

2022年度 若手・女性研究者奨励金 レポート

研究課題	アルツハイマー型認知症患者の潜在記憶 ープライミング効果からの検討ー
キーワード	① プライミング効果、② 単語完成課題、③ アルツハイマー型認知症

研究者の所属・氏名等

フリガナ 氏名	イケシタ ヒロキ 池下 博紀
配付時の所属先・職位等 (令和4年4月1日現在)	福岡国際医療福祉大学 言語聴覚専攻科 助教
現在の所属先・職位等 (令和5年7月1日現在)	福岡国際医療福祉大学 医療学部 言語聴覚学科 助教
プロフィール	国際医療福祉大学大学院保健医療学専攻言語聴覚分野修士課程修了。同博士課程単位取得満期退学。その間、主に三次救急病院にて言語聴覚士として脳血管障害により失語症や構音障害などのコミュニケーション障害を抱えた方々の診療を行う。2019年4月より現職。現在、失語症を抱える方々の実用的コミュニケーション能力に関する研究、加齢や認知症による言語・記憶の機能的変化に関する研究に取り組んでいる。

1. 研究の概要

65歳以上の認知症高齢者の有病者数の将来推計によると2025年には730万人となり、約5人に1人が認知症になるとの試算がある。本邦において最も多いのはアルツハイマー型認知症(Alzheimer-type dementia: ATD)であり、記憶の障害が発症初期から出現する。記憶障害の中核症状はエピソード記憶の障害であるとされている。エピソード記憶障害は日々の出来事に関する記憶の障害であり、自立生活を困難にするだけでなく、社会参加も制限し、生活の質の低下に密接に関係する。一方で、記憶には、顕在記憶と潜在記憶があるとされている。顕在記憶とは、想起しているという意識を持つ記憶であり、例えば、「昨日の夕食はカレーだった」のようなエピソード記憶はこれに該当する。これに対し、潜在記憶は、想起しているという意識を持たない記憶であり、例えば、「路地でカレーの良い香りを嗅いだ次の日の夕食には、知らず知らずのうちにカレーを作っていた」というような先行刺激が後の行動に影響を与えるプライミングが該当する。潜在記憶の測定にはプライミング課題がよく使用されるが、プライミング効果が発症初期のATD患者において障害されるかどうかは明らかではない。

本邦におけるプライミング効果の測定に使用される手法の1つに単語完成課題がある。ATD患者は早期から喚語障害や意味記憶障害を呈する場合があります。単語完成課題の実施においては、課題で用いる刺激語の語彙特性を統制した上で検討することが望ましい(例えば課題語を高親密度語にする)。さらには対象者の言語機能の統制も必要であろう。

そこで本研究では、ATD患者のプライミング効果を測定するための課題を作成すること、作成した課題を用いてプライミング効果の有無を測定することの2つを主な目的とした。

新型コロナウイルス感染症の影響もあり、ATD患者への研究協力の依頼および対象者の選定が予定よりも遅れ、十分な協力者を得られなかった。そこで今回は、基礎データの蓄積を目指し健常者高齢者と若年者を対象に実施した結果を報告する。

2. 研究の動機、目的

今後さらなる増加が予測される認知症高齢者への適切な支援システムの構築は本邦における重要な課題の1つである。一般的に認知症患者に対するリハビリテーションにおいては、個別に症状を把握した上で、残存する機能を活用した日常生活支援を行うこと、症状の進行をできるだけ緩やかにすることが重要な目標となる。先にも述べたようにATD患者は、エピソード記憶（顕在記憶）が発症初期から障害され、自立した日常生活に困難さをもたらす。一方で、潜在記憶が発症初期から障害されるかについては明らかではない。潜在記憶の1つであるプライミング効果が比較的保たれるとすれば、日々のケアやリハビリテーションの糸口となることが期待でき、大きな臨床的意義を持つ。そこで本研究ではATD患者の記憶障害について、潜在記憶が保たれるのかどうかをプライミング効果の観点から明らかにすることを目的とした。

3. 研究の結果

今回2種類のプライミング課題を実施したが、ここでは単語完成課題の結果について述べる。

1) 単語完成課題で用いる刺激語の選定と課題の作成

穴抜け単語（3モーラ「りんご→り○ご」、4モーラ「えんぴつ→え○ぴ○」）

健常者20名に提示し正答率を求めた。その上で語の親密度・心像性・正答率を統制し、独自の単語完成課題刺激リストを作成した。刺激リストは2つの学習語リスト（A・B）と1つの非学習語リストからなる。

2) 対象と単語完成課題の手続き

対象：健常高齢者20名、健常若年者20名

方法：図1

(1) 先行学習：学習語リストA・Bの平仮名単語を提示し音読させる。

(2) 直後テスト：学習語リストAを提示。穴抜け単語に平仮名を補完させ、意味のある単語を完成するよう求める。

(3) 2週間後テスト：学習語リストBを提示。直後テストと同様の手続きで実施。

3) 結果（図2，図3）

単語完成課題を用いてプライミング効果を測定した。高齢者では刺激直後、刺激2週間後ともに非学習語よりも正答数が有意に高く、プライミング効果を認めた。一方、若年者では、直後の正答数は有意に高く、プライミング効果を認めたが、2週間後ではプライミング効果を認めなかった。

4) 考察

従来の単語完成課題は5～6モーラの単語を使用する。健常者では長期に渡るプライミング効果が観察されることが知られている。今回ATD患者への適応を狙い3～4モーラ語での単語完成課題を作成した。高齢者では2週間後のプライミング効果を認めたが、若年者では認めなかった。この点について、今回作成した単語完成課題が何を反映しているかを今一度検討する必要がある。単語完成課題は物理的な知覚情報のプライミングを反映するか意味的な処理をも伴うかについて議論があるが、この点について関連要因等を検討しつつ再考する必要がある。

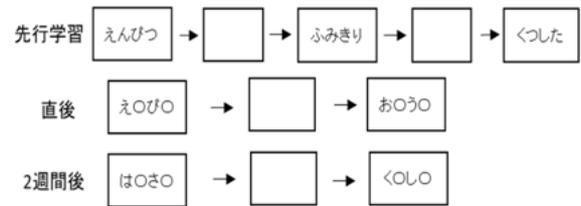


図1：単語完成課題の例と課題の流れ

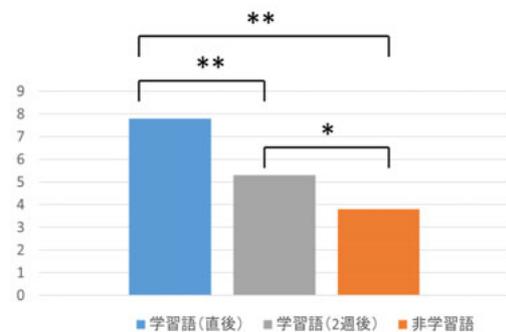


図2：高齢者の単語完成課題の結果

(**：p<.01 *：p<.05)

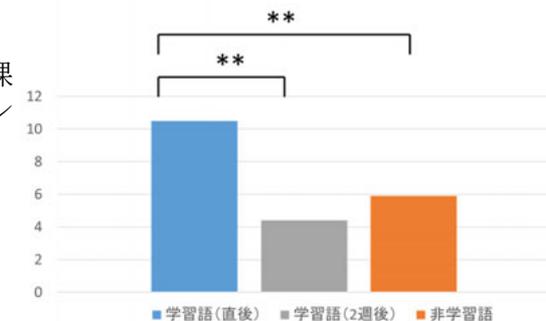


図3：若年者の単語完成課題の結果

4. 研究者としてのこれからの展望

筆者は言語聴覚士として、脳血管障害等によりコミュニケーションに障害を抱えた方々の診療に携わってきました。現在は、言語聴覚士の養成、関連病院での臨床ならびに研究活動に取り組んでいます。

本研究ではプライミング効果を「顕在記憶と潜在記憶」の観点から捉え、健常高齢者と若年者の差異を確認しました。我々言語聴覚士の臨床では、失語症者や認知症者に対する言語治療において、適切な言語刺激を事前に与えた上で、障害された機能の促通を狙うようなプライミング効果を活用したアプローチがしばしば用いられます。プライミング効果により、その後の反応がどう変わるかを検討することは、記憶という側面以外にも「脳内における単語の処理メカニズムの解明」や「失語症や認知症による喚語障害に対する言語治療理論の発展」など多岐に渡る分野への貢献が期待できると考えています。

今回、新型コロナウイルス感染対策等の影響もあり、本来予定していた認知症を抱える方へのデータ収集が遅れ、結果として提示することができませんでした。今回の結果を踏まえ、研究手法等を見直しつつ、今後は、認知症を抱える方や失語症を抱える方へのデータを蓄積し、臨床に有用な指標の検討ならびに治療理論の構築に貢献したいと考えています。

5. 支援者（寄付企業等や社会一般）等へのメッセージ

今回いただいたご支援により、本研究の遂行に必要な環境を整備することができました。コロナ禍での研究活動はデータ収集等に一部制限が生じた面もありましたが、自身の研究を前に進めることができました。今後もデータ収集等を継続し、研究の成果を社会に還元できるよう、精励する所存です。最後になりましたが、今回、本研究の遂行にご支援をいただきました日本私立学校振興・共済事業団の関係者各位ならびにご寄付をいただいた皆様に心より感謝申し上げます。