

# Clinical Dementia Rating 判定精度向上のための試み ～アンケート結果からの検討～

吉田 唯<sup>1)</sup> 前川 香苗<sup>1)</sup> 山内 里紗<sup>2)</sup> 堀 敦志<sup>3)</sup> 林 広美<sup>4)</sup>

**要 旨** : Clinical Dementia Rating (CDR) は、行動観察尺度により認知症の重症度を評価する検査であり、その評価者間信頼性は高く、日本語版も原典同様高い信頼性を持つと報告されている。しかし、A クリニックで判定を行う際に段階付けに迷いが認められた。CDR 判定時の迷いを減少させ、判定精度を高めることを目的に、当クリニックで CDR を実施したことのある言語聴覚士 (ST) に対しアンケートを実施し、実施方法の修正を試みた。結果、約 8.5 割が判定に難しさを感じており、特に「記憶」、[地域社会活動]、[家庭生活および趣味・関心] の項目に難しさを感じていた。そこで本人への検査について、マニュアルを作成し、質問紙についてはより具体的に改良をした。さらに、質問紙の改良に合わせ、各項目の重症度が判断できるよう重症度表を作成した。マニュアル等の導入後、判定の迷いの減少がみられており、判定精度向上に繋がると考えられた。

**【Key words】** Clinical Dementia Rating (CDR)、認知症、アルツハイマー病 (AD)

## 諸 言

A クリニックでは 2010 年 4 月よりもの忘れ専門外来が始まった。開始当初は、認知症のスクリーニングテストである改訂長谷川式簡易知能評価スケール (以下 HDS-R)、Mini Mental State Examination (以下 MMSE)、およびその他に高次脳機能評価を実施していた。それに加え、2010 年 7 月より、日常生活の様子と認知症の重症度を評価することを目的に Clinical Dementia Rating (以下 CDR) を実施することになった。CDR は本人への検査と日常生活をよく知る介護者からの情報を元に、「記憶」、[見当識]、[判断力と問題解決 (以下判断力)]、[地域社会活動 (以下地域社会)]、[家庭生活および趣味・関心 (以下家庭生活)]、[介護状況] の 6 項目について、それぞれ「障害なし」から「高度障害」の 5 段階で認知症の重症度を評価する。またそれらを総合して健康 (CDR 0)、認知症疑い (CDR 0.5)、軽度認知症 (CDR 1)、中等度認知症 (CDR 2)、重度認知症 (CDR 3) のいずれかに評定するものである<sup>1)</sup>。

通常、介護者からの情報収集は面接法にて行う。面接

は半構造化面接であり、質問する内容は決まっている。しかし A クリニックでは時間やコストの問題があり面接が困難であるため、杉下ら<sup>2)</sup> が面接のために翻訳し構成した CDR 日本語版 (以下 CDR-J) ワークシートを質問紙として使用し、不明な点はその都度、家族に確認を行う方法を取っている。

CDR の判定について、音山ら<sup>3)</sup> によると、CDR-J は原典と同様に高い信頼性を持つと報告されている。しかし、A クリニックで検査を行う言語聴覚士 (以下 ST) から各 6 項目の段階付けが難しいとの声が多く聞かれた。判定が 1 カテゴリー以上離れた評価の不一致はないものの、「0.5 か 1」「1 か 2」の判定に関して迷いがあるようであった。

そこで今回、CDR 判定の迷いを減少させ、A クリニックの CDR の判定精度向上を目的に、検査者がどの項目で難しさを感じているのかアンケート調査を実施し、その結果を基に CDR の実施方法を検討し、修正することとした。

## 方 法

対象は 2010 年 7 月から 2013 年 10 月の間に A クリニ

<sup>1)</sup> 福井総合クリニック リハビリテーション課 言語聴覚療法室

<sup>2)</sup> 福井総合病院 リハビリテーション課 言語聴覚療法室

<sup>3)</sup> 福井医療短期大学 リハビリテーション学科 作業療法学専攻

<sup>4)</sup> 福井総合クリニック リハビリテーション科

(採択日 2014年10月)

ックで CDR を実施したことがある言語聴覚士(以下 ST)7 名である。方法はアンケート法とし、CDR 全体と下位 6 項目([記憶], [見当識], [判断力], [地域社会], [家庭生活], [介護状況])についての難しさを「とても難しい」「難しい」「普通」「簡単」「とても簡単」の 5 件法で回答してもらった。

## 結 果

### 1. CDR 全体と下位 6 項目の難しさについて

CDR 全体では約 8.5 割が「難しい」または「とても難しい」と回答していた。また下位 6 項目では、[記憶]の項目は 10 割、[家庭生活]および[地域社会]の項目は約 6 割、[見当識]および[判断力]の項目は約 4 割、[介護状況]の項目は約 1.5 割が難しさを感じていた(図 1)。

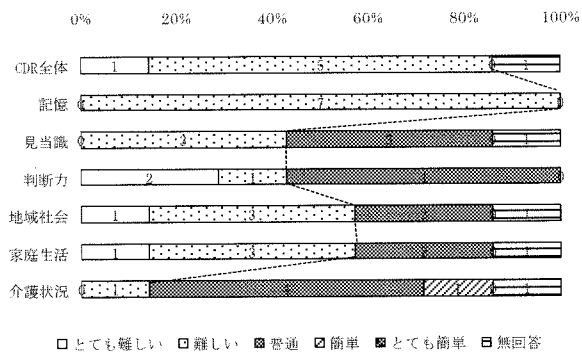


図 1 CDR の下位項目の難しさについて

### 2. 難しいと感じる項目とその理由

質問紙では、半数以上が難しいと感じていた項目は、[記憶]の下位検査項目である「日常生活に支障をきたすか」および「数週間前の記憶」、[家庭生活]の下位検査項目である「家事」であった。理由は「介護者の判断では日常生活に支障をきたしているかの判断は難しい」、「数週間前の記憶は外出をしていない人だと確認できない」、「男性は元々家事をしていないため判断ができない」等であった。また全体的に記入者によって差があるとの意見が多くみられ、もう少し具体的な項目にし、例を挙げるなどをした方が良いとの意見もみられた(表 1)。

本人への検査では、[記憶]の下位検査項目である「エピソード記憶の確認」に 7 割が難しさを感じていた。理由は「記憶が不十分な場合、どのようにヒントを出してよいか分からない。ヒントを出してもその答えの解釈が分からない」、「特に変わったエピソードがない場合、

判断できない」、「介護者が質問紙に記入した事以外を話した場合の解釈がわからない」という意見がみられた。また「昔の記憶」では「家族がしっかり把握できない場合に判断できない」との意見があった。他には[見当識]の下位検査項目である「情報提供者の確認」では「どのように聞けばよいか分からない」、「何を聞かれているのか理解していないようだ」との意見であった。また、[判断力]の下位検査項目である「類似・相違点・計算」については、「点数は出しやすいが、その点数がどの程度の重症度を示すのかわからない」との意見がみられた(表 2)。

## 考 察

アンケートの結果、約 8.5 割が CDR 実施に難しさを感じており、特に[記憶]、[地域社会]、[家庭生活]の項目が難しいと感じていた。しかし[介護状況]の項目についてはあまり難しさを感じていなかった。音山ら<sup>3)</sup>の研究でも、[介護状況]の項目は最も高い一致率を示し、[記憶]の項目は中等度の一致率であり、他の項目に比べ一致率は低かった。その理由として、[介護状況]の項目は評価内容が最も具体的であることを反映していると述べている。また、[記憶]の項目は抽象性が高く、評価の経験不足による判断のばらつきが増大がその原因になっていると述べている。それらのことから、CDR 実施に難しさを感じているのは、項目が具体性に欠けていることが原因と考えられた。

次に[記憶]、[地域社会]、[家庭生活]の項目が難しいと感じる原因について考察する。

[記憶]の項目は本人への検査と家族からの情報を総合して判断するものである。CDR 0.5 と CDR 1 との判定にはエピソード記憶の枠組みが保たれているかどうかという点に注意しなければならない。そこで重要なのが[記憶]の下位項目である「エピソード記憶の確認」である。しかしアンケートの結果、「エピソード記憶の確認」の項目に難しさを感じているものが多かった。理由は自発的に再生できない場合のヒントの出し方やその解釈、介護者からの情報不足や本人の活動レベルの低下であった。ヒントの出し方やその解釈についてはアルツハイマー病(以下 AD)の場合、取り繕い反応に注意する必要がある。具体的なヒントを出してしまうと、うまく話を合わせてしまう場合があり、エピソード記憶が保たれているかど

表1 下位検査項目の難しいと感じている人数とその理由(質問紙)

	項目	人数	理由
記憶	普段のものの忘れ	0	
	日常生活への支障	4	どの程度の記憶障害を家族が「支障をきたす」と捉えているのか分からない 介護状況によって生活に支障をきたしていない場合がある 何もしていない場合の判断が難しい
	買い物リスト	2	買い物をしない人はチェックがない場合がある
	数週間前の記憶	5	全く外出しない人だと分からない
	昔の記憶	0	配偶者のことをよく知らない人がいた
見当識	日付	1	本人の検査結果と乖離が大きいときがある 記入者の主観になるためあまり参考にならない
	時間的順序	2	質問の意味を理解していない可能性がある
	場所の見当識	2	慣れた場所、少し遠い場所というのが、どの程度の距離なのか、また、通う頻度などもバラバラで判断が難しい 「出来る」と判断しやすくなるようなワードがあった方が良い 外出しない人の判断が難しい
判断力	現在の問題解決能力	3	具体的な項目がないと難しい ルーチンな生活をしている人、自分で判断する機会がない人の場合は、「変化なし」になりがちである
	財産の取り扱い	2	判断力なのか、活動の買い物なのかの判断が難しい
	緊急事態の対応	2	元々やっていないなどの回答があると難しい
	適切な振る舞い	2	例がないと分かりにくい
地域社会	仕事	0	
	運転	0	
	買い物	3	「付き添い」がただ家族について行っているだけなのか、援助が必要なのか、移動手段の問題だけなのか家族によってバラバラ(2名)
	外出	3	外出をしていない人はどう判断するのか 外出できない理由が身体的な問題の場合、どう判断するのか 元々交流が苦手と嫌いという人は?
	病気であると感じるか	0	
施設活動	0		
家庭生活	家事	4	お惣菜を用意するだけでも高い評価になっている場合がある 女性は比較的分かりやすいが男性は元々家事をしない人が多く判断が難しい
	電話	0	
	服薬管理	0	
	趣味	3	元々趣味がないなどの意見があると判断が難しい
介護状況	食事	0	高齢者同士の場合、しっかり出来ていなくても問題視していない場合がある
	排泄	1	介助していても1人でしているにチェックが入っている時があった
	入浴	0	
	衣類の着脱	0	
	整容	1	

回答があった項目       回答が半数以上の項目

表2 下位検査項目の難しいと感じている人数と理由(本人への検査)

	項目	人数	理由
記憶	病識	1	
	エピソード記憶の確認	5	記憶が不十分な場合のヒントの出し方や、その答えの解釈が難しい 特に変わったエピソードがない場合は? 介護者の記載以外のことを話したときの判断が分からない
	木村三郎(即時・遅延)	1	どのくらいの点数で、どの程度の重症度なのか分からない
	昔の記憶	4	家族がしっかり把握できていない場合の判断が分からない。 記入していない時がある
見当識	日付	0	
	場所	1	
判断力	情報提供者	3	何のことを聞かれているのか分かっていない、伝わりにくいように感じる どのように聞けばいいのかが分かりにくい
	類似・相違点・計算	3	点数は出したすが、重症度の判断が難しい。教育歴なども影響するため。
	判断力	0	
	検査の理由	2	病識に関する項目だと思うが、聞くタイミングが検査の最後でよいのか?

回答があった項目       回答が半数以上の項目

うか判断が難しくなってしまう。また活動レベルの低下により、毎日同じ活動の繰り返し、外出や他者との交流の機会がなく特に変わったエピソードがないという場合は判断が難しい。このような要因により[記憶]の項目に難しさを感じていることが分かった。

[地域社会]、[家庭生活]の2項目は介護者からの情報のみで判断する項目である。本来は面接法で行うべきところ、Aクリニックでは質問紙にて実施している。そのため、情報量が少ない可能性がある。また目黒<sup>4)</sup>は、[家庭生活]の項目では特に過小評価されやすいので注意が必要と述べており、特に詳細に情報を聴取しなければ判断が難しい項目である。現在の質問紙は、面接で使用しているものを利用しているため、本来なら評価者が介護者からの情報を基に「出来る」、「時々できる」、「出来ない」といった項目に当てはめるものである。しかし質問紙として利用することで、専門知識の少ない介護者が評価を行うことになり、現在の質問紙では十分な情報を得られていない可能性があった。実際に、買い物、家事、趣味活動などは元々行っていない場合が多く、その場合、「出来ない」につける人もいれば、行っていないが「出来る」に印をつける人もいた。このように質問紙の内容に具体性がなく、詳細を確認できていないことが原因と考えられた。

### 判定精度向上の試み

今回の結果から、[記憶]、[地域社会]、[家庭生活]の項目の迷いを減少させることが判定精度向上に繋がると考えた。[記憶]の項目では、本人への検査の中の下位項目である「エピソード記憶の確認」が重要である。そこで、「エピソード記憶の確認」をはじめ、本人への検査場面では教示の仕方やヒントの出し方、反応の解釈についての迷いを解消するために、①マニュアルを作成した。[地域社会]、[家庭生活]の項目では介護者からの情報のみで判断するが、現在の質問紙では具体性に欠けていることが原因と考えた。そこで、質問内容と回答項目を具体的にし、②質問紙の改良を行った。また、本人への検査、質問紙で情報が得られてもその重症度を理解していないと判定は困難である。そのため、本人への検査、質問紙の改良に合わせて、③重症度表の作成をした。

#### ① マニュアルの作成

本人への検査についての意見は、重症度についての意見を除くと「何のことを聞かれているのかわかっていな

い」「伝わりにくいように感じる」「どのように聞けばよいのか分からない」といった説明の仕方についての意見と「エピソード記憶の確認」の項目の「ヒントの出し方や答えの解釈が難しい」という意見に分けられた。説明の仕方については、各検査項目が何を求めているのかを明確にし、検査用紙に記載してある質問文で相手に伝わらない場合は分かりやすいように言い換えてよいこと、またその具体例を記載した。「エピソード記憶の確認」が一番難しいと感じていた[記憶]の項目で一番重要な項目であるため、より具体的に示すこととした。ADの記憶障害の特徴は「近時エピソードのまとまった欠損」であると目黒は述べている<sup>4)</sup>。CDR 1では数日前、3~4週間前の出来事の枠組みが保たれないが、CDR 0.5では何とか枠組みは保たれ、再認が可能である。しかし、注意が必要なのは、ADでは取り繕い反応が見られる点である。本当に再認できているのか、それとも取り繕いなのかをしっかりと見極めなければならない。そのため、ヒントの出し方については、大きなヒントから徐々に具体的にし、エピソードの枠組みや内容を自発的に想起できるかどうかを確認するようにした。またその解釈については、ヒントによって自発的に想起できた場合はCDR 0.5、具体的なヒントを呈示してもSTのヒントに肯定するのみで、自発的に想起できない場合は取り繕いの可能性が高いためCDR 1とした(表3)。

#### ② 質問紙の改良

[地域社会][家庭生活]の項目は日常生活動作(Activities of Daily Living; 以下ADL)および手段的日常生活動作(Instrumental Activity of Daily Living; 以下IADL)を評価している。そこで項目が多く、また具体的に記載されているADL評価としてAD患者の家庭でのADL評価尺度であるHyogo Activities of Daily Living Scale(以下HADLS)<sup>5)</sup>を参考にした。HADLSは18項目から構成されており、基本的ADLの7項目以外に、IADLが11項目含まれている。また各項目の段階付けが4~7段階と細かく具体的に示されており、博野ら<sup>5)</sup>のCDRとの相関を検討した研究によると、Spearmanの順位相関係数で $rs=0.67$ と有意な正の相関を示している。このような点で認知症患者のADL状況の把握に適していると判断し、新たな質問紙に導入することとした。また、ADL以外の項目については、「具体的な例を提示してもらおう」、「介護者にそのように判断した理由を挙げてもらおう」などに変更した(表4)。

③ 重症度表の作成

表3 マニュアル(「エピソード記憶の確認」の項目)

大きなヒントから出して行き、徐々にヒントを具体的にしていく。  
例：日曜日に娘が家に来て、お饅頭を持ってきた。

ヒント1	日曜日に誰か来ませんでしたか？	娘が来てお饅頭を持ってきました。			0.5
		娘が来ました。	⇒さらに質問 「娘さんはよく来るのですか？」	「めったにこない。」 ※家人にも確認する	0.5
				「毎週末来る」 「よく来ないけど、家に来るとしたら娘しかない」	ヒント2へ
		答えられない。	⇒さらに質問 「娘さんが来ませんでしたか？」	「来た。そして、お饅頭を持ってきた。」	0.5
「来た」のみ	ヒント2へ				
			「来てない」 「来たかな？」	1以上	
ヒント2	娘さんとどのように過ごしましたか？	お饅頭を持ってきてくれた。そのほか具体的なことを思い出す			0.5
		答えられない			1以上

表4 質問紙([家庭生活]の一部抜粋)

食事の準備	<input type="checkbox"/> 自分で献立を考え、人数に合った支度をして、必要十分な用意をしている。 <input type="checkbox"/> ある程度自立して食事を作ることは作っているが、人数に合っていない等、必要十分な用意が出来ない。 <input type="checkbox"/> 適当な材料を適量用意され、献立を指示されれば食事を準備し支給している。 <input type="checkbox"/> 献立の指示だけでは不十分であり、調理全般に指示をし、介護者と一緒に行っている。 <input type="checkbox"/> 準備された食事を温めて給仕しているが自分では調理しない。出来合いのものだけで済ませている。 <input type="checkbox"/> 全ての準備と給仕をしてもらう。
掃除	<input type="checkbox"/> 必要な範囲を全て一人でやっている。 <input type="checkbox"/> 一応一人ですが不十分できちんと出来ない。後から点検、やり直しが必要。 <input type="checkbox"/> 指示が必要、介護者と共に行っている。 <input type="checkbox"/> 全くしていない
スイッチ類の取り扱い	<input type="checkbox"/> テレビや部屋の電灯、特にトイレの電灯などのスイッチをきちっと消している。 <input type="checkbox"/> 消し忘れていることが目立つ。スイッチを不適切に取り扱う(つけてはすぐ消すなど) <input type="checkbox"/> スイッチを取り扱わない。
その他の家事	現在行っている家事作業を書いてください 家事作業：ゴミ出し、庭仕事、家の中の簡単な手入れや初歩的な家の修理など。  以前に比べて出来なくなった家事作業を書いてください
電話	電話をかける <input type="checkbox"/> 自らよく電話をかけている。 (電話帳を調べたり、電話案内を利用したりする。少なくとも10箇所以上に電話をしている。) <input type="checkbox"/> 幾つかよく知っている所のみにかけている。 <input type="checkbox"/> 指示、介助により電話をかけている。 <input type="checkbox"/> 自分からかけることはしない。
服薬管理	<input type="checkbox"/> 決められた時間に正しい量の薬を飲むことが出来る。 <input type="checkbox"/> その日ごとに予め量を分けて準備されていれば飲むことに責任が持てる。 <input type="checkbox"/> 時々内服を忘れてたり、飲みすぎたりする。 <input type="checkbox"/> その都度指示を出さなければ内服しない。
農作業	農作業などで使う道具の手入れや後始末は出来ていますか <input type="checkbox"/> 以前と変わらずできている。 <input type="checkbox"/> 多少の失敗はあるが出来る。少し雑になった。 <input type="checkbox"/> 出来ない
趣味	<input type="checkbox"/> 以前と変わらずに行っている <input type="checkbox"/> 少し低下 <input type="checkbox"/> 全くしなくなった <input type="checkbox"/> 元々趣味はない 行っている趣味活動を書いて下さい  出来なくなった場合、その理由を書いてください。

表 5 重症度表([記憶]のみ抜粋)

	番号	0	0.5	1	2	3	
家人からの情報	普段	いいえ			はい		
	昨年	いいえ			はい		
	妄想	いいえ			はい		
	数w前	めったに、忘れない			時々、忘れてしまう	たいていの場合、忘れてしまう	
	詳細	めったに、忘れない	時々、忘れてしまう		たいていの場合、忘れてしまう		
	昔	めったに、忘れない				時々、忘れてしまう	たいていの場合～
本人からの情報	普段	はい			いいえ		
	エピソード	思い出せる	思い出せるが細かい部分を忘れている。ヒントで思い出せる。		エピソードを忘れている。		
	木村	1～2回で可	3回以上で可。		覚えられない。		
	木村遅延	5個	2～4個		1, 0個	質問を忘れている。	
	昔	すべて可能				一部誤り	誤りが多い

重症度表の作成は、HADLS と CDR の解釈の手引き<sup>4)</sup>、Functional Assessment Staging(以下 FAST)<sup>1)</sup>、GBS スケール<sup>1)</sup>を参考にした。HADLS の特徴は具体性のみでなく、各下位項目に障害度があることである。この障害度に合わせて回答項目が CDR 0～3 のどの段階になるのかが分かりやすいようにした。

また、その他の項目は、CDR の解釈の手引き、認知症の重症度評価である FAST の重症度別の特徴、GBS スケールの各機能の段階を参考に振り分けた。このように全ての項目を CDR 0～3 に当てはめて、重症度表を作成した(表 5)。

#### 改良前と改良後の一致率の変化

マニュアルの導入等により、使用者からは以前に比べて分かりやすくなったとの肯定的な意見が聞かれている。そこで、改定前の CDR (以下旧 CDR) と改良後の CDR (以下新 CDR) の一致率を比較するために、CDR 0.5 または CDR 1 と判定された者のデータを旧 CDR、新 CDR より各 5 名無作為に選択し、記録用紙と問診票を基に 3 名の ST (CDR 実施経験 50 回以上の ST2 名(A, B)、未経験の ST1 名) に判定をしてもらった。分析は Cohen の  $\kappa$  係数を使用した。 $\kappa$  係数の解釈の基準は、 $\kappa \leq .20$  であれば“わずかな”、 $.20 < \kappa \leq .40$  であれば“まずまずの”、 $.40 < \kappa \leq .60$  であれば“中等度の”、 $.60 < \kappa \leq .80$  であれば“相当高い”、 $.80 < \kappa$  であれば“ほぼ完全な”一致を示すものであるとされており、 $\kappa \leq .40$  であれば信頼性が低いものとされることが多い。本研究でも

音山ら<sup>3)</sup>の研究同様  $\kappa > .40$  であることを、信頼性を認める下限とした。結果を表 6 に示した。旧 CDR では経験者同士は[記憶]、[見当識]、[判断力]、[介護状況]は  $\kappa < 0.6$  以上で相当高い一致を示したが、経験者と未経験者では[介護状況]は中等度の一致を示したが、その他は 1 名と[家庭生活]、[見当識]は中等度の一致を示すのみで、経験者同士と比較して一致しない傾向が強かった。新 CDR では経験者同士はすべての項目で中等度から相当高い一致を示した。また、経験者と未経験者でも[判断力]、[地域社会]以外は中等度から相当高い一致を示した。採点者の声として、旧 CDR では[地域社会]、[家庭生活]は情報量が少なく判断に迷ったとの声が聞かれた。旧 CDR では経験者同士でも[地域社会]、[家庭生活]は一致しておらず、問診票から得られる情報が少ないことが影響していたと考えられる。しかし、新 CDR では経験者同士では相当高い一致にまで上がっており、情報量の少なさは改善がみられたと思われる。また、[記憶]、[見当識]、[判断力]については旧 CDR から経験者同士の一致率は高く、その判断には経験が必要と思われた。しかし、新 CDR では未経験者との一致率が上がっており、重症度表を導入したことにより、経験が少なくてもより適切な判断が可能となったと思われる。今回の比較では実際の検査を未経験者は実施していないため、マニュアル導入による変化は分からなかったが、質問紙、重症度表の導入により判定精度を上げることに繋がったのではないかとと思われる。

表 6 旧 CDR と新 CDR の評価者間一致率

	旧 CDR				新 CDR		
	経験者 A-B	経験者 A- 未経験者	経験者 B- 未経験者		経験者 A-B	経験者 A- 未経験者	経験者 B- 未経験者
記憶	0.67	0.09	0.26	記憶	0.62	0.78	0.44
見当識	0.62	0.17	0.41	見当識	0.42	1.00	0.42
判断力	0.78	0.00	0.60	判断力	0.40	0.38	0.64
地域社会	0.00	0.00	0.00	地域社会	1.00	0.06	0.06
家庭生活	-0.18	0.46	0.26	家庭生活	0.69	0.72	0.47
介護状況	1.00	0.55	0.55	介護状況	1.00	1.00	1.00

## 今後の課題

マニュアルの導入により、以前に比べて「エピソード記憶の確認」はしやすくなったものの、独居の方や活動量が少ない方の「エピソード記憶の確認」が不十分であるとの課題が残っており、このような方々の評価をどのように行っていくか、今後検討していく必要がある。

より判定精度向上のため、また家族の不安を減少させる為にも面接法の導入が望まれる。これについては時間、コスト、安全性の面を考慮して実施できるよう、もの忘れ外来に関わるスタッフ全員で再度検討していきたい。

## 文 献

- 1) 大塚俊男, 本間昭: 高齢者のための知的機能検査の手引き, pp59-80, ワールドプランニング, 1991
- 2) Morihito Sugishita, Katsutoshi Furukawa・臨床認知症評価法-日本語版(CDR-J)ワークシート, Version of 04 Jul 08・Mapi Reserch Institute. <http://alzheimer.wustl.edu/cdr/PDFs/Translations/Japanese%20Japan.pdf>
- 3) 音山若穂, 椎名理恵, 本間昭他: Clinical Dementia Rating(CDR)日本語版の評価者間信頼性の検討, 老年精神医学雑誌 11: 521-527, 2000
- 4) 目黒謙一: 認知症早期発見のための CDR 判定ハンドブック, pp23-28, 医学書院, 2008
- 5) 博野信次, 森悦朗, 山下光他: アルツハイマー病患者における日常生活活動の総合的障害尺度(HADLS)の作成, 神経心理学 13: 260-269, 1997.