

氏名	すみよしともこ 住吉智子
学位	博士(歯学)
学位記番号	新大院博(歯) 第7号
学位授与の日付	平成17年3月23日
学位授与の要件	学位規則第3条第3項該当
博士論文名	小児の歯科恐怖に関する研究 —一切削音と歯科恐怖との関係—
論文審査委員	主査 教授 野田 忠 副査 教授 山田好秋 教授 宮崎秀夫

### 博士論文の要旨

#### 【緒言】

小児歯科分野における治療時の問題のひとつとして小児患者の治療への適応状態と協力性がある。小児にとって恐怖を惹起し不適応行動を起こす歯科的要因に「切削」があることは多く報告されているが、「高速切削器具音」(以下切削音)の音そのものが小児患者にとって恐怖心を惹起することを調査した報告は少ない。そこで、歯科治療中という特殊な環境下以外で小児は切削音にどのような印象を抱くのかを明らかにし、切削音の印象と歯科恐怖との関係を解明することを目的として、小児患者に対し Pictures Test を用いて音の印象評価を行った。また国際的に小児の歯科恐怖の測定尺度として用いられているアンケート CFSS-DS(the Dental Sub-scale of Children's Fear Survey Schedule)を行い、両者の関連を検討した。

#### 【対象および方法】

対象は、本学医歯学総合病院小児歯科診療室を定期診査のため受診した小児のうち、保護者と本人の同意が得られた4～15歳の男児52名、女児52名の計104名とした。実験音は、当時テレビで使用され被験児がよく耳にしていたと思われる音楽(以下コントロール音)、自然界の音で怖いイメージがあると思われる雷雨の音(以下雷雨の音)、そして切削音の3音とし、それぞれデジタル録音し特徴的な部分のみ10秒間を選択し用いた。音の評価には、6段階の評定尺度である Faces Rating Scale(以下FSとする)と、Visual Analog Scale(以下VASとする)の2つを用いた。VASは「こわくない」～「こわい」、「いたくない」～「いたい」の2項目とし、FSとの対比を考慮し6段階の尺度とした。被験児らは周囲の音を遮断するためヘッドホンを用いて実験音を聞き、その都度印象を評価した。その後歯科恐怖に関するアンケート CFSS-DS に回答した。得られた結果について4～8歳の低年齢群、9～15歳の高年齢群の2群間で、各音の印象評価の結果、受診回数、CFSS-DSの合計得点であるCFSS-DS値について比較した。より詳細に検討するため、2つの年齢群別および男女別にそれぞれ因子分析を行った。分析に用いた変数は、過去の研究を参考としてVASおよびFSの得点に加え、設問1「歯医者さん」、設問3「注射される」、設問8「歯医者さんに歯を削られる」、設問13「歯医者さんに行かなければならない」と被験児の年齢、受診回数として、バリマックス法にて因子を抽出した。

### 【結果および考察】

- 1) 実験音の印象評価では、コントロール音は低年齢群、高年齢群ともに、ほぼ同様の値であった。雷雨の音、切削音は2群ともにコントロール音と比較して高値であり、切削音は小児にとって不快な音であることが示唆された。
- 2) 年齢群別の因子分析の結果、低年齢群では切削音は雷雨の音と関連を認めた。一方高年齢群では、切削音はCFSS-DSの歯科受診に関する恐怖と関連を認めた。これより低年齢群は切削音を自然界の不快な音と同様に「音」としての恐怖と捉えており、歯科経験を重ね高年齢になると、切削音を歯科的刺激に関係する恐怖として認識することが示唆された。
- 3) 低年齢群では、歯科受診経験が多い小児ほど切削音を痛みの印象と結びつける傾向を認めたが、その中でも年齢が高い小児ほどCFSS-DSの治療に関する項目の得点は低くなる傾向が示された。このことから、低年齢児でも、年齢を重ねるにつれ、精神的な発達により処置の意味を理解できるようになるため、たとえ音から痛みを連想しても、治療行為自体に対する恐怖は増強されないものと推察された。
- 4) 男女別の因子分析の結果、男児は雷雨の音、切削音の恐怖と「歯医者さんに歯を削られる」という直接的な行為に対する恐怖が関連し、女児は切削音の恐怖と「歯医者さん」「歯医者さんに行かなければならない」という直接切削には関係しない概念的な歯科恐怖が関係していた。

小児の歯科恐怖に関する疫学的調査は国内外で広く行われており、日本でも小児の歯科恐怖の疫学的調査、歯科治療時の小児の適応状態、行動変化に関する調査はいくつか行われているが、切削音の印象を小児自身が評価した報告はみられなかった。今回行った小児の切削音の印象評価は、歯科恐怖心の簡便なスクリーニングになりうる可能性を示唆しており、低年齢児では、雷雨の音や大きな音に関する印象を問診することで歯科治療時の感受性を予測でき、高年齢児では切削音の印象を聞くことで潜在的な歯科恐怖心を推察できると思われた。

### 審査結果の要旨

歯科治療に伴う様々な刺激は、時として患児に強い恐怖と苦痛を与えることがある。小児患者が恐怖を感じる歯科的処置に「切削」があることは広く知られているが、「高速切削器具音」(以下切削音)そのものが、小児の恐怖心を惹起するかを調査した報告は少ない。歯科恐怖と切削音の印象の関係を明確にすることは、歯科恐怖の形成要因の解明の一助になると同時に、小児の歯科恐怖症の簡便なスクリーニングを可能にすると考えられる。

そこで本研究では歯科治療に伴う切削音と小児の歯科恐怖の関係を明らかにすることを目的として、小児患者に対し Pictures Test を用いて音の印象評価を行った。また国際的に小児の歯科恐怖の測定尺度として用いられているアンケート CFSS-DS(the Dental Sub-scale of Children's Fear Survey Schedule)を行い、両者の関連を検討した。

対象は、本学医歯学総合病院小児歯科診療室を定期診査のため受診した小児のうち、保護者と本人の同意が得られた4～15歳の男児52名、女児52名の計104名とした。実験音は、当時テレビで使用され被験児がよく耳にしていたと思われる音楽(以下コントロール音)、自然界の音で怖いイメージがあると思われる雷雨の音(以下雷雨の音)、そして切削音の3音とし、それぞれデジタル録音し特徴的な部分のみ10秒間を選択し用いた。音の評価には、6段階の評定尺度である Faces Rating Scale(以下FSとする)と、Visual Analog Scale(以下VASとする)の2つを用いた。VASは「こわくない」～「こわい」、「いたくない」～「いたい」の2項目とし、FSとの対比を考慮し6段階の尺度とした。被験児らは周囲の音を遮断するためヘッドホンを用いて実験音を聞き、その都度印象を評価した。その後歯科恐怖に関するアンケートCFSS-DSに回答した。得られた結果について

て4～8歳の低年齢群、9～15歳の高年齢群の2群間で、各音の印象評価の結果、受診回数、CFSS-DSの合計得点であるCFSS-DS値について比較した。より詳細に検討するため、2つの年齢群別および男女別にそれぞれ因子分析を行った。分析に用いた変数は、過去の研究を参考としてVASおよびFSの得点に加え、設問1「歯医者さん」、設問3「注射される」、設問8「歯医者さんに歯を削られる」、設問13「歯医者さんに行かなければならない」と被験児の年齢、受診回数として、バリマックス回転法にて因子を抽出した。

その結果、1) 実験音の印象評価では、コントロール音は低年齢群、高年齢群ともに、ほぼ同様の値であった。雷雨の音、切削音は2群ともにコントロール音と比較して高値であり、切削音は小児にとって不快な音であることが示唆された。2) 年齢群別の因子分析の結果、低年齢群では切削音は雷雨の音と関連を認めた。一方高年齢群では、切削音はCFSS-DSの歯科受診に関する恐怖と関連を認めた。これより低年齢群は切削音を自然界の不快な音と同様に「音」としての恐怖と捉えており、歯科経験を重ね高年齢になると、切削音を歯科的刺激に関係する恐怖として認識することが示唆された。3) 低年齢群では、歯科受診経験が多い小児ほど切削音を痛みの印象と結びつける傾向を認めたが、その中でも年齢が高い小児ほどCFSS-DSの治療に関する項目の得点は低くなる傾向が示された。このことから、低年齢児でも、年齢を重ねるにつれ、精神的な発達により処置の意味を理解できるようになるため、たとえ音から痛みを連想しても、治療行為自体に対する恐怖は増強されないものと推察された。4) 男女別の因子分析の結果、男児は雷雨の音、切削音の恐怖と「歯医者さんに歯を削られる」という直接的な行為に対する恐怖が関連し、女児は切削音の恐怖と「歯医者さん」「歯医者さんに行かなければならない」という直接切削には関係しない概念的な歯科恐怖が関係していた。

小児の歯科恐怖に関する疫学的調査は国内外で広く行われており、日本でも小児の歯科恐怖の疫学的調査、歯科治療時の小児の適応状態、行動変化に関する調査はいくつか行われているが、切削音の印象を小児自身が評価した報告はみられなかった。今回の分析から、低年齢児では、雷雨の音や大きな音に関する印象を問診することで歯科治療時の感受性を予測でき、高年齢児では切削音の印象を聞くことで潜在的な歯科恐怖心を推察できると思われた。

本研究より、成長発達による切削音に対する認識の違いが明らかとなり、小児の切削音の印象評価は、歯科恐怖心の簡便なスクリーニングになりうる可能性を示唆している点に学位論文としての価値を認める。