The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	口蓋裂術後言語誘導楽曲の作成とその効果について
Author(s)	岡野, 綾
Citation	大阪大学, 2017, 博士論文
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/61661
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

様式３

論　文　内　容　の　要　旨

氏　名　（　岡野　綾　）	
論文題名	口蓋裂術後言語誘導楽曲の作成とその効果について

論文内容の要旨

近年、口蓋裂手術は早期化し、2歳で口蓋の形成が終了していることがほとんどである。理想的には、言語発達が見られる2歳から丁寧に言語管理をされることが望ましい。『うたうこと』は、低年齢の子供でも日々生活から体験することであるがうたをこの年齢から歌わせることの有効性は明らかではなく、この手法を確立して用い効果を示した文献は渉猟し得ない。

そこで、本研究は口蓋裂言語のキー音を多く含んだ楽曲を作成し、患児にきかせ歌わせることに意義があるか否かを明らかにすることを目的として行った。

研究方法

楽曲の作成

研究に使用する楽曲は、言語指導で用いる言葉を参考に作詞作曲を行った。言葉の訓練を、音楽を交えたものにする事によって楽しみながら訓練が出来、効果が期待できるように考え作成した。楽曲名は、「ウォーミングアップ」「マーマパーパ」「基本の練習～あえいおう～」「基本の練習～かさたぱ行～」「テンテケテンぽんぽこぽん」である。さらに、これらの楽曲にそって英語の歌詞で「Warm-up」「Mama, Papa」「Basic practice’AhＡＥＯU’」「Tenteke-ten, Ponpoko-pon」を作成した。

研究対象

対象は大阪大学歯学部附属病院の口蓋裂術後患者（4歳児以下）とした。

研究方法１

コンサート形式により集団で家族とともに参加させ、コンサートでうた（音楽）をきかせた。患児を3歳児未満と3歳児以上のグループに分け、コンサートは30分間で患児40名以内に制限し家族同伴での参加を可能とした。また、患児のリラックスをはかり、靴を脱いでの参加をうながした。参加した患児は10回（1回2公演）のコンサートで、のべ730名であった。

演奏は、音楽の専門知識を持つ奏者（歌手1～3名、鍵盤楽器、弦楽器、打楽器等）による生演奏で、記録は3点の定点ビデオカメラで患児の様子を撮影した。新規作曲した楽曲を主体に演奏を行い、患児の声をできるだけ引き出した。

分析と結果

分析対象は、患児・保護者の初回参加者で確実に表情が記録できた患児40人と保護者52人とし、分析者は3名の健常人で前もって十分な評価練習を行い、評価をほとんど一致するようにした。データは、3名の平均値とした。

①　集中度推定評価

評価法は、視線がステージに固定されている場合を「集中」、からだはそのままで視線が固定されていない場合を「非集中」、からだが聴取の態勢でない場合を「脱落」とした。その結果、3歳児未満では集中が73.9％～87.5％、非集中が8.4％～23.3％、脱落が0％～8.7％であった。脱落が最も多かったのは、「テンテケテンぽんぽこぽん」であった。3歳児以上では「テンテケテンぽんぽこぽん」、「基本の練習～あえいおう～」で100％の集中が得られ、「基本の練習～かさたぱ行～」も集中が88.5％と高かったが、非集中も11.5％であった。

②　表情分析

表情分析は、Buchanan H & Niven NのFacial Image Scaleにもとづいて患児および保護者の表情をアナログスケールで分析した。評価はVisual Analog Scale法（VAS）を10cmの直線とし右端を0、左端を5として右端からプロットまでの寸法を値とした。スコア3が真剣な表情と考えられるが、3歳児未満では開始時2.85から2.98,2.95,2.95と演奏が始まると上昇し、真剣に近づいたが有意の差は認められなかった。これに対し、3歳児以上では開始時2.70から3.00,2.90,3.00と演奏時は有意に上昇し、明らかに真剣な表情となった。保護者については、開始時、開始10分後、20分後、終了時の4時点で分析した。3歳児未満の保護者では開始時2.50であったが、10分後2.76,20分後2.90と有意に

上昇し、終了時2.16と穏やかな顔に戻った。3歳児以上の保護者では、開始時と終了時がさらに低いスコアであったにもかかわらず、10分後2.85,20分後2.92と真剣な表情になった。

③　追跡調査

コンサート終了時に音楽CDを渡し、家庭で自由に稽古できるようにした。4回のコンサートに全回参加できた2歳児4人、3歳児5人、4歳児5人の言語状態について追跡調査を行った。2歳児について、開始前には4人中2人がことばのようなものがあり、1人が少し意味のある単語を話すことができ、1人がよく話すことが出来た。うち、発音異常の認められたのが2人で、発音が不明瞭であり軽度の口蓋化構音があった。4回のコンサート終了時には、3人が単語を話せるようになり、1人は声が大きくなり言葉が明瞭化した。音楽に関心が出たものは、4人であった。3歳児について開始前、5人中4人は言葉を話すことができ、1人は少し単語を話せるだけあった。4人の/s,t,p/の発音が不明瞭なところがあった。3回目のコンサート終了時には1人が改善し、音楽に関心が出たものは5人であった。4歳児について開始前5人中4人はすでに言葉を話すことができ、1人は少し言葉がでるのみで、3人の/ｋ/,/ｈ/の発音に不明瞭なところがあった。
終了後全員変化なしであったが、5人とも音楽には関心が出た。

研究方法２

DVD（日本語）とDVD（英語）による個別訓練と評価

DVD（日本語）とDVD（英語）の作成

歌が上手な健常な子供に楽曲を歌唱させ映像とともに録画した。DVDには全７楽曲を挿入し、同様にDVD（英語）も作成した。

視聴方法

「ウォーミングアップ」「基本の練習 ～かさたぱ行～」「テンテケテンぽんぽこぽん」の3楽曲を患児に週3回以上、1日1回限定で3か月継続して視聴させることとした。さらに、研究の同意が得られた患児にDVD（英語）で3か月継続視聴させた。

データ採取

評価は、毎週アナログスケールに保護者に記入して頂き（VAS法）、評価に差が出ないように前もって保護者に対してコンサートの記録映像を活用し、トレーニングと評価の説明を行った。項目は、うたの評価・視線の評価について、また、「テンテケテンぽんぽこぽん」では、踊りの評価に関しても行った。DVD（英語）も同様に行った。

DVD（日本語）訓練の結果

うたの能力については、「ウォーミングアップ」「基本の練習～かさたぱ行～」「テンテケテンぽんぽこぽん」3楽曲とも、3歳まで継続した上昇がみられた。3歳半で途中、いずれも発達が不明確となった。4歳児に関しては、はじめの2～3週以外は進歩とは言い難い。月別評価は、保護者に依頼せず評価者が行った。3か月で各年齢とも徐々に効果が表れていることがうかがえる。ただし問診などでは、4歳以下の低年齢で保護者の前と評価者の前では少し異なることがうかがえた。それでも徐々に進歩することが有意差をもって現れた。

DVD(英語)訓練の結果

回答が得られた患児は、2歳代3人、3歳代4人、4歳代2人であった。「テンテケテンぽんぽこぽこぽん（Tenteke-ten,Ponpoko-pon）」の踊りの評価では、DVD（英語）をきかせると初めは踊ることが出来なくなるが回数を重ねるごとに徐々に回復する様子がうかがえた。回復力は年齢の高いほど強かった。初めの落ち込み（数値の低下）は、日本語から英語への変化の衝撃度のあらわれと考えると4歳は他に比べて衝撃は少なかった。「ウォーミングアップ（Warm-up）」のうたと視線の評価では関心度は少し下がるがあまり大きな変化は認めない。これに対して、歌うことについては、英語に変えても歌う部分が日本語とほとんど同じにもかかわらず、当初から歌えなくなり徐々に回復することが観察された。日本語から英語への変化の影響は4歳の方が少ない。歌う部分が母音だけの「Basic practice ’Ah A E O U’」のうたの評価では4歳が比較的安定した歌い方を示し3歳以下は日本語の時と比べて値が下がり不安定なデータを示した。

結論

低年齢の口蓋裂術後患児に対し、うた（音楽）による言葉のトレーニングとして、コンサートとDVD視聴を行った。患児からは、低年齢であっても高い集中度が得られた。1年間のコンサートで言葉の発達や構音障害の改善が見られたのは、3歳児以下であった。DVDの視聴では、3歳児以下にうたの能力の持続的発達が見られ、4歳近くではピークに到達した後、停滞が観察された。うた（音楽）は、より低年齢の患児の初期練習方法として有効と考えられた。

様式 7

論文審査の結果の要旨及び担当者

氏　名　（　岡　野　綾　）			
論文審査担当者		（職）	氏　名
	主 査	教授	古 郷 幹 彦
	副 査	教授	山 城 隆
	副 査	准教授	秋 山 茂 久
	副 査	准教授	野 原 幹 司

敬称略

論文審査の結果の要旨

本研究は、口蓋裂言語のキー音を多く含んだ楽曲を作成し、口蓋裂術後の患児に歌わせることの意義の有無を明らかにすることを目的としている。

低年齢の口蓋裂術後患児に対し、うた（音楽）による言葉のトレーニングとして、コンサートと DVD の視聴を行った。患児からは、低年齢であっても高い集中度が得られた。1 年間のコンサートで言葉の発達や構音障害の改善が見られたのは、3 歳児以下であった。DVD の視聴では、3 歳児以下にうたの能力の持続的発達が見られ、4 歳近くではピークに到達した後、停滞が観察された。うた(音楽)は、より低年齢の患児の初期練習方法として有効と考えられた。

よって、博士（歯学）の学位論文として価値のあるものと認める。