエゾンセンター 地域展開部門  
東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 健康推進歯学分野  
教授 相田 潤 j-aida@umin.ac.jp

東北大学大学院歯学研究科 国際歯科保健学分野  
木内 桜 sakura.kawamura.r2@dc.tohoku.ac.jp

### 口腔状態の悪化の有無と主観的認知機能低下の発生確率

～口腔状態が悪化した人の方がしなかった人より主観的な認知機能低下の発生確率が高かった～



年齢・婚姻歴、等価所得・教育歴、高血圧・糖尿病の有無、飲酒歴・喫煙歴・日々の歩行時間の影響を調整  
\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

※認知機能低下の発生確率を口腔状態の悪化した群としなかった群それぞれで算出し、差を求めた。

## ■背景

世界には認知症を発症している人は約5,000万人いると言われており、その数は2050年までに、1億5200万人まで増えると推計される。軽度認知障害(MCI)は認知症の前段階として重要な状態であり、通常の老化と、認知症やアルツハイマー病との間の状態とされる。MCIの発症を予防することは、将来の認知症発症を減らす可能性があると考えられる。

近年、口腔の健康状態の低下と認知機能低下や認知症発症との関連が多くの研究から報告されている。しかし、口腔の健康状態の低下や認知機能の低下も長期の経過をたどることから、因果関係を明らかにする手法として代表的なランダム化比較試験は困難である。そこで本研究においては、観察研究において未測定の時不変の共変量(性格など)によるバイアスを取り除く方法である固定効果分析を使用し、口腔の健康状態の悪化が主観的な認知機能低下の発生確率を増加させるのかについて検討した。

## ■対象と方法

本研究では日本老年学的評価研究(JAGES)のデータを使用した。2010年のベースライン時点で主観的な認知機能低下がないと回答した、13,594名の65歳以上の地域在住高齢者を対象とした。「周りの人から「いつも同じ事を聞く」など物忘れがあるといわれますか」「自分で電話番号を調べて、電話をかけることをしていますか」「今日が何月何日か分からない時がありますか」といった質問に対し、認知機能低下を示す回答をした人を主観的な認知機能低下ありとした。そして、嚥下機能低下「お茶や汁物でむせることがありますか」、咀嚼機能低下「半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか」、口腔乾燥感「口の渴きが気になりますか」、歯の本数(20本以上/0-19本)との関連を調べた。年齢・婚姻歴、等価所得・教育歴、高血圧・糖尿病の有無、飲酒歴・喫煙歴・日々の歩行時間の影響を除外した解析を行った。

## ■結果

13,594名の主観的な認知機能低下のない対象者(55.8%:女性)を対象とした。平均年齢は男性が72.4(SD=5.1)歳、女性が72.4(SD=4.9)歳であった。質問紙調査を用いた6年間の追跡調査の結果、調査に参加した男性の26.6%、女性の24.9%で主観的な認知機能低下がみられた。嚥下機能、咀嚼機能、口腔乾燥感、歯の喪失があった人では、主観的な認知機能低下が見られた人は、それぞれ男性では、35.2%、34.9%、36.7%、29.0%、女性では31.5%、31.3%、31.5%、26.8%だった。ここから、それぞれの口腔状態の低下がみられた対象者は、そうでない対象者よりおよそ10%ポイントほど認知機能低下の発生が多かったが、この数字は年齢や既往歴などの差異を反映している可能性がある。そこで関連する要因を考慮した解析の結果、嚥下機能が低下した人は、そうでない人より男性では8.8%ポイント、女性では7.7%ポイント高く、咀嚼機能が低下した人は、そうでない人より、男性では3.9%ポイント、女性では3.0%ポイント高く、口腔乾燥感が現れた人は、そうでない人より男性では2.6%ポイント、女性では6.4%ポイント高く、歯を喪失した人は、そうでない人より、男性では4.3%ポイント、女性では5.8%ポイント高かったことがわかった。

## ■結論

口腔の健康状態が低下した対象者は主観的な認知機能低下の発生確率が高かった。口腔の健康状態のうち、嚥下機能が低下した対象者は主観的な認知機能低下の発生確率が最も高かった。

■本研究の意義

主観的な認知機能低下は、将来の認知症発症リスクを高めるが、口腔の健康状態を維持することで主観的な認知機能低下を防ぐことができる可能性が示唆された。

表1: 口腔状態と6年後の主観的認知機能低下の有無のクロス集計

		2016年の主観的な認知機能低下					
		男性			女性		
		全体	なし	あり	全体	なし	あり
		n	%		n	%	
<b>2010年の口腔状態</b>							
嚥下機能低下	なし	5,345	74.4	25.6	6,786	75.9	24.1
	あり	661	64.8	35.2	802	68.5	31.5
咀嚼機能低下	なし	4,813	75.4	24.6	6,105	76.7	23.3
	あり	1,193	65.1	34.9	1,483	68.7	31.3
口腔乾燥	なし	5,124	75.1	24.9	6,555	76.2	23.8
	あり	882	63.3	36.7	1,033	68.5	31.5
歯の本数	20本以上	2,949	75.8	24.2	3,717	77.1	22.9
	0-19本	3,057	71.0	29.0	3,871	73.2	26.8
全体		6,006	73.4	26.6	7,588	75.1	24.9

表2: 口腔状態ごとの主観的認知機能低下の発生確率

	男性(n=6,006)		女性(n=7,588)	
	$\beta$	95% 信頼区間	$\beta$	95% 信頼区間
嚥下機能低下	0.088	(0.065-0.111)***	0.077	(0.057-0.097)***
咀嚼機能低下	0.039	(0.021-0.057)***	0.030	(0.013-0.046)***
口腔乾燥	0.026	(0.005-0.048)*	0.064	(0.045-0.083)***
歯の喪失 <sup>a</sup>	0.043	(0.001-0.085)*	0.058	(0.015-0.102)**

全ての共変量を調整したモデル

<sup>a</sup> 基準カテゴリー: 20本以上

\*p < 0.05, \*\*p < 0.01, \*\*\*p < 0.001

■発表論文

S Kiuchi, T Kusama, K Sugiyama, T Yamamoto, U Cooray, T Yamamoto, K Kondo, K Osaka, J Aida: Longitudinal association between oral status and cognitive decline by fixed-effects analysis, Journal of Epidemiology DOI:10.2188/jea.JE20200476

## ■謝辞

本研究はJAGES(日本老年学的評価研究)のデータを用いました。また、JSPS 科研(JP15H01972, JP 16H05556, JP19H03860, JP19H03861, 20H00557), 厚生労働科学研究費補助金(H28-長寿-一般-002, H30-循環器等-一般-004), 国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED) (JP17dk0110017, JP18dk0110027, JP18ls0110002, JP18le0110009, JP20dk0110034, JP20dk0110037), 国立研究開発法人科学技術振興機構(OPERA, JPMJOP1831), 革新的自殺研究推進プログラム(1-4), 公益財団法人笹川スポーツ財団, 公益財団法人健康・体力づくり事業財団, 公益財団法人ちば県民保健予防財団、公益財団法人 8020 推進財団の令和元年度 8020 公募研究事業(採択番号:19-2-06)、新見公立大学(1915010)、公益財団法人明治安田厚生事業団、国立研究開発法人国立長寿医療研究センター長寿医療研究開発費(29-42, 30-22, 20-19)、富徳会の助成を受けて実施しました。記してお礼申し上げます。