

報 告

むし歯数が多い地域におけるむし歯予防対策の検討

阿久津和子¹⁾, 横山 浩之²⁾

〔論文要旨〕

県内で最もむし歯数が多い A 町におけるむし歯予防に効果的な行動を明らかにし、むし歯予防対策を提案することを目的とした。保護者を対象に無記名式の質問紙調査を行った結果、むし歯の有無とおやつ時間が決まっていることとの間に有意差を認め ($p < 0.05$)、むし歯罹患状況とおやつの回数との間に 0.315 ($p = 0.015$) の相関が認められた。また、仕上げみがきやフッ素塗布についても、むし歯数と関連がある傾向がみられた。よって、むし歯数が多い地域では、乳幼児健康診査等で規則的な生活を送っているか否かをむし歯予防の視点でアセスメントすることが大切である可能性が示唆された。

Key words : むし歯数, 生活習慣, むし歯予防, 仕上げみがき, 年長児

I. はじめに

厚生労働省は、「歯科口腔保健の推進に関する法律」の規定に基づき、「基本的事項」を定め目標を達成すること等により歯科疾患予防の実現を目指している¹⁾。また、歯科保健対策は従来むし歯に重点がおかれ、むし歯の好発時期である幼児を中心に 1 歳 6 か月児歯科健康診査、3 歳児歯科健康診査、乳幼児・妊産婦の口腔診査・保健指導などが行われ、3 歳児歯科健康診査の結果では、1 人平均むし歯数は、着実に減少傾向を示している²⁾。しかし、厚生労働省の歯の健康³⁾によると、幼児期のむし歯予防の一つとして、時間を決めて飲食する習慣を普及していく必要があり、幼児期のむし歯予防については、地域差、個人差が非常に大きいという課題があると述べられている。先行研究⁴⁾からも、むし歯の有無に地域格差があり、むし歯のリスク要因は地域ごとに特徴がある可能性がある。例えばおやつを含めた飲食習慣³⁾や仕上げみがき⁴⁾が挙げられる。

健やか親子 21 (第 2 次)⁵⁾の行動指標において、保護者が仕上げみがきをする割合の増加がある。むし歯と仕上げみがきとの関係についての先行研究では、「関係がある」^{4,6)}と「ない」⁷⁾との結果がある。また、A 町は、1 歳 6 か月児健診むし歯有病率、1 人平均むし歯率ともに県内ワースト 1⁸⁾であり、A 町では、子ども子育て計画を策定するにあたり、母子のワーキンググループを立ち上げ A 町の歯科保健の現状について検討している。その検討会で、A 町が 1 歳 6 か月児健診むし歯有病率、1 人平均むし歯率ともに県内ワースト 1 である理由は、保護者による身近なむし歯予防である仕上げみがきを十分に行っていないことが考えられた。そこで、A 町におけるむし歯予防に効果的な行動を明らかにし、むし歯予防対策を提案することを目的に研究を行った。

II. 対象と方法

1. 用語の定義

むし歯罹患状況：『むし歯なし群』は、今まで一度も

Investigation of Caries Prevention in Areas with High Rates of Caries Incidence

Kazuko AKUTSU, Hiroyuki YOKOYAMA

1) 福島県立医科大学・国際医療福祉大学 (保健師)

2) 福島県立医科大学 (医師 / 小児神経科)

[2960]

受付 17. 9. 22

採用 18. 3. 14

罹患したことがない・治療済み・治療中のこと。『むし歯あり群』は、未治療のむし歯があること。

仕上げみがき：保護者が子どもの歯をみがくことによってむし歯などを予防しようとする事。

むし歯予防行動：仕上げみがき、フッ素塗布、食事習慣等のむし歯予防を目的とした行動のこと。

2. 対象者

A 町年長児保護者71人を調査対象とした。

3. 調査方法

2016年6月にA町認定こども園および保育園において調査票を配布、回収を行った。

4. 調査内容

回答者の基本属性（回答者の就労形態、子どもの性別、出生順位、家族構成）、回答者自身についての歯に関する事（むし歯の有無、歯みがき回数・タイミング、定期受診の頻度等）、保護者が歯科健診より情報を得た年長児のむし歯罹患状況（むし歯なし・治療済み・治療中・未治療）、むし歯予防行動（おやつ回数・時間、よく飲む飲み物、仕上げみがきの有無・方法・回数・嫌がるか、嫌がっても仕上げみがきをした方がよいと思うか、仕上げみがきをしない理由、フッ素塗布の有無、定期受診の有無・回数）である。調査内容は先行研究^{4,6,9)}等を参考に、A町保健師や歯科衛生士、歯科医師と検討し作成した。

5. 分析方法

SPSS23.0を使用し、むし歯の罹患状況と質問項目をクロス集計し、Fisherの直接法により分析した。また、むし歯罹患状況を目的変数としおやつ回数、仕上げみがきを嫌がる頻度、仕上げみがきを嫌がる程度、回答者の歯みがき回数との相関の算出を行った。

6. 倫理的配慮

国際医療福祉大学倫理審査の承認（承認番号：15-Io-142）を得て実施し、対象者に研究趣旨、研究参加への自由意思の保障、データ管理等について文書にて説明、無記名にて調査票の回収をした。施設名等の名称公開について、承認を得ているがA町と記載した。

III. 結 果

1. 回答者の基本情報

回答の得られた60人（男児31人、女児29人）、回収率84.5%の基本属性を分析対象とした。回答者は、57人（95%）が母親であった。就労形態は、フルタイムが24人（40%）、パートが27人（45%）であった。子どもの出生順位は、第1子が26人（43.3%）、第2子が23人（38.3%）であった。家族構成は、核家族と核家族以外が半分ずつであった。歯みがきの回数は、2回が一番多く34人（56.7%）であった。「定期受診がない」が37人（61.7%）であった。

2. 年長児のむし歯罹患状況

年長児のむし歯罹患状況は、むし歯なし33人（55.0%）、むし歯はあったが治療済み13人（21.7%）、治療中のむし歯がある5人（8.3%）、未治療のむし歯がある9人（15.0%）であった（表1）。

3. 年長児のむし歯の有無とむし歯予防行動との関連

むし歯とむし歯予防行動との関連を表2に示す。おやつ時間が決まっている者が占める割合は、むし歯なし群51人中37人（90.2%）と、むし歯あり群9人中4人（9.8%）の間に有意差を認め（ $p < 0.05$ ）、むし歯の有無と仕上げみがきの有無の関係を評価したところ、「仕上げみがきをする」と回答した者は53人（88.3%）であり、同様な傾向を認めた（ $p = 0.06$ ）。また、むし歯罹患状況とおやつ回数との間に0.315（ $p = 0.015$ ）の正の相関がみられた（表3）。仕上げみがきの有無については、「あり」53人（88.3%）、「なし」7人（11.7%）であった。そして仕上げみがきをする回答した53人（88.3%）のうち、毎日仕上げみがきをする者は39人（73.5%）であった（表4）。また、子どもが嫌がっても仕上げみがきをした方がよいと思う

表1 子どものむし歯罹患状況

項目	人	%
むし歯はない	33	55.0
むし歯はあったが治療済み	13	21.7
未治療のむし歯がある	9	15.0
治療中のむし歯がある	5	8.3
わからない	0	0.0
計	60	100.0

表2 むし歯予防行動

質問項目		むし歯なし n=51		むし歯あり n=9		Fisher
		人数	%	人数	%	
おやつ時間が決まっているか	はい	37	90.2	4	9.8	.048*
	いいえ	10	66.7	5	33.3	
寝る前の仕上げみがき	あり	47	88.7	6	11.3	.062
	なし	4	57.1	3	42.9	
仕上げみがきを嫌がるか	はい	9	75.0	3	25.0	.340
	いいえ	42	89.4	5	10.6	
歯みがき指導の経験	あり	40	81.6	9	18.4	.333
	なし	9	100.0	0	0.0	
染め出し経験	あり	35	89.7	4	10.3	.249
	なし	15	75.0	5	25.0	
フッ素塗布の経験	あり	35	92.1	3	7.9	.075
	なし	10	71.4	4	28.6	
仕上げみがきをほめられた経験	あり	14	87.5	2	12.5	1.00
	なし	34	85.0	6	15.0	
年長児の定期受診の有無	あり	25	89.3	3	10.7	.460
	なし	21	80.8	5	19.2	

*: p<0.05

表3 むし歯罹患状況とおやつ回数、仕上げみがきを嫌がる頻度、程度との相関関係

質問項目	おやつ回数	仕上げみがきを嫌がる頻度	仕上げみがきを嫌がる程度
Pearsonの相関係数	0.315*	0.021	0.141
有意確率(両側)	0.015	0.875	0.661

*: 相関関係係数は、5%水準で有意(両側)

表4 仕上げみがきの有無と回数

	あり	毎日	
		53人(88.3%)	39人(73.6%)
		週に1~6回	14人(26.4%)
なし	7(11.7%)		

表5 回答者のむし歯の有無・歯に対する考え方との関連

項目		むし歯なし n=51		むし歯あり n=9		Fisher
		人数	%	人数	%	
回答者のむし歯	あり	19	79.2	5	20.8	.462
	なし	32	88.9	4	11.1	
入れ歯になるのは仕方がない	はい	18	81.8	4	18.2	.718
	いいえ	31	86.1	5	13.9	
痛くなったら治療する	はい	26	76.5	8	23.5	.065
	いいえ	24	96.0	1	4.0	
仕上げみがきしてもむし歯になる	なる	49	84.5	9	15.5	1.00
	ならない	2	100.0	0	0.0	
回答者の定期受診の有無	あり	21	91.3	2	8.7	.460
	なし	31	81.6	7	18.4	

*: p<0.05

表6 年長児のむし歯罹患状況と回答者の歯みがきの回数との相関関係

	歯みがき回数
Pearsonの相関係数	-0.037
有意確率(両側)	0.779

かの問いに対しては、56人(93.3%)の親がした方がよいと答えていた。また、毎日仕上げみがきをしない理由は、第1位が「子どもが自分でみがくから」、第2位は「子どもが寝てしまっているから」であった。

4. 回答者のむし歯の有無と歯に対する考え方との関連

年長児の『むし歯あり群』と『むし歯なし群』と回答者の歯に対する考え方および回答者の歯みがき回数とは、全ての項目において関連は認められなかった(表5, 6)。

IV. 考 察

県内でむし歯数が多いA町におけるむし歯予防に効果的な行動を明らかにするため調査を行った結果、『おやつを定時に与えること』と『おやつの回数が決まっていること』がむし歯罹患状況との間に有意な関連性があった。先行研究では、佐藤ら⁷⁾は、生活習慣がむし歯に影響を与えることを示唆している。また丹羽ら⁹⁾も間食の規則性の有無が重要であると述べている。食を含めた生活習慣の確立がむし歯予防において重要であると考察されており、本調査における結果と合致していた。また、『おやつを定時に与えること』と『おやつの回数が決まっていること』とは、厚生労働省の歯の健康³⁾にあるように地域差が大きいとされているが、A町のようにむし歯数が多い地域では、規則的な生活を送る生活習慣の問題が健康な歯の保持に大きな影響を与えていることを意味している可能性がある。乳幼児健康診査等で規則的な生活を送っているか否かを、むし歯予防からの視点でもアセスメントする必要があると考えられた。

われわれは、A町におけるむし歯の有無について、特に保護者による仕上げみがきを十分に行っていないからではないかと考えていた。これまでの仕上げみがきとむし歯の有無の研究において、「関連がある」⁴⁾と「関連がない」⁷⁾との結果がある。本調査においては、対象数が少ないため仕上げみがきとの関係は、 $p=0.06$ となった可能性が考えられる。フッ素塗布についても同様で、 $p=0.07$ と有意差は認めなかったが、むし歯予防効果を認める傾向にあったと考える。そして、フッ素塗布の経験がない児が14人(23.3%)であることより引き続きフッ素塗布の普及啓発をしていくことが望ましいと思われる。本研究では、仕上げみがきのみでなく個々人の生活習慣からむし歯予防の課題に対する

アプローチが必要であると考えられた。

仕上げみがきの実施率について、健やか親子21(第2次)⁵⁾の行動指標において仕上げみがきをする親の割合80%を最終目標としているが、仕上げみがきは毎日するということを明示する。そしてむし歯数が多いA町においては、65%である仕上げみがきをさらに普及させる必要がある。また厚生労働省の歯の健康³⁾では、毎日保護者が仕上げみがきをする習慣の徹底などが重要であると述べられており、仕上げみがきの方法や回数、清掃効果が得られているか等を具体的に調査したうえで目標値に対する評価を考えることの必要性が示唆された。

V. 結 語

A町におけるむし歯予防に効果的な行動を明らかにし、むし歯予防対策を提案するため調査を行った。『おやつを定時に与えること』と『おやつの回数が決まっていること』がむし歯罹患状況に関連があり、また仕上げみがきなどのむし歯予防行動も関連がある傾向がみられた。以上のことから、乳幼児健康診査等で規則的な生活を送っているか否かを、むし歯予防の視点からもアセスメントすることが大切である可能性が示唆された。

謝 辞

本調査の実施に際しご協力いただきましたA町認定子ども園、保育園の皆様ならびにA町保健師の皆様へ深く感謝申し上げます。

本研究は、第5回日本公衆衛生看護学会学術集会におけるポスター発表を一部改訂したものである。また、国際医療福祉大学学内研究費より実施したものである。

利益相反に関する開示事項はありません。

文 献

- 1) 厚生労働省. “歯科口腔保健の推進に関する基本的事項” http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/shikakoukuuhoken/dl/07.pdf (参照2016-01-29)
- 2) 一般財団法人厚生労働統計協会. 国民衛生の動向 2014/2015. 厚生指標, 2014.
- 3) 厚生労働省. “歯の健康” http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/shikakoukuuhoken/dl/07.pdf (参照2016-01-29)

- 4) 石田直子, 中向井政子, 石黒 梓, 他. 3歳児のう蝕の有無とその影響要因の地域格差. 口腔衛生会誌 2015 ; 65 (1) : 26-34.
- 5) 乳幼児健診に関連した「健やか親子21 (第2次)」の指標. http://www.achmc.pref.aichi.jp/sector/hoken/information/file/screening_manual_h27/file05.pdf (参照2016-07-29)
- 6) 園部晋也, 牧内 忍, 川崎道子. A町における3歳児う蝕に関する母親の育児意識と歯科保健行動. 沖繩の小児保健 2011 ; 38 : 31-36.
- 7) 佐藤公子, 小田 慈, 下野 勉. 3歳児乳歯う蝕に影響する要因の検討. 小児保健研究 2007 ; 66 (5) : 657-664.
- 8) 栃木県. “平成25年度 歯及び口腔の健康づくりに関する報告書” <http://www.pref.tochigi.lg.jp/e04/shika-houkokusyo25.html> (参照2016-01-29)
- 9) 丹羽雅子, 中野 崇, 村田宜彦, 他. 小児の療育環境と乳歯齲蝕の関連性について. 愛知学院大学歯学会誌 2012 ; 50 (3) : 227-233.

[Summary]

The aim of this study was to clarify effective behaviors for caries prevention in town A, one of the highest caries incidence cities and towns in a prefecture in Japan, and to propose a strategy for caries prevention. The results of an anonymous questionnaire filled out by parents or guardians showed a significant difference ($p<0.05$) between the existence or non-existence of caries and whether there was a preset snack time. It also showed a significant correlation (0.315, $p=0.015$) between the existence of caries and the frequency of snacks. We also noticed a trend for tendency to correlation between teeth brushing or fluoride treatment and caries. Therefore, caries prevention assessments in areas in Japan with high caries incidence are preferable, regardless of whether periodic evaluations, such as health examinations for young children, are conducted in the affected prefectures.

[Key words]

caries, child lifestyle, caries prevention, finishing polish teeth, older children