

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 9 日現在

機関番号：34314
 研究種目：基盤研究(C) (一般)
 研究期間：2011～2016
 課題番号：23614029
 研究課題名(和文) 観光資源を利用したパーキンソン病の人のリハビリテーション効果についての研究

 研究課題名(英文) The rehabilitation effect of people with Parkinson's disease by tourism resources

 研究代表者
 赤松 智子 (AKAMATSU, TOMOKO)

 佛教大学・保健医療技術学部・教授

 研究者番号：80283662
 交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,100,000円

研究成果の概要(和文)： 本研究の目的は、観光資源を利用したパーキンソン病(PD)の人のリハビリテーション効果を検証することである。PDの人が行ってみたい観光地の環境状況を事前調査した後に、1時間程度の観光を実施した。PDの人の気分やQuality of life(QOL)状況、PD由来のストレスの変化を調査した結果、情緒の安定やQOLの向上が認められた。観光地を訪問する活動は、PDの人のQOLの維持・向上に寄与する新たなリハビリテーションの手段として期待できる。

研究成果の概要(英文)： The purpose of this research is to verify the rehabilitation effect of people with Parkinson's disease (PD) using tourism resources. After conducting a preliminary survey of environmental conditions of sightseeing spots the person of PD wants to visit, we conducted sightseeing for about one hour. As a result of investigating changes in people's mood, Quality of life (QOL) situation and PD-derived stress of PD, emotional stability and improvement in QOL were recognized. Activities to visit sightseeing spots can be expected as a means of new rehabilitation that contributes to maintaining and improving the QOL of people of PD.

研究分野：リハビリテーション科学

キーワード：観光学 QOL リハビリテーション パーキンソン病 ヘルスツーリズム 行動学 社会心理学 作業療法学

1. 研究開始当初の背景

(1) 本研究に関連する国内外の研究動向

観光は、楽しみを求めて自宅から離れた目的地での体験や対人交流が含まれる活動であり、健康や医療と融合した形態には、ヘルスツーリズム；**Health tourism**がある¹⁾。これには、健康回復や増進を目的に温泉や森林浴といった自然豊かな保養地で滞在し、疲れや疾病を癒すといった観光行為がある。これまでに、生活習慣病対策や糖尿病プログラムを導入した報告²⁻⁴⁾はあるが、科学的根拠となるデータは少ない。また、医療観光；**Medical tourism**として上記以外に、高度な技術や臓器移植、低価格の手術や投薬を求めて他国へ渡航する報告⁵⁾はあるが、特定の疾患を対象とした観光行為前後の変化についての報告は少ない。

パーキンソン病 (**Parkinson's disease**；以下PD)は、運動症状として歩行障害やバランス機能の低下により転倒のリスクが増える病気である。さらに不安や抑うつ気分、注意・視覚性認知、自律神経機能障害などの非運動症状も伴う。薬物療法が中心であり、手術療法も行われているが、根治的治療は難しい現状であり、厚生労働省による難病認定の対象疾患に指定されている。非薬物療法の1つに、リハビリテーションとして運動療法の報告は多いが、精神・認知機能や生活の質 (**Quality of life**；以下QOL)に対する介入内容は少ない⁶⁻⁸⁾。PD治療のアルゴリズム⁹⁾では、患者と家族に対する援助には、情動的欲求の評価、経済的・職業的な社会的支援、在宅支援、在宅介護の必要性について触れられているが、社会生活や心理面への支援、介護者のケアについての研究は極めて少なく、早急に着手されるべきである。

(2) 着想に至った経緯および動機

これまでに、入院および在宅時のPDの人を対象にリハビリテーションを実施し、実態調査や健康教育、精神・認知機能について臨床研究をおこなってきた¹⁰⁻¹²⁾。QOLの満足度が高いPDの人は、低い人に比べて、旅行や文化娯楽、買物、趣味、教養内容に関する情報を多く入手していた。この結果は、PDの人のリハビリテーション手段として、個々の興味や関心に応じた旅行や趣味活動を利用することで、QOLの改善や向上が期待できると予想される。

PDの人は、薬物療法により運動症状が改善するが、経過とともに不随意運動や薬効時間の短縮、または急に悪化するという副作用が出現する場合がある。このような状態を体験した人の中には、遠出を避けるようになり、単独行動や外出を控え、自宅で過ごす時間が増えて社会参加の機会が減少する傾向がある。QOLを維持・拡大する行為には外出があり、日常的には買物や散歩、通院がある。これに対して、非日常的な外出には観光がある。

観光資源を利用した行為は、楽しみや気晴

らしに伴い行動範囲の拡大につながり、リハビリテーションの手段として観光資源の活用が考えられる。すなわち、観光資源の有効性について科学的根拠を提示することは、観光学のみならず、リハビリテーション科学においても必要である。

2. 研究の目的

本研究は、PDの人の健康状態とQOLの維持・向上を目指した観光資源の活用による有効性について、科学的根拠を提示することを目的とし、以下の内容を実施した。

(1) 京都の観光地を日帰り訪問するヘルスツーリズム体験によるPDの人の心身機能やQOLの影響について調査し、観光資源を利用したリハビリテーションの効果について検証する。

(2) PDの人が、1泊2日のカンツア参加により、体験前後の心身機能やQOLへの影響について調査し、PDの人に対する新たなリハビリテーション手段として、旅行の有効性について検証する。

3. 研究の方法

(1) 京都の観光地訪問

① 対象

本研究に関心を持ったPDの人に対して、紙面を用いて説明し書面による同意が得られた22名で、平均年齢は63.4±7.0(48~79)歳を対象とした。なお、本研究は、佛教大学の「人を対象とする研究」倫理審査委員会承認(承認番号H24-2)を受けた。

② 調査手順

事前に、生活の様子や症状、服薬状況と観光に関する情報収集をおこない、個々のPDの人が訪れてみたい京都の観光地を2~3か所選択してもらった後に、作業療法士が現地を調査した。調査内容は、路面や段差、休憩場所、トイレの状況などである。調査結果を報告した後に、PDの人が目的地と訪問日時を決定した。当日は休憩を含めて1~2時間程度滞在した後に、居住地に戻る行為とした。

ヘルスツーリズム実施による効果判定には、QOLとPD由来のストレスの程度について、観光地訪問の1週間前と1週間後に、**Parkinson's Disease Questionnaire**；PDQ39(可動性、ADL、情緒、羞恥心、社会的支え、認知、コミュニケーション、身体的愁訴の8領域に分類され、数値が大きいほどQOLは不良の状態を示す)と、**Visual analog scale**；VASを施行した。また、ヘルスツーリズム後と3ヵ月後にヒアリングをおこなった。

(2) カンツア参加

① 対象

神経難病の人を対象とした通所介護施設で企画されたカンツア参加予定者に対し、本研究についての説明文とともに個別に口

頭で説明し、研究協力を同意の得られた PD の人 15 名（男性 7 名、女性 8 名、平均年齢 68.9±9.2 歳）を対象とした。なお、本研究は佛敎大学の「人を対象とする研究」倫理審査委員会にて承認を受けて実施した。

②調査手順

事前調査として、病態と日常生活の様子について尋ねた。旅行時の移動方法（独歩、杖使用、歩行器使用、車いす使用など）と、家族や介護者同伴の有無などについては、相談の上、決定した。

旅行より約 1 週間前に、情緒については、Face scale（現在の気分を示す表情を選択してもらう）を利用した。抑うつ気分の程度は、Geriatric Depression Scale - 15；以下 GDS15 を使用した。日中の運動量の測定には、活動量計（タニタ製；カロリズム EXPERT）を使用した。QOL の測定には、PDQ39 を使用した。

カニツアーは、1 泊 2 日の行程であり、交通手段は、宿泊施設のマイクロバスを利用し、通所介護施設から保養荘までの送迎や 2 日目の観光を依頼した。1 日目のバス車中では、作業療法士が予め準備した資料を配布し、講話と軽い運動およびレクリエーションを実施した。2 日目は、海産物の買物、コウノトリの郷公園見学、出石町で昼食をとり、通所介護施設に戻った。出発前後と 2 日目の朝食後においては、バイタルチェックを行った。また、旅行中も活動量計により運動量を測定した。

宿泊施設には、兵庫県美方郡新温泉町に所在する兵庫県社会福祉事業団経営の浜坂温泉保養荘を利用した。本施設内は、バリアフリーで整備されており、車いすの人が利用できる部屋やリフト付の介助浴室などもあり、入浴や食事の介助が必要な場合はホームヘルパーの依頼も可能である。送迎車両には、リフト付きマイクロバスやシートリフトワゴン車などの利用も可能であった。

カニツアー後の調査は、旅行実施から約 1 週間経過後に、旅行 1 週間前に行った項目について調査し、感想などを尋ねるアンケートと旅行 1 日目のバス車中での講話内容に関する質問紙を行った。

4. 研究成果

(1) 京都の観光地訪問

① 実施したヘルスツーリズム

観光の様子を写真で示す。



京都水族館



大河内山荘庭園

訪問希望が最も多かった場所は、京都水族館 5 件で、続いて大河内山荘庭園 3 件、永観堂 2 件、その他の施設は各々 1 件であった。選択理由は、「行ったことがない初めての場所」17 名、「思い出の場所」5 名であった。また、「現地までアクセスが容易で、自宅から近距離である」13 名と回答していた。

②ヘルスツーリズム後の変化

QOL は、身体的愁訴を除く全ての項目において、指数が減少しており ($p < 0.05$)、QOL の改善が認められた。

PD から由来するストレスの程度については、実施 1 週間前は $60.8 \pm 27.4\%$ であり、観光後 $54.6 \pm 23.7\%$ 、3 カ月後には $49.2 \pm 26.4\%$ と数値の減少がみられ、3 カ月後のストレスは、実施前より軽減していた ($p < 0.05$)。

③ヒアリング内容

実施から 1 週間後のヒアリングでは、参加者全人が、「気晴らしになった」、「楽しかった」、「また行きたい」と語った。20 名 (91%) は、「リハビリになった」と回答し、4 名は心のリハビリになったと説明していた。

実施 3 カ月後には、「外出を意識し家族との交流が増えた」や「旅行を計画し毎日歩いている」、「20 年ぶりに遠方の墓参りにいった」、「投薬調整入院をした」、「医師と話すようになった」などの生活の変化を語られた。

④京都の観光地訪問による PD の人のリハビリテーション

京都の観光資源を用いたヘルスツーリズムは、PD の人の QOL の維持・向上に効果があると考えられ、リハビリテーションの手段としての利用が期待できる。また、本研究における手法は、PD 以外の他の疾患を伴う人にも応用が可能である。このような事例を蓄積することは、ユニバーサルツーリズムを推し進めることにつながると考えられることから、今後、関連機関との連携を検討していく。

(2) カニツアー参加

①カニツアーの様子

旅行中の移動方法は、独歩 3 名、杖使用 7 名、歩行器使用 1 名、車いす使用 4 名であった。リスク管理では、参加者 2～3 名に対して 1 名の通所介護施設職員が担当し、転倒や事故はなかった。

1 日目は、出発約 2 時間後には雪景色となり、3 時間あまりで現地に到着した。夕食後、各々自由に、カラオケや卓球、社交ダンス、歓談などを楽しんでいた。

2 日目の海産物の買物では、明るい表情で、次々とカニを購入していた。コウノトリの郷公園見学では、コウノトリを初めて見る人も多く、熱心に眺めている人や歩行器や杖を忘れて歩く人、写真の撮り方を家族に教えてもらって撮影している姿が見られた。

②カニツアー後の変化

気分は、旅行前と比較すると良くなっていたが($p < 0.05$)、抑うつ気分の変化はなかった。運動量では、活動量計を用いた1日の平均歩数と活動量では、旅行1週間前と1週間後の比較では有意な差は見られなかったが、旅行中における1日の歩数と活動量は、有意に増加していた。QOLは、可動性、ADL、羞恥心、認知、コミュニケーションにおいて、有意に改善していた。

③カニツアー後のヒアリング

カニツアー参加者15名全員が、「気晴らしになった」・「楽しかった」・「また行きたい」と回答していた。14名は、「リハビリになった」と回答し、なかでも3名は、心のリハビリになったと語っていた。11名は、「身体のことを考える機会になった」・「変化を感じる」・「景色が良かった」と回答し、長時間座っていたことや人の多い所に行けたこと、普段より歩けたこと、もっと歩かないといけないと思ったなど、各人が自覚したことについて語っていた。9名は「疲れた」と回答していたが、疲労の程度を尋ねると「少し疲れた」は2名であった。「大変疲れた」と回答した1名の理由は、集団行動の気疲れと我慢が必要であったと語った。また、9名は、参加者間で病気についての情報交換や親睦が深められ、良かったと回答していた。

④カニツアーによるPDの人のリハビリテーション

カニツアーといった旅行活動を利用した新たな作業療法の展開が期待できる。今後、企画内容の検討に合わせて事例数を増やし、観光資源を利用したリハビリテーションの有効性について知見を深めたいと考える。また、本研究方法は、子どもから高齢者まであらゆる年齢層や、PD以外の疾患を伴う人に対しても応用が可能である。

旅行をリハビリテーションの手段として利用する場合は、施設外で実施することからリスクマネジメントの十分な計画と配慮が必要である。だからこそ、疾病を伴う人が観光資源を利用することは、訪問先の地域住民や環境と交流する機会が増えることになり、ユニバーサル社会を産み出す1つの原動力として寄与できる。

<引用文献>

- ① 日本観光協会、ヘルスツーリズムの手引き平成21年度ヘルスツーリズム推進事業報告書一、2010
- ② 長尾光悦、齋藤一、松田成司、他、観光行動によるメンタルヘルス改善効果の検証、北海道情報大学紀要、26(1)、2014、41-55
- ③ 三宅眞理、高橋伸佳、日根かがり、他、ヘルスツーリズムからみた生活習慣病対策、臨床スポーツ医学、25(2)、2008、

147-155

- ④ 津下一代、観光しながら健康づくり！、肥満と糖尿病、5(1)、2006、156-159
- ⑤ Krishnaswami J、Exploring health care and medical tourism in a modernizing society. journey in Chennai, India、Perm J、14(1)、2010、78-89
- ⑥ Elif E Dereeli、Comparison of the effects of a physiotherapist-supervised exercise programme and a self-supervised exercise programme on quality of life in patients with Parkinson's disease、Clin Rehabil、24、2010、352-362
- ⑦ Ashwini K.Rao、Enabling functional independence in Parkinson's disease: update on occupational therapy intervention、Mov Disord、25(Suppl 1)、2010、s146-s151
- ⑧ Martínez-Martín P、Benito-León J、Alonso F、et al、Quality of life of caregivers in Parkinson's disease、Qual Life Res、14(2)、2005、463-472
- ⑨ Olanow CL、Koller WC、An algorithm(decision tree) for the management of Parkinson's disease: treatment guidelines、Neurology、50(Suppl 3)、1998、s1-s57
- ⑩ 赤松智子、元村直靖、小堀聡、新しい手続き記憶課題の開発とその学習過程の分析—認知リハビリテーションへの可能性一、神経心理学、17(2)、2001、139-146
- ⑪ 赤松智子、谷垣静子、在宅パーキンソン病患者の主観的QOLを高めるための条件、京都大学医療技術短期大学部紀要別冊健康人間学、13、2001、21-27
- ⑫ Akamatsu T、Fukuyama H、Kawamata T、The effects of visual, auditory, and mixed cues on choice reaction in Parkinson's disease、J Neurol Sci、269(1-2)、2008、118-125

5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計3件)

- ① 赤松智子、パーキンソン病の人の対する京都におけるヘルスツーリズム、第30回リハ工学カンファレンス論文集、査読有、30(特別号)、2015、70-71
- ② 赤松智子、京都の観光地訪問によるパーキンソン病の人のリハビリテーション効果、佛敎大学保健医療技術学部論集、査読有、8号、2014、1-12、<http://archives.bukkyo-u.ac.jp/rp-contents/HO/0008/HO00080L001.pdf>
- ③ 赤松智子、カニツアーを利用したパーキンソン病の人のリハビリテーション、第28回日本観光研究学会学術論文集、査読有、2013、61-64

[学会発表] (計 10 件)

- ① 赤松智子、観光資源活用によるパーキンソン病の人のエンパワメント、第 50 回日本作業療法学会、2016 年 9 月 9 日、ホテルさっぽろ芸文館 (北海道・札幌市)
- ② Tomoko Akamatsu、The effect of rehabilitation tourism for frontal lobe functions of people with Parkinson's disease in Japan、The International Neuropsychological Society 2016 Mid-Year Meeting、2016 年 7 月 7 日、London (UK)
- ③ 赤松智子、パーキンソン病の人に対する京都におけるヘルスツーリズム、第 30 回リハ工学カンファレンス in おきなわ、2015 年 11 月 13 日、沖縄県総合福祉センター (沖縄県・那覇市)
- ④ Tomoko Akamatsu、Effect of health tourism on the difference of individuals and groups people with Parkinson's disease、The 6th Asia Pacific Occupational Therapy Congress、2015 年 9 月 15 日、Rotorua (New Zealand)
- ⑤ 赤松智子、ヘルスツーリズムを用いたパーキンソン病の人のヘルスプロモーション、第 73 回日本公衆衛生学会総会、2014 年 11 月 6 日、栃木県総合文化センター (栃木県・宇都宮市)
- ⑥ 赤松智子、ヘルスツーリズムによるパーキンソン病患者の前頭葉機能への影響、第 38 回日本神経心理学会学術集会、2014 年 9 月 26 日、山形テルサ (山形県・山形市)
- ⑦ Tomoko Akamatsu、Toshio Kawamata、Effect of health tourism on the quality of life of people with Parkinson's disease in Kyoto、16th International Congress of the World Federation of Occupational Therapists、2014 年 6 月 21 日、パシフィコ横浜 (神奈川県・横浜市)
- ⑧ 赤松智子、カニツアーを利用したパーキンソン病の人のリハビリテーション、第 28 回日本観光研究学会全国大会、2013 年 12 月 8 日、松蔭大学 (神奈川県・厚木市)
- ⑨ 赤松智子、福山秀直、ヘルスツーリズムを利用したパーキンソン病患者へのリハビリテーションの試み、第 7 回パーキンソン病・運動障害疾患コンgres、2013 年 10 月 12 日、京王プラザホテル (東京都・新宿区)

- ⑩ Tomoko Akamatsu、Effect of cognitive function in people with Parkinson's disease through tourism in Kyoto、International Neuropsychological Society 2013 Mid-Year Meeting、2013 年 7 月 11 日、Amsterdam (Holland)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

赤松 智子 (AKAMATSU, Tomoko)
佛教大学・保健医療技術学部・教授
研究者番号：80283662

(2) 連携研究者

福山 秀直 (FUKUYAMA, Hidenao)
京都大学・健康長寿社会の総合医療開発ユニット・特任教授
研究者番号：90181297

川又 敏男 (KAWAMATA, Toshio)
神戸大学・保健学研究科・教授
研究者番号：70214690

石井 光明 (ISHII, Mitsuaki)
佛教大学・保健医療技術学部・准教授
研究者番号：70445972

白井 はる奈 (SHIRAI, Haruna)
佛教大学・保健医療技術学部・准教授
研究者番号：90346479

漆葉 成彦 (URUHA, Shigehiko)
佛教大学・保健医療技術学部・教授
研究者番号：20445969

岡村 正幸 (OKAMURA, Masayuki)
佛教大学・社会福祉学部・教授
研究者番号：00268054

(3) 研究協力者

梶原 香里 (KAZIWARA, Kaori)

吉田 彩子 (YOSHIDA, Ayako)

亀井 由香子 (KAMEI, Yukako)

廣瀬 綾 (HIROSE, Aya)

木村 美貴子 (KIMURA, Mikiko)

林 幸子 (HAYASHI, Sachiko)