

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 16 日現在

機関番号：35412

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23520199

研究課題名(和文) ピアノ学習及び、ピアノ演奏が健常な退職後の高齢者の精神的健康にもたらす縦断的效果

研究課題名(英文) Longitudinal effects of playing the piano on mental health of retired, healthy, elderly

研究代表者

井下 洋子 (Inoshita, Yoko)

広島文化学園大学・学芸学部・教授

研究者番号：50585271

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円、(間接経費) 1,140,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、これまでピアノ演奏の経験が皆無、もしくは稀少である健常中高齢者を対象として、指導経験の豊かな指導者の下に、創造性豊かに表現することや自身の演奏を注意深く聴取し、目的の音色、表現がなされているか判断し、それらを瞬時にフィードバックすることに重点を置いたピアノレッスンを実施し、精神的健康に及ぼす効果について、CES-D、SF-8、およびHDS-Rを用い評価した。3か月のレッスン期間後、抑うつ度、CES-D得点の低下、および身体的・精神的QOLのサマリースコアの上昇を認め、健常中高齢者において、ピアノ学習及び演奏は精神的健康度およびQOLの維持促進に効果的であることが示唆された。

研究成果の概要(英文)：Experienced piano teacher gave lessons to healthy, middle and old aged people having little or no experience of playing the piano. Lessons focused creative expression by carefully listening to one's own performance, judging whether intended tones and expressions were made, and giving immediate feedback. The effect of the lessons on mental health was evaluated using CES-D, SF-8, and HDS-R. After three-months of lessons, a decline in the degree of depression and CES-D scores, as well as increase in summary scores of physical and mental QOL were observed. It was suggested that practicing and playing the piano is effective for maintaining and promoting mental health and QOL of healthy, middle and old aged people.

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：芸術学

キーワード：音楽学 高齢者 健康管理 生活の質 ピアノ演奏

1. 研究開始当初の背景

(1) 「団塊の世代」が大量に定年退職をし、わが国は超高齢社会を迎えている。また、厚生労働省の報告によると平成 21 年度の平均寿命は男性 79.59 歳、女性 86.44 歳となっており、まさに長寿大国であるといえる状況の中、加齢による体力や免疫力の低下、疾病に伴う臓器障害や運動能力の低下は言うまでもないが、生活環境の変化による身体的、精神的な健康問題についてはまだこれから取り組むべき課題であると考えられる。なかでも、高齢者の生活の質 (QOL) や安寧・幸福 (well-being) の維持増進に関しては、今後さらに平均寿命や健康寿命が延伸する中で、喫緊の課題であると考えられる。

(2) 日本において近年、認知症、疾病をかかえる高齢者のための音楽療法の有用性については、多くの報告がされており (松原 (2011))、QOL の向上や認知機能の維持、改善効果への期待が高まりつつある。加えて、支援や介護を必要としない健全な高齢者における疾病予防、および健康・QOL の維持増進としての能動的音楽療法の有用性については、関谷ら (2005)、杉原ら (2009) らが報告している。

2. 研究の目的

高齢者にとって QOL を維持し、健康保持促進を進める手段の 1 つとして音楽を用いることが効果的であることは前述の研究等によって明らかとなっているが、高齢者のための音楽を用いたレクリエーションは集団中心の活動が多く、必ずしも個々の高齢者の健康度や QOL を高めるアクティビティとなっていない例もある。無目的の時間潰し型の活動や、個人よりも集団優先の活動、参加者の意思不在、そして、現在のところ高齢者に音楽を適切に指導する専門職が少ないことから、QOL の向上につながらない可能性もあると考えられる。

本研究では、これまでピアノ演奏の経験が皆無、もしくは稀少である健常中高齢者を対象として、創造性豊かに表現することや自身の演奏を注意深く聴取し、目的の音色、表現がなされているか判断し、それらを瞬時にフィードバックすることに重点を置いたピアノ学習を、演奏経験ならびに指導経験が豊富なピアノ教育者が継続的に指導することで、対象者の精神的健康に及ぼす効果に焦点を当て、その縦断的效果について検討することを目的とした。

3. 研究の方法

(1) Art-and-Health の先進国であり、研究代表者および分担者の留学先であったオランダ、ドイツの老人福祉施設や学会を訪れ、ピアノなどを使用した音楽療法の実際を視察し、さらに Art-and-Health の専門家によるセミナーを受講し、ヨーロッパの音楽療法の基

礎を修得し、日本の中高齢者への能動的音楽療法への応用について検討する。

(2) ピアノレッスンを初めて習う、もしくは幼少期に少し習った程度の広島県在住の中高齢の女性を研究対象者として、指導経験が豊富なピアノ指導者による定期的なピアノレッスンを長期的に実施した。

また、医学・健康科学特にヘルスプロモーションの専門家を共同研究者として迎え、レッスン開始前、開始後における対象者の対象者の精神的健康度、QOL および認知レベルに関する自記式および面接調査を実施した。精神的健康度の調査において、抑うつ傾向を CES-D、QOL を SF-8 の自記式調査票を用い、認知レベル評価に改訂長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R) を用いたインタビュー調査を行った。これらの分析方法に SPSS Ver.20 を使用した。倫理的配慮については、研究者から参加者に対して書面と口頭にて研究内容の詳細について説明し、同意の撤回はいつでも可能であることを説明した上で、参加の同意を書面にて得て実施した。得られた結果から、高齢者のピアノ演奏のレベル、および進度とそれらが与える健康への影響について明らかにすることで、今後のピアノを使った効果的な健康支援策を検討した。

4. 研究成果

(1) 専門家によるセミナー、及び病院でのリハビリとして使われている音楽療法の視察、個人音楽療法家による体験レッスンの受講にドイツに、高齢者の為のケアハウスの視察にオランダへ赴いた。

ドイツでは Musikgeragogik (音楽高齢者教育) のセミナーが 3 か月単位で定期的に関わっており、音楽が認知症に与える影響についてのシンポジウムや音楽教室で高齢者を対象にするクラスのための経営方法、既に高齢者を対象とした音楽クラスを指導している講師による高齢者の特徴を意識したレッスンの指導方法等の内容がワークショップのテーマとなっていた。ドイツでもこういった高齢者のためのピアノ等の楽器を使ったレッスンで、健康で豊かな生活を送ろうといった試み (能動的音楽療法) は開始されたばかりであったが、参加者の多さや活発な質疑応答・討論などからもドイツ国内で関心が高まりつつあるテーマであると考えられた。

その他、リハビリ施設では楽器が患者のリハビリのモチベーションを高めるツールとして利用されていたり、作業療法士が伴奏し患者と共に歌唱することで、不安定になりやすい患者の精神的安定を図っていた。Art-and-Health の専門家のセミナーでは、参加者がリラックスした状態で自身を開放し、意識して身体を使うことを中心にした発声即興などが行われ、それらが自由な創造的表現に繋がることを体感した。

(2) 研究期間において約2年間のピアノレッスン開始前、開始後3か月、終了前3か月、終了後の4回調査を行った。終了前3か月と終了後に行った調査の結果がまだ詳細に出していないため、今回はレッスン開始前と開始後3か月の結果について(3) それらから考察されたことを(4)で述べる。

(3) 調査結果

研究対象者について

研究対象者は、ピアノレッスンを初めて習う、もしくは幼少期に少し習った程度の広島県在住の中高齢の女性であり、指導経験が豊富なピアノ指導者によって2012年5月より約3か月のピアノレッスンを実施した。受講者はもともと13名いたが、就業している受講者のレッスンスケジュール不一致等によるレッスンからの離脱、健康調査日の欠席等の関係により、本研究においてはレッスン開始前と、3か月後の2回実施した健康調査に両方参加した平均年齢 62.00 ± 3.56 歳の4名についてデータを解析した。

ピアノ学習について

ピアノレッスン初回時、4名中2名がピアノのレッスン経験が皆無、2名が幼少時にほんの少し習った程度であった。そのため1回目のレッスンは、読譜を中心とした音楽の基礎知識、ピアノ演奏時の姿勢などをグループレッスンで行い、2回目から個人レッスンを中心に対象者と指導者のコミュニケーションや全身のリラックス運動、リズム打ちを間に挟みつつ実施した。全8回のレッスン期間中、対象者の自己練習は「毎日30~1時間練習する」が1名、「週に2~3回30分練習する」が1名、「週に2~3回2時間練習する」が1名、「週に1回1時間練習する」が1名であった。8回目のレッスン終了時において対象者全員が、一点八音から二点ト音までの音域の四分音符、二分音符、付点二分音符、全音符またそれに準ずる休符で構成された四分の二拍子、四分の三拍子、四分の四拍子の曲の読譜が可能となった。また、演奏においては、3か月のレッスン期間中にバイエルの予備練習から8番まで進み、スラーを用いたレガート奏法を含む両手が1オクターブ離れたユニゾンの曲、右手が主旋律で左手が単音の単純な伴奏の曲が演奏可能となった。

精神的健康度(抑うつ傾向; CES-D)について

対象者4名のCES-D得点の平均の推移を図1に示した。レッスン開始前の1回目平均 10.00 ± 4.24 点から開始約3か月後の2回目は平均 7.00 ± 2.94 点へと減少し ($p=0.058$)、改善が示された。対象者4名それぞれのCES-D得点の変化を図2に示している。1名は変化を認めなかったが、残り3名は得点がいずれも減少し、精神的健康度の改善を認めた。ピアノレッスンの前後ともに16点以上の抑うつ傾向の者は認められなかった。

つ傾向の者は認められなかった。

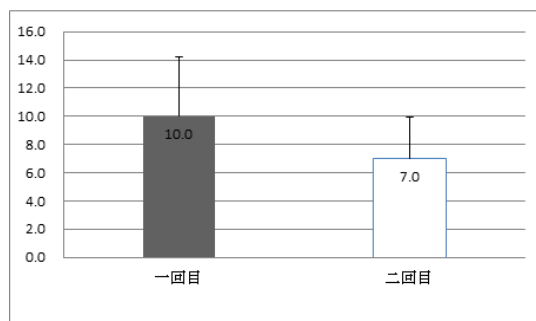


図1 「1回目」と「2回目」のCES-D得点の平均推移

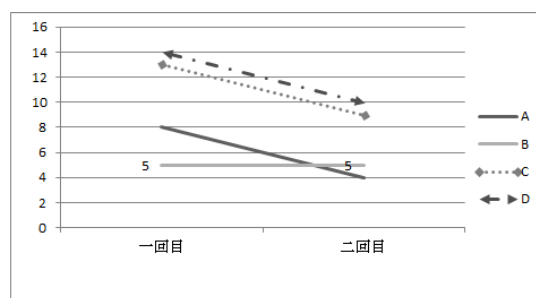


図2 「1回目」と「2回目」の4名それぞれのCES-D得点の変化

QOL (SF-8) について

対象者4名のSF-8における下位尺度およびそれらをまとめた「身体的サマリー」、「精神的サマリー」の得点とその平均を表1に示した。また、「1回目」と「2回目」の「身体的サマリー」と「精神的サマリー」における対象者4名の平均の変化(図3)、「1回目」と「2回目」の「身体的サマリー」における対象者4名それぞれの推移(図4)および「1回目」と「2回目」の「精神的サマリー」における対象者4名それぞれの推移(図5)をそれぞれ示した。「身体的サマリー」の平均点は1回目が 48.80 ± 7.32 点、2回目が 50.25 ± 6.95 点であり ($p=0.100$)、「精神的サマリー」の平均点は1回目が 50.25 ± 4.47 点、2回目が 52.21 ± 2.76 点であり ($p=0.348$)、両サマリーともに点数が増加した。1回目の下位尺度で特に数値が低かったのが「身体の痛み」であり、 46.95 ± 10.99 から2回目には 56.71 ± 7.01 に増加した ($p=0.125$)。4名それぞれの推移においては、「身体的サマリー」では4名すべてにおいて増加を認め、「精神的サマリー」では1名が変化なし、1名が減少、2名が増加を示した。

表1「1回目」と「2回目」のSF-8標準化

1回目 SF-8標準化										
	全体的健康	身体機能	日常役割機能身体	身体痛み	活力	社会生活機能	こころの健康	日常役割機能精神	身体的サマリー	精神的サマリー
対象者A	50.71	53.64	53.90	37.91	39.78	54.74	57.45	54.30	44.20	55.58
対象者B	58.70	53.64	53.90	60.22	59.64	54.74	50.28	54.30	57.15	51.05
対象者C	50.71	53.64	48.47	51.75	54.48	45.23	44.99	49.07	52.53	44.72
対象者D	41.11	48.52	48.47	37.91	45.27	45.23	50.28	49.07	41.32	49.65
平均	50.31	52.36	51.19	46.95	49.79	49.99	50.75	51.69	48.80	50.25
SD	7.20	2.56	3.14	10.99	8.94	5.49	5.12	3.02	7.32	4.47

2回目 SF-8標準化										
	全体的健康	身体機能	日常役割機能身体	身体痛み	活力	社会生活機能	こころの健康	日常役割機能精神	身体的サマリー	精神的サマリー
対象者A	50.71	48.52	53.90	46.19	45.27	45.23	57.45	54.30	45.41	53.61
対象者B	58.70	53.64	53.90	60.22	59.64	54.74	50.28	54.30	57.15	51.05
対象者C	50.71	53.64	53.90	60.22	59.64	54.74	50.28	49.07	56.08	48.97
対象者D	33.37	48.52	48.47	60.22	45.27	54.74	57.45	54.30	43.88	55.21
平均	48.37	51.08	52.54	56.71	52.46	52.36	53.87	52.99	50.63	52.21
SD	10.69	2.96	2.72	7.01	8.30	4.76	4.14	2.62	6.95	2.76

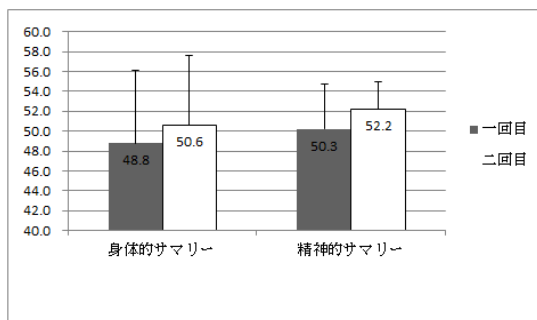


図3 「1回目」と「2回目」のSF-8の「身体的サマリー」「精神的サマリー」における平均推移

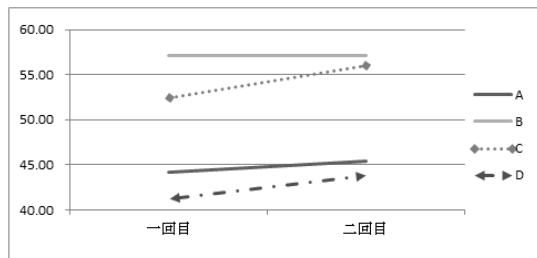


図4 「1回目」と「2回目」の「身体的サマリー」における4名それぞれの推移

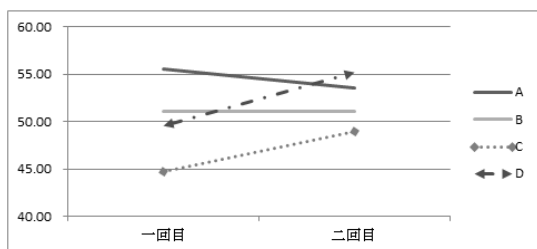


図5 「1回目」と「2回目」の「精神的サマリー」における4名それぞれの推移

改訂長谷川式簡易知能評価スケールHDS-Rについて

対象者4名のHDS-Rにおける合計点の平均の推移を図6に示した。1回目、2回目ともに28.8±1.89点であり(p=1.000)変化は認められなかった。HDS-Rにおける合計点の対象者4名それぞれの推移(図7)については、1名が変化なし、1名が増加、2名が減少を示した。ピアノレッスンの前後ともに20

点以下の認知症の疑いのあるものは認められなかった。

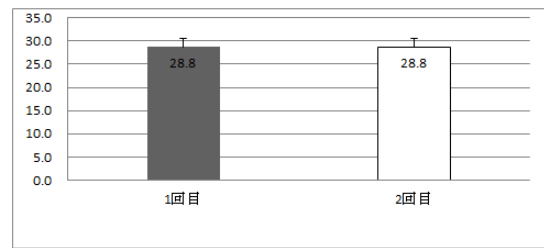


図6 「1回目」と「2回目」のHDS-Rにおける合計点の平均推移

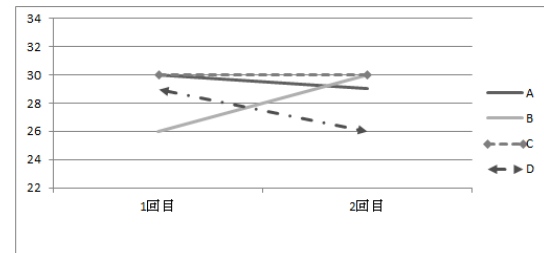


図7 「1回目」と「2回目」のHDS-Rにおける合計点の4名それぞれの推移

(4) 考察

ピアノ学習

ピアノ学習の初歩的段階ということもあり、「創造性豊かな表現」や「注意深く聴取しながら、目的に合った音色を出す」などの項目においてはある程度のレベルにまでは到達したが、約3か月のレッスン期間では十分に習得することはできなかったといえる。それらの効果をより明確にするために、さらに継続してレッスンを行っていくこと、上記のレッスン内容を重視しない対照群のレッスンの実施が課題である。また、一定のサンプル数を得るためには、就業や日常生活において用事の多い健常中高齢者を考慮し、調査日を早い段階から決定し対象者に伝えること、受講者の数を増やすことやそれに伴うレッスンの質の低下を防ぐため指導者を増やすことを検討していかねばならない。対象者のレッスンやピアノ演奏、学習に関する気持ちの変化、それに伴う生活全般の変化などにも着目していきたいと考える。

抑うつ傾向(CES-D)

抑うつ傾向を判定するCES-D得点においては、全体的に減少傾向を示した。開始前、1回目の調査で16点以上の抑うつ傾向の者は認められなかったため、もともと対象者は比較的精神健康度の高い集団であったと考えられる。しかしながら、対象者C、Dのように14点、13点というややCES-D得点が高い値を示したが、3か月後の2回目の調査ではともに10点、9点に大きく減少したことによって、精神的健康度はより改善、向上したと考えられる。また、対象者Bは、数値に変化が見られなかったが、もともと5点という精

神健康度が非常に高い数値を示していたため、高い精神的健康度を維持したと考えられる。

QOL (SF-8)

SF-8 においては、全体的に「身体的サマリー」、「精神的サマリー」の両方において上昇傾向を示した。SF-8 ではすべての尺度に日本人の国民標準値が求められており、健康関連 QOL に関する SF-8 を取り扱った松嶋ら (2010) の研究でも平均値 50 を基準として、「50 以上 (健康感が高い)」、「50 未満 (健康感が低い)」とされている。

1 回目の調査において、4 名の平均の「精神的サマリー」は 50.25 点で健康感が高いことが示されているのに対し、「身体的サマリー」は 48.80 で健康感が低いことが示された。「身体的サマリー」に関連する下位尺度では、「身体の痛み」が 46.95 点と他の下位尺度より特に低く示されており、4 名中 2 名 (対象者 A、D) が 37.91 点という非常に低い数値を示しており、頭痛や腰痛、関節痛などの痛みに関する自覚的症状を持っている可能性が高いと考えられる。個人の数値に着目すると、対象者 D が精神に関連する項目も含むほぼすべての項目で健康感が低いことを示していた。「全体的健康感」が 41.11 点、「身体の痛み」が 37.91 点と顕著に低く、身体の痛みと健康度の関連性も考えられる。

2 回目の調査において、「全体的健康感」以外の下位尺度と「身体的サマリー」、「精神的サマリー」の 4 名の平均点が 50 点以上となったことより、身体、精神のいずれも健康度が上昇したことが推測される。1 回目の調査において「身体の痛み」の数値がともに 37.91 点と低い値であったが、2 名もともに 46.19 点、60.22 点へと大幅に改善された。元吉ら (2013) により、ピアノ学習によって高齢者の手指運動機能の維持向上に効果があることが既に明らかにされたように、ピアノ学習における手指の運動、さらには体全体を使って音を出すなど全身を使う運動によって、リハビリ効果及び治癒が促進された可能性も考えられる。今後の研究において、より精密な分析を行うために痛みの部位や原因、および痛みが一過性的もしくは慢性的なものであるかどうかについても調査する必要があると考えられる。個人の変化においては、1 回目の調査で全体的に数値が低かった対象者 D は、両サマリーにおいて増加が認められた。「身体的サマリー」に関しては、標準値以下となっているが、「精神的サマリー」においては 4 名の中で最も高い値を示した。「精神的サマリー」において低い数値を示していた対象者 C も両サマリーともに増加を示し、精神的な QOL の改善が示唆された。ピアノ学習および演奏においては両手を使い、同時にいくつもの鍵盤を指で押さえハーモニーを作り出し、一人で多声音楽を演奏することが可能となる。それにより身体的および精神

的充実感を得ることが可能となり、曲や音色を注意深く聴取し、それらを「美しい、心地よい」と感じることでリラックス効果や癒し効果を得ることができると考えられる。また、対象者の語りからは、「新しい曲が弾けるようになった」、「出来なかったことが努力してできるようになった」等、ピアノ学習の課程において達成感や自信を得られた可能性もある。これらのピアノレッスンの実施を通じて、様々な要素が精神健康度の改善に貢献したと推測される。

改訂長谷川式簡易知能評価スケール HDS-R

レッスン前後ともに平均が 28.8 ± 1.89 点で変化を認めなかったが、認知症ではないとされる 21 点以上を維持していることから、認知機能を比較的高いレベルで維持されたと考えられる。ただ、HDS-R は認知症のスクリーニングを目的として作成されており、得点による重症度を問わないため、今後の研究においては新たな認知機能評価尺度の適用や尺度開発が必要と考えられる。

(5) 総括

本研究では、Art-and-Health の先進国であり、研究代表者および研究分担者の留学先であったドイツ・オランダの老人福祉施設、リハビリ施設、高齢者音楽教育の学会等を訪問・参加することで、ヨーロッパの音楽療法の基礎を修得し、日本の中高齢者への能動的音楽療法への応用について検討した。次いで、これまでピアノ演奏の経験が皆無、もしくは稀少である健常中高齢者を対象として、指導経験の豊かな指導者の下に、創造性豊かに表現することや自身の演奏を注意深く聴取し、目的の音色、表現がなされているか判断し、それらを瞬時にフィードバックすることに重点を置いたピアノレッスンを定期的を実施した。ピアノレッスンが精神的健康に及ぼす効果について、CES-D、SF-8、および HDS-R について、レッスン開始前および開始 3 か月後に調査した。その結果、CES-D 得点 (抑うつ度) の低下、および身体的・精神的 QOL のサマリースコアの上昇を認め、健常中高齢者において、ピアノ学習及び演奏は精神的健康および QOL の保持増進に効果的であることが示唆された。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 1 件)

井下 洋子、小林 敏生、古屋敷 明美、多田 愉可、李 ぜいせい、井下 べに、ピアノ学習およびピアノ演奏が健常中高齢者の精神的健康にもたらす効果、広島文化学園大学芸学部紀要、査読有、4 巻、2014、pp.29-35。

〔学会発表〕(計 0 件)

〔図書〕(計 0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況(計 0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

ピアノ発表会(2014.3.23) アステールプラ
ザ・オーケストラ等練習場

6. 研究組織

(1)研究代表者

井下 洋子 (INOSHITA, Yoko)
広島文化学園大学・学芸学部・教授
研究者番号：50585271

(2)研究分担者

小林 敏生 (KOBAYASHI, Toshio)
広島大学・医歯薬保健学研究院・教授
研究者番号：20251069

多田 愉可 (TADA, Yuka)
広島文化学園大学・学芸学部・講師
研究者番号：80513093

井下 べに (INOSHITA, Beni)
広島文化学園大学・学芸学部・その他
研究者番号：60597756

(3)連携研究者

()
研究者番号：