

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 28 日現在

機関番号：82674

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2015～2015

課題番号：15K12736

研究課題名(和文) 囲碁を用いた世代間交流プログラムの開発とその効果の検証

研究課題名(英文) Development and Evaluation of Intergenerational Program Using Go

研究代表者

倉岡 正高 (Kuraoka, Masataka)

地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター(東京都健康長寿医療センター研究所)・東京都健康長寿医療センター研究所・研究員

研究者番号：50596848

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、こどもの教育・文化的環境づくりと高齢者の健康増進を目的とした囲碁を活用した世代間交流プログラム「iGOこち」を開発し、こどもの対人関係能力や高齢者へのイメージに与える影響、高齢者の認知機能と心理社会的側面に与える影響について検討した。プログラムの内容は、プロ棋士による講義、個人戦、高齢者とこどもが協力し合う練習問題、チーム戦(ペア碁)などである。調査の結果、こどもは高齢者への尊敬と思いやりの心を養い、知的活動に消極的な傾向にある高齢者において注意・実行機能が向上する可能性が示唆された。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is the development and implementation of an intergenerational program using GO game as well as the multifaceted evaluation of its effects. We developed an intergenerational program named “iGO-kochi” with GO game, which aims to create an educational and cultural environment for children and health promotion for the elderly. It also aims to examine the effects of the program on improving children’s communication ability and cognitive function as well as the psychosocial aspects in the elderly. This program consisted of lectures, games (individual and team competitions), and exercise (tasks that elderly participants and children were required to challenge together). The findings revealed that children improved their respect and compassion for the elderly. Furthermore, the program may improve attention, executive function and generativity of the elderly.

研究分野：こども学

キーワード：世代間交流 囲碁 学童保育

1. 研究開始当初の背景

(1) 近年、学校や地域社会などの場で子どもが対人関係能力を身につける機会が減っているという指摘がある(滝,2006)。その問題を解決するための方策として、地域や学校における世代間交流プログラムの実施に注目が集まっている(村山,2012)。また、IGPが高齢者の生活の質、抑うつ状態を改善する可能性が指摘されている(糸井,2012)。しかしながら、世代間交流プログラムの効果について学術的な評価に耐えうるエビデンスは少なく、具体的には普及しにくいという指摘があり(藤原,2012)、子どもと高齢者に互恵的なコンテンツの開発、提供が不可欠である。

(2) 囲碁は日本の歴史と文化に根付いた礼儀を重んじるゲームであり、子どもが家族以外の者から礼儀作法を教えられるという点で社会教育的ツールと考えられている(日本棋院,2012)。また、囲碁は集中力、忍耐力を向上することから、子どもへの教育的効用が注目されている。しかし、それらの評価は参加者自身やプログラム提供者の経験・印象のみに依拠し、科学的に検証されていない。

(3) 囲碁は認知症予防など、高齢者の健康増進に有効であるという指摘があり(金子,2000)、飽きることなく継続できる生涯学習といえる。IGPとして使用したいツールとしても、「囲碁・将棋などのボードゲーム」は特に80代以降の高齢者に人気が見られ(高山,2003)、高齢者のIGPへの参加を促進する可能性がある。

2. 研究の目的

囲碁を活用したIGPを開発し、IGPに用いるツールとしての本プログラムの妥当性、普及可能性、子どもの対人関係能力、礼儀作法等へ与える影響、高齢者の生活の質、心理・認知機能に与える影響を明らかにする。

3. 研究の方法

(1)対象者

子ども：平成27年7月より、東京都板橋区内A小学校の学童保育利用児童に募集のチラシを配布し、参加者を募集した。

高齢者：小学校周辺の自治会にチラシを配布、地域包括支援センターなど関連施設の掲示板等にポスターを掲示し、参加者を募集した。

応募のあった児童の保護者と高齢者に対し事前説明会を実施し、研究の主旨と方法、倫理的配慮について口頭および文書にて説明を行い、同意を得た者を対象とした。こどもの募集は、2015年8月(前期介入群の講座開始前)と、2015年12月(後期介入群の講座開始前)にそれぞれ行った。高齢者は、2015年8月に募集を行った後、交互法無作為化比較試験(交互法RCT)を用い前期介入群、後期介入群に振り分けた。

(2)調査時期

子ども：前期介入群の調査として、平成27年9月に第一回調査(事前)を、12月に第二回調査(事後)を行った。また後期介入群の調査として、平成27年12月に第一回調査(事前)を、平成28年3月に第二回調査(事後)を行った。

高齢者：平成27年9月に第一回健康調査(事前)を、平成27年12月に第二回健康調査(事後1)を行った。後期介入群の評価として、平成28年3月に第三回健康調査(事後2)を行った。

(3)介入プログラム

週に1回1時間、日本棋院プロ棋士による囲碁入門教室を前期介入群(2015年9月~12月)、後期介入群(2016年1月~3月)にそれぞれ3か月間、計12回ずつ実施した。カリキュラムは、基本的ルール等の講義、1対1の対局に加え、高齢者と子どもがペアを組み協力し合う練習問題、チーム戦(高齢者と子ども混合のペア碁)などである。ペアで取り組む練習問題の内容は、詰碁や棋譜ならべ(お手本通りに碁盤の上に碁石を並べる)とした。ペア碁とは、原則として高齢者と子どもでペアを組み、同じチームの高齢者と子どもは碁盤の同じ側に座り、ペア同士で対局をする際子どもと高齢者が交互に着手することを示す。

(4)調査項目

質問紙による調査(囲碁教室開始直前と直後の計2回)

子ども：基本属性(学年、性別)、社会的責任目標尺度、囲碁教室への満足度、囲碁を継続する意志など。
高齢者：基本属性(年齢、性別、教育歴)、社会活動性(知的活動頻度)、抑うつ度(Geriatric Depression Scale(GDS))、生活の質(Life Satisfaction Index-K(LSI-K))、ジェネラティビティ尺度、囲碁教室への満足度、囲碁を継続する意志など。

囲碁教室中の参加者の行動変化に関する観察調査
世代間交流観察スケール (Community Intergenerational Observation Scale for Elders(CIOS-E) and Children(CIOS-C))を用い、囲碁教室中の参加者の行動の変化を観察した(糸井,2015)。なお、こどもの観察にはCIOS-Cを、高齢者の観察にはCIOS-Eを使用した。

高齢者に対する認知機能・心理的側面への評価臨床心理士により対面形式で行う神経心理検査を用い、全般的認知機能 (Mini-Mental State Examination(MMSE))、注意・集中力(Trail Making Test-Part A,B(TMT-A,B))、Wechsler Adult Intelligence Scale-Third Edition(WAIS-) (数唱、符号、記号さがし)、Wechsler Memory Scale(WMS-R) (論理的記憶)などの調査を行った。

囲碁の習熟度テスト

囲碁教室第一回目と最終回において、囲碁の習熟度を測る筆記試験を実施した。

4. 研究成果

(1)参加者の基本属性

こども25名(男性15名、女性10名/1年生12名、2年生5名、3年生5名、4年生2名、5年生1名)、高齢者28名(男性11名、女性17名、平均年齢76.9±5.7歳、平均MMSE 27.2±2.6点)であった。なお、高齢者に関して前期介入群、後期介入群の基本属性(年齢、教育歴、MMSE)に有意差はみられなかった。

(2)世代間交流プログラムとしての妥当性、普及可能性

プログラムの離脱者について、こどもは0名であった。高齢者は6名おり、前期介入群で1名(体調不良1名)、後期介入群で5名(体調不良1名、転居1名、プログラムへの不満1名、他の用事2名)であった。離脱者を除く参加者の平均出席率は、こども80%、高齢者85%であった。アンケート結果の平均得点は、プログラムに対する満足度(1点:不満足~5点:満足)において、こども4.7点、高齢者4.2点であった。また、囲碁を継続する意志(1点:続けたくない~5点:続けたい)において、こども4.7点、高齢者4.8点と高かった。

囲碁の習熟度テストの得点について、群と調査時期を要因とする反復測定分散分析をおこなったところ、有意な交互作用がみられた($F(1,39)=8.81, p<0.01$)。単純主効果検定の結果、時期の主効果がみられ両群とも成績は有意に向上していた。また、事後においては

高齢者とこどもの成績に有意差がみられ ($F(1,39)=9.16, p<0.01$)、こどもの成績が高かった。

(3)こどもの対人関係能力への影響

囲碁教室開始前と終了後に実施した質問紙調査より、社会的責任目標尺度の結果について対応のあるt検定を用いて分析したところ、1,2年生の低学年の参加者において、社会的責任尺度の下位尺度である「向社会的目標」の得点が有意に向上する傾向にあった。

一方、囲碁教室実施中の行動の変化を評価するために、プログラムの時期を前期(第1回目~第3回目)、中期(第4回目~第8回目)、後期(第9回目~第11回目)の3つに分割し、時期を独立変数、CIOS-Cの得点を従属変数とする反復測定分散分析を行った。(なお、後期介入群はインフルエンザ流行に伴う学級閉鎖などの理由でプログラムの構成を変更した都合上、分析には前期群の調査結果のみを用いた。)分析の結果、CIOS-Cの第1因子<尊重>において時期の主効果に有意傾向がみられ、得点がプログラム後半で向上していた($p<0.1$)。<尊重>とは、こどもの高齢者への尊重や思いやりを養い、主体的に起こす行動と考えを示しており、実際にプログラム後半にかけてこどもが、高齢者が石を置きやすいように座る位置を移動する、高齢者のペースに合わせる、こどもから高齢者にあいさつをするなど、プログラム前半にはみられなかった行動がみられた。こどもが高齢者を尊敬し教わる行動と考えを表す<継承>に関しては、得点が向上したものの有意差はみられなかった。なお、CIOS-Eに関しては、有意な介入効果はみられなかった。

(3)高齢者の心理認知機能への影響

認知機能:2015年12月の健康調査(事後1)における各調査項目について群と調査時期を要因とする分散分析を行ったところ、認知機能への有意な介入効果はみられなかった。しかし、前期介入群のTMT-Bの成績において、成績が向上した群(向上群, $n=6$ 名)はそうでない群(非向上群, $n=8$ 名)と比して知的活動頻度が低かった(向上群平均18.5±3.9点、非向上群平均23.1±3.1点, $p<0.05$)。また、前期介入群、後期介入群それぞれの囲碁教室開始直前と終了後の認知機能検査(前期介入群の事前、事後1の結果/後期介入群の事後1、事後2の結果)の得点について対応のあるt検定を行った結果、WMS-R(直後再生、遅延再生)の得点に有意差がみられ($p<0.01$)、WAIS- (数唱(逆唱)、符号)でも有意

傾向ではあるが($p < 0.1$)成績が向上した。
心理社会的側面: 2015年12月の健康調査(事後1)における各調査項目について群と調査時期を要因とする分散分析を行ったところ、ジェネラティヴィティ尺度に有意傾向ではあるが交互作用がみられた($F(1,23) = 4.015, p < 0.1$)。また、下位尺度である自己成長感において、有意に交互作用がみられた($F(1,23) = 5.653, p < 0.05$)
また、囲碁教室開始直前と終了後の質問紙調査の得点について対応のあるt検定を行った結果、WHO-5精神的健康感の得点が有意に向上した。($p < 0.05$)

<引用文献>

糸井和佳、亀井智子、田高悦子、梶井文子、山本由子、廣瀬清人、菊田文夫(2012)、地域における高齢者と子どもの世代間交流プログラムに関する効果的な介入と効果 文献レビュー、日本地域看護学会誌、15(1)33-42

糸井和佳、亀井智子、田高悦子、梶井文子、山本由子、廣瀬清人(2015)、地域における高齢者と子どもの世代間交流観察スケールの開発—CIOS-E, CIOS-Cの信頼性と妥当性の検討-日本地域看護学会誌、17(3)14-22

一般社団法人 全日本囲碁協会ホームページ
http://zengokyo.go-en.com/pdf/10mannin_shomei.pdf
(参照日 2015年2月8日閲覧)

金子満雄(2000)、囲碁はボケの妙手、河出書房新社、草野篤子、柿沼幸雄、金田利子、藤原佳典、間野百子(2010)、世代交流学の創造、あけび書房

高山緑(2003)、青少年と高齢者の世代間交流プログラムに関する一考察、武蔵工業大学環境情報学部紀要、(5)121-131

藤原佳典、大場宏美、野中久美子、村山陽、鄭恵元、小池高史、桜井良太、鈴木宏幸(2012)、学校教育における世代間交流プログラムの現状と課題(会議録)日本健康教育学会誌、20:80

村山陽、竹内瑠美、大場宏美、安永正史、倉岡正高、野中久美子、藤原佳典(2013)、世代間交流事業 に対する社会的関心とその現状:新聞記事の内容分析およ

び実施主体者を対象とした質問紙調査から、日本公衆衛生雑誌、3:138-144

5. 主な発表論文等
〔雑誌論文〕(計0件)

〔学会発表〕(計1件)

飯塚あい、鈴木宏幸、倉岡正高、内山愛子、長畑萌、小川将、村山幸子、藤原佳典 囲碁の習得が高齢者の認知機能に及ぼす影響-世代間交流プログラム「iGO こち」より-、第58回日本老年医学会学術集会、2016年6月9日、石川県立音楽堂(石川県・金沢市)

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕(計0件)

〔その他〕(計0件)

6. 研究組織

(1)研究代表者

倉岡 正高(KURAOKA, Masataka)

地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター(東京都健康長寿医療センター研究所)・東京都健康長寿医療センター研究所・研究員
研究者番号: 50596848

(2)研究分担者

なし

(3)連携研究者

藤原 佳典(FUJIWARA, Yoshinori)

地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター(東京都健康長寿医療センター研究所)・東京都健康長寿医療センター研究所・研究部長
研究者番号: 50332367

鈴木 宏幸(SUZUKI, Hiroyuki)

地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター(東京都健康長寿医療センター研究所)・東京都健康長寿医療センター研究所・研究員
研究者番号: 90531418

(4)研究協力者

飯塚 あい (IIZUKA, Ai)

内山 愛子 (UCHIYAMA, Aiko)

長畑 萌 (NAGAHATA, Moe)

村上 深 (MURAKAMI, Fukashi)

南 潮 (MINAMI, Ushio)