

## 人名想起困難例における人名学習訓練 (2)

—— エピソード記憶を応用した人名学習 ——

小森憲治郎<sup>1)</sup> 池田 学<sup>1)</sup> 銚石 和彦<sup>2)</sup>  
門田 治<sup>3)</sup> 田辺 敬貴<sup>1)</sup>

### はじめに

われわれは左海馬 CA 3 領域に局限した梗塞により、人物名の想起過程に特異な健忘を呈した症例について報告を重ねてきた (小森ら, 2000; 小森ら, 2001)。本例の場合, 想起されない人物名の再認, 語頭音による cue の効果は良好で, その人物に関する情報はよく保たれ, 固有名詞の想起のみが障害される状態 proper name anomia (固有名詞失名辞) を呈していた。本例の proper name anomia に対するリハビリテーションとして, まず有名人の顔写真を用いた反復学習訓練を試みた (小森ら, 2001)。その結果, 訓練による人名想起能力の改善は著しかったが, その効果は訓練の終了とともに速やかに減少し, 想起能力の維持という点に問題を残した。一方, 名前の想起ができない場合に, 写真が提示されると, その人物に関する詳細なエピソードが想起されるといった現象がしばしば観察され, 通常の健忘症例では最も障害されるエピソード記憶の保存が示唆された。そこで今回は, 保たれている人物や出来事に関する詳細な情報 (エピソード記憶) を利用した人名想起訓練を試みた。

### 1. 症 例

初診時 66 歳・男性・右利き・高校卒・元公務員

**現病歴:** 1999 年 1 月, 左海馬梗塞に伴い, 感冒様の症状, 物忘れ, 意識障害などを呈し 1 月 21 日, 近医脳外科を受診し同日入院となった。意識障害の改善後も, 入院中の同室者の名前が覚えられないとの訴えから記憶障害が疑われ, 1999

年 2 月 24 日, 当大学附属病院精神科外来へ紹介受診となった。発話は流暢で構音の歪みや喚語困難はなく, 見当識・計算能力にも異常なく, 失行・失認は認められなかった。礼容は保たれ, 物忘れに対する自覚もあった。現在 (2001 年 10 月) 1 ヶ月間隔で外来通院中。検査上では固有名詞の想起困難は著明であるが, 単独受診も可能で, これまでのところ日常生活に支障を来すような出来事は本人や家族から報告されていない。

**神経画像所見:** MRI 冠状断像では左海馬前方部 (とくに CA 3) に局限した梗塞巣が認められた。SPECT (海馬長軸平行像) において左側頭葉内側部の海馬前方部の血流低下を認めた (小森ら, 2000 参照)。

**神経心理検査:** 全般に軽度の記銘力低下を示したが, その傾向は全経過期間中とくに変動はなかった (表 1)。固有名詞と普通名詞の記銘力を比較する目的で行った顔と名前, 顔と職業の連合学習課題では, 顔と職業の連合に比べ, 固有名詞の想起にあたる顔と名前の連合学習における困難が著明であった (小森ら, 2001 参照)。

有名人の顔写真を多数含む視覚性遠隔記憶検査を 1999 年 3 月から 2001 年 10 月までの間に 4 回実施した。本検査では写真から人物名を答える想起課題と, 想起できない場合に行われる, 視覚的に提示された四つの選択肢から該当する人物名を選ぶ再認にあたる指示課題の 2 種類によって評価された。また想起できない人物名に関する既知感の有無も調べられた。指示課題の成績はどの年代でも良好で, 有名人に関する理解はよく保たれていたが, 想起課題の成績は, 比較的年代の新しい人物ほど想起が困難という, 海馬性の逆向健忘の

1) 愛媛大学医学部神経精神医学教室 2) 財団法人真光会精神病院真光園 3) 市立宇和島病院脳神経外科

表1 記銘力検査の経過

| RAVLT | 日付        | 再生              | 再認      |
|-------|-----------|-----------------|---------|
|       | ・ 99.2.24 | 4-4-5-5-6 (2) 2 | 6/15    |
|       | ・ 99.7.19 | 2-4-5-5-7 (4) 5 | 14/15   |
|       | ・ 00.7.25 | 4-5-5-5-7 (4) 3 | 7/15    |
|       | ・ 01.1.29 | 6-7-7-6-7 (3) 6 | 13/15   |
| ROCFT | 日付        | 模写              | 直後再生    |
|       | ・ 99.2.24 | 33/36           | 6/36    |
|       | ・ 99.7.19 | 35/36           | 13.5/36 |
|       | ・ 00.7.25 | 33/36           | 11.5/36 |
|       | ・ 01.1.29 | 34/36           | 12.5/36 |

RAVLT (Rey auditory verbal learning test) : 単語の聴覚的記銘力検査の再生成績はいずれの実施時点でも軽度の低下を示した。一方再認は変動がみられたものの再生に比べ良好であった。

ROCFT (Rey-Osterrieth complex figure test) : 複雑図形の模写は良好であったが、直後再生では正確な想起が困難であり、全般に記銘力は軽度の低下を示した。

特徴である遠隔記憶の想起に関する時間的勾配を示した(図1)。これらの特徴は、どの検査時点においても一貫して認められた。

前回に報告した有名人の顔写真を用いた人名学習訓練(小森ら, 2001)では、スポーツ選手や芸能人など、六つのカテゴリー各8枚の顔写真について、宿題として一度に4名ずつ持ち帰り、毎日名前を覚える訓練を行った。結果は訓練直後の人物名の想起成績に改善を認めたが、一旦訓練を終了した後は、学習した人物名を再び想起できない状態となり、獲得した人名想起能力を維持することが困難であった。一方、想起できない場合でも、人物の既知感や提示された顔写真の中から該当する人物を選ぶ指示課題では、訓練終了後も高い成績が維持され、人物に関する知識や理解力は保たれていることが示された。また名前が想起できない場合に、写真の人物に関する詳細なエピソードが喚起される現象がしばしば認められた。

## 2. 自伝的記憶における固有名詞想起能力

自伝的記憶と呼ばれる自己に関する遠隔記憶は、時間と場所が特定できる自伝的出来事の記憶

と、個人の履歴に関する個人的意味記憶に分けられる(吉益, 1999)。Tulvingのエピソード記憶の概念とほぼ同義とされるのは、自伝的出来事の記憶である。

本例の個人的意味記憶に関してはすでに定形化された検査を用いて検討し、保存されていることを確認している(小森ら, 2000)。今回の検討では、さらに詳細な自伝的出来事の記憶に関する情報を得るため、以前から習慣として記録している日記の一部(1999年1月~2000年9月)を本人の承諾を得て借用し、その中に登場する人物や場所などの固有名詞を拾い上げ、その名前を問う課題を作成した。親戚・通院先の主治医・近所の親しい知人・場所の名前など、18項目について日記に記された記述を利用して想起課題を行ったところ、ほとんど想起できた(15/18)。想起できなかった名前は、血縁関係の薄い親戚、ごくたまに行く飲食店など、普段に接触の機会が乏しい人物や店の名前に限られていた。このことから、本例の自伝的出来事に関する人物名はproper name anomiaを免れていた可能性が示唆された。そこで、この保存されている能力を利用し、再度、人名学習訓練を試みた。

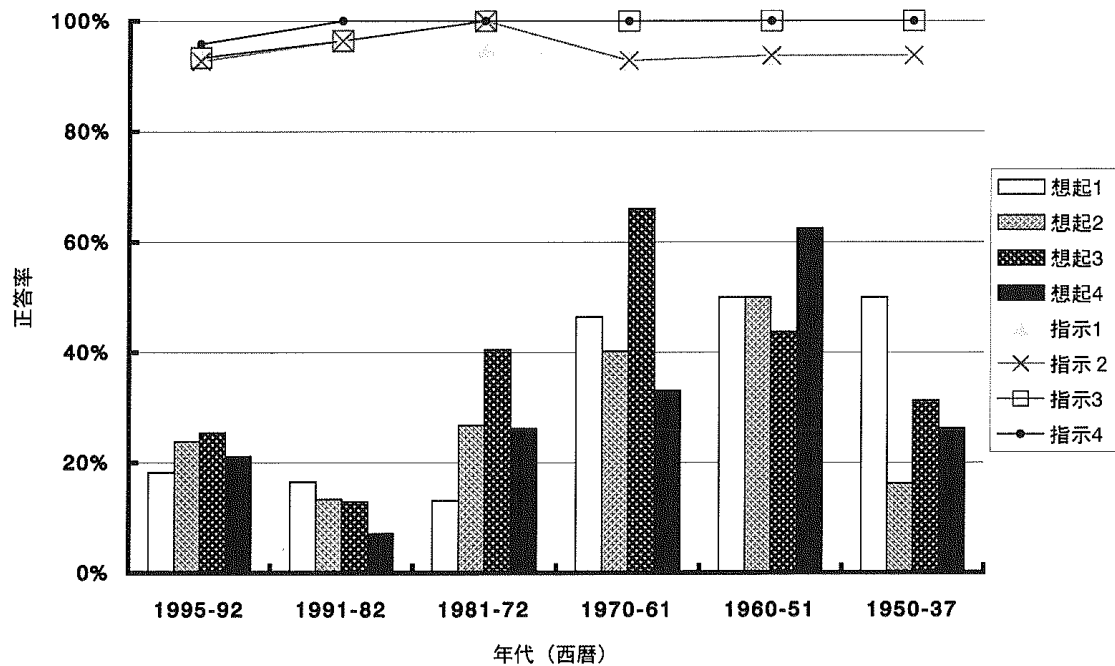


図1 視覚性遠隔記憶検査の特徴と継時的変化

写真を用いた社会的出来事に関する視覚性遠隔記憶検査（江口ら，1996）が4回実施された。凡例中の想起は想起課題，指示は4つの選択肢から正答を選ぶ指示課題の成績を示す。また凡例中の数字は検査回数を示す。想起1・指示1（1999年3月）：想起2・指示2（1999年9月）：想起3・指示3（2000年10月）：想起4・指示4（2001年10月）。想起成績はどの検査時も比較的年代の新しいものほど成績が悪い。指示課題の成績はどの検査時も年代の影響なく良好に保たれた。

表2 言語による2種類の人名想起課題

|        |   |
|--------|---|
| 直接想起課題 | 特徴：必要最小限の情報から直接名前を問う<br>(例) 昭和57年8月松山市で起きたホステス殺害事件の容疑者は誰か？  |
| 文章完成課題 | 特徴：エピソード情報を付加した文を提示し，下線の空欄部分に名前を補完する<br>(例) 昭和57年8月松山市で起きたホステス殺害死体遺棄事件で，強盗殺人罪に問われた元ホステス_____被告の判決公判があり，裁判長は無期懲役を言い渡す。 |

も検討を試みた。

### 3. エピソード記憶を用いた人名学習訓練

#### a. 目的

本症例においては人物名よりもよく保たれているエピソード記憶の文脈を利用し，エピソード情報を含んだ記事とともに人物名（固有名詞）を想起する訓練を行った。また自己との関わりという観点から，ローカルな出来事か全国的な出来事かという登場人物の背景を変えたセットを用意して，人名学習に及ぼす自伝的記憶の影響について

#### b. 方法

被験者には新聞記事に掲載された人物や出来事など8個の固有名詞について，その名前を問う2種類の課題が用意された。課題は，必要最小限の情報から想起を求める直接想起課題と，具体的な出来事を加えた文章中の空欄箇所にはまる名前を想起させる文章完成課題という，エピソード記憶の負荷量と質問形式の異なる文章課題であった（表2）。訓練は家庭で毎日1回，8個の固有

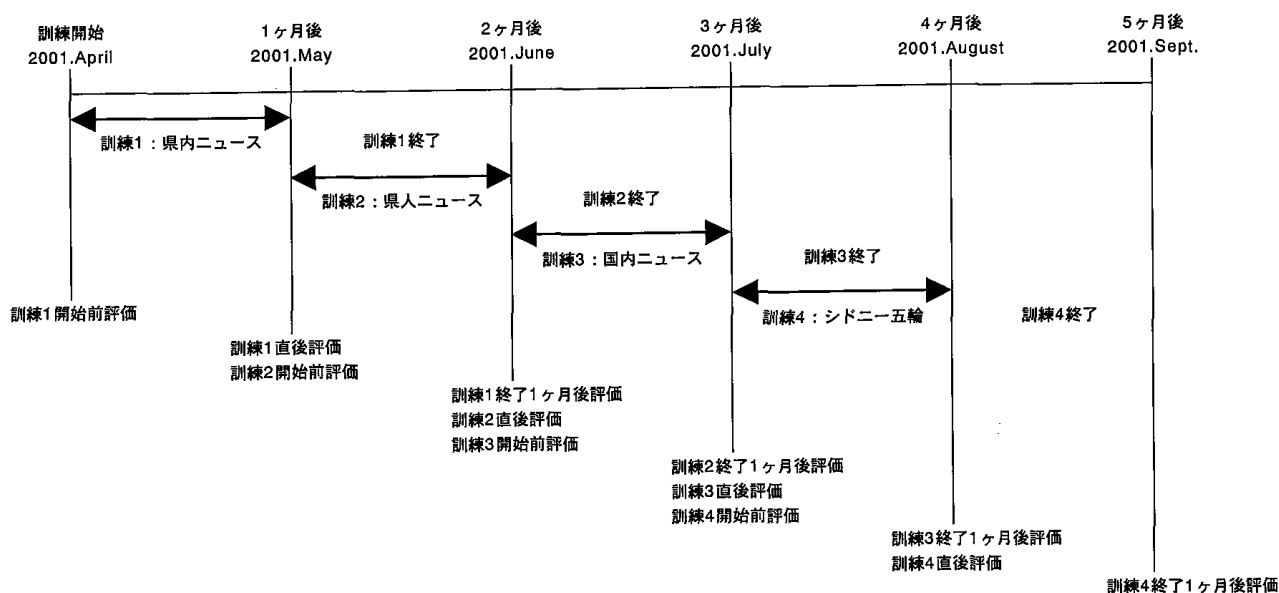


図2 エピソード記憶を用いた人名想起訓練のスケジュール

2001年4月より訓練開始。訓練1は県内で起こった出来事に関連した8問(知事, 事件の被害者など)。訓練2は愛媛県の出身者または同県に関わりのあった全国規模の有名な人物や出来事など8問(プロ野球選手, 四国内の高速路完成など)。訓練3は全国規模のニュースに登場した人物や事件など8問(汚職逮捕知事, 事故を起こした企業名など)。訓練4は2000年9月のシドニーオリンピックで活躍した日本人選手8名。

訓練期間は1ヶ月間とし, 各訓練の開始前, 1ヶ月の訓練直後, さらに訓練を終了した1ヶ月後に評価を行った。評価はいずれも直接想起と文章完成の2種類を実施した。先に直接想起課題を行い, 全問正答できた場合は文章完成課題を省略した。

名詞に関して, 質問を読んで答えるという方法で行われた。順序は始めに直接想起課題による想起を試み, 続いて文章完成課題を行わせた。試行中, 常に正答が確認できるように, 被験者には文章完成課題の空欄に解答を記入した用紙が渡された。訓練課題の項目は受診に合わせて1ヵ月単位で更新された。1回目の訓練に用いた8個は, 県内で起こった事件や出来事に関する固有名詞を問う課題(県内ニュース), 2回目は同県出身者と関連した全国規模のニュースとなった固有名詞を問う課題(県人ニュース), 3回目は国内のニュースに関連した固有名詞を問う課題(国内ニュース), 4回目は2000年9月に実施されたシドニーオリンピックで話題となった日本人選手名を問う課題(シドニー五輪)と, 被験者自身になじみが深い, 身近な地元の出来事から, 被験者自身とはなじみが薄いと考えられる国際的な出来事

まで, 登場する人物の背景となるカテゴリーを変えていった。訓練効果については, 訓練開始前, 訓練直後, 訓練終了1ヵ月後のそれぞれに, 訓練で用いた2種類の課題を用いて評価した(図2)。なお課題として取り上げたニュースは1999年1月から2000年9月までの期間のものであった。

### c. 結果

直接想起課題における成績はシドニーオリンピックの選手名を除き, 1回の訓練で8個全てのアイテムが学習可能であった。しかし訓練終了後は想起能力が再び半減しており, 写真による人名学習と同様, 訓練の効果は一時的であった(図3a)。一方, 詳細な出来事に加えエピソード的情報を多く含んだ文章完成課題の成績では, 学習成立が困難であったシドニーオリンピックの選手名を除く他のカテゴリーでは, 訓練終了後にも比較

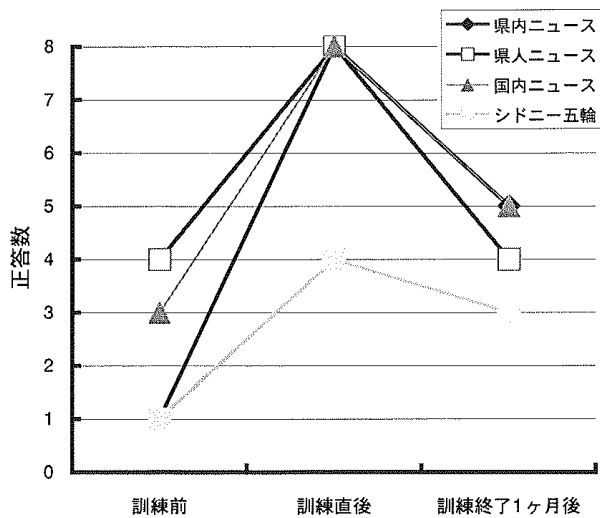


図3a 直接想起課題

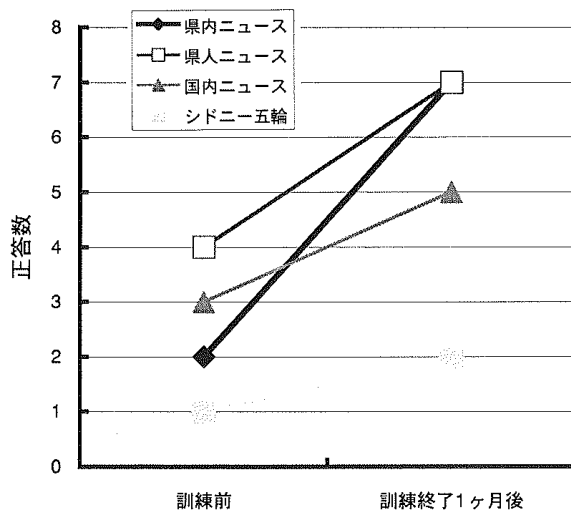


図3b 文章完成課題

図3 直接想起課題と文章完成課題による人名想起訓練の効果

図3aは直接想起課題の成績を示す。訓練により想起能力の改善を認めたが、訓練終了と同時に訓練効果は消失した。図3bは文章完成課題の成績を示す。訓練前の成績は直接想起課題とほぼ同様であったが、訓練終了1ヵ月後も想起能力の改善は維持された。用いられたカテゴリ間で成績は異なり、シドニーオリンピックの選手名はどの課題でも訓練による改善を示さなかった。

的高い想起能力が維持された(図3b)。

課題の違いによる学習効果を比較したところ、シドニーオリンピック以外では詳細な出来事を付

加した文章完成課題の方が、訓練後の想起能力に優れることが明らかとなった(図4)。しかもその訓練効果はまた、被験者の身近に起こった出来事に関連したものほど高くなる傾向が認められた。さらに前回実施した写真による想起と、今回の2種類の言語的課題による想起課題の比較を試みた(図5)。訓練に用いたカテゴリの違いや、訓練開始前の想起量に違いがあり、直接比較することはできないが、訓練効果の持続という点から、写真よりも言語、とくに詳細な情報を付加した文章完成課題の方が、本例の人名想起困難に対して有効であった。

#### 4. 考 察

左海馬領域(CA3)の梗塞により proper name anomia を呈した症例に対して、2種類の言語課題を用いた固有名詞(主に人名)の想起訓練を行い、訓練による想起能力の改善を認めた。とくにエピソード情報を付加した文章完成課題では、想起能力の改善が訓練終了後も維持されていた。エピソード情報(エピソード記憶)の付加が高いほど想起能力の保持、すなわち訓練効果が高いことが示された。今回の知見から、まず左側海馬梗塞による proper name anomia の改善に最も効果的な訓練とは何か、またなぜそのような方法が proper name anomia の改善に有効であったのかについて考察する。さらに本例のこれまでの一連の認知リハビリテーションの経過を総括し、損傷部位が記憶システムに及ぼした影響と、リハビリテーションにより活性化された記憶システムについて考察する。

##### a. 何が訓練効果をもたらしたか

本症例での主な障害は記憶された情報、とりわけ固有名詞の想起にかかわる取り出し(retrieval)過程の障害であった。想起能力の保持という点でエピソード情報を加えた文章完成課題が最も効果的であったことを踏まえ、本研究で動員された記憶のシステムについて再度吟味してみたい。通常、エピソードの学習とは一度限りの

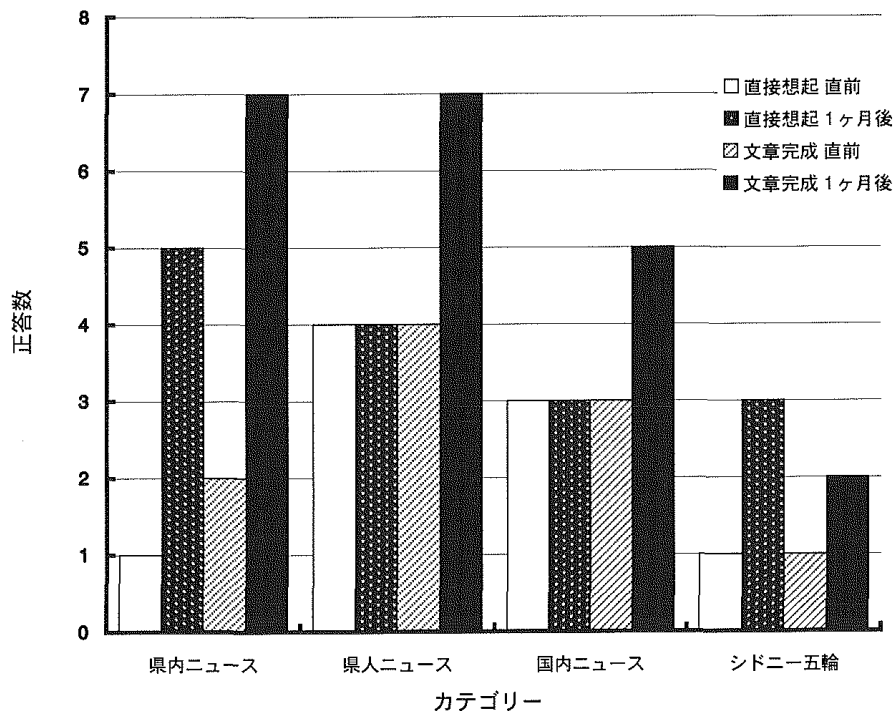


図4 カテゴリー別の訓練効果の比較

訓練開始直前と訓練終了1ヵ月後の成績を比較。県内ニュースでは2種類の言語課題とともに成績の改善を認めたが、改善効果は文章完成課題の方が大きかった。県人ニュースと国内ニュースはともに文章完成課題にのみ改善効果を認めた。シドニー五輪の選手名は両課題ともに著明な改善効果がみられなかった。

学習であり、時間や場所の特定性を有し、想起の段階では情動をともなって繰り返し体験できる。想起段階に文章を読むことで、繰り返しエピソードが喚起されるという点では、エピソード記憶の強化と考えられる。しかしエピソードの喚起そのものは、写真による人物名の想起でも生じていると考えられるので、今回の結果を、必ずしもエピソード記憶の喚起量の違いによるものと断定することはできない。

意味の賦活という点からこの2種類の課題を比較すると、与えられた意味情報の量（精緻化）の効果、すなわち記銘時の処理水準の違いに帰することが可能である（Craig & Lockhart, 1972）。該当する固有名詞に文脈的な意味情報が付加される最も深い処理（意味処理）を行った結果、固有名詞の取り出しが容易となったとする仮説である。健忘症例へのリハビリテーションとして、記銘する素材を物語化するという言語的意味の精緻化

を利用した訓練も見られる（Gianutsos, 1981）。本例にとって今回の人物エピソードを付加した文章による課題は、写真や直接名前を問う課題に比べ、意味や文脈による処理水準効果が高かったことは十分に考えられる。しかし、このような記銘時における処理水準効果だけでは、2種類の課題を用いて学習した同一の固有名詞で、想起時に質問法を変えただけで成績が異なるという想起時の違いをうまく説明できない。

そこで2種類の課題を用いた場合の、想起意識の違いにも注意を向ける必要がある。すなわち文章完成（補完）の方法を採用したことによる潜在学習の要素の関与である。この点に関しては、健忘症例の認知リハビリテーションにおいて、誤りなし学習（errorless learning）の有用性が指摘されている（加藤、鹿島、大川原, 1996）。健忘症例では、想起意識の高い試行錯誤学習、すなわち誤りあり学習（errorful learning）で生じる

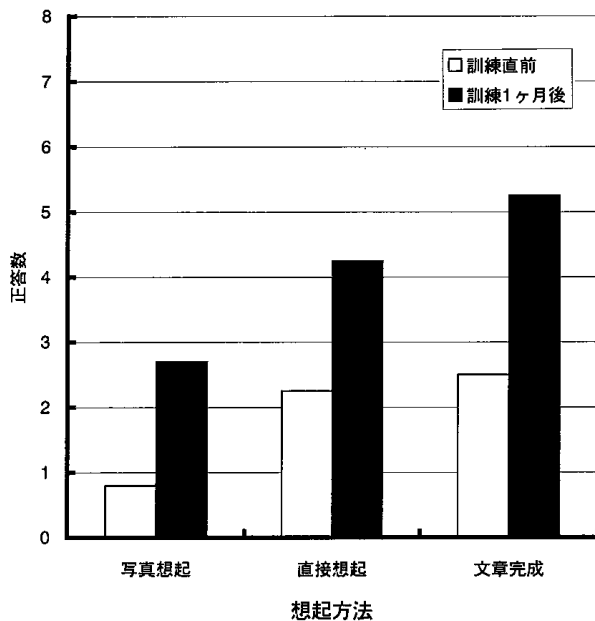


図5 想起（訓練）方法による訓練効果の比較

前回の写真による想起課題と今回の2種類の言語による想起課題の訓練効果について、訓練直前と訓練終了1ヶ月後で比較。いずれの方法も訓練による改善効果が認められたが、文章完成課題で最も高い改善維持が得られた。

誤りの悪影響を避け、想起意識を必要としない誤りなし学習の効果が実証されている。今回の文章完成課題そのものは、素材が未学習の時点（訓練前の段階）では、直接想起課題よりも誤りなしの課題であったとはいえない。しかし素材が高度に学習された時点（訓練後）では、直接想起の課題に比べ固有名詞に対する想起意識が薄れていた可能性が高く、潜在記憶的な取り出しが容易であったのかもしれない。いずれの効果がより大きかったかを今回の結果から明らかにすることはできないが、処理水準という記銘時の手続や、潜在記憶的な取り出し法など、エピソード記憶を支えるさまざまな記憶システムによる想起経路の活用が、proper name anomiaの改善に何らかの効果を持ったと考えられる。

#### b. 本例で最も障害を受けた記憶のシステムとは

固有名詞の登場する背景カテゴリによる成績の違いという結果に着目すると、訓練で用いられ

た課題はいずれも社会的出来事の記憶に属する遠隔記憶であるにも関わらず、比較的身近なところでの出来事や人物名の方が、訓練による効果が長く持続することが示された。実際の生活の中で遭遇する頻度を無視できないが、今回変数にとり入れた被験者にとっての身近さとは、自己（自伝的記憶）と出来事との関わりといった要素であると考えられる。以前に実施した自伝的記憶検査の成績や、今回行った日記に登場する固有名詞についての高い想起率から、本例の自伝的記憶に属する固有名詞が proper name anomia を免れていた可能性は高い。エピソード記憶に最も近いとされる自伝的出来事の記憶とは、自己の存在と最も関わりの深い記憶であるが、個人と関わりの深さのため、検査によって評価することは困難とされている。しかし近年の先端的な脳賦活研究は、こうしたエピソード記憶の取り出しに関する神経基盤として右前頭側頭葉の関与を示唆している (Tulving, et al, 1994; Markowitsch, et al, 1997)。本例で損傷を免れた当部位が、訓練以前から保たれていた自伝的記憶に属する固有名詞に加え、訓練によって想起能力の改善を認めた固有名詞に関しても、何らかの影響を及ぼしていた可能性がある。翻って考えると、本例のような左側海馬CA3領域の梗塞によって生じた proper name anomia とは、社会的出来事の記憶に属する固有名詞、とりわけ自身との関わりが希薄な出来事にまつわる固有名詞を想起する場合に、端的に障害として現れるということができよう。

#### まとめ

- 左海馬前方部梗塞後の proper name anomia に対して文章による人名想起訓練を試みた。
- 文章による人名想起訓練により想起能力の改善が認められた。
- エピソード情報量の少ない直接想起課題による訓練効果の持続は、写真による人名想起訓練と同様に一時的であった。
- エピソード情報量の多い文章完成課題では訓練の持続効果が大きかった。
- 本例での訓練効果は、身近な出来事に関する人物（固有名詞）ほど有効であり、訓練効果にお

ける自伝的記憶の関与が示唆された。

- 本例に見られた proper name anomia の改善にはエピソード記憶を中心に、意味記憶、潜在記憶などさまざまな記憶システムの活用が有効であると思われた。

## 文 献

- 1) Craik FIM, & Lockhart RS : Level of processing ; a framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 11 : 671-684, 1972.
- 2) 江口洋子, 数井裕光, 永野啓輔, ほか : 視覚性遠隔記憶検査の作製とその妥当性の検討. *神経心理* 12 : 58-66, 1996.
- 3) Gianutsos R : Training the short- and long-term verbal recall of post-encephalitic amnesic. *J Clin Exp Neuropsychol* 3 : 143-153, 1981.
- 4) 加藤元一郎, 鹿島晴雄, 大川原 浩 : 試行錯誤の問題点について ; 記憶障害の認知リハビリテーションからの考察. *認知リハビリテーション* 1 : 2-10, 1996.
- 5) 小森憲治郎, 池田 学, 田辺敬貴, ほか : 人物名の想起困難を呈した海馬梗塞の一例. *認知リハビリテーション* 2000. *認知リハビリテーション研究会編*. 新興医学出版社, 東京, 2000, pp.90-97.
- 6) 小森憲治郎, 池田 学, 牧 徳彦, ほか : 人名想起困難例における人名学習訓練 ; 有名人の顔写真を用いて. *認知リハビリテーション* 2001. *認知リハビリテーション研究会編*. 新興医学出版社, 東京, 2001, pp.66-73.
- 7) Markowitsch HJ, Fink GR, Thöne AIM, et al : Persistent psychogenic amnesia with aPET-proven organic basis. *Cognitive Neuropsychiatry* 2, 135-158, 1997.
- 8) Tulving E, Kapur S, Craik FIM, et al : Hemispheric encoding/retrieval asymmetry in episodic memory ; positron emission tomography findings. *Proc Natl Acad Sci USA* 91 : 2016-2020, 1994
- 9) 吉益晴夫 : 自伝的記憶 (遠隔記憶). *臨床精神医学講座 S 2 記憶の臨床*. 松下正明総編集. 中山書店, 東京, 1999, pp.88-100.