

氏 名 (本 籍)	水 野 恵理子 (奈良県)
学 位 の 種 類	博士 (学術)
学 位 記 番 号	博課第486号
学位授与年月日	平成23年 3 月24日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当 人間文化研究科
論 文 題 目	音楽の療法的効用に関する精神生理学的研究
論文審査委員	(委員長) 教授 佐久間 春夫 教授 藤 原 素 子 教授 井 上 洋 一 教授 森 本 恵 子

論文内容の要旨

本論文は知的障がい者を対象とした音楽の療法的効用に関して、精神生理学的アプローチにより検証を行なったものであり、全5章より成る。前半ではその背景にある音楽療法の現状を概観し、多くの青少年に音楽が必要とされ、音楽の効果が期待されていることを示した。また知的障がい者による音楽パフォーマンスの展開が彼らと地域社会の人々のコミュニケーションをもたらしたることについて論じた。後半では音楽パフォーマンスにおける相互関係が動作の協調や発話を促すことを示し、音楽の要素が知的障がい者の能力改善にもたらす効果を実験的手法により明らかにすると共に、対人相互関係を促す楽器として和太鼓を用いることの妥当性を示した。

序論では本研究の動機と問題の所在について論じた。知的障がい児・者との関わりの中で用いてきた音楽療法の近年の状況を概観したが、従来の音楽療法は精神性を重視する立場から科学的エビデンスを主張する立場まで非常に幅広く、いまだその定義も曖昧である。研究にあたって目的と本論文の新規性、意義を述べ、立脚点を明らかにした。

第2章では一般児童・生徒、知的障がい者の保護者対象に実施されたアンケート調査の結果より知的障害の有無にかかわらず青少年の過半数が日常生活に音楽が必要であると感じていること、また音楽に気分転換や作業効率向上の効果を求めていることが明らかにされた。また音楽教室で知的障がい児・者の保護者が中心になり子ども達の音楽活動を支えていくための組織が結成された経緯、知的障がい者が地域社会の中で音楽パフォーマンスを展開する意義が論じられた。

第3章では複数で音楽パフォーマンスを行なう場面での相互作用、協調について検討した。言語で

は対人関係を築きにくい知的障がい者も音楽パフォーマンスの中で相互関係を築くことにより気分を向上させ、自信を高める結果になっていることがピアノ連弾や和太鼓演奏での相互作用から示され、また演奏パフォーマンスの動作分析から協調動作が成立する過程が明らかにされた。また、Visual Analog Scale による気分調査で和太鼓のチーム練習が気分を向上させ、自尊感情を促すことが示された。

知的障がい者の多くは他者とコミュニケーションをとるのが苦手である。言語に障害を持つ者も多い。第4章では言語能力や対人相互関係改善における音楽の効用が実験的手法で検証された。まず安定した発声を促すメロディックイントネーション療法の事例を示した。その作用を検証するため、言語コミュニケーションに障害を持つ自閉症者を対象に、メロディックイントネーションを用いた言葉の記憶実験中の脳波計測を実施し、メロディーが言葉の知覚や記憶の保持に効果をもたらしていることを示した。次にダウン症患者の言語短期記憶能力向上に対する音楽トレーニングの有効性を示した。ダウン症患者は他の知的障がい者に比べ言語短期記憶能力が劣るという特徴があるが、5年以上音楽レッスンを受けたダウン症者とレッスンを受けたことのないダウン症者について数唱記憶実験を行ない、長期の音楽トレーニングがダウン症者の言語短期記憶能力を向上させる可能性を示した。最後に知的障がい児・者の音楽療法に適用する楽器として和太鼓の妥当性を示すため、近赤外分光法 (fNIRS) を用いて和太鼓と洋楽器のスネアドラムの演奏の聴取時、演奏時の脳血流の比較を行ない、和太鼓の特性を調査した結果、和太鼓演奏が演奏未経験者の脳活動を活性化することを示した。

第5章では第2章から第4章で得られた知見をもとに音楽の療法的効用に関する精神生理学的見地から本研究を総括し、療法としての音楽の必要性、科学的根拠に基づく療法的効用を述べ結論とした。

論文審査の結果の要旨

1900年代以降、音楽を療法として用い、その効用について検証する研究が行なわれてきた。その中で、知的障がい者を対象とした音楽療法についての基礎研究は1900年代後半に入ってから始まったが、研究の手法としてはケーススタディが主であり、療法としての基礎研究はまだ端緒についたばかりである。

本研究は、知的障がい者を対象とし、音楽の療法的効用について精神生理学的アプローチにより検証を行なったものであり、音楽パフォーマンスの展開が知的障がい者と地域社会の人々のコミュニケーションとしての役割をもつことを示した。さらに、非侵襲的に脳機能を測定する方法として、時間分解能に優れた EEG（脳波）と、空間的分解能に特徴を持つ NIRS（近赤外線分光法）を用いた手法により、音楽が知的障がい者の能力改善にもたらす効果を実験的手法により明らかにすると共に、対人相互関係を促す楽器として和太鼓を用いることの妥当性を示した。

本論文は、5章より構成されている。

序論では、本研究の動機と問題の所在について論じた。知的障がい児・者との関わりの中で用いてきた音楽療法の近年の状況を概観しており、従来の音楽療法は精神性を重視する立場から科学的エビデンスを主張する立場まで非常に幅広く、いまだその定義も曖昧であることから、研究の目的と本論文の新規性、意義を述べ、立脚点を明らかにした。

第2章では、一般児童・生徒、知的障がい者の保護者を対象に実施したアンケート調査の結果より、知的障害の有無にかかわらず青少年の過半数が日常生活に音楽が必要であると感じていること、また音楽に気分転換や作業効率向上の効果を求めていることを明らかにした。また、音楽教室で知的障がい児・者の保護者が中心になり子ども達の音楽活動を支えていくための組織が結成された経緯、知的障がい者が地域社会の中で音楽パフォーマンスを展開する意義について論じた（奈良女子大学人間文化研究科年報第25号掲載、奈良体育学会研究年報第14号掲載）。

第3章では、複数で音楽パフォーマンスを行なう場面での相互作用、協調について検討した。言語では対人関係を築きにくい知的障がい者も音楽パフォーマンスの中で相互関係を築くことにより気分を向上させ、自信を高める結果になっていることがピアノ連弾や和太鼓演奏での相互作用から示された。また演奏パフォーマンスの動作分析から協調動作が成立する過程を明らかにし、さらに Visual Analog Scale による気分調査により、和太鼓のチーム練習が気分を向上させ、自尊感情を促すことを示した（Perceptual and Motor Skills 掲載予定）。

知的障がい者の多くは他者とコミュニケーションをとるのが苦手である。言語に障害を持つ者も多い。第4章では、言語能力や対人相互関係改善における音楽の効用について実験的手法により検証した。安定した発声を促すメロディックイントネーション療法の作用を検証するため、言語コミュニケーションに障害を持つ自閉症者を対象に、メロディックイントネーションを用いた言葉の記憶実験中の脳波計測を実施し、メロディーが言葉の知覚や記憶の保持に効果をもたらしていることを示した。次にダウン症患者の言語短期記憶能力向上に対する音楽トレーニングの有効性について、長期の音楽トレーニングがダウン症者の言語短期記憶能力を向上させる可能性を示した（近畿音楽療法学会誌第8号掲載、奈良女子大学人間文化研究科年報第26号掲載予定）。最後に近赤外分光法（fNIRS）を用いて、和太鼓演奏未経験の知的障がい児・者の脳血流を計測し、和太鼓演奏を行なうことにより脳活動が活性化することを示し、音楽療法に適用する楽器として和太鼓の妥当性を示した。

第5章では、第2章から第4章で得られた知見をもとに音楽の療法的効用に関する精神生理学的見地から本研究を総括し、療法としての音楽の必要性、科学的根拠に基づく療法的効用を述べ結論とした。

以上、本論文はこれまで実証的な検討がなされてこなかった、知的障がい者における音楽による対人コミュニケーション能力の促進、言語短期記憶能力や会話能力の向上、そして楽器演奏、特に和太鼓の演奏による脳活動の活性化について、精神生理学的に実証したものである。本研究結果は、知的障がい者の社会生活適応に向けた能力改善に対する音楽の効用を示す基礎資料として高く評価できる。

なお、本論文の内容は近畿音楽療法学会誌に掲載されており、また国際学会誌である *Perceptual and Motor Skills* にも受理されている他、本学の人間文化研究科年報、スポーツ科学研究などに計4篇掲載されている。さらに本研究科入学以来、日本バイオフィードバック学会学術総会、日本体育学会、日本音楽教育学会、日本小児心身医学会学術集会などでも発表を続けており、科学的根拠に基づく音楽療法の効用についての研究者として注目されており、本専攻の学位取得基準を充たすものである。

よって、本学位論文は、奈良女子大学博士（学術）の学位を授与されるに十分な内容を有していると判断された。