

目、耳、歯の健康維持は人との交流減少をそれぞれ8.3%、5.0%、6.4%防ぐ

視力、聴力、口腔機能の低下はそれぞれ、社会的交流を低下させることが報告されています。社会的交流の低下は、高齢者の疾病罹患や死亡リスクを高めます。これまでの研究で、社会的交流に対する視力及び聴力低下の影響は比較されていますが、視力、聴力と同様にコミュニケーションに重要な役割をもつ口腔機能の影響を含めて比較をした研究はありませんでした。

本研究では、65歳以上の地域在住高齢者約2万人を対象に、視力、聴力、歯を喪失したことによる友人・知人と会う頻度への影響の大きさを比較しました。その結果、自己申告で目が見えない人はよく見える人に比べて1.7倍、耳が聞こえない人はよく聞こえる人と比べて1.4倍、自分の歯が0本の方は20本以上の人と比べて1.2倍、友人・知人とほとんど会わない*ことが明らかになりました。また、集団への影響を比べると、視力、聴力、歯の喪失がなければ、友人・知人とほとんど会わない状態にならなかった人の割合(人口寄与危険割合)は、視力で8.3%、聴力で5.0%、歯で6.4%でした。

*友人・知人と会う頻度が月1回未満

お問合せ先:

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 国際歯科保健学部分野 五十嵐彩夏 ayaka.igarashi.q4@dc.tohoku.ac.jp

図1. 友人・知人とほとんど会わない存在率比

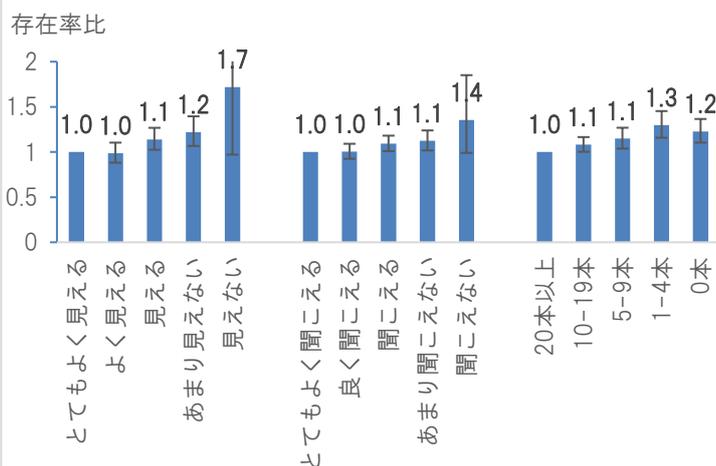
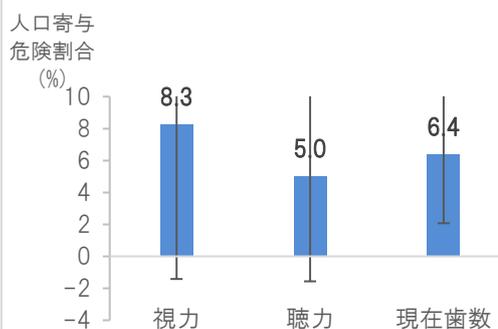


図2. 友人・知人とほとんど会わないことへの人口寄与危険割合



■背景

視力、聴力の低下、現在歯数の減少は認知機能低下、社会参加の減少及び死亡等にそれぞれ関連していることが報告されています。視力、聴力、口腔機能は他者とのコミュニケーションにおいて重要な役割を担っており、それらの機能低下は社会的孤立のリスクを増加させると考えられます。社会的孤立は様々な疾患や死亡リスクを増加させることがわかっているため、高齢社会にとって重要な健康課題です。社会的交流を保つことは高齢者の生活の質を改善するため、また社会全体の医療費等の負担を軽減するために重要です。これまで、社会的交流に対する視力、聴力の低下の影響の程度を比較した研究はありましたが、歯の喪失を含めて比較をした研究はありません。本研究は、高齢者の社会的交流に対する視力、聴力、現在歯数の喪失の影響を比較することを目的としました。

■対象と方法

日本で65歳以上の地域在住高齢者を対象とした2016年日本老年学評価研究(n = 22,295)のデータを使用した横断研究を行いました。社会的交流として友人・知人と会う頻度を使用し、月1回未満を社会的交流が低頻度であると定義しました。自己申告の視力、聴力(5段階リッカート尺度)、および現在歯数(5カテゴリー)について、「見えない」、「聞こえない」、「0本」を最も悪いカテゴリーと定義し、各群の社会的交流が低頻度である存在率比(PR)を算出しました。その結果に基づき、集団への影響を評価するために、人口寄与危険割合(PAF)を算出しました。性別、年齢、学歴、既往歴(脳卒中、糖尿病、心臓病、がん、呼吸器疾患、関節炎)、うつ状態、都市度、義歯使用の有無の影響を取り除いて解析しました。

■結果

社会的交流が低頻度である者は、5,622人(26.9%)でした。視力、聴力、現在歯数の最も悪いカテゴリーで社会的交流が低頻度である割合は、それぞれ48.7%、40.1%、32.0%でした。視力、聴力、現在歯数の最も悪いカテゴリーの社会的交流が低頻度である存在率比は、それぞれ1.72(95%信頼区間 0.97-3.05)、1.35(0.99-1.85)、1.23(1.10-1.37)でした。視力低下、聴力低下、現在歯数の減少の人口寄与危険割合は、それぞれ8.3%、5.0%、6.4%でした。

表1. 視力、聴力、現在歯数の状況と社会的交流低頻度の該当の有無のクロス表

		計 (n=20,867)		社会的交流が 低頻度でない (n=15,244)		社会的交流が 低頻度である (n=5,622)	
		n	%	N	%	n	%
視力	とてもよく見える	1888	9.0	1458	77.2	430	22.8
	良く見える	6029	28.9	4626	76.7	1403	23.3
	見える	11265	54.0	8048	71.4	3217	28.6
	あまり見えない	1656	7.9	1098	66.3	559	33.7
	見えない	29	0.1	15	51.3	14	48.7
聴力	とてもよく聞こえる	4200	20.1	3204	76.3	996	23.7
	よく聞こえる	6156	29.5	4630	75.2	1526	24.8
	聞こえる	7834	37.5	5603	71.5	2231	28.5
	あまり聞こえない	2566	12.3	1741	67.9	824	32.1
	聞こえない	111	0.5	66	59.9	44	40.1
現在歯数	20本以上	11415	54.7	8569	75.1	2846	24.9
	10-19本	4470	21.4	3251	72.7	1219	27.3
	5-9本	2016	9.7	1427	70.8	589	29.2
	1-4本	1275	6.1	848	66.5	427	33.5
	0本	1691	8.1	1150	68.0	542	32.0

表2. 社会的交流が低頻度である存在率比(PR)と95%信頼区間(95% CI)

		PR (95% CI)
視力	とてもよく見える	1.00 (reference)
	よく見える	0.99 (0.88-1.10)
	見える	1.14 (1.03-1.27)
	よく見えない	1.22 (1.07-1.39)
	見えない	1.72 (0.97-3.05)
聴力	とてもよく聞こえる	1.00 (reference)
	良く聞こえる	1.00 (0.92-1.09)
	聞こえる	1.09 (1.01-1.18)
	良く聞こえない	1.12 (1.02-1.24)
	聞こえない	1.35 (0.99-1.85)
現在歯数	20本以上	1.00 (reference)
	10-19本	1.08 (1.00-1.17)
	5-9本	1.15 (1.04-1.27)
	1-4本	1.30 (1.16-1.45)
	0本	1.23 (1.10-1.37)

性別、年齢、学歴、既往歴(脳卒中、糖尿病、心臓病、がん、呼吸器疾患、関節炎)、うつ状態、都市度、義歯使用の有無を調整しました。義歯使用の有無は、現在歯数の分析時のみ調整されました。視力、聴力、現在歯数は個別にモデルに投入しました。

表3. 社会的交流が低頻度である人口寄与危険割合(PAF)と95%信頼区間(95% CI)

	PAF	(95% CI)
視力	8.3	(-1.4-19.1)
聴力	5.0	(-1.6-12.2)
現在歯数	6.4	(2.1-11.1)

PAFは、曝露(本研究では各機能の低下)がなければ疾病(本研究では友人・知人に会うことが月1回未満になる状態)が発生しなかったであろう人口の推定割合と定義されます。視力、聴力、現在歯数の最も状態の良いカテゴリーを基準とした際の、それ以外のカテゴリーの各PAFを合計しました。

■結論

自己申告による視力、聴力、現在歯数の喪失は、友人・知人と会う頻度が低頻度であることと関連していました。集団への影響を比較した人口寄与危険割合では、視力低下、歯の喪失、聴力低下の順に大きかったです。

■本研究の意義

コミュニケーションに重要な機能である、視力、聴力、口腔機能の3つの機能の、社会的交流への影響の大きさを比較した初めての研究です。公衆衛生としては、個人への影響、集団への影響ともに考慮する必要があると考えられます。各機能の低下は加齢とともに増加するため、これらによる負担は高齢社会で増加する可能性があります。生涯をとらして視力、聴力の低下、歯の喪失を防ぐとともに、各機能が低下した場合には、補助用具の使用やその他の治療を行うことで、高齢者の社会的交流を保つことにつながる可能性があります。

■発表論文

Ayaka Igarashi, Jun Aida, Tatsuo Yamamoto, Yoshimune Hiratsuka, Katsunori Kondo, Ken Osaka
Associations Between Vision, Hearing, and Tooth Loss and Social Interactions: The JAGES Cross-Sectional Study. J Epidemiol Community Health. 2020;jech-2020-214545.

■謝辞

This study used data from the Japan Gerontological Evaluation Study (JAGES), which was supported by

JSPS (Japan Society for the Promotion of Science) KAKENHI Grant Number (15H01972, 15H04781, 15H05059, 16H05556, 25253052, 18H03018, 18H04071, 18H03047, 18H00953, 18KK0057, 19H03915, 19H03860, 19K04785, 20H00557), Health Labour Sciences Research Grant (H28-Choju-Ippan-002, H29-Chikyukibo-Ippan-001, 18H04071, 19FA2001), Japan Agency for Medical Research and Development (AMED) (JP17dk0110017, JP18dk0110027, JP18ls0110002, JP18le0110009, JP20dk0110034, JP20dk0110037, 20dk0310108), Open Innovation Platform with Enterprises, Research Institute and Academia(OPERA, JPMJOP1831)from the Japan Science and Technology (JST), a grant from Innovative Research Program on Suicide Countermeasures(1-4) ,a grant from Sasakawa Sports Foundation, a grant from Japan Health Promotion & Fitness Foundation, a grant from Chiba Foundation for Health Promotion & Disease Prevention, the 8020 Research Grant for fiscal 2019 from the 8020 Promotion Foundation (19-2-06), a grant from Niimi University(1915010), grants from Meiji Yasuda Life Foundation of Health and Welfare and the Research Funding for Longevity Sciences from National Center for Geriatrics and Gerontology (29-42, 30-22).