

認知症予防事業における挑戦したい作業に焦点をあてた アプローチの効果：パイロット研究

横井 賀津志¹⁾， 藤井 有里²⁾， 酒井 ひとみ²⁾

1) 森ノ宮医療大学 保健医療学部， 2) 関西福祉科学大学 保健医療学部

要旨：作業はすべての人の健康と安寧に寄与することから，介護予防分野においても作業に焦点をあてたプログラムが実践されつつある。しかし，認知症予防を目的とした作業療法介入においては，課題遂行型介入が多い。本研究の目的は，認知症予防教室に個別性の高い挑戦したい作業に焦点をあてたプログラムを導入し，参加者の健康関連 QOL および認知機能改善の効果を確認することである。認知症予防教室に参加した高齢者 13 名に対し，本人が挑戦したい作業を遂行するプログラムを月 1 回の頻度で合計 5 回実施した。プログラムは，1) 認知症予防の理解を深める作業に関する講話，2) 作業歴の記入，3) 自身を定義する作業の列举，4) 挑戦したい作業の列举と決定，5) 挑戦する作業の具体化，6) 作業の遂行と報告の 6 つの過程を集団と個別の組み合わせで実施した。結果，10 名が作業に挑戦でき，SF-36 の全体的健康感と活力，心の健康に有意な改善を認め，注意機能をも刺激した。挑戦した作業は生産活動の領域が最も多く，作業に挑戦できた参加者からは，作業の形態や機能，意味に関する肯定的な意見が聞きとれた。高齢者が挑戦したい作業と結びつくことは，主観的健康観のみならず認知機能をも刺激し，健康維持に貢献できる可能性がある。

作業科学研究, 11, 39-50, 2017.

キーワード：認知症予防，作業，健康関連 QOL，注意機能

Effectiveness of an Approach Focused on Occupations that Participants in a Dementia Prevention Program Want to Try

Katsushi YOKOI¹⁾, Yuri FUJII²⁾, Hitomi SAKAI²⁾

1) Morinomiya University of Medical Sciences Faculty of Health Sciences

2) Kansai University of Welfare Sciences Faculty of Health Sciences

Abstract The present study examined older adults who participated in a dementia prevention class to confirm the effects on health-related quality of life and cognitive function enhancement of a program focused on highly individualized occupations that participants want to try. Participants were 13 older adults who participated in a dementia prevention program supervised by a local government that allowed them to execute occupations they want to try, and were observed over the course of 5 monthly program sessions. Each program session included the following six processes implemented both as a group and individually: 1) a lecture on occupations to deepen understanding of dementia prevention; 2) documentation of occupational history; 3) listing occupations that define oneself; 4) listing and choosing an occupation to try; 5) actualization of occupations participants will try; and 6) implementing and reporting on the occupation. Outcome indicators were the Short Form 36-Item Health Survey (SF-36) and the digit cancellation test (D-CAT). Furthermore, participants who found occupations they want to try were interviewed to gain their subjective opinions. The ten participants who were consequently able to try occupations exhibited significant improvements in their SF-36 scores for general health perceptions, vitality, and mental health. In regard to attentional function, their scores for selective and sustained attention also showed significant increases after the interventions. Tried occupations consisted primarily of production activities, and many participants who tried a new occupation gave positive feedback. The engagement of elderly individuals in their occupation of interest leads to a positive perception of changes in the occupation itself, improves subjective health status and attentional function, and will most likely contribute to maintaining good health.

Japanese Journal of Occupational Science, 11, 39-50, 2017.

Keywords: Dementia prevention, Occupation, Health-related quality of life, Attention

はじめに

生産的で意味ある作業を育むことは、自立性を最大限に高め、生活機能を拡大し、人の健康維持に役立つ (Jackson 他, 1998). そして、人は作業を通して健やかな老いを実現することができる (Carlson 他, 1998). これまで、作業が健康に寄与することは、施設入居高齢者や地域在住高齢者を対象とした研究からも、明らかにされてきた (Law 他, 1998). 中でも、Well Elderly Study (Clark 他, 1997) によって実施された Lifestyle Redesign では、作業の知識に関する教育、情報収集および実践の過程が地域在住の健康高齢者の生活満足度や生活の質 (以下、QOL) を向上させた. このプログラムは、ニーズに即したテーマにあわせて作業を語り、考え、テーマに関連する作業を実際に行う機会を設け、個々の参加者が自分にあった健康的なライフスタイルを構築することを支援するものである (Jackson 他, 1998). さらに、Well Elderly Study II では、健康高齢者に対して同様のプログラムを用いた大規模ランダム化比較試験により、費用対効果も確認された (Clark 他, 2012). しかし、この研究では、健康高齢者の認知機能に変化をもたらすには至らなかった. わが国においても地域在住高齢者を対象とした前向きコホートにより、意味ある作業への参加が健康関連 QOL に影響したこと (今井他, 2011)、作業参加の改善が生きがいに肯定的な影響を及ぼしたことが明らかにされている (今井, 2013). また、人間作業モデルの構成要素である「能力の自己認識」、「価値」、「興味」、「役割」、「習慣」など 10 の概念を用いた予防的・健康増進プログラムが、高齢者の主観的 QOL を向上させるという報告もある (川又他, 2012).

このように、健康と安寧は、作業療法の枠組みにおいて作業療法介入成果の可能性のひとつとして認識されている (AOTA, 2008, AOTA, 2014). 近年では地域在住高齢者を対象に、介護予防の分野においても作業に焦点をあてたプログラムが実践されつつある. 伊藤 (2014) は、作業に焦点をあてた教育プログラムが日常生活の不安軽減に効果があったことを示している. しかし、認知症予防を目的とした作業療法介入に限れば、参加者が種目の選択に関わる機会や自分の生活を振り返る機会がない課題遂行型介入が多く (和田他, 2016)、目的指向型の介入は未だ一般的になっていない現状にある. さらに一般的に、認知機能低下予防に重要な活動として、習慣的な運動促進、知的活動への参加 (Verghese 他, 2003, Wilson 他, 2002)、社会的なネットワーク (Fratiglioni 他, 2000) が注目されてきた. しかし、これらの研究から得られた活動は、参加者全員が同一のプログ

ラムを実施する画一的な介入が多く、個別性の高い作業を実施しているとは言えない. 高齢者は、身体的衰え、情緒的な不安定、死別などの様々な喪失から、生活を再調整するための適応戦略のひとつとして、挑戦と興奮を求めることが挙げられている (Jackson 1999). 高齢者の作業への挑戦に関して、フロー理論では、個人の技能レベルが作業的挑戦に最も適合するときに、個人は大きな幸福感、満足感、達成感を得るという (Csikszentmihalyi, 1996). また、挑戦が手の届くところにあるか否かが作業と結び付きに影響するといわれている (Townsend 他, 2011). さらに、興味のある作業に対して持つ動機、興味、意味が個人に能力の限界を超える解決方法を見つけさせる可能性も報告されている (Townsend 他, 2011).

以上のことから、高齢者に対する認知症予防を目的とした作業療法介入において、挑戦したいと感じている作業に焦点をあてた個別性の高いプログラムを検討する必要がある. さらに、日本人はアメリカ人より、サクセスフルエイジングを達成するために、自身のしたいことやニーズに合っていることが達成できるという認識が低いとの調査もあり (Matsubayashi 他, 2006)、わが国の高齢者のサクセスフルエイジングに対する認識を変える必要もある.

本研究の目的は、地域の認知症予防教室に参加した高齢者を対象に、挑戦したい作業と結びつくことに焦点化したプログラムを試行し、QOL 向上と認知機能改善への効果を確認することである. 加えて、挑戦したい作業の特性を検証することとした. 今回の研究において、個人が挑戦したい作業との結びつきによる健康への寄与ならびに認知機能向上の効果が明らかになれば、認知症予防介入における新たな戦略のひとつとして提案できる. 本研究はランダム化比較試験前のパイロット研究として位置付けている.

方法

自治体発行の広報もしくは公民館の掲示を見て認知症予防教室 (一次予防事業) の開催を知り、参加を希望した 15 名を対象に、本人が挑戦したい作業を遂行するプログラムを実施した. 本研究の対象者は、研究開始時に厚生労働省作成の基本チェックリストの認知機能 3 項目にチェックがされておらず、認知症の診断を受けていない者である. 研究実施時期は、2012 年 9 月から 2013 年 1 月の 5 ヶ月間であった. 本研究は森ノ宮医療大学研究倫理委員会の承認 (承認番号: 016001) を受け、参加者に対して口頭および書面により研究の主旨を説明し、同意を得て実施した.

1. プログラム内容 (表 1)

プログラムは、1) 認知症予防の理解を深める作業に関する講話、2) 作業歴の記入 (図 1a)、3) 自身を定義する作業の列举 (図 1b)、4) 挑戦したい作業の列举と決定 (図 1c)、5) 挑戦する作業の具体化 (図 1d)、6) 作業の遂行と報告の 6 つの過程を集団と個別の組み合わせで実施した。このプログラムは、Lifestyle Redesign (Clark 他, 1997) や人間作業モデルを用いた予防的・健康増進プログラム (川又他, 2012) において採用された作業の知識を得てニーズを明確にし実践するという大枠の中に、高齢者が生活を再建するための適応戦略のひとつである挑戦したい作業というテーマを導入した (Jackson 1999)。加えて、参加者同士が作業について語り合い、作業を共有する場面を盛り込んで構成した。

認知症予防の理解を深める作業に関する講話では、筆者自身の作業歴の説明と現時点での作業を説明し、「私を作業で表現すると」、「これらの作業が揃えば私になれる」、「作業としっかりと結び付けば私になれる」など作業とアイデンティティとの関連 (Abrahams, 2008) を意識して用い、人を作業で表現し、人を作業で捉えることを提示した。そして、作業は生きるために不可欠なこと (Clark, 1997)、作業は人間の基本的ニーズであること (Wilcock,

1993)、作業と健康との関連性 (Trombly, 1995) を伝えた。また、自身を定義する作業の列举では、グループワークの中で、作業歴の記入で得た作業を参加者同士で共有した。ここでは、作業には形態と意味、機能が備わっていることへの理解を促し、同じ作業名でも人によってこだわりや意味が異なることを伝えた。挑戦したい作業の列举と決定では、これから挑戦したい作業を 3 つ列举し、どれくらい重要かを 1 (全く重要でない) から 10 (非常に重要である) の範囲で点数化した。その後、3 から 4 名のグループワークで情報交換し、最終的にひとつの作業を自己選択した。その際、自身を定義づける今の作業を再度振り返り、他参加者から作業に結びつくための情報提供などのアドバイスを受けた。作業の遂行と報告においては、挑戦した作業の領域を本人に確認しながら、カナダ作業療法士協会が分類したセルフケア、生産活動、レジャーの 3 領域に分類した (吉川, 2007)。そして、実際に作業を遂行してどう感じたかを発表する機会を設けた。

挑戦したい作業とは、斉藤 (2008) らが定義している「現在していないが今後してみたい作業とし、過去に経験のない作業から過去にしていたが今はしていない作業も含む」とした。プログラム内容の詳細は表 1 に示した。

表 1. 介入群のプログラム内容 (本人が挑戦したい作業を遂行するプログラム)

手 順	回数	内容および工夫	課題の形態
① 認知症予防の理解を深める作業に関する講話	1回目	認知症への知識を深め、予防のための生活習慣を伝授する。さらに、予防戦略を我が町での生活習慣に置き換える。作業は生きるために不可欠であり、自身にとって大切な、とっておきのこだわりのある作業を継続すること、新たな作業に挑戦することが健康に寄与することを認識してもらう。	全員・グループワーク
② 作業歴の記入	2回目	幼少期からの作業を振り返り、参加者個人の作業に対する価値観を意識付けた。これまでの人生の中で意味ある作業を作業歴記入シートに記載し、作業の積み重ねにより今の自分が形成され存在することを認識してもらう。さらに、作業的な経験が自身にどのような変化を起こしたかも考えもらう。この時、筆者の作業歴を紹介することで作業とアイデンティティとの関連性の理解を促した。記載した作業歴をグループ内で発表し、他メンバーより感想や意見をもらい、作業の積み上げにより今の自分が存在することを再認識してもらう。作業は生きる能動的プロセスであると感じてもらう。	個人 グループワーク
③ 自身を定義する作業の列举		自分らしさを感じ、自分の存在を認識し、生きている実感がわく作業を列举する。さらに、作業分析 (作業の形態・意味・機能と作業の領域) を行うことで、参加者が自身の作業へのこだわりを気付くようにする。この時、筆者の作業を紹介することで理解を促す。	グループワーク
④ 挑戦したい作業の列举	3回目	作業により自分らしさを継続できることを理解した上で、これから挑戦したい作業を3つ 列举し、どれくらい重要かを1 (全く重要でない) から10 (非常に重要である) の点数でつける。重要度は主観が大切であることを意識してもらう。	個人
挑戦したい作業の決定		他メンバーからの意見やアドバイスも参考にして、最終的に自ら最優先したい作業を決定する。	グループワーク
⑤ 挑戦する作業の具体化	4回目	参加者全員に対し、これから挑戦したい作業を発表する。この時、他メンバーから達成するための助言をもらい具体化にむけての準備をする。作業分析 (作業の形態、意味、機能) により、挑戦する作業をより具体化する。さらに、作業をしっかりとってきた時の自分を描いてもらう。	全員 個人
⑥ 挑戦した作業の遂行と報告	5回目	挑戦し始めた作業を報告し、他メンバーからの感想や意見をもらう。挑戦できなかった者に対しても挑戦しようと段取りを組んだプロセスを賞賛する。作業と結びついた時にはじめてその意味が分かることを理解してもらう。	全員

図1. 本人が挑戦したい作業を遂行するプログラムにて用いたシート

**作業の歴史を振り返り、
今の自分を作業で語ろう!**

あなたにとって重要な作業の歴史を振り返ってみてください。また、その作業への意味やこだわりは得たか?最後に、あなたを5つの作業で表現してみてください。遊びや趣味、仕事や役割、セルフケアなど、どんな作業でも構いません。

a 作業歴の記入シート

挑戦したい作業

あなたが挑戦してみたい作業を3つ書いてください。遊びや趣味、家事、仕事など、どんな作業でも構いません。また、その作業があなたにとってどのくらい重要かを10点満点で付けてください。

重要ではない 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 とても重要

挑戦してみたいこと

重要度

今はしていないけれど、この先挑戦してみたい作業は何か?

(これまで経験のない作業でも、これまでしていたが今はしていない作業でも構いません)

c 挑戦したい作業記入シート

あなたを定義づける作業は?この作業がそろえばあなたになる。あなたを作業で表現する。

b 作業で自身を定義するシート

挑戦したい作業の具体化

作業名	こだわり	意味あい	得られること
いつ			
どこで			
誰と			
どのように			
避けたい事			

d 挑戦したい作業の具体化シート

介入期間は5ヵ月間で、月1回の介入を計5回実施した。1回の介入時間は120分とし、認知症予防プログラムの一環として実施した。実施者は作業療法士1名および地域包括支援センターの保健師1名、社会福祉士1名の計3名で、実施場所は自治体役場内の一室であった。プログラムの進行は作業療法士が行い、教室開始前に当日のプログラム内容を保健師と社会福祉士とともに確認した。

2. 結果指標

主要結果指標には、主観的な健康関連QOLを測定するMOS 36-Item Short-Form Health Survey(以下、SF-36)(福原他, 2004, Fukuhara 他, 1998)および注意機能スクリーニング検査のD-CAT(Hatta 他, 2006)を用いた。主観的健康感の測定は、介護予防を目的とした多くの介入で実施されているため、本研究においても採用した。認知機能の評価においては、全ての参加者が基本チェックリストの記憶に関する項目にチェックがなかったため、加齢により衰えやすいとされる注意分割機能に焦点をあてた

(矢富他, 2008)。副次的結果指標は、挑戦した作業と結びついた参加者が教室内で発した主観的意見とし、挑戦した作業の特性を捉えることとした。SF-36は、健康関連QOLを測定する尺度であり、8つの健康概念(身体機能、身体の日常役割機能、体の痛み、全体的健康感、活力、社会生活機能、精神の日常役割機能、心の健康)を測定するために複数の質問項目から成り立っている。様々な疾患の健康関連QOLを測定することができ、一般に健康といわれる人の健康関連QOLを連続的に測定できる。点数は0から100の範囲にあり、高得点ほどよりよい健康状態を示す。さらに、8つの下位尺度から3つのコンポーネントサマリースコア(身体的側面QOL、精神的側面QOL、役割/社会的側面QOL)を採点できる。D-CATは、Sohlberg(1989)らの注意機能の臨床モデルを理論的背景にして、八田らが開発した検査であり、既に信頼性と妥当性が証明されている(Hatta 他, 2012)。数字がランダムに並べられた3枚の検査用紙を用いて、指示された数字をできるだけ早く、正確に抹消する注意機能スクリーニング検査で集団での実施が可能である。

検査は第1から第3試行の3回で、第1試行では1つの数字を、第2試行では2つの数字を、第3試行では3つの数字を抹消する課題から構成されている。検査結果は、指示された数字を抹消するために確認した数字の総数をみる作業量と指示された数字の見落とし総数をみる見落とし率、第1試行と第2、第3試行の作業量の変化を捉える作業変化率が偏差値で求められる。SF-36とD-CATは、参加登録時および介入終了時に作業療法士、保健師、社会福祉士が測定した。

挑戦したい作業と結びついた者に対しては、プログラム最終回の作業の遂行と報告の中で、感想を作業療法士が聴取した。なお参加者には、研究登録時に年齢および性別、投薬の種類、外出頻度などの基本情報の記載を求めた。加えて、事前調査として、ファイブコグ検査のアンケートに組み込まれている手段的日常生活活動評価(矢富, 2010)を実施した。この評価は、交通機関の利用や買い物、家事など15の質問から構成されており、できるが1点、できないが2点の合計30点で、点数が低いほど手段的日常生活活動能力が優れている。

3. 統計解析

SF-36の得点は正規性をなさないことが示されているため(Velamovich 2007)、介入前後のSF-36の得点はノンパラメトリック検定であるWilcoxon符号順位検定を用いた。D-CAT値は正規性を確認した後、対応のあるt検定を行った。統計解析にはSPSS Ver.22 (IBM, 東京)を用い、有意水準は0.05に設定した。

結果

合計5回のプログラムに全て参加した13名(男性1名、女性12名)、平均年齢76.9±7.9歳を最終解析対象者とした。介入経過中に2名が体調不良で脱落した。13名の基本属性は表2に示した。

1. プログラムの効果と実施時の様子

13名中10名(77%)が自身で選択した作業に挑戦できた(表3)。作業に挑戦できた参加者からは「朝の作業がすがすがしい」、「自分をさらけ出せた」、「気分が落ち着いた」など作業の特性に関する多くの意見が聞き取れた(表3)。作業歴の記入と自身を定義する作業、作業の具体化の過程では、身の回り品を整理整頓する、散歩する、パソコンをするなど他者と同一もしくは類似した作業名を列挙した参加者から、「同じ作業でも作業への思い入れや意味合いが異なる」との意見が聞き取れた。さらに、作業歴の記入を終えた参加者のひとりから、「積み

表2. 参加者の基本属性

本人が挑戦したい作業 を遂行するプログラム N=13	
年齢(歳)	76.9 (7.9)
女性(人)	12 (92.0)
独居(人)	1 (8.0)
同居者数(人)	2.9 (1.5)
趣味数(個)	2.7 (0.9)
外出頻度(回/週)	2.9 (2.2)
投薬種類(種)	3.3 (2.8)
BMI (kg/m ²)	23.0 (2.5)
IADL (Five Cog) (点)	12.9 (1.8)
自立度(人)	
要支援	2 (15.0)
非該当	11 (85.0)
仕事(人)	3 (23.0)
役割(人)	
家庭内	9 (69.0)
地域	6 (46.0)

女性、独居、自立度、役割は人数(%), 他は平均(標準偏差)

BMI; Body Mass Index,

IADL; Instrumental Activities of Daily Living

重ねてきた作業によって今があることに改めて気づいた」との意見があり、他の参加者から賛同を得た場面もあった。グループワークにて挑戦したい作業を絞り込む場面では、畑作業に必要な知識を手に入れる手段や興味をそそるような散歩の場所の案内など、列挙した作業に関するアドバイスや体験談が飛び交っていた。

健康関連QOLに関しては、介入後にSF-36の下位項目である全体的健康感(p=0.03)と活力(p=0.01)、心の健康(p=0.04)の3項目に有意な改善を認めた。注意機能では、介入後にD-CATの第1試行作業量偏差値(p=0.01)および第2試行作業量偏差値(p=0.01)が有意に増大した。(表4)。

表3. 挑戦したい作業名の列挙と決定および挑戦の有無

挑戦したい3つの作業名			重要度*	決定した作業	作業の領域	挑戦**	挑戦した参加者の主観的意見
A 女	1 旅行の計画を立てる.		5				
	2 役所への提出書類を作成する.		8	役所への提出書類を作成する.	生産活動	×	役所に提出する時期でなかった.
	3						
B 女	1 衣類を整理する.		7				
	2 アルバムを整理する.		7	アルバムを整理する.	生産活動	○	昔に戻った気持ちになれた.
	3 ボランティア活動に参加する.		5				自分を振り返ることができた.
C 女	1 ラジオ体操をする.		6				
	2 グランドゴルフに参加する.		5	ラジオ体操をする.	レジャー	○	身体が軽くなった感じがする.
	3 ウォーキングをする.		5				グランドゴルフも挑戦してみようと思う.
D 女	1 ストレッチ体操をする.		7				
	2 ウォーキングをする.		7	ストレッチ体操をする.	生産活動	○	朝に早起きするようになった.
	3						自分でリハビリができたが疲れた.
E 女	1 アクセサリーや服を片づる.		5				
	2 遠方に住む従姉妹に合う.		5	アクセサリーや服を片づける.	生産活動	○	意外と元気な自分がいた.
	3 富士山に登る.		2				
F 女	1 料理を作る.		5				
	2 サロンでボランティアをする.		3	サロンでボランティアをする.	生産活動	○	サロンで仲間が増えた.
	3 風景の写真を撮る.		3				自分をさらけ出せた.
G 女	1 かな書道をする.		8				
	2 クロス刺繍をする.		10	かな書道をする.	レジャー	○	感謝される自分がいた.
	3 寺巡りをする.		6				気分が落ち着いた.
H 女	1 デジカメを使いこなす.		10				
	2 エクセルに挑戦する.		10	早朝に60分間散歩する.	レジャー	○	ひとりの時間が楽しい.
	3 早朝に60分散歩する.		10				毎日規則正しく起床ができた.
I 女	1 パソコンでレシートを確認して家計簿をつける.		10				
	2 朝に散歩する.		10	パソコンで家計簿をつける.	生産活動	○	生活に張りが出てきて、時間を気にするようになった.
	3 朝にラジオ体操をする.		10				積み重ねてきた作業によって今があることに改めて気づいた.
J 男	1 ハイキングに行く.		5				
	2 近所の方と世間話をする.		9	畑作業をする.	生産活動	○	毎日規則正しい生活ができた.
	3 畑作業をする.		9				挑戦してみると意外とできた.
K 女	1 お墓参りに行く.		6				
	2 絵手紙を書く.		6	お墓参りに行く.	生産活動	×	親戚や友人に自慢できた.
	3 友達と車で外出する.		5				意外とひとりでもできた.
L 女	1 自動車の運転免許を取得する.		6				
	2 身の回り品を整理整頓(終活)する.		10	身の回り品を整理整頓(終活)する.	生産活動	○	朝の作業がすがすがしい.
	3 日本全国を旅行する.		8				行き方は考えたが、行く手段がなかった.
M 女	1 海外旅行に行く.		8				
	2 ダンスをする.		6	ダンスをする.	レジャー	×	必要なものが必要なときに取り出せ気持ち良い.
	3						次は、アルバムの整理をする予定.

*重要度は1点 (全く重要でない)から10 点(非常に重要である)の範囲
**挑戦できた者;○, 挑戦できなかった者;×

表4. 介入前後のSF-36およびD-CATの値

	介入群 (N=13) (本人が挑戦したい作業を遂行する プログラム)		P-value
	前	後	
SF-36			
身体機能	34.5 (19.9)	40.9 (11.2)	0.10
日常役割機能	39.9 (15.6)	42.7 (10.5)	0.66
体の痛み	48.4 (10.7)	50.0 (7.7)	0.58
全体的健康度	45.6 (11.3)	51.7 (9.0)	0.03
活力	51.8 (9.3)	55.3 (8.3)	0.01
社会生活機能	47.1 (9.4)	46.1 (9.3)	0.78
精神日常生活役割	43.0 (17.7)	46.2 (12.3)	0.31
心の健康	47.3 (8.1)	49.8 (8.9)	0.04
身体的健康	37.6 (16.6)	44.2 (8.4)	0.06
精神的健康	54.7 (10.2)	57.1 (10.2)	0.28
役割/社会的健康	43.9 (15.8)	42.5 (11.3)	0.70
D-CAT			
第1試行作業量	47.8 (10.7)	57.3 (9.9)	0.01
第1試行見落とし率	54.2 (5.5)	55.5 (4.2)	0.06
第2試行作業量	53.4 (11.4)	60.6 (13.1)	0.01
第2試行見落とし率	48.2 (12.5)	48.1 (11.0)	0.96
第1・2試行作業変化率	57.5 (12.3)	51.0 (5.6)	0.10
第3試行作業量	58.8 (11.5)	62.9 (13.3)	0.23
第3試行見落とし率	49.8 (10.5)	46.7 (11.3)	0.29
第1・3試行作業変化率	60.8 (10.9)	54.7 (9.2)	0.22

値は平均(標準偏差)
SF-36; MOS 36-Item Short-Form Health Survey
SF-36の身体的健康, 精神的健康, 役割/社会的健康はコンボースメント・サマリスコア
D-CAT; Digital Cancellation Test 注意機能スクリーニング検査)

2. 挑戦した作業の特性

挑戦できた作業は、カナダ作業療法士協会が分類した作業の領域でみると (吉川, 2007), 楽しみのための作業であるレジャー領域 (書道や体操など) は 3 名と少なく、社会的または経済的に貢献する作業である生産活動領域 (ボランティアやパソコンで家計簿をつける, 畑作業をするなど) が 7 名と多数を占めた。セルフケア領域の作業は含まれていなかった。挑戦できた参加者からは「生活に張りが出てきて、時間を気にするようになった」、「昔に戻った気持ちになれた」、「仲間が増えた」、「挑戦してみると意外とできた」、「毎日規則正しく起床ができた」など肯定的な意見が多かった (表 3)。さらに、2 名の参加者は次の新たな作業への挑戦も考えていた。作業に挑戦できなかった参加者からは、「実施する機会がなかった」や「方法は考えたが、環境が整わなかった」との意見が聞かれた (表 3)。

考察

1. プログラムの効果

本研究への参加者は、女性が大半を占めた。そして、趣味の数が平均 2.7 ± 0.9 個、外出頻度が週平均 2.9 ± 2.2 回と活発とは言えないが、ある程度活動的な高齢者を対象としたことが伺える (Fujita, 2006)。

挑戦したい作業に焦点化したプログラムを月 1 回の頻度で計 5 回実施した。その結果、多くの高齢者が挑戦したい作業と結びつき、全体的健康感と活力、心の健康に関する QOL を向上させ、注意機能を刺激した可能性が見い出せた。さらに、挑戦できた参加者からは、挑戦した作業の形態や機能、意味に関する肯定的な意見が聞きとれた。

介入において、作業歴の記入と自身を定義づける作業、作業の具体化の過程では、常に、参加者は作業療法士と作業分析 (形態・機能・意味) を共有した。この結果、参加者は自身の作業へのこだわりに気付くようになった。また、同一の作業を記載した参加者同士が、作業の形態や意味の違いを感じ取れた。さらに、介入初期に行った作業歴の記入では、Clark (1999) らの方法を参考にして幼少期からの作業を年代に添って振り返り、参加者個人の作業に対する価値観を紐解いた。これらの過程から、参加者に作業的存在を意識付けることができた。このことは、参加者が発した「これまで積み重ねてきた作業によって今があることに改めて気づいた」との意見からも確認できた。参加者に対して、作業を継続し作業を積み重ねることが健康に貢献するという意識づけができたと考えられる。挑戦したい作業の列挙と決定の過程では、自身が挑戦したい作業の重要度を基に、グループワークにより、他の参加者からの意見を参考にして作業をひとつに絞り込んだ。ここでは、その地域で作業と結び付くためのヒントやアドバイスを出し合うことができた。同じ地域に住み、その地域の文化に触れてきた参加者同士が、作業の知識を得た上で、意見を出し合えたことは、作業実施の可能性が広がり、参加者が挑戦したい作業と結びつき易くなったひとつの要因だと考える。今回の研究では、参加者同士のアドバイス内容や情報交換の内容を全て聴取できていないため、十分な分析に至っていないが、その地域のどこに行けば参加者の挑戦したい作業ができるかという生の情報を提供しているケースが多かった。

作業へのこだわりの認識、作業的存在の保障、作業の知識を得た者同士の情報交換、作業の自己決定により、高齢者が作業に挑戦できたと考える。ヘルスプロモーション理論として用いられている健康問題から生じる脅威と脅威を避けるための認知に焦点を当てた健康信念モデル

(Rosenstock 他, 1988, National Cancer Institute, 2005) や健康行動の変容と 5 つのステージに応じた動機と準備性にに基づく変化ステージモデル (Prochaska 他, 1982) は、個人の健康への認知や動機に焦点を当てている。一方で、本研究における実践の過程は、常に作業を軸に展開し、過去から現在そしてこれから挑戦する未来の作業に焦点を当てており、作業を基盤とした新たな健康に対するモデルとなりうるかもしれない。ただし、したい作業を開始するかどうかは、スタンバイ、躊躇、保留、あきらめの 4 つの状態があるといわれている (斉藤他, 2008)。今回、すべての参加者が自主的に教室への参加を申し込んでいるため、スタンバイ状態にあった者が多かったと予測され、作業との結びつきやすさのバイアスとなった可能性も考えられる。

2. 健康関連 QOL

健康関連 QOL の内、全体的健康感と活力、心の健康に有意な改善を認めた。これは、過去 1 ヶ月間に落ち着いて、楽しく、穏やかな気分であり、かつ活力にあふれており、健康状態が非常によいことを意味する (福原他, 2004)。自身が決めた作業に挑戦できたことが、精神面の日常生活役割に変化をもたらせた理由は、「生活に張りが出てきた」や「気分が落ち着いた」などの肯定的な意見からも伺える。

多くの参加者が挑戦した作業は、生産活動領域であった。生産的で社会的な活動への参加は、高齢者の社会的役割感を向上させ、役割感や満足感という自己観念を持続させると考えられる (Herzog 他, 1998)。プログラムは、作業に関する知識を得た後、挑戦したい作業に関するテーマが個々に異なり、最終的に個別性の高い作業を個人が実践した。自身の作業のことはクライアントが最もよく知っており、クライアントは自分自身の作業との結びつきに関するエキスパートであると言われている (Townsend 他, 2011)。今回の参加者も自分の健康と安寧に良い影響を及ぼす作業を積極的に選びとっている可能性が高い。

3. 注意機能

Well Elderly Study II では、健康高齢者の認知機能に影響を及ぼさなかったが (Clark 他, 2012)、本研究では、D-CAT の第 1 および第 2 試行作業量偏差値が有意に改善した。これは、指示された特定の数字を時間内に正確にすばやく抹消できたことを意味する。注意の集中が基盤となり、選択性にも影響を及ぼしたと考えられる (Hatta 他, 2012)。新しい作業の遂行は、当然ながら注意の配分能力や計画性など前頭葉を中心とした認知機能が必要であり、注意機能を向上させたと考えられる。

挑戦した作業には「サロンでボランティアをする」などの社会参加に関わる活動が含まれていた。社会参加が多い高齢者は、少ない人より認知機能が高く(Béland 他, 2005, Holzman 他, 2004), 仕事やボランティアなどの社会活動や、友人、家族との付き合いなどの社会ネットワークが大きいことは、認知機能によい影響を及ぼし、認知症に対しても防御的に働くと報告されている(Wang 他, 2002)。挑戦した作業には、これらの要素が多分に含まれており、注意機能を刺激した可能性がある。また、「パソコンで家計簿をつける」のような知的な活動を遂行した参加者もいた。知的に挑戦するような活動の継続は、認知機能を安定させ、活性化するとされ、高齢者であっても脳の予備能を増加させるという説に当てはまる(Hultsch 他, 1993)。この予備脳仮説では、社会活動に参加すると、複雑な知的挑戦が必要となり、認知機能の予備能力が強化され(Bennett 他, 2006)、神経系の生理的機能の低下を代償するとされている(Hultsch 他, 1999)。ただし、今回の研究は、介入期間が5ヵ月という短期間であることから、挑戦した作業が脳機能の変化に影響を及ぼしたと断言することはできない。

認知機能低下予防には、習慣的な運動促進、知的活動や生産活動への参加(Verghese, 他, 2003, Wilson 他, 2002)、社会的なネットワーク(Fratiglioni 他, 2000)が注目されている。中でも有酸素運動は(van Uffelen 他, 2008, Baker 他, 2010)、ランダム化比較試験の結果からも認知機能低下予防に効果があるとされている。しかし、これらの研究から得られた活動は全ての人に同一の内容となり、個別性の高い作業を実施した本研究とは異なる。

4. 挑戦したい作業

本研究では、参加者の約9割が地域在住の日常生活活動が自立している女性であった。挑戦した作業の領域は、楽しむことを目的としたレジャー領域の作業より、社会や家庭への貢献や役割という生産活動が多くを占めた。日常生活活動が自立している女性の場合、自分が楽しむ作業に比べ、役割を求める作業のほうが大切であることが伺える。この結果は、高齢者を対象とした社会活動・奉仕活動と生活満足度の男女別研究と同様の結果であった。(岡本, 2008)。また、Rowe 他(1997)は、高齢者の幸福な老いの主要な構成要素のひとつに社会活動や生産的な活動にかかわる暮らしをあげていることから、地域で自立している女性においても生産活動に結び付こうとする意識が強い可能性がある。

作業に挑戦できなかった3名は「役所への提出書類を作成する」、「お墓参りに行く」、「ダンスをする」を選択した。

挑戦が大きすぎたり、小さすぎたりすると、作業と結び付かなくなり、挑戦が手の届くところであれば、個人は徐々に作業と結び付き、能力が向上するという(Townsend 他, 2011)。一方では、興味のある作業に対する動機、興味、意味が能力の限界を超える解決方法を発見させることも報告されている(Townsend 他, 2011)。新しい作業に挑戦できた者はできなかった者に比べて、自分の手の届く範囲の挑戦を探し出せた可能性がある。これは、挑戦したい作業の重要性や他参加者からの情報を組み合わせて、最適な作業を見つけ出した結果と考えられる。一方で、挑戦できなかった者は、作業への動機や興味が大きくても、グループワークの中で自身に最適な作業を選びとることができなかった可能性がある。

今回の介入において、参加者が挑戦したい作業と結びつくために、環境への具体的な介入ができていないことも大きく影響すると考えられる。このことは参加者が発した「手段がなかった」と「機会がなかった」の意見からも推察される。人・環境・作業モデル(Law 他, 1996)では、作業遂行は人と作業と環境の適合が最大になるとき、最適な状態となると述べられており、今後の介入において挑戦するために必要な環境分析を含める必要がある。

5. 研究の限界

本研究にはいくつかの限界がある。まず、特定の地域で開催された認知症予防教室に自ら参加を希望した高齢者を対象とした点が挙げられる。さらに、対照群を設定していない介入であり、研究結果を一般化することは難しい。今回の研究は、ランダム化比較試験前のパイロット研究として位置付けているため、研究結果からサンプルサイズを推定し、今後の研究に活かす必要がある。

次に、本研究では認知機能の評価において、注意機能のみに焦点をあてている。今後、軽度認知機能障害により衰えやすいとされているエピソード記憶、視空間認知、遂行機能なども評価に加える必要がある。

最後に、参加者の教室内での発言のみを扱ったことである。インタビューではなく自発的に発せられた言葉を拾い上げたため、聞き取れていない意見も多い。今後、量的研究と質的研究の双方が必要である。さらに、挑戦した作業によって、生活全体の作業バランスがどのように変化したかを確認できていない、作業のパターンが主観的健康に影響する可能性も高く(Westhorp, 2003, Backman, 2004)、作業バランスも含めた解釈が必要となる。

まとめ

地域の認知症予防教室に参加した高齢者に対して、挑戦したい作業に焦点化したプログラムを実施した。その結果、多くの参加者が挑戦したい作業と結びつき、健康関連 QOL の全体的健康感と活力、心の健康を改善させ、注意機能を刺激し、作業が心身機能にも影響を及ぼす可能性が見出せた。挑戦した作業の領域は生産活動が多く、参加者から作業の形態や機能、意味に関する肯定的な意見が聞きとれた。

高齢者が挑戦したいと思っている作業と結びつくことは、健康と安寧に貢献でき認知症予防分野における新たな戦略のひとつとして実施する価値がある。今後、サンプル数を増やしたランダム化比較試験を実施する必要がある。

引用文献

- Abrahams, T. (2008). Occupation, identity and choice: A dynamic interaction. *Journal of Occupational Science*, 15, 186-189.
- American Occupational Therapy Association (2008). Occupational therapy practice framework: domain & practice, 2nd edition. *American Journal of Occupational Therapy*, 62, 625-683.
- American Occupational Therapy Association (2014). Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process (3rd Edition). *American Journal of Occupational Therapy*, 68, S1-S48.
- Backman, C.L. (2004). Occupational balance: exploring the relationships among daily occupations and their influence on well-being. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 71, 202-209.
- Baker, L.D., Frank, L.L., Foster-Schubert, K., Green, P.S., Wilkinson, C.W., McTiernan, A., Plymate, S.R., Fishel, M.A., Watson, G.S., Cholerton, B.A., Duncan, G.E., Mehta, P.D. & Craft, S. (2010). Effects of aerobic exercise on mild cognitive impairment: a controlled trial. *Archives of neurology*, 67, 71-79.
- Béland, F., Zunzunegui, M.V., Alvarado, B., Otero, A. & Del, Ser. T.(2005). Trajectories of cognitive decline and social relations. *Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*, 60, 320-330.
- Bennett, D.A., Schneider, J.A., Tang, Y., Arnold, S.E. & Wilson, R.S. (2006). The effect of social networks on the relation between Alzheimer's disease pathology and level of cognitive function in old people : a longitudinal cohort study. *Lancet. Neurology*, 5, 406-412.
- Carlson, M., Clark, F. & Young, B. (1998). Practical contributions of occupational science to the art of successful ageing: how to sculpt a meaningful life in older adulthood. *Journal of Occupational Science*, 5, 107-118.
- Clark, F., Azen, SP., Zemke, R., Jackson, J., Carlson, M., Mandel, D., Hay, J., Josephson, K., Cherry, B., Hessel, C., Palmer, J. & Lipson, L. (1997). Occupational therapy for independent-living older adults. A randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association*, 278 (16), 1321-1326.
- Clark, F. (1997). Reflections on the human as an occupational being Biological need, tempo and temporality. *Journal of Occupational Science: Australia*, 4, 86-92.
- Clark, F., Ennevor, B.L. & Richardson P.L. (村井真由美・訳) (1999). 作業的ストーリーテリングとストーリーメイキングのためのテクニックのグラウンデッドセオリー . In Clark, F. & Zemke, R. (Eds.) (佐藤剛・監訳), *存在としての人間の研究* 三輪書店, pp.407-430.
- Clark, F., Jackson, J., Carlson, M., Chou, CP., Cherry, BJ., Jordan-Marsh, M., Knight, BG., Mandel, D., Blanchard, J., Granger, DA., Wilcox, RR., Lai, MY., White, B., Hay, J., Lam, C., Marterella, A. & Azen, SP. (2012). Effectiveness of a lifestyle intervention in promoting the well-being of independently living older people: results of the Well Elderly 2 Randomised Controlled Trial. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 66(9), 782-790.
- Csikszentmihalyi, M. (今村浩明・訳) (1996). *フロー体験 喜びの現象学*. 世界思想社.
- Fukuhara, S., Ware, J.E., Kosinski, M., Wada, S. & Gandek B. (1998). Psychometric and clinical tests of validity of the Japanese SF-36 Health Survey. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51, 1045-1053.
- 福原俊一, 鈴嶋よしみ (2004). *SF-36v2™ 日本語版マニュアル*. 特定非営利活動法人健康医療評価研究機構.
- Fratiglioni, L., Wang, H.X., Ericsson, K., Maytan, M. & Winblad, B. (2000). Influence of social network on occurrence of dementia: a community-based longitudinal study. *Lancet*, 355, 1315-1319.
- Fujita, K., Fujiwara, Y., Chaves, P.H., Motohashi, Y., Shinkai, S. (2006). Frequency of going outdoors as a good predictors for incident disability of physical function as well as disability recovery in community-dwelling older adults in rural Japan. *Journal of Epidemiology*, 16, 261-270.
- Hatta, T., Ito, Y. & Yoshizaki, K. (2006). Manuals of D-CAT (*Digit Cancellation Test for Attention*). Osaka:

- Union Press.
- Hatta, T., Yoshizaki, K., Ito, Y., Mase, M. & Kabasawa, H. (2012). Reliability and validity of the digit cancellation test, a brief screen of attention. *Psychologia*, 55, 246-256.
- Herzog, A.R., Franks, M.M., Markus, H.R. & Holmberg, D. (1998). Activities and well-being in older age: effects of self-concept and educational attainment. *Psychology and Aging*, 13, 179-185.
- Holzman, R.E., Rebok, G.W., Saczynski, J.S., Kouzis, A.C., Wilcox, Doyle, K., & Eaton, W.W. (2004). Social network characteristics and cognition in middle-aged and older adults. *Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*, 59, 278-284.
- Hultsch, D.F., Hammer, M. & Small, B.J. (1993). Age differences in cognitive performance in later life: relationships to self-reported health and activity life style. *Journal of gerontology*, 48, 1-11.
- Hultsch, D., Hertzog, C., Small, B.J. & Dixon, R.A. (1999). Use it or lose it: engaged lifestyle as a buffer of cognitive decline in aging? *Psychology and Aging*, 14, 245-263.
- 今井忠則, 斎藤さわ子 (2011). 意味ある作業の参加状況が健康関連 QOL に及ぼす影響 健康中高年者を対象とした 6 ヶ月間の追跡調査. *作業療法*, 30, 42-51.
- 今井忠則 (2013). 作業参加が生きがいに及ぼす影響 健康中高年を対象とした 6 ヶ月間の追跡調査. *作業療法*, 32, 142-150.
- 伊藤文香 (2014). 作業療法プロセス 地域でいきいき過ごすための介護予防. 吉川ひろみ, 斎藤さわ子 (編集). *COPM・AMPS 実践ガイド*. 医学書院, pp. 162-167.
- Jackson, J., Carlson, M., Mandel, D., Zemke, R. & Clark, F. (1998). Occupation in lifestyle redesign: the Well Elderly Study Occupational Therapy Program. *American Journal of Occupational Therapy*, 52, 326-336.
- Jackson, J. (小田原悦子・訳) (1999). 高齢期に意味ある存在を生きる. In Clark, F. & Zemke, R. (Eds.) (佐藤剛・監訳), *作業科学 - 作業的存在としての人間の研究*. 三輪書店, pp.373-396.
- 川又寛徳, 山田孝, 小林法一. (2012). 健康高齢者に対する予防的・健康増進作業療法プログラムの効果 ランダム化比較試験. *日本公衆衛生学雑誌*, 59, 73-81.
- Law, M., Cooper, B., Strong, S., Stewart, D., Rigby, P. & Letts, L. (1996). The Person-Environment-Occupation Model: A Transactive Approach to Occupational Performance. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 63, 9-23.
- Law, M., Steinwender, S. & Leclair, L. (1998). Occupation, health and well-being. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 65, 81-91.
- Matsubayashi, K., Ishine, M., Wada, T. & Okumiya, K. (2006). Older adults' views of "successful aging": comparison of older Japanese and Americans. *Journal of the American Geriatrics Society*, 54, 184-187.
- National Cancer Institute. Theory at a Glance: A Guide for Health Promotion Practice (2nd ed.). Bethesda, MD: National Cancer Institute, 2005. <<https://sbccimplementationkits.org/demandrnmch/ikitesources/theory-at-a-glance-a-guide-for-health-promotion-practice-second-edition/>> 参照 日 2017.5.23.
- 岡本秀明 (2008). 高齢者の社会活動と生活満足度の関連: 社会活動の 4 側面に着目した男女別の検討. *日本公衆衛生雑誌*, 55, 388-395.
- Prochaska, J.O. & DiClemente, C.C. (1982). Transtheoretical therapy: Toward a more integrative model of change. *Psychotherapy Theory Research & Practice*, 19, 276-288.
- Rosenstock, I.M., Strecher, V.J. & Becker, M.H. (1988). Social Learning Theory and the Health Belief Model. *Health Education Quarterly*, 15, 175-183.
- Rowe, J.W., Kahn, R.L. (1997). Successful aging. *Gerontologist*, 37, 433-40.
- 斎藤さわ子, 坂上真理, 向井聖子, 岩井亜矢子, 村井真由美 (2008). ケアハウス住居者の今後新たにしたい作業の意味とその作業が開始されない理由. *作業科学研究* 2, 18-25.
- Sohlberg, M.M. & Mateer, C.A. (1989). Introduction to cognitive rehabilitation: *Theory and practice*. New York: Oxford University Press.
- Townsend, E. & Polatajko, H. (吉川ひろみ, 吉野英子・訳) (2011). 続・作業療法の支点 作業を通しての健康と公正. 大学教育出版. pp.264-270.
- Townsend, E. & Polatajko, H. (吉川ひろみ, 吉野英子・訳) (2011). 続・作業療法の視点 作業を通しての健康と公正. 大学教育出版. pp.292.
- Trombly, C.A. (1995). Occupation: purposefulness and meaningfulness as therapeutic mechanisms. *American Journal of Occupational Therapy*, 49, 960-972.
- Van Uffelen, J.G., Chinapaw, M.J., van Mechelen, W. & Hopman-Rock, M. (2008). Walking or vitamin B for cognition in older adults with mild cognitive impairment? A randomized controlled trial. *British Journal of Sports Medicine*, 42, 344-351.

- Velanovich, V. (2007). Behavior and analysis of 36-item Short-Form Health Survey data for surgical quality-of-life research. *Arch Surg*, 142, 473-477.
- Verghese, J., Lipton, R.B., Katz, M.J., Hall, C.B., Derby, C.A., Kuslansky, G., Ambrose, A.F., Sliwinski, M. & Buschke, H. (2003). Leisure activities and the risk of dementia in the elderly. *New England Journal of Medicine*, 348, 2508-2516.
- 和田保, 坂上真理 (2016). 認知症予防における作業療法介入に関する文献レビュー. *北海道作業療法*, 33, 26-35.
- Wang, H.X., Karp, A., Winblad, B. & Fratiglioni, L. (2002). Late-life engagement in social and leisure activities is associated with a decreased risk of dementia : a longitudinal study from the Kungsholmen project. *American Journal of Epidemiology*, 155, 1081-1087.
- Westhorp, p. (2003). Exploring balance as a concept in occupational science. *Journal of Occupational Science*, 10, 99-106.
- Wilcock, A. (1993). A theory of the human need for occupation. *Journal of Occupational Science: Australia*, 1, 17-24.
- Wilson, R.S., Mendes, De Leon. C.F., Barnes, L.L., Schneider, J.A., Bienias, J.L., Evans, D.A. & Bennett, D.A. (2002). Participation in cognitively stimulating activities and risk of incident Alzheimer disease. *Journal of the American Medical Association*, 287, 742-748.
- 矢富直美, 宇良千秋 (2008). 「地域型認知症予防プログラム」実践ガイドー地域で行う認知症予防の新しいカタチ. 中央法規出版.
- 矢富直美 (2010). 集団認知検査ファイブ・コグ (特集 軽度認知症をスクリーニングするための神経心理学的検査). *老年精神医学雑誌*, 21, 215-220.
- 吉川ひろみ (2007). *COPM カナダ作業遂行測定 第4版*. 大学教育出版.