

共想法における記憶課題による会話のテーマの評価 Evaluation of Conversation Topics via Memory Task with Coimagination Method

大武 美保子¹, 中本 周平¹, 加藤 元一郎², 浅間 一¹
Mihoko OTAKE¹, Sh uhei NAKAMOTO¹, Motoich iro KATO², Hajim e ASAMA¹

¹ 東京大学, ² 慶應義塾大学
¹ University of Tokyo, ² Keio University

Abstract The importance of prevention of dementia is a crucial issue in this aging society. We propose co-imagination method for prevention of dementia. Coimagination method aims to activate three cognitive functions: episode memory, segmentation of attention, and planning function, which decline at early stage of dementia. Participants bring images which represent episode memory and communicate with them. They take memory test for evaluation of the method whether they remember the images after the series of sessions. Number of images was large when the number of correct answers was large, and rate of correct answers on topics or owners varied for each topic.

1. はじめに

高齢化が急速に進む今日、認知症の予防回復は急務となっている。認知症の発症を防ぎ、進行を抑制する科学的手法と、これを少ないコストで効果的に実施する社会システムの双方が求められている。認知症の症状のない一般高齢者において、認知症を予防するためには、軽度認知症において低下するエピソード記憶、注意分割力、計画力を含めた思考力の三つの認知機能を特に維持するような知的活動が有効であるとされている[1]。会話はこれら三つの認知機能を必要とする活動の一つである。共想法は、我々が認知症の予防と回復を目的として提案し、高齢者と共に実施している会話支援手法である。特徴は三点あり、1) 会話のテーマを事前に、自由に設定すること、2) テーマに沿って会話の題材を、本人または家族が持ち寄ること、3) 話し手の持ち時間を決めて、話し手と聴き手を交代すること、が挙げられる。会話のテーマが自在に設定できる点で回想法[2]を、役割を交代する点で傾聴法[3]を拡張するものである。話し手の持ち時間を決めるため、話し手あたりの発話頻度を計測することができる。プログラム終了時に、参加者が持ち寄った写真や品物の画像を提示し、誰が持ってきたもので、どのテーマの時に提示されたものかを確認し、会話の内容が参加者に記憶されたかどうか評価することができる[4]。しかし、どのようなテーマ設定により会話が弾み、自然と記憶に残る話題を参加者から引き出すことができるかは、明らかでなかった。本稿では、持ち寄られた画像毎に正解率を計算し、テーマ毎に人とテーマの正解率の関係を調べた結果を報告する。

2. 共想法の実施

千葉県柏市の介護予防施設において、共想法プログラムを実施し、評価した。参加者は公募により募った60歳代から70歳代までの男性二名、女性三名、計五名である。共想法プログラムは、週一回一時間、全五回行った。第一回から第四回までは、各回異なるテーマを設定した。第一回は自己紹介、第二回は季節の楽しみ、第三回は柏の名所、第四回は健康である。第五回では、それまでのセッションでどれくらい記憶に残っているか、人やテーマによる偏りなどはあるかを調べるために、記憶課題を実施した。第一回から第四回の間持ち寄られた画像をランダムな順番で表示し、誰の写真で、ど

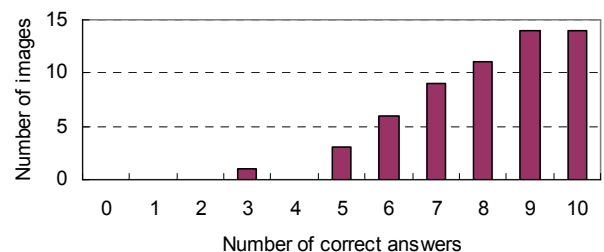


Fig. 1 Numbers of images per number of correct answers for topics (dark red) or owners (light blue)

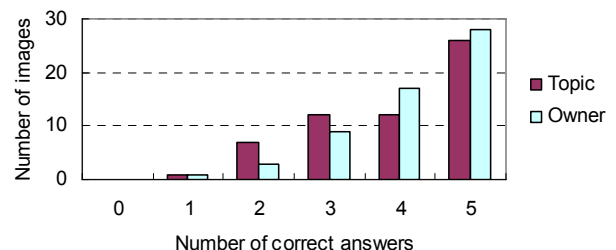


Fig. 2 Numbers of images per number of correct answers

のテーマであったかの回答を得た。第一回から第四回までに集まった画像の総枚数は58枚で、これらすべてについて測定を行った。

3. 記憶課題の正解数毎の画像枚数

記憶課題結果から、画像毎に、テーマと人の正解数を求めた。正解数が5で全員正解、正解数が0で全員不正解である。正解数が0から5までの画像の枚数を計算し、プロットしたのがFig. 1である。テーマと人のいずれについても、正解数が多いほど画像枚数が多かった。次に、画像毎に、テーマと人の正解数の総和を求めた。正解数が10でテーマと人の両方について全員正解、正解数が0で全員不正解である。正解数が0から10までの画像の枚数を計算し、プロットしたのがFig. 2である。総和についても、正解数が多いほど画像枚数が多い傾向が見られた。

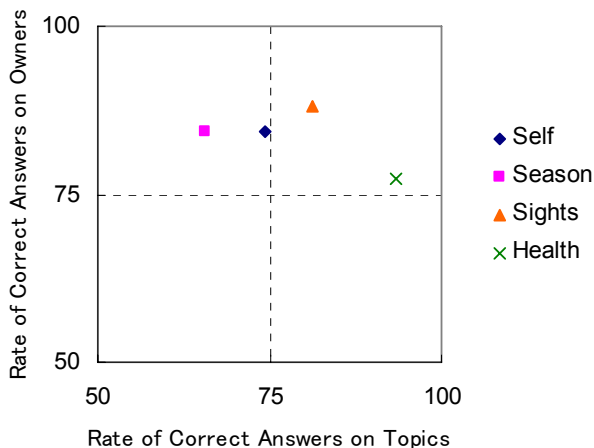


Fig. 3 Rate of Correct Answers on Topics and Owners for Each Topics (Self, Season, Sights, Health)

4. テーマ毎の記憶課題の正解率

画像をテーマ毎に整理し、テーマと人に関する正解率の平均を計算した。Fig. 3 は、テーマ正解率を横軸に取り、人正解率を縦軸に取り、テーマ毎にプロットしたものである。本実験では、健康や柏の名所に関する画像の正解率が高かった。いずれも、テーマと人の両方について、正解率が75%を超えた。正解率が高かったテーマのうち、全員がテーマと人について正解した画像の例を Fig. 4, Fig. 5 に示す。Fig. 4 は柏の名所に関する画像で、近所の公園の木を撮影したものである。Fig. 5 は健康に関する画像で、手作り食材を撮影したものである。いずれも生活を楽しむために参考になる情報を含み、参加者の記憶に残ったことが分かった。

5. 考察

共想法では、エピソード記憶、注意分割力、計画力を含めた思考力の三つの認知機能を活用できたかどうかを、発話頻度と記憶課題の結果から評価する。これまでに、参加者毎の記憶課題結果から、エピソード記憶を活用したことを示唆する結果を得ている[4]。参加者が聞き手側として参加している際の発話頻度から、話を聞きながら話すことを考えるという注意分割が行われたことを示した。話し手側として参加している際の聞き手の発話頻度から、質問や意見など、聞き手の関心を呼び起こすことができたかどうか、即ち話題提供に関する計画力を評価できることを示した[5]。本稿では、話題に対応する画像のテーマや話し手が、参加者に記憶された割合を調べた。これは、聞き手の記憶に残る話題を提供できたかどうかという、話し手の計画力の評価につながる。テーマ毎に正解率を計算することで、参加者の記憶に残りやすい話題を引き出すテーマを検討できることを示した。

6. おわりに

本稿では、高齢者を対象に会話支援手法である共想法を実施し、記憶課題結果を画像ならびにテーマ毎に整理し、画像毎、テーマ毎の正解率を調べた。正解数が多い画像ほど、枚数が多い傾向が見られること、テーマにより、テーマと人に関する正解率の平均が異なることを明らかにした。今後は、対象とする参加者やテーマを変えて、参加者に応じた有効なテーマ設定を検討していく計画である。



Fig. 4 One of the Images on Sights in Kashiwa Remembered by Every Participants



Fig. 5 One of the Images on Health Remembered by Every Participants

謝辞

本研究は、文部科学省科学研究費補助金特定領域研究 移動知 (領域番号#454)、千葉県国際学術研究拠点形成促進モデル事業補助金、柏市大学と地域の連携によるまちづくり調査研究事業補助金、豊田理化学研究所の支援を受けた。

参考文献

- [1] 本間 昭：認知症予防・支援マニュアル, 厚生労働省 (2005)
- [2] 回想法ライフレビュー研究会：回想法ハンドブック-Q & Aによる計画・スキル・効果評価, 中央法規出版 (2001)
- [3] NPO 法人ホールファミリーケア協会編：傾聴ボランティアのすすめ, 三省堂 (2004)
- [4] 大武美保子, 豊嶋伸基, 三島健稔, 浅間 一：エピソード記憶に基づくコミュニケーションのための共想法支援システムの開発と認知症予防への応用, 日本認知科学会第24回大会発表論文集, pp. 526-529 (2007)
- [5] 大武美保子, 豊嶋伸基, 三島健稔, 浅間 一：認知症予防を目的とする共想法における会話活性度の解析と評価, 福祉工学シンポジウム2007論文集, pp. 76-79 (2007)