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

(6) 語想起課題における7年間の追跡結果

○鈴木宏幸¹・中山友則²・大神優子^{1,3}・佐久間尚子¹

(¹ 東京都健康長寿医療センター研究所・² 中央大学・³ 和洋女子大学)

キーワード：認知介入，語想起課題，縦断研究

Volunteer activities of reading picture books and cognitive function in the elderly: (6) 7-year longitudinal study in word fluency

Hiroyuki SUZUKI¹, Tomonori NAKAYAMA², Yuko OHGAMI^{1,3}, Naoko SAKUMA¹

(¹ Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology, ² Chuo Univ., ³ Wayo Women's Univ.)

Key Words: cognitive intervention, word fluency, longitudinal study

目 的

平成16年度より高齢者を対象とした健康増進プログラム REPRINT¹が実施されている。高齢者が地域の子ども達に絵本の読み聞かせ活動を行う事を主な介入プログラムとしており、活動の継続による言語機能の維持・向上が期待される。高齢者の言語能力を評価する有用な指標として、語想起課題が広く用いられている。語想起課題は主に語彙検索の柔軟性が重視される音韻カテゴリー課題と、語彙検索における意味記憶の効率的利用が重視される意味カテゴリー課題に分類される。本研究では生成された語彙の頻度と対象者の年齢に着目し、語想起課題における7年間の介入効果について検討する。

方 法

対象 都心部・住宅地・地方小都市の3地域で実施している REPRINT 研究の参加者のうち、プログラムの開始直前に行われたベースライン調査 (BL) と約9か月後の調査 (F1)、その後一年ごとに行われた調査 (F2, F3)、さらに二年後ごとに行われた調査 (F5, F7) の7年間計6回の調査に全て参加した高齢者156名を対象とした。BL時点の平均年齢 (67.2歳) に基づき、対象者を2つの年齢区分に分類した (表1)。

表1 群ごとの対象者の属性

	介入群		対照群	
	高齢前期	高齢後期	高齢前期	高齢後期
N	48	31	38	39
年齢範囲	56-67	68-81	58-67	68-79
性別、男性 (%)	4 (8.3)	11 (35.5)	7 (18.4)	10 (25.6)
平均年齢 (SD)	63.3 (2.6)	71.6 (3.3)	64.1 (2.8)	71.5 (2.9)
平均教育年数 (SD)	13.2 (2.3)	13.6 (3.1)	12.7 (2.1)	12.1 (2.4)

語想起課題 認知機能検査 (個別面接, 所要時間約40分)の一部として実施した。音韻カテゴリーとして「か」から始まる言葉を、意味カテゴリーとして「動物」に該当する言葉をそれぞれ60秒間できるだけ多く口頭で生成するように求めた。

採点 最初に参加者の了解を得て反応を録音し、書き起こして採点した。生成語のうち同じ語の繰り返しや明らかにカテゴリーに該当しない語を除いてカウントし、得点とした。

生成語の頻度分析 全生成語の中で生成数上位の語から順に合算した累積値が、総数の25%に達した際に含まれる語を高頻度生成語、下位25%に含まれる語を低頻度生成語とした。

結 果

「か」の分析 群ごとの「か」における高頻度生成語と低頻度生成語の経時的変化を図1に示した。高頻度生成語について2 (群：介入群・対照群) × 2 (年齢区分：高齢前期・高齢後期) × 6 (調査時期：BL-F7) の3要因分散分析を行ったところ、有意な変化はみられなかった。低頻度生成語についても同様の分析を行ったところ、調査時期の主効果 ($p = .04$) がみられ、ライアン法による多重比較の結果、BLと比べてF5の得点が高かった。また、群と年齢区分、調査時期の交互作用が有意傾向であり ($p = .08$)、介入群の高齢前期では、F2と比べてF5の得点が高かった。介入群の高齢

後期ではF5に向け生成語数が向上した後、F7で低下していた。対照群では継続的な変化はみられなかった。

「動物」の分析 群ごとの「動物」における高頻度生成語と低頻度生成語の経時的変化を図2に示した。「か」と同様の3要因分散分析の結果、高頻度生成語では年齢区分の主効果のみが有意であった ($p < .01$)。一方、低頻度生成語では調査時期のみが有意であり ($p < .01$)、F1, F3と比べてF7において得点の低下がみられた。

図1 「か」における群ごとの生成語数の変化

図2 「動物」における群ごとの生成語数の変化

考 察

REPRINT プログラムは言語機能への介入効果が期待されるプログラム内容であることから、語想起課題における生成語の頻度に着目した分析を行った結果、限定的ではあるが音韻カテゴリーの低頻度生成語において介入効果がみられた。介入群では高齢前期と高齢後期の両群で追跡5年目において生成語数の増加がみられ、プログラムの継続による語彙検索範囲の拡大が示唆された。しかし、高齢後期群では7年目に生成語数が減少した。今後も追跡を続け、認知加齢に対する認知介入の効果について検討する。

引用文献

- 藤原佳典, 他 (2006) 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：新開省二), 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。共同研究者の先生方に感謝申し上げます。