

平成 24 年度 課題研究成果報告書

平成 27 年 4 月 8 日現在

研究種目：研究 I

研究期間：平成 24 年 4 月 ~26 年 3 月（2 年間）

研究課題名：介護老人保健施設における作業に焦点を当てた作業療法の効果と費用効果；無作為化比較試験による検証

研究代表者

氏名：長山 洋史

所属：神奈川県立保健福祉大学

会員番号：16176

研究成果の概要：

我々は、介護老人保健施設の入所者を対象に、Aid for Decision-making of Occupation Choice:ADOC を用いた作業に焦点を当てた介入（以下、ADOC 群）の効果と費用効果をクラスター型無作為化比較試験にて検証した。その結果、ADOC 群において、Barthel Index が有意に向上が認められた。また、総費用に関しては有意な差はないものの長期的視野の観点から費用効果的である可能性が示唆された。

助成金額（円）：960000

キーワード：ゴールセッティング、無作為化比較試験、作業選択意思決定支援ソフト（Aid for Decision Making of Occupation Choice : ADOC）、介護老人保健施設

1. 研究の背景

人生に目的を持った高齢者は、死亡率が低く [1]、Well-being が高く [2]、身体機能が維持され、日常生活活動（Activities of Daily Living: 以下 ADL）低下や移動障害などのリスクが低いと報告されている [3,4]。しかし、高齢者では、様々な身体的、認知的な障害のため、目的を持った活動を行うことが困難なことがある。

近年、我々は、iPad (Apple Inc, Cupertino, CA, USA) アプリケーションである作業選択意思決定支援ソフト Aid for Decision-making in Occupation Choice (以下、ADOC)を開発した。ADOC では、システムティックに作業に焦点を当てた目標設定を共有することができる [5,6]。ケーススタディにおいても ADOC を用いることで失語症患者の目的を引き出すことができ [7]、認知症患者においても同様に意味のある作業を引き出したことが報告されている [8]。また、Mini-Mental State Examination（以下 MMSE）にて 8 点以上 [9] をカットオフポイントとする報告もある。

我々は、ADOC を用いることで、高齢者にお

いても意味のある作業への介入が行え、目的のある活動に従事することができ、活動や生活の質（Quality of Life: 以下 QOL）の向上に繋がるのではないかと仮説をたてた。

2. 研究の目的

本研究の目的は、介護老人保健施設において、作業に焦点を当てた介入が通常の作業療法と比較して、ADL や QOL に効果があるかについて、クラスター型無作為化比較試験によって検証することである。

3. 研究の方法

デザインは、シングルブランドのクラスター型無作為化比較試験（施設を無作為割付けする）とした。Selection bias を防ぐため、施設を無作為割付けする前に参加者を募り、研究の同意を得た。施設の無作為割付けは、研究チームとは独立したアシスタントが、エクセルのランダム係数を使用して行った。初期評価と最終評価は、研究のプロトコルおよび割付けをマスク化された評価者によって行われた。統計解析もデータがどちらの群かマスク化された状態で行った。ADOC 群

の対象者は、ADOCによって特定された作業に対して実動作を通して介入を行うこととした。割付けについては、対象者から聞かれるまで答えないこととした。対照群の対象者は通常の介入とした。介入期間は4ヶ月とした。最終的なアウトカムは、Shot-Form 36 (以下、SF-36)、Barthel Index (以下、BI) とした。費用の算出は、介入期間内に生じた直接費用すべてを研究協力者によって算定した。アウトカムに有意差が生じた場合、増分費用効果費 (Incremental Cost Effectiveness Ratio: 以下、ICER) を算出することとした。統計は、各群の比較については、マルチレベル分析を用いた。すべての統計解析はSTATA13及びRを用いて行った。なお、本研究は、北里大学医療衛生学部研究倫理審査委員会の承認を経て実施した(2012-032)。

4. 研究成果

ベースラインでの年齢、MMSE の得点、BI の得点、SF-36 の得点などには両群に有意な差はなかった。目標設定について、作業に焦点が当たっているものは、ADOC 群で22/28名(78.6%)、対照群で5/26名(19.2%)であり、ADOC 群では、作業に焦点を当てた目標設定が行えていた。最終的に12施設44名の対象者(ADOC 群23名、6施設)(対照群21名6施設)が分析の対象であった。4ヶ月の介入後、BI の変化点はADOC 群が3.48±6.11、対象群が-0.48±4.98 であり、ADOC 群が有意に高かった(p=0.017,95%CI 0.72 to 7.19,ICC=0.14,d=0.71)。また、ADOC 群では、11/23(47.8%)名がBIに向上が認められ、10/23(43.5%)名が変化なし、2/23(8.7%)名が低下していた。対照群では、1/21(4.8%)名がBIに向上が認められ、17/21(81.0%)名が変化なし、3/21(14.3%)名が低下していた。他のアウトカムや総費用においては、両群間に有意差は認められなかった。しかし、ADLが向上することで介護度の維持につながり、長期的な総介護費用は軽減できる可能性が示唆された。有意差を認めたBIでのICERは、¥7491.7/BI change scoreであった。本結果から今後の大規模無作為化比較試験のためのサンプルサイズを推定したところ、片群あたり69人と算出された。

本研究結果より、作業に焦点を当てた作業療法は、通常の介入と比較し、介護老人保健施設入所者のADLを向上させ、長期的な医療費、介護費用を抑制することができることが示唆された。

5. 文献

1. Boyle PA, Barnes LL, Buchman AS, Bennett DA. Purpose in life is associated with mortality among community-dwelling

older persons. *Psychosom Med* 2009; 71: 574-579.

2. Zika S, Chamberlain K. On the relation between meaning in life and psychological well-being. *Br J Psychol* 1992; 83 (Pt 1): 133-145.

3. Boyle PA, Buchman AS, Bennett DA. Purpose in life is associated with a reduced risk of incident disability among community-dwelling older persons. *Am J Geriatr Psychiatry* 2010; 18: 1093-1102.

4. Hooker SA, Masters KS. Purpose in life is associated with physical activity measured by accelerometer. *J Health Psychol* 2014.

5. Tomori K, Uezu S, Kinjo S, Ogahara K, Nagatani R, et al. Utilization of the iPad application: Aid for Decision-making in Occupation Choice. *Occup Ther Int* 2012; 19: 88-97.

6. Tomori K, Saito Y, Nagayama H, Seshita Y, Ogahara K, et al. Reliability and validity of individualized satisfaction score in aid for decision-making in occupation choice. *Disabil Rehabil* 2013; 35: 113-117.

7. Saito Y US, Kinjo S, Tomori K, Higashi T. Shared decision-making for client with aphasia using aid for decision-making in occupation choice (ADOC) (in Japanese). *Jpn J Occup Ther* 2012; 31: 22-31.

8. Saito Y TK, Higashi T. Collaboration and Shared decision-making of occupational therapist and a client with dementia using aid for decision-making in occupation choice (ADOC) (in Japanese). *Jpn J Occup Ther* 2013; 32: 55-63.

9. Tomori K, Nagayama H, Saito Y, Ohno K, Nagatani R, et al. Examination of a cut-off score to express the meaningful activity of people with dementia using iPad application (ADOC). *Disabil Rehabil Assist Technol* 2013.

10. World Federation of Occupational Therapists. World Federation of Occupational Therapists, STATEMENT ON OCCUPATIONAL THERAPY. 2010. Accessed 27/2 2014 Available: <http://www.wfot.org/Portals/0/PDF/STATEMENT ON OCCUPATIONAL THERAPY 300811.pdf>.

11. Fisher AG. Occupation-centred, occupation-based, occupation-focused: same, same or different? *Scand J Occup Ther* 2013; 20: 162-173.

12. Polatajko HJPOTROTCTFF, Davis JAMOTROTCTOTR. Advancing occupation-based practice: Interpreting the

rhetoric. The Canadian Journal of Occupational Therapy 2012; 79: 259-262.

13. Sackley CM, van den Berg ME, Lett K, Patel S, Hollands K, et al. Effects of a physiotherapy and occupational therapy intervention on mobility and activity in care home residents: a cluster randomised controlled trial. BMJ 2009; 339: b3123.

6. 論文掲載情報

論文については、国際紙に投稿中である。

7. 研究組織

(1) 研究代表者

氏名：長山 洋史

所属：神奈川県立保健福祉大学

会員番号：16176

(2) 共同研究者

氏名：友利幸之介

所属：NPO 法人 ADOC project

会員番号：13847

氏名：高橋香代子

所属：北里大学

会員番号：16784

氏名：小河原格也

所属：神奈川県立保健福祉大学

会員番号：15000

氏名：澤田 辰徳

所属：IMS 板橋リハビリテーション病院

会員番号：16198

氏名：上江洲 聖

所属：那覇市安謝複合福祉施設

会員番号：15823

氏名：大野 勘太

所属：IMS 板橋リハビリテーション病院

会員番号：44455