

# 電子キーボードによる生演奏の音楽導入に関するシニアトレーニング実践研究

## ——導入有無での気分の変化について——

A Practice Study of Senior Training with Live Music Performance by Playing the Electronic Keyboard  
The Change of A State of Feeling

松本裕樹                      木場田昌宜                      松田忠之  
Yuuki MATSUMOTO              Masanobu KOBATA              Tadayuki MATSUDA  
(和歌山大学教育学部)              (和歌山大学大学院教育学研究科)              (和歌山大学経済学部)

米山龍介                      本山貢  
Ryuusuke YONEYAMA              Mitsugi MOTOYAMA  
(和歌山大学観光学部)              (和歌山大学教育学部)

2010年11月2日受理

### Summary

According to the study of music therapy, listening to the live music performance bring the change of a state of feelings to people.

At this study, we play the electronic keyboard for senior people as a senior training's back ground music and examine their's change of a state of feelings by listening and singing song which they know very well as a children's song and popular song.

As a result, Compare live music performance with CD or karaoke music, we found that live music performance brings refreshing mood to senior people than CD or karaoke music.

We also found that live music performance increases senior people's will and forwardness for training.

**キーワード**：介護予防、音楽生演奏、電子キーボード、リズム機能、気分調査

### 要旨

音楽療法の分野において、音楽の生演奏を鑑賞することで、攻撃的な気分が落ち着いたり、暗かった気分が明るくなったりといった気分の変化が起こっている実践研究は多数報告されているが、本研究では、高齢者の介護予防事業の一環として行われているシニアトレーニングにおいて、リズム機能を活用できる電子キーボードによる生演奏を導入し、トレーニングに参加している高齢者にとってなじみ深い童謡・唱歌、演歌・歌謡曲等を歌唱しながらトレーニングを行うことで、その高齢者にも音楽療法分野での実践と同じような気分の変化が表れるのかについて検証を行った。その結果、CD・カラオケでのトレーニング後と生演奏でのトレーニング後を比較し、生演奏でのトレーニング後の爽快感について有意な変化がみられ、生演奏が爽快感を増進させることがわかった。また音楽の生演奏の音響環境が、高齢者にトレーニングへの参加意欲増進、参加態度の積極性への変化を起こさせることもわかった。

### 1. はじめに

わが国の総人口は、平成22(2010)年4月1日現在、1億2744万5千人であり、65歳以上の高齢者人口は2926万8千人となった<sup>1)</sup>。総人口に占める高齢者の割合(高齢化率)は、約23%と過去最高を記録し、平成19(2007)年から引き続き、超高齢社会となっている。

和歌山県では、平成17(2005)年の時点で、高齢化率は24.1%となっており、平成27(2015)年には31.4%、平成37(2025)年には35.5%と増加する見通しである<sup>2)</sup>。和歌山市の介護保険給付費は、平成20年度末には約235億円であったのが、平成21年度末では約250億円であり、1年で約15億円の増加となり、財政への負担が増している。

平成12(2000)年4月より創設された介護保険制度は、在宅介護と自立支援を基本理念とするものであり、これによって、介護サービスの利用が急激に広がったものの、要支援、要介護の認定を受けるものが著しく増加した。そこで、平成18(2006)年に、自立した高齢者が虚弱高齢者(特定高齢者)へと移行しないように、また要介護状態にならないように同制度が改正され、「予

防重視型システム」へと転換された。

そして同年より、和歌山市が和歌山大学と協働で高齢者の、特に転倒予防等に備える下肢筋力の改善に重点を置いた「運動器機能向上」を目的とした介護予防事業「わかやまシニアエクササイズ」が展開され始めた。

開始後3年間の結果では、この「わかやまシニアエクササイズ」の運動プログラムが下肢筋力の改善に有効であることが示されており、さらに、長期的なトレーニングの継続により、改善された下肢筋力の維持もできていると報告されている<sup>3)</sup>。

そして平成21年度からは、「わかやまシニアエクササイズ」に新たに音楽的活動を取り入れ始めた。これは、現在、和歌山市内の「わかやまシニアエクササイズ」実施事業所において、トレーニングの際、①電子キーボード(電子オルガン)によるトレーニング音楽の生演奏、②レクリエーションとしての脳トレを兼ねた音楽ゲームの2種の音楽的活動を行うというものである。

①は、これまでトレーニングのBGM、またはテンポ把握の手段及び大脳前頭葉、特に前頭前野の血流を増加させ、認知症予防を目的として、常にCDやカラオケ等から流されていた音楽を、筆者をはじめとする和歌山大学スタッフが、各事業所に出向き、電子キーボード(電子オルガン)の生演奏を行い、それに合わせてトレーニングをしてもらうというものである。

②は、歌唱活動を取り入れ<sup>4)</sup>、その歌に近年盛んに行われている脳トレ(漢字・計算ドリル等)を組み入れ、歌唱の延長として脳トレをより気楽にとらえてもらえるようにするものである。

但し、②については、現在はあくまでレクリエーションとして行っており、トレーニングの休憩時や時間が余った際のみ実施しているため、本論稿で論じるのは、①の電子キーボード(電子オルガン)によるトレーニング音楽の生演奏による、対象者への実施概要と気分の変化の効果検証についてである。

## 2. 音楽を生で演奏する意義

そもそも、音楽を生で演奏することにはどのような効果があるのだろうか。これに関して、志和資朗らは、音楽療法の1つの方法である受動的(受容的)音楽療法による治療的効果について、病院の患者に対してピアノや声楽、その他管弦打楽器等あらゆる楽器の生演奏を行い、その鑑賞前後での気分の変化を、POMS(Profile of Mood States)にて検証している。その結果、「音楽鑑賞前後という短期間の変化であるがPOMSのすべての因子(「緊張—不安」、「抑うつ—落ち込み」、「怒り—敵意」、「活気」、「疲労」、「混乱」の6因子)において有意な変化が認められたことは、生演奏の効果と考えられる」と述べている<sup>5)</sup>。とりわけ、最も大きく標準得点に変化した気分は「活気」であり、「音楽鑑賞により活気が出てきたことを示している。」とも述

べている<sup>6)</sup>。

また同時に、POMSとは別に、気分の変化を問うアンケートを実施し、「暗い—明るい」、「悲しい—楽しい」、「陰気な—陽気な」、「冷たい—暖かい」、「弱い—強い」、「重い—軽い」、「落ち着かない—落ち着いた」の7項目について、音楽鑑賞前後での主観的評価の変化を検証している。

その結果、全項目において気分が変化しており特に「落ち着かない」から「落ち着いた」へと気分への変化が最も大きく、次いで「暗い」から「明るい」、「冷たい」から「暖かい」へと気分への変化が大きくなる。このことについて、志和らは「音楽鑑賞は気分の安定と明るく暖かい気分への変化を誘導させたと考えられる。つまり、「負の感情からの変化」が顕著であり、さらに、より楽しく陽気に軽やかに強くといった「正の感情への変化」も見られた。」と述べている<sup>7)</sup>。

現在、筆者らは、和歌山市内の各事業所へ1カ月に一度のペースで赴き、電子キーボード(電子オルガン)による生演奏を行っているが、トレーニングに参加している事業所利用者(以下、利用者)からは、「いつも(CDやカラオケでの音楽BGM)より運動の時間が過ぎるのが早い」とか「生演奏で運動をするのは楽しい」といった声をよく聞く。

トレーニングのメニューは毎回ほぼ同じではあるが<sup>8)</sup>、さまざまな利用者から前述のような感想を聞くことができるということは、これはつまりは志和らが述べる、「負の感情からの変化」、「正の感情への変化」ではないかと考えた。また、音楽のリズムに合わせて行うトレーニング方法が、能動的音楽療法に少し似ていると感じ、それによって表情の変化等が表れるといった効果が出ていることを鑑みたとき<sup>9)</sup>、このトレーニングにおいても同じような効果が得られるのではないかと考えた。

そこで、今回、電子キーボード(電子オルガン)による生演奏でのトレーニングとCD・カラオケでのトレーニングの前後における気分の変化を比較検討することとした。

## 3. 研究方法

本研究では、週に一度、各事業所で実施されているトレーニングにおいて、筆者らによる生演奏時とCD・カラオケ使用時、それぞれの前後に利用者に気分の変化についてのアンケートを行った。また事業所スタッフには、運動中の利用者の様子を観察してもらい、表情や身体動作、参加意欲等について、客観的な意見をアンケートで調査した。

### 3. 1. 対象者

本研究では、和歌山市内の「わかやまシニアエクササイズ」実施事業所のうち、午前中にトレーニングを

行っている事業所の中の6事業所の利用者合計56名(平均年齢79.9±7.6歳)を対象とした。

基本的に、自立高齢者または特定高齢者がほとんどであるが、事業所によっては、要支援高齢者も含まれている。

ちなみに、今回の対象者を午前実施の事業所利用者としたのは、気分の変化の要因について、生演奏音楽に限定して測るため、昼食やその他のレクリエーション、また「わかやまシニアエクササイズ」以外のトレーニング等の要因による気分の変化を介入させないためである。

### 3. 2. 運動プログラム

「わかやまシニアエクササイズ」の特定高齢者版「わかやまシニアエクササイズ+(プラス)」に基づく運動プログラムであり、内容は、準備運動、ストレッチ運動、筋力トレーニング(3~7種類)、ステップ運動(10~20分)、クールダウンであり、これらを随時休憩を取りながら行った。

#### 3. 3. 1. 音楽プログラム

前述のプログラムのうち、一部のストレッチ運動、筋力トレーニング、ステップ運動、クールダウンにおいて、CD・カラオケを使用した場合(CD・カラオケ群)と、電子キーボード(電子オルガン)による演奏を行う場合(生演奏群)の2回に分けてトレーニングを行った。

生演奏の場合、筋力トレーニング、ステップ運動においては、電子キーボード(電子オルガン)からリズムを発音させ、筆者がそれに合わせて楽曲を演奏し、利用者が40または60テンポの一定のリズムに合わせてトレーニングできるようにした。また利用者には、CD・カラオケでのトレーニング時とほぼ同じで、音楽に合わせて歌いながらトレーニングをするように促した。ちなみに、生演奏の際は、歌詞カードを配布する、もしくは筆者が歌に先立って歌詞を伝えるガイドヴォーカルをしながらトレーニングを行った。

そして、一部のストレッチ運動、クールダウンにおいては、トレーニングメニューによってカウントがばらばらになるため、リズムは発音せず、利用者の様子を見ながら、即興でメロディアスな楽曲を演奏し、BGM感覚で聴いてもらった。

使用した楽曲は、各事業所により区々であるが、大まかに分けて①童謡・唱歌、②演歌・歌謡曲の2ジャンルのものである。

#### 3. 3. 2. 楽曲のジャンル選択の理由

本音楽プログラムで、童謡・唱歌または演歌・歌謡曲を使っているが、それは、高齢者にとって、これらの楽曲が他のジャンルの楽曲よりなじみ深く、またこれら耳なじみのある楽曲を演奏することで、自身の幼

少・青年時を回想し、気持ちを積極的にさせる回想的音楽プログラムへとつなげられるのではないかと考えたからである。

まず、本音楽プログラムを導入するにあたって、わかやまシニアエクササイズに参加している、各事業所利用者合計101人に自身の好きな音楽ジャンルについて回答してもらった(但し、複数回答にて指示)。

音楽ジャンルの種類は、クラシック、演歌・歌謡曲、童謡・唱歌、民謡、雅楽・邦楽、ジャズ、映画・テレビ音楽、グループ・サウンズ、ダンスミュージック、ポップス、ロック、ゴスペル、民族音楽、R&B、イーザリスニング、ラテン、その他の17ジャンルである。

この17ジャンルのうち、最も回答が多かったのが、演歌・歌謡曲であり、回答者数は82人であった。続いて、童謡・唱歌の53人、次に民謡が45人、その次に映画・テレビ音楽が21人となった。約8割の利用者が、演歌・歌謡曲が好きと答え、お気に入りの歌手や楽曲などについて具体的に回答をした利用者もいた。それらは、利用者自身が青少年の頃のものから最近のものに至るまで多岐に渡っており、銘々、その楽曲や歌手に対して思い入れがあるようであり、個人での楽曲の好みは違うとはいえ、利用者にとって、なじみ深い音楽になっているといえよう。

また童謡・唱歌についても人気が高いが、これは、明治時代以降の体系的な音楽教育確立の影響が大きいといえる。

というのも、明治22年に「大日本帝国憲法」が公布されて以降、同23年には「教育ニ関スル勅語」が発表され、同24年には文部省は「小学校祝日大祭日儀式規定」の中で、祝祭日に相応する唱歌を合唱することを定めた。これにより、審査委員が任命され、同26年には『祝日大祭日歌詞並楽譜』として8曲が告示された。また同40年には小学校令が改正され、文部省が『尋常小学読本唱歌』を、また同44年から大正3年までに読本唱歌を吸収した学年別の『尋常小学唱歌』6冊を発行した。その中にはその後も音楽の教科書に掲載され続け、現在まで歌い継がれている楽曲が多い<sup>10)</sup>。

そのため、多くの高齢の利用者にとって、童謡・唱歌は子どもの頃から慣れ親しんだ音楽であり、歌詞を見なくても歌える楽曲が多くあり、そのなじみは深い。

これらの考えを軸にした「なじみの歌法」という方法があるが、これは「『なじみの歌』の歌唱により呼び戻された記憶や感情を痴呆性高齢者と共に語る活動的回想音楽療法の一方法であり、痴呆性高齢者の残存能力である長期記憶に働きかけることを中心としているものである<sup>11)</sup>と、高橋多喜子は述べている。また、「なじみの歌を使用した『なじみの歌法』によって痴呆性(認知症)高齢者の消極行動の減少、直接的行動の増加が見られ、この増加が高齢者の活動レベル向上に結びつくことが示された」とも述べている<sup>12)</sup>。さらに坂下正



幸は、認知症高齢者へのナラティブ(語り)を介入させた「なじみの音楽」での歌唱・器楽活動の研究について、対象者にとっては、「青年期の出来事を回想するものであり、それらを語ることが自己肯定感を高めるだけでなく、老人性認知症の進行とともに喪失していた自信を回復する作業に発展したのではないかと考える。」と述べている<sup>13)</sup>。

このことから、これら利用者にとってなじみのあるジャンルの楽曲が、利用者自身の幼少・青年時代を思い起こさせ、気持ちを積極的にするきっかけとなる可能性が高いと考え、数ある童謡・唱歌、歌謡曲・演歌の中から、童謡・唱歌については、特に利用者が子どものころによく歌って遊んだり、学校の教科書に掲載されていたような楽曲を中心に、歌謡曲・演歌については、アンケートより得られた具体的な歌手や楽曲を参考に筆者らが選曲し、それを演奏することとした。

なお、使用した楽曲に関しては、筆者らがすべて、1分間に40～60テンポのリズムのトレーニング音楽に編曲した。

表1に筋力トレーニングとステップ運動において、実際に使用した楽曲を掲載する<sup>14)</sup>。

### 3. 3. 3. 電子キーボード(電子オルガン)を用いる理由

この音楽プログラムを実施するにあたっては、電子キーボード(電子オルガン)を使用しているが<sup>15)</sup>、これらの電子楽器を使用する理由は、正確なリズム機能の活用ができるからである。

まず、この「わかやまシニアエクササイズ」は、40～60の一定のテンポを保って行うトレーニングである。

特に筋力トレーニングやステップ運動の際、人間の指示だけで、常に一定のリズム(テンポ)を保ちながらカウントを取り続け、トレーニングすることは困難であると考え。まして、トレーニングによって運動負荷をかけている状況であるから、生理的にトレーニングのカウントが速くなったり遅くなったりしてしまう可能性は高い。

この点で、電子キーボード(電子オルガン)は、リズムの発音には狂いがなく、また40～240までのテンポを自在に調節できるので、利用者の様子を見ながら、1テンポ単位でテンポを少し変更したりということも可能である。利用者にとっては正確なリズムの発音を聴くことにより、一定のテンポでトレーニングを行う目安になり、たとえ、途中でテンポがずれたとしても元のテンポを取り戻せると考える。

また、ステップ運動に関しては、演歌・歌謡曲を用いて行っている事業所では、楽曲に応じて、電子楽器にプリセットされている音色を複数組み合わせ<sup>16)</sup>、さらにさまざまなジャンルのリズムを発音させ、演奏している。音源に沿ったメロディーやハーモニーの編曲をすること、また正確なリズムを使うことで、どの楽

曲でも常に一定のテンポを保ちながらトレーニングができ、楽曲の音源にも雰囲気近づけることができると筆者は考える。

これら、一定のテンポでのトレーニングができるといった点や、メトロノームのみの発音やギター、ピアノといったアコースティック楽器だけでの演奏に比べて、利用者の要望に合わせて、さまざまなジャンルの楽曲の演奏に、瞬時にまた柔軟に対応できるという点を考慮するならば、リズム機能を持つ電子楽器はこの「わかやまシニアエクササイズ」のトレーニング用音楽シーンに適しているといえる。

## 4. 効果判定項目

### 4. 1. 気分の調査

トレーニング前後における気分の状態変化の調査には気分調査票を用いた<sup>17)</sup>。①緊張と興奮(Tension and excitement)、②爽快感(Refreshing mood)、③疲労感(Fatigue)、④抑うつ感(Depressive mood)、⑤不安感(Anxious mood)の5つの尺度より、1尺度各8問の設問に対し、「まったく当てはまらない」「当てはまらない」「当てはまる」「非常に当てはまる」の4件法でCD・カラオケでのトレーニング前後及び生演奏でのトレーニング前後における気分の調査をそれぞれ実施し、前後での得点の差を比較することとした。なお、各尺度について、得点を平均化し、t検定を行った。有意水準は5%未満とした。

### 4. 2. スタッフへのアンケート

CD・カラオケでのトレーニング中と、生演奏でのトレーニング中に、各事業所スタッフにトレーニングを行っている利用者の表情、身体動作、参加意欲、参加態度、コミュニケーションの5項目について観察し、4件法で回答してもらった。そして、最も消極的な回答を1点、最も積極的な回答を4点として5つの項目の得点をそれぞれ平均化し、t検定を行った。有意水準は5%未満とした。

## 5. 結果

### 5. 1. 気分の調査

#### ①緊張と興奮(Tension and excitement)

興奮や緊張の状態、さらには怒り・焦りといった気分についての変化を見てみると、CD・カラオケ群では1.4%減少し、生演奏群では2%増加した(図1)。しかし、いずれも有意な変化はみられなかった。

筆者はこの原因の1つに、生演奏でのトレーニングという非日常体験が関係しているのではないかと考える。すなわち、利用者にとっては、普段はCDやカラオケの機械を通しての音楽聴取であるのが、筆者らが赴くことによって、機械での演奏が一切なくなり、すべてが生演奏、いわゆる‘ライブ’状態になるのである。志

和らの生演奏での気分の変化についての研究で、POMSの“活気”の状態が高まり、最も変化したということをもまえると、生演奏が利用者らの気分を活気を与え、それに伴って気分が高ぶった興奮状態になったと考えられる。

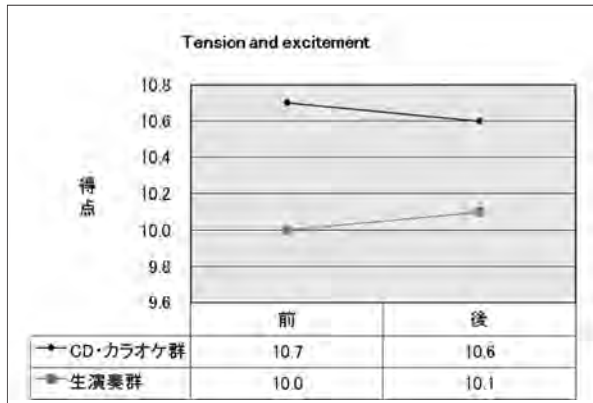


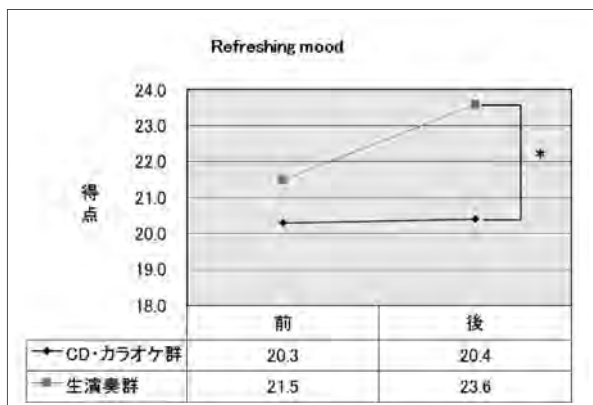
図1 トレーニング前後における緊張と興奮の変化

②爽快感(Refreshing mood)

平穏な心の状態や充実感、リラックス状態の気分の変化を見てみると、CD・カラオケ群では0.3%増加し、生演奏群は9.1%増加した(図2)。しかし、いずれも有意な変化はみられなかった。

しかしながら、爽快感に関しては、CD・カラオケでのトレーニング後と生演奏でのトレーニング後での平均点で、生演奏群が有意に高くなっていた。

このことより、同じトレーニングを行ってはいいるが、生演奏が利用者らに爽快感に対する気分変化をもたらす可能性が考えられる。



※ : p<0.05

図2 トレーニング前後における爽快感の変化

③疲労感(Fatigue)

疲労による物事に対する考え方、対人コミュニケーションへの気分の変化を見てみると、CD・カラオケ群では8.7%減少し、生演奏群では6.5%減少した(図3)。しかし、いずれも有意な変化はみられなかった。とこ

ろが、本来、トレーニングによって増すはずの疲労感がどちらの音響環境においても減少していることは共通している。これは、なじみのある童謡・唱歌、演歌・歌謡曲などの音楽を聴く、または歌うことによって、脳内でβエンドルフィンが分泌され、音楽が全くない環境でトレーニングをする場合よりも、心身が集中、リラックスしたフロー状態になり、その結果、疲労感が減少したのではないかと考えられる。

ところで、生演奏の際の結果がCDでの結果に比べて減少率が少ないのは、1つに歌詞の把握に関する問題があるのではないかと考える。

カラオケではテレビ画面に字幕が写り、それをなぞって歌えば良いのであるが、生演奏の場合は、歌詞カードがない事業所においては奏者がガイドヴォーカルをして利用者に歌唱を促している。これにより、速いテンポの楽曲に関しては、ガイドヴォーカルに限界があるので、カラオケのように全て歌いきることができず、利用者が知っている部分しか歌えなかったり、歌いづらいと感じてしまい、そこで集中している状態がきれ、このような結果になってしまったのではないかと考える。

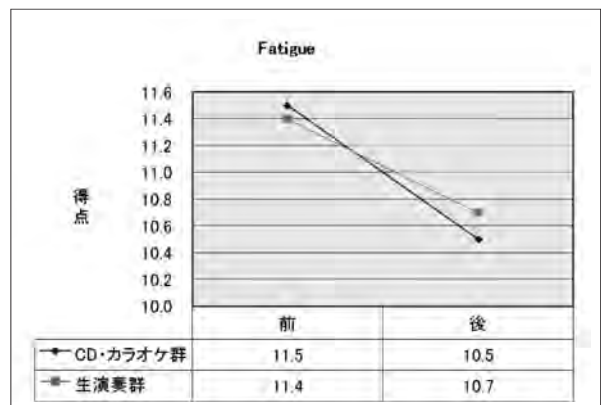


図3 トレーニング前後における疲労感の変化

④抑うつ感(Depressive mood)

一人きりのようでさみしい、つらい、むなしいといった鬱感情に対する気分の変化を見てみると、CD・カラオケ群では2.9%増加し、生演奏群では1.7%減少した(図4)。しかし、いずれも有意な変化はみられなかった。

しかしながら、生演奏によって、閉じこもりになってしまいがちな高齢者とその鬱感情について、その気持ち少しでも和らげる可能性があるのではないかと考える。とりわけ「生演奏でのトレーニングが楽しみである」「いつも生演奏を楽しみにしている」等の感嘆を聞き、その他の予定を後回しにしてでもトレーニングに参加しているという現状を聞くにつけ、生演奏でのトレーニングが高齢者に起こりがちな閉じこもりを防ぎ、他人と関わる機会に自らを外向させているき

かけとなっていると考える。

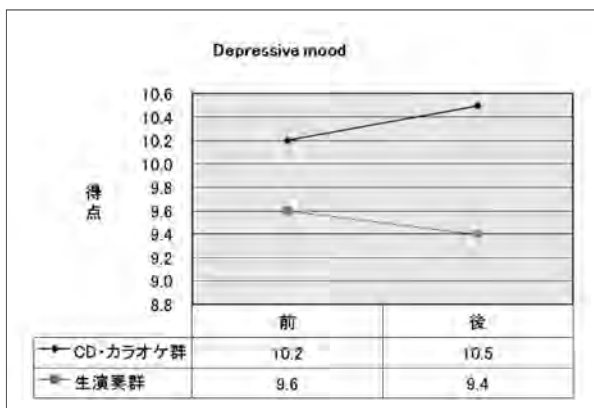


図4 トレーニング前後における抑うつ感の変化

⑤不安感(Anxious mood)

将来への不安、自己認識の揺らぎ、とまどいといった不安感に対する気分の変化を見てみると、CD・カラオケ群では4.4%増加し、生演奏群では7.6%減少している(図5)。しかし、いずれも有意な変化はみられなかった。

しかしながら、生演奏により、将来や自己への不安感といった気持ちを少しでも和らげる可能性が考えられた。

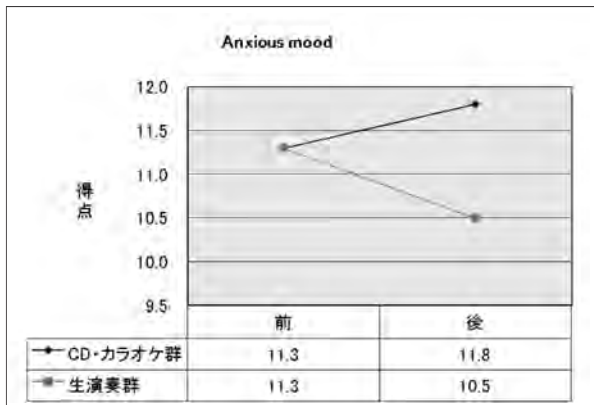


図5 トレーニング前後における不安感の変化

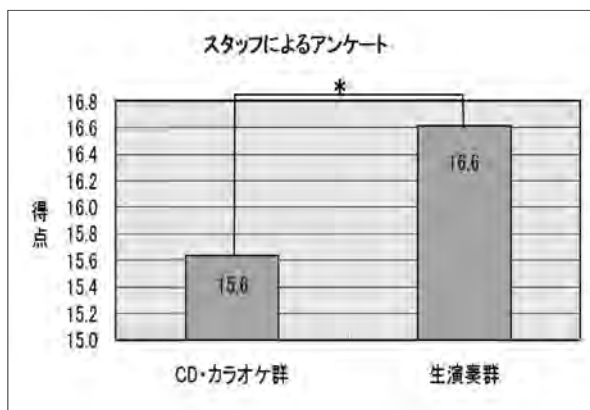
5. 2. スタッフへのアンケート

CD・カラオケでのトレーニング時と生演奏でのトレーニング時の様子をスタッフにアンケートで調査した。

回答項目は、運動時の表情・運動時の身体動作・体操への参加意欲・体操への参加態度・運動中及び運動後の社会性の5項目である。

これらにおいて、得点を加算し、平均値で比較すると、CD・カラオケ群は15.6±2.9点、生演奏群は16.6±2.3点であり、生演奏群の方が有意に高い得点であった。(図6)

また各項目別にCD・カラオケ群と、生演奏群での各項目の得点の差を比較してみると、最も差があった項



\* ; P<0.05

図6 スタッフによるアンケート得点の比較

目が、体操への参加意欲であり(図7)、CD・カラオケ時に比べて意欲的にトレーニングを行っている利用者が多かった。また次に体操への参加態度の項目が続き、CD・カラオケ時に比べて、積極的にトレーニングに参加している利用者が多かった(図8)。いずれも統計的に有意な差ではなかったが、このことから、生演奏でのトレーニングが、利用者のトレーニングへの参加意欲を高め、参加態度を積極的なものにする1つのきっかけになっていたと考える。

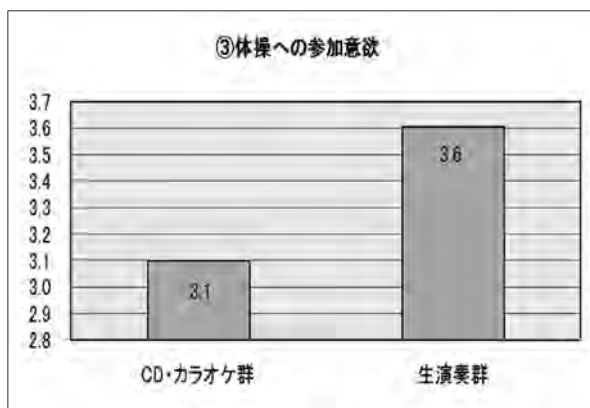


図7 体操への参加意欲の比較

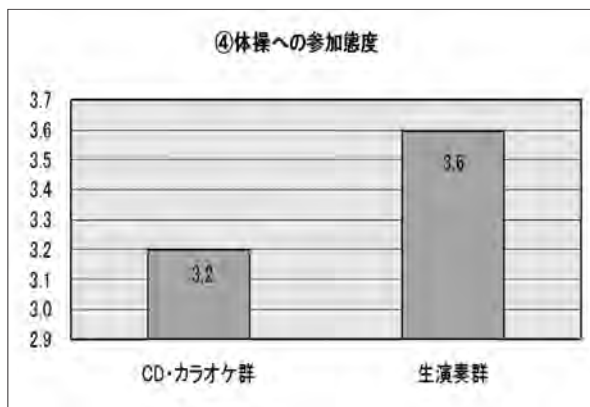


図8 体操への参加態度の比較



ではなぜ特に生演奏において、このような気分の変化が見られるのであろうか。筆者は、CD・カラオケと生演奏での視覚・聴覚的などえ方の違いが大きく関係しているのではないかと考える。

そもそも生演奏という状態は、聴衆にとって、演奏者が楽器から音を発する場面を直接的に視覚認識し、同様に演奏者が発する音を直接的に聴覚認識している状態であり、それはCDやカラオケでは認識できるものではない。

また聴覚的などえ方に特化して考えると、CDでは聴衆が聴きやすいように音圧や音質は補正されているが、今回のような生演奏においては、それらを含めた音響は音を補正する機械を通らない。つまり何の補正もされていない音響情報が耳に入ってくるのである。

この点で、現在のマスタリング技術では、音質の補正については、CDでも生演奏のものにかなり近づけることができるようになってきているが、音圧の補正では、生演奏のそれとはまだ大きな差があり、このことも生演奏とCDでの明らかな違いの1つになっているといえる。

トレーニングをする利用者にとっては、このような目の前で電子キーボードが演奏され、奏者の演奏情報をダイレクトに受け取るという非日常的な体験、また非機械的な音の伝達が、心理的に作用し、それが“楽しい”、“心地よい”といった気持ちへと、変化を促すものになっているのではないかと考える。

しかしながら、利用者へのアンケート、スタッフへのアンケートいずれにおいても、今回は、CD・カラオケ時と生演奏時との1回ずつでしかアンケートを実施していないため、その都度変化する高齢の利用者の体調を考慮したり、より平均的な数値が得られたかという点では疑問が残る。今後は、長期にわたっての気分の変化の調査を実施し、数値を測る必要があると考える。

またアンケート自体についても、中学生以上の対象者において、比較的、文意がとらえやすいという観点からこの気分調査票を採用したが、設問によっては表現が抽象的なものがあり、利用者にとって、日本語の意味が把握しにくいものが数問あった。事業所スタッフや筆者が一つ一つ説明をしながら、またチェックをしながらのアンケート実施ではあったが、意味がよくわからない設問を飛ばして回答している利用者もおり、必ずしも高齢の利用者にも文意がとらえやすいわけではなかったことが課題であった。

## 6. おわりに

本研究における利用者へのアンケート、スタッフへのアンケートから、生演奏でのトレーニングが少なからず、利用者の体操への参加意欲の増進や爽快感等の気持ちの変化をプラスに促していることがわかった。

この「わかやまシニアエクササイズ」は参加者が週に1回集まって、自分の体力に合わせ、そして楽しく集団でトレーニングを行うことで、介護予防効果を高める重要な対策であると考えられる。その点において、電子キーボード(電子オルガン)の生演奏という非日常体験を利用者にしてもらうことにより、月に一度ではあるが、利用者にトレーニングの場所へ集まる意欲を高め、気分の高揚や活力を与えることができているのではないだろうか。

実際に事業所スタッフからも、利用者が次回の生演奏でのトレーニングに対する楽しみができ、その日のために体調を整えたり、さらに友人を誘って一緒にトレーニングするようになった人もいたという感想も聞いている。また普段はほとんど化粧すらしらないにも関わらず、生演奏の日だけ、特別におしゃれをしてやってくる人もいたというユニークな感想もあった。

もちろん、CDやカラオケでのトレーニングを否定しているわけではなく、あくまで、生演奏により、いつもとは違うエクササイズのやり方に接し、心身に刺激を与えること、さらに、この生演奏という機会をきっかけとして、それに参加するために、利用者が自分自身を鼓舞し、トレーニングに臨む態勢を作るということが脳の活性化にもつながっていくと考える。

今後は、単に生演奏をするというのではなく、利用者にとってどのような生演奏を聴くことが、つまりトレーニングで、どのような演奏技法を用いることによって、音楽自体を脳の活性化につながられるかということを検討していきたいと考える。

## 引用・参考文献

- 1) 統計局ホームページ/人口推計、「各月1日現在人口、平成22年9月報(平成22年4月確定値)」、<http://www.stat.go.jp/data/jinsui/pdf/201009.pdf>
- 2) 和歌山県福祉保健部、「平成47年(2035年)に向けた10年ごとの介護サービス等の需給見通し；(1)高齢者数・高齢化率」『和歌山県地域ケア体制整備構想』、和歌山県、2008.3. p.13、
- 3) 大曾彰子・藤本貴大・本山真、「平成20年度和歌山市通所介護型介護予防事業報告書」、和歌山大学介護予防地域支援プロジェクト、2009.3. p.59、
- 4) 季節柄に合わせた童謡や唱歌を、歌詞を思い出しながら歌う活動を展開している。
- 5) 志和資朗・小川栄一・青山慎史・ルディムナ優子、「音楽療法に関する臨床心理学的研究—生演奏による音楽鑑賞の治療的効果について—」『広島修大論集—人文編—』第48巻第2号、広島修道大学人文学会、2008.2. pp.333~334、
- 6) 同上。p.333、
- 7) 同上。
- 8) 参加者の体調等により、若干の変動あり。
- 9) 北川美歩・高世秀仁・桑名斉、「音楽療法が認知症高齢者の

- 自律神経系に及ぼす効果についての生理学的評価』『日本音楽療法学会誌』7巻2号、日本音楽療法学会、2007. p.136、
- 10) 初等科音楽教育研究会編「音楽教育の歩み」『改訂新版 初等科音楽教育法』、音楽之友社、2004. pp.188~189、
- 11) ご長寿ネットホームページ、「高齢者への音楽療法・痴呆高齢者のための集団音楽療法とは」、<http://hochouki.p-kit.com/m/39444.html>
- 12) 坂下正幸、「『なじみの音楽』が認知症高齢者に及ぼす改善効果—ナラティブを考慮した介入について—」『立命館人間科学研究』第16号、立命館大学人間科学研究所、2008.2. p.71より転載
- 13) 同上。p.77、
- 14) 楽曲の詳細については、童謡・唱歌に関しては、初等科音楽教育研究会編『改訂新版 初等科音楽教育法』、音楽之友社、2004.を、歌謡曲に関しては、「goo 音楽」<http://music.goo.ne.jp/>を参照した。
- 15) 使用機種は電子キーボードはヤマハDGX-630及びDDK-7、電子オルガンはヤマハエレクトーンELS-01C。
- 16) 電子キーボード(電子オルガン)にもともと設定されているミュージックデータのこと。
- 17) 坂野雄二・福井知美・熊野宏昭・堀江はるみ・川原健資・山本晴義・野村忍・末松弘行、「新しい気分調査票の開発とその信頼性・妥当性の検討」『心身医学』第34巻第8号、日本心身医学会、1994.12. p.632、

表1 筋力トレーニングとステップ運動において使用した楽曲

楽曲名	作詞者/作曲家	発行・リリース年	備考・掲載出版物
「一月一日」	千家尊福/上真行	1893(明治26)年	『小学校祝日大祭日歌詞並楽譜』
「旅愁」	犬童球溪/オードウェイ	1907(明治40)年	『中等教育唱歌集』
「春がきた」	高野辰之/岡野貞一	1910(明治43)年	文部省唱歌『尋常小学読本唱歌』
「ふじ山」	巖谷小波/不詳	1910(明治43)年	文部省唱歌『尋常小学読本唱歌』
「案山子」	武笠三/山田源一郎	1911(明治44)年	文部省唱歌『尋常小学唱歌』
「かたつむり」	不詳	1911(明治44)年	文部省唱歌『尋常小学唱歌』
「桃太郎」	不詳/岡野貞一	1911(明治44)年	文部省唱歌『尋常小学唱歌』
「茶つみ」	不詳	1912(明治45)年	文部省唱歌『尋常小学唱歌』
「春の小川」	高野辰之/岡野貞一	1912(大正元年)	文部省唱歌『尋常小学唱歌』
「七つの子」	野口雨情/本居長世	1921(大正10)年	『金の船』(児童文学雑誌)
「リンゴの唄」	サトウハチロー/万城目正	1945(昭和20)年	歌手; 並木路子・霧島昇
「東京のバスガール」	丘灯至夫/上原げんと	1957(昭和32)年	歌手; 初代コロムビア・ローズ
「真っ赤な太陽」	吉岡治/原信夫	1967(昭和42)年	歌手; 美空ひばり
「ブルーライトヨコハマ」	橋本淳/筒美京平	1968(昭和43)年	歌手; いしだあゆみ
「北国の春」	いではく/遠藤実	1977(昭和52)年	歌手; 千昌夫
「酒よ」	吉幾三	1988(昭和63)年	歌手; 吉幾三
「氷雨」	とまりれん	1990(平成2)年	歌手; 日野美歌・佳山明生
「浪花節だよ人生は」	藤田まさと/四方章人	1991(平成3)年	歌手; 細川たかし、木村友衛ほか
「津軽海峡冬景色」	阿久悠/三木たかし	1994(平成6)年	歌手; 石川さゆり
「二輪草」	水木かおる/弦哲也	1997(平成9)年	歌手; 川中美幸
「きよしのズンドコ節」	松井由利夫/水森英夫	2002(平成14)年	歌手; 氷川きよし
「ときめきのルンバ」	水木れいじ/水森英夫	2009(平成21)年	歌手; 氷川きよし