

場所の記憶錯誤を示した健忘症例に対する注意訓練の効果

南雲 祐美¹⁾ 加藤元一郎²⁾

はじめに

場所の記憶錯誤を示した健忘症例に対して、注意訓練を行った。その経過および効果について報告する。本報告の対象となった例は、現在いる場所が発症前にいた場所に思えるといった記憶錯誤を示したケースであり、この記憶障害と同時に注意の持続の障害を示していた。我々は、記憶錯誤という症状の背景に注意の持続ないしは制御 (attentional control) の障害があると考え、注意障害に基づく認知的混乱の軽減を目的として注意訓練を行った。訓練後、場所の記憶錯誤が軽快した。症例は前交通動脈瘤クリッピング後の前脳基底病変による健忘症例と考えられたが、注意訓練後さらに代償方法による訓練を行い、その後完全に復職した。本例では、訓練による改善について自ら認識することができたため、その内省も含めて報告する。

1. 前脳基底病変性健忘と 検索手がかりについて

前交通動脈瘤破裂後に生ずる神経行動学的障害に関する報告とともに、前脳基底病変領域の局在損傷によって生ずる健忘について多くの報告がある。この症候は、「前交通動脈症候群」と言われる (Alexander と Freedman, 1984; Morris ら, 1992; DeLuca, 1990, 1992)。また、健忘の責任病巣を重要視する立場からは、「前脳基底病変性健忘」と呼ばれる。

この神経心理学的障害の特徴は、

- 1) 即時記憶は保たれているが、慢性の経過をたどる前向性健忘を中心とした記憶障害が存在

する、

- 2) 意欲の低下、無気力、易刺激性、攻撃性増大や社会的不適応を示すなどの人格的变化や情動性の変化がある、
 - 3) 空想的な内容の作話を伴うことがある、
 - 4) エピソードの時間的順序の障害、抽象的思考や問題解決力の障害、転導性の亢進、語流暢性の低下、意味的コード化の障害などの前頭葉性認知障害も認められることが多い、
- であるとされる。

また、本症候群を詳細に検討した Damasio ら (1985, 1989) によれば、前脳基底病変性健忘の特徴として、

- 1) 名前や顔といった個々の刺激情報は覚えることができるが、それらを統合することができない、
- 2) 刺激を時間的に正しく位置づけ配列して登録できない。できたとしても適切に呼び出すことができない、
- 3) 記憶の欠損を埋めるための作話ではなく、空想的で自由気ままに作話する傾向がある、
- 4) 再生や再認の障害が手がかりを与えることによってかなり改善する、

の四つが挙げられている。

この健忘症候群の特徴のなかで、認知リハビリテーションの立場から最も注目すべきは、記憶検索の障害が「手がかり (キュー)」によって改善されやすいという健忘の性格であろう。これに関しては、上記の Damasio ら以外にいくつかの報告がある。例えば、Vilkki (1985) は 5 例の前交通動脈瘤術後例を正常対象例と比較している。全例とも数ヶ月続く記憶障害が見られたが、2 例は前脳基底病変以外の前頭葉病変を認めなかつた。こ

の2例のうち1例は手がかりを与えても追想は改善しなかつた。残り3例は前頭葉病変を有しており、これらの前頭葉損傷を含む例では手がかりで想起がかなり改善したと言う。また、Bondiら(1993)は前交通動脈瘤術後例、ヘルペス脳炎後例、アルツハイマー病例、正常例を対象に顕在記憶と潜在記憶に関する検査を施行している。そのなかで、顕在記憶についてはすべての例で検査結果が低下していたが、潜在記憶に関しては前交通動脈瘤術後例では保たれていたという。また顕在記憶については前交通動脈瘤術後例では手がかりを与えると成績が改善することが報告されている。

検索に関する手がかりと意識的想起の関係は記憶の本質的な問題であり、慎重な議論が必要である。ここでは、前脳基底部健忘では、手がかりを外的に与えると想起が容易になるという現象のみに注目したい。この現象の解釈としては、前脳基底部健忘例では手がかりを内的に産生することの障害が存在し、それを外的に与えられると検索障害が改善するという可能性が考えられる。そして、検索手がかりを内的に産生し続けるためには、ある種の認知的な処理である注意の持続と制御が必要と考えられる。従って、注意による制御能力が向上することにより、健忘症候の中の何らかの側面が改善する可能性が存在する。以上の見解は、前脳基底部健忘の記憶障害に対して注意訓練を行うことの一つの根拠でもあろう。

2. 前脳基底部健忘例に対する 注意訓練

症例：TM 55歳 男性 会社員

主訴：「物忘れをする、覚えていてもいつのことかわからない。」

「いつも香港(倒れた場所)にいるような気がする、いくら言われても日本にいるとは思えない。」

経過：平成10年5月29日、香港(単身赴任先)でくも膜下出血を発症。6月1日、香港で前交通動脈瘤 clipping 術施行。その後経過良好で

日本に搬送。水頭症が認められ、7月10日、V-P shunt をN医科大学付属病院で実施した。アンギオグラフィーにて、1)左のM1M2 2)右のM1M2 3)右のlenticulo-striate artery に動脈瘤があり、1)については7月21日 clipping, 2)については8月18日 clipping, 3)については clipping 術を施行することにより麻痺が出現する可能性があるため保存的に経過観察した。3)の動脈瘤残存についてはN医科大学付属病院で血管内手術が予定された。平成10年10月5日当院にて、認知訓練が開始され、4ヵ月継続。平成11年6月より段階的に職場復帰、通院は1週間に2回から2週に1回に減少し、復職後のフォローを行った後、平成12年5月に訓練終了した。

訓練開始時現症：知的には保たれていたが注意力の低下、前向き健忘、記憶力の低下を認め、現在いる場所が香港であり、東京とは思えないという記憶錯誤の訴えがあった。日時、場所の失見当識が見られたが、明らかな人格変化は見られなかった。健忘に対する自覚があり復職や訓練への意欲が見られた。課題遂行時に反応の速度や正確さが変化することがしばしばであった。比較的単純で短時間の注意の持続は可能であったが、より複雑な注意課題や長時間の注意の持続が必要な課題では障害が認められることが多かった。明らかな運動麻痺や失行、失認、失語は認められなかった。ADLも自立していた。健忘の責任病巣は前脳基底部の損傷と考えられた。図1にCT画像を示す。また、表1にMini-mental Scale (MMS), Trail making test A and B (TMT), Paced auditory serial addition test (PASAT), WAIS-R, Wisconsin card sorting test (WCST), Benton 視覚記憶検査, 三宅式記憶検査, WMS-Rの訓練前の成績を示す。知的機能とWCSTの結果は比較的良好であったが、学習障害が認められ、またTMTとPASATの成績が不良で、注意の持続ないしは制御の障害が示唆された。なお、前脳基底部性健忘例にしばしば出現する人格変化はみられなかった。

方法と評価：訓練課題は数字抹消課題で、APT (Attention Process Training) の中から引

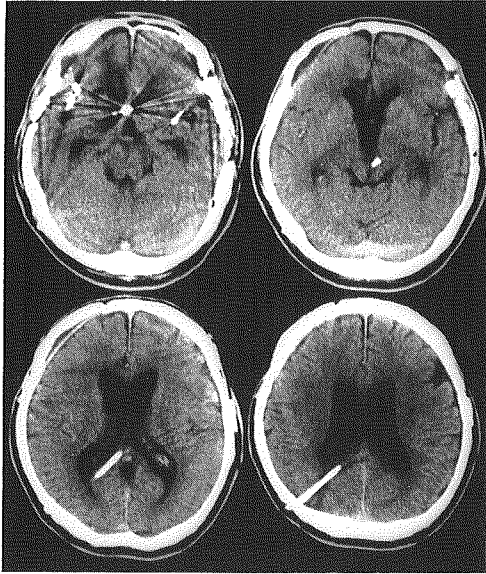


図1 CT画像

用した注意の持続課題と変換課題，および今回作成した同時注意課題（同時に二つの数字を抹消する）（図2と図3）を用いた。訓練は，1回に8課題（20-30分間），1週間に2回およそ2ヵ月間施行した。その後，複雑な課題を用いた注意の持続訓練として，短期記憶内の干渉効果を検討する検査である Brown Peterson 課題を訓練のために改変し，この課題の反復訓練をおよそ2ヵ月間行った。また平行して家庭内で宿題として日記をつけさせ，さらに行動記録の記入の指導と手がかりによる記憶の確認・定着を繰り返し指導した。場所に関しても東京であることの手がかりが持てるよう東京の名所の散策や近所の散歩を勧めた。

評価としては ABA デザインによって訓練前後に上記検査を施行した。さらに健忘に対する認識，および「ここはどこですか」といった質問による場所の記憶錯誤に関する評価を行った。

結果：神経心理検査の結果（表1）では，まず

表1 神経心理学的検査

| | | | 訓練前 | 終了時 | follow 時 |
|----------|-------------|--------|-------|-------|----------|
| 神経 心理 | MMS | | 23 | 30 | |
| | TMT (秒) | A | 200 | 147 | |
| | | B | 252 | 144 | |
| | PASAT (正解数) | 1秒 | 0 | 20 | 31 |
| | | 2秒 | 17 | 31 | 41 |
| | WAIS-R | VIQ | 102 | 112 | |
| | | PIQ | 72 | 92 | |
| FIQ | | 90 | 105 | | |
| WCST | 達成カテゴリー | 5 | 5 | | |
| 記憶 検査 | BENTON | 正答数 | 7 | | |
| | 三宅式 | 有関係対語 | 5 4 4 | 2 3 4 | 6 7 9 |
| | | 無関係対語 | 0 2 2 | 0 0 1 | |
| | WMS-R | 言語性記憶 | | 59 | 70 |
| | | 視覚性記憶 | | 72 | 95 |
| | | 一般的記憶 | | 57 | 76 |
| | | 注意/集中力 | | 131 | 127 |
| | 遅延再生 | | 67 | 73 | |
| 精神 症状 | 病識 | | ± | ± | + |
| | 失見当識 | | + | - | - |
| | 記憶錯誤 | | +* | -** | -** |

* : 「ここは香港でしょう」

** : 「ここは東京ですね」

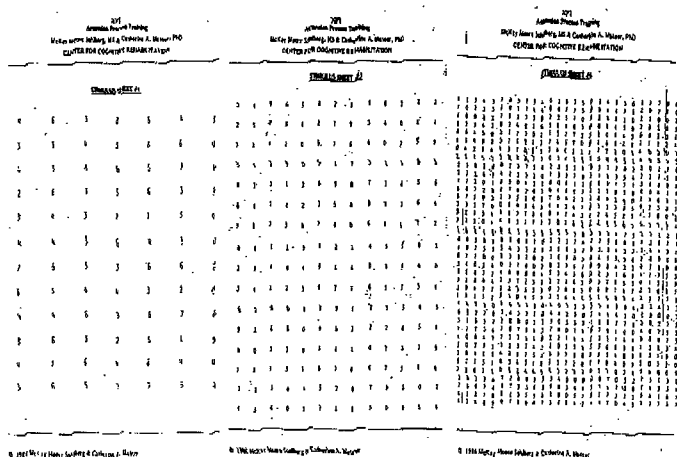


図2 持続性注意訓練，注意変換訓練，数字抹消訓練に使用された課題

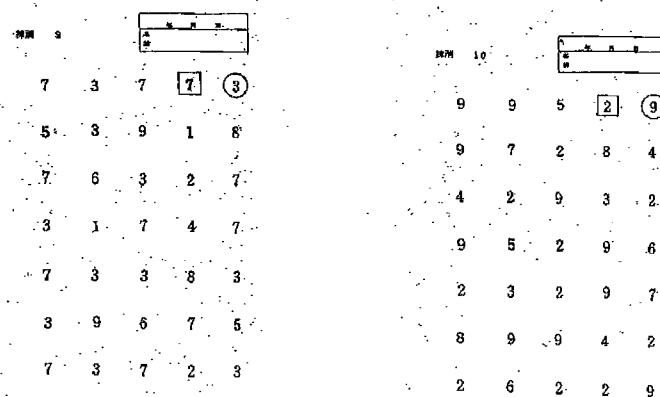


図3 同時注意課題，数字末梢課題

訓練後 MMS の成績が上昇し，特に見当識の改善が顕著であった。TMT (Trail Making Test・A 健常例の平均値 84 秒，B 健常例の平均値 117 秒) は，AB ともに遂行時間が短縮した。WAIS-R でも，誤差範囲以上に得点が増加し改善傾向がみられた。図 4 に示すように，PASAT (paced auditory serial addition test) の結果は 1 秒用，2 秒用ともに正解数の増加傾向が見られた。1 秒用の検査は訓練前には全くできなかったものが可能になり，訓練後正常範囲内もしくはそれに近い値になった (PASAT-1 秒正常値：22±5 個，PASAT-2 秒正常値：40±7 個)。聞き取りによる場所の記憶錯誤については訓練後，「東

京といわれても香港でしょ」という記憶錯誤の状態から「ここは東京でしょ」といった発言に変化し，発症から 9 ヶ月目頃に場所の記憶錯誤は消失した。学習障害そのものには変化はなかった。なお，復職後のフォロー時では，PASAT の得点はさらに上昇し，また学習障害の改善も見られている。

3. 考察

失見当識，注意障害，記銘力の低下，健忘に加えて，場所の記憶錯誤を示したケースに注意訓練

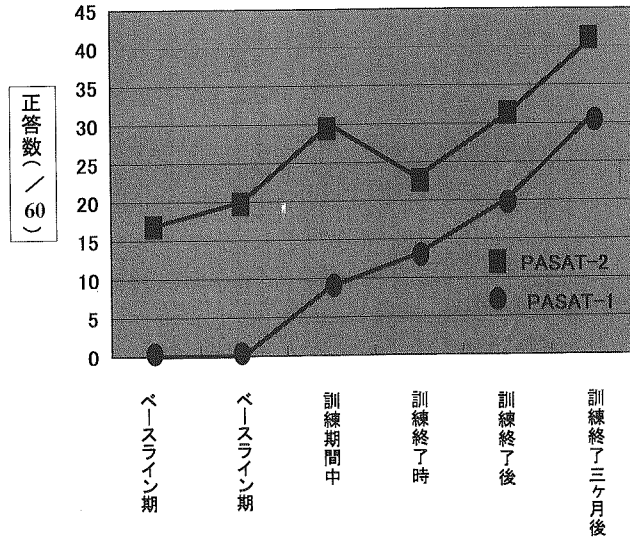


図4 PASAT-1およびPASAT-2の正答数の推移

を行った。訓練後、TMTやPASATの成績上昇が示すように、注意の持続と制御能力の改善が認められた。そして、これと平行して、場所の記憶錯誤が軽快した。すなわち、発症から5ヵ月経過した時点で注意訓練を開始し、2ヵ月の訓練後評価期間をはさんで発症からおよそ9ヵ月で、「東京といわれても香港でしょ」と現在いる場所を発症した時にいた場所と認識する症状は消失した。この回復の要因としては、もちろん自然回復である可能性も否めない。しかし、状況の認識や記憶の検索を確実にするための内的手がかりをたどるためには注意が必要であり、注意の持続・制御能力の改善が記憶錯誤の改善に影響を与えたとも考えられる。訓練後の内省では、訓練後の面接の中で患者は訓練後想起の手がかりが見つけれやすくなったこと、そして、エピソードの前後を正しく想起できるようになったなどが述べられた。このことは、上記の見解と一致している。なお、この改善の経過の中で、前向き健忘ないしは学習障害は変化がなかった。このことは、場所の記憶錯誤が記憶そのものの障害より、むしろ注意との関連が深いことが示唆される。本報告の結果は、健忘例に伴う記憶錯誤に対して、注意訓練が有効であるという可能性を示唆している。

文 献

- 1) Alexander MP and Freedman M : Amnesia after anterior communicating artery aneurysm rupture, *Neurology* 34 : 752-757, 1984
- 2) Bondi MW, Kaszniak AW, Rapcsak SZ, Butters MA : Implicit memory following anterior communicating artery aneurysm rupture, *Brain and Cognition* 22 : 213-229, 1993
- 3) Damasio AR, Graf-Radford NR, Eisinger PJ, Damasio H, Kassel N : Amnesia following basal forebrain lesions, *Archives of Neurology* 42 : 263-271, 1985
- 4) Damasio AR, Tranel D, Damasio H : Amnesia caused by herpes simplex encephalitis, infarctions in basal forebrain, Alzheimer's disease and anoxia/ischemia, (Boller F, Grafman J : *Handbook of Neurology*, Vol 3) pp 149-166, Elsevier, Amsterdam, 1989
- 5) DeLuca J : Predicting behavioral patterns following anterior communicating artery aneurysm, *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 71 : 828, 1990
- 6) DeLuca J : Cognitive dysfunction after aneurysm of the anterior communicating artery, *J Clin Exp Neuropsychol* 14 : 924-934, 1992
- 7) 鹿島晴雄, 大江康雄, 加藤元一郎 : 前脳基底部損傷

- と記憶障害, 脳神経 47(5) : 437-442, 1995
- 8) Morris MK, Bowers D, Chatterjee A, Heilman KM ; Amnesia following a discrete basal fore-brain lesion. Brain 115 : 1827-1847, 1992
- 9) Vikki J : Amnesic syndromes after surgery of anterior communicating artery aneurysm. Cortex 21 : 431-444, 1985