

要 約

愛知学院大学

論文提出者名 古川 絵理華 (心身科学研究科健康科学専攻 博士後期課程)

論文題名

大学歯科健診後の口腔の健康に対する関心と自覚症状

— 歯科健診を実施している A 大学での調査 —

The concern for oral health and subjective symptoms after dental examination in the university students:
the analysis in the A University

I. 緒言

大学では歯科健診が法的に義務づけられていないため、歯科健診を実施している大学はごくわずかに留まっている。したがって、大学生の口腔の健康状態に関する報告は少なく、大学における歯科健診の有用性について評価を行った研究はほとんど見られない。特に、集団歯科健診の影響について追跡調査をおこなった報告は限られている。

そこで、大学生に対する集団歯科健診と歯科衛生教育を実施することの意義および有用性を検証するための基礎資料を得ることを目的として、A大学の学生における集団歯科健診結果の告知とその後の口腔の健康に対する関心および自覚症状との関連を検討した。

II. 対象および方法

私立 A 大学健康科学系学科に 2012 年および 2013 年に在籍した 1 年生で、大学内での集団歯科健診を受診し、2 か月後の質問票調査に回答した者のうち、18 歳と 19 歳の 293 名を分析対象とした。

集団歯科健診は 2012 年 18 名、2013 年 17 名の歯科医師により実施された。診査基準の統一を図るため、歯科健診前の説明会で健診の実施方法や健診票の記載方法について確認を行った。健診項目は、現在歯、齲蝕、喪失歯、処置歯、歯列/咬合/顎関節、歯垢、歯肉の異常（歯肉炎/歯周炎）、要観察歯であり、学校歯科健診に準ずる基準で診査を行った。健診票は 2 枚綴りの複写式用紙で、1 部はその場で歯科医師が説明して受診者に渡し、もう 1 部は大学保健センターで保管した。

集団歯科健診の 2 か月後に、質問票による口腔の関心と自覚症状についての調査を、無記名自記式で行った。口腔の健康に関する用語として、むし歯、歯肉炎、歯周病、口臭、親知らず、歯並び、かみ合わせ、顎の音や

痛み、歯の色、歯石、歯の磨き方について、関心の有無を尋ねた。また、自覚症状として、歯痛、歯肉腫脹、歯肉出血、歯がしみる、口を大きく開け閉めした時の顎関節雑音、および顎関節痛について、「よくある」、「時々ある」、「ない」の選択肢で尋ね、「よくある」および「時々ある」と回答した者を自覚症状が「ある」とした。さらに、歯科健診後の歯科受診の有無についても回答を求めた。本調査では集団歯科健診時の健診票の複製を作成して質問票配付時に受診者本人に配付し、提出時に個人を特定できる部分を切り離して質問票とともに回収することで、個人を特定できる情報を含まず、質問票と集団歯科健診の結果が個人で一致するようにした。

歯科健診の所見の有無と口腔の健康に対する関心および自覚症状との関連、さらに歯科健診後 2 か月以内の歯科受診行動との関連についてオッズ比を求めた。また、ロジスティック回帰分析を用いて歯科健診の所見の有無と、2 か月後の口腔の健康に関する用語への関心および自覚症状との関連も検討した。

III. 結果

1. 対象者の特徴

対象者は男子学生 129 名、女子学生 164 名の計 293 名であった(18 歳 203 名 (69.2%), 19 歳 90 名 (30.7%))。健診所見は、歯垢 (34.8%), CO (31.1%), 歯肉炎/歯周炎 (30.4%), 歯列/咬合/顎関節 (14.0%), 齲蝕 (13.7%) であった。いずれも女子学生が男子学生に比べて高い傾向を認めたが、有意な差はなかった。

2. 口腔の健康に関する用語への関心と自覚症状

歯科健診の 2 か月後に口腔の健康に関する用語で関心があると回答した割合が最も多かったのは、むし歯 (36.5%) であった (表 1)。一方、最も関心が低かったのは歯周病(9.9%)だった。女子学生は男子学生と比較して、親知らず ($p=0.024$), 歯並び ($p<0.001$), 歯の色 ($p<0.001$) への関心が有意に高かった。

口腔内の自覚症状は、歯がしみることがある (57.2%), 歯ぐきから出血することがある (55.3%) が半数以上を占めた。自覚症状が最も少なかったのは、口を大きく開け閉めしたとき顎の痛みがある (14.0%) であった。歯痛 ($p=0.041$) と口を大きく開け閉めしたとき顎の痛みがある ($p=0.016$) は、女子学生が男子学生に比べて有意に高かった。

3. 歯科健診の所見の有無と 2 か月後の口腔の健康に関する用語への関心および自覚症状との関連

口腔の健康について、「むし歯」への関心は、歯科健診で「齲蝕」有所見者のオッズ比は 3.07 (1.55-6.09 (95%信頼区間)), 「要観察歯」の有所見者は 3.10 (1.86-5.19) だった (表 2)。「歯周病」への関心は、「歯垢」ありの者がオッズ比 2.18 (1.01-4.72) で、「口臭」に対する関心は、「要観察歯」の有所見者が 1.92 (1.09-3.39) だった。「歯並び」、「かみ合わせ」、「顎の音や痛み」に対する関心は、「歯列・咬合・顎関節」に所見ありの者がそれぞれ、オッズ比 2.74 (1.40-5.38), 3.26 (1.62-6.56), 3.19 (1.43-7.10) だった。

自覚症状として「歯が痛むことがある」に対しては、歯科健診で「齲蝕」有所見者がオッズ比 2.30 (1.16-4.53),

「要観察歯」は 2.11 (1.28-3.49) だった。また、「歯ぐきが腫れることがある」には、「要観察歯」の有所見者が 1.87 (1.11-3.14)、「歯肉炎／歯周炎」の有所見者が 1.84 (1.09-3.09) を示した。「歯がしみることがある」については、「齲蝕」ありの者が 2.18(1.04-4.55)、「顎の音がする」は、「歯列・咬合・顎関節」の有所見者が 2.20 (1.13-4.28) であった。

4. 性別を調整した歯科健診の所見の有無と 2 か月後の口腔の健康に関する用語への関心および自覚症状の関連

歯科健診で診査した 5 項目の内、歯垢と歯肉の所見は相関が高かったため ($r=0.64$, $p<0.001$)、歯垢を除く 4 項目を説明変数とし、口腔の健康についての関心および自覚症状の有無をそれぞれ目的変数としてロジスティック回帰分析を行った。

口腔の健康への関心として「むし歯」への関心は、「齲蝕」有所見者がオッズ比 3.05(1.53-6.06)、「要観察歯」の有所見者が 3.06(1.83-5.12)であった (表 3)。また、「口臭」への関心は、「要観察歯」の有所見者が 1.92(1.09-3.40)であり、「歯並び」、「かみ合わせ」、「顎の音や痛み」への関心は、「歯列・咬合・顎関節」有所見者がそれぞれ 2.81(1.37-5.75)、3.23(1.60-6.52)、3.14(1.40-7.00)であった。

自覚症状として「歯が痛むことがある」に対しては、「齲蝕」ありの者が 2.27(1.14-4.51)、「要観察歯」ありの者が 2.07(1.25-3.43)だった。「歯ぐきが腫れることがある」には、「要観察歯」ありの者が 1.84(1.09-3.09)、「歯肉炎／歯周炎」の有所見者が 1.83(1.09-3.09)であった。「歯がしみることがある」は、「齲蝕」ありの者が 2.17(1.04-4.53)だった。「顎の音がすることがある」は、「歯列・咬合・顎関節」に所見がみられた者が 2.17(1.12-4.24)であった。

5. 歯科健診 2 か月後の歯科受診の有無と歯科健診結果との関連

2 か月以内に歯科を受診したのは全体の 13.7%で、性差は認められなかった ($p=0.581$)。歯科医院を受診した学生は、大学の健診時に「齲蝕」の有所見者はオッズ比が 3.74(1.70-8.23)、「歯肉炎／歯周炎」ありの者は 2.67(1.35-5.26) であった。

IV. 考察

歯科健診における口腔内有所見の割合は先行研究と同様の結果であった。本調査では歯科健診時の有所見者の割合より 2 か月後に自覚症状を有する者の割合が高く、歯科健診時に有自覚者を捉え切れていない可能性や健診後に口腔内環境が悪化した可能性がある。また、口腔の健康への関心および自覚症状の項目の中で、歯列と歯の色のみ女子学生が男子学生に比べて有意に関心のある者の割合が高く、女子学生は美容や審美に対する関心が高いことが考えられる。

齲蝕や要観察歯について健診時に指摘されたことは、齲蝕への関心が維持されることを示唆する結果となっ

たが、実際に痛みの症状を取り除く行動まで至っていない可能性があり、関心や自覚を受診行動へ結びつけることが必要である。一方、歯科健診 2 か月後に約半数の学生が歯肉の自覚症状を有しており、歯科健診時の受診勧告や説明は 2 か月後に歯肉炎や歯周病を意識することに影響を与えていなかった。

性差が認められたのは、親知らず、歯並び、歯の色の関心 3 項目と、歯痛、開口時顎関節痛の自覚症状 2 項目であった。しかし、歯科健診の所見と口腔の健康への関心および自覚症状との関連については、性別調整前後でほとんど差がなかったことから、歯科医院への受診の誘導は性別に関わらず、アプローチできる可能性がある。

今回、大学の歯科健診で所見があった者は所見がない者に比べて歯科を受診している割合が高かったが、実際に歯科健診後に歯科医院を受診したのは全体の約 1 割と低かった。さらに、歯科健診 2 か月後でも約 4 割の学生が「歯痛」を自覚していることから、歯科健診での受診勧告が確実に受診行動に繋がっているとは言い難い。しかしながら、歯肉炎／歯周炎の所見が見られた者は、見られなかった者に比べて歯科を受診しており、歯肉の所見を指摘されることは、受診を促す可能性がある。

今後、大学でも集団歯科健診後に有所見者を対象とした受診を促すフォローアップの仕組みが必要であり、事後措置に基づくきめ細やかな保健指導を実施することが、適切な歯科保健行動に繋がると考えられる。また、歯科健診時の治療勧告だけでなく、所見の無い者も含めた集団を対象とした予防のための啓発活動や受診率向上の仕組みづくりが必要と思われ、大学での集団歯科健診の目的に健康教育の場としての役割も付加すべきである。青年期の口腔の健康の向上は生涯にわたる口腔の健康および QOL の向上につながる。口腔の健康教育の内容は齲蝕と歯周病の 2 本立てで行う必要がある。特に自覚症状の出にくい歯周病に重点を置いて大学生に警鐘を鳴らす必要があると考えられる。

本研究は対象者が健康科学系学科に籍を置いている学生のために、健康に対する意識が高い可能性があり、本結果を一般化することに限界がある。また、健診前後での口腔への意識や生活習慣の変化、健診後の治療のための歯科受診による影響は不明であり、受診勧告が確実な受診行動に繋がらない要因は今後の検討課題である。

しかし、今回の結果から、大学生以降の齲蝕や歯周病の急増に歯止めをかけるために、大学生にも歯科健診と充実した事後措置に加え、歯科衛生教育が必要と考えられる。

古川絵理華，森田一三，糠谷敬子，大澤功：大学歯科健診後の口腔の健康に対する関心と自覚症状－歯科健診を実施している A 大学での調査－（社会歯科学会雑誌 第 11 巻第 2 号：3-14，2019）を要約した。

表1 口腔の健康に関する用語への関心と自覚症状

	合計 (n=293)	男子 (n=129)	女子 (n=164)	p 値*
口腔の健康に関する用語に対する関心				
むし歯	107 (36.5)	41 (31.8)	66 (40.2)	0.135
歯肉炎	57 (19.5)	22 (17.1)	35 (21.3)	0.357
歯周病	29 (9.9)	12 (9.3)	17 (10.4)	0.762
口臭	66 (22.5)	29 (22.5)	37 (22.6)	0.987
親知らず	93 (31.7)	32 (24.8)	61 (37.2)	0.024
歯並び	85 (29.0)	18 (14.0)	67 (40.9)	<0.001
かみ合わせ	62 (21.2)	25 (19.4)	37 (22.6)	0.508
顎の音や痛み	37 (12.6)	13 (10.1)	24 (14.6)	0.244
歯の色	85 (29.0)	24 (18.6)	61 (37.2)	<0.001
歯石	46 (15.7)	15 (11.6)	31 (18.9)	0.089
歯磨きの方法	71 (24.2)	30 (23.3)	41 (25.0)	0.729
口腔内の自覚症状				
歯痛	124 (42.3)	46 (35.7)	78 (47.6)	0.041
歯肉腫脹	94 (32.1)	36 (27.9)	58 (35.4)	0.175
歯肉出血	162 (55.3)	77 (59.7)	85 (51.8)	0.179
歯がしみる	167 (57.2)	71 (55.5)	96 (58.5)	0.599
開口時顎関節音	109 (37.2)	44 (34.1)	65 (39.6)	0.331
開口時顎関節痛	41 (14.0)	11 (8.5)	30 (18.4)	0.016

n (%)

* χ^2 検定

表2 歯科健診の所見と2か月後の口腔の健康に関する用語への関心および自覚症状

	C	CO	歯垢	歯肉炎/歯周炎	歯列咬合顎関節
口腔の健康に関する用語に対する関心					
むし歯	3.07 (1.55-6.09)	3.10 (1.86-5.19)	1.05 (0.64-1.73)	1.11 (0.66-1.86)	0.52 (0.24-1.10)
歯肉炎	1.24 (0.55-2.78)	1.67 (0.92-3.04)	1.34 (0.74-2.44)	1.74 (0.96-3.18)	0.83 (0.35-1.99)
歯周病	1.77 (0.67-4.65)	1.00 (0.44-2.29)	2.18 (1.01-4.72)	2.01 (0.92-4.38)	0.98 (0.32-2.98)
口臭	1.17 (0.54-2.55)	1.92 (1.09-3.39)	1.00 (0.56-1.78)	1.09 (0.60-1.97)	0.67 (0.28-1.60)
親知らず	1.35 (0.67-2.69)	1.09 (0.64-1.84)	1.37 (0.82-2.29)	1.14 (0.67-1.93)	0.87 (0.42-1.80)
歯並び	1.06 (0.51-2.19)	0.97 (0.56-1.68)	0.77 (0.45-1.31)	0.68 (0.38-1.20)	2.74 (1.40-5.38)
かみ合わせ	1.50 (0.70-3.21)	1.41 (0.79-2.55)	1.24 (0.69-2.21)	1.35 (0.74-2.44)	3.26 (1.62-6.56)
顎の音や痛み	0.52 (0.15-1.79)	0.58 (0.25-1.31)	1.02 (0.49-2.09)	0.83 (0.38-1.80)	3.19 (1.43-7.10)
歯の色	1.06 (0.51-2.19)	1.22 (0.71-2.09)	1.11 (0.65-1.88)	0.94 (0.54-1.63)	0.55 (0.24-1.25)
歯石	0.40 (0.12-1.34)	1.22 (0.63-2.38)	1.39 (0.73-2.65)	1.43 (0.74-2.75)	0.54 (0.18-1.60)
歯磨きの方法	1.05 (0.49-2.27)	1.29 (0.73-2.26)	1.30 (0.75-2.26)	1.23 (0.70-2.18)	0.73 (0.32-1.66)
自覚症状					
歯痛	2.30 (1.16-4.53)	2.11 (1.28-3.49)	0.93 (0.57-1.52)	1.17 (0.71-1.93)	0.76 (0.39-1.50)
歯肉腫脹	0.78 (0.37-1.63)	1.87 (1.11-3.14)	1.34 (0.80-2.23)	1.84 (1.09-3.09)	0.86 (0.42-1.77)
歯肉出血	1.41 (0.71-2.80)	1.45 (0.88-2.40)	1.50 (0.92-2.45)	1.57 (0.94-2.61)	1.17 (0.60-2.28)
歯がしみる	2.18 (1.04-4.55)	1.26 (0.76-2.10)	1.15 (0.70-1.87)	0.98 (0.59-1.62)	0.85 (0.44-1.64)
開口時顎関節音	0.90 (0.45-1.80)	0.82 (0.49-1.38)	0.94 (0.57-1.55)	0.86 (0.51-1.45)	2.20 (1.13-4.28)
開口時顎関節痛	0.65 (0.22-1.92)	0.41 (0.17-0.96)	0.98 (0.49-1.96)	0.95 (0.46-1.97)	2.00 (0.87-4.58)

オッズ比 (95%信頼区間)

表3 性別を調整した歯科健診の所見と2か月後の口腔の健康への関心および自覚症状

	C	CO	歯肉炎/歯周炎	歯列咬合顎関節
口腔の健康に関する用語に対する関心				
むし歯	3.05 (1.53 6.06)	3.06 (1.83 5.12)	1.10 (0.66 1.85)	0.50 (0.23 1.07)
歯肉炎	1.23 (0.55 2.75)	1.65 (0.90 3.00)	1.74 (0.95 3.17)	0.82 (0.34 1.96)
歯周病	1.76 (0.67 4.63)	0.99 (0.43 2.27)	2.01 (0.92 4.37)	0.98 (0.32 2.97)
口臭	1.17 (0.54 2.55)	1.92 (1.09 3.40)	1.09 (0.60 1.97)	0.67 (0.28 1.60)
親知らず	1.32 (0.65 2.65)	1.05 (0.61 1.79)	1.13 (0.66 1.93)	0.84 (0.41 1.75)
歯並び	0.99 (0.46 2.13)	0.88 (0.50 1.56)	0.63 (0.35 1.15)	2.81 (1.37 5.75)
かみ合わせ	1.49 (0.70 3.19)	1.40 (0.78 2.52)	1.34 (0.74 2.43)	3.23 (1.60 6.52)
顎の音や痛み	0.51 (0.15 1.75)	0.56 (0.24 1.28)	0.82 (0.38 1.78)	3.14 (1.40 7.00)
歯の色	1.01 (0.48 2.13)	1.16 (0.67 2.01)	0.92 (0.52 1.61)	0.51 (0.22 1.17)
歯石	0.38 (0.11 1.30)	1.18 (0.61 2.31)	1.42 (0.73 2.74)	0.52 (0.18 1.55)
歯磨きの方法	1.05 (0.48 2.26)	1.28 (0.73 2.25)	1.23 (0.70 2.18)	0.72 (0.32 1.65)
自覚症状				
歯痛	2.27 (1.14 4.51)	2.07 (1.25 3.43)	1.16 (0.70 1.92)	0.73 (0.37 1.46)
歯肉腫脹	0.76 (0.36 1.61)	1.84 (1.09 3.09)	1.83 (1.09 3.09)	0.84 (0.41 1.74)
歯肉出血	1.44 (0.72 2.86)	1.49 (0.89 2.47)	1.58 (0.95 2.64)	1.19 (0.61 2.33)
歯がしみる	2.17 (1.04 4.53)	1.25 (0.75 2.08)	0.98 (0.59 1.62)	0.84 (0.43 1.63)
開口時顎関節音	0.89 (0.44 1.78)	0.81 (0.48 1.36)	0.86 (0.51 1.45)	2.17 (1.12 4.24)
開口時顎関節痛	0.62 (0.21 1.85)	0.38 (0.16 0.90)	0.94 (0.45 1.96)	1.95 (0.84 4.52)

オッズ比 (95%信頼区間)