

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 1 月 24 日現在

機関番号：25406

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2008～2011

課題番号：20530522

研究課題名（和文） 認知症者の実用的な読み能力に関する評価法とケアへの応用

研究課題名（英文） Development of a practical method to assess reading ability of people with dementia and its clinical application

研究代表者

本多 留美（HONDA RUMI）

県立広島大学・保健福祉学部・コミュニケーション障害学科・准教授

研究者番号：10290553

研究成果の概要（和文）：認知症者の実用的な読み能力を評価するために、会話場面に類似した状況で実施可能な評価法「認知症『読み』能力評価法・試案2」を予備研究を経て開発した。これを 42 名のさまざまな重症度の認知症者に施行した。結果、短文検査の音読・理解、および単語検査の音読・理解の成績はすべて、MMSE による全般的認知機能の重症度と有意な相関を示し、本評価法の妥当性が確認された。ただし、重度の認知症であっても、音読・理解が可能な場合も多かった。また、18 名について再検査を施行した結果、信頼性は非常に高かった。

研究成果の概要（英文）：In order to assess practical reading ability of people with dementia through conversation, we developed a new method, the Practical Reading Ability Test for Dementia - 2nd draft (PRATD2). We examined the validity of the test for 42 dementia patients of different severity levels. Although a lot of low-score patients on MMSE could produce a decent performance on PRATD2, the correlations between scores of PRATD2 and MMSE were significant. Additionally, we observed the test-retest reliability was considerably high.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	600,000	180,000	780,000
2009年度	500,000	150,000	650,000
2010年度	200,000	60,000	260,000
2011年度	500,000	150,000	650,000
年度			
総計	1,800,000	540,000	2,340,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：社会学・社会福祉学

キーワード：認知症ケア、評価法、読み能力

1. 研究開始当初の背景

認知症には記憶の障害がともなうため、文字を活用した支援が有用と考えられている。Bourgeois(2007)は、認知症者が残された心身の力を発揮し、安全に、自立した生活を送るためのケアの道具として、文字や視覚的素材を幅広く活用することを提案している。

しかし、認知症では症状の進行にともない、

読み能力も低下して行く。このため、個々の認知症者に合った文字刺激を提供するためには、その人の実用的な読み能力を評価することが重要である。

ところが、認知症者の場合、標準的な検査の手法では、やり方が理解しにくかったり、検査に対して防衛的になったりするため、実際の能力を評価することは難しい。

そこで、実用的な能力を評価するためには標準的な検査とは異なった方法をとるなどの工夫が必要と考えた。例えば、標準的な検査課題には適切な反応を返せない認知症者でも、提示された文やことばを音読し、それについて適切な感想を述べるとすれば、実用的な読み能力は保たれていると考えられる。ここにヒントを得て、認知症者の実用的な読み能力を評価する方法を考案した。

2. 研究の目的

- (1) 認知症ケアに文字刺激（文字で書かれた単語や短い文による補助具。サインやハリガミの他、メモリーブック等を含む）を導入・活用するための、簡便かつ実用的な読み能力の評価法を開発する。
- (2) 本評価法の信頼性および妥当性を明らかにする。
- (3) 本評価法を用いて、さまざまな重症度の認知症者の実用的な読み能力を測定し、どのような特徴があるか、また、読み能力がどのように変化するかを明らかにする。
- (4) 本評価法を試用し、文字刺激を用いた個別の臨床的介入を行い、有用性を確認する。

3. 研究の方法

(1) 認知症者のための実用的な読み能力評価法試案の作成

- ① 予備研究1として、6名の認知症者を対象に第一段階としての評価法（試案1）を試行し、検査の適切な施行方法や検査刺激の選択・開発に向けての示唆を得た。
 - ② 予備研究2として、若年健常者12名および高齢健常者13名を対象に、読み速度の測定と読みやすさの評定を行い、文字配列（縦書き・横書き）、書体、フォントサイズが読みやすさに与える影響について明らかにした。
 - ③ 高齢者にとってなじみやすく、話しやすい短文・単語を選択するために、本試案の検査刺激の候補として15の短文、40の単語を19名の健常高齢者に読んで、評価してもらった。
- ①～③の結果をふまえ、「認知症『読み』能力評価法・試案2」を作成した。

(2) 「認知症『読み』能力評価法・試案2」の妥当性および信頼性の検討

① 対象

対象は、病院、介護老人保健施設、グループホームの利用者で、本研究への協力について書面で家族の承諾を得られた42名認知症者。対象者には、実施時に口頭で協力を依頼し、明らかに拒否とみられる反応があった場合にはいつでも中止することとした。認知症の重症度は軽度から最重度までであった。

② 方法

対象者には、個別に「認知症『読み』能力

評価法・試案2」およびMMSEを実施した。検査に対して反応がみられない場合は、できないもの（不可）と判断したが、明らかな拒否や傾眠傾向がみられた場合には中止した。

また、対象者の年齢、病名等の背景情報、重症度の目安として認知症高齢者の日常生活自立度判定基準について情報収集を行った。

また、対象者のうち18名については、2週間以内の別の日に再度評価を実施した。

(3) 認知症者の実用的な読み能力の特徴 上記(2)の方法を通して、同時に行った。

(4) 臨床的介入への応用

施設に入所している2名の認知症者を対象に、「認知症『読み』能力評価法・試案2」を実施し、デジタルフォトフレームを用いて記憶への介入を行った。対象者にとって意味のある事柄を対象者が理解できる短文で表した刺激（画像なし刺激）と、短文に画像を加えた刺激（画像あり刺激）を用意し、朝、昼、夕食後に2回ずつ、5日間提示した。1日1回、会話の中で短文の内容についてたずね、記憶への効果を評価した。単一事例実験デザインにより介入の効果を検討した。

4. 研究成果

(1) 「認知症『読み』能力評価法・試案2」

本評価法の概略は以下のとおりである。

「認知症『読み』能力評価法・試案2」は<短文検査>と<単語検査>から成る。

<短文検査>は、①～⑧の8個の短文の音読と理解を評価する。①～⑧それぞれの短文について、A～Eの5種類の表記法（A：36ポイント・振り仮名なし、B：48ポイント・振り仮名なし、C：36ポイント・振り仮名付き、D：48ポイント・振り仮名付き、E：48ポイント・振り仮名付き・写真付き）が用意されている。対象者には、AからDのうち、読めるものを読んでもらい、自力で音読できるかをみる。いずれの表記法であっても、自力で正しく読めれば正答となる。Dにおいても対象者が自力で正しく読めない場合には、検査者が読み上げて聞かせる。対象者による音読、あるいは検査者による読上げに引き続いて、その内容について対象者にコメントや反応を求める。対象者の反応から、短文の意味理解の可否を判断する。Dで読み上げて聞かせても、対象者から反応を得られない場合には、写真刺激付きのEを提示し、検査者が再び読み上げ、対象者の反応をみる。ただし、Dまでで対象者から適切な反応を得られず、Eのみで適切な反応が得られた場合は、短文の理解ではなく、写真刺激への反応と解釈し、理解の得点とはしない。

<短文検査>では、音読、理解、それぞれ

について 8 点満点で得点が得られる。

<短文検査>の実施後に<単語検査>を行う。

<単語検査>は、①～⑫の 12 個の単語の音読と理解を評価する。①～⑫の単語について、振り仮名なしのカードと振り仮名付きのカードが用意されている。<短文検査>での状況から、振り仮名なし、振り仮名付きのどちらを使うかを定める。単語を①から順に提示し、対象者に音読を求める。音読が困難であれば、検査者が読み上げる。自力で音読ができれば正答となる。対象者による音読、あるいは検査者による読上げに引き続いて、その単語について対象者にコメントや反応を求める。対象者の反応から、単語の意味理解の可否を判断する。

<単語検査>では、音読、理解、それぞれについて 12 点満点で得点が得られる。

<短文検査>については文字の大きさと振り仮名の有無、<単語検査>については振り仮名の有無といった点で、用いられる刺激の表記法は対象者によって異なる場合があるが、これは対象者に合った文字刺激を明らかにするためのものであり、検査の得点には影響させないこととした。

(2) 「認知症『読み』能力評価法・試案 2」の妥当性および信頼性の検討

①対象者と検査の実施状況について

対象者は男性 13 名、女性 29 名、年齢は 67～97 歳、平均 88.4 歳、標準偏差 6.6 であった。認知症高齢者の日常生活自立度判定基準による重症度は、I が 1 名、IIa が 3 名、IIb が 5 名、IIIa が 14 名、IIIb が 2 名、IV が 16 名、M が 1 名であった。

対象者のうち 1 名は、聴力の問題により MMSE の施行が不可能であったために、分析対象から除外した。

分析対象となった 41 名の MMSE 得点は範囲 0～30 点、平均 10.0 点、標準偏差 7.9 であった。分布は、0～4 点が 12 名（うち 7 名が 0 点）、5～9 点が 9 名、10～14 点が 10 名、15～19 点が 4 名、20 点以上が 6 名であった。

また、短文検査のみを施行し単語検査で中止となった対象者が 1 名、短文検査は中止となったが単語検査は施行できた対象者が 1 名あった。また、理解の可否の判断がどうしても困難であった対象者が 2 名あり、このうち 1 名は短文検査を中止し単語検査のみ施行した 1 例であった。

最終的に分析対象となったデータ数は、<短文検査>の音読は 40 名分、理解は 39 名分、<単語検査>の音読は 40 名分、理解は 38 名分であった。

②「認知症『読み』能力評価法・試案 2」（以下、読み評価と称する）得点と MMSE 得点

の関連

図 1～4 に、読み評価得点と MMSE 得点との関連を示す。

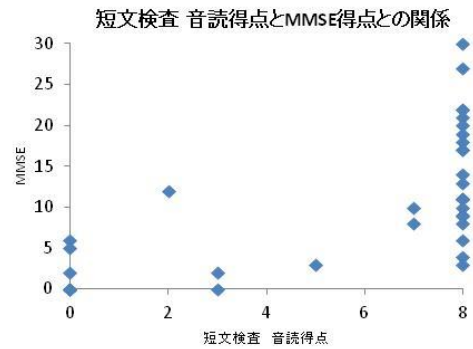


図 1

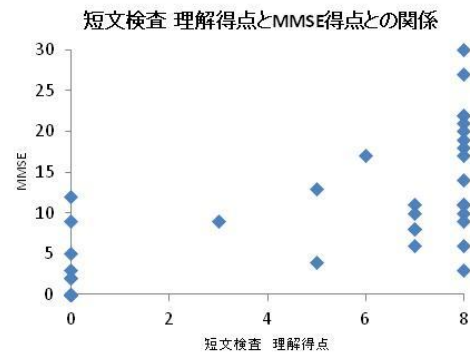


図 2

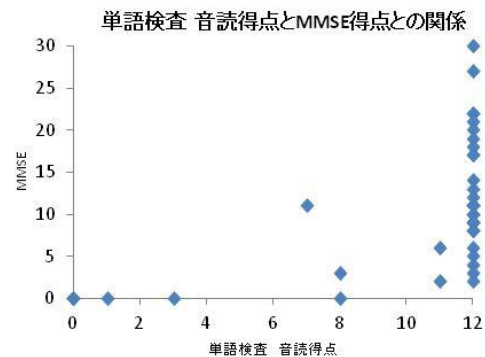


図 3

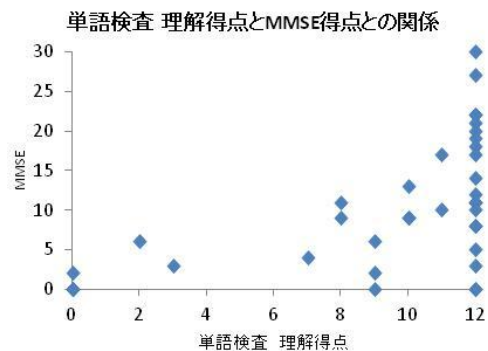


図 4

スピアマンの順位相関係数は、＜短文検査＞音読得点では 0.737、＜短文検査＞理解得点で 0.745、＜単語検査＞音読得点で 0.656、＜単語検査＞理解得点で 0.580 であり、すべて有意であった。読み評価による得点と全般的認知機能の指標となる MMSE 得点と関連することから、読み評価は評価法としての妥当性があると考えられた。

しかし、MMSE の得点が 5 点に満たない対象者でも、読み評価では高得点を示す場合があり、MMSE による全般的認知機能と実用的な読み能力とは必ずしも一致せず、別に評価する必要があることが示唆された。

③再評価による信頼性

読み評価を 2 回実施した 18 名の対象者のうち、データに欠損のなかった 17 名分のデータについて、1 回目の得点と 2 回目の得点の級内相関係数を求めた。＜短文検査＞音読得点については 0.965、＜短文検査＞理解得点 0.844、＜単語検査＞音読得点 0.950、＜単語検査＞理解得点 0.942 と、非常に高い検査-再検査信頼性が示された。

(3)認知症者の実用的な読み能力の特徴

対象者の読み評価結果は、＜短文検査＞および＜単語検査＞それぞれの音読・理解いずれの得点も 0 点から満点まで幅広く分布した。図 5～8 に得点の分布を示す。

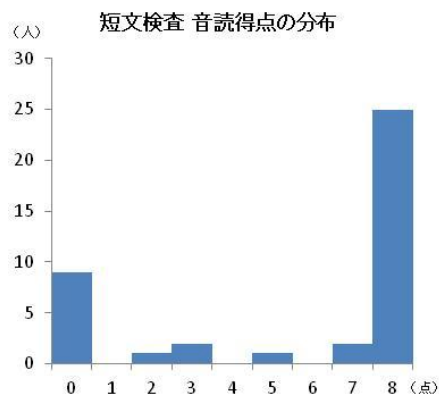


図 5

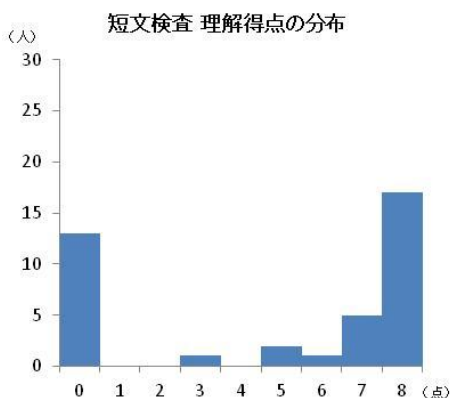


図 6

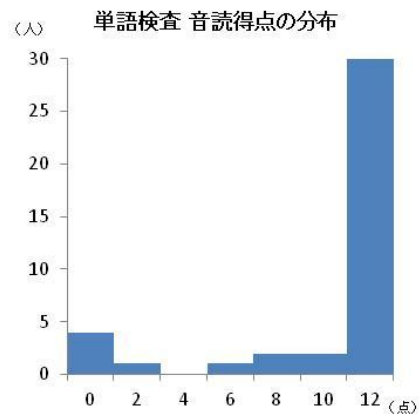


図 7

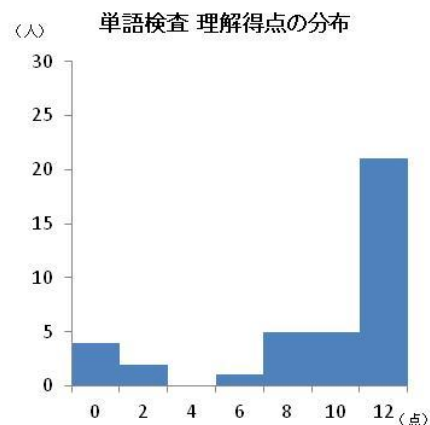


図 8

本研究では認知症状の重い対象者が多かったが、多くの対象者から良好な結果が得られた。この傾向は特に音読において顕著であり、従来からの指摘 (Hoppeier, 2007 等) の通りであった。また、単語であれば、理解も比較的保たれることも明らかになった。

上記の読み評価結果の得点分布および図 1～4 に示す MMSE との相関から、認知症者の読み能力は、症状の深まりとともに低下するが、徐々に低下して行くというよりも、ある時点から困難になる可能性が示唆された。

また、音読と理解の関連を図 9、10 に示す。

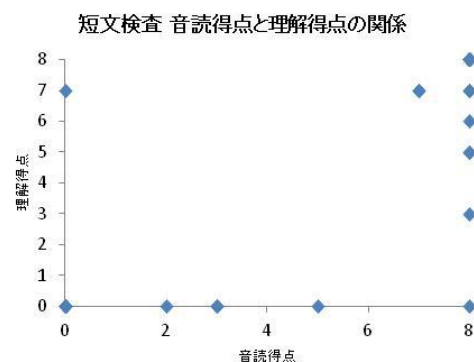


図 9

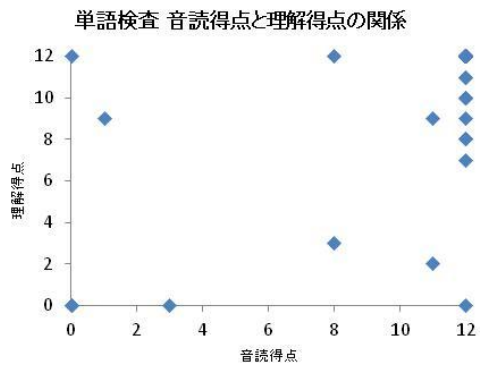


図 10

スピーマンの順位相関係数は、＜短文検査＞で0.789、＜単語検査＞で0.483であった。いずれも有意な相関であったが、個々にみると、音読できても理解の困難な例、音読できなくても理解できた例もみられ、必ずしも両者は並行するとは限らなかった。音読と理解は分けて評価することが必要と考えられた。

(4) 臨床的介入への応用

介入実験の2名の対象者は、読み評価＜短文検査＞および＜単語検査＞において、音読・理解ともに満点であった。そこで、読み評価の刺激文程度の短文を用いてデジタルフォトフレームによる介入を行った。

介入の結果、記憶への効果が一部にはみられた。発症前のことの再学習を助ける、毎日の生活習慣の学習を促す、などが明らかになった。文字提示のみによる介入と画像を加えた介入を比較した場合では、効果の差は明らかではなく、対象者によっては画像があることで短文を読むことに集中しにくくなることが観察された。

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1件)

本多留美、Bourgeois, MS、綿森淑子
 認知症の人の読み能力評価法開発の試み—
 実用性の視点から、第17回言語障害臨床学
 術研究会発表論文集、査読有、2009、pp.60-67

〔学会発表〕(計1件)

和田岳、本多留美
 認知症に対する電子機器を用いた介入の有
 効性の検討、第36回日本高次脳機能障害学
 会、2012年11月22日、宇都宮

6. 研究組織

(1) 研究代表者

本多 留美 (HONDA RUMI)

県立広島大学・保健福祉学部・准教授
 研究者番号：10290553

(2) 連携研究者

吉畑 博代 (YOSHIHATA HIROYO)
 県立広島大学・保健福祉学部・教授
 研究者番号：20280208
 坊岡 峰子 (BOUOKA MINEKO)
 県立広島大学・保健福祉学部・講師
 研究者番号：80405521
 小山 美恵 (KOYAMA YOSHIE)
 元・県立広島大学・保健福祉学部・助教
 研究者番号：80326438

(3) 研究協力者

Bourgeois, Michelle Suzanne
 オハイオ州立大学・言語聴覚科学科・教授
 綿森 淑子 (WATAMORI TOSHIKO)
 広島県立保健福祉大学・名誉教授