

博士学位論文審査報告書

大学名 早稲田大学
研究科名 人間科学研究科
申請者氏名 小川 奈美子
学位の種類 博士（人間科学）
論文題目 老人保健施設入所高齢者に対するハンドトリートメントのストレス軽減効果
-心理的・生理的指標による評価-
Stress relief effects of “Hand Treatments” on the elderly at Geriatric health services facilities: Evaluation by psychological and physiological indicators
論文審査員 主査 早稲田大学教授 町田 和彦 保健学博士（東京大学）
（衛生学・公衆衛生学）
副査 早稲田大学教授 野村 忍 博士（医学）（東京大学）（心身医学）
副査 早稲田大学教授 山内 兄人 医学博士（順天堂大学）
（神経内分泌学）

近年の日本の高齢者（65歳以上）率は世界でも例がないほどの増加を示し、介護保険制度の始まった2000年時から2013年にかけて7.7%増加し、現在の大学生が高齢者の仲間入りする頃の高齢化率は40%前後に達する。さらに、労働人口が約3700万人も減少することが推定されているため女性の社会進出が進み、高齢者の在宅介護はますます少なくならざるを得ない。このような状況では今後在宅より施設介護がより重要になる。「国民衛生の動向」によると2000年から始まった介護保険の要介護認定者数は2013年には約2.5倍も増加している。しかも本研究が対象とする老健施設や、その退所後の受け皿となっている介護老人福祉施設や介護療養型医療施設では圧倒的に個室より多人数部屋が多い。このような現状から、在宅介護ができず、さらに個人空間の狭い老人施設に入居している高齢者には多大なストレスが生じていると考えられる。

ストレス軽減のためには様々な方策が考えられており、中でも各種マッサージの効果はよく知られている。介護保険制度見直し以後、自己負担額が増加した現在、多くのこれらの施設利用者にとって更なる出費を伴うこれらの医療行為を利用することは難しい状況である。これらの状況を踏まえ、本論文では、費用のかからないストレス解消方法の一つとして非専門家でも処置できる、高齢者の手をマッサージする方法（ハンドトリートメント）を考案し、施設入所中高齢者に対して、その効果、有用性について、心理的評価・自律神経系評価に加え、ストレスホルモンの生化学的解析により検討して1章から9章にまとめている。

第1章は緒言として、日本の高齢者の現状、ストレス、マッサージの歴史とタッチについてなど、既存の研究を整理して明らかにすべき問題点を提示している。すなわち施設入所中高

高齢者に対しストレス・マネジメントがあまり行われていない現状、マッサージやタッチを施設職員が行うには様々な問題や制限があること、マッサージやタッチの研究報告が少ないことや、その中の多くは1度の施術のみで反復施術効果の検討がなされていないことなどである。そこでストレス軽減の一助として簡便で短時間でできる「ハンドトリートメント」の手順書作成の意義、ボランティアなどの非専門家をマンパワーとして利用することで施設職員の負担を減らすことの重要性、一方で、施術効果の有効性を心理学的手法に加え、生体内の反応を調べる生化学的解析の必要性を指摘している。これらを踏まえて第2章から第7章までの研究が行われている。

第2章では、本研究で最も基本となる、手に対するマッサージの施術方法について、既存のリフレクソロジーの方法や、文献をもとに、非専門家でも簡便にかつ、効果的におこなえる「ハンドトリートメント」を考案した。施術者と非施術者に日常でも時間をさほどさかずにできるように、15分間でできる簡便方法の手順書を作成した。手順書内では施術者の心得や必要器具を含め、施術の重要な点など詳細な記述がされている。

第3章では、基本属性や自覚的な心身の状態を測定するに際し、高齢者の視覚や思考の低下を考慮した、短時間で回答でき、かつ有効的な評価尺度の作成について説明している。基本属性に関しては施設所有の既存のデータから抽出し、直接被検者に対して行う質問紙は、理解しやすく見やすく書きやすいように工夫されたものとなっている。

第4章では、ストレス状態を科学的に把握するため、それに必要な測定する体内成分の選定を行い、最終的に唾液中コルチゾール、クロモグラニン A (Chromogranin A 以下 CgA)、および分泌型免疫グロブリン A (以下 S-IgA) とした経緯が述べられている。また、それらの採取方法が実際に検討され、有効性について明らかにしている(学術論文[2])。その実験を元に、採取後生化学検査を行うためには、採取場所(高齢者施設)から分析施設への移動による影響や、採血など高齢者にストレスをかけることを避ける方法として、コットンロール (Salivette, Sarstedt Aktlenresellschaft & Co., Germany) による唾液の採取方法を選択した経緯が述べられている。

第5章では、2-4章の方法を用いて、施設入所中の認知症等の障害をもたない女性高齢者(36名、平均年齢 84.5 ± 8.8 歳) に対しハンドトリートメント施術を行い、心理指標として自覚症状(VAS形式)で回答を求める質問紙調査、自律神経指標として心拍数、血圧測定、手部の水分蒸散量の測定、生化学的指標として唾液中コルチゾール、CgA、および IgA 濃度の測定を行った。その結果、心理指標ではコントロール群(18名、平均年齢 85.9 ± 7.0 歳)とトリートメント群(18名、 83.1 ± 10.2 歳)の間で多くの項目で快方向への変化が認められた。自律神経指標ではトリートメント群の手部の皮膚温度の上昇が認められた。唾液中コルチゾールの測定ではコントロール群が施術前後で濃度の増加を見たのに対し、トリートメント群では濃度の低下を示した。それらの結果から、本簡易式の一回のハンドトリートメントが高齢女性のストレスを軽減させる可能性が示唆されている。この結果は論文[1]としてまとめられている。

第6章では施設入居者は慣れない集団生活や介護の一方的受容などからくる過剰なストレスを受けやすいことが考えられ、特にストレスを感じやすい入居者に対するハンドトリートメントの効果を調べる目的で、5章で得られたデータをもとに再解析をおこなっている。入所高ストレス状態の高齢女性(18名)群と低ストレス状態の高齢女性(18名)群に分け、さらにコ

ントロール群とハンドトリートメント群(それぞれ9名)の比較検討を行った。その結果、高ストレス状態の高齢者に対しハンドトリートメントを施術した群において、心理指標の快方向への変化、手部の皮膚温度の上昇、心拍数の減少、唾液中コルチゾール濃度の減少が認められた。したがって、本研究で開発した簡易式ハンドトリートメントはストレス状態が高い高齢者に有効な方法だと考えられる。

第7章では、本研究で開発された手順書に基づいた一回のハンドトリートメントのストレス軽減効果が、複数の施術でどのような効果をもたらすのか、女性高齢者で調べている。選ばれた7名の女性(平均年齢83.9±12.4歳)に2ヶ月間週2回、5章と同様のハンドトリートメントを行い、その前後の、心理的調査、自律神経指標検査、生化学的検査をおこなった結果をまとめている。長期のハンドトリートメント後に、収縮期血圧の減少、唾液中コルチゾールの減少、主観的ストレスの軽減が見られるなど、長期的介入によるハンドトリートメントも効果がある可能性を示唆しており、本研究で開発されたハンドトリートメントの方法がストレスに有効であることが再確認されている

第8章、9章で本研究結果をまとめ、今後の問題点を示し、結論を付記している。

本論文は介護の一般職員や家族などの非専門家でも簡便に施術できるハンドトリートメントを開発し、それが、高齢者のストレス軽減に有効であることを、心理的、自律神経反応、ストレスホルモン反応を測定することで科学的に示したものである。現状の社会医療問題である施設高齢者のストレスケア不足の解消を促す方法の一つとして重要な研究成果と言ってよいだろう。貴重なデータであり社会への還元ができる研究として意義がある。

なお、本論文の一部が掲載された主な学術論文は以下のとおりである。

- [1] 小川奈美子, 黒田久美子, 小河原聡, 三宅直之, 町田和彦: 老人保健施設入所者におけるハンドトリートメントの心理生理学的効果, 日本衛生誌, 69, 24-30 (2014)
- [2] 小川奈美子, 井澤修平, 野村 忍, 町田和彦: 唾液中ステロイドホルモン測定における唾液採取方法と室温保存の影響, 生理心理学と精神生理学, 28, 219-224 (2010)

以上のことを総合的に判断し、博士(人間科学)の学位を授与するに十分値するものと認める。

以上