

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研究の展望¹⁾

吉田 甫²⁾・大川 一郎²⁾・土田 宣明²⁾・渡邊 能行³⁾

Review of studies on cognitive rehabilitation for the elderly with dementia

YOSHIDA Hajime, OOKAWA Ichiro, TSUCHIDA Noriaki and WATANABE Yoshiaki

The present study reviews recent investigations on cognitive rehabilitation for the elderly. Cognitive rehabilitation, in general, means rehabilitation for person with brain damages caused by traffic accidents, labour happenings, or others. And it deals with such higher brain function as attention, perception, memory, or even inference. Thus, many previous studies on cognitive rehabilitation used subjects as not the elderly but younger men. However, since a couple of years before, the cognitive rehabilitation began to pay attention to the elderly with dementia. So, we report these hot investigations in this paper.

Key words : cognitive rehabilitation, elderly, dementia

キーワード : 認知リハビリテーション, 老年期, 高齢者, 痴呆

はじめに

本論文は、痴呆を伴う高齢者に対する認知リハビリテーションに関する最近の研究のレビューをおこない、併せてわれわれが進めているプロジェクトの概要を紹介することを目的とする。

さまざまな原因で脳外傷を被るたくさんの方がいる。彼らは、身体障害、行動障害、高次脳機能障害といったさまざまな障害を被ることになる。入院加療によって、一般的には前2つの障害はかなり軽減される。しかし、最後の機能は、体が回復した後も継続的に続くことが多く、これらの障害は身体障害のようにすぐにそれと分かる障害ではない。このため、高次脳機能へ

の介入が重要であると認識されるようになったのは、比較的最近のことである。もっとも初期の研究として引用されているのは、Diller (1976) による論文であろう。その後、主に欧米を中心にさまざまな研究が展開され、わが国においても認知リハビリテーションという名前を冠した本が翻訳され (Wood & Fussey, 1998), また出版されるようになった (鹿島ら, 1999)。

認知リハビリテーションとは、脳外傷をもった患者に対する認知的なりハビリテーションを指す。認知リハビリテーションで対象にしている高次脳機能としては、注意、知覚、記憶、視空間認知などの高次機能であり、さらに推理や仮説形成といったかなりの高次機能までも、介入の範囲に含まれている。脳外傷者に対する認知リハビリテーションでは、これらの機能それぞれの回復を意図した介入がおこなわれてい

1) 本研究は、2002年度立命館研究奨励基金助成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) 京都府立医科大学

る。脳外傷を被る人としては、幼児から高齢者までを含んでいるが、その中心となる者は若年男性であろう。

しかし認知リハビリテーションで、痴呆を伴う高齢者への介入が開始されたのは、比較的新しい。これまでにわが国で出版された本では、痴呆を伴う高齢者への介入研究は、わずかしが記述されていない(鹿島ら, 1999)。本研究では、痴呆高齢者に対しておこなわれた認知リハビリテーションの最近の研究をレビューする。それは、網羅的というよりは最近の研究を報告したNeuropsychological Rehabilitation誌に報告された研究に主に焦点をあてたレビューである。

ここまでを本号で報告し、次の号ではわれわれが進めているプロジェクトの概要を中心に報告する。そのプロジェクトは、本号でレビューする研究とはいくつかの点で異なっている。第1に、依拠している根拠がまったく異なる。つまり、われわれのプロジェクトでは、最近の脳科学で見いだされた事実をベースにしていることである。第2に、これまでの認知リハビリテーションでおこなわれている脳のそれぞれの機能を訓練するというアプローチではなく、脳の広い領域、とくに前頭前野に対する活性化するための訓練をおこなう。第3に、訓練のための方法が、これまでの材料とはまったく異なっていることがあげられる。第4に、脳外傷者を訓練するのではなく、痴呆を伴った高齢者がその対象者である。

1 認知リハビリテーション

認知リハビリテーションを定義しようとすれば、その目的、対象、方法を定義する必要があるだろう。どこを強調するかで、定義に差が出てくる。たとえば、Miller(1984)は、目的を強調して、障害された機能自体の回復と日常生活

における障害を減少させることと定義している。方法に着目したWood(1990)は、<認知リハビリテーションとは患者と家族に障害の管理法とそれを減少させることを身につけさせる方法である>と定義している。鹿島ら(1999)は、そうした現状から以下のように述べている、

認知リハビリテーションは、脳血管障害の巣症状へのアプローチとして端を発した後、その治療対象を脳血管障害以外の脳損傷(頭部外傷後遺症など)や家族に広げ、また取り扱う機能障害も、注意、記憶、遂行機能などの障害に広がりつつある。

また、Wood & Fussey(1990)は、認知リハビリテーションが科学的妥当性を得るためには、最低でも以下の要素が満足される必要があると指摘している、

1. 臨床上の手続きと機能障害のメカニズムを結びつける理論的・概念的モデル
2. 個人の、また地域社会での自立にとって重要となる日常生活能力の観点から、脳損傷後の認知能力障害がどのようにとらえられるかということについての正しい理解
3. 特定の認知障害および異なるいくつかのレベルの機能障害の回復を測る目的で、個別にあるいは集団を対象に計画された一連の方法
4. 臨床的な側面からばかりでなく、社会的あるいは機能的変化の側面からも認知能力の回復を評価できる方法。これらの方法によって、認知-行動的变化が特定の治療方法と明白に関連づけられ、治療効果が確認されなければならない。

こうしたリハビリテーションが求められるようになった背景は、脳外傷を経験し、その後の治療で身体機能などは回復したが、高次脳機能の障害が残り社会復帰が難しい患者の存在である。そのためのアプローチとしては、主に次の

2つに分類できよう。第1は、障害を受けた機能の回復を意図するアプローチがある。第2には、障害そのものを受容するが環境を変えて適切な刺激を操作し、学習を促進するための環境的援助をおこなうアプローチもある。

高齢者を対象にした研究は、最近かなり活発におこなわれるようになった。そこで、認知リハビリテーション、とくに痴呆を伴う高齢者についての研究活動の状況を調べるために、「高齢者（elderly）」「痴呆（dementia）」をキーワードとしてPsycINFOで検索をおこなった。その結果が、図1に示されている。図から分かるように、80年代後半から公表された研究数が増加している。つまり、痴呆を伴う高齢者に対する認知リハビリテーションの研究は、きわめて新しい分野ということができる。

この論文では、まず対象となっている患者を短く考察する。続いて、認知リハビリテーションにおける訓練内容を紹介する。そのさいに、認知リハビリテーションではもっとも主流の対象者である脳損傷患者については、類書（Wood & Fussey, 1990）を参照してもらうとして、本論文では、最近注目されている痴呆を伴う高齢者に焦点をあてた訓練研究のレビューをおこなう。

これまで、認知リハビリテーションで主な対象となっている人は、脳外傷を被った患者で身体機能がある程度回復した後の人である。脳外傷をもたらす原因は、さまざまであろうが、交

通事故、労働中の事故、その他何らかの事故によることが多い。ある研究では、48人の脳損傷患者を対象にしているが、その平均年齢は34歳と比較的若い世代に偏っている（Cramon & Cramon, 1990）。

一方、本論文で主な対象にするのは、そうした若年層ではなく、痴呆を伴った高齢者である。認知リハビリテーションでの対象者としては、もちろん高齢者も含まれている。しかし、翻訳された「認知障害の認知リハビリテーション」においては、脳損傷者のみに限定されており、わが国で執筆され出版された「認知リハビリテーション」において、痴呆はその1つの対象として取りあげられているが、そこでの扱いはきわめて少ない。

こうして、認知リハビリテーションでの対象は、比較的若い世代の人で脳外傷を被り、身体機能は回復したがまた高次脳機能が回復していない人が主な対象であると言えるだろう。脳の機能について軽々に言及することはできないが、彼ら若い世代と痴呆を伴った高齢者とでまったく同一の脳機能が存在すると考えれば、これまでの認知リハビリテーションで積み上げられてきた知識や原理などをそのまま適用できる。しかし、そこに何らかの差異があるとすれば、脳外傷後の認知リハビリテーションと痴呆高齢者への認知リハビリテーションとでは、何らかの違いがあり得ることも考えられる。

2 痴呆を伴う高齢者に対する認知リハビリテーション

誤解を恐れずにまとめれば、脳外傷後に生じる障害は、どちらかといえば認知機能に限定されることが多い。しかし高齢者の痴呆は、認知機能のみに留まることはなく、運動、行動、自我、対人関係、情動などおよそ人に関わるあらゆる側面に障害をもたらす。しかし、そうした

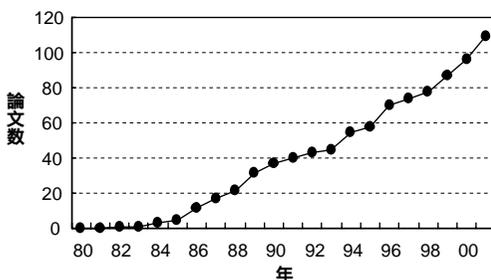


図1 発表された論文数の推移（累積曲線）

違いはあるものの、高齢者に対する認知リハビリテーションでも、先述した2つのアプローチが採用されている。つまり、障害を受けた機能を回復させるアプローチと、障害を補償するための環境を設定するアプローチである。しかし、痴呆を伴う高齢者の場合には、それら2つに加えて、これらを総合したアプローチも試み始められている。この節では、これら3種類のアプローチに分類した上で、それぞれ研究のレビューをおこなっていく。

2-1 機能回復のためのアプローチ：記憶訓練を中心として

痴呆高齢者の中心症状の1つは、何と云っても認知障害であり、なかでも記憶の障害がつねに問題となる。このため、レビューした中では記憶機能を訓練した研究は、かなり多かった。ここに含まれる研究は、障害を受けている機能を回復させるアプローチに属するものばかりである。

記憶訓練の研究では、訓練を計画するさいに欠損している機能を回復させるための訓練をとにかくもプログラム化するというのではなく、人に関する記憶理論をベースにした研究が展開されている。それらの研究が依拠している記憶理論は、研究によって異なるが、認知心理学の研究で発展してきた2過程理論や処理水準理論がベースになっている。そこで、これらの依拠している理論を簡単に紹介し、その後で訓練研究をレビューする。

(1) 依拠する理論

認知リハビリテーションが対象にしている機能が認知機能であるために、依拠している理論は、神経心理学と記憶に関わる理論であるといえる。神経心理学の理論は、神経心理学的評価と密接に関連しているので、次号で説明することにし、この号では記憶に関わる理論を短く紹

介する。

1) 記憶の2過程理論

記憶の過程が、符号化、貯蔵、検索という3段階で考えることができるということは、すでに周知の事実だろう。外部から視覚的にあるいは聴覚的に与えられた情報は、文字あるいは音声という外的実在のまま処理されるのではなく、文字や音声の意味に変換されて処理される。これが、符号化の過程である。それを貯蔵しておき、必要なときに検索して出力するという段階である。

記憶には、さまざまな側面があり、ここではその中でも認知リハビリテーションで取りあげられることの多い側面に焦点をあてて紹介する。Atkinson & Shiffrin (1971) は、記憶される情報は、時間の倉庫に貯蔵されると仮定し、それを実証した。彼らによれば、外部から取りこまれた情報は、いったん感覚記憶と呼ばれる登録器で処理され、そこで注意を与えられた情報が次の短期記憶 (STM) という倉庫に送られる。この倉庫は、いわば意識の倉庫といえるもので、人がこれらの情報に意識を向けている状態ともいえる。STM という倉庫には、大人であれば、7 ± 2 ぐらいの情報量が留められるといった制限がある。この許容量を超えてしまうと、STM 中はパンクし、すべての情報が失われるというカタストロフィー的な性質をもっている。

STM 内に留まっている情報にある働きかけがおこなわれることによって、次の倉庫である長期記憶 (LTM) にそれらが転写される。Atkinson & Shiffrin (1971) によれば、STM 内にある情報にたとえば維持リハーサルや構成的リハーサルをするといった働きかけをおこなうことで、LTM へ情報を転写させることになる。つまり、意識の上にある情報へ意図的な働きかけが必要というわけである。こうした働きかけをなされなかった STM 上の情報は、記憶の処

理システムからは完全に消失する。いったん LTM に貯蔵された情報は、理論上では、消失することはないと仮定されている。長期記憶に貯蔵されている情報は、ある意味では、人が獲得している知識とも言える。

長期記憶に含まれている情報については、これまでにもさまざまな分類が試みられている。ここでは、Squire (1987) による分類を参考にしよう。記憶は、顕在記憶と潜在記憶に大別される。前者は宣言的記憶とも呼ばれ、後者は手続き的記憶と呼ばれることも多い。潜在記憶は、さらに 2 種類の記憶に分類される。それらは、エピソード記憶と意味記憶である。エピソード記憶とは、自分がいつ、どこで、何をしたかという時間・空間的に定位された自伝的個人的記憶や社会事象の記憶を指す。一方、意味記憶とは、概念・意味・事実など明確な概念構造をもったものに関する記憶であり、客観的・理性的な知識の記憶に相当する。一方、潜在記憶は、主に手続きに関する記憶系を指し、それはスキル、プライミング、条件づけ、非連合学習（慣れや習慣など）にさらに分類される。これらは、自らがそうした知識をもっていることを意識することは少なく、その知識に意図的にアクセスすることや知識内容を明示的に説明することなどもかなり困難である。

2) 処理水準理論

この理論は、 Craik & Lockhart (1972) により提案されたもので、時間の倉庫を仮定した Atkinson & Shiffrin (1971) の考えとは、かなり異なっている。処理水準理論では、長期記憶における情報の貯蔵は、与えられた情報を受け手が知覚的・認知的にどのように分析するか依存することを基本的な命題としている。Craik & Lockhart (1972) が設定した処理のレベルには、3 段階があり、もっとも浅いレベルは知覚的分析、次が構造的な分析、深いレベルが意味的分析である。分析が深くなるほど、精緻

化の量も増加し、結果的によりよい記憶が保持されるというわけである。

どのような処理のレベルを要求するかは、実験的に設定されたものであるが、その内容を紹介する。もっとも浅い処理を要求する課題として、まず以下のような質問文を与える<その単語は、大文字で書かれているか>、1 秒後に<TABLE>と提示する。被験者は、この質問には「yes」と答えればよい。もし小文字の単語が提示されたならば、「no」と答える。次の構造的な分析で与えられる課題としては、<その単語は、weight と同じ韻をふむか>、1 秒後に<market>と提示する。被験者は、これには「no」と答えるだろう。意味的分析を要求する課題としては、<その単語は、次の文に挿入できるか、「彼は街で-に会った」>、1 秒後に<friend>と提示する。被験者は、これには「yes」と答えるだろう。

さまざまな実験からは、処理のレベルが深くなるほど、処理時間は長くなり、また再生率も高くなるというきれいな結果が得られている。

処理水準理論は、もちろん 2 過程理論とは、その枠組みは大きく異なる。たとえば、長期記憶に情報がしっかりと貯蔵されるためのメカニズムそれ自体は、2 つの理論で異なっている。しかし、その大枠は共通していると指摘できる。つまり、2 過程理論では、STM から LTM へ情報を転写するためには、維持的リハーサルや構造化リハーサルが必要だと指摘しているし、処理水準理論では深い処理をおこなうほど情報への精緻化の量が大きくなり記憶もよくなると仮定している。いずれも、与えられた情報への働きかけがきわめて重要だということを共通に指摘していると言えよう。

3) 展望記憶

展望記憶とは、将来のある時点で何かをやらねばならないということを再生することであり、過去の出来事を想起する回想記憶とは異なる

る。病院に行く、服薬を思い出す、人と会うなどさまざまな出来事が、この展望記憶に属している。さらに、これは日常生活を円滑に意味あるものにするためにも、有用な記憶といえる。展望記憶では、ある出来事が将来のある時点で必要であるということを検索する手がかりが、存在しない場合が多く、現在進行している活動を中断して検索を開始しなければならないという自己始動型の検索が必要とされる。自ら検索を意図し開始しなければならないという状況では、検索を容易にする環境からの手がかりも、きわめて限られている。高齢者は、こうした自己始動型の検索が困難であると指摘されている (Craik, 1986; 小松・太田, 1998)。

実験室で展望記憶と加齢との関係を検討した研究 (Einstein & McDaniel, 1990) では、大学生と高齢者における展望記憶の成績には有意差がないという結果が得られた。これは、Craik (1986) の予測と異なっている。この矛盾から、展望記憶には事象ベースと時間ベースという2種類の異なるタイプがあると示唆されている。事象ベースとは、何らかの事象が起こったことが手がかりとなってやるべき課題を想起するというタイプである。時間ベースとは、ある時間になったらやるべき課題を再生するというタイプである。加齢による障害は、事象ベースのタイプではあまり出現せず、時間ベースのタイプで強く現れるということが示唆されている (Einstein et al., 1995)。

(2) 痴呆高齢者に対する記憶の改善に関する介入研究

痴呆を伴う高齢者としては、アルツハイマー病が典型であるし、さらには脳血管系の病気によって痴呆が引き起こされることも多い。アルツハイマーの場合、その初期には認知能力や記憶能力が低下してくる。とくに、顔は分かるがその人の名前を思い出せないということが、そ

のもっとも初期の症状であろう。ただ、こうしたことは、かなり若い年代からも見られることであり、痴呆と正常とのどこで線を引くかはたいへん難しい。また、同じことを何度も言うといった症状も現れる。さらに、毎日同じようなことを繰り返す行為や仕事を、その内容を含めてしたか・しなかったかを完全に忘れてしまう。夕食を食べたことは覚えているが、そのメニューが何であったかを思い出せないのであれば、まだ正常といえる。しかし、夕食を食べたこと自体をまるごと忘れていようであれば、それは危険な状態といえる。さまざまな症状の中で、当人がもっとも悩むのは、人の名前が思い出せないということである。このために、欲求不満に陥りさらには抑うつ感が増大し社会生活から退却する人が、急激に増加してくる。

これまでの研究をレビューしてみると議論すべきテーマとして、以下の3点が浮かび上がった。それらは、(1) 痴呆高齢者は新しい学習が可能か、(2) 記憶訓練は効果があるか。またあるとすれば、それはどの程度持続するか、(3) 訓練されなかった内容でも記憶はよくなるのか、さらに訓練の効果は日常生活の質にも影響するか、である。以下、これらのテーマ毎に研究をレビューする。

1) 痴呆高齢者は新しい学習が可能か？

これまでの研究からは、痴呆高齢者では、情報の貯蔵段階には障害はあまりなく、符号化と検索の両方の段階に大きな困難があることが示されている (Bird & Luszcz, 1991; Diesfeldt, 1984; Tuokko & Crockett, 1989)。このためか、痴呆患者は、新しい情報を学習することは不可能であるという強い信念が共有されているようである (Bird, 2001)。実際的には、痴呆症状を呈するようになってきた高齢者に対して特定の介入が与えられないとすれば、たしかにその信念は妥当かもしれない。彼らは、現在保持している情報を急速に失っていると見られるのだから、

新しい学習をするなど考えられもしないということであろう。

しかし、最近の研究では、認知心理学の中で発展してきた記憶研究で見いだされているさまざまな事実をベースにした研究をおこない、そうした信念が誤りであることを証明している。実験的な研究によってもまた事例研究によっても、痴呆高齢者も新しい学習が可能であることが示されている (Bird, 2001; Clare et al., 2001; Graham et al., 2001; Hill et al., 1987; Moore et al., 2001)。

このテーマについては、Moore et al. (2001) による実験研究を紹介しよう。彼らは、記憶研究ではよく使われる顔 - 名前の対の学習および出来事の再生を中心とした訓練実験をおこなった。実験計画としては、2 (痴呆群と対照群) × 3 (顔 - 名前のリハーサル, 重要事象技法 SET, 努力再生) である。

参加者は、いずれも大学からの募集に応募した人である。痴呆群は年齢平均が72.5歳で軽度から中度の痴呆と診断された。対照群は、その介護者で平均年齢は70.0歳である。両群ともに、25名が参加した。

訓練プログラムは、まず最初にすべての参加者に記憶に関する講義が与えられた。そこでは、記憶がどのように機能しているか、記憶のタイプや記憶の脳生理学などが教えられた。その後、3種類の訓練が与えられた。第1の訓練は、顔 - 名前の学習である。それぞれの群の参加者の顔写真をカメラでとり、1頁に4枚の写真を貼りつけた用紙を参加者に配布した。参加者は、自分の趣味、略歴、家族などを交えた自己紹介をした。参加者は、写真の下にメモを残した。また他者を同定するために、個人毎に何らかの運動、たとえばラケットを振る、飛行機が飛ぶなどといったものを割りあてた。これは、痴呆高齢者でも、運動の学習は、顔などの学習に比べればかなり容易であるというこれまでの結果

に基づいて導入された。グループでのセッションでこれらの情報を繰り返し提示してリハーサルの機会が与えられたが、参加者は自宅でも練習を続けた。

第2の訓練課題は、ある行動についてのプランを立てた上で所与の行動をおこなう場合とそうしたプランなしに行動し、それらの行動の再生を求める課題である。これを Moore et al. (2001) は、重要な出来事技法 (SET) と呼んでいる。参加者は、ピクニックに行く、新しくできたショッピングセンターへ行くといった滅多にしない活動のプランニングを求められる。実際に活動した後、おこなった活動について討論し、それらの行動についての質問も与えられる。またプランを立てた場合と立てなかった場合との再生の結果を図にまとめ、それらはグループでの討論の材料として利用された。

第3は、努力を要する再生である。ここでは、20分のテレビ番組を録画しておき、参加者は、1週間に1つずつ見るように要求された。視聴した後、番組についての細かい質問が与えられ、第3週目には他のメンバーに与えるための質問を作成するように要求され、第4と5週ではそうした努力に加えてノートをとることも要求された。これらの結果は、週毎に図として表示されて、グループでの討論の材料として利用された。

これらの課題の遂行の成績に加えて、参加者は、プログラムに参加する前と後で認知機能・感情尺度などさまざまな側面からの評価テストを与えられた。

その結果、まず顔 - 名前を運動行為を伴って再生する場合には、図2のような結果が得られた。図から分かるように、訓練の初期では痴呆群は対照群に比べて明らかに再生が低く、対照群の5割強の成績であった。しかし、訓練が進むにつれて痴呆群の成績は上昇し、訓練の後期では対照群との差が消失したことを示してい

る。こうして、痴呆を伴う高齢者は、十分に新しい学習が可能であることが、証明された。

次に、重要な出来事技法の結果を紹介する。これは、予めプランを立てて行動する場合と、プランなしにいきなり行動した場合とで、その後の再生にどのような影響があるかを検討したものである。その結果は、図3に示されている。図から明らかなように、アルツハイマーの高齢者はプランなしに行動した場合には、出来事の6割弱のみ再生する。しかし、プランを立てて活動すると、8割ほども再生できるという興味ある結果が得られた。

次に、努力を要する再生についての結果は、図4に示されている。この結果は、さらに痴呆高齢者の学習能力を証明しているといえよう。この再生では、参加者はテレビを視聴するさいにさまざまな努力をするように求められた。図から分かるように、訓練の後期では、アルツハイマー患者の再生は、そうした障害をもたない健常高齢者との差が消失している。

こうして、痴呆を伴う高齢者が、新しく学習することはできないということは誤りであることが実証された。とは言い、そうした新しい学習は、プログラム化された介入によって可能であるということが、前提になるということは、言うまでもない。

2) 記憶訓練は効果があるか、あるとすればそれはどの程度持続するか?

Rabins (1996) は、記憶訓練を実施すると、その効果は認められるが効果の程度は小さく、また訓練が終われば効果もなくなると示唆している。この見解は、アメリカで広く受け入れられ、そのため薬物療法が中心的なアプローチとなり、心理的なアプローチが無視されてきた要因の1つであると考えられている (Clare et al., 2001)。すでに紹介した Moore et al. (2001) においても、顔・名前の再生では1ヶ月後の遅延テストにおいても効果がある程度維持されてい

ることが示されている。

ここでは、事例として報告されている2つの研究を紹介する。まず、Graham et al. (2001) では、記憶力が落ちていることに不安を感じていたケース (DM) への介入をおこなっている。彼は、1936年生まれで、95年の神経心理学検査では、年齢が同等の健常者に比べると60 - 75%ほどの記憶能力であった。このため、DMは、絵入りのオックスフォード英語辞典の単語

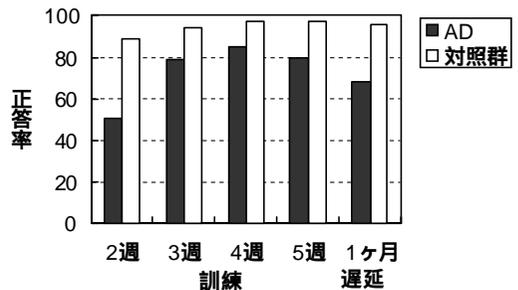


図2 記憶訓練中の遅延テストの正答率
(Moore, et al., 2001 を一部改変したもの)

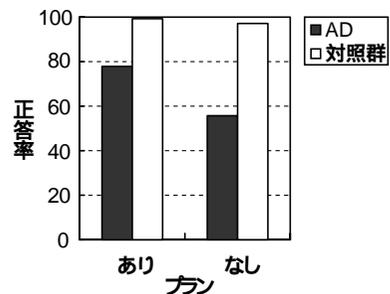


図3 プランの有無による再生率の違い
(Moore, et al., 2001 を一部改変したもの)

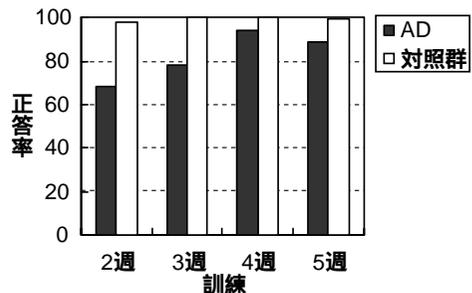


図4 努力を要する訓練における再生
(Moore, et al., 2001 を一部改変したもの)

と絵とを対応させて、ノートに書きながら覚えるような努力を続けていた。彼に対して、単語 - 絵の記憶訓練が4週間にわたって与えられた。なお、対照群としては、性、年齢、教育歴が類似している6人が選ばれた。

訓練は、DMが練習をしていなかったカテゴリーからの単語を選び、単語 - 絵の対を与えて学習させるものであった。訓練の前にベースラインの測定をおこなった。3つのカテゴリーに属するそれぞれ6つの単語 - 絵を選び、これについてのテストをおこなった。その後、訓練を開始した。訓練は、2週間でおよそ100の単語 - 絵の対を自宅で30分以内で学習することであった。訓練を開始して、2週目と4週目にテストをおこなった。4週間の訓練が終わった後、記憶訓練はしないように要求し、10週後の報告でもDMは練習をしていないと話した。10週目の遅延テストの後、20週目に再度遅延テストをおこなったが、10週目以後は練習についてはDMの自由にさせた。

これらの結果は、図5に示されている。訓練が終わって6週間ほど練習をしていないが、その間に成績は、ある程度低下していることが分かる。しかし、訓練を導入していないベースラインに比べれば、成績は大きく上昇している。また20週というかなり長い期間の後でも訓練の最後に近い成績を獲得しており、さらに対照群との差も見られないという良好な結果である。

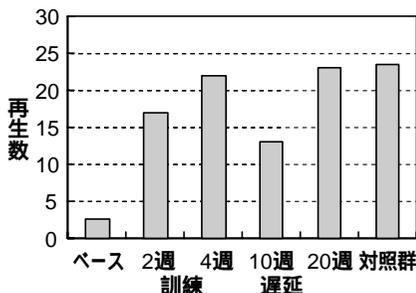


図5 記憶訓練中と遅延テストの結果
(Graham, et al., 2001 を一部改変したもの)

り、およそ5ヶ月後さらには2年というかなりの時間が経過した後でも、訓練の効果は持続している結果が得られた。

訓練終了後の期間は違うものの、Moore et al. (2001) の結果を示した図2においても、同様の長期の維持効果が見られている。また2年後というきわめて長い遅延テストにおいても、記憶訓練の効果が維持されているという事例研究も報告されている (Clare et al., 2001)。

3) 訓練されなかった内容でも記憶は改善されるか、また訓練の効果は日常生活の質にも影響するか？

このテーマを検討するためには、訓練後のテストにおいて訓練されなかった項目を与える、あるいは日常生活の質を何らかの基準で評価するといった研究が必要であろう。本論文でレビューした中では、こうした視点に立った事後テストを組み込んだ研究は、残念ながら報告されていない。

行動的な側面ではそうした報告はないものの、そうした側面への言及は、もちろん見られる。たとえば、Graham et al. (2001) の研究では、対象となったDMは、長期にわたって記憶の改善を示していた。しかし、その改善は、練習をした項目に対する機械的な暗記によるものであることが、示唆されている。それは、DMが示した誤りから伺える。彼は、訓練の対象にならなかったカテゴリーの単語も誤って再生していた。たとえば、船のカテゴリーではpunt (平底船) や barge (はしけ) などを誤って再生した。いったん誤って再生されると、これはその後かなりの期間にわたって再生され続けた。興味あることに、単語は再生できても、DMはそれら単語の意味をまったく理解していなかったのである。それ以外にも、こうした機械的暗記を示唆する例が、報告されている。たとえば、犬のカテゴリーで dalmatian を再生したが、それがどんなものかまったく分からないと答えた。こ

うして、記憶訓練によって成績の改善は見られるものの、そうした成績の上昇が訓練されなかった他の項目へ般化するとは考えにくい。

いくつかの研究では、さまざまな認知機能の評価もおこなっていた。それらの評価の中に訓練の般化に関する疑問への解答が、部分的に示されている。たとえば、Moore et al. (2001)の研究では、訓練の第1週と最後の週で認知機能として、数の模写、記憶機能テスト、日常生活の活動を調べる痴呆評価テスト、うつ状態尺度、ストレス尺度が、実施された。その結果、改善が認められたのは、数の模写とうつ状態尺度の2つであり、残りの尺度では有意な変化は報告されていない。類似した傾向は、Clare et al. (2001)によっても報告されている。彼らが対象にしたケースに対して、認知機能の評価する検査が与えられた。その内のいくつかの尺度では有意な変化が見られたが、多くの尺度では急激な低下が報告されている。

こうして、認知機能などの検査に関する結果は、効果ありとするものや効果なしとするものが相半ばしている。さらに、いずれも事例研究の報告のみであり、全体として般化があるかどうかという疑問に現状で答えることはできない。これについては、さらなる研究が必要であろう。

2・2 障害を補償するための環境設定アプローチ

この項では、痴呆を伴う高齢者を対象にした認知リハビリテーションの枠組みの一つである「環境設定」の問題を紹介したい。ここでいう「環境」とは、痴呆高齢者を取り巻く、物理的・社会的環境を意味する。「設定」とは、痴呆に伴う認知機能の衰退があることを前提に、その衰退面を補う生活環境を用意することを意味する。具体的にいうならば、環境設定とは、痴呆に伴い衰退した機能を補うための配慮、た

とえば高音域が聴き取りにくいならば、低音のブザーに変えることが特に痴呆を伴う高齢者には必要であるという考え方である。

しかし、なぜこのように環境を設定することが、リハビリテーションにつながるのだろうか。リハビリテーションとは、基本的に個々の能力の再獲得を意味するように、その向きが主として個人の能力に向かっているといえる。一方、環境の設定では、その向きはあくまで対象者を取り巻く世界にのみあると考えるのが自然であろう。このように一見すると、リハビリテーションと環境の設定では、ある意味で志向する「向き」が逆であるともいえる。それでは、なぜ個人の障害を補填する環境を用意することが、リハビリテーションにつながるのか。この点について理解するために、まず望月(1998)の考え方を紹介したい。

(1) 背景にある考え方

望月(1998)は、対人援助の中では「援助」「援護」「教授」の3つの「場」の設定が重要であると述べている。ここでいう「援助」とは、個人の障害の程度に合わせた物理的・社会的環境設定の導入を意味する。たとえば、コミュニケーションの障害があったならば、その個人の状態に合わせて新しい補助拡大代替コミュニケーションを導入することをさす。さらに、個別に対応した援助の設定を導入したり、定着させたりするには、多くの場合、周囲の人や組織を説得したり、時には制度などの見直しが必要になる。これらの説得や要請の作業をここでは「援護」といっている。そして、新しい環境の中で、新しい「援助」を導入しやすくし、定着させるために「教授」が必要になってくる。たとえば、新しい補助拡大代替コミュニケーションが定着できるように、個人に訓練を促すようなことである。新しい「教授」の中には、当然、個人の能力の(再)獲得といったリハビリテーション

の考え方が含まれるはずである。また新しい補助代替コミュニケーションの活用は、新たなりハビリテーションにつながるはずである。このように、環境の設定と個人の能力の再獲得とは相互に関連したものであるといえる。痴呆高齢者を対象にした認知リハビリテーションにおいても、この枠組みに基づく研究がある。

一方、次のような考え方もある。それは、個々人にとって、適切な環境を用意することで、情緒を安定させ、問題行動の出現を抑え、適切な行動の発現を促すことが、個人の能力の再獲得（リハビリテーション）につながるというものである。痴呆に伴う障害の中には、知覚・感覚機能の障害が含まれる。痴呆という疾患を患うことで、これまで当然のように受容できていた刺激が、刺激として認知できなくなる場合がある。たとえば、視野の狭窄により、これまで受容可能であった刺激の範囲が制限されるような場合である（石松・三浦，2002）。

逆に特定の刺激にのみ注意を向けることができているものが、抑制機能の衰退により、無関連な刺激までが情報の中に混入し、全体的な情報処理の効率を落とすという考え方もある（Hasher & Zacks, 1988）。たとえば、何かを記憶しなければならないとき、これまで必要な情報にだけ注意を向けることが可能だったものが、抑制機能の障害により、無関連なものにまで注意が向いてしまうような事態である。このような認知機能の障害を補い、あるいは障害がおきにくいような環境を予め設定することで、痴呆高齢者にとって快適な環境を用意し、その環境の中で過ごすことで、情緒を安定させ、認知機能の改善（リハビリテーション）を促すというものである。

認知リハビリテーションと環境設定という枠組みの中では、以上2つの考え方がありと思われる。そこで、各々の考え方を代表する研究例を紹介したい。

（2）代替機能の設定

環境設定という枠組みの中でまず、最初に検討したいのは、代替機能の獲得である。代替機能の獲得とは、機能の低下を前提として、その低下を直接回復させるのではなく、その機能を補うものを用意し、その定着を促すことを意味する。たとえば、痴呆に伴う機能の低下で顕著なものに、記憶機能の衰退がある。この記憶機能の衰退を補うものを用意し、それが活用されるように援助することを指す。鹿島ら（1999）は、このように衰退した機能を補うための配慮を「代替ストラテジー」と呼んでいる。

Hoerster et al. (2001) は、施設に在住している痴呆高齢者4人を対象にして、記憶機能の衰退を補う「思い出ノート」(personalized memory book) を用意し、それを日常場面で活用することで、痴呆高齢者と施設スタッフ間のコミュニケーションにどのような効果が生まれるのかをシングル・ケース研究法 (single-subject design) を用いて検討した。対象となったのは、83歳から90歳の痴呆高齢者4人 (MMSの得点は8点から12点) と、その担当介護スタッフ4人 (20歳から29歳) である。

「思い出ノート」とは、対象となった痴呆高齢者別に作成されたもので、絵、写真や文章が書かれた25ページのノートである。痴呆高齢者の家族に対する質問紙を基に、個人的な出来事でありながら、対象者が忘却しがちなことを聴き取り、その出来事に関連することがノートの中に納められている。その出来事は、個人にとってたいへん大事なものが選択され、その出来事当時の、本人が写っている写真も利用された。文章は、この個別の出来事について記述されたものであった。このような「思い出ノート」を個別に作成後、ベースラインとなるデータをとったのち、実際の会話場面で活用する（介入条件）前に、「思い出ノート」を使うトレーニングを行っている。このトレーニングで、特定

の基準に達したものが介入条件に進んだ。記録は、週に1度5分間の会話場面を1セッションとして行った。

結果の概要を示したものが、図6である。上段の図が痴呆高齢者 (RD2), 下段が担当した介護スタッフ (NA2) の記録である。横軸は、ベースライン, 介入1, 介入2の流れを示している。「Memory aid」と示された介入1では、「思い出ノート」を導入したことを意味している。さらに「Memory aid + NA instruction」と示された介入2では、「思い出ノート」の導入に加えて、介護スタッフが一方的に質問することを抑え、痴呆高齢者の発言を促すような教示を実行させた。図6に示されたとおり、痴呆高齢者は、ベースラインの時、意味の通らない会

話が多かったのに対して、介入を受けることで、意味の通った発言をする回数が顕著に増えている。一方、介護スタッフの側はベースライン時では、質問や一方的な発言が多かったのに対して、介入後はそれらの頻度が低下している。

このように、一般に会話がかみあわず、コミュニケーションそのものの機会が低下する傾向の強い痴呆高齢者を対象にしても、「思い出ノート」のような記憶を補助する道具を用いることで、介護スタッフと共通の基盤が生まれ、それを共有することでコミュニケーションの形態が変化しうることを示している。一方で、顕著な効果の見られない対象者もいた。痴呆の進行がさらに進んだ高齢者では、このような効果が確認できなかったと報告されている。効果の違いを生み出したものは何だったのか。また、重度の痴呆高齢者にとって、効果的な「代替ストラテジー」にどのようなものがあるか、など工夫していく必要があるものと思われる。また、望月(1998)のいう「援護」の視点も今後の課題であろう。「思い出ノート」のような代替機能が、痴呆高齢者とのコミュニケーションにとって有効であったとしたも、それを施設全体で、あるいは地域を含めた中で定着させるには、どのような問題点があるのか、そしてそれを克服していく手立ての検討が必要であろう。

(3) 多種感覚刺激の導入

環境設定という枠組みのもう一つの研究例として、スヌーズレン (snoezelen) に代表される多種感覚刺激 (Multi-Sensory Stimulation, 以下MSSと略して表記する) を、痴呆高齢に適用したBaker et al. (2001) の研究を紹介する。日本スヌーズレン協会のホームページ (<http://www1.ocn.ne.jp/~snoezel/index.htm>) の説明によれば、スヌーズレンという言葉は、オランダ語の「スヌッフレン(クンクン匂いを嗅ぐ)」と「ドゥーズレン(うとうとする)」という2つの日常的な単語を結びつけてできた造語であ

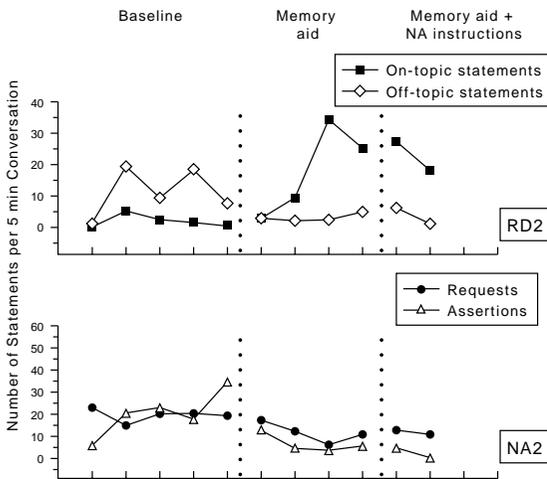


図6 痴呆高齢者とスタッフにおける言語反応の変化 (Hoerster, et al., 2001 を一部改変したもの)

RD2は対象となった4人の施設在住の痴呆症患者 (residents with dementia) の2番の対象者を、NA2は、介護アシスタント (nursing assistants) で、RD2の担当者を意味している。On-topic statementsとは、「思い出ノート」に描かれた内容に関して、患者が自発した意味の通った発話やそれに続く個人的関連情報を発言したことを、Off-topic statementsとは、意味の通らない発言や、保続や誤った発言をしたことを意味する。また、Requestsとは、痴呆患者から会話を引き出すために用いられた主として質問形式の発話を、Assertionsとは患者からの発言に対する受け応えでない発言 (例えば見たことを叙述したり、説明したりするような発言) を意味する。

る。スヌーズレンとは、視覚、聴覚、触覚、嗅覚などの刺激を対象者が感じ取り、それを楽しみ、くつろいでもらえる環境を提供することをさす。要するに、痴呆という障害をもった人が感じ取りやすく、楽しみやすいような、光、音や音楽、いろいろな触覚が楽しめる素材、香りなどの刺激を取り揃えた環境を作り、提供することを意味する。

感覚遮断の実験（Solomon et al. 1961）例が示すように、適切な刺激の存在は、正常な脳の機能にとって必要不可欠であると考えられている。一方、以前から痴呆高齢者のケアではしばしば適切な刺激の提供が少ないことが指摘されてきた（Liederman et al., 1958）。また、痴呆高齢者本人にとって、理解できないような騒音や他の痴呆高齢者の叫び声など、不適切な刺激の影響で自己の世界に引きこもってしまうとも考えられるようになった（Norberg et al., 1986）。以上のようなことから、痴呆高齢者のケアの中で、多種の感覚刺激を用いた試みを適用し、その効果性について報告がみられるようになってきている（Moffat et al., 1993; McKenzie, 1995; Spaul et al., 1998）。

Baker et al. (2001) の研究では、これまでの研究が統制群を設定していなかった点をふまえて、ゲームなどを行うアクティビティ活動を対象群として、スヌーズレンのように多重感覚刺激を用いた場合との効果を比較したものである。痴呆高齢者50人（平均年齢78歳、MMSは0 - 17点）を25人ずつ2つの群にランダムに分けたのち、一方の群にはアクティビティ活動を、もう一方の群にMSSを実施した。それぞれは一週間で30分のセッションを2回、4週間にわたって実施した。アクティビティ活動ではこのセッション期間中スタッフと一対一の関係の中で、ジグソーパズルなどのゲームを行った。MSSでは、MSSルームと呼ばれる部屋で、スタッフと一対一の関係の中で、アクティビテ

ィ活動と同じ時間、心地よい照明、音楽、香りが提供された。

評価項目は、行動面に関しては、REHAB（Baker & Hall, 1983; 精神科リハビリテーション行動評価尺度として日本語版でも標準化されている）と、BMD（Behaviour and Mood Disturbance Scale）とBRS（Behaviour Rating scale）が用いられた。気分に関してはBMDを用い、認知に関してはMMSE（Mini-Mental State Examination）とCAS（Cognitive Assessment Scale）が用いられた。気分と行動の評価に関するBMDの結果を示したのが、図7である。

MSSとアクティビティ活動は、ともに自発的な会話、良好な人間関係、注意の集中、自発的な活動、活動性、退屈度や不活発さの低下に関して効果がみられた。MSSとアクティビティ活動の、2つの活動で差がみられたのが、図7に示した気分と行動に関する項目である。介入前には差が無かったものが、介入中（8セッション介入した中の4セッション終了後に評定したもの）、介入直後では、MSSを実施した群

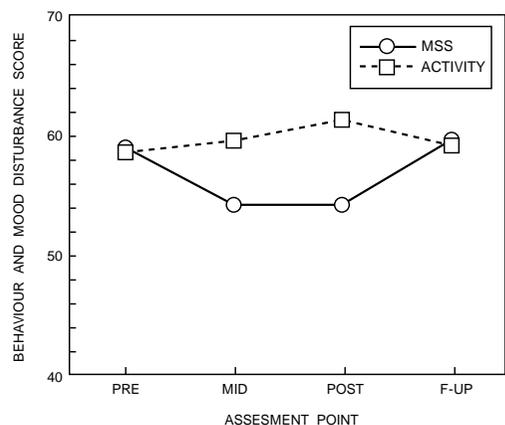


図7 BMDスコアの変化

（Baker, et al., 2001 を一部改変したもの）

Behaviour and Mood Disturbance Scale の変化を示したもの。PRE は介入前、MID は介入中、POST は介入直後の値を、さらに F-UP は介入後 1 ヶ月経ったときの値を示す。低い数値ほど、問題が緩和したことを示す。

の方が低い値（気分に関して問題が少なかったこと）を示しているのが分かる。逆に言語能力に関しては、アクティビティ活動で大きな効果が認められ、MSSでは効果が見られなかった。

1週間のうちの2回各30分を4週間にわたって実施するという比較的短い活動にも関わらず、全体的にどちらの活動にもポジティブな効果が認められたことになる。特にMSSでは、アクティビティ活動ではみられなかった気分を落ち着かせる効果がみられた。しかし一方で、セッションが終了するとその効果はみられなくなることも示している。セッション終了後1ヶ月後に追跡調査した結果、数値は介入前と差がなくなっている。

以上の結果から、痴呆高齢者にさまざまな感覚を用いて刺激することが、アクティビティ活動に劣らず効果的であることが示され、痴呆高齢者、とくに重度の痴呆患者に対する働きかけの手段として効果的であることを示唆するものとなった。

（4）環境設定のまとめ

環境設定のまとめとして、前項の記憶訓練で使用した枠組みを用いて、環境設定の問題を捉え直してみたい。

（1）痴呆高齢者は新しい学習が可能か？

この枠組みを環境設定で用いるとするならば、次のようになるであろう。それは、「痴呆高齢者に新しい環境設定を導入することは可能か」ということである。結論からいうならば、多くの研究が可能であることを示唆している。しかし、今回紹介した研究例でもみられたように、痴呆の進行度によって、効果の期待しやすい試みとそうでないものがあるようだ。たとえば、代替機能の設定に関しては、軽度あるいは、少なくとも中度の痴呆患者には有効であるが、重度痴呆に関しては効果が期待できないとする報告がある（Bourgeois, 1990）。なぜなら重度

痴呆の場合、新しい代替機能の導入そのものに困難さが要求されるからである。一方で、Baker et al. (2001) がアクティビティ活動との比較で、指摘しているように、多種感覚刺激の導入では、特に知的、身体的な訓練を必要としない。その結果、前述したように重度の痴呆患者に対しても導入可能な取り組みであるといえるのではないだろうか。

（2）効果があるのか、またあるとすればどの程度持続するか？

この問題についても、多くの研究で効果が期待できることを示している。しかし、環境設定の問題で特に重要なことはその効果の持続である。効果がみられたとしても、介入が終わるとその効果がみられなくなるとする報告を本研究の中でも示した（Baker et al., 2001）。効果が持続できるかどうかという問題の鍵は、導入した環境設定そのものをいかに維持できるかということになるだろう。効果がみられた環境要因がみつかったとしても、それが施設全体、あるいは地域全体で持続することが困難な設定ならば、導入の価値は小さなものになる。いわゆる「援護」（望月, 1998）の視点が必要不可欠であることを意味していよう。

（3）訓練されなかった内容でも効果が期待できるか、さらに訓練の効果は日常生活の質にも影響するか？

この問題は「環境設定をすることで思わぬことに効果がみられるか。またそれは日常生活の質にも影響するか」という問いに変えることができるであろう。これについても多種感覚刺激の研究例で取り上げたように、特定の環境設定が認知、行動、気分のさまざまな側面に影響する可能性を示唆するものとなった。これらの側面は当然日常生活にも大きく影響するはずである。まだまだ少数の研究例（Moffat et al., 1993; McKenzie, 1995; Spaul et al., 1998）であり、一般化するには問題も多いが、特定の側面でポジ

イティブな変化を生むことが、別の側面へ運動する可能性を示唆したものといえよう。

以上、認知リハビリテーションの枠組みの一つとして、環境設定の問題を検討した。代替機能の設定と多種感覚刺激の導入とともに、痴呆高齢者の認知リハビリテーションにとって、効果的であることを示唆するものであった。いずれにしろ認知リハビリテーションにおいて、痴呆高齢者を取り巻く環境要因の設定が、効果的なリハビリテーションを実施する上で重要な要因になりうることを示している。

2.3 痴呆高齢者のQOLを高めるための総合的なアプローチ

上記、2つの観点からのアプローチに加えて、それらの2つを統合した痴呆の高齢者のQOLを高めることを目的とした「総合的なアプローチ」とも言うべき観点からの研究が、最近になりいくつか行われるようになってきている。これは今までにない、新しい動きである。

ここでは、Neuropsychological Rehabilitation誌から、ごく新しい、特徴的な2つの研究をとりあげ、それらの研究の概略を紹介した上で、この観点からのアプローチの今後の方向性について考察していくことにする。

(1) Arkin (2001) の研究

Arkin (2001) は、アリゾナ大学の神経性コミュニケーション障害・ナショナルセンターで11人の軽度～中程度のアルツハイマーの患者(59歳～86歳：平均年齢79歳)を対象にして次のような総合的な介入を行っている。

介入の種類としては、運動、記憶訓練、言語刺激、ボランティアへの参加の4種類であるが、大学院生が中心的な介入の当事者となり(Arkinは、学生パートナーと呼んでいる)、大学院での実習の一環として、週1回、1セメスターにつき10回で、合計20回に渡り介入が

行われた(なお、研究は現在も継続中)。

具体的には、週に1度、対象者のところに学生パートナーが車で迎えに行くことからセッションは始まる。その段階からすでに介入が始まっている。学生パートナーが付き添って一緒に駐車場へ行き、車中でやりとり、センターでの運動、認知面への訓練、ボランティアへ一緒にいくこと等、一連の流れの中で、実にさまざまな試みがなされている。

訓練の内容は、以下のとおりである。

運動：1つのセッションは学生パートナーによって、もう1つは、家族や友人によってスーパーバイズされた。駐車場から、ウォーミングアップのため歩き、センターでは、一連のストレッチをやり、エアロバイクをこぎ、5種類のウェイト・トレーニングマシンを10～12回づつ施行する。

伝記的記憶訓練：自伝的記憶トレーニング課題は、毎週の運動セッションが始まる前に、対象者それぞれの学生パートナーによって自宅でテープレコーダーを使って実施された。それぞれの対象者は、各セメスターごとに10回、対話式のテープ記録課題をおこなった。テープ記録課題には、生活史についての対象者自身の発言が構造的にまとめられている。

言語刺激活動：一連の言語刺激活動が、学生パートナーとのセッションの間行なわれた(統制群は、学生パートナーとの会話)。具体的活動内容は、「絵の説明」「言語連想」「助言と意見」「カテゴリーの流暢性」「ことわざの説明」「私の名前は、Aから始まります」「有名な名前」「車ビンゴ」である。

学生パートナーとのボランティア参加：2期目のセメスターから、すべての対象者は、歩くこともかねて、学生パートナーと毎週のボランティアサービスが個人的に関心のあるコミュニティ活動を経験することを始めた。もっとも標準的な活動は、地域のデイケアセンターで就学

前の子供たちと読書をしたり、地域の食料銀行で米や豆を包装することであった。

学生パートナーを媒介とした、これらの介入がもたらした効果はどうだっただろうか。以下の4つの仮説が検証された。なお、実験群(7人)は、上記の4つの訓練をすべて受けている。統制群(4人)は、記憶訓練と言語訓練は受けず、運動とボランティア参加を行っている。

まず、仮説1「実験群は、統制群と比べて認知あるいは言語テストにおいて優れるだろう」については、部分的に支持された。MMS(mini mental state test)、(自己の)伝記的記憶テストにおいて、実験群の方が有意に優れた。他のテスト、たとえば、短い文章の直後再生、理解(WAIS-R)、類似(WAIS-R)、絵画完成(WAIS-R)、GERADの名前と言葉の流暢性テスト、ABCD言語バッテリーテスト、ことわざの解釈等においては、差はなかった。

仮説2「実験群、統制群双方において、3つの指標によって測定される自発的な談話の質が維持、あるいは向上するだろう」については、広く支持された。グループ全体では、3つの指標(話題について話す割合、いろいろな名詞の割合、不明確な名詞の割合)において事前-事後と低下は示されなかった。また、グループ間では、実験群が1つの測度(いろいろな名詞の割合)において統制群よりもすぐれていた。

仮説3「実験群、統制群ともに気分は改善するだろう」については、尺度(老人用抑鬱尺度、自作の尺度)により測定された気分は、参加者全体が向上していた。また、プログラムの効果についての介護者からの回答では、「感情・モラル」の改善が指摘され、「社会化の機会」「役にたっているという感情」「エネルギーレベル」「全体的な生活の質」「他者とのつながり」「会話の質」などの向上が、指摘されていた。

仮説4「実験群、統制群ともに身体的健康についての測度の改善がみられるだろう」につい

ては、すべての測度(トレッドミルと自転車こぎ、足や胸のプレスマシーンで持ち上げる錘の重さ)において支持された。

以上の結果から、Arkinは学生パートナーによる多面的な介入は、認知面、言語面、身体面、感情面への維持、あるいは、改善をもたらしたと結論づけている。

(2) Arkinの研究の意味するもの

Arkinの研究の特徴として、まず、あげられるのが、アルツハイマー病の患者を対象にした総合的な介入プログラムを作り上げ、その効果を検討している点である。介入を試みている領域は、記憶、言語の認知領域のみならず、健康面、感情面へと幅が広い。Arkin自身は、薬物療法によらないでリハビリ等による長期の介入をおこなった初めての試みであると言っているが、確かにNeuropsychological Rehabilitation誌において痴呆の高齢者に対して認知リハビリテーションによる介入を行っている研究を概観してみても、その数はきわめて少なく、またごく新しい動きである。

先にあげられた2つのアプローチからの研究が、条件を統制し、それぞれの介入の方法の効果を厳密に確認していこうとする基礎的な研究であるとすれば、この研究は、これまで得られているさまざまな研究の知見をプログラムの中に取り入れ、痴呆高齢者のケアの中に実際に活かしていこうとする応用的、実践的な意味合いの強いアプローチということになる。

この研究のもう一つの特徴として、介入にかかわるスタッフとして、研究機関や病院、センターのスタッフではなくて、大学院生を対象者のパートナーとして使っているという点がある。先の2つのアプローチにおいてもそうであったが、多くの研究の場合、病院や研究機関に対象者が来て初めて介入が始まる。そして、一定の期間、その場所での介入が行われ、その効

果が検証される。しかし, Arkinの場合, 学生パートナーが, 対象者の住居まで迎えに行くことから介入が始まっている。そして, 研究機関等の特定の場だけではなく, 駐車場に向かう道すがらであったり, 車の中であったり, ボランティアに行く間であったりと, (意図的ではあるが) さまざまな日常的な場面での介入が, 自然な形で行われている。

ここにもう1つのこの研究のポイントがあるように思われる。すなわち, 介入に関わる人の問題である。つまり, いくら介入のプログラムがよくできていても, その実施に関わるのは「人」である。ともに定期的に介入が行われるにしても, 極端な言い方をすれば, ただその場に行き, そのスタッフと「プログラムをこなす」だけの場合と, 対象者の日常生活の一部ではあるが入り込み, 送り迎えの車の中でいろいろな話をし, 一緒にボランティアにも行き, また, 課題も実施する場合とでは, 自ずと人間関係が違って来る。その人間関係の違いが, 対象者のプログラムに対する思い入れや実施にあたっての真剣さの違いを生じさせ, 介入場面以外での日常生活においての過ごし方にも違いが出てくるのが予想されるのである。

もう1つのこの研究の特徴は, 認知リハビリテーションといいつつも, 環境設定のアプローチでもみられたように, その概念を広くとらえ, 「ボランティアへの参加」により, 対象者の感情面(効力観, 自尊心等)にまで介入を試みているという点である。痴呆高齢者のボランティアへの参加の試みも, 研究としては新しく, Swasonらは, 「痴呆の初期の人にとって, 課題を達成したり, 人の要求に応えることによって, 自尊心を満足させることができる」と指摘している(Swason, Levi, & Matano, 1999)。また, 対象者のこのようなボランティアの様子は, 専門家の痴呆症者に対する能力観や見方を変えてきてもいる。

感情面へのこのような介入は, うまく機能すれば精神衛生面での対象者の改善をもたらし, そのことが生活に対する満足感へと結びついていく。また, そのことが認知面への改善へと結びついていくのである。

さらに言えば, 感情面の改善は, このボランティア活動だけでなく, この研究においては先に見た学生パートナーとの交流もその一翼を担っているように思われる。

(3) Romero & Wenz (2001) の研究

ドイツにおいて, Romero & Wenz (2001) は, 痴呆の対象者のみならず, 家族介護者もそのプログラムの中に組み込んでさまざまな試みを行っている。具体的には, 両者ともに病院のセンター(ATC: The Alzheimer therapy centre)に4週間滞在しながら, 以下のような多岐に渡るプログラムをこなしていく。

診断と医学的治療: ATCにおいて, 対象者は, 医学的, 認知的, 心理的問題について医学的に治療される。必要に応じて薬の投薬もなされる。

自己維持セラピー(SMT: Self-Maintenance Therapy): SMTは, 「心理療法的サポート」「自己知識訓練」「日常の活動の満足度の向上」「介護状況の適切なコミュニケーション」の4つの主なコンポーネントよりなっている。

「心理療法的なサポート」において, セラピストは, 対象者に対して, 自分の病気を理解し, 自分という存在が今もなお有用であることを自覚することを助けるようにカウンセリングを行っていく。「自己に関わる知識のトレーニング」は, できるだけ長く自己に関する知識(選択されたコンポーネント)を記憶の中に保つための訓練プログラムである。第1段階で, セラピストは, 対象者にとって, まだ忘れられてはならず, 有用な自伝的記憶を査定する。そして, これらの記憶の個人的関与度, 自己とのかかわ

りについても査定する。そのために、何度かのセッションに渡って対象者に自分自身について話をしてもらう。また、いろいろな年齢の時の写真も用いられる。これらによって、対象者の自己意識を刺激し、支える生活史の中での出来事、歌や音楽のテープ、家族の写真が1つのものでそろそろことにもなる。

第2段階で、セラピストは、外的な記憶貯蔵庫として、これらの自己-知識コンポーネントのセットを記録する。必要に応じ、パソコン等も用いる。第3段階は、これらの外的貯蔵庫の助けを得ながら、これらのコンポーネントを対象者は見直していく。

外部の特別な細かい援助が必要となるが、痴呆症である対象者やその介護者にとって、日常生活の充実、心身双方にさまざまな影響を及ぼす。「日常的な活動への満足」において、ATCのセラピストは、個人の資源の枠組みの中で日常生活において対象者が関与できるような個別のプログラムを立て、それを実施していく。[介護における適切なコミュニケーション]においては、セラピストは、対象者の変化する行動を理解し、問題により適切に対応するように、介護者の教育をおこなう。

リハビリテーションプログラム：上記のSMT以外に、アートセラピー、体操、マッサージ、リラクゼーション、料理や園芸のような日常的な活動、音楽を作ったり、歌ったりなどの活動も適宜行われた。また、セラピストは、患者が好む(拒む)活動の種類と、失われたコンピテンスで補う必要のあるサポートの種類を観察する。

初期の痴呆患者にとって、ある種の外的な記憶補助(必ず同じ場所に鍵をおく、ノートをとる等)は、非常に有益である。このような場合、個人の状態に合った補助手段が対象者に教えられる。

身体ケア：対象者の中には、身体ケアがまだ

必要でない人もいるが、着衣、個人衛生、トイレに行くなどに援助が必要な人もいる。治療の間に必要とされる身体ケアは、基本的には家族介護者によって大抵は行われるが、ATCの看護士は、肉親の介護者を楽にしたり、彼らを教育するときにそれらをおこなうこともしばしばである。

心理療法と身体的治療：必要に応じて、対象者や介護者は、マッサージ、ファンゴ(温泉泥)、電気療法、物理療法を受ける。これらのプログラムは、場合に応じて、対象者のみに、家族介護者のみに、そして、共同でおこなわれた。

Romero & Wenzのこの試みは、まだ、予備的な段階であり、統制群等の比較群を設けないまま、さまざまな指標をとりながら、事前、事後の変化が分析されている。被験者は、データがとれている指標によって異なるが、痴呆高齢者では、38~41人、家族介護者は27~40人であった。

仮説としては、プログラム終了直後は、対象者の社会的行動は促進し、抑うつ、アパシー、興奮、攻撃などの心理的な兆候は減少する。記憶機能や日常的機能能力は変わらない。介護者の抑うつや気分は改善するなどのことが予想されている。指標として、対象者にはコーネル抑うつ尺度(CDS)、痴呆のための行動評価スケール(BRSD)、行動上の問題の総合的判断(NOSGER:記憶、ADL、セルフ・ケア、気分、社会的行動、問題行動)を、介護者には、抑うつ尺度(CES-D)、多元的序気分状態尺度(MDBF)を実施している。

結果的に対象者においては、CDS、BRSD、NOSGERの下位尺度(社会的行動、問題行動)において有意な差がみられた。CDSでは、プログラム実施前にカットオフ得点(臨床的に問題があるとされる境界の点数)に入っている人の数も、軽度63% 24%、中度36.5% 7%と減少していた。

介護者においては、抑うつと気分予想された効果がみられた。具体的には、CES - Dの低い得点は、介護者グループの抑うつの傾向の減少を意味している。事前に48%だったカットオフ得点の人は、15%に減った。MDBFの下位尺度、すなわち、気分のよさ、低い精神的疲労、低い情動不安の感情すべてにおいて、統計的に有意であった。

以上のように、全体的には、対象者の抑うつと精神病理的兆候に一貫した改善がみられ、介護者も抑うつ感が少なくなり、身体的な疲れや疲労感が少なくなり、よりリラックスするようになったという結果がみられている。

(4) Romero & Wenz(2001)の研究の意味するもの

Romero & Wenzのこの研究は、その論文にも指摘されているように、現時点では予備的な分析の段階にあり、プログラムとしての評価を下すには、統制群との比較、自宅に帰ってからの効果等、今後検討されなければならない点も数多い。

しかし、そのことを勘案しつつも、この研究には注目すべき点も多い。まず、1つの大きなポイントは、常に対象者とかかわっている家族介護者の参加がプログラムに組み込まれていることである。このような試みは、以前よりしばしば行われてきている。たとえば、Brodarty & Gresham (1989) は、10日間の居住プログラムを組み、痴呆の対象者とその家族介護者に病院内に寝泊まりしてもらい、対象者には、記憶の再訓練を含む一連の作業活動や作業両方を実施し、家族介護者には、集中的な教育やグループ療法、マネジメントの技能訓練を行っている。結果的に介護者の心理的健康度の向上に伴い、痴呆の対象者にも行動上の変化がみられている。この研究だけでなく、家族の介入の効果については、一定程度の成果が得られている

(Toseland et al., 1989; Zarit et al., 1987)。

家族介護者は、常に側にいて、対象者の感情を左右しうる、影響力の大きい存在である。その精神状況は対象者の行動をさまざまに左右している。そのような存在であるからこそ、家族が変わることによって、対象者の心理的状态も変わりうるのである。その可能性があるとするれば、やはり、総合プログラムの中に家族の介入を組み込むことは、ある意味自然の流れなのかもしれない。

この研究のもう一つのポイントは、そのプログラムの内容である。総合的なものであるために、医療的な関与に始まり、身体ケア、さまざまなアクティビティ、心理療法等、一般的な内容が組み込まれているが、その中に、自己維持セラピーといわれるセッションも組み込まれている。これ自体は、回想法、環境療法等を統合したものであるが、認知面そのものをターゲットにするのではなく、それを支える「自己」をターゲットとした点に特徴がある。ひいては、そのことが認知面にまで影響を及ぼすと考えているのである。

このように、総合的なプログラムの介入のターゲットは、先のArkinらもそうであったように、ひとつ認知面だけに限らず、感情面、意識面まで広がっており、さらには、その相乗的な効果も期待されるのである。

(5) 総合的アプローチの今後の方向性

以上、認知リハビリテーションの第3の方向である総合的なアプローチについて、2つの研究を例にとりながら考察を進めていった。

Kendall (1987) は、「痴呆の神経生物学的治療は、マネジメント全体のほんの小さな部分に過ぎず、医師や看護師、その他の医療従事者によって提供される介護と援助がきわめて大事である」と指摘している。また、Woods (1987) は、痴呆の高齢者の治療にあたっての常に念頭

においておきたいこととして、痴呆症者は、人間としての価値と権利を有する者として、十分な敬意と尊厳を与えられなければならない、

痴呆症者は、実際の年齢にふさわしい扱いを受けなければならない、痴呆症者は、普通の地域社会で行われる良好な社会的交流に参加するための支援を受けなければならない、という3点を指摘する。

これらの指摘の背景にあるのは、痴呆高齢者を一人の人間として、日常生活を送っている個別の存在として捉えようとする視点である。

総合的なアプローチは、まさに個別の存在として対象者を捉え、そして介入しようとしている。介入する領域を、認知面だけに限らず、意識、感情面にまで広げているのも、介入の当事者同士（たとえば、対象者とプログラム実行スタッフ）の人間関係を重視するのも、プログラムに家族介護者のためのセッションを組み込んだり、相互作用の場を組み込むのも、記憶訓練のための課題自体も対象者にあわせて個別に一つひとつ作られていくのも、まさにこのことによる。

総合的アプローチの目的は、対象者の認知面や感情面の状態の維持、改善を図ることにあり、そのことにより、ひいては対象者の全般的なQOLの向上を意図している。そのために、これまでの研究で効果が明らかにされてきた、また、経験的に良いとされているさまざまな工夫や人をプログラムの中に取り込んでいる。すぐれて応用・実践を念頭にいたアプローチなのである。

ただ、研究レベルにおいてこのことがネックになりうる。介入が総合的になるほどに、介入全体として効果があったことは研究計画次第で検証することはできるが、どのような介入内容がどのようなメカニズムで効果があったのか、介入内容同士がどのように相乗的に作用したのか、などのことについては、その相互作用

自体が複雑になりすぎて、明確にすることは難しいのではないかと思われる。しかし、これらのメカニズムの解明は、さらにプログラムを改善していく上では、重要となってくるはずである。このメカニズムの解明が不十分であると、プログラムの改善にあたり、その方向性が経験中心になりかねないからである。この点は、今後の検討課題として残されよう。

もう1つ、研究レベルでいくと、プログラムの効果判定において、プログラムの実施場面における「対象者とスタッフの人間関係」が問題となってくるように思われる。つまり、先のArkinの研究でもそうであったように、きわめて良好な人間関係が作られることによりプログラム実施も順調にすすむものと思われる。しかし、そうであるほどに、対象者に改善がみられたのはプログラムの内容の効果なのか、実施者の効果なのかを明確に分けることは難しい。実施者も含めたプログラムであるということであれば、それまでの話であるが。

ただ、次の機会に報告されることになるが、われわれのプロジェクトでこれからやろうとしていることは、「音読」や「算数」という課題で前頭葉を活性化し、そのことが認知機能の維持・改善に結びつくことを明らかにすることである。その意味では、先の2つのアプローチの中に本プロジェクトは位置するが、その効果があるとすれば、それが、「課題」によってもたらされたものなのか、「人間関係」によってもたらされたものなのかを明らかにすることは、研究上、重要な意味を持つてくる。

以上、本論文においては、痴呆高齢者を対象にした認知リハビリテーションについて、いくつかの観点から展望をおこなってきた。次回、われわれが現在進めているプロジェクト研究の概要について紹介する予定である。

引用文献

- Arkin, S. M. 2001 Alzheimer rehabilitation by students: Interventions and outcomes. *Neuropsychological Rehabilitation*, 11, 273-317.
- Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. 1971 The control of short-term memory. *Scientific American*, 225, 82-90.
- Baker, R., Bell, S., Baker, E., Gibson, S., Holloway, J., Pearce, R., Dowling, Z., Thomas, P., Assey, J., & Wareing, L. A. 2001. A randomized controlled trial of the effects of multi-sensory stimulation(MSS) for people with dementia, *British Journal of Clinical Psychology*, 40, 81-96.
- Bird, M. J. 2001 Behavioral difficulties and cued recall of adaptive behaviour in dementia: experimental and clinical evidence. *Neuropsychological Rehabilitation*, 11, 357-375.
- Bird, M. J., & Luszcz, M. A. 1991 Encoding specificity, depth of processing, and cued recall in Alzheimer's disease. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 13, 508-520.
- Bourgeois, M. S. 1990. Enhancing conversation skills in patient with Alzheimer's disease using a prosthetic memory aid. *Journal of Applied Behaviour Analysis*, 23, 29-42.
- Brodarty, H. & Gresham, M. F. 1984 Effects of training programme to reduce stress in carers of patients with dementia. *British Journal of medicine*, 14, 63-80.
- Clare, L., Wilson, B. A., Carter, G., Hodges, J. R., & Adams, M. 2001 Long-term maintenance of treatment gains following a cognitive rehabilitation intervention in early dementia of Alzheimer type: A single case study. *Neuropsychological Rehabilitation*, 11, 477-494.
- Craik, F. I. M. 1986 A functional account of age differences in memory. In f. Klix & H. Hagendorf (Eds.), *Human memory and cognitive capabilities: Mechanisms and performances*. Elsevier.
- Craik, F. I. M., & Lockhart, R. S. 1972 Level of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 11, 671-684.
- Diesfeldt, H. F. 1984 The importance of encoding instructions and retrieval cues in the assessment of memory in senile dementia. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 3, 51-57.
- Einstein, G. O., & McDaniel, M. A. 1990 Normal aging and prospective memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 16, 717-726.
- Einstein, G. O., McDaniel, M. A., Richardson, S. L., Guynn, M. J., & Cunfer, A. R. 1995 Aging and prospective memory: Examining the influences of self-initiated retrieval processes. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21, 996-1007.
- Graham, K. S., Patterson, K., Pratt, K. H., & Hodges J. R. 2001 Can repeated exposure to "forgotten" vocabulary help alleviate word-finding difficulties in semantic dementia? An illustrative case study. *Neuropsychological Rehabilitation*, 11, 429-454.
- Hasher, L., & Zacks, R. 1988. Working memory, comprehension, and aging : A review and a new review. In G. Brown(Ed.), *The psychology of learning and motivation*. San Diego, CA: Academic Press. Pp. 193-325.
- Hill, R. D., Evankovich, K. D., Sheikh, J. I., & Yesavage, J. A. 1987 Imagery mnemonic training in a patient with primary degenerative dementia. *Psychology and Aging*, 2, 204-205.
- Hoerster, L., Hickey, E. M., & Bourgeois, M. S. 2001. Effects of memory aids on conversations between nursing home residents with dementia and nursing assistants. *Neuropsychological Rehabilitation*, 11, 399-427.
- 石松一真・三浦利章 2002 . 有効視野における加齢の影響: 交通安全性を中心として 大阪大学大学院人間科学研究科紀要, 28, 13-36 .
- 鹿島晴雄・加藤元一郎・本田哲三 1999 認知リハビリテーション 医学書院
- Kendahl, M. 1987 Drugs for dementia. In B. Pitt (Ed.), *Dementia*. Edinburgh: Churchill Livingstone.
- 小松伸一・太田信夫 1998 記憶研究の現状と今後 教育心理学年報, 38, 155-168 .
- Liederman, H., Mendelson, J. H., Wexler, D., & Solomon, P. 1958. Sensory deprivation: Clinical aspects. *Archives of Internal Medicine*, 10., 389-396.
- 望月昭 1998 . コミュニケーション指導の基本的意味 実践障害児教育, 298, 50-53.

- McKenzie, C. 1995. Brightening the lives of elderly residents through Snoezelen. *Elderly Care*, 7, 11-13.
- Miller, E. & Morris, R. 1993 The psychology of dementia. John Wiley & Sons 佐藤真一 (訳) 2001 痴呆の高齢者入門 中央法規
- Moffat, N., Barker, P., Pinkney, L., Garside, M., & Freeman, C. 1993. *Snoezelen: An experience for people with dementia*. Chesterfield: Rompa
- Moore, S., Sandman, C. A., McGrady, K., & Kesslak, P. 2001 Memory training improves cognitive ability in patients with dementia. *Neuropsychological Rehabilitation*, 11, 245-261.
- Norberg, A., Melin, E., & Asplund, K. 1986. Reactions to music, touch and object presentation in the final stage of dementia. An exploratory study. *International Journal of Nursing Studies*, 23, 3 15-323.
- Quayhagen, M. P., & Quayhagen, M. 2001 Testing of a cognitive stimulation intervention for dementia caregiving dyads. *Neuropsychological Rehabilitation*, 11, 319-332
- Rabins, P. V. 1996 Developing treatment guidelines for Alzheimer's disease and other dementias. *Journal of Clinical Psychiatry*, 57, 37-38.
- Romero, B., & Wenz, Michael. 2001 Self-maintenance therapy in Alzheimer's disease. *Neuropsychological rehabilitation*, 11, 333-355.
- Swanson, N., Levi, G., & Matano, T. 1999 *Rush Alzheimer's disease center news (Spring issue)*, Chicago: Rush Alzheimer's Disease Center.
- Sohlberg, M. M., & Mateer, C. A. 1987 Effectiveness of an attention-training program. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 9, 117-130.
- Solomon, P., Kubzonsky, P., Liederman, P., Mendelson, J., Trumbull, R., & Wexler, D. 1961. *Sensory deprivation: A synopsis*. Cambridge, MA: Harvard University.
- Spaull, D., Leach, C., & Frampton, I. 1998. An evaluation of the effects of sensory stimulation with people who have dementia. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 26, 77-86.
- Squire, L. R. 1987 Memory and Brain. Oxford University press. 河内十郎 (訳) 1989 記憶と脳 医学書院
- Toseland, R. W., Rossiter, C. M., & Labrecque, M. S. 1989 The effectiveness of peer-led groups to support family caregivers. *The Gerontologist*, 29, 465-471.
- Tuokko, H., & Crockett, D. 1989 Cued recall and memory disorders in dementia. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 11, 278-294.
- von Cramon, D. Y., & Matthes-von Cramon, G. 1990 前頭葉機能障害: 治療的アプローチ Wood, R., & Fussey, L. (Eds.), *Brain damage, behaviour and cognition*. 認知障害のリハビリテーション 清水ら (訳), 1998 医歯薬出版
- Wood, R. T. 1987 Psychological management of dementia. In B. Pitt (Ed.), *Dementia*. Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Wood, R. T., & Fussey, L. (Eds.) 1990 *Cognitive Rehabilitation in Perspective*. London: Taylor & Francis
- Zarit, S. H., Anthony, C. R., & Boutsellis, M. 1987 Interventions with caregivers of dementia patients: comparison of two approaches. *Psychology and Aging*, 2, 225-232.

(2002. 7. 25 . 受理)