

前頭葉障害症例における流暢性訓練の試み

今村 陽子^{1,2)} 佐藤 圭子¹⁾ 安間 正子^{1,3)}

はじめに

前交通動脈動脈瘤破裂後、動脈瘤に対してはクリッピングで根治術が完了しているが、記憶障害や前頭葉機能障害のために社会復帰が遅延している症例は多い。本症例も逆向性健忘、前向性健忘、作話、遂行機能障害に要約される典型的な症状を急性期の治療が終了した時点で示していた。前頭葉機能障害の評価や訓練に用いた課題のうち、収束的思考課題に分類しうる抹消課題、Stroop 課題、TMT-A は訓練初期の1ヵ月で定常成績に収束していったが、発散的思考課題に分類しうる流暢性課題は、課題によって自然回復の良好なものと、ほとんど変化のみられないものに分かれた。そのためこの時期から回復不良な課題で特異的訓練を加えたが、反応に質的变化は認めがたかった。流暢性課題の訓練方法を提示し、課題間に成績乖離のある障害構造を考察する。

1. 症 例

58歳，右利き，男性。

高等学校教頭，担当教科は社会科。発症年の4月に任地がS市からH市になった。12月23日前交通動脈動脈瘤破裂によりクモ膜下出血を生じ，重度の意識障害を発症した。発症翌日にクリッピング術，発症1ヵ月後に脳室-腹腔シャント術を施行して意識清明になったが，約3年間の逆向性健忘および順向性健忘と前頭葉機能障害が残存した。筆者が初回評価をおこなったのは発症第9週である。以後発症第14週までは入院にて週5回の訓練（OT および医師おのおの1日1時間程度）をおこない，第15週から第23週までは

外来通院で，OT が週5回（1日1時間程度），医師が週1回（1時間程度）の訓練をおこなった。以後は発症第42週までOTは週5回訓練時間を設けたが，医師は2週間おきに日常生活活動の聴取とカウンセリングをおこない，神経心理学的評価を第31週と第42週におこなった。第43週以後はOTも週2-3回の訓練頻度とし，日常活動の中心が施設内のリハビリテーションではなく自宅になるようにアドバイスをしている。以下の記述では第9週から第14週までを訓練第1期，第15週から第23週までを訓練第2期，第24週から第42週を観察期と表記する。

2. 背景症状とその経過

a. 記憶障害

自分自身の生活史は訓練第1期においては発症前約3年にわたり想起が不十分であり，発症前約3ヵ月は完全健忘の状態であった。また自由発話の内容にしばしば作話が含まれ，自分は教頭であるので学校にいかねばならないと当院に隣接する養護学校に行ってしまうこともあった。訓練第2期になると過去3年間の出来事の想起が大分正確になってきたが，自発話中前任校での出来事と現任校（12月以後休職中）での出来事が混乱していた。検査所見では即時記憶は良いが5分後再生は不能であった。生活の中での前向性健忘は訓練第1期では10分前の自分自身の行動が想起できないほどであったが，訓練第2期では日記を手がかりに前日の出来事を，観察期では同様に1週間内の出来事を想起することが可能になった。しかし何度も話題になったことや特に印象の強

1) 浜松リハビリテーションセンター 2) 介護老人保健施設エーデルワイス(原籍) 3) 静岡医療科学専門学校(原籍)

表 1 神経心理課題の経過

	14 週	23 週	42 週
TMT-A	95 秒	73 秒	77 秒
TMT-B	158 秒	102 秒	×
1 文字抹消課題	12/12 69 秒, 5/5 64 秒		
3 図形抹消課題	37/41 11'10"	38/41 8'26"	37/41 7'45"
Stroop 課題			
黒字字読み	33"	30"	32"
色丸色読み	40"	39"	43"
色文字字読み	47"(0)	58"(4)	58"(1)
色文字色読み	81"(3)	84"(3)	143"(4)
() 誤り数			

かったことに限られていた。

b. 神経心理検査課題 (表 1 参照)

表 1 に各時期の最終週の評価として第 14 週, 第 23 週, 第 42 週の結果をまとめた。

TMT-A (1 から 26 までの数字) は初回より遂行可能で第 9 週から第 14 週まで 1 週間に 2 回ずつ計 12 回の反復練習で遂行時間が徐々に短縮していった。第 15 週から第 18 週までは 1 週間 1 回の頻度で第 19 週から第 23 週まで 2 週間に 1 回の頻度で反復練習を続けて訓練期間を終了した。この間も遂行時間の多少の長短があるものの 70-80 秒台に収束していき 4 ヶ月半後も同様の時間に維持されていた。TMT-B (1 から 13 までの数字と「あ」から「す」までの仮名文字を交互につなぐ) は遂行方法を獲得するのに第 9 週から第 14 週まで 11 回の訓練が必要であった。最初は別紙に上段に 1 から 13 までの数字を下段に「あ」から「す」までの文字を書き, つなぐ順に上から下, 下から斜め上に線を入れ, 口頭で読み上げ, この解答表を見ながら問題用紙の上の数字と仮名を探していくところから始めた。解答表が作成できるまでに 2 回, 解答表を見ながらつなぐのに 6 回, 口頭でルールを説明することができ, 口頭で解答したのち軌道作成が可能となるのに 3 回の訓練がなされた。その後, 訓練頻度が減少した期間では, 1 箇所を誤りのため時間の評価ができたのは約 2 回に 1 回の割合であった。誤りを含んでの遂行時間は 2 分弱であり, 第 42 週でも誤り 1 箇所を含んで遂行時間 1 分 59 秒と第 23 週までに獲得

した速度を維持していた。

抹消課題のうち 1 文字抹消課題は初回より遂行可能で第 9 週から第 14 週まで 1 週間 2 回の反復練習を行い, 低頻度文字, 高頻度文字とも 8 割以上の抹消率で 1 分強の遂行時間の成績が 6 回続いたため訓練は第 1 期で終了し, 以後の評価は仮名ひろいテスト (無意味綴り) でおこなった。3 図形抹消は三つの図形に A, B, C の記号をつけかつ非標的図形は斜線で印をつける正誤法 (図 1) の手法で 1 週間に 2 回の訓練を 8 回繰り返し, 第 13 週から通常法の作業が可能になった。手法獲得訓練中もそれ以後も抹消率には大きな変化がなく, お手つきミスもほとんどなかった。遂行時間は反復訓練をおこなっていた終わり頃のレベルを 4 ヶ月半後も維持していた。

Stroop 課題は評価用には図 2 に示す 70 個 (字) の課題を用いたが, 課題の理解のためには半数の 35 個 (字) のもので予備訓練を行った。色と文字の不一致条件で文字読みを続けたり, 色読みを続けることができるまでに 4 回の練習を必要とし, その後の 4 回の練習では色読みで誤りが多かったり, 時間がかかったりするものの遂行手順は理解し 9 回目の練習で獲得したものとみなし第 13 週から評価課題の反復訓練にはいった。評価課題ではランダムに文字色一致条件の標的があるためいずれの条件で被験者が読んでいるのか考えさせる刺激が含まれる。慣れた文字読みに対して, 文字読みを抑制する色読みに要する時間は 1.5 倍から 2 倍程度であったが, 訓練を高頻度でおこなっていた訓練第 1 期に最短時間 (文字読み

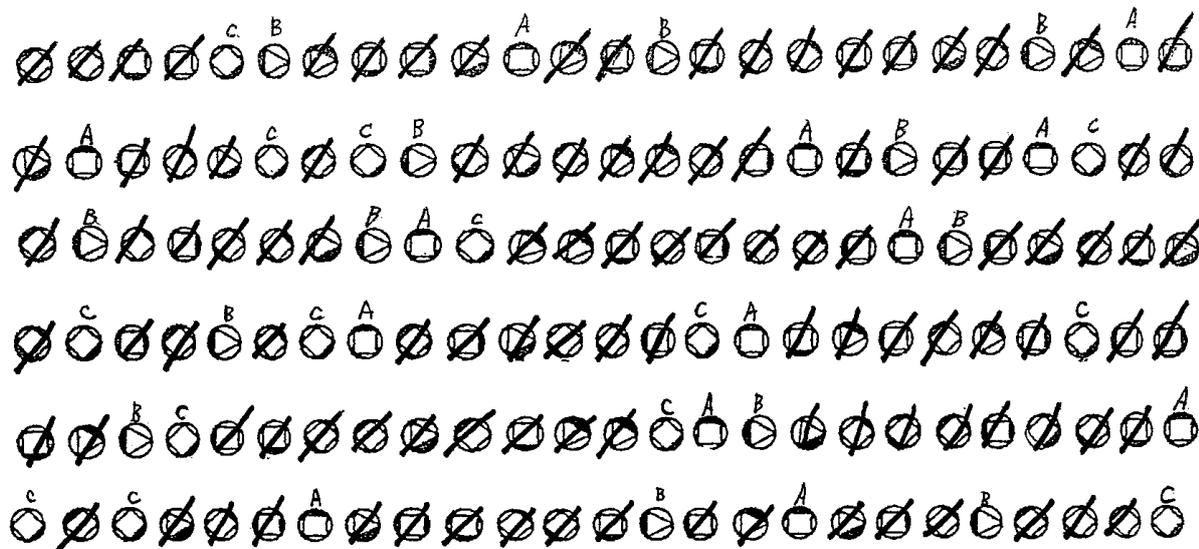


図1 3 図形抹消課題 (第 10 週) 抹消数 40, 時間 15'36"

黒	青	赤	青	黒	赤	青	青	赤	黒
(青)	(赤)	(黒)	(赤)	(青)	(青)	(赤)	(黒)	(黒)	(赤)
黒	青	赤	赤	青	黒	黒	青	赤	黒
(青)	(赤)	(黒)	(黒)	(赤)	(青)	(青)	(赤)	(青)	(青)
青	青	青	黒	赤	赤	青	青	黒	黒
(赤)	(黒)	(黒)	(赤)	(青)	(青)	(赤)	(黒)	(黒)	(赤)
赤	黒	青	青	青	黒	青	赤	赤	青
(青)	(青)	(赤)	(黒)	(赤)	(青)	(黒)	(赤)	(赤)	(青)
黒	青	青	黒	赤	黒	青	青	黒	赤
(赤)	(黒)	(黒)	(赤)	(青)	(青)	(赤)	(赤)	(黒)	(赤)
黒	黒	青	赤	黒	青	青	赤	黒	黒
(青)	(赤)	(黒)	(赤)	(青)	(赤)	(黒)	(赤)	(青)	(青)
青	赤	青	青	黒	黒	青	青	黒	赤
(赤)	(黒)	(赤)	(黒)	(赤)	(青)	(赤)	(赤)	(青)	(赤)

文字表記	色不一致	色一致	計	色表示	文字不一致	文字一致	計
黒	2 2	2	2 4	黒	1 6	2	1 8
赤	1 1	6	1 7	赤	2 4	6	3 0
青	2 4	1	2 9	青	2 1	1	2 2

図2 Stroop 課題—上段字, 下段 () 色

44 秒, 誤りなし, 色読み 77 秒, 誤り 1 個, 第 15 週) を記録し, その後訓練第 2 期から観察期では誤り数, 時間とも大きな変化はなかった (今村, 2000 a)。

WAIS-R の第 23 週における成績は VIQ 113, PIQ 99, FIQ 108 であった。

浜松方式高次脳機能スケールの下位項目の粗点

を表 2 に, 第 9 週と第 42 週のプロフィールを図 3 に示す。総合的には第 2 期訓練終了時の第 23 週の成績が最も良かった。5 単語, 5 図形の 5 分後再生と物語文仮名ひろいテストに用いた問題は評価の反復による記銘保持効果を除くために第 9 週と第 42 週では異なったものを用いた。初回評価と最終評価を比較しての特徴は, 即時記憶 (数

表2 浜松方式高次脳機能スケール粗点

	第9週	第14週	第23週	第42週
数唱順唱	6	6	7	6
数唱逆唱	4	3	5	4
数唱学習	0(保続)	6	6	8
5単語即時想起	3	4	3	4
5単語5分後再生	0	0	0	2
5図形5分後再生	4/10	5/10	4/10	4/10
類似問題	6	7	10	7
7シリーズ	1(中断)	14	13	11
動物名想起	10	17	25	21
仮名ひろい(無意味綴り)	22/28	37/39	39/39	40/40
仮名ひろい(物語文)	8/20	29/35	41/52	22/45
物語文の意味把握	不充分	良好	不充分	不充分

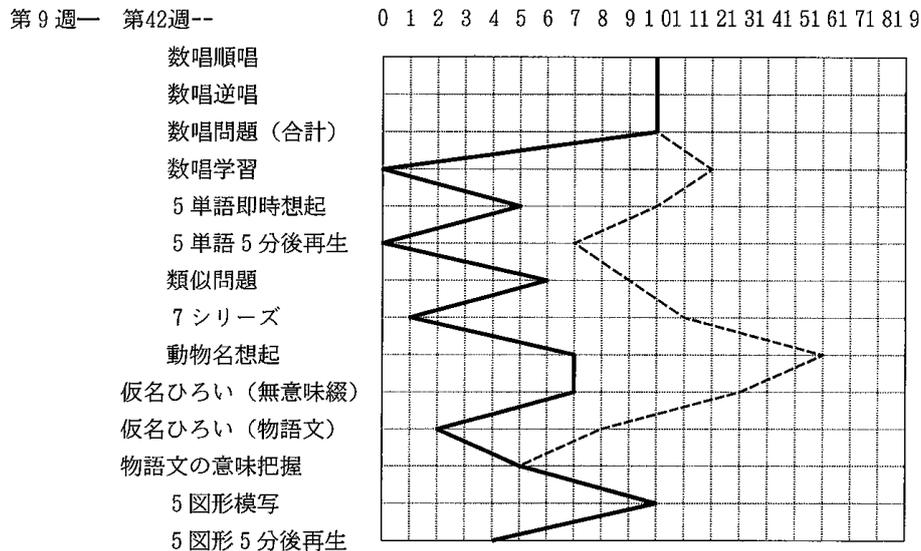


図3 浜松方式高次脳機能スケール

唱問題)は第9週で平均レベルに達していたが、中間期記憶(5分後再生)は単語再生で改善が認められたものの図形再生は変らなかったことと、仮名ひろいテストで作業数は増加しているが同時に文意を把握する点については改善がなかったことである。動物名想起は初回評価で $-SD$ レベルにあり、以後発症12週目で平均レベルに達し $+SD$ 以上の成績が維持されていた(今村, 2000b)。

3. 流暢性課題の訓練方法と経過

上述のように動物名想起(カテゴリー想起)では発症12週以後特別な訓練を行わなくてもいくつかの新出語を含んで $+SD$ 以上の成績であったが、語頭音想起、図形想起は初回評価の第9週から第12週の評価時点まで $-1.5SD$ ないし $-SD$ レベルで不変であったので、この時期も含めて領域特異的な訓練を実施した。

表3 語頭音想起第1期訓練経過—15語想起

週数	9週	10週	11週	12週	13週	14週
語頭音	あ	か	さ	た	な	は
所要時間(秒)		474		485		369
備考	3個 中断		13個 285秒		12個 420秒	
しりとり	あき→	かに→	さる→	たき→	なら→	はり→
所要時間(秒)	960	427	13個人終了 420秒	251	157	192

表4 語頭音想起第2期訓練経過—15語想起

	自由想起(15週)			既出語禁止条件(15週—17週)			
語頭音	あ	か	さ	あ	あ	か	さ
所要時間(秒)	420	258	550	392	877	502	1453
備考				2音の 音韻想起	3音語 の想起		11個で中断

表5 語頭音想起第2期訓練経過—単位時間あたり自由想起と既出語禁止条件

	20週			22週		
語頭音	あ	か	さ	あ	か	さ
自由想起(1分)	6	8	6	5	10	7
既出語禁止(3分)	5	7	2	4	6	3

表6 語頭音想起数—自由想起1分あたり経時変化

週数	9週	10週	11週	12週	13週	14週	15週	19週	21週	23週	31週	42週
語頭音	あ	か	さ	た	な	は	あかさ	あかさ	あかさ	あかさ	あかさ	あかさ
想起数	3	5	5	6	5	6	6,4,5	8,8,6	6,8,6	5,10,7	10,8,5	8,9,5
既出語								5,2,3	6,2,4	3,7,5	10,7,3	8,7,5

a. 訓練時期別語頭音想起の方法

訓練第1期の第9週から第14週までは15語の語頭音想起(あ, か, さ, た, な, は)を週1回1音, しりとり(あき, かに, さる, たき, なら, はり, からはじめて15語)を週1回1語行った。それぞれの所要時間を表3に示す。この時期では15個まで想起できずに中断した時もあった。訓練第2期の前半(15週から17週)では「あ」, 「か」, 「さ」ではじまる語を自由に想起させる条件と, 既出語を禁ずる条件とで施行した。音韻性の検索(あき, あさ, あし, あそ, あ

な, あに, あね・・・)のみ時間が短縮したが, 特定の検索手段が発見できなかったときは自由条件より所要時間が延長していた(表4)。訓練第2期の後半(第20週, 第22週)では自由想起を1分間, 既出語禁止条件を3分間でおこなったが, 自由想起の数があまり変化しないのに対して禁止条件では想起語数が減少する傾向にあった(表5)。全経過においてははじめの1分または1分間での想起語数を表6に示したが, 訓練第2期まで徐々に増加し以後観察期まで変化はなかった。健常者対照として10人の50代男性の語頭音想起

表7 7回の自由想起で出現した頻度の高い単語

7回：あいさつ，さとう
5回：さる
4回：かとりせんこう，かいしゃ，かき，あす（あした）
3回：あんぜん，あり，あめ
かいちょう，かみしも，かみ（神）
さいきん，さいしょ，さいご，さしみ，さんぼ，サイン
50代男性10人のうち4人以上が想起した単語
あ：あき，あさ，あか，あし
か：かさ，かめ
さ：さしみ，さかな

の想起数と比較したが、 -0.5 SDのレベルに達していた。第42週の成績でも動物名想起と語頭音想起の間には乖離が認められた。

想起語の定性的な面を検討する。自由想起と既出語禁止条件、15語想起と時間制限想起のすべての解答から訓練第2期終了までに想起した語数は、「あ」59個、「か」60個、「さ」44個であった。評価課題において観察期の第31週では「あ」10個の想起語中新出語は0、「か」8個中1個、「さ」5個中2個、第42週では「あ」8個中0、「か」9個中2個、「さ」5個中0とわずかであり、ほとんどが訓練第2期終了時（第23週）までに想起した経験のある語であった。7回の自由想起から高頻度想起語を調べ表7に示した。比較として50代男性10名が想起した頻度の高い語も示した。本症例と対照者とで共通したものは「さしみ」だけであった。「あいさつ」、「あんぜん」、「かいしゃ」、「かいちょう」などは管理職業務との関係が想像され、「さんぼ」「さとう（作業療法士の苗字、また甘いものが好きで砂糖の意味で想起した時もあった）」は訓練および観察期間の日常生活に関連している。「さいしょ」「さいご」「さいきん」「あす（あした）」のように時に関する語にも特徴が感じられた。しりとり問題では語頭音の出現頻度はかなりランダムになるが、全88語（5回×15語+1回「ん」で終了し13語）のうち「り」が7回、「ま」「ご」が6回、「う」「き」「く」「こ」「し」が5回であり、語頭音により異なった語が想起できるものと想起語が限られるものに分かれていた。例えば「り」では「りん

ご」5回、「りす」2回の2語のみ、「く」では「くすり」3回、「くろう」2回の2語のみに対して、「ま」では「まつ」「まつぼっくり」「ますく」「まと」「まるた」「まっち」と6語、「し」では「しょけん」「しゃちょう」「しょちょう」「しごと」「しょうがっこう」の5語であった。

本症例の動物名想起における高頻度語を8回の評価から選んでみると、8回「うま」、7回「いぬ」、「ねこ」、「うさぎ」、6回「うし」、「ぶた」、「にわとり」5回「かば」と50代の高頻度語（今村、2000c）の「いぬ」「ねこ」「うさぎ」「うま」と一致していた。また第23週までの訓練期間で2回目から6回目の想起語のうち各回とも新出語が3割以上含まれており、第42週においても21個中4個が新出語であった。

b. 図形想起の訓練法

訓練第1期では九つの点を線でつないで描ける図を20個ずつ書き上げる方法をとった。はじめの3回は20個まで描けず、描いた図も重複したものが多かった。4回目以後は表8に示したように描画に要する時間が短縮する方向ではあったが、12回目で再び延長し、その後14週、15週、16週で1回ずつ20個描画の時間を計測したが、8分台から13分台の間で平衡状態と考えられたため、この方法を終了した。第14週の最後の描画結果を図4に示した。縦3本の線に横線、斜め線、3点ずつをつないだ十文字のいずれかを書き加えることで18回目までの図形が描かれている。それまでの反復訓練過程で重複を禁ずるよう誘

表8 図形想起経時的变化 (訓練第1期)

回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
週数	9週	10週	10週	10週	11週	12週	12週	13週	13週	13週	14週	14週
20個描画の時間(秒)				728	793	690	620	614	560	668	645	1028
1分目までの描画個数				3	3	5	3	4	4	3	4	4
備考	5個 1195	10個 980	10個 529									

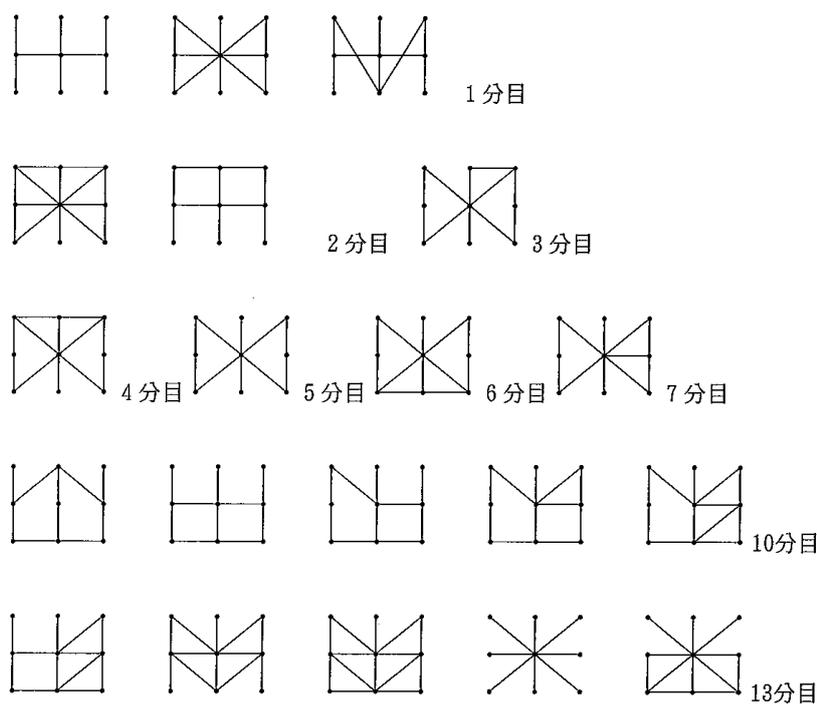


図4 想起図形例 20個/13分 1.4.4 (第14週)

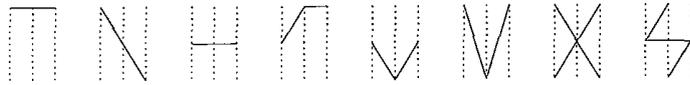
導してきたので10回目以後の施行では重複図形はなかった。しかし描画手法が同一なため重複していないことを確認する時間が必要とされ、この頃から一定した描画時間の短縮は認められなくなった。第14週から第23週までは描画手法を確認させる、同一の描画手法を3回以上使用させない、既出図形を禁止、既出図形も同一描画手法も可能とできるだけ描画速度を上げる、描画手法を示してその条件でできるだけ描画速度を上げる、といった方法で1週間に1回ほど訓練をおこなった。患者自身の慣れた描画方法では描画速度が上がっているが、使い慣れていない手法ではかなりの時間を要している(図5)。評価時の成績

を表8, 9, 10に示す。訓練第2期終了時に想起数は7個までに達し-0.5 SDレベルの成績になったが(今村, 1997; 今村, 1998)新出図形はなく、訓練を行わなかった19週後の第42週での成績は想起数4個(5個描くが1組重複していた)ですべてが既出図形と、数, 質とも訓練第1期とほとんど変わっていなかった。

4. その他の課題

流暢性訓練の実生活への応用として訓練第2期に新聞の記事のうち関心を持ったものを要約し

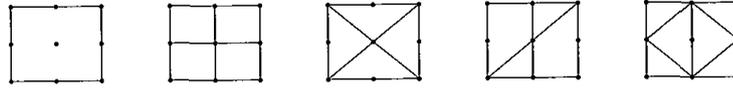
線を加える (第14週) (..... が基本形として描かれている)



60秒 - 8個

基本形に線を加える (第22週)

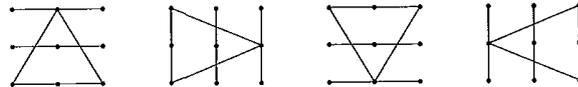
基本形 本症例の描画



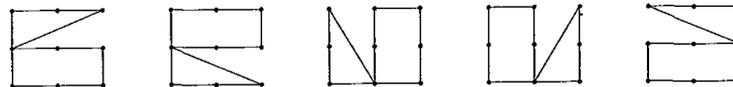
60秒 - 4個

いろいろな対称形を描く (第22週)

基本形 本症例の描画



100秒 - 3個



126秒 - 4個

図5 描画手法確認訓練

表9 図形想起経時変化 (全体)

週数	第14週	第23週	第42週
1分間での想起数	4	7	4
新出図形数	4	0	0

表10 訓練第2期の課題

描画禁止リストを渡して自宅にて施行	描かれている基本形に線を加える
1回目 (第14週) 20個描画 約60分	1回目 (第15週) 1分間 8個
2回目 (第15週) 20個描画 約15分	2回目 (第21週) 1分間 3個
描画禁止リストを渡す	特定の点をつなぐことを禁止
3回目 (第22週) 1分間 3個	第20週 14個描画 1個平均76.4秒
描画手段を3個目に変更	
第14週 20個描画 1449秒	
できるだけ速く描く	
第16週 20個描画 228秒	

て、コメントをつける宿題を行ってもらった。要約はなんとか形になっていたがコメントは記事の中で解説の部分を書きぬいたり、論理的に必然性が薄いコメントであったりした。患者の取り組み姿勢は、妻の観察によれば提出日直前まで手をつけたがらず、促しがストレスと感じているようだとのことであったので第22週までで終了した。

5. 考 察

脳動脈瘤破裂によりくも膜下出血を生じ、クリッピング術の後約1ヵ月で併発した水頭症に対して脳室-腹腔シャントを行う、また術後の急性期には脳血管攣縮の予防、軽減のための薬物治療を併用するというのが、この症例でもとられたよ

うに破裂脳動脈瘤の標準的な治療である。それらの治療が完了した時点でいろいろな後遺症状がさまざまな程度で残存することが少なくない。前交通動脈動脈瘤の場合は記憶障害（前向性，逆向性，作話を含む）と遂行機能障害に代表される前頭葉機能障害がよく知られている。障害部位としては記憶障害の特徴から前脳基底部が想定されている。本症例ではCT所見にて前頭葉内に明らかな異常所見が見出されなかったが，障害像から同部位に機能障害をもたらしたものと考えられる。発症後2ヵ月日から12ヵ月日まで訓練および観察期間を得たが，この期間の最終目標は自宅生活を中心とした活動計画をつくり軌道にのせることであった。作業療法を基本にして，医師側では障害評価と認知訓練が可能な課題を経時的に行って患者を支えていった。記憶障害を除けば第14週ですでにスクリーニングレベルの高次脳機能障害は標準値に達していたが，下位項目のディープテストに相当するものには異常が認められた。その最も顕著なものが流暢性検査課題であり，カテゴリー想起と語頭音想起，図形想起の間に乖離が著明であった。流暢性課題は発散的思考課題と位置付けられ，常套手段にのみ頼る方法から少しでもいくつかの手段を組み合わせられるようになれば，実生活の行動内容に広がりやが生まれるのではないかと意図で流暢性訓練を考案した。語頭音課題における流暢性訓練のねらいとして，想起戦略を意識させる（例：音韻的方法－あい，あう，あお，漢字を介在－‘会’ではじまる言葉，‘カイ’と発音する漢字，連想－春・夏・秋・冬・赤・白・丸）こと，常同的想起の抑制（既出語を禁止），想起速度の上昇（しりとり）を用いた。まず想起速度の上昇を促す「しりとり」を初期の訓練に用い，初期の6週間という時期で，週1回の訓練頻度という成績が上がりやすい要因も否定できないが，順調に時間短縮が認められた。次いで評価課題に用いた「あ」「か」「き」の2回目の訓練時期となったため，まず自由な想起を促す。その結果同じ単語が想起されやすい傾向があるため，既出語を禁ずる条件と想起戦略のいくつかを示す訓練を何回か繰り返した。語からの連想（春・夏・秋・冬・赤・白・丸）は作業療法にて施行したが，か

りの時間を要し，初回の春の課題では療法士の手助けが必要であった。また作業療法では語頭音とカテゴリーの組み合わせで語想起をさせること（時間制限なし）を第9週，第18週におこなっている。想起戦略の獲得は1回通りの訓練で終わらせたので充分ではなかった。既出語の禁止は3回ずつ行っただけで訓練期間中には多少の常同的想起の抑制がみられたが，観察期にはいわゆるなじみの言葉の想起が多かった。結果的には質的に想起方法の新しい学習はなされず，想起速度の自然回復過程を観察したに留まった。

語頭音想起数は訓練第2期以後観察期においても維持されたが，図形想起については想起数のピークが訓練第2期終了時で観察期まで維持されなかった。訓練時における想起戦略としていくつかのものを呈示した。本症例の想起手法のほとんどが基本形に線を加えていくものであったので，その変形に要する時間の短縮を促すため，基本形をあらかじめ描いておいて想起手法を意識させる訓練をおこなったが，基本形の種類によって所要時間はまちまちであった。また想起手段の意識化はかえって時間が延長し，慣れたパターンでできるだけ速く描くようにと促したほうが同じ基本形が含まれていて描画時間は短縮した。想起手段の意識化が描画時間の延長となったのは対称形をつくる課題，常同的想起の抑制（同一筆順での開始を禁止），既出図形の禁止でも認められた。最終的には本症例において図形想起の基本形は三つに集約され，第14週までに出現し終わっている。この基本形に加線することで描画の反復訓練をしていたことになる。観察期の想起図形はすべてこの中の図形が描かれている。想起手法の学習は教示中でも困難で，結局訓練効果は認められなかった。

語頭音想起（言語的流暢性）と図形想起（非言語的流暢性）との間にも観察期には想起数の維持という点で乖離が認められたといえよう。第42週の5単語5分後再生と5図形5分後再生を比較すると，単語は再生数が増えている（患者自身は何気なく再生しているのに，覚えておくよう言われた実感がないという）が，図形の再生成績は第9週の成績と変化していない。言語を介しての記

銘保持は不顕性記憶では10ヵ月間で改善し、このことが訓練期間に記録された単語プールからの想起速度の維持に関わっているかもしれない。カテゴリー想起の成績が良好に維持されているのは、検索する範囲が与えられており想起のために特別な学習が不要で、逆向性健忘の程度が軽くなるに従い過去の記憶からの取りだしが容易となったためであろう。図形の記憶は不顕性にも訓練期間で長期保持には至らず、想起速度が訓練終了とともに低下していったものと考えられる。

流暢性訓練を通じて思考方法の多様性を喚起し日常生活の単調さを改善する手がかりとしたかったが、言語的流暢性のわずかな改善も新しい想起法を学習したためではなく記録量の増加が主要因のようである。したがって日常生活において自発的行動となってあらわれるための「思考の流暢さ」はいまだに観察されていない。ほとんど(決まりきったスケジュール以外)の活動は妻の促しによってなされている。

本症例の流暢性課題の成績およびその訓練の試みから、発散的思考課題としての流暢性課題にはいくつかの段階があることを指摘しうる。すでに前頭葉障害症例では言語的流暢性のうち、語頭音想起がカテゴリー想起より高度に障害されることや、アイデア想起に障害が顕著であることなどが報告されている(斉藤, 加藤, 鹿島ら, 1992)。本症例でもカテゴリー, 語頭音, 図形の三つの成績に乖離があることが初回評価の時から特徴的であった。カテゴリー想起は語義失語がない限り, 脳内の単語保存部位が一定(カテゴリー特異的な障害の報告: 伊藤, 中川, 池田ら, 1994)であることから, 取り出しの過程が単純であると推測す

る。語頭音想起では, 例えばカテゴリー別になっている脳内辞書から語頭音で整理しながら取り出さねばならない, というように複雑な過程をたどる必要がある。図形想起では, 全く新しい学習が必要な場合もある。したがって想起過程が複雑な流暢性課題では, 少なくとも(症例にとって)新しい想起方法が学習されない限り量的, 質的に課題の成績が向上しなかったのであろう。

文 献

- 1) 今村陽子, 安間正子, 市川桂子, ほか: 左方無視症状を伴った左片麻痺患者における注意課題訓練の試み—病巣による訓練経過の特色. 認知リハビリテーション 2000, 新興医学出版社, 東京, 2000 a, pp 117
- 2) 今村陽子: 高次脳機能検査所見の総合判定. 臨床高次脳機能評価マニュアル 2000, 新興医学出版社, 東京, 2000 b, pp 70-80
- 3) 今村陽子: 動物名想起. 臨床高次脳機能評価マニュアル 2000, 新興医学出版社, 東京, 2000 c, pp 37-42
- 4) 今村陽子, 植村研一, 横山徹夫, ほか: design fluency の評価法—正常者の反応分析. 神経心理学 13, 306, 1997
- 5) 今村陽子, 植村研一, 横山徹夫, ほか: design fluency の評価法—頭蓋内病巣患者の反応分析. 失語症研究 18, 50, 1998
- 6) 伊藤皇一, 中川賀嗣, 池田 学, ほか: 語義失語における語の意味カテゴリー特異性障害. 失語症研究 14, 221-229, 1994
- 7) 斉藤寿昭, 加藤元一郎, 鹿島晴雄, ほか: 前頭葉損傷と word fluency—特に抑制障害との関連について. 失語症研究 12, 223-231, 1992