

図 2 軽度認知障害患者の MRI T1 強調画像
水平断 (上段) および冠状断 (下段)。両側海馬の軽度の萎縮が認められる (矢印)。この患者は MMSE スコア 24/30 であるが、3 単語想起は 1/3 であり、近時記憶障害が疑われた。

間接的にとらえることができる。

SPECT や PET などの機能画像があれば、側頭頭頂葉領域の変化を観察するのに有用であり、さらに診断の精度は向上する。すなわち、SPECT の横断層像から、側頭頭頂葉領域の血流低下所見を検出する。筆者らのグループでは、外眼角-耳孔線 (OML) からおよそ 30° 前傾したスライスを撮像し、海馬長軸の全体像を含む側頭葉内側領域をとらえることで、初期診断に役立っている。このスライスを用いると、MCI あるいは早期 AD にみられる同領域の血流低下を鋭敏に検出することができる¹⁸⁾。

しかし、これらの画像所見は、あくまでも補助診断であり、臨床症状を的確に把握することが重要となってくる。

アルツハイマー病の臨床症状—日常診療におけるサイン—

われわれは病院外来だけではなく、地域の認知症相談事業や認知症予防事業などを通して、地域で生活する高齢者をどのようにサポートするかという視点に立ったソーシャルワークや診療も実践している。このような視点から、日常診療場面における認知症を疑わせるサイン、とりわけ、早期 AD あるいは MCI として慎重に対応する必要があると考えられる臨床症状について述べる。

1. 病識の欠如と“場あわせ、取り繕い”

ADを疑う臨床症状の1つは、病識の欠如である。もの忘れを主訴として患者が受診した時、われわれは、受診理由をまず本人にたずねる。この時、同伴している家族が説明しようとすることが多いが、それを制止し、本人の病識の有無を評価することが重要である。「最近もの忘れがひどくなったので、心配して来た」などと深刻味をもって答える場合は、生理的な加齢によるもの忘れやうつ病、MCIであることが多い。一方、「自分はどこも悪くない、家族に連れられて来た」あるいは「腰が痛いので受診した」と答えたり、「もの忘れはありますよ、歳も歳ですから…」と深刻味が感じられなかったりなど、自分が重篤なもの忘れをするという認識に乏しい場合には、認知症の可能性を念頭におく。実際には日常生活や社会生活上さまざまな面で破綻をきたしているにもかかわらず、その話題にふれると「いえ、普通にやっていますよ」「特に困ることはありません」「毎日きちんとできています」などとその場を取り繕う反応がみられた場合には、すでにADを発症していることが多い。この、“場合あわせ、取り繕い”¹⁹⁾の反応が、本人の実際の認知機能評価や生活能力を把握する妨げになることがあるので、家族や介護者などから正確な情報を得ることが重要である。

2. 近時記憶障害

次に、ADの中核症状である近時記憶障害の有無と程度を評価する。外来担当医の名前を名札とともに見せながら提示し、「もうしばらくしたら、私の名前が何だったか聞きますので、しっかり覚えておいてください」と教示し、名前の記銘を行う。同時に名札を机の引き出しなどに隠し、これも「あとで名札のありかを尋ねますから、よく覚えておいてください」と教示しておく。5分間程度で、眼球運動障害の有無や、深部腱反射、筋固縮の有無などの神経学的所見をとったのち、「私の名前は何でしたか？先ほど、名札はどこへ隠しましたか？」と想起を促す。この時、担当医の名前あるいは名札の隠し場所が全く想起できない場合や、「そういうことは聞いたことがない」などと覚えたことすら覚えていない場合には、近時記憶障害が存在していると考え、MCIやADの可能性を念頭において検査を進める。

3. 視空間認知障害

さらに、3次元の立方体透過図を提示し、図形の模写を行うとともに、手指模倣を行わせる。具体的には、「チョキ」、「キツネ」の手の形などを模倣させる。われわれは図3に示すような「ハトの形」を模倣させている。これらにより、視空間認知操作の障害の有無を簡便にとらえることができる。「ハトの形」の模倣は、患者に対面して行うので、鏡像関係になるうえ、両手を反転させながら親指を交差させるという複雑な動作を伴っているため、ごく早期のADにおいてもうまくできないことがある。

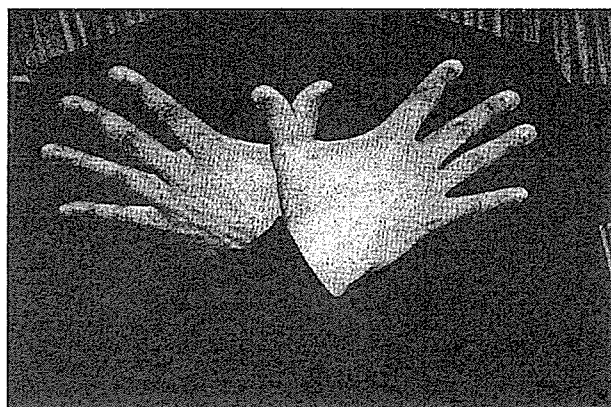


図3 “ハトの形”の手指模倣

4. 自動性と意図性の乖離

ただし、自由会話などの自然な状況のなかでは、見当識障害や記憶障害がこれらの検査場面での所見ほど目立たない場合もある。あるいは、診察室では上着を着るように指示するとうまく着ることができないのに、帰り際には滞りなく着衣できる場合もある。これは、「自動性と意図性の乖離」といわれる現象であり、ADにみられる症候の1つである。

5. 服薬自己管理能力の障害

独居高齢者では、ふだんの生活状況に関する情報が極めて乏しい。この時、参考になるのは、本人の服薬状況である。糖尿病や高血圧症などのために定期的に通院している患者が、来院予約日より早く内服薬を飲み切ってしまうたり、逆に内服薬が大量に余ってきたりする場合には、認知症を発症している可能性を疑う。また、頻回に来院予約日を間違えて来院したり、あるいは、予約日を過ぎても来院しなかったりする場合も、地域の保健師やケアマネジャー、ヘルパーなどに在宅訪問を依頼し、生活状況を確認させたうえで、速やかに専門医の受診をすすめるべきである。

認知症予防事業の取り組みからわかるアルツハイマー病の臨床症状

日常診療において、早期ADあるいはMCIを診断できたとしても、その後の治療的介入には多くの課題がある。病名告知の問題、治療に関する説明と同意をどのように得るのか、病期が進行した時の対処、家族や介護者への説明、介護保険との関わりなどである。特に、MCIレベルの高齢者にとって、薬物療法や認知症予防事業への参加の前提となる病名の告知は非常にデリケートな問題であり、慎重に対処しなくてはならない。したがって、MCIに

対する医療的介入には、地元の医療機関だけではなく、リハビリテーション、介護福祉、行政機関の担当者などが互いに密に連携をとり、ソーシャルネットワークをつくって地域全体で支えあう体制づくりが必要である。

筆者らは、早期 AD あるいは MCI と考えられる高齢者を対象に、2000 年から地域における認知症予防事業を展開している^{20,21)}。ここでは、各職種の認知症の専門家（保健師、社会福祉士、介護福祉士、作業療法士、地域保健学を専門とする看護師、および老年精神医学を専門とする医師、各 1 名）が、それぞれの分野で専門的な関わりを持ち、多職種が協同することで、治療的な環境を提供するだけではなく、診断や経過観察のために重要な所見を得ている。活動内容は、買い物を含めた昼食の準備、電化製品の使い方など日常生活に即したグループ活動、ドライブや凧揚げ、地域の夏祭りの準備スタッフの一員としての活動などのレクリエーション活動であり、参加者の希望や意見を重視し、スタッフはあくまでも補助的役割に徹するように心がけている。このようなグループ活動は毎月 1 回、土曜または日曜に実施しており、介護の知識や認知症治療薬の知識などの家族教育を主目的とした家族教室を並行して実施している。家に閉じこもりがちであった高齢者が、予防事業に参加することで、次第に活動的となり、予防事業以外の機会に参加者同士が自立的に集まって活動することもあるなど、一定の効果を挙げている。日常生活に即した無理のない活動を通して、先に述べた自動性と意図性の乖離の影響を最小限に抑えつつ、計画を立てて段取りよく作業が遂行できるかどうかや、自由会話の内容などから、日常生活における AD の臨床症状を把握することができる。また、ガスコンロや包丁の使用の様子、配膳の様子、折り紙や紐結びの様子など、場面場面でのさりげない観察により、患者の生活能力を的確に評価することが可能となっている。

AD の臨床症状について、特に日常臨床場面で遭遇した場合に診断に迷うと思われる早期 AD あるいは MCI を中心に、地域コホート研究から得られた知見を基盤として、診断の参考になる症候と評価尺度、画像所見について概説した。早期 AD あるいは MCI が注目される背景には、アセチルコリンエステラーゼ阻害薬が、早期から中等度の AD の治療薬として広く臨床の現場に普及したことによって、あらためて AD の臨床診断の意義、早期診断の重要性が問い直され、MCI 段階でアセチルコリンエステラーゼ阻害薬や現在開発中の老人斑に対するワクチンを使用することの有効性に対する期待感が高まっていることにある。将来 AD に移行するリスクの高い群として MCI を念頭におくことは、早期の治療介入や予防介入という面だけではなく、医療と介護福祉との連携という点でも重要である。さらには、住みなれた自分たちの地域で自立した自分らしい生活を送ることができる期間が少しでも長くなり、生活活動範囲が少しでも広がれば、高齢者自身の生活の質の向上や家族の介護負担の軽減につながるだけでなく、医療経済面からも有用であると

思われる。

(石川 智久・池田 学)

文 献

- 1) Petersen RC, Smith GE, Waring SC, et al : Aging, memory, and mild cognitive impairment. *Int Psychogeriatr* 9(Suppl 1) : 65-69, 1997
- 2) Petersen RC, Doody R, Kurz A, et al : Current concepts in mild cognitive impairment. *Arch Neurol* 58 : 1985-1992, 2001
- 3) Morris JC, Storandt M, Miller JP, et al : Mild cognitive impairment represents early-stage Alzheimer disease. *Arch Neurol* 58 : 397-405, 2001
- 4) Ritchie K, Artero S, Touchon J : Classification criteria for mild cognitive impairment ; a population-based validation study. *Neurology* 56 : 37-42, 2001
- 5) Larrieu S, Letenneur L, Orgogozo JM, et al : Incidence and outcome of mild cognitive impairment in a population-based prospective cohort. *Neurology* 59 : 1594-1599, 2002
- 6) Maruyama M, Arai H, Sugita M, et al : Cerebrospinal fluid amyloid β (1-42) levels in the mild cognitive impairment stage of Alzheimer's disease. *Exp Neurol* 172 : 433-436, 2001
- 7) 朝田 隆 : AD の早期診断をどう考えるべきか—軽度認知障害を AD のスペクトラムでとらえるべきか—. *老年精神医誌* 16 増刊号—III : 33-37, 2005
- 8) Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR : "Mini-mental state." a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 12 : 189-198, 1975
- 9) 森 悦朗, 三谷洋子, 山鳥 重 : 神経疾患患者における日本版 Mini-Mental State テストの有用性. *神経心理* 1 : 2-10, 1985
- 10) Uhlmann RF, Larson EB : Effect of education on the mini-mental state examination as a screening test for dementia. *J Am Geriatr Soc* 39 : 876-880, 1991
- 11) Ikeda M, Hokoishi K, Maki N, et al : Increased prevalence of vascular dementia in Japan : a community-based epidemiological study. *Neurology* 57 : 839-844, 2001
- 12) Ishikawa T, Ikeda M, Matsumoto N, et al : A longitudinal study regarding conversion from mild memory impairment to dementia in Japanese community. *Int J Geriatr Psychiatry* 21 : 134-139, 2006
- 13) 藤見恒平, 田北昌史, 岡山昌弘, 他 : 痴呆の簡易スクリーニング検査のころみ. 第3回日本痴呆ケア学会大会抄録, 177, 2002
- 14) Huppert FA, Beardsall L : Prospective memory impairment as an early indicator of dementia. *J Clin Exp Neuropsychol* 15 : 805-821, 1993
- 15) Kazui H, Matsuda A, Hirono N, et al : Everyday memory impairment of patients with mild cognitive impairment. *Dement Geriatr Cogn Disord* 19 : 331-337, 2005
- 16) 本田留実, 綿森淑子 : 日本版リバーミード行動記憶検査. *日本臨床* 61 : 261-265, 2003
- 17) Adachi H, Ikeda M, Tachibana N, et al : Utility of everyday memory test and Alzheimer's disease assessment scale for evaluation of AD. (in

submission)

- 18) Nebu A, Ikeda M, Fukuhara R, et al : Utility of ^{99m}Tc -HM-PAO SPECT hippocampal image to diagnose early stages of Alzheimer's disease using semiquantitative analysis. *Demet Geriatr Cogn Disord* 12 : 153-157, 2001
- 19) 田邊敬貴：痴呆の症候学，東京，医学書院，2000，pp 30-31
- 20) 繁信和恵，池田 学：アルツハイマー病の初期のケア，生活環境の整備．*精神科治療学* 16 : 451-457, 2001
- 21) 池田 学：地域における痴呆の早期発見の意義と対応の考え方．*老年精神医誌* 14 : 9-12, 2003

神経心理検査 (MMSE, HDS-R, WMS-R, WAIS-R, FAB, SDS)

—もの忘れ外来での、神経心理検査の意味—

もの忘れ外来の受診者の背景疾患は多彩である。もの忘れ外来で最初に問題となるのは、この背景疾患の診断である。そのために不可欠なことは、本人や同伴者から訴えの内容を聞き、認知障害の有無や記憶障害の有無を測定するための神経心理検査を行うことであるが、それでは具体的にどの神経心理検査を選択するかを決めようとする、迷ってしまうことが多い。その理由は、DSM-III-R¹⁾、DSM-IV²⁾、ICD-10³⁾などの認知症/アルツハイマー病 (Alzheimer's disease; AD) の診断基準では、中核症状として記憶障害と複数の認知機能障害を挙げているが、NINCDS-ADRDA⁴⁾以外は具体的な神経心理検査法を示していない。さらに、軽度認知障害 (mild cognitive impairment; MCI) 診断基準も、年齢標準に比べて明らかに記憶障害があるという以外は、具体的な検査法の指示はない。ADでも、MCIでも、最終的な診断は臨床的に決定される。しかし、もの忘れ外来での診察を進めるためには、具体的な神経心理検査を選ぶ必要がある。

どのような検査を選択するか基準は、検査の感度 (正常なら回答できるが認知症では回答ができない) と特異性だけでなく、1) 短時間で施行でき、被検者に対する負担 (侵襲) が少ない、2) 日本で標準化されていて、国際的にも広く使用されていることが望ましい。

厚生労働科学研究費補助金、長寿科学総合研究事業「軽度認知障害の前方視的・後方視的研究」(MCI班)のクリニカルパスでは、一次スクリーニングでMMSE、二次スクリーニングではRBMT、オプションとしてWAIS-RとWMS-Rを採用した。本章では、最初にこれらの検査の具体的な内容を紹介し、次に、MCI班クリニカルパスの経験をもとに、特徴と実際に施行した組み合わせを提示する。さらに、FABとSDSについても言及する。

これらの検査は、被検者に質問しその回答から評価する質問法であるが、他に、CDR (clinical dementia rating; 臨床的認知症尺度) のような観察法がある。認知症の診断基準には「日常生活が困難」になることが含まれており、質問法だけではこのような問題点が明らかにならないこともあるが、もの忘れ外来受診者が単身であり、または、高齢者だけの所帯であるため、CDR

など観察法の情報提供者がなく、評価困難なことも少なくない。

神経心理検査各論

1. MMSE Mini-Mental State Examination (表1)

1) MMSE とは？

MMSE は、Folstein⁵⁾によってせん妄や認知症などを有する精神疾患患者の認知機能を、短時間で評価するために作成された簡易認知機能検査である。その後、National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke and Alzheimer's Disease and Related Disorders Association (NINCDS-ADRDA)⁴⁾のなかで AD 診断時に施行すべき神経心理学的検査の1つとされるなど、現在、国際的に最も使用されている簡易認知機能検査である。わが国でも、森ら⁶⁾が紹介し、有用性を示したが、現在多く使われている日本語版は「老年期の痴呆の病因・病態・治療に関する総合的研究」班ワーキング・グループ研究報告書の北村⁷⁾による翻訳である。

2) MMSE の特徴と実施法

MMSE は見当識（時間と場所）・記銘・注意と計算・再生・言語の項目よりなり、30点満点の得点で表わされる。施行時間に制限はないが5～10分で遂行できる。

われわれの使用しているものを表1に示す。大部分の指示はそのまま読めば理解できる。「なに地方？」には、例示として「関東地方」とあるが、筆者の施設が関東にあるので「北海道や九州」と例示することが多い。例示しないと「多摩地方」という回答が多くなる。3物品名は具体的な例示はなく、筆者は後述する HDS-R の3物品名を使用している。英語版で ball, flag, tree, ドイツ語版で Apfel, Pfennig, Tisch など具体名が示されている版もある。3段階の命令実行の「机の上においてください」という指示は、直前の指示動作の続きとして自動的に実行されることがある。原著⁵⁾では put it on the floor であり、「床に落とす」と解釈される。文書の作成では白紙に書いてもらう。

3) カットオフ値

カットオフ値としては23/24点が用いられることが多く、MCI 班でもこの値を採用した。Folstein⁵⁾は正常者では24～30の範囲に入ることを示し、日本語版の検討でも正常者の90%以上がこの範囲に入る⁸⁾。

4) 利点と問題点

MMSE は、1) 短時間に定量的な評価ができる、2) 妥当性と信頼性が高

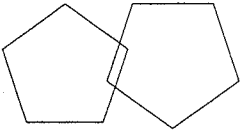
1. 総論

表 1 mini-mental state examination (MMSE)

検査日：20 年 月 日 曜日

検査者： _____

氏名 男・女 生年月日：明・大・昭 年 月 日生 歳

	質問内容	回答	得点
1 (5点)	今年は何年ですか。 いまの季節は何ですか。 今日は何曜日ですか。 今日は何月何日ですか。	年	
		曜日	
		月	
		日	
2 (5点)	ここはなに県ですか。 ここはなに市ですか。 ここはなに病院ですか。 ここは何階ですか。 ここはなに地方ですか。(例：関東地方)	県	
		市	
		階	
3 (3点)	物品名3個(相互に無関係) 検者は物の名前を1秒間に1個ずついう、その後、被検者に繰り返させる。 正答1個につき1点を与える。3個すべて言うまで繰り返す(6回まで)、 何回繰り返したかを記せ____回		
4 (5点)	100から順に7を引く(5回まで)、あるいは「フジノヤマ」を逆唱させる。		
5 (3点)	3で提示した物品名を再度復唱させる。		
6 (2点)	(時計を見せながら) これは何ですか。 (鉛筆を見せながら) これは何ですか。		
7 (1点)	次の文章を繰り返す。 「みんなで、力を合わせて網を引きます」		
8 (3点)	(3段階の命令) 「右手にこの紙をもってください」 「それを半分に折りたたんでください」 「机の上に置いてください」		
9 (1点)	(次の文章を読んでその指示に従ってください) 「眼を閉じなさい」		
10 (1点)	(なにか文章を書いてください)		
11 (1点)	(次の図形を書いてください)		
			
		得点合計	/30

(「老年期の痴呆の病因・病態・治療に関する総合的研究」班：ワーキング・グループ研究報告書，痴呆評価法の使用の手引き，老年精神医学4：81-91，1982より引用)

表 2 改訂版長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R)

(検査日: 年 月 日) (検査者:)

氏名:	生年月日:	年 月 日	年齢	歳
性別: 男/女	教育年数 (年数で記入):	年	検査場所	
DIAG	(備考)			
1	お歳はいくつですか? (2年までの誤差は正解)			0 1
2	今日は何年の何月何日ですか? 何曜日ですか? (年月日, 曜日が正解でそれぞれ1点ずつ)			0 1
	年			0 1
	月			0 1
	日 曜日			0 1
3	私たちが今いるところはどこですか? 自発的に出れば2点, 5秒おいて…家ですか? 病院ですか? 施設ですか? の中から正しい選択をすれば1点)			0 1 2
4	これから言う3つの言葉を言ってみてください。あとでまた聞きますのでよく覚えておいてください。 (以下の系列のいずれか1つで, 採用した系列に○印をつけておく) 1: a) 桜 b) 猫 c) 電車 2: a) 梅 b) 犬 c) 自動車			0 1
				0 1
				0 1
5	100から7を順番に引いてください, (100-7は? それからまた7を引くと? と質問する。最初の回答が不正解の場合, 打ち切る)		(93)	0 1
			(86)	0 1
6	私がこれから言う数字を逆から言ってください。(6-8-2, 3-5-2-9を逆に言ってもらう。3桁逆唱に失敗したら打ち切る)		2-8-6	0 1
			9-2-5-3	0 1
7	先ほど覚えてもらった言葉をもう一度言ってみてください。 (自発的に回答があれば各2点, もし回答がない場合, 以下のヒントを与え正解であれば1点) a) 植物 b) 動物 c) 乗り物			a: 0 1 2
				b: 0 1 2
				c: 0 1 2
8	これから5つの品物を見せます。それを隠しますのでなにがあったか言ってください。 (時計, 鍵, タバコ, ペン, 硬貨など必ず相互に無関係なもの)			0 1 2 3 4 5
9	知っている野菜の名前をできるだけ多く言ってください。(答えた野菜の名前を右欄に記入する。途中で詰まり, 約10秒間待っても答えない場合にはそこで打ち切る) 0~5=0点, 6=1点, 7=2点, 8=3点 9=4点, 10=5点			0 1 2
				3 4 5

合計得点: /30

(長谷川和夫: 改訂長谷川式簡易知能評価スケール。日本臨床 61 (supple 9): 177-182, 2003より引用)

い, 3) 国際的に広く使用されており, 国際的な比較ができるなどの利点がある。

一方, 問題点としては, 1) 日本語版は複数あり, 2) 日本語版も含め国際的にカットオフ値は統一されていない, 3) 年齢や教育期間が考慮されていない点である。また, 動作と書字・描画課題があり, 運動障害があると施行できないことがある。

2. HDS-R 改訂版長谷川式簡易知能評価スケール (表2)

1) HDS-R とは？

短時間に施行でき、認知症を高感度に識別することを目的にわが国で開発された簡易認知機能検査で、わが国では最も多く使用されている検査である。改訂前のものは長谷川⁹⁾が作成し1968年頃から広く使用され、1991年に現在用いられているものに改訂された¹⁰⁾。

2) 内容と実施法

表2に示すように、設問項目は、年齢・日時の見当識・場所の見当識・言語の記銘・計算・逆唱・言語の想起・物品再生・言語の流暢性で、回答はすべて言語による。設問はすべて標準化されているが、物品再生に使用する5物品は準備が必要で変更可能である。時間的な制限はないが、5～10分で施行でき、30点が満点である。

3) カットオフ値

20/21点をカットオフ値とし、感度0.90、特異性0.82と高い弁別力がある。信頼性と妥当性も高く、MMSEとの相関値も0.94と高い¹¹⁾。

4) 利点と問題点

HDS-Rは、1) 日本語で定量化されており、2) 短時間に定量的な評価ができる、3) 妥当性と信頼性が高い検査であるが、国際的に使用されているものではないため、国際的な比較が困難であることは問題点の1つである。言語だけで検査することは、運動障害があっても検査できる利点があるが、逆に、構成障害などの評価ができないなどの問題点でもある。

3. RBMT Rivermead Behavioral Memory Test : リバーミード行動記憶検査

1) RBMT とは？

RBMTは、WilsonらによりRivermead rehabilitation centerで記憶障害患者の、1) 日常生活のなかでの記憶の問題を評価し、2) 治療上の問題点を明らかにし、3) 訓練効果などを測定するために開発された記憶検査である。日本語版は2002年に綿森らにより標準化され、千葉テストセンターで販売されている¹²⁾。

2) 内容と実施法

RBMTは、1) 姓名、2) 持ち物、3) 約束、4) 絵、5) 物語(直後・遅延)、6) 顔写真、7) 道順(直後・遅延)、8) 用件(直後・遅延)、9) 見当識と日付の下位項目から構成される(表3)。RBMTの下位項目は、展望記憶(持ち物、約束、用件)、直後再生(物語直後、道順直後)、遅延再生(姓

表 3 日本版 RBMT の構成

- ①姓名：顔写真を見せてその人の姓名を記憶させ、遅延をおいた後に再生させる課題(1 & 2 姓と名は別個に採点される)
- ②持ち物：被験者の持ち物を借りて隠し、検査終了後に被験者にその持ち物の返却を要求させる課題(3 持ち物を要求することの記憶と隠した場所の記憶)
- ③約束：20 分後にタイマーをセットし、タイマーが鳴ったら決められた質問をする約束の記憶 (4)
- ④絵：絵を呼称させ、遅延後に再認させる (5)
- ⑤物語（直後・遅延）：短い物語を聞かせ、直後再生と遅延再生させる (6 a, 6 b)
- ⑥顔写真：顔写真を見せて性別と年齢についての判断をさせ、遅延後に再認させる (7)
- ⑦道順（直後・遅延）：部屋の中に一定の道順を設定し、検者がたどるのを覚えさせ、直後と遅延後に被験者にたどらせる (8 a, 8 b)
- ⑧用件（直後・遅延）：⑦で道順をたどる途中である用件を行う用件の記憶 (直後と遅延後 9 a, 9 b)
- ⑨見当識と日付：日付などの見当識を尋ねる (10 & 11 日付以外の見当識と日付は別に採点)

() 内は下位検査の項目番号

(綿森淑子, 原 寛美, 宮森孝史, 他：日本版リバーミード行動記憶検査《解説と資料》, 東京, 千葉テストセンター, 2002)

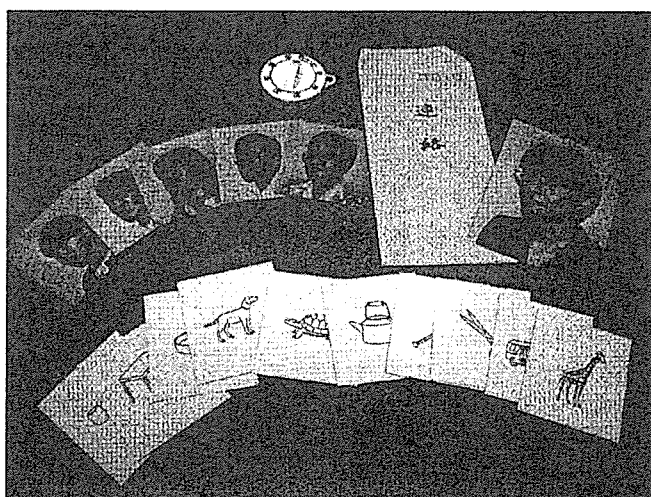


図 1 RBMT

名, 物語遅延, 道順遅延), 再認(絵, 顔写真)の категорияに分類することができる。このなかの展望記憶の項目は, 現在ある記憶検査では RBMT にしかない。具体的な実施法は, 添付されているマニュアルとビデオテープで示されているが, セットの内容を図 1 に示す。被験者に移動を要求する項目があるが, 車椅子でも検査は可能である。練習効果を避けるために, 4 つの並行検査があり, 検査セットに準備されていて, 記憶の経時的評価も可能である。評価は下位項目の粗点から算出される, 標準プロフィール点 (SPS) とスクリーニング点 (SS) を用いる。最高点は, それぞれ, 粗点合計 101 点, SPS 24 点, SS 12 点である。施行時間は, 25~30 分程度であるが, 遅延再生記憶評価を含む検査としては短時間に施行できる。

3) カットオフ値

原版では記憶障害の程度を4段階で評価するが、日本版 RBMT では、39歳以下、40～58歳、60歳以上の3年齢群別のカットオフ値が示され、SPS、SSとあわせて記憶障害の有無・重症度判定に利用できる。ちなみに、60歳以上でのカットオフ値は、SS 5/6点、SPS 15/16点である。

4) 利点と問題点

RBMTは、1) 遅延再生を含む記憶検査としては、比較的短時間で施行でき、2) 内容も日常生活に関連した記憶を評価するため、被検者に受け入れられやすい。3) 評価も3段階ではあるが高齢者に適応でき、4) 内容の異なる4つの版があり治療効果や経過をみるために経時的に施行できる。問題点は、1) 記憶を詳細に検討できない。たとえば、次に述べるWMS-Rのように記憶側面としては測定できず、下位項目(たとえば展望記憶)だけの評価ができない、2) 国内的・国際的に標準的な記憶検査として広く使用されていない現状では、認知度が低く検査結果を点数で示してもその意味を十分伝えることができない。

4. WMS-R Wechsler Memory Scale-Revised: 日本版 ウェクスラー記憶検査法

1) WMS-Rとは?

米国版WMS-Rは、短期記憶と長期記憶、言語性記憶と非言語性記憶、即時記憶と遅延記憶など、さまざまな記憶側面を総合的に測定する検査として作成されたWMS(1945年)を、1987年に改訂したものである。日本版WMS-Rは、2001年に杉下により標準化された¹³⁾。

2) 内容と実施法

下位検査は、1) 情報と見当識、2) 精神統制、3) 図形の記憶、4) 論理的記憶I、5) 視覚性対連合I、6) 言語性対連合I、7) 視覚性再生I、8) 数唱、9) 視覚性記憶範囲、10) 論理的記憶II、11) 視覚性対連合II、12) 言語性対連合II、13) 視覚性再生IIから構成される。3)～6)の5つの短期記憶検査得点から「言語性記憶」、「視覚性記憶」、「一般的記憶」、2)、8)、9)から「注意/集中力」、10)～13)からは遅延再生の得点が計算され、その合成得点からそれぞれの記憶指数が得られる(図2)。実施法と各得点から指数の換算はマニュアルに従う。検査施行時間は、約1時間である。

3) 評価

どの指数でも平均がほぼ100で、標準偏差は15である。85点では-1SD、70点が-2SDである。各記憶指数のほかに、「数唱」(順唱・逆唱)、「視覚性記憶範囲」(同順序・逆順序)、「論理的記憶I、II」、「視覚性再生I、II」に

下位検査の粗点と指標

下位検査	粗点	重み	言語性 記憶	視覚性 記憶	一般的 記憶	注意/ 集中力	遅延再生
情報と見当識*	_____						
精神統制	_____	×1	→			_____	
図形の記憶	_____	×1	→	_____			
論理的記憶Ⅰ	_____	×2	→	_____			
視覚性対連合Ⅰ	_____	×1	→	_____			
言語性対連合Ⅰ	_____	×1	→	_____			
視覚性再生Ⅰ	_____	×1	→	_____			
数唱	_____	×2	→			_____	
視覚性記憶範囲	_____	×2	→			_____	
論理的記憶Ⅱ	_____	×1	→				_____
視覚性対連合Ⅱ	_____	×2	→				_____
言語性対連合Ⅱ	_____	×2	→				_____
視覚性再生Ⅱ	_____	×1	→				_____

重みづけされた粗点（得点）の合計 （合成得点）	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
指標	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

*この下位検査はどの指標の算出にも使用されない。

図 2 WMS-R 評価表

(杉下守弘：日本版ウェクスラー記憶検査法 (WMS-R)，東京，日本文化科学社，2001 より引用)

については，粗点からパーセンタイルへの変換表があり，諸下位検査だけを評価することもできる¹⁵⁾。

4) 利点と問題点

WMS-R は，1) 言語性・視覚性・一般的・注意/集中力・遅延再生の年齢を考慮した指数として示され，記憶のさまざまな側面が定量的に評価できる。2) さらに，下位検査もパーセンタイルで示せ，比較することができる。問題点は，1) 換算表の上限が74歳であるが，もの忘れ外来を受診する多くが年齢上限を超えていて，高齢化した日本社会に対応できないことがある，2) 検査に時間がかかり，特に対連合記憶など非日常的で困難な課題は認知症で易怒性があつたりすると，検査が困難になることがある。

5. WAIS-R Japanese Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised : 成人知能検査法

1) WAIS-Rとは?

WAIS-Rは世界で最も普及している総合的知能検査で、日本版 WAIS-Rは1990年に標準化された¹⁴⁾。WAIS-Rの検査目的として、1)可能性や能力を測定する、2)臨床的に適切な情報を得ることが最も多く、リハビリテーションの効果測定にも利用されているが、必ずしも認知症の有無を判定するために作成されたものではない。

2) 内容と実施法

下位検査は11あり、言語性検査と動作性検査に分かれる。実施法だけではなく評価法や結果の解釈についても詳細なマニュアルが存在し、実施にあたり標準的な検査手続きと解釈が要求される。11の下位検査実施に要する時間は、60分から90分とされているが、高齢者では疲労などで2回に分けざるをえないこともある。検査結果は、下位項目の粗点と評価点、言語性検査・動作性検査・全検査の評価点合計から言語性IQ (VIQ)、動作性IQ (PIQ)、全IQ (FIQ)が年齢層ごとに換算される。日本版 WAIS-Rでは、1993年に簡易検査法が作成され、2検査の場合は「知識」と「絵画完成」、3検査では「数唱」を加え、4検査では2検査に「符号」と「類似」を加え、それぞれの結果から全IQを推定する¹⁵⁾。

3) IQの解釈

IQは、それぞれの年齢群で平均が100、標準偏差が15になるように作られ、約3分の2のIQが85~115の間に分布する。WAIS-Rを診断的カテゴリーとして用いる場合として、一般に用いられる知能水準と対応して、IQ 80~89を平均の下、70~79を境界線と分類している。認知症の有無をみるために、79/80をカットオフ値とすることもあるが、実際は「FIQ何点以下が認知症」という値は存在しない。また、認知症で重要な点は、FIQではなく、VIQとPIQの差であるとする議論もある^{15,16)}。

6. FAB Frontal Assessment Battery (表4)

1) FABとは?

2000年にDuboisら¹⁷⁾によって、前頭葉機能とそれに伴う遂行機能障害を簡易に評価する目的で作成された。Duboisら¹⁷⁾によれば、FABはMattis dementia rating scale (DRS) およびWisconsin card sorting test (WCST)の保続エラーと相関があるが、MMSEや年齢とは相関がなかった。パーキンソン病 (PD) や前頭側頭型認知症 (FTD) など前頭葉機能低下のある変性疾患では対照より成績が悪いが、FAB合計点ではADとFTDとでは有意差がなく(下位検査では鑑別できる)¹⁸⁾、意味づけは今後の課題である。日本語版

はいくつかの翻訳があり、標準化やカットオフ値の設定はされていない。

2) 内容と実施法

表4に、筆者の使用している版の内容と指示を示す¹⁹⁾。下位検査は、1) 概念化、2) 心(思考)の柔軟性、3) 運動のプログラミング、4) 干渉刺激に対する敏感さ、5) 抑制のコントロール、6) 環境に対する被影響性で、5~10分で施行でき、18点が満点である。

3) FABの解釈と有用性

Dubois¹⁷⁾は、対象者の平均点が 17.3 ± 0.8 に対し、前頭葉障害を伴う変性疾患患者では 10.3 ± 4.7 で、前頭葉障害の診断が可能であるとしているが、具体的なカットオフ値は示していない。さらに、FABが前頭葉機能を特異的に検査しているかについては問題がある。しかし、1) MMSEなどとの相関がなく、異なった機能を評価している、2) 短時間で評価できる利点があり、スクリーニング検査として使用されることが増えている。今後、病変との対応などの検討が必要な検査である。

7. SDS Self-rating Depression Scale : Zungの自己評価抑うつ尺度(表5)

1) SDSとは?

1965年にZungにより、うつ状態の診断と重症度判定の目的で作成された自己評価による評価表である。日本版SDSは1983年、三京房から出版されている²⁰⁾。もの忘れ外来では、うつ病は認知症との鑑別が必要な診断であるが、筆者のような精神医学が専門外である場合は診断困難なことが多い。簡単に施行でき、被検者に侵襲性の少ないうつ状態診断評価スケールとしてSDSを紹介する。

2) 内容と実施法

表5に示す20項目に対して「ない、たまに」、「ときどき」、「かなりのあいだ」、「ほとんどいつも」の4段階で評価し、評価表に記載してもらう。各項目に対して右からあるいは左から1, 2, 3, 4点が与えられ、その合計点がSDS得点となる。最高得点は80点、最低は20点で、この得点を1.25倍し百分率にしたものをZung指数という。

3) 評価法

Zungは、40~47点を軽症、48~55点を中等症、56点以上を重症とした。うつ状態に対する感度は高いとされているが、特異性に関しては問題がある。このスケールでうつ状態の診断はできない、さらに、認知症が合併すると施行が困難になることにも留意すべきである。

表 4 FAB : frontal assessment battery

		氏名:	年齢:	歳	検査日: 200	年	月	日	点数
		指示と採点法							
1	<p>類似性 (概念化) 指示: 「次の2つは, どのような点が似ていますか?」 ①バナナとオレنج (正解: 果物) 「どこも似ていない」という返答で完全な間違いの場合や「どちらも皮がある」という返答で部分的な間違いの場合には, 「バナナとオレنجはどちらも…」と言って被検者を助ける. しかし, 点数は0点とする. 以下の2つの項目では被検者を助けないこと. ②机と椅子 (正解: 家具) ③チェアリップとバラとヒナギク (正解: 花) 採点: カテゴリー名の返答 (果物, 家具, 花) のみ正答とみなす. 3つとも正答: 3, 2つ正答: 2, 1つ正答: 1, 正答なし: 0</p>							0 1 2 3	
2	<p>語の流暢性 (心の柔軟性) 指示: 「‘か’という字で始まる単語をできる限りたくさん言ってください. ただし, 人の名前と固有名詞は除きます.’制限時間は60秒. 患者が最初の5秒間に反応しなかったら, 「例えば, 紙」と言う. 患者が10秒間黙っていたら「か’で始まる単語なら何でもいいから」と言って刺激する. 同じ単語の繰り返しや変形 (傘, 傘の柄), 人の名前, 固有名詞は正答としない. 採点: 10語以上3点, 6~9語: 2点, 3~5語: 1点, 2語以下: 0点</p>							0 1 2 3	
		解答語:							
		語数 () 語						0 1 2 3	
3	<p>運動系列 (運動プログラミング) 指示: 「私がすることをよく見ておいてください.’検者は患者の前に座り, 左手でLuriaの系列「拳一刃一掌 (fist-edge-palm)」を3回やって見せる. そして「では, 右手で同じことをしてください. 最初は私と一緒に, 次に独りでやってみてください」と言う. 検者は患者と一緒に3回繰り返し, その後「さあ, 独りでやってみてください」と患者に言う. 採点: 患者独りで, 正しい系列を6回連続してできる: 3, 患者独りで, 正しい系列を少なくとも3回連続してできる: 2, 患者独りでできないが, 検者と一緒に正しい系列を3回連続してできる: 1, 検者と一緒に正しい系列を3回連続してできない: 0</p>							0 1 2 3	
		課題: 検者と 1 2 3 一人で 4 5 6 7 8 9							
		結果: () () () () () () () () () () () ()						0 1 2 3	

4	<p>葛藤指示 (干渉刺激に対する敏感さ)</p> <p>指示：「私が1回叩いたら2回叩いてください」</p> <p>患者が指示を理解したことを確かめてから、次の系列を試行する：1-1-1</p> <p>「私が2回叩いたら、1回叩いてください」</p> <p>患者が指示を理解したことを確かめてから、次の系列を試行する：2-2-2</p> <p>そして、検者は次の系列を実施する。</p> <p>採点：間違いなし：3, 1〜2回の間違い：2, 3回以上の間違い：1, 患者が少なくとも4回連続して検者と同じように叩く：0</p>	<p>課題： 1 1 2 1 2 2 2 1 1 2</p> <p>結果： ()-()-()-()-()-()-()-()-()-()</p>	0 1 2 3
5	<p>Go/No-Go 課題 (抑制コントロール)</p> <p>指示：「私が1回叩いたら、1回叩いてください」</p> <p>患者が指示を理解したことを確かめてから、次の系列を試行する：1-1-1</p> <p>「私が2回叩いたら、叩かないでください」</p> <p>患者が指示を理解したことを確かめてから、次の系列を試行する：2-2-2</p> <p>そして、検者は次の系列を実施する。</p> <p>採点：間違いなし：3, 1〜2回の間違い：2, 3回以上の間違い：1, 患者が少なくとも4回連続して検者と同じように叩く：0</p>	<p>課題： 1 1 2 1 2 2 2 1 1 2</p> <p>結果： ()-()-()-()-()-()-()-()-()-()</p>	0 1 2 3
6	<p>把握行動 (環境に対する被影響性)</p> <p>指示：検者は患者の前に座り、患者の両方の手のひらを上に向けて、患者の膝の上に置く。</p> <p>検者は何も言わないか、あるいは患者の方を見ないで、両手を患者の手の近くに持って置いて両方の手のひらに触れる。そして、患者が自発的に検者の手を握るかどうかを見る。もしも、患者が検者の手を握ったら、次のように言ってもう一度繰り返す。「今度は、私の手を握らないでください」</p> <p>採点：患者は検者の手を握らない：3, 患者はとまどって、何をすればいいのか尋ねてくる：2, 患者はとまどことなく、検者の手を握る：1, 患者は握らなくてもいいと言われた後でも、検者の手を握る：0</p>	<p>0 1 2 3</p>	点
合計			0 1 2 3

(小野剛：簡単な前頭葉機能テスト。脳の科学 23: 487-493, 2001 を改変)

1. 総論

表 5 SDS : Zung 自己評価抑うつ尺度 (self-rating depression scale)

氏名： _____ 年齢： _____ 歳 検査日： 200 年 月 日

項目番号	抑うつ状態像因子	質問項目	ない、 たまに	とき とき	かなりの あいだ	ほとんど いつも
1.	憂うつ, 抑うつ, 悲哀	気が沈んで, 憂うつだ	1	2	3	4
2.	日内変動	朝方いちばん気分がよい	4	3	2	1
3.	啼泣	泣いたり, 泣きたくなる	1	2	3	4
4.	睡眠	夜よく眠れない	1	2	3	4
5.	食欲	食欲はふつうだ	4	3	2	1
6.	性欲	まだ性欲がある	4	3	2	1
7.	体重減少	やせてきたことに気がつく	1	2	3	4
8.	便秘	便秘している	1	2	3	4
9.	心悸亢進	ふだんよりも動悸がする	1	2	3	4
10.	疲労	何となく疲れる	1	2	3	4
11.	混乱	気持ちはいつもさっぱりしている	4	3	2	1
12.	精神運動性減退	いつもとかわりなく仕事をやれる	4	3	2	1
13.	精神運動性興奮	落ち着かず, じっとしてられない	1	2	3	4
14.	希望のなさ	将来に希望がある	4	3	2	1
15.	焦燥	いつもよりいらいらする	1	2	3	4
16.	不決断	たやすく決断できる	4	3	2	1
17.	自己過小評価	役に立つ, 働ける人間だと思ふ	4	3	2	1
18.	空虚	生活はかなり充実している	4	3	2	1
19.	自殺念慮	自分が死んだほうが他の者は楽に暮らせると思ふ	1	2	3	4
20.	不満足	日頃していることに満足している	4	3	2	1

(福田一彦, 小林重雄: 日本版 SDS, 自己評価式うつ性尺度使用手引き, 京都, 三京房, 1983 より引用)

「もの忘れ外来」での神経心理検査組み合わせの提言

1. 東京病院「物忘れ外来」での神経心理検査の実際

「物忘れ外来」には, 本人あるいは付添い者が「もの忘れ」を訴えて受診するので, 客観的な記憶障害の有無を評価することは必須である. このため, 東京病院物忘れ外来では, 記憶検査として, MCI 班クリニカルパスの二次スクリーニング検査である RBMT を基本的には受診者全員に施行している. しかし, 認知症が重度であったり, 運動障害・視聴覚障害を合併していると,

RBMT が施行困難なこともある。認知症のスクリーニングとしては、MMSE が必須とされているが、重複項目もあり同時に施行可能な HDS-R も施行し、最近では、FAB もスクリーニングに行っている。

現在、筆者は「物忘れ外来」の神経心理ルーチン検査として、MMSE、HDS-R、RBMT、FAB を選択している。実際の施行手順としては、RBMT から開始し、RBMT の間に MMSE、HDS-R、FAB を実施している。多くの場合、RBMT 下位検査の「見当識と日付」と「約束」の間に 5～10 分程度の待ち時間がある。また、「見当識と日付」には、MMSE と HDS-R との、共通項目もある。重複する項目は 1 回だけ質問する。「見当識と日付」のあと、MMSE と HDS-R を施行するが、3 単語再生がタイマーにぶつからないように時間配分する。終了しなかった場合には、RBMT 終了後に残りの検査を施行している。実際にかかる診察時間は、説明も含め 30 分から 1 時間である。家族などの「同伴者」には可能な限り検査場面に同席してもらっている。これらの検査結果をもとに、詳細な記憶検査が必要な場合は、WMS-R も追加している。検査成績不良でも認知症ではなく失語症や無視が疑われるような場合は、western aphasia battery (WAB) や behavioral inattention test (BIT) を施行する場合もある。前頭葉症状が原因と考えられる場合は、WCST や behavioral assessment of the dysexecutive syndrome (BADs) を施行することもある。

2. MMSE と HDS-R だけでは、「もの忘れ外来」の検査としては不十分

東京病院物忘れ外来で神経心理ルーチン検査を行った 327 名の MMSE と HDS-R の検査成績を検討する。MMSE 23/24 をカットオフ値とし、207 名がカットオフ値以上、HDS-R 20/21 のカットオフ値では 205 名がカットオフ値以上 (図 3; 正常+MCI) で、MMSE と HDS-R の両方でカットオフ値以上であったのは 183 名であった。さらに、MMSE と HDS-R に RBMT も加えて比較すると、MMSE だけがカットオフ値以下だったのは 22 名で、17 名が RBMT SPS もカットオフ値以下、一方、HDS-R だけがカットオフ値以下だったのは 24 名で、このなかの 20 名が RBMT SPS もカットオフ値以下と、両者に大きな差は見いだせなかった。この結果から、MMSE のカットオフ値としては、23/24 が妥当と考えた。

このような妥当性にもかかわらず、MMSE と HDS-R だけの検査では、物忘れ外来を受診する 3 分の 2 近くが正常と判定されてしまい、両方の検査を施行しても半数以上が正常と判定されてしまう。しかし、このなかには、実際には記憶障害があったり、日常生活上の問題となったりしている場合が少なくない。これは、MMSE や HDS-R は記憶障害に関する感度が高くないため、記憶障害だけが問題な場合は正常と判断されてしまうことが原因である (図 4)。最近特に問題となっている MCI を診断するうえで、記憶検査は不可