氏名（本籍）	元吉　ひろみ　（　千葉県　）
学位の種類	博士（　ヒューマン・ケア科学　）
学位記番号	博甲第 6664 号
学位授与年月	平成 25 年 6 月 30 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当
審査研究科	人間総合科学研究科
学位論文題目	高齢者のピアノ学習が心身の健康状態に与える効果に関する研究

主	査	筑波大学准教授　医学博士　柳　久子
副	査	筑波大学教授　博士（ヒューマン・ケア科学）松田ひとみ
副	査	筑波大学准教授　博士（文学）岡本智周
副	査	筑波大学准教授　博士（医学）笹原信一朗

論文の内容の要旨

（**目的**）高齢者人口の大多数を占める健常高齢者に対して、健康維持増進や介護予防のために実効性の高いアプローチが求められている。とくに精神機能や認知機能の維持や改善には、芸術療法、音楽療法、学習療法などが効果を期待できるとされるが、有効性の検証が課題である。高齢者に提供される様々な音楽プログラムの中で「ピアノ学習」の人気が高いことから、「ピアノ学習」による高齢者の心身への影響を明らかにしていく必要があると思われる。以上より当該研究は次の 1 から 4 を目的として実施された。1. 健常高齢者を対象とした過去の音楽介入研究を概観し、健康維持増進効果の測定法や評価指標を検討し、今後の研究の課題を明らかにする。2. ピアノ学習による高齢者の手指運動機能および感情指標の変化を明らかにする。3.ピアノ学習による高齢者の健康関連 QOL および自尊感情の変化を明らかにする。4. ピアノ演奏による高齢者の前頭葉血流量の変化を明らかにする。

（**対象と方法**） 当該論文は 4 つの研究から成り立っている。研究 1 は文献検討であり、データベースより健常高齢者の健康維持増進を目的とした音楽介入研究を検索し、これまで明らかになっている予防効果と用いた測定法や評価指標を検討している。研究 2 と 3 は介入研究で有り、高齢者に週 1 回 5 週間のピアノ教室を提供し、その効果を検討している。研究 3 はランダム化比較試験の形をとり、コントロールとの比較をおこなっている。研究 4 は健常高齢者 12 名（平均年齢 70.08±2.81 歳、男性 6 名、女性 6 名）を対象とし、ピアノ・ベル・歌唱の 3 つの活動を課題として、前頭葉の左右 2 点における血

流量変化量を NIRS により測定し、比較検討をおこなった研究である。

（**結果**）研究 1 の文献検討より、健常高齢者を対象にしたこれまでの音楽介入研究には、①データ数の確保、②楽器の種類ごとの効果への理解、③介入・測定方法の明記、④適切な評価尺度の開発、⑤除外・脱落数の記載、⑥独自の研究の質評価基準の開発、の 6 つの課題があることが示唆された。高齢者のピアノ学習による心身への効果として、最速タッピング数は，4 種類の測定（右手 2-3 指、右手 4-5 指、左手 2-3 指、左手 4-5 指）の全てにおいて有意に上昇し（4 種類全て、$p < .01$）、その平均上昇数は練習時間数と有意な相関がみられた（$r = 5.1$, $p = .01$）（研究 2）。また、ピアノ講座応募者は、健康関連 QOL の MH（心の健康）の値が国民標準値より有意に高かったが、全 5 回のピアノ講座受講により、MH はさらに上昇し、対照群と比較して有意差が示された（研究 3）。楽奏の種類による前頭葉の血流変化は、右脳においてはピアノが歌唱より有意に血流量変化量が多く、左脳においてはベルが歌唱より有意に多かった（研究 4）。

（**考察**）ピアノ学習により高齢者の手指機能と健康関連 QOL の MH（心の健康）が向上し、ピアノ学習は高齢者の心身に好ましい影響を及ぼすことが示唆された。また、音楽療法に用いる楽奏の種類によりピアノ演奏では脳の賦活効果、ベルでは 1 回目でも楽しさを感じられる即時効果、歌唱ではリラックスや癒し効果を期待できるという楽器の種類ごとの特徴が示され、高齢者の音楽活動プログラムを考える上で重要な知見が得られたと考えられる。

審査の結果の要旨

（**批評**） 今後、わが国の社会問題として影響の大きい、健常高齢者に対する生涯教育を扱った研究であり、社会的意義が大きい。また、ピアノ学習の効果という、客観的評価が難しいテーマに取り組んだことは評価できる。過去の関連論文を検討した上で、これまで明らかにされてこなかった高齢者のピアノ学習による心身の変化を、身体面、精神面からとらえようという試みは新規性が有る。研究の結果、ピアノ学習が高齢者に与える効果を、客観的指標により示すことができており、評価できる。

平成 25 年 4 月 9 日、学位論文審査委員会において、審査委員全員出席のもと論文について説明を求め、関連事項について質疑応答を行い、最終試験を行った。その結果、審査委員全員が合格と判定した。

よって、著者は博士（ヒューマン・ケア科学）の学位を受けるのに十分な資格を有するものと認める。