

研 究

小児の歯科恐怖の影響要因に関する検討

—基本的属性、歯科や病院での恐怖体験、歯科受診歴、特性不安との関係—

中田亜由美¹⁾, 宮島 直子²⁾, 佐藤 洋子³⁾

〔論文要旨〕

小児の歯科恐怖の影響要因を明らかにすることを目的に、小学4～6年生の児童1,036名を対象に質問紙調査を行った。歯科恐怖と年齢との関係では、9歳と11歳、10歳と11歳、10歳と12歳で有意差 ($p < 0.05$) がみられ、いずれも低年齢において歯科恐怖の程度が高かった。また、女兒、恐怖体験のある者、歯科受診経験のない者の歯科恐怖の程度は有意に高く ($p < 0.05$)、歯科恐怖と特性不安に有意な相関関係を認めた ($rs = 0.465$, $p < 0.01$)。以上のことから、小児の歯科恐怖の影響要因として、年齢、性別、歯科や病院での恐怖体験、歯科受診経験、特性不安の5つの要因が明らかとなった。

Key words : 歯科恐怖, 影響要因, 小児

I. 緒 言

近年、歯周病が糖尿病^{1,2)}や心疾患³⁾と関連していることが明らかになり⁴⁾、現病の治療とともに、口腔ケアの徹底や歯周病治療が行われ^{4,5)}、口腔に関する健康の重要性が注目されている。また、口腔の健康については「健康日本21」において、齲蝕・歯周病予防を推進する対策が講じられ、幼児期と学齢期の齲蝕予防についても専門家による定期管理の必要性などが掲げられている⁶⁾。しかしながら、平成23年の歯科疾患実態調査では、5歳以上15歳未満の乳歯または永久歯の齲蝕罹患率は、減少傾向にあるが、4～7割を超えており⁷⁾、今後も歯科受診による定期的な健診や管理を積極的に推進していくことが求められる。大学病院の小児歯科では、歯科治療に非協力的であるという理由で紹介されてくる患児は少なくなく^{8,9)}、中には歯科恐怖があると思われる患児がおり、重度の齲蝕である場

合が多い。歯科恐怖は、歯科受診の回避や遅延を引き起こし、口腔衛生の悪化を招く^{10,11)}。そして、Dental anxiety の開始年齢は対象者の半分 (50.9%) が小児期である¹²⁾ことや小児期の治療体験が現在の歯科恐怖に影響を与える¹³⁾など、影響要因は小児期にあることが指摘されている。そのため、小児期から歯科恐怖の軽減や予防を行い、小児期から安心して歯科受診し、口腔の健康を保持できるように支援することが重要である。

わが国の小児を対象とした歯科恐怖に関する先行研究では、歯科受診経験がない者^{9,14)}や抑制されて歯科治療を受けた者^{13,15,16)}、歯科治療による苦痛体験を有する者の歯科恐怖の程度が高い¹³⁾ことが報告されている。年齢と性別に関しては、年齢差がある^{9,17)}、年齢差がない¹⁴⁾、性差がある^{11,14)}、性差がない^{9,17)}等見解が一致していない。加えて、一般児童を対象とした実態調査^{9,14)}は、散見するに過ぎない。また、患児が歯科

Factors Associated with Child Dental Fear — Relationship between Dental Fear and Attributes, Experience of Fear, Experience of Visiting a Dentist, and Trait Anxiety in Children —
Ayumi NAKATA, Naoko MIYAJIMA, Yoko SATO

[2812]

受付 16. 2. 9

採用 16.10. 1

1) 札幌市立大学看護学部 (研究職 / 看護師)

2) 北海道大学大学院保健科学研究院 (研究職 / 看護師)

3) 北海道大学大学院保健科学研究院 (研究職 / 看護師・助産師)

恐怖を感じず、安心して歯科受診し、治療を受けるための看護援助について述べたものはない。そこで研究者らは、小児が歯科恐怖を感じず、安心して歯科受診し、治療を受けるための看護援助を検討するために、小児の歯科恐怖の影響要因を明らかにすることを目的として、小学4～6年生の児童とその保護者1,036組を対象に質問紙調査を行った。本稿では、同調査結果より、児童の歯科恐怖と基本的属性、歯科や病院での恐怖体験、歯科受診歴、特性不安との関係について検討したので報告する。

II. 研究方法

無記名自記式による質問紙調査を行った。

1. 調査対象

A地域の6つの小学校で協力を得られた小学4～6年生の児童1,036名（対象者の選定理由：日本語版CFSS-DSの対象年齢は8歳以上、日本版STAI-Cの対象は小学4年生以上であり、一般児童の回答を得るため小学4～6年生の児童とした）。

2. 調査期間

2012年5～6月。

3. 質問紙配布・回収方法

クラス担任が各児童へ、質問紙と保護者への協力依頼の文書を入れた封筒を配布し、児童が封筒を持ち帰り、自宅で回答した。回答の有無に限らず、期日までに児童が質問紙を入れた封筒を学校に持参し、クラス担任が回収した。

4. 調査内容

設問は、年齢、性別、歯科恐怖の程度、特性不安、歯科や病院での恐怖体験、歯科受診経験、歯科の印象や情報とした。歯科恐怖の測定には、平川¹⁴⁾が作成した日本語版CFSS-DS (Dental Subscale of Children's Fear Survey Schedule) を使用した。この日本語版CFSS-DSの対象年齢は8歳以上である。設問は、全15項目、5段階評定（「何ともない1」、「少し怖い2」、「まあまあ怖い3」、「かなり怖い4」、「すごく怖い5」）で、その合計得点（15～75点）により歯科恐怖の程度を評価する。得点が高いほど歯科恐怖の程度が高いことを示す。特性不安の尺度には、曽我¹⁸⁾が作成

した日本版STAI-C (State-Trait Anxiety inventory for Children) の特性不安尺度を用いた。この日本版STAI-C 特性不安尺度の対象は、小学4年生以上である。設問は、全20項目、3段階評定で、その合計得点（20～60点）により特性不安を評価する。得点が高いほど不安の程度が高いことを示す。歯科や病院での恐怖体験については、恐怖体験の有無の選択による回答とした。さらに、恐怖体験ありとした者には、歯科恐怖と関係があると報告されている「痛い治療を続けられた」、「歯科の先生に怒鳴られた」、「押さえつけられて治療された」の3項目それぞれの有無を回答してもらい、「その他」の内容は記述による回答とした。歯科受診経験の有無については、正確な回答を得るため、保護者が回答した。

5. 分析方法

2群間の差の検定には、Mann-Whitney 検定、水準間の多重比較には、Steel-Dwass 法による検定を行った。また、相関関係には、Spearman 順位相関係数の検定を行った。なお、統計解析にはSPSS Statistics 22とSteel-Dwass 法による検定にはR2.8.1を用いた。

6. 倫理的配慮

本研究は、北海道大学大学院保健科学研究院の倫理審査委員会の承認（承認番号：11-73）と、調査対象となったA地域の教育委員会の了解を得て行った。児への説明は、クラス担任と保護者を通して行った。保護者への説明は、質問紙とともに同封した依頼書に、本調査の趣旨と調査への参加は任意であることや不参加による不利益は一切生じないことを明記し、質問紙の回答をもって研究参加への同意とみなした。不参加者への配慮として、無回答の質問紙も含め、質問紙は封筒に入れて提出してもらい、回収した。また、質問紙の文章には、振り仮名を付け、平易な言葉を用いた。

7. 用語の操作的定義

本研究では、Milgrom ら¹⁹⁾の定義と他の先行研究を参考にし、歯科恐怖を「歯科で脅威や危険を察知したときに生じる情動」と定義する。

III. 結果

質問紙の配布数は1,036、回収数は718（回収率69.3%）、有効回答数は702（有効回答率97.8%）であった。

1. 対象者の概要

対象者の年齢は、中央値10歳（四分位範囲：9～11，範囲：9～12），内訳は、9歳184名（26.2%），10歳223名（31.8%），11歳227名（32.3%），12歳46名（6.6%），不明3名（3.1%）であった。性別は、男児325名（46.3%），女児357名（50.9%），不明20名（2.8%）であった。対象者の心理的特性に関しては、CFSS-DS 合計得点の中央値は、23.0点（四分位範囲：19～33，範囲：15～75），STAI-C 特性不安得点の中央値は、34.0点（四分位範囲：28～40，範囲：20～58）であった。

2. 基本的属性と歯科恐怖との関係

年齢別の CFSS-DS 得点の中央値は、9歳24.0点，10歳27.0点，11歳21.0点，12歳20.5点であり，9歳と

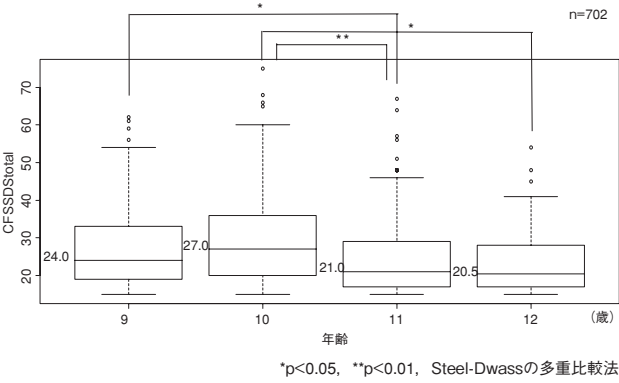


図 年齢別 CFSS-DS 合計得点箱ひげ図

11歳（ $p < 0.05$ ），10歳と11歳（ $p < 0.01$ ），10歳と12歳（ $p < 0.05$ ）で有意差がみられた（図，表）。

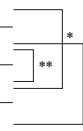
性別では、男児の CFSS-DS 得点の中央値は22.0点，女児は25.0点であり，有意差がみられた（ $p < 0.01$ ）（表）。

3. 歯科や病院での恐怖体験と歯科恐怖との関係

歯科や病院で恐怖体験のある者は285名であり，対象者全体の40.6%であった。恐怖体験のある者の CFSS-DS 合計得点の中央値は28.0点，恐怖体験のない者は21.0点であり，有意差（ $p < 0.01$ ）がみられた（表）。恐怖体験の内容別（重複回答）に見ると，痛い治療体験のある者は117名（41.0%），歯科医師に怒鳴られた体験のある者は11名（3.8%），抑制治療体験のある者は110名（38.5%），その他に記述した者は153名（53.6%）であった。それぞれの体験の有無では，痛い治療体験や歯科医師に怒鳴られた体験で有意差がみられた（ $p < 0.01$ ）が，抑制治療体験では有意差を認めなかった（ $p > 0.05$ ）（表）。

その他の記述は，歯科治療や採血，注射などの「処置時の抑制」16名，浸潤麻酔や採血，点滴などの「注射」は48名，拔牙や切削などの「歯科治療」は38名，怒られたなどの「医療者の言動」は14名，「インフルエンザの検査で鼻腔に綿棒を入れられたこと」は5名，「眼

表 項目別児童の CFSS-DS 合計得点

		n		%		CFSS-DS 合計得点		検定結果	
				中央値	(四分位範囲)	[範囲]			
年齢	9 歳	184	26.2	24.0	(19～33)	[15～62]		a	
	10歳	223	31.8	27.0	(20～36)	[15～75]			
	11歳	227	32.3	21.0	(17～29)	[15～67]			
	12歳	46	6.6	20.5	(17～28.5)	[15～54]			
性別	男	325	46.3	22.0	(18～30.75)	[15～67]	**	b	
	女	357	50.9	25.0	(19～34.5)	[15～75]			
歯科や病院での恐怖体験		あり	285	40.6	28.0	(21～38.5)	[15～68]	**	b
		なし	385	54.8	21.0	(17～28)	[15～75]		
歯科や病院での 恐怖体験 n=285	痛い治療体験	あり	117	41.0	31.5	(22.75～42.25)	[15～68]	**	b
		なし	140	49.1	25.0	(21～37)	[15～66]		
	歯科医師に 怒鳴られた体験	あり	11	3.8	41.0	(35～56)	[15～65]	**	b
		なし	243	85.2	28.0	(21～38)	[15～68]		
	抑制治療体験	あり	110	38.5	27.5	(20～41)	[15～67]	n.s.	b
		なし	145	50.8	29.0	(22～38)	[15～68]		
歯科受診経験		あり	686	97.7	23.0	(19～32)	[15～75]	*	b
		なし	11	1.5	32.5	(23.25～51)	[16～66]		

無回答，非該当，不正回答は除く。

a：Steel-Dwass の多重比較法，b：Mann-Whitney 検定，n.s.：not significant，* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$

科の処置・検査・治療」は3名,「耳鼻科の処置・検査・治療」は3名,「切削音」は5名,「息が詰まる・息ができない」4名,「ものを口に入れられること」2名,「他人の泣き声・処置を見たり,聞いた時」2名,「嘔吐反射」2名,「レントゲン・CT撮影時」2名,その他13名であった。なお,記載内容は選択肢への回答と重複した内容も認められた。

4. 歯科受診経験と歯科恐怖との関係

歯科受診経験のある者は,686名であり対象者全体の97.7%であった。歯科受診経験のある者のCFSS-DS合計得点の中央値は23.0点,歯科受診経験のない者は32.5点であり,有意差がみられた($p < 0.05$) (表)。

5. 特性不安と歯科恐怖との関係

CFSS-DS合計得点とSTAI-C特性不安得点の相関係数は, $rs = 0.465$ であった。検定結果から有意な相関関係があるといえた($p < 0.01$)。

IV. 考 察

1. 年齢と歯科恐怖との関係

歯科恐怖と年齢との関係では,9歳と11歳($p < 0.05$),10歳と11歳($p < 0.01$),10歳と12歳($p < 0.05$)で有意差がみられ,それぞれ低年齢の方がCFSS-DS合計得点が高く,森¹⁷⁾や吉田⁹⁾らの報告と合致していた。一方,9歳と10歳では有意差がみられず,低年齢の方がCFSS-DS得点が高いという結果にはならなかった。また,一般児童を対象に9歳と10歳の歯科恐怖を比較検討した報告は見当たらず,このような結果を支持する先行研究はなかった。ただし,小児の発達の側面から考えると,9歳は論理的思考が可能になり,自らの体験をもって理解し,知識を獲得していく発達の節目にあるため^{20~22)},9歳と10歳の集団の中には,治療の必要性を理解できるようになり歯科恐怖の程度が低い者や,治療の必要性を理解できず歯科恐怖の程度が高い者など発達による個人差が影響したことが考えられる。しかし,実際に9歳と10歳の結果に他の年齢間よりも大きな発達による個人差があったかどうかについては,本研究結果のみでは十分に考察できないため,今後,別の地域で同対象年齢を調査するなど,新たな調査が必要である。

2. 性別と歯科恐怖との関係

性別において,女児のCFSS-DS合計得点が,男児よりも有意に高かったことは,平川¹⁴⁾の報告と合致していた。ただし,男児のCFSS-DS得点の中央値は22.0点,女児は25.0点であり,全対象者の中央値の23.0点からの差が1~2点であることや,いずれも「何ともない」(15点)~「少し怖い」(30点)の範囲内であることから,その程度は大きいとはいえない。

3. 小児の経験と歯科恐怖との関係

小児は経験することによって情緒を獲得し,恐れ of 刺激に数多く接した小児は,刺激に対して敏感になり,容易に恐れを示す²³⁾といわれている。本研究結果において,歯科や病院で恐怖体験のある者や,恐怖体験のある者の中でも,痛い治療体験や歯科医師に怒鳴られた体験のある者の歯科恐怖得点が有意に高かったことは,歯科治療に関わる恐怖体験により歯科での恐怖に対して敏感になることで,恐怖体験のない者より容易に歯科恐怖を示したことが予測された。とりわけ口腔や顔面は,身体の中で極めて敏感な領域であり,感情を表す重要な器官であるため,口腔のどんな治療でも不安を引き起こす可能性がある²⁴⁾。今回の調査で恐怖体験に関するその他の記述として,抜歯や切削などの「歯科治療」38名,「インフルエンザの検査で鼻腔に綿棒を入れられたこと」5名,「眼科の処置・検査・治療」3名,「耳鼻科の処置・検査・治療」3名,「ものを口に入れられること」2名と口腔や顔面の処置に対する恐怖を51名が記述し,怒られたなどの「医療者の言動」を記述した者が14名いた。これらの結果からも,口腔や顔面領域の治療時には,安心できる意図的で積極的な関わりが必要であるといえる。

また,歯科受診経験のない者の歯科恐怖得点が,歯科受診経験のある者よりも有意に高かった。歯科受診経験のない者は11名で全対象者の1.6%であったが,歯科恐怖は過去の恐怖体験による影響だけではなく,歯科受診経験のない小児にとっては,歯科治療に関するネガティブな印象や何をされるのかわからないという不安の存在があることが推察される。さらに,歯科恐怖と特性不安に有意な正の相関関係を認めたことから,特に歯科受診経験のない小児や不安の強い小児の中には,歯科恐怖が高い場合が予測される。

抑制治療体験と歯科恐怖の関係については,本研究結果では認められなかった。その理由として,近年で

は、小児の特性を十分に理解した小児歯科専門医などの歯科医師による行動変容法を駆使した小児に恐怖を与えない治療や、歯科を楽しんでもらえるさまざまな工夫がされていること、安全のために保護者と小児に説明を十分に行ったうえでの抑制による治療が行われていることが考えられる。また、歯科医療現場でもブリパレーションが行われており^{25,26)}、患児や保護者の不安や恐怖を軽減させる取り組みが影響していると推察される。しかし、恐怖体験のその他の記述として、歯科治療や採血、注射などの「処置時の抑制」を記述した者が16名いたことや、抑制されて歯科治療を受けた者の歯科恐怖の程度は高い^{13,15,16)}という報告もあり、歯科恐怖の要因を検討するうえで抑制治療体験は無視できず、今後も調査が必要である。

以上より、歯科受診経験のない小児や、痛みを伴う可能性の高い治療時、安全のために抑制による治療が行われる時には、特に、看護師や歯科衛生士が介入し、ブリパレーションを行うことや歯科医師の説明を患児が理解できるように簡単なわかりやすい言葉で伝えるなど患児の理解を支援すること、治療中は患児に付き添い、やさしい声掛けをするなど、患児が安心して納得し治療できるような関わりをもつことが、歯科恐怖の軽減や予防として大変重要であると考えられる。

V. 結 論

小児の歯科恐怖の影響要因として、年齢、性別、歯科や病院での恐怖体験、歯科受診経験、特性不安の5つの要因が明らかとなった。また、治療に付随する疼痛体験や医療者の言動も、歯科恐怖に影響していると考えられた。

謝 辞

本調査に、快くご協力いただきましたA地域の小学校の児童と保護者の皆さま、先生方、A地域の教育委員会の皆さまに心より深く感謝申し上げます。

なお、本研究は、北海道大学大学院保健科学院修士論文の一部を加筆修正したものである。また、本研究の一部は、一般社団法人日本看護研究学会第39回学術集会(2013年、秋田)にて発表した。

利益相反に関する開示事項はありません。

文 献

- 1) 特定非営利活動法人日本歯周病学会編. 糖尿病患者に対する歯周治療ガイドライン2014. 改訂第2版. 東京: 医歯薬出版株式会社, 2015: 8-38.
- 2) 高山真一, 小川益弘, 住井正勝, 他. 滋賀県における歯周病と糖尿病との関連性による歯科医科連携推進事業 <第2報>糖尿病患者の歯周病原性最近の検索. 滋賀県歯科医師会雑誌 2014; 2: 62-66.
- 3) 三谷章雄, 大澤数洋, 森田一三, 他. 日本人における歯周病指数と心臓血管疾患との関連について—愛知県豊橋市の健診結果—. 日本歯科保存学雑誌 2012; 55: 313-319.
- 4) 木村吉宏, 島原政司, 橋本成美, 他. 口腔疾患と全身とのかかわり—口腔ケアの重要性について—. 藍野学院紀要 2013; 27: 9-17.
- 5) 小川益弘, 高山真一, 眞岡淳之, 他. 滋賀県における歯周病と糖尿病との関連性による歯科医科連携推進事業 <第1報>計画の立案, 実行, 評価について. 滋賀県歯科医師会雑誌 2014; 2: 57-61.
- 6) 公益財団法人健康・体力作り事業財団. 健康日本21. <http://www.kenkounippon21.gr.jp/index.html> (2015年9月3日参照)
- 7) 厚生労働省. 平成23年歯科疾患実態調査. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/62-23.html> (2015年9月3日参照)
- 8) 堀川康弘, 河田正江, 富永真澄, 他. 大学歯科病院小児歯科における紹介患者の実態調査. 小児歯科学雑誌 2008; 46 (3): 354-359.
- 9) 吉田登志子, 守谷恭子, 仲井雪絵, 他. 大学病院小児歯科の初診患児における歯科恐怖の実態—3歳児から8歳児について—. 小児歯科学雑誌 2008; 46 (5): 602-608.
- 10) Armfield JM. What goes around comes around: revisiting the hypothesized vicious cycle of dental fear and avoidance. Community Dent Oral Epidemiol 2013; 41: 279-287.
- 11) Milgrom Peter, Mancl Lloyd, King Barara, et al. Origins of childhood dental fear. Behav Res Ther 1995; 33: 313-319.
- 12) Locker D, Liddell A, Dempster L, et al. Age of Onset of Dental Anxiety. J Dent Res 1999; 78 (3): 790-796.
- 13) 河合利方, 徳永聖子, 中野 崇, 他. 歯科恐怖の形成

- 要因に関する研究—第1報 治療体験との関連性—, 小児歯科学雑誌 2001; 39 (4) : 807-813.
- 14) 平川貴之. 小児の歯科恐怖に関する疫学的研究—日本語版 CFSS-DS の有用性と歯科恐怖の実態—, 小児歯科学雑誌 2003; 41 (5) : 843-854.
- 15) 佐野富子, 田邊義浩, 野田 忠. 歯科恐怖に関する研究—第2報 小児期の歯科治療経験と関連—, 小児歯科学雑誌 2001; 39 (5) : 1059-1068.
- 16) 佐野富子, 柳田響子, 田邊義浩. 歯科恐怖に関する研究—第3報 幼児期の治療経験とその後の定期検査の影響—, 小児歯科学雑誌 2003; 41 (3) : 539-548.
- 17) 森 裕佳子. 小児の歯科恐怖に関する研究—保護者回答用日本語版 CFSS-DS の有用性と低年齢児の歯科恐怖の実態—, 小児歯科学雑誌 2008; 46 (1) : 1-12.
- 18) 曾我祥子. 日本語版 STAIC 標準化の研究. 心理学研究 1983; 54 (4) : 215-221.
- 19) Milgrom P, Weinstein P, Kleinknecht R, et al. 下野 勉, 中條信義, 田中 彰訳. 患者を動かす行動歯科学による歯科恐怖へのアプローチ. 第1版. 東京: クインテッセンス出版株式会社, 1991 : 16-20, 34-35.
- 20) 加藤直樹. 少年期の壁をこえる—九, 十歳の節を大切に— シリーズ少年期との対話 1. 東京: 新日本出版社, 1987 : 27-94.
- 21) Havighurst JR. 莊司雅子監訳. 人間の発達課題と教育. 東京: 玉川大学出版, 1995 : 44-113.
- 22) 都筑 学編. やさしい発達心理学 乳児から青年までの発達プロセス. 京都: ナカニシヤ出版, 2008 : 139-153.
- 23) 三宅和夫, 宮本 実編. 改訂 児童心理学. 東京: 川島書店, 1978 : 109-111.
- 24) Borland R Loren. Odontophobia — Inordinate Fear of Dental Treatment. Dent Clin N Am, 1962 : 683-695.
- 25) 丸山静江. 「歯科ぬりえ」を用いた小児歯科診療—高次元の人間相互関係の構築を目指して—, 小児保健研究 2010; 69 (5) : 708-716.
- 26) 大館里枝, 坂口登子, 片丸美恵. 自閉性障害者への視覚的アプローチを用いた術前オリエンテーションの検討. 日本看護学会論文集第39回 成人看護 I, 2008 : 238-240.

〔Summary〕

In this study, we aimed to identify factors associated with child dental fear. We conducted a survey in which 1,036 primary school children (4th-6th grade) we enrolled. The dental fear score was significantly higher in 9-than 11-year olds ($p < 0.05$), 10-than 11-year olds ($p < 0.01$), and 10-than 12-year olds ($p < 0.05$). Children who are girls ($p < 0.01$), had experiences of fear ($p < 0.01$), and had never visited a dentist ($p < 0.05$), had a higher the dental fear score. There was a significant correlation between the dental fear scores and the trait anxiety scores ($r = 0.465$, $p < 0.01$). In summary, we identified five factors associated with child dental fear : age, gender, experience of fear, experience of visiting a dentist, and trait anxiety.

〔Key words〕

dental fear, factors, children