

研究ノート

痴呆を伴う高齢者に対する認知リハビリテーション による介入研究の枠組み¹⁾

吉田 甫²⁾・大川 一郎³⁾・土田 宣明⁴⁾

A general framework of interventional study in cognitive rehabilitation for the elderly.

YOSHIDA Hajime, OOKAWA Ichiro and TUCHIDA Noriaki

The present article describes the general framework of our interventional studies in cognitive rehabilitation. In the first section very recent studies on brain imaging during reading and computing were introduced. Based on results of these studies, our basic stance for intervention were that reading aloud and simple computation highly activated frontal lobe more than other cognitive tasks. Then, it was assumed that giving tasks of both reading aloud and simple computation to the aged with dementia would activate their frontal lobe, and so lead to prevention of their intellectual decline. The present paper then introduced methodology of our project which was now on going.

Key words : frontal lobe, brain imaging, cognitive rehabilitation, reading aloud, computation

キーワード : 前頭葉, ブレイン・イメージング, 認知リハビリテーション, 音読, 計算

はじめに

(1) 脳イメージング研究

前号, 吉田・大川・土田・渡邊(2002)では, これまで認知リハビリテーションという名の下で展開されている研究, とくに痴呆を伴う高齢者を対象にした研究をレビューした。本稿では, 前号でレビューした研究とはかなり異なる視点から展開され始めている研究に基づいたアプロ

ーチの枠組みを紹介することとする。

著者の1人の吉田は, 認知課題を遂行しているさいの脳画像を分析するプロジェクトに参加しており, それらの成果は, すでに出版されている(川島, 2002)。このプロジェクトでは, さまざまな認知課題を取りあげ, PETやfMRIなどの最新のイメージング機械を使って, ある意味で認知的機能に関わる脳の地図を作製しているとも言える研究をおこなってきた。それらの研究では, 健康な大学生や子どもなどを被験者としてさまざまな認知課題を提示し, それらの課題遂行中の脳の活性化について解析している。

その結果, 一般に人が考えるように, 複雑な

1) 本研究は, 2002年度立命館研究奨励基金助成(研究代表 吉田甫), 2002年度文部科学省研究費基盤研究B(課題番号14310063 研究代表 大川一郎)による援助を受けておこなわれた。

2) 立命館大学文学部

3) 立命館大学文学部

4) 立命館大学文学部

課題や困難な課題を遂行しているときには、脳、とくに前頭前野はあまり活性化されておらず、小学生がおこなうような単純な課題を遂行しているときの方が、前頭前野は大きく活性化されることが見いだされた(川島, 2002)。とはいえ、同じく小学生が学習する課題にも、さまざまな課題がある。まず、数の領域でいえば、複雑な課題の例として $54 \div (0.51 - 0.19)$ が、やさしい課題の例としては1桁のたし算やひき算といった問題が、提示された。その結果、複雑な課題を遂行しているときに比べると、やさしい課題に従事しているときに、前頭前野の活性化の程度はかなり高いという結果が得られた。さらに、かなり難しい文章題を解いているときの活性化は、複雑な計算課題を解いているときとそれほど差がなかった。

次に、読みという課題での結果を紹介しよう。読みではその形態として、声に出さずに読む、つまり「黙読」という読みもあれば、声に出して読む、つまり「音読」という読みもある。この2つのタイプの読みを比較すると、黙読よりも音読の条件下で前頭前野の活性化は大きいことが示された。もちろん、文字を目で見るという処理も同時におこなっているので、後頭葉や側頭葉も大きく活性化されるが、それらの領域における活性化には差がなかった。加えて、日本語を聞くという条件についても検討したが、たんに言語を聞くという条件は、ウエルニッケ野や側頭葉聴覚野などは、活性化されるが、前頭前野の活性化はきわめて限られていた。さらに、ポップスやクラシックといった音楽を聴いているときには、側頭葉聴覚野のごく一部が活性化しているのみで、脳はほとんど休止状態といえる結果が得られた。

書きについては、まだ組織的な研究はおこなっていないが、書きを伴う場合が伴わない場合に比べて、前頭葉が活性化されるという結果が見いだされている(川島, 2002)。このように

レビューすると、認知課題の中でもとくに小学校で学習するような比較的単純な読み・書き・計算が、前頭葉を活性化するとまとめることができるだろう。

(2) 介入研究の枠組み

多くの痴呆を伴う高齢者にとっては、認知機能の急激な低下がその中心症状である。とくに、判断をしたり、推理をしたりといった高次の認知機能がまず障害を受けるし、他者とのコミュニケーションを維持することがきわめて困難となる。こうした中心症状は、それを脳レベルで見ると、そのほとんどの機能が、前頭前野の支配を受けている。このように考えると、痴呆高齢者の前頭前野を活性化することは、彼らの認知機能の低下の防止につながる事が予想できる。

どのような認知課題が、こうした目的に添ったものであろうか。これまでの研究(川島, 2002)では、先述したように、計算であれば、簡単なたし算やひき算などであり、音読も前頭前野を大きく活性化する。そこで、これらの課題を痴呆を伴う高齢者に実施することは、彼らの認知機能の低下を防止できるであろうという仮説が構成できる。この仮説を検証するための研究をおこなうさいの方法は、以下のとおりとなる。

神経心理学的検査：介入による効果の査定

(1) 目的

今回の認知リハビリテーションの取り組みにおいては、その効果測定の手段として、主に3つの尺度を用いた。一つは、簡易型の知的機能評価尺度。もう一つは、前頭葉機能検査。そして、日常生活活動評価尺度の3つである。

認知リハビリテーションのねらいとしては、音読・計算をつうじての脳の活性化があった。

その脳の活性化が、知的機能にどのような変化をもたらすのか。さらに、人の精神機能の中でも、特に高次の精神機能を司る前頭葉の機能にどのような変化がみられるのか。そして、日常生活のレベルではどのような変化がみられるのか。以上3つの「変化」を検討するために3つの評価尺度を用いた。以下にそれぞれの評価尺度の概要を説明する。特に前頭葉機能検査については新しい検査法を用いたので、少し詳しく紹介したい。

(2) 簡易型知的機能検査

知的機能全般の変化をみる指標として、Mini-Mental State (MMS) を用いた。MMS は、1975年に発表されて以来、国内外の簡易版知能検査としても広く使用されているものである。日本版は、1985年に作成されている(森・三谷・山鳥, 1985)。全部で11項目から形成されており、30点満点で得点化する。原版では、20点/21点が痴呆と非痴呆の境界とされているが、日本版では23点/24点をその境界と考えるのが妥当であるとされている。時間および場所の見当識、即時想起、計算(または逆唱)、遅延再生、物品呼称、文の復唱、口頭命令、書字命令、自発書字、図形模写などの項目が含まれている。

日本国内で広く用いられている改訂長谷川式簡易知能検査(HDS-R)との大きな相違点は、動作性の検査項目が含まれているかいないかという点である。MMSでは動作性の検査項目が含まれている。例えば、何も書き込んでいない紙を与えて、「右手にこの紙をもって下さい」「それを半分に折りたたんで下さい」「机の上に置いて下さい」という3段階の命令を実行させる、いわゆる「口頭の指示に従う項目」。さらに、「眼を閉じなさい」と書かれたボードを示して、その指示に従えるかどうかをみる、「書字の指示に従う項目」。そして、2個の五角形を書き込んだボードを示して、それを模写させ

る、「図形模写」などである。

松田(1998)によれば、この検査は本来認知障害を有する患者のスクリーニングテストとして開発されたものであるが、現在では総合得点に基づく重症度分類に使用されることがある。ただし、その判定基準は研究者のよって異なるようである。また、MMSの得点は教育歴と相関するため、結果の解釈においては被検者の教育水準を考慮する必要性が指摘されている。

(3) 前頭葉機能検査

前頭葉機能の検査は数多く存在する(鹿島・加藤, 1993を参照)。 Wisconsinカード分類テスト、ストループテスト、トレールメイキングテストなど、検査方法、検査道具も多岐にわたる。このように検査の種類は多いが、前頭葉の特定部位との対応関係は不明確なままである。これは前頭葉が、高次の精神機能を司る部位であることと無関係ではないだろう。このような中で、今回はFAB (Frontal Assessment Battery at bedside) (Dubois, Slachevsky, Litvan et al., 2000) を用いた。FABの最大の特徴は、2つある。一つは、前頭葉機能が強く関わるであろう複数のテストを組み合わせ、結果を総合的に解釈する点。もう一つは特別な検査道具を用いず、比較的短時間で実施できる点にある。

比較的新しい検査であるが、利用価値の高い検査であると思われるので、少し詳しくその内容を確認していきたい。FABは、6つの検査項目から構成されている。第1の項目は、類似点(もしくは抽象化)と題する項目である。2つもしくは3つの具体物の名称を示して、その共通点を問うものである。たとえば、「テーブル」と「椅子」の共通点を問う。この項目で必要とされるのは、具体物の抽象化(例えば、どちらも「家具」)の能力であり、前頭葉損傷患者の多くでこのような抽象化の機能が低下することから、その機能をみる項目として入っている。

第2の項目は、語の流暢性（もしくは精神の柔軟性）と題する項目である。原著では「s」で始まる単語を60秒間でできるだけたくさん列挙させる項目（日本語でいうならば、例えば「か」のつくことばを挙げるというものに置きかえられる）になっている。次から次に思い浮かんだ「s」のつく単語を思い浮かべなければならぬ。一つの単語が浮かんでも、それに振り回されずに、すぐに次の単語を検索する能力を必要とする。

第3の項目は、運動プログラミングと題する項目である。手を使い、3つの異なる形を連続的に繰り返す課題である。こぶし-手がたな-手のひらを机におく、という3つの運動を次々に繰り返さなければならぬ。これは、ルリヤの神経心理学的検査課題（Luria, 1966）にあるものである（続く第4～5項目も原典はルリヤの課題にある）。このような動作をまず練習し、その後連続して行わせ、そこでの誤りの回数をみる（点は第4～5項目も同様）。

第4の項目は、葛藤場面での対処をみる課題である。検査者が1回机を叩いたら、2回被験者は机を叩き、1回叩いたら、2回叩くというように、弱い（少ない）刺激には強く（多く）、強い（多い）刺激には弱く（少なく）、反応を返さなければならぬ。いわゆる葛藤課題である。

第5の項目は、Go/No-go（抑制コントロール）課題である。検査者が1回机を叩いたら、被験者も1回机を叩き、検査者が2回叩いたら、被験者は叩かない、すなわち反応の抑制が必要となる。

第6の項目は、手の把握反応（もしくは環境依存性 environment autonomy）課題といわれるものである。被験者には、両膝に、自分の手を、手のひらが上になるように置かせ、そこに「私の手をにぎらないで下さい」といいながら、軽く検査者の手をのせるという課題である。教

示を無視して、刺激にのみ従うならば、思わず手を握り返してしまう場面といえる。前頭葉損傷患者でみられる道具の強迫的使用（utilization behavior）や模倣行動（imitation behavior）などの環境依存症候の有無を確認する課題である。

以上のようにFABは、その施行が非常に簡便で、妥当性、信頼性も確認された検査であるといわれている。日本でも、読み書き計算を認知リハビリテーションに取り入れた東北大学の川島らが、効果測定として、このFABを用いている。

（4）日常生活場面での活動評価

日常生活での活動を評価する尺度として、博野・山鳥・森・山下・時政（1995）で発表された評価尺度と、独自に作成した評価尺度（資料1参照）を用いた。博野ら（1995）の評価尺度は、もともとアルツハイマー型痴呆患者の家庭での日常生活活動を評価するために開発された尺度である。18項目から構成されている。18の項目とは、排泄、摂食、更衣、整容、洗面、歯磨き・入れ歯洗い、入浴、移動、電話をかける、買い物等、食事の準備、掃除、布団の管理、食事の後片付け、洗濯、火気の取り扱い、スイッチの取り扱い、金銭の管理である。それぞれの項目に関して、対象者と身近に接している施設職員が評定した。

独自に開発した評価尺度は、介護認定の調査項目を参考にして38項目を選んだ。博野ら（1995）の評価尺度とは異なり、特定の場面を想定せずに、広く日常場面での様子を把握するのが目的である。評定については、同様に、対象者と身近に接している施設職員が評定した。

（5）ベースラインの評定結果から見えてくるもの

認知リハビリテーションの効果測定を行うベースラインのデータを収集した（14名分）。個々の対象者の特徴の分析については、続報で

紹介するが、3つの評価尺度間の関係について、まとめておきたい。ベースラインのデータによると、MMSのような簡易知能検査で測定できる知的機能と日常生活活動評価(ADL)の間の相関は、予想したものよりも高いものではなかった($r=0.40$)。一方、前頭葉機能検査(FAB)とADLとの相関は、予想よりも高い結果($r=0.68$)が得られた。14人分のデータであり、推測の域を出ないが、前頭葉機能は人間の高次の精神機能であると同時に、日常生活に密接に結びついた機能であり、その機能の改善や維持は、ADLの維持にとっても重要な要因であると思われた。

(6) その他の評定

効果測定としては、これまで述べた3つの尺度を用いているが、この他に、毎回の取り組み時の参加者の様子の記録を目的として、「東大式観察評価スケール」(松田・斉藤・黒川・丸山・長・松下, 1997)の改訂版を併せて使用している。この「東大式観察評価スケール」は、本来、痴呆高齢者に対する回想法グループの効果の評価するために開発されたものである。「言語的コミュニケーション」「非言語的コミュニケーション」「注意・関心」「感情」の4領域を評価することができる。評価の方法は、各項目に記載された様子(例えば、「場に即した感情表出がある」)が、セッション中に観察されたかどうかを、0-1法で評定するものである(松田, 1998)。また、次回への「申し送り事項」として、課題の進行状況と、対象者の全体的な様子について自由記述するようにした。この記録を実施側全員が予め確認することで、参加者の日々の様子を把握し、次回の実施時には前回の様子を踏まえて対応できるようにした。

方法

上記の目的のもと、現在、京都市左京区にあ

る特別養護老人ホームの利用者14人を対象にして「音読」「計算」を中心にした認知リハビリテーションを実施中である。

実験の開始は、2002年8月20日であり、半年にわたり2003年2月まで、継続的に実施の予定である。結果については次回に譲り、本稿においてはこれまでの経過も含めて、課題の内容、実施法等、その方法について以下報告する。

(1) 対象施設の概要

京都市左京区にある特別養護老人ホームが、対象となった施設である。ショートステイ、デイサービス等も併用する施設で、特別養護老人ホームの入居者は、現在88名(男性27名:女性61名:平均年齢88.3歳)である。

(2) 対象者の選択

施設サイドに本研究の意図、実施課題(音読・計算)、具体的な実施の手続き等について説明し、実施可能な入居者を推薦してもらった。

その上で、研究の意図を書いた依頼状を作成し、それを、「入居者本人」と「その家族」あて、施設をとおして配布してもらい、必要に応じて口答での説明もしてもらった。その後、参加に同意の得られた利用者とその家族に対して、一同に集まっていただき、実施の目的、手続き等について、改めて研究者サイドから施設内で説明を行い、協力が可能である場合、「協力同意書」に署名の上、提出をしてもらった。

(3) 対象者

上記のような過程を経て、研究協力が得られた入居者は14名であった(男性4名:女性10名:平均年齢90.4歳)。

(4) 認知リハビリテーション課題(音読・計算)の構成

本研究で行う認知リハビリテーションは、大きくは「音読」と「計算」に分かれる。実施にあたっては、それぞれに対応した「課題」を行

うことになるが、対象者の能力レベルはさまざまであるため、その能力レベルに応じた課題を実施する必要がある。能力レベルに応じた課題を実施することが脳の活性化につながるためである。

したがって、認知リハビリテーションの実施にあたっては、易～難のさまざまなレベルの課題を事前に準備しておき（以下、これらを「課題プール」と呼ぶ）、実際の実施にあたってはその中から適宜適切な課題を複数選び出し、実施するという手順になる。

以下、「音読」と「計算」のそれぞれの課題作成の基準とそれに基づきつくられた課題の構成と課題を示す。

音読

音読課題を構成する基準を表1に示す。これらの基準に従い、「詩」「諺」「唱歌」「昔話」「小説」「エッセイ」「読み物」「論説」などのジャンルから幅広く資料を集め、課題の作成をおこなった。

最終的に、Aランクでは、詩89、諺12、唱歌24、Bランクでは、詩117、昔話4、唱歌25、Cランクでは昔話43、詩52、読み物26、Dランクでは、読み物28、小説53よりなる「音読課題」群が作成された。

各ランクそれぞれの課題が、資料2に示されている。課題は、A4版に20ポイントの字の大きさと印刷された。

計算

まず、問題のレベルをその内容に応じて、数唱、数模写、計数、1桁の足し算・引き算、2桁の足し算・引き算、文章題、1～3桁の足し

算・引き算、1桁のかけ算、1桁のわり算、2～3桁のかけ算、2～3桁のわり算、同分母の分数の足し算と引き算、約分と倍数、異分母の分数の足し算と引き算等の10レベルに設定した。その上で、それぞれのレベルの中では易難になるように問題を作成していった。各ランク、それぞれの課題例が、資料2に示されている。

(5) 実施時間

実施時間は、集中時間等を考慮し、一人30分とした。

(6) 実施場所

対象者の入居している特別養護老人ホームの会議室（1階）

(7) 実施体制

施設との話し合いの結果、週3日（火、金、日）、それぞれ16時～17時の1時間が、認知リハビリテーションの時間として設定された。この1時間の間に、対象者に対して認知リハビリテーションとして課題を行うことになった。

そこで、基本的に、前半（16：00～16：30）に7名（2、3階の入居者）、後半（16：00～17：00）に7名（4階の利用者）を実施することにした。このことに伴い、毎回、実際に対象者に課題を実施する協力者（以下、サポーターと呼ぶ）7名の協力が必要となってくる。7名のサポーターの協力が難しい場合、2・3Fの対象者（7名）か4Fの対象者（7名）のいずれかを実施対象とした。

また、このサポーターより対象者に対して行われる認知リハビリテーション場面は、「総括」によってコントロールされた。この「総括」は、

表1 音読課題の基準

基準	馴染み度	文字数	漢字
A	5	30	ひらがなが主
B	5, 4	50～100	ひらがなが多く、漢字は少ない
C	3, 2	100～200	漢字はふつう
D	3, 2, 1	200～600	漢字はふつう

高齢者が対象となるため不測の事態に対応する役割も担っている。なお、この総括は、3人の共同研究者により適宜行われた。

(8) 実施手順1：課題実施前まで

サポーター・総括は、15時30分までに、会議室への入室を求められた。入室後、以下のことを適宜、行うことになる。

その日の担当となる対象者（前半、後半の2名）を確認する。事前に総括によりメールで担当の確認がなされているが、サポーターの都合がつかなくなったことによる交代等のため、変更等が生じることがある。そこで、改めて、総括により確認がおこなわれる。

所定の机に座る。対象者の座る椅子・机等はあらかじめ決まっており、サポーターはそこで以下に記す諸準備及び課題の実施をおこなう。なお、会議室における対象者・サポーターの配置は図1の通りである。

< 7人体制 >		< 4人体制 >	
入口		入口	
2	1	2	1
4	3	4	3
6	5		
	7		

図1 対象者の座る椅子・機の配置
数字は機の番号に対応している

担当の対象者の個人ファイル内容を確認する。その日担当となる対象者のこれまでの経過、申し送り事項、実施した課題がまとめてあるファイル（各対象者ごとに作成してある：以下、個人ファイルという）に目を通し、これまでの経過等を確認する。

実施、記録等で用いる諸用具を準備する。「名札（サポーターの名前が書いてある）」、「グッズ袋（鉛筆、赤ペン、消しゴム、出席用のシール、複写用のカーボン紙）」、「記録用紙」を実施の人数分（基本的には2枚）、「次回の日程案内表」を実施の人数分（基本的には2枚）準

備する。

当日実施予定の課題（音読、計算）の確認。進展の度合いは、対象者とサポーターのそのときの状況に応じて異なるが、当日実施予定の課題は（基本的に「音読」を5課題、「計算」を5課題）、前回に対象者の担当となったサポーターが事前に準備している。当日のサポーターは、先のでおこなった確認に基づき、それらの課題についても確認をおこなう。準備してある課題の数が少なかったり、内容的にそぐわないと判断した場合、補充ないしは差し替えをおこなう。

(9) 実施手順2：対象者の入室から、着席まで

4時をめぐりに、移動を開始し、施設職員が対象者を会議室に誘導してくる。

4時5分を過ぎても対象者が見えない場合、総括は、各階の部屋に電話をして、誘導を電話で依頼する。

総括は、入口で対象者を出迎え、「本日もよろしくお願ひします」と挨拶をする。

総括は、入り口付近の机に置いてある出席表を対象者あるいはサポーターに手渡す。

サポーターは、できれば入り口の方に行き、対象者を机の方に誘導する。

サポーターは、対象者が椅子に着席したら、「 です。よろしくお願ひします。」と挨拶をする。対象者が、手が不自由、耳が聞こえにくい等の場合、横に座る、代筆するなど、適宜利用者に合わせるようにする。

(10) 実施手順3 - 1：課題の実施（全般）

課題は、音読、計算双方を実施する。

どちらから実施するかは、対象者の状況に応じて適宜選択する。

課題については、音読、計算、各最低3題は実施するようにする。

この認知リハビリテーションでは、音読と計算の課題を実施することが主な目的である。

しかし副次的な目的もある。それは、対象者と個人的に会話をおこなってコミュニケーションを促進することである。そうしたコミュニケーションは、課題をとおして自然に引きだされることもあるし、サポーターが意図的に会話を誘発することもある。いずれにせよ、課題実施が平均的には15分前後、コミュニケーションを深める時間が10分前後である。ただ、課題の中で自然に会話が生じてくるので、これら2つの機能を明確に分けることは、困難なことが多い。

各課題実施後に必ず、サポーターは、実施後、正解であった課題の小問にそれぞれ「 」をつけ、全体に、「花丸」「100点」をつけ、「100点ですよ」と明確に伝える。動機づけを高めるための措置である。

対象者にとって、課題が解けない状況は、利用者にとっては、失敗と受け止められ、自分がだめな証拠を突きつけられるという体験となりがちである。このため、可能な限り、それらを失敗経験と感ぜさせないような対応が重要である。

終了時間は、前半は、6:25、後半は16:55をめぐりに終わる。その時間をめぐりに、職員が迎えに来る。

(11) 実施3-2:音読課題の実施

サポーターは、選択した課題を対象者の前におき、「それでは、まず、これを、声を出して読んでいきましょうか。お願いします」といって、音読を促す。音読の声の大きさ、スピードは、対象者の状態にあわせる。対象者が小さい声しかでない場合、無理に大きな声を出すように促すことはしない。読んでいる最中は、うなずきながら聞く。

対象者がうまく読めない場合、「読んでいるが飛ばして読んでいる」「テキストとは違って読んでいる」「読めずに立ち止まっている」等が予想される。このようなときには、サポ-

ーターが文字を指で1つずつ指さしをしながら、利用者にも音読するように促し、一緒に読むようにする。

一通り読み終わったら、「もう一度、読めますか。今度は、別のものを読みますか」と聞き、別のものの場合、と同じ手順を繰り返す。1回につき3課題以上は実施する。

(12) 実施3-3:計算課題の実施

サポーターは、対象者のレベルにあった課題を取り出し、「今日は、これから計算の問題をやっていただきたいのですが、宜しくお願いします」といって、課題を実施してもらう。

実施中は、温かく見守り、また時に、「がんばってください」「どうですか」等、声かけをする。実施が終わった課題は、そのつど小問も含めて採点する。満点であれば、用紙全体にかけて大きく赤で を描き、「全部100点!満点です」と声かけをする。

解答が間違った場合、間違った問題の右上に小さくチェック(×)を入れる。そして、用紙を示して、「おしかったですね、大丈夫ですよ」と励まし、次に「 さん、ここをやり直してみましようか」と声かけして、チェックを入れた問題について再度の解答を求める。

間違いが訂正されたら、用紙全体にかけて大きく を描き、「これで100点になりました」と声かけをする。

(13) 実施4:課題終了から退出まで

課題終了後は、「ありがとうございます」「またよろしく願います」とお礼をいい、次回の予定を所定の用紙に記入し、渡す。

車椅子、歩行器、杖等、歩行に不自由な利用者が多いので、立ち上がりからずっと側にいて援助をおこない、部屋の外への退出まで付き添う。

(14) 実施後1:記録

実施後は、当日の記録をとり、また、次回の課題の準備をおこなうことになる。本研究の場

合、半年におよぶ継続的な研究であるためサポーターの数も多数にわたり、どうしても次回に向けての申し送りを詳細に行う必要がある。このことに加えて、査定の部分で記したように、さまざまな観点から効果判定をおこなうため、当日の観察記録も密に行っている。

これらのこともあり、以下に示す記録を残す時間を課題実施後、毎回、設けることにした。基本的にこれらの記録は、各対象者の個人ファイルにすべて一括してファイリングし、課題実施前に過去の経過も含めてみるができるようになっていく。

課題の実施状況について記録する。各課題(音読、計算)ごとに所定の記録用紙に実施した課題、及びその出来具合等について記録する。

個別記録用紙に記録する。その日の様子、課題実施の時の様子、申し送り事項等について記入する。なお、申し送り事項等については、後ほど関係者に電子メールで送るため、カーボン紙で別の紙に複写をし、それを持ち帰り、自宅等のパソコンよりそれらの内容について電子メールを送ることになる。

(15) 実施後2：課題の準備

音読課題

当日の実施の様子から、現在のレベルのままではよければ、現状維持とし、同レベルの課題を準備するようにする。しかし、読み誤りが多い場合、それより1段階下のレベルの課題を準備するようにする。たとえば、B段階の後をやっているのであればB段階の前のレベルを、B段階の前のレベルをやっているのであればA段階の後のレベルの課題を準備する。

計算課題算

当日の計算の誤りの数が、課題用紙1枚につき1つであれば、次のレベルの問題を提示する。例えば、仮に3枚の課題を実施したとすれば、合計で3問以内の誤りであれば、次のレベルの

課題を実施する。しかし、1枚の課題用紙に2つ以上の誤りがあれば、次回の実施では、いくつかのレベルを下げた課題を準備する。

(16) 実施後3：対象者の当日の様子についての電子メール送付

サポーターは、当日担当した利用者の様子、申し送り事項等についてメーリングリスト(認知リハビリテーションに関わっているサポーター、総括等を構成メンバーとしたメーリングリスト)に電子メールする。こうすることにより、メーリングリストに登録されている全員のメンバーにその日の様子が送られることになる。その日の対象者の様子についての情報を、迅速に、認知リハビリテーションに関わっている全員が共有するためにとった方法である。(注：これらの申し送り以外にさまざまな連絡を、電子メールをとおして行っている。それについては、資料3に示されている)

さいごに

本稿では、われわれが行っている「『音読』『計算』をとおしての認知リハビリテーションの効果」についての研究の方法論を中心に報告を行った。

「週3回」「14人の対象者に」「音読・計算という課題を」「半年間」実施するという大規模な研究である。「音読」「計算」の課題作成から始まり、施設との折衝、施設の対象者との対応、サポーターとの対応、実施中のもごもなど戸惑うことも多いが、試行錯誤を繰り返し、研究も終盤に入ってようやく実施にあたっての一つの定型ができあがってきたように感じる。方法論に関しての本論は、その一端の報告ということになる。これらの方法に基づき行われた「音読」「計算」による認知リハビリテーションの効果については、機会を見て報告したい。

引用文献

Dubois, B., Slachevsky, A., Litvan, I., & Pillon, B. (2000) The FAB A frontal assessment battery at bedside. *Neurology*, **55**, 1621-1625.

博野信次・山鳥重・森悦郎・山下光・時政昭次 (1995) アルツハイマー病患者の家庭での日常生活活動評価, *神経心理学*, **11**, 186 - 195.

川島隆太 (2002) 高次機能のブレインイメージング 医学書院

鹿島晴雄・加藤元一郎 (1993) 前頭葉機能検査 障害の形式と評価法, *神経研究の進歩*, **37**, 93 - 109.

Luria, A. (1966) Higher cortical function in man. New

York, NY: Basic Books.

松田修・斎藤正彦・黒川由紀子・丸山香・長直子・松下正明 (1997) 初期痴呆患者に対するサポートグループ：東大式観察評価スケールの作成と検討, *老年精神医学雑誌*, **8**, 632-633.

松田修 (1998) 高齢者の心理アセスメント 黒川由紀子 (編) 老いの臨床心理 高齢者のこころのケアのために (Pp.33-62) 日本評論社.

森悦郎・三谷洋子・山鳥重 (1985) 神経疾患患者における日本語版 Mini-Mental State テストの有用性, *神経心理学*, **1**, 82-90.

(2002.12.17. 受理)

資料1

日常行動評定尺度

氏名()		評定者()				
	内容	5	4	3	2	1
1	尿意を伝えられる	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
2	排泄の失敗がない	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
3	排便・排尿後の後始末が適切だ	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
4	朝のみだしなみができている	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
5	着衣を適切にできる	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
6	ひどい物忘れがない	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
7	毎日の日課を理解している	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
8	日時は理解している	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
9	新聞や雑誌は読む	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
10	テレビは見る	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
11	しつこく同じ話はしない	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
12	大声をだすことはない	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
13	スタッフの助言や介護に抵抗しない	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
14	目的もなく動き回らない	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
15	家に帰るなどと言い出さない	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
16	外出しても, 1人で戻れる	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
17	1人で外にでたがらない(目が離せない)	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
18	ものを盗られたなどと被害的になることはない	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
19	作話をして周囲に言いふらさない	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
20	泣いたかと思うと笑ったりと感情が不安定だ	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
21	夜間の不眠や昼夜の逆転がない	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
22	暴言をはいたり暴行をしない	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
23	不要なものをいろいろ集めたり無断でもってくることはない	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
24	ものや衣類を壊したり破ったりしない	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
25	便いじりのような不潔な行為をしない	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
26	食べられないものを口に入れたりしない	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
27	周囲が迷惑するような性的な行動を示さない	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
28	スタッフとのやりとりはスムーズである	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
29	スタッフに自ら話しかける	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
30	笑顔がよくある	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
31	利用者同士で助け合う	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし
32	利用者に自ら話しかける	いつも	ひんぱん	ときどき	たまに	なし

33	集団活動へは喜んで参加する	いつも	ひんばん	ときどき	たまに	なし
34	家族とのやりとりはスムーズである	いつも	ひんばん	ときどき	たまに	なし
35	部屋でじっとしていることは少ない	いつも	ひんばん	ときどき	たまに	なし
36	自分の好きなことをよくやっている	いつも	ひんばん	ときどき	たまに	なし
37	表情が先月より和やかになった	大きく変化	かなり変化	少し変化	わずかに変化	なし
38	表情が先月より柔らかくなった	大きく変化	かなり変化	少し変化	わずかに変化	なし

資料2

Aレベル - 詩8

かたつむりのゆめ かたつむり でんきち

あのね ぼく
 ゆめのなかでは、ね
 ひかりのように はやく
 はしるんだよ

Bレベル - 唱24

白い花のさくころ

白い花が さいてた
 ふるさとの 遠い ゆめの日
 さよなら といったら
 だまって うつむいてた
 おさげがみ かなしかった
 あの時の あの 白い花だよ

Cレベル - 昔話4

大きなかぶ 寺村輝夫

とてつもない大きなかぶができました。あんまりみごとなできなので、とのさまにさしあげたところ、
 「なるほどもごとだ。」

といて、ほうびに、うまをくれました。

それをきいたある男が、みごとなうまをあげたら、どんなにすばらしいほうびをくれるだろうと、
 だいじなうまをさしあげました。

「なるほどもごとだ。」

とのさまは、さっきの大きなかぶを、ほうびに
 くれましたとき。

Dレベル - 小説43

お色直しは室町時代からある習慣

結婚式でよく見られる花嫁のお色直し。最近は二度、三度と着替えたり、花婿も着替えたりするケースが増えて

きましたが、実はこのお色直しというのは室町時代から始まった習慣です。当時の婚礼は二日目までが白無垢で、3日目の朝に「色直しの儀」があり、色小袖に着替えたといひます。その習慣が、「和洋両方の花嫁衣裳を着たい」という現代女性の願望と結びつき、今に蘇ったわけです。

したがって、お色直しは白無垢の和装から色の洋装へと着替えるか、白のウェディングドレスから色の和装（振り袖など）に着替えるのが通常です。もちろん、好みにより和装から和装へ、洋装から洋装へ変わるのはいかまいません。

花婿がお色直しをするのにはまだ賛否両論があるようですが、花嫁との服装のバランスを考えればするほうが自然でしょう。ただ、あまり長時間中座してお客様をシラケさせないように……。お色直しは、配色や登場方法を工夫して一回で済ませるのがより効果的です。

D レベル

$3 + 2 =$	$3 + 8 =$
$3 + 6 =$	$3 + 3 =$
$3 + 7 =$	$3 + 9 =$
$3 + 4 =$	$7 + 3 =$
$3 + 5 =$	$9 + 3 =$

E レベル

次の計算をしましょう。

10	10
<u>+ 2</u>	<u>+ 9</u>
11	1
<u>+ 8</u>	<u>+ 12</u>
8	11
<u>+ 11</u>	<u>+ 7</u>
7	12
<u>+ 12</u>	<u>+ 6</u>
15	14
<u>+ 3</u>	<u>+ 1</u>

F レベル

次の計算をしましょう。

234	321
<u>- 189</u>	<u>- 199</u>
623	642
<u>- 418</u>	<u>- 525</u>
622	829
<u>- 451</u>	<u>- 464</u>
808	803
<u>- 287</u>	<u>- 218</u>
829	432
<u>- 270</u>	<u>- 365</u>

資料3：電子メールの利用

本研究における認知リハビリテーションに関わっている人は、すべて立命館大学のメーリングリスト (ml-cr@ml.ritsumei.ac.jp) に登録される。登録メンバーは、共同研究者・総括、サポーター、サポーター候補、本研究に関心のある人であり、立命館大学の学生を中心に、近隣の社会人等多岐に渡る。現在の登録メンバーは、50人余である。総括、サポーター、それぞれの間の連絡は、すべてこのメーリングリストへのメールをとおして行われる。

これらのメールの内容は、大きく7つに分かれる。以下、それぞれの特徴について、メールを受け取った側の留意点も含めて記す。

毎回実施後の各担当者からのその日の実施報告メール

「一通りは、目をとめてください。」

総括からの日程問い合わせメール 重要 要返信

「月2回、各サポーターの前半と後半の参加予定を聞くためのメールです。次回の担当を決めるための大切なメールですので、メールを受け取ったら、必ずその場で返事を出すようにして下さい。」

総括からの、サポーター担当確認メール 重要

「サポーターとして入る日程の確認、及び担当となる利用者についてのメールです。このメールが来たら、必ず予定の確認をしてください。日程等、自分の名前があるはずのところになかったり、ないところにあったら、すぐに連絡をお願いします。すべてがこの予定で動いていきますので、違っていった場合、調整を至急行う必要があります。」

総括からの、サポーター依頼メール 重要

「基本的に7人体制で実施を行っていますが、日程によってはサポーターの方の数が7人に満たない場合があります。そのとき、都合のつくサポーターの方を募集するメールです。このメールを見たら、予定等を確認していただき、予定があいていたら是非、「返信」にてその日サポーターとして入れる由、メールを下さい。」

総括からの、利用者ごとの申し送り事項をまとめたメール 重要

「これまでの利用者についての実施報告メールを利用者ごとにまとめたメールです。月2回をめぐりに発信されます。一通りは目を通すようにして下さい。時系列で利用者の方の様子がよくわかります。」

総括からの、その月のサポーターの日・回数の確認メール 重要 要返信

「その月の謝金額算出の基本となるメールですので、すぐに返信するようにして下さい。返信がなされると謝金の払いようがありません。」

総括からの、適宜の連絡メール 重要

「適宜、必要に応じてメールが流されます。必ず、目を通し、返事が必要な場合、至急返信して下さい。」