高齢者の絵本の読み聞かせボランティア活動と認知機能

(1) 7年間の継続効果

○佐久間尚子¹・鈴木宏幸¹・大神優子^{1,2}・菊地紫乃³・齋藤有³(1) 東京都健康長寿医療センター研究所・²和洋女子大学・³お茶ノ水女子大学)

キーワード: 認知加齢, 認知的介入, 縦断研究

Volunteer activities of reading picture books and cognitive function in the elderly: (1) a longitudinal study of 7 years

Naoko SAKUMA¹, Hiroyuki SUZUKI¹, Yuko OHGAMI^{1,2}, Shino KIKUCHI³ and Yu SAITO³(¹TMIG, ²Wayo Women's Univ., ³Ochanomizu Univ.)

Key Words: cognitive aging, cognitive intervention, a longitudinal study

目 的

健常高齢者の認知機能の加齢変化と介入プログラムによる認知機能の維持・改善の可能性を検討するため、平成16年度より“REPRINTS”研究¹に参加している。REPRINTSは、高齢者による子どもへの絵本の読み聞かせボランティア活動を主とする地域型の介入プログラムであり、生涯学習、グループ活動、世代間交流を通して高齢者の健康と社会貢献を促すことを目的としている。今回は、7年目の継続効果について認知機能の側面から検討する。

方 法

対象 平成16～18年度に全国3地域(都心部、郊外住宅地、地方小都市)で参加者を募集した。REPRINTSに参加同意する高齢者169名(介入群)と健診のみの受診に同意する高齢者191名(介入群)の合計353名(56～89歳、平均年齢67.3歳)をベースライン(BL)の対象者として登録した(表1のBL)。

表1 介入群と対照群の構成

	介入群	変更群 (介入→対照)	対照群	計	追跡率
N	169名		191名	362名	100%
BL 平均年齢(BL)	67.1歳		68.1歳	67.3歳	
平均教育年数	13.1年		12.0年	12.4年	
N	69名	18名	97名	184名	51%
平均年齢(BL)	66.2歳	67.9歳	67.7歳	67.1歳	
F7 平均年齢(F7)	73.1歳	74.7歳	74.4歳	73.9歳	
平均教育年数	13.4年	13.1年	12.3年	12.7年	
MMSE(30点)	28.8点	28.7点	28.7点	28.7点	

BL:ベースライン F7:追跡7年目

追跡時期 BL以後、原則として最初の3年間は毎年(1年目(F1):約9ヶ月後, 2年目(F2):約21ヶ月後, 3年目(F3):約33ヶ月後), その後は隔年(5年目(F5):約57ヶ月後, 7年目(F7):約69ヶ月後)で追跡評価(健診)を実施した。

評価方法 事前に配布する質問紙調査と健診会場で心理検査者が行なう認知機能検査(約40～50分)を実施した。最初に了解を得た上で検査場面を録音し、採点に用いた。

認知機能検査 (基本): 日本版RBMTの「物語の記憶」の直後再生と遅延再生(BL～F7: A, D, B, C, A, D版の順), 日本版WAIS-Rの「知識」, 「絵画完成」, 「符号」, および「語想起」3課題; 音(語頭音「か」), 意味(動物)並行(BL～F7: 乗り物, 楽器, 果物, スポーツ, 乗り物, 楽器の順)を実施した。**(追加)**: 平成17年度よりTrail Making TestのA版(TMT-A)とB版(TMT-B)を, 追跡3年目(F3)よりMMSEを, さらに今回の追跡7年目(F7)に「昔話の題名の想起」と「ももたろうの語り」を追加した。「ももたろうの語り」に関しては, 物語の基本情報を50項目選定し, 正再生の項目数を得点とした(採点法の詳細は, 連名の菊地の発表を参照)。

結 果

追跡7年目(F7)の評価に参加したのは184名(追跡率51%)だった(表1のF7)。そのうち18名は途中で介入群から対照群に移行したため, これらを除いた介入群69名と対照群97

名の継続効果を検討した。両群の年齢とMMSE得点に差はなかったが, 教育年数に差が見られた($F(1,161)=6.80, p<.01$)。

ベースライン BLに実施した10種の検査課題にはいずれも群の差は見られなかった(表2の第1列)。

追跡7年目 F7に実施した12種の検査課題のうち4種に群の差があり(表2の第2列), 語想起の並行と昔話, ももたろうで介入群の得点が高く, TMT-Bで遂行時間が速かった。

7年間の経時的変化 10種の検査課題についてBLとF7の2時点を群内要因, 群を群間要因とする反復分散分析を行った。2時点

表2 介入群と対照群の7年間の変化

	Anova		反復Anova	
	群差 (BL)	群差 (F7)	群差 (BLとF7)	交互 作用
1 物語再生(直後)				*
2 物語再生(遅延)				
3 知識(評価点)				***
4 絵画(評価点)				***
5 符号(評価点)		(*)		***
6 語想起(か)				
7 語想起(動物)				
8 語想起(並行)		*		***
9 語想起(昔話)		***		
10 ももたろうの語り		***		
11 TMT-A(time)				
12 TMT-B(time)		*	***	*

p<.001*** p<.01** p<.05* p=.055(*)

2課題で有意であり(表2の第5列), F7で語想起(並行)の得点が介入群で上昇し, TMT-Bの時間が対照群で遅くなった。

検査セットの因子構造 F7の12種の検査課題について最尤法・プロマックス回転による因子分析を行ったところ3因子が抽出された。第1因子が言語(知識, 語想起4課題, ももたろう), 第2因子が記憶(物語の直後, 遅延, MMSE), 第3因子が遂行速度(符号, TMT-A, TMT-B)に関連した。さらに3つの属性(年齢, 教育年数, 群)を加えて因子分析を行ったところ4因子が抽出された。年齢が第3因子(遂行速度)と, 教育年数が第1因子(言語)と, 群が第1因子から第4因子に分かれた語想起(昔話)とももたろうの語りに関連した。

考 察

高齢者による絵本の読み聞かせボランティア活動の7年間の継続効果を検討した。介入効果は読み聞かせに関連の深い言語課題ばかりでなく, 年齢と関連する遂行速度にも影響した。REPRINTSへの継続参加が高齢者の認知機能の維持に寄与する可能性が示唆された。さらに追跡を継続する予定である。

引用文献

1. 藤原佳典, 他(2006). 都市部高齢者による世代間交流型ヘルスプロモーションプログラム: “REPRINTS”の1年間の歩みと短期的効果. 日本公衆衛生学会誌, 53, 702-714.

謝辞 本研究は厚労科研H16-長寿-031(代表: 新聞省二), H19三井住友海上福祉財団(代表: 藤原佳典), 文科研H22 基盤C(代表: 佐久間尚子)の研究助成を受けた。共同研究者の皆様に感謝し上げる。