

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 20 日現在

機関番号：31304

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2012～2013

課題番号：24653171

研究課題名(和文) 自閉症者における情報源記憶と伝達先記憶についての研究

研究課題名(英文) Study of source and destination memory in autism

研究代表者

藤井 俊勝 (Fujii, Toshikatsu)

東北福祉大学・健康科学部・教授

研究者番号：70271913

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,200,000円、(間接経費) 660,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、まず実験に用いる刺激の作成・標準化を行った。さまざまなトリビアを収集し、複数の項目について評定を行った。評定値をもとに、情報源記憶と伝達先記憶の研究に利用可能な刺激リストを作成した。これら刺激リストと有名人の顔写真を組み合わせて刺激とした。健常者を対象として予備実験を行ったところ、情報源記憶と伝達先記憶の成績評価が可能であることが確認された。その後、自閉症者を対象とした研究を開始したが、期間中に十分な数のデータ取得ができなかったため、今後追加のデータ取得を行い、自閉症者の社会性問題にアプローチしたい。

研究成果の概要(英文)：In the present study, we first collected hundreds of trivia and made lists of trivia for source memory and destination memory according to rating scores on plural characteristics. Next, we made final stimulus lists by combining the lists of trivia and face photographs of celebrities. These stimulus lists were confirmed to be useful for assessment of source and destination memory in normal controls. We attempted to carry out the study in individuals with autism, but were unable to collect sufficient data for statistical analysis. We are planning to continue collecting the data and approach social problems in individuals with autism.

研究分野：社会科学・認知脳科学

科研費の分科・細目：心理学・教育心理学

キーワード：自閉症 広汎性発達障害 情報源記憶 伝達先記憶

## 1. 研究開始当初の背景

ヒトの社会的認知についての研究が近年著しく増加しており、中でも対人コミュニケーションに障害をもつ自閉症についての関心が高まっている。自閉症は意思疎通の障害や繰り返される紋切り型の行動に特徴付けられる複合的な行動障害であり、脳の機能に何らかの障害を持つ発達障害の一つと考えられているが、その明確な原因は不明である。また症状の程度や種類は個人間でも個人内でも多様なヴァリエーションがあるため、症状の正確な解釈は必ずしも定まっていない。こうした背景の中、自閉症者の認知機能の特徴を明らかにするべく、顔や視線などの対人情報処理、模倣行動、視覚処理や遂行機能など多岐にわたる神経心理学的研究が増加しており、症例間のヴァリエーションをこえて、自閉症者に普遍的な認知機能障害の特徴が明らかにされつつある (Baron-Cohen & Belmonte, 2005, *Annual Review of Neuroscience*)。

しかしながら本研究課題の主軸である、自閉症者の対人コミュニケーションの記憶の障害については、依然としてコンセンサスは得られていない。すなわち、情報源記憶についてはいくつかの先行研究があるものの、その結果は研究間で異なっている。また伝達先記憶については、先行研究において検討されていない。また、それぞれの記憶能力と社会性の障害との関係性も不明である。

## 2. 研究の目的

本研究の主要な目的は、自閉症者における対人コミュニケーションに関する記憶障

害の特徴を明らかにすることであった。より具体的には、ある情報を誰から手に入れたかについての情報源記憶 (source memory) と、ある情報を誰に伝えたかについての伝達先記憶 (destination memory) を、自閉症者とコントロール群で比較するための実験を実施した。

## 3. 研究の方法

本研究では Gopie ら (2009, *Psychological Sciences*) の伝達先記憶についての先行研究同様、トリビア(エビの心臓は頭にある、等)を刺激として用いた。あらかじめ複数のトリビアを集め、一般的にどの程度そのトリビアが認知されているか、どれくらい情動的な内容であるか、どれくらいイメージしやすいか、など記憶課題の成績に影響を与え得るいくつかの要因について、被験者に評定を行ってもらい、刺激の標準化を行った。

刺激の標準化の後、伝達先記憶と情報源記憶についての認知課題を作成した。伝達先記憶については、コンピュータ上に男性もしくは女性の顔が呈示され、被験者はその顔に対して、トリビアを一つずつ読み上げた。その後被験者は、自分が読み上げたトリビアと、読み上げていない新奇のトリビアを一つずつ呈示され、自分が読み上げたトリビアであるか否か、読み上げたトリビアであるならば、男性もしくは女性のどちらに対して読み上げたのかを回答した。

情報源記憶については、コンピュータ上に男性もしくは女性の顔が呈示され、それ

ぞれ男性もしくは女性の声で、被験者に対してトリビアが読み上げられた。その後被験者は、自分が聞いたトリビアと聞いていない新奇のトリビアを一つずつ呈示され、

自分が聞いたトリビアであるか否か、聞いたトリビアであるならば、男性もしくは女性のどちらから聞いたのかを回答した。

#### 4 . 研究成果

刺激の作成・標準化を経て、情報源記憶と伝達先記憶の実験に利用可能な複数の刺激リストを作成した。これらの刺激リストと、実験参加者にとって未知の男性顔写真・女性顔写真を用いて予備実験を施行したところ、床効果が確認された。未知相貌を用いた課題の難易度が高いと思われたため、実験参加者にとって既知の顔である有名人の顔写真に刺激を変更することとした。有名人の顔写真を収集し、トリビア同様に評定を行い、それぞれの実験課題に利用可能な複数の刺激リストを作成した。

上記の有名人の顔写真を用いて、新たに予備実験を行ったところ、自閉症者を対象として情報源記憶と伝達先記憶のパフォーマンスの評価が十分に可能であることが確認された。また、健常対照群における課題成績が、伝達先記憶の先行研究であるGopieら(2009, Psychological Science)のものと同等の成績であることも確認されたため、この課題を本実験で利用する課題とした。

2年目には作成した情報源記憶と伝達先記憶を評価する認知課題を自閉症者を対象として施行した。結果の全般的な傾向としては、自閉症者における記憶成績の低下が認められた。特に、記憶の再認判断におい

て確信度の判断も同時に行う場合に、実際の記憶成績と確信度が乖離する傾向があった。この結果が伝達先記憶や情報源記憶といった対人場面での記憶メカニズムに特異的に生じる現象なのか、あるいは想起が困難な情報全般に対して生じる現象なのか、いくつかの解釈が可能である。しかしながら、期間中に十分な数のデータ取得ができなかったため、今後追加のデータ取得を行い、自閉症者の社会性問題にアプローチする。

#### 5 . 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 2件)

1 . 鈴木麻希, 藤井俊勝 :  
記憶障害 . 特集/神経心理学 - まだこんなことがわからない - 神経内科 2012; 77: 521-528.

2 . 藤井俊勝 :  
記憶は脳のどこにあるのか . 臨床神経 2013; 53: 1234-1236.

[学会発表](計 2件)

1 . Suzuki M , Okuda J, Ueno A, Matsue Y, Fujii T.  
Neural correlates of the retrieval of temporal order memory. SFN 2012, October 13-17, New Orleans, USA.

2 . Fukatsu R, Ito H, Ichiya Y, Sano M, Yamaguchi K, Tsutamori E, Hayashi K, Fujii T, Takahashi H.

Motor Functioning in Young Children with  
Autism. International  
Neuropsychological Society 42nd Annual  
Meeting February 12-15, 2014, Seattle,  
USA.

## 6 . 研究組織

### (1)研究代表者

藤井俊勝 (FUJII TOSHIKATSU)

東北福祉大学・健康科学部・教授

研究者番号 : 70271913

### (2)研究分担者

なし

### (3)連携研究者

なし