

1-7	
主題	フィジオロールによる下肢の筋力増強と認知症の進行予防の効果
副題	高価な運動機器を代替する下肢運動を行い、運動器・認知機能の賦活を目指す取り組み

介護予防	認知症予防	研究期間	3ヶ月
------	-------	------	-----

法人名	社会福祉法人一誠会		
事業所名	特別養護老人ホーム 偕楽園ホーム		
発表者：佐々木要	アドバイザー：篠原浩一		
共同研究者：なし			

電話	042 - 691 - 2830	FAX	042 - 691 - 8288
----	------------------	-----	------------------

今回発表の事業所やサービスの紹介	社会福祉法人一誠会は、特別養護老人ホーム偕楽園、デイサービス初音の杜、グループホーム初音の杜を開設。社会貢献に力を入れ、配食サービスや介護予防教室を行っている。また、平成26年11月には品質の国際規格ISO9001の認証を取得し、さらなる介護サービスの品質向上に努めている。
------------------	---

《1. 研究前の状況と課題》

- 平成27年度の介護保険改正による厳しい時勢もあり、福祉施設では、高価な運動機器の導入は益々難しくなっている。反面、ロコモティブ・シンドロームの該当者が急増する等、社会的な機能訓練ニーズは高まっている。
- 当施設の利用者においても、下肢の衰えや認知症の重症化がもたらす転倒リスクが大きな課題となっている。介護予防の観点からも、施設の課題としても、転倒予防が必要である。
- レッグプレスに代表される高価な訓練機器を購入せずとも、それに近い筋力トレーニング効果を得られる方法を模索していた。さらに、訓練機器はその設置場所（機能訓練室等）を訪問しなくては利用できない。もっと簡便に、ご利用様が「今いる場所」で、下肢の筋力増強の効果を得られる運動を行う方法を模索していた。

《2. 研究の目的ならびに仮説》

本研究の目的は、安全かつ簡便な方法により、下肢の運動器と認知機能を共に賦活する事にある。近年の研究では、認知症の進行予防に歩行が推奨されている（※2）。簡便な方法で下肢運動器を賦活できれば、歩行のみならず、認知機能にも有益である。手法を模索するうち、医師である当法人の理事長の助言により、イタリア製の運動用ボール「フィジオロール」に注目した。これは1万円以下で購入でき、ピーナッツ型の形状で一軸性の回転をする事から、代表的な訓練機器であるレッグプレスに近い効果を期待でき、本研究の目的を達成する為に最適であると考えた。仮説として、これを用いた運動により、歩行能力が向上し、認知症の進行予防にも効果があるとした。評価には歩行・立ち座り・バランスの総合評価バッテリー（以下 SPPB）、認知症評価バッテリーとしてミニメンタルステート検査（以下、MMSE）を用いた。

《3. 具体的な取り組みの内容》

・特別養護老人ホーム（以下、特養）、デイサービス（以下 DS）、グループホーム（以下 GH）、介護予防教室から、それぞれ5名ずつ（計20名）の利用者を選抜し、フィジオロールによる運動を平成27年3月～5月の3ヶ月間、毎回約15分を週2回（介護予防は10分を週1回）の頻度でおこなった。

・上記20名を、機能別に3群に分けた。

A群：認知症の影響がなく歩行可能な8名

B群：認知症の影響があり歩行可能な7名

C群：歩行困難な5名

A、B群に対してはSPPBによる初期評価・最終評価をおこなった。また、介護予防教室の利用者を除く15名に対して、MMSEによる初期評価・最終評価をおこなった。

《4. 取り組みの結果》

・SPPBはバランス、歩行、立ち上がりの3つのテストで構成されている。A群では、3テスト全てで、ほぼ変化が見られなかった。B群では、バランス0.4点、歩行0.2点、立ち座り0.8点、それぞれ平均点が向上した。

・MMSEでは、B群は平均0.7点、C群は平均1点の向上が見られた。

・非数量的な評価として、B群のうち2名は、顔が上がる等、歩行姿勢の改善、転倒予防としてふらつきの減少が観察された。

・SPPBによる評価が不可能な車椅子生活者も、自ら車椅子をこいで機能訓練指導員の元を訪問し、フィジオロール運動を希望する等、印象として意欲・活動性の向上が感じられた。

・想定外の事として、利用者家族、とくに特養の利用者家族から、フィジオロールで活発に運動する家族の姿に喜びを感じ、安心するという声が多く聞かれた。

《5. 考察、まとめ》

本研究の総評として、SPPBの平均値が向上している事、歩容の改善、また期間中の転倒がなかった事から、活動量の増加や転倒予防に繋がる足腰の強化に、一定の効果を得られたものと考ええる。以下、各群を述べる。

・A群は介護予防教室に通う健常に近い利用者が主であり、有益な変化がSPPBに現れるには、さらに長い実施期間が必要と考ええる。

・B群はSPPB・MMSE共に変化した。これは本研究が主題とした運動器・認知機能の双方に有益な運動である可能性を示唆する。

・C群は、MMSEに大きな変化が現れた。フィジオロールによる足底の圧刺激入力、また模擬的な歩行運動の効果が、認知機能の改善に繋がったと考ええる。

主観的であるが、車椅子を漕ぎ治療者を探すようになった姿、その運動意欲の高まりに、今後の総合的な機能向上を予見させられた。簡便さという点では、座位で行うと最も簡便であり、蹴り出した際に椅子ごと後方に倒れるリスクに配慮すれば、安全性は高い。また、想定外であったが、のびのびとした下肢の屈伸を伴う運動風景から、利用者家族の安心にも繋がる面があったようである。

《6. 倫理的配慮に関する事項》

個人情報に関して、研究発表の他では使用しない事を口頭および書面で約した。

《7. 参考文献》

※1 斎藤正和「多施設共同研究による慢性腎臓病患者の腎障害に対する運動療法の効果」

※2 厚生労働省「ウォーキングプログラムの実施による認知機能低下の抑制効果」

《8. 提案と発信》

・微力ながら、本研究を通じて、福祉サービスの未来に貢献できれば幸いである。