

氏 名	藤田 裕子 (フジタ ユウコ)
本 籍	東京都
学 位 の 種 類	博士 (学術)
学 位 の 番 号	博甲第 119 号
学位授与の日付	2024 年 3 月 19 日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
学位論文題目	パーキンソン病患者の異常姿勢に対する介入方法—固有感覚と触刺激に着目して—

論文審査委員	(主査) 桜美林大学教授	山 口 創
	(副査) 桜美林大学教授	鈴 木 平
	桜美林大学教授	松田チャップマン 与理子
	筑波大学 准教授	八 重 田 淳

論文審査報告書

論文目次

第 I 部

第 1 章 序論

第 1 節	研究の背景	1
第 2 節	学術的背景	
2-1	精神・心理面における理学療法について	3
2-2	自律神経について	5
2-3	姿勢と心理について	6
2-4	パーキンソン病について	7
2-5	タッチングと徒手療法について	19

第2章	本研究の目的と構成	
第1節	本研究の課題と目的	21
第2節	本論文の構成	22
第II部		
第3章	自律神経や気分感情と関わる姿勢に関する基礎的研究	
第1節	目的	23
第2節	対象者と実験プロトコル	24
第3節	健康者における姿勢と自律神経活動および気分との関係性について (研究1)	26
第1項	方法	26
第2項	結果	30
第3項	考察	33
第4項	研究の限界と今後の展望	35
第4節	健康者における顎引き課題が姿勢及び安静時の自律神経活動に及ぼす即時効果 (研究2)	36
第1項	方法	36
第2項	結果	38
第3項	考察	39
第4項	研究の限界と今後の展望	41
第5節	結論	42
第III部		
第4章	パーキンソン病患者における姿勢と自律神経および気分との関係 (研究3)	
第1節	目的	43
第2節	方法	44
第3節	結果	50
第4節	考察	59
第5節	研究の限界と今後の展望	64
第6節	小括	64
第5章	パーキンソン病患者を対象とした頸部固有感覚への介入による姿勢や自律神経活動、筋厚・筋輝度への即時的な影響について (研究4)	65
第1節	目的	65
第2節	方法	66
第3節	結果	70
第4節	考察	74
第5節	研究の限界と今後の課題	75

第6章 パーキンソン病患者に対する頸部筋への触刺激介入による姿勢や自律神経活動、筋厚、筋輝度への即時的な影響及び介入時の自律神経活動の変化について
(研究5)

第1節	序論	76
第2節	目的	77
第3節	方法	77
第4節	結果	83
第5節	考察	111
第6節	研究の限界と今後の展望	115
第7節	結論	116

第IV部

第7章 総合考察

第1節	本研究の成果	118
第2節	本研究の意義と社会的課題および研究の限界と発展	120

謝辞	124
参考文献	126

論文要旨

本論文は、パーキンソン病患者の異常姿勢に対する介入効果について、姿勢や皮膚接触による介入により心理的側面も含めたアプローチにより明らかにするテーマで行われた。最初に健常者を対象とした研究により、姿勢と心理的側面の関連について検討され、次いで顎引き課題という筋肉の増強による姿勢や自律神経の改善効果について検討された。その後パーキンソン病患者を対象とした3つの実験により、理学療法にとりパーキンソン病患者の姿勢改善と抑うつ緩和に効率的な介入方法について新たな知見が提言された。

1章：パーキンソン病患者の病態や、姿勢や自律神経の動態について、心理的側面を含めレビューが行われた。それにより患者独特の姿勢の悪さについて、自律神経や固有感覚の統合の悪さなど、多面的に理解する必要性について論じられた。

2章：1章で明らかにされた問題意識に基づき、理学療法士として患者を理解するためのポイントや、種々の介入方法の妥当性について比較検討された。

3章：研究1では健常成人を対象に姿勢評価を行い、気分・感情や自律神経活動との関係性について検討した。結果、姿勢の悪さ（脊柱円背指標）とネガティブな感情との相関関係が示され、また姿勢の悪さと副交感神経指標と相関関係も示された。

研究2では、健常成人を対象に顎引き課題を行うことにより頭頸部屈曲角度が改善

することが示され、自律神経にも影響する可能性が示唆された。

4章：研究3では、パーキンソン病患者17名を対象に姿勢と自律神経および気分との関係を検討した。結果、姿勢の悪さは自律神経活動と相関関係があり、さらにネガティブな感情、僧帽筋の筋輝度とも相関関係を示した。そしてパーキンソン病患者のうつ症状や頸部屈曲角度はネガティブな感情の指標になり得ることが示唆された。また頸部屈曲角度と気分・感情との関係性が示されたことにより、頭頸部前屈姿勢への介入により姿勢が変化することで自律神経や気分感情へ影響する可能性が示唆された。

5章：研究4では、パーキンソン病患者9名を対象に、頸部深層筋及び固有感覚の賦活を目的に顎引き課題を行い、課題前後における姿勢と自律神経活動、筋厚、筋輝度について比較検討が行われた。その結果、顎引き課題により頸部の深層筋が賦活されると同時に、頸部の前屈角度は改し僧帽筋の持続的な収縮が緩和され筋厚が改善された。しかし自律神経活動については改善が見られなかった。

研究5ではパーキンソン病患者8名を対象に、頸部筋に対する皮膚触刺激を用いた介入を行い、その即時的な効果を頸部前屈角度、体幹後弯指標、自律神経活動および筋厚度、筋輝度、自覚症状を用い検討した。その結果、皮膚触刺激により姿勢の改善、胸鎖乳突筋の筋厚の低下、心拍数の低下により副交感神経が増加した。また心理的側面においても有意に改善した。これにより皮膚触刺激は姿勢や筋骨格系は身体機能面だけでなく自律神経にも影響することが示唆された。これらのことから、理学療法士として局所的な筋骨格系の改善だけでなく、自律神経応答を含めた包括的なアプローチが重要であることが示された。

本研究の限界として、パーキンソン病患者の対象者が少ない点がある。また健常成人とパーキンソン病患者の年齢に乖離があるため、同年代の高齢者との比較の検討が必要である。さらに即時効果のみの検討ではなく、効果の持続性などについても前方向視的に検討していくことにより、臨床に活かせる介入方法を提示できると考えられた。

論文審査要旨

本論文は、従来のパーキンソン病患者の研究において検討されてこなかった、姿勢の改善や皮膚触刺激による効果について心理的側面も併せて詳細に検討し、患者の抑うつや不安症状を自律神経や筋機能の視点から検討した独創的な研究である。テーマの設定については申請者の臨床現場での経験が活かされており、基礎研究の観点だけではなく、医療従事者の視点からも新たな視座を提供する研究内容であると評価された。

論文は健常成人を対象とした姿勢と心理的側面や自律神経との関連を検討した研究により、姿勢の悪さ（脊柱円背指標）と抑うつなどネガティブな気分が関連していることが示された。これらの研究は、姿勢と心理的側面の関連について客観的かつ詳細に検討した貴重な基礎研究であると評価された。次にパーキンソン病患者については、

さらに筋機能や自律神経機能も用い検討したところ、姿勢の悪さの原因には患者特有の病態が原因である部分も明らかになり、概ね先行研究の結果が支持されたが、顎引き課題では自律神経の改善は認められなかった。しかしパーキンソン病患者の皮膚触刺激により、患者の姿勢の悪さの改善と同時に自律神経活動の改善も見られ、心理的側面がポジティブに変化する結果も認められた。以上、パーキンソン病患者の病態について心理的側面も併せて評価し、皮膚触刺激により改善が認められたとする本研究の結果は、理学療法の分野でも心理的側面との統合的理解の重要性を発信する手掛かりとなる研究であると評価された。

以上のことから、基礎的及び応用研究の両面において価値ある成果が得られたと評価され、今後の研究者としてのスタートラインに立てるものであると評価された。

口頭審査要旨

口頭発表では、序論から各実験概要の説明、結果、考察の順に、パワーポイントを用いてわかりやすく丁寧に説明された。さらに各々の研究における問題点も含め、今後の可能性についても論じられた。発表は zoom を用いて行われ、一連の研究発表について時間配分も適切で、制限時間 30 分を使って行われた口頭発表は、十分に練習を重ねて準備をした成果が伺えた。

その後の質疑応答は 30 分間で行われた。副査の各教員からの質問を中心に質疑が行われ、学問領域による論文の記述方法の違いや、サンプル数、引用文献などの細部の点も指摘されたが、いずれの質問に対しても的確に納得できる回答が得られたと評価された。

さらに一連の口頭発表と質疑応答から、申請者が本研究全体の位置付けや問題点に関しても、客観的かつ俯瞰的な視野を有していると評価された。さらにコロナ禍による研究の限界も述べられ、今後の研究課題として示された。以上のことから今後の研究者として独立して活動していくための能力を有していると評価された。