

## ミニデー課題を用いた展望記憶訓練の効果について

南雲 祐美<sup>1)</sup> 加藤元一郎<sup>2)</sup> 梅田 聡<sup>3)</sup>  
吉村 茂和<sup>1)</sup> 鹿島 晴雄<sup>2)</sup>

### はじめに

展望記憶は未来に行う行為の記憶であるが、社会生活を営む上で重要な記憶であり、社会復帰する際にも鍵となる能力である<sup>1,2,3,5,6,7)</sup>。われわれは前回の第10回認知リハビリテーション研究会で、未来に行う行動の遂行の獲得を目的とした展望記憶課題を用いた記憶訓練の効果について報告し、訓練課題の達成と日常生活への汎化が観察されたことを紹介した<sup>4)</sup>。若年の家庭の主婦である本症例が家庭復帰するためにはスケジュールなどに基づいて一人で行動できることが必要とされた。今回は、前回に引き続き同症例に新しいタイプの展望記憶課題であるミニデー課題を用いた訓練の結果を報告する。

日常生活では意図した行為をタイミングよく想起し実行することがしばしば要求される。本研究では、主婦としての家庭復帰を段階的に導入しはじめていたヘルペス脳炎後の側頭葉性健忘例に、再生のタイミングを考慮にいたした展望記憶課題であるミニデー課題を施行し、模擬的に提示される時刻にタイミングよく記憶された行為内容を想起することの学習が可能かどうかを検討する。

### 1. 症 例

症例 YO はヘルペス脳炎後遺症の 26 歳の女性、左利き。平成 11 年 6 月初旬に、虫垂炎手術後、痙攣発作、意識障害を呈し、6 月 12 日、KS 病院に入院し外減圧術を施行した。7 月 12 日に cranioplasty を施行した。8 月 25 日健忘を主訴に当院を受診した。以後、外来で心理療法を開始し、注意訓練および展望記憶課題を用いた記憶訓練を行った。図 1 に本例の MRI 画像を示す。健忘の責任病巣と考えられる両側側頭葉内側部に病変を認めた。右側（非優位半球）の側頭葉の前方部と外側部に広範な損傷を認めた。表 1 に神経心理検査の結果を示す。MMSE (Mini Mental State Examination) の成績は 29/30 で想起のみが 2/3 の成績であった。TMT (Trail Making Test), PASAT (Paced Auditory Serial Addition Task) の成績は正常の範囲であった。WAIS-R の成績は動作性に比べて言語性が低下しており乖離がみられたが健常範囲と考えられた。WCST (Wisconsin Card Sorting Test) の

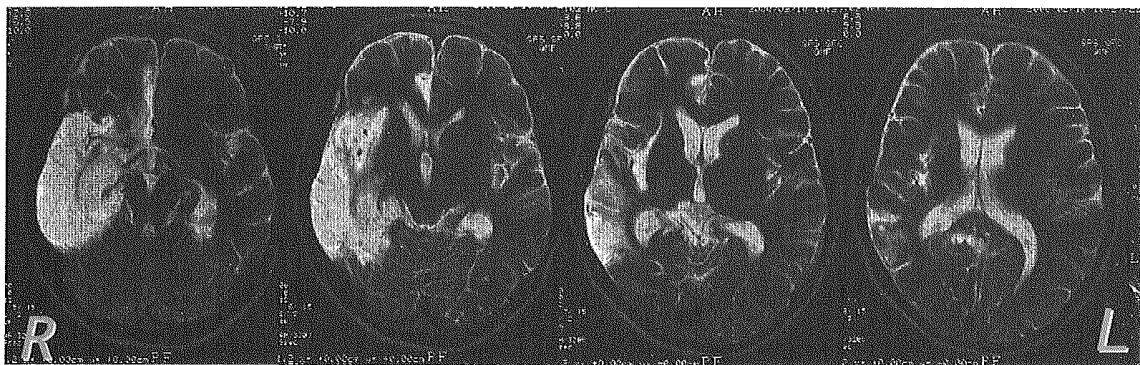


図 1 頭部 MRI T2 強調画像 (症例 Y.O.)

表1 神経心理検査結果

MMSE		29/30
TMT		Part A 1分29秒, B 1分20秒
PASAT (1.2秒用)		44/60
WMS-R	言語性記憶指標	54
	視覚性指標	62
	一般的記憶指標	/
	注意集中指標	97
	遅延再生指標	/
東大脳研式	有関係対語	6.5.7
	無関係対語	0.0.0
Benton	正答数	9
	誤謬数	1
WAIS-R	FIQ	92
	VIQ	89
	PIQ	100
WCST	達成カテゴリー数	5

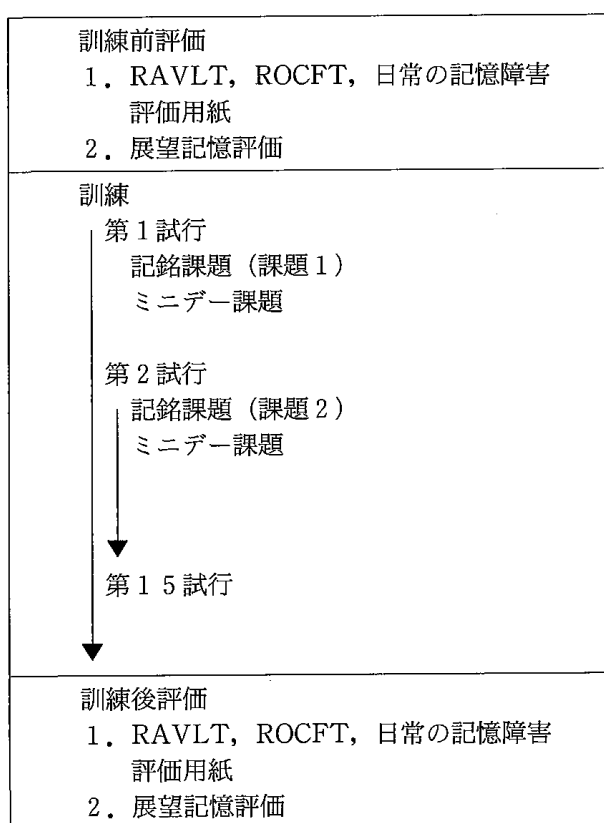


図2 訓練の流れ

成績は良好であった。WMS-R (Wechsler Memory Scale-Revised) の成績は一般的記憶指標、遅延再生指標ともにスケールアウトしてお

り、明らかに低下していた。Benton 視覚記銘検査の成績は改善していた。

訓練時現在症としては、全般的知能は健常範囲であり、注意力は正常。初診時みられた記憶障害、前向性健忘、逆向性健忘は残存していたが、前向健忘に改善傾向が認められ、時にはエピソードが想起できるようになり、メモ使用のような代償方略の使用も可能になっていた。

## 2. 方 法

訓練全体の流れを図2に示した。評価はABAデザインによって行った。ミニデー課題は、記銘課題とテスト課題により構成される。

### a. 訓練材料

記銘課題の材料として、それぞれ5項目からなる6つの課題、すなわち全部で30枚のカードが用意された(表2参照)。カードには、時刻とその時刻に行うべき日常の行為内容が記載されている。行為内容は、「場所+動作の目的語+動作を表す動詞」という形で記載されている(図3参照)。また、記銘を促進するために、行為内容が記載されていない、すなわち時刻のみが書かれた

表2 課題内容

課題1	課題4
10:00 草加駅で切符を買う	9:00 東吾妻駅で切符を買う
10:30 病院で診察券を出す	10:00 大森駅のキオスクで雑誌を買う
12:00 サンジェルマンでパンを買う	12:00 亀戸のエルナードへ買物へ行く
2:00 銀座でセーターを買う	3:00 谷中のお寺へ遊びに行く
3:30 喫茶店で紅茶を飲む	6:00 小村井の中華屋でラーメンを食べる
課題2	課題5
9:00 草加駅で切符を買う	10:00 錦糸町の銀行で駐車場代を振り込む
11:00 銀座の松屋でコートを買う。	11:00 亀戸で切符を買う
2:00 国立西洋美術館でモジリアニを見に行く	1:00 曳舟駅で駅そばを食べる
3:00 コージーコーナーで紅茶を飲む	3:00 大島の松坂屋ストアで買物をする
6:00 マキシムドパリでフルコースを食べる	6:30 瑞江のガストでハンバーグを食べる
課題3	課題6
9:00 草加駅で切符を買う	9:00 鐘ヶ淵の郵便局で速達を出す
10:00 大宮ルミネでお茶を飲む	12:00 浅草のマクドナルドでハンバーガーを食べる
1:00 渋谷パルコでランチを食べる	2:00 亀戸の銀行で電気代を振り込む
3:00 渋谷の公衆電話で家へ電話する	4:00 錦糸町のデパートでシャツを買う
4:00 NHK ホールでゆずのコンサートを見る	5:30 曳舟駅で家へ電話する

カードの例 10:00 草加駅で切符を買う

図3 記銘課題で用いられたカードの1例  
「場所+動作の目的語+動作を表す動詞」で構成される5枚のカードを用いた

カードが用意され、学習のために用いられた。

テスト課題の材料としては、午前8時から午後8時までの30分ごとの時刻をしめすアナログ時計の絵（合計25枚）を用意した（図4参照）。

#### b. ミニデー課題の手続き

記銘課題では、まず患者にカードに書かれた日常的行为の時刻とその内容を実際に自分が行っているつもりでイメージしながら覚えるように教示した。記銘材料であるカードの1項目の提示時間は10秒で、約15秒に1項目のペースで提示した。記銘課題とテスト課題の間には、約5分間の干渉時間を挿入した。

テスト課題では、午前8時から午後8時までの30分ごとの時刻を示すアナログ時計の絵を、一つの提示時間を5秒間として視覚的に提示した（図4）。患者にはまず各時刻において想起すべき行為があるか否かを答えることが要求される。な

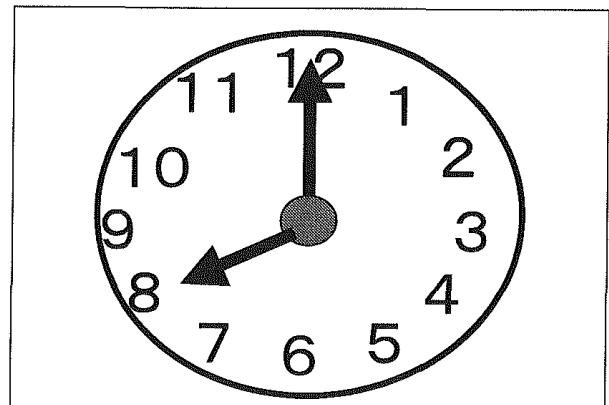


図4 ミニデー課題

午前8時から午後8時まで30分ごとの時刻をしめすアナログ時計の絵を時刻順に提示した。

すべき行為があるとの解答が得られた場合には、次にその行為の内容が何であるかを報告することが要求された。ある時刻に何をするのかという患者の時刻の想起、行為内容の想起に関する言語反応は、実験者が記録した。

#### c. 評価

評価1として、全セッション前後の記憶機能の評価を施行した。評価2として、ミニデー課題とは異なる展望記憶課題を訓練前後に行った。評価

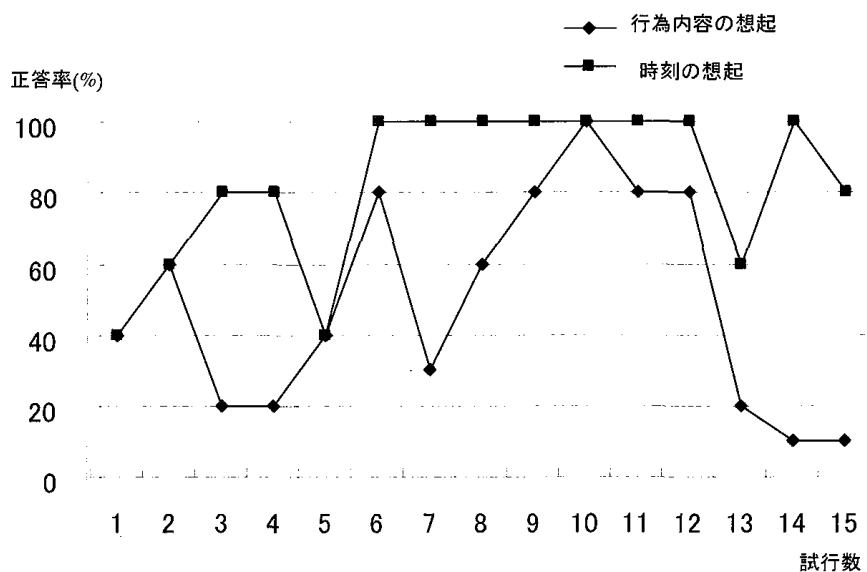


図5 訓練経過

表3 全セッション前後の記憶課題の成績 (評価1)

	訓練前	訓練後
RAVLT	4	5
	4	6
	5	8
	6	8
	7	6
遅延	4	5
再認	14	12
ROCFT 模写	36	36
遅延	4	6
記憶障害評価 本人	89	53 (得点が高ければ障害が重症)
家族	85	53

1は、回顧的な記憶能力の評価であり、訓練前後にRey Auditory Verbal Learning Test (RAVLT)、Rey-Osterith Complex Figure Test (ROCFT) および日常生活上の記憶障害評価用紙が施行された。評価2は展望記憶に関する評価であり、訓練前後にブザー課題を行った。この課題では、まず通常の認知機能検査(例えばMMSE)開始時に「ブザーが鳴ったら手を叩いてください」という教示があらかじめ被験者に与えられ、通常の課題開始20分後にブザーが鳴らされる。「手をたたく」という動作が行われれば正解である。ブザーが鳴っても何もしようとしな

い被験者には、プロンプトAとして「何か忘れていませんか」という手がかり情報を言語的に与えた。それでも「手をたたく」という要求される動作を遂行しなかったり、間違った行為を遂行した被験者には、さらにプロンプトBとして「ブザーが鳴ったら何かしなければなりませんでしたね」という手がかり情報を言語的に与えた。「存在想起」が可能であるとは、プロンプトを与えられずに自発的に何らかの行為が遂行されることであり、また「内容想起」が可能とは、与えたプロンプトに関係なく、正しい行為が遂行できることである。

表4 展望記憶課題の結果 (評価2)

訓練前：存在想起	× (プロンプトAで想起)
内容想起	× (内容非想起)
訓練後：存在想起	○ (プロンプトなしで想起)
内容想起	× (内容非想起)

## d. 訓練期間

おおよそ3ヵ月、週に1回の訓練で、合計15回試行した。

## 3. 結果と考察

訓練経過を図5のグラフに示した。縦軸には、テスト課題の正答率を%で示した。時刻の想起、行為内容の想起ともに訓練にしたがって成績が上昇した。訓練の過程において、時刻の想起の正答率は高得点であり、訓練早期(6回目)で100%の正答率を示した。これに対して、行為内容の想起の正答率は低く、また、100%の正答率に達したのは10回目においてであった。全期間における行為内容の想起の正答率は、時刻の想起の正答率よりも有意に低下していた。(P<0.01, Wilcoxonの符号付順位検定)。つまり、本例では、行為を行うべき時刻の想起の成績が良好であり、いわゆる存在想起が優秀であった。評価1の記憶課題の成績を表3に示した。RAVLT, ROCFTの成績ではやや得点が高くなったものもあったが、明らかな改善はみられなかった。日常の記憶障害評価用紙では、本人の自己評価では89から53に、母親による評価では85から53と得点が低下しており、日常生活での記憶障害が改善したことが示唆された。ブザー課題による評価2の結果を表4示した。訓練前は存在想起(プロンプトAで想起)、内容想起(内容非想起)ともに不能であったが、訓練後では、存在想起(プロンプトなしで想起)が可能になった。内容想起(内容非想起)は不能なままであった。

以上から、本例では、まずミニデー課題による訓練により、訓練課題上の存在想起に改善が認められ、この効果は他の展望課題であるブザー課題

に汎化した。内容想起は、存在想起に比較して不良であり、ブザー課題のよる評価でも改善は認められなかった。また、回顧的記憶能力にも変化は認められなかったが、日常生活における記憶障害が改善したことが示唆された。日常生活上の記憶障害評価用紙に改善が見られたことは、訓練の結果、何かしなければいけないことがあるに気づくという能力の改善が日常生活へ汎化した結果と考えられた。また、展望記憶訓練によって、想起方略の獲得とその効果的使用が可能になったことが記憶能力の向上に関与しているものと考えられた。なお、展望記憶訓練により回顧的な記憶課題の成績には変化が認められなかった。このことは、展望記憶と回顧的記憶のコード化ないしは検索メカニズムの違いを示唆している。

## 文 献

- 1) Furst, C.: The memory derby: Evaluating and remediating intention memory. *Cognitive Rehabilitation* 4: 24-26, 1986
- 2) Mateer, C.A., Sohlberg, M.M., & Crineon, J.: Focus on clinical research: Perceptions of memory function in individuals with closed head injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation* 2: 74-84, 1987
- 3) Mckitrick, L.A., Camp, C.J. & Black, F.W.: Prospective Memory Intervention in Alzheimer's Disease: *Journal of Gerontology* 47 (5): 337-343, 1992
- 4) 南雲祐美, 加藤元一郎, 梅田 聡, 鹿島晴雄: ヘルペス脳炎後遺症による健忘例に対する展望記憶訓練の効果について. 認知リハビリテーション研究会編, 認知リハビリテーション 2001, pp 74-80, 新興医学出版社, 2001
- 5) Sohlberg, M.H., White, O., Evans, E., & Mateer, C. 1992 a Background and initial case studies into the effect of prospective memory training. *Brain Injury* 6: 129-138, 1992 a
- 6) Sohlberg, M.M., White, O., Evans, E., & Mateer, C.: An investigation of the effects of prospective memory training. *Brain Injury* 6: 139-154, 1992 b
- 7) 梅田 聡, 小谷津孝明: 展望的記憶研究の理論的考察 *心理学研究* 第69巻 第4号: 317-333, 1988