

研究概要報告書

(1 / 3)

研究題目	視覚と聴覚と2重障害児(盲聾)のための新しい骨導システムによる音楽教育に関する研究	報告書作成者	新正由紀子
研究従事者	新正由紀子、加我 君孝		
研究目的	<p>視覚と聴覚の2重障害は、先天性風疹症候群やCHARGE症候群や超未熟児に生じる頻度が高い。これまで、このような障害のある子どもに対しての音楽教育は重視されなかった。音楽は空気を振動させ生じ、その音楽に鼓膜を振動させて耳小骨で音は増幅し、蝸牛で音として分析されA・D変換されて神経信号となって脳に伝えられる。これを気導という。一方、骨導はデバイスをとおして頭蓋骨を振動させることで、直接蝸牛を振動させて結果的に脳に伝える。気導も骨導も障害され、同時に視覚も障害されている2重障害児に対し、音の振動そのものを皮膚および骨に対する振動感覚および触覚として伝えることが出来る。音楽教育に生かすための基礎的研究を行う。</p>		

研究内容	<p>1. 研究の背景</p> <p>英国の女性の打楽器奏者エヴェリン・グレニーは、後天性の高度難聴者である。彼女は耳では音楽が聞こえないにもかかわらずソロ演奏ばかりかオーケストラとも協演する。彼女は体のどこで聴くかという問いに対して、「低音域は下肢の骨振動で、中音域は胴体の骨振動で、高音域は頭部、すなわち頭蓋骨の骨振動で感じるという。彼女のこの答えから本研究ではヒントを得て行った。</p> <p>2. 研究の方法</p> <p>①方法</p> <p>これまで骨導補聴システムは電磁型で低音域と中音域を聞かせるものであり、音質は良くはない。この5～6年、われわれがフレイ社と共同で開発してきた超磁歪型骨導システムは低音域、中音域から高音域までをカバーすることが出来、かつ音質は良好であるのが特徴である。この新しいシステムを皮膚および骨に対する振動感覚伝達装置として用い目と耳の2重障害児の音楽教育に用いた。</p> <p>われわれは聾児および盲聾児の医療について取り組んできた。診断は必ずしも難しくはないが、問題は療育と教育である。その一助に新しい超磁歪型の骨導システムを盲聾児の音楽教育に役に立てるべく研究を行った。具体的には超磁歪型の骨導システムを用い、骨導および皮膚と骨へ骨振動伝達によって音楽の体験させた。音楽を骨導の刺激部位として頭部、耳後部、頬骨、胸骨、上肢、下肢を選んだ。フレイ社の超磁歪型骨導システムを用いた。</p> <p>②対象と症例</p> <p>被験者は2群とした。第Ⅰ群は高度難聴小児6名、第Ⅱ群は盲聾児4名である。以上の2群の被験者に、骨導による音楽を体験させた。音楽体験には音楽CDを用いた。同時に検者から自分の指で被験者の頭蓋骨、胸骨、上肢、下肢を2拍子、3拍子でノックリズム体験させた。さらに同部位を手拳で触れ比較した。</p>
------	---

研究概要報告書

(3 / 3)

<p>研究のポイント</p>	<p>盲聾児は、視覚と聴覚という言語的なコミュニケーションの情報が遮断されるため、生かすことのできる感覚は振動感覚および触覚しか残っていない。本研究のポイントはその残された振動感覚および触覚を通して音楽的な体験をさせることで患児の療育に活かすことにある。比較のために、視覚には障害のない聾児に対して療育的効果があるか検討する。</p>
<p>研究結果</p>	<p>①骨導を通しての音楽的体験は、フレイ社の超磁歪型骨導レシーバーを用いた。その結果、盲聾児では鎮静させ、興味を持っているように観察された。一方、聾児では興味を一時的に持つが気導補聴器や人工内耳を通しての音楽の方により興味を持つことがわかった。</p> <p>②検者の指による盲聾児の頭蓋骨、上下肢への2拍子、3拍子のリズム刺激は著しい鎮静効果のあることがわかった。一方、聾児の場合は、興味は一時的でしかないことがわかった。これは補聴器あるいは人工内耳で聴こえており、聴覚が活きているためであろう。</p>
<p>今後の課題</p>	<p>本研究のアイデアは盲聾児の療育に有用であることがわかった。まだ症例が少ないことが課題である。統計的に有意な結果が得られるように研究方法を再度検討し、より有効なものとすると同時に、症例数を増やすことで論文として発表できるようにすることが課題である。</p>

