

# AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

旭川医科大学研究フォーラム (2014.02) 14巻1号:75～77.

平成23.24年度「独創性のある生命科学研究」個別研究課題  
23)高齢者の認知機能向上プログラムの効果に関する研究

研究代表者 作並 亜紀子

### 23) 高齢者の認知機能向上プログラムの効果に関する研究

研究代表者 作並 亜紀子

#### [目的]

65歳以上に占める認知症高齢者の将来推計は、2010年9.5%、2015年10.2%、2025年12.8%と見込まれている<sup>1)</sup>。

2005年の介護保険法改正で、予防重視型システムへの転換がはかられ、介護予防事業は、市町村が65歳以上の第1号被保険者を対象として、要介護状態等を予防する事業となった。

先行研究では、アルツハイマー病について、有酸素運動<sup>2)</sup>が抑制因子となることが示されている。また、文章を読む、知的なゲームをするなどの知的な生活習慣<sup>3,4)</sup>や対人接触頻度<sup>5)</sup>も認知症の発症の抑制に関わっていることも明らかになっている。谷口ら<sup>6)</sup>は37名の在宅高齢者を対象に、教室（身体活動と知的活動）を実施した結果、身体活動の増加は身体機能に寄与し、知的活動の増加は認知機能と心理的機能に寄与し、身体活動のみでなく、知的活動にも力点を置いた内容が効果的であることを示唆した。

我々、老年看護学領域（教授：服部ユカリ）では、平成23年6～10月に地域住民を対象として、週1回全18回の認知機能向上教室（内容：ウォーキングと知的活動）を開催し、介入前後の認知機能及び社会活動に関連する過ごし方満足度の比較を行ったところ、注意分割機能が介入前に比べて介入後が有意に上昇した。しかし、対象数が10名であったため、市町村の介護予防事業の一環として、認知機能向上プログラムを実施することにより、対象数を増やし、このプログラム評価を行うこととした。

本研究の目的は、認知機能向上プログラムが認知機能・生理的コスト指数・社会活動に関連する満足度の向上に効果があるかを明らかにすることである。

#### [方法]

##### (1) 対象

要介護認定を受けていない65歳以上の高齢者

##### (2) 期間

平成25年5月22日～11月7日、平成26年5月～11月予定

##### (3) 認知機能向上教室の内容

ウォーキングと知的活動を組み合わせて実施する。ウォーキングは、東京都老人総合研究所開発の地域型認知症予防プログラム<sup>7)</sup>に基づき、各自の体調に合わせて早歩きを1日30分、週5回を目標とし、毎日ウォーキングの時間と歩数を記録し、週1回の教室で課題達成度などについて話し合うプログラムである。介入前後に、生理的コスト指数を計算する。知的活動は、6名程度で1グループとなり、携帯電話のカメラ機能またはデジタルカメラで、参加者同士で決めたテーマを基に、各自で写真を撮りプリントアウトし、文章を付けて写真集を作成するプログラムである。

本プログラムの特徴は、次の2点である。

- ①認知機能の低下の予防効果が明らかなウォーキングと知的活動を組み合わせている。
- ②参加者が楽しみながら実施でき習慣化が期待できる活動であり、教室終了後も参加者が生活の中で認知機能を向上できる活動の1つとして継続できる。

#### (4) 効果およびプログラム評価の方法

介入前後の2時点でファイブ・コグ等を集合調査法で実施し、評価する。

#### (5) 調査内容

- ①ファイブ・コグ：一般高齢者用の集団式認知機能検査で、5つの認知機能（記憶、注意、言語、視空間認知、思考）を測定する検査で、加齢関連認知低下のスクリーニングに用いられる。
- ② Simple Cognitive test：軽度認知障害（MCI：mild cognitive impairment）をスクリーニングする。
- ③主観的健康観：現在の健康状態を主観的に評価する。
- ④老研式活動能力指標：地域で独立した生活を営む上で必要とされる活動能力を測定するための尺度。
- ⑤いきいき社会活動チェック表：高齢者を対象とした社会活動レベルを評価する。
- ⑥社会活動に関連する過ごし方満足度尺度：高齢者の社会活動全般の過ごし方の満足度を把握する。

#### (6) 分析方法

統計ソフト IBM SPSS Statistics20 を使用する。得点の前後比較はファイブ・コグは対応のある *t* 検定、その他は Wilcoxon 符号付順位検定により分析する。有意水準 5% 未満とする。

#### (7) 倫理的配慮

対象者に文書と口頭で研究の趣旨や個人情報への厳守について説明後、調査への同意を確認し同意書に署名を得た。また、同意撤回書を対象者に渡し、同意の撤回も受け付けた。本研究は旭川医科大学倫理委員会の承認（承認番号 1471）を受けた。

#### [結果]

本研究における認知機能向上教室は平成 25 年 10 月 18 日現在継続中のため、介入前に実施したファイブ・コグの結果を示す。

平均年齢は  $76.3 \pm 5.5$  歳、男性 21 名、女性 37 名であった。ファイブ・コグの平均は、文字位置照合課題  $19.2 \pm 9.0$ 、手がかり再生課題  $13.7 \pm 5.8$ 、時計描画課題  $6.8 \pm 1.0$ 、動物名想記課題  $15.7 \pm 4.2$ 、共通単語課題  $10.2 \pm 3.7$  であった。

#### [考察]

大藏ら<sup>8)</sup>の要介護認定に該当しない地域在住高齢者（介入群：平均年齢  $71.6 \pm 5.5$  歳）を対象とした研究の介入前の平均（介入群：文字位置照合課題  $18.9 \pm 9.1$ 、手がかり再生課題  $14.7 \pm 5.5$ 、時計描画課題  $6.5 \pm 1.2$ 、動物名想記課題  $15.1 \pm 4.8$ 、共通単語課題  $10.1 \pm 3.7$ ）と比べて、本研究では、平均年齢が 4.7 歳、ファイブ・コグの 5 項目のうち手がかり再生課題は大藏ら<sup>8)</sup>の方が高く、その他は本研究の方が高かった。

本研究の結果の分析は、平成 26 年度の認知機能向上教室を実施後に行う。

#### [文献]

- 1) 日本経済新聞社：日本経済新聞, [http://www.nikkei.com/article/DGXNASDG2400T\\_U2A820C1MM0000/](http://www.nikkei.com/article/DGXNASDG2400T_U2A820C1MM0000/)
- 2) Laurin D, Verreault R, Lindsay J, et al: Physical activity and risk of cognitive impairment and dementia in elderly persons. Archives of neurology, 58 : 498-504, 2001.
- 3) Wilson RS, Mendes De Leon CF, Barnes LL, et al: Participation in cognitively stimulating activities and risk of incident Alzheimer disease. Journal of American Medical Association, 287(6) : 742-748, 2002.
- 4) Verghese J, Lipton RB, Katz MJ, et al: Leisure activities and the risk of dementia in the elderly. The New England journal of medicine, 348 : 2508-2516, 2003.

- 5) Fratiglioni L, Wang HX, Ericsson K, et al: Influence of social network on occurrence of dementia; a community-based longitudinal study. *Lancet*, 355 : 1315-1319, 2000.
- 6) 谷口優, 小宇佐陽子, 新開省二, 他: 身体活動ならびに知的活動の増加が高齢者の認知機能に及ぼす影響 - 東京都杉並区における在宅高齢者を対象とした認知症予防教室を通じて -, *日本公衆衛生雑誌*, 56(11) : 784-794, 2009.
- 7) 矢富直美, 宇良千秋: 「地域型認知症予防プログラム」実践ガイド, 中央法規, 2009.
- 8) 大藏倫博, 尹智暎, 真田育依, 他: 新転倒・認知症予防プログラムが地域在住高齢者の認知・身体機能に及ぼす影響 - 脳機能賦活を意図した「スクエアステップ」エクササイズの検討 -, *日本認知症ケア学会誌*, 9(3) : 519-530, 2010.