日本語版 MoCA（MoCA-J）教示マニュアル

Instruction manual of Japanese version of Montreal Cognitive Assessment (MoCA-J)

作成：鈴木宏幸

監修：藤原佳典

東京都健康長寿医療センター研究所（東京都老人総合研究所）社会参加と地域保健研究チーム

MoCA[1] は軽度認知機能低下のスクリーニングツールであり，多領域の認知機能（注意機能，集中力，実行機能，記憶，言語，視空間認知，概念的思考，計算，見当識）について，約 10 分という短い時間で評価することができる。合計で 30 点満点であり，日本語版では 26 点以上が健常範囲と考えられる[2] [3]。

1. Trail Making

教示：　*数字からひらがなへ順番通りに線で結んで下さい。ここから始めて（“1”を指す），“1”から“あ”へ，そして“2”へと線を描いていって，ここで終って下さい（“お”を指す）。*

採点：　線が交差することなく，“1－あ－2－い－3－う－4－え－5－お”の順に結ぶことができたら 1 点を与える。直後の自己修正以外のエラーがある場合には 0 点となる。

2. 視空間認知機能（立方体）

教示：　*これ（“立方体”を指す）を出来るだけ正確に，下のスペースに書き写して下さい。*

採点：　正確に描くことができていたら 1 点を与える。次の条件を 1 つでも満たしていない場合には 0 点となる。

・3 次元として描かれている
・全ての線が描かれている
・余計な線が加えられていない
・線の並行関係が保たれており，それら長さが類似している（四角柱となっている場合は問題ない）。

3. 視空間認知機能（時計描画）

教示：　*時計を描いてください。文字盤に数字を全て描き，11 時 10 分を指すよう針を描いて下さい。*

採点：　次の 3 つの基準で採点を行い，それぞれに対して 1 点を与える。

・輪郭（1 点）：時計の文字盤が円形であること。わずかな歪みであれば問題ない。
（例えば，円を閉じるところが僅かに不完全でも問題ない）
・数字（1 点）：数字が過不足無く描かれていること。正しい順番であり，かつ正しい位置に描かれていること。数字がローマ数字であっても問題はない。

・ 針 （1 点）：長針，短針ともに正しい数字を指していること。短針は長針よりもはっきりと短くなくてはならない。2 つの針が文字盤の中心でつながっていること。

それぞれの基準において，条件が満たされていない場合には 0 点となる。

4. 命名

教示： *この動物の名前を教えてください*（左から順に指していく）。

採点： 動物の名前を正しく言えればそれぞれに対して 1 点を与える。
（1）ライオン，（2）サイ，（3）ラクダ

5. 記憶

教示： *これから記憶の検査をします。今から単語をいくつか読み上げますので，それをよく聞いて憶えておいて下さい。私が読み終えましたら，その時に憶えている単語を私に教えて下さい。順番は気にしなくて構いません。*（1 秒につき 1 つのペースで単語を読み上げる。対象者が再生した単語について“第 1 試行”の欄にチェックを入れる。対象者が全ての単語を再生するか，それ以上再生できなくなったら，次の教示を与える。）*同じ単語を読み上げますので，もう一度それを憶えてみて下さい。私が読み終えましたら，最初に憶えた単語も含めて，その時に憶えている単語を全て教えて下さい。*（再び単語を読み上げ，対象者が再生した単語について“第 2 試行”の欄にチェックを入れる。対象者が全ての単語を再生するか，それ以上再生できなくなったら，次の教示を与える。）*検査の終り頃に，これらの単語をもう一度思い出して頂きます。*

採点： 第 1 試行，第 2 試行とも得点は与えない。

6. 注意

順唱 教示： *これからいくつかの数字を読み上げます。私が読み終えましたら，私と同じように繰り返して言って下さい。*（5 つの数字を 1 秒につき 1 つのペースで読み上げる）

逆唱 教示： *それでは，またいくつか数字を読み上げます。今度は私が読んだ順番と逆から繰り返して言って下さい。*（3 つの数字を 1 秒につき 1 つのペースで読み上げる）

採点： 正しく繰り返すことができたらそれぞれ 1 点を与える。（逆唱では 2-4-7 が正答）

ビジランス 教示： *これから，ひらがなを読み上げていきますので，私が“あ”と言うたびに手を叩いて下さい。私が“あ”以外のひらがなを言う時には，手は叩かないで下さい。*（検査用紙に書かれたひらがなを 1 秒につき 1 つのペースで読み上げる）

※マヒなどで両手を使う事が困難な場合には，手を叩く代わりに片手で机などを叩くよう求める。

採点： エラーが 1 回以下の時に 1 点を与える。（エラー：“あ”の時に手を叩かない，もしくは他のひらがなの時に手を叩く）

計算　教示：　*私が“止め”というまで，100 から 7 を順に引いていって下さい。*（必要であればこの教示を 2 回与える）

採点：　3 点満点で採点を行う。正答がない時には 0 点，正答が 1 つの時には 1 点，正答が 2 つから 3 つの時には 2 点，正答が 4 つか 5 つの時には 3 点を与える。100 から 7 を減算していく際の，それぞれの計算において正誤を判断する。例えば，1 回目の計算が間違っていても，2 回目の計算において正しく 7 が引かれていれば，2 回目の計算は正答とする。

7. 復唱

教示：　*これから文章を読み上げます。私が読んだ後に，正確に繰り返して下さい。*

*（間をとる）**太郎が今日手伝うことしか知りません。***（対象者が繰り返した後に次ぎの教示を与える）*それでは，もうひとつ文章を読み上げます。先ほどと同じように正確に繰り返して下さい。*

*（間をとる）**犬が部屋にいるときは，猫はいつもイスの下にかくれていました。***

採点：　それぞれの文章を正しく復唱できていれば 1 点を与える。復唱は正確でなければならない。（言葉を省略するなどの細かいエラーにも注意を払う）

8. 語想起

教示：　*これから私が言うひらがなで始まる言葉を，出来るだけたくさん言って下さい。言葉であれば何でも構いません。時間は 1 分間です。準備はよろしいですか？（間をとる）それでは，“か”で始まる言葉を出来るだけたくさん言って下さい。（60 秒計測）止め。*

採点：　言葉を 11 個以上生成出来れば 1 点を与える。対象者の生成した語は下部もしくは側部の余白に記録し，生成した総数についてもカウントしておく。

9. 抽象的思考

教示：　（単語のペアに共通するものを表す言葉をたずねる。例題から始める。）*“バナナ”と“ミカン”はどのように似ていますか？*（もし対象者が具象的な共通部分を挙げた場合には，一度だけ次の教示を与える）*他の言い方はありませんか？*（対象者が適切な反応（果物）をしなかった場合には次の教示を与える）*そうですね，また両方とも果物でもあります。*（他の教示や明確な説明は与えない）

（例題実施後）*それでは，“電車”と“自転車”はどのように似ていますか？*（回答後に次の問いを与える）*それでは，“ものさし”と“時計”はどのように似ていますか？*（追加の教示や手がかりは一切与えない）

採点：　それぞれの問題で次のような適切な反応が得られれば 1 点を与える。

電車-自転車＝交通手段，旅行の手段，乗り物

ものさし-時計＝測るもの，計測に使用するもの，計測器具

車輪がある，数字があるなどの反応は適切なものとみなさない。

10. 遅延再生

教示：　*先ほどいくつかの単語を憶えて頂きました。今憶えている単語をできるだけ私に教えて下さい。*（手がかりのない状態で憶えていたものとして“自由再生”の欄にチェックを入れる）

採点：　手がかりなく再生できた単語それぞれに 1 点を与える。

参考項目：　遅延自由再生に続き，再生できなかった単語について意味的な手がかり（カテゴリ）を与える。手がかり（カテゴリ）によって再生できた場合には，“手がかり（カテゴリ）”の欄にチェックを入れる。手がかり（カテゴリ）を与えても再生できない時には，多肢選択試行として次のような教示を与える。“*次の単語のうちどれだと思いますか？*”多肢選択によって再生できた場合には“手がかり（多肢選択）”の欄にチェックを入れる。

顔：	手がかり（カテゴリ）：	身体の一部	多肢選択：	口，顔，手
絹：	手がかり（カテゴリ）：	生地	多肢選択：	絹，麻，木綿
神社：	手がかり（カテゴリ）：	建物	多肢選択：	神社，学校，病院
百合：	手がかり（カテゴリ）：	花	多肢選択：	バラ，百合，椿
赤：	手がかり（カテゴリ）：	色	多肢選択：	赤，青，緑

採点：　**手がかりを与えた単語については得点としない。**手がかり再生による得点は，記憶障害のタイプについての追加的情報としてのみ使用する。記憶障害が検索の失敗に起因しているならば，手がかりによって再生成績は改善される。記憶障害が符号化の失敗に起因しているのであれば，手がかりによる再生成績の改善はみられない。

11. 見当識

教示：　*今日の日付を教えてください。*（対象者の回答が完全でない場合には次の教示を与える）*今日は何年，何月，何日，何曜日ですか？*（回答後に次の教示を続ける）*それでは，ここは何市（区・町）ですか？*（回答後に次の教示を続ける）*それでは，この場所（建物）の名前は何ですか？*

採点：　正しく回答できた項目それぞれに 1 点を与える。日付や名前については正確な回答でなくてはならない。

合計得点：　検査用紙の右側に記入した得点を全て合計する。教育年数が 12 年以下の場合には 1 点を加える（最高 30 点）。合計得点が 26 点以上であれば健常範囲と考えられる。

1) Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, et al. The Montreal Cognitive Assessment (MoCA): A Brief Screening Tool For Mild Cognitive Impairment. J Am Geriatr Soc 53:695–699, 2005.

2) Fujiwara Y., Suzuki H., Yasunaga M., et al. Brief screening tool for mild cognitive impairment in older Japanese: Validation of the Japanese version of the Montreal Cognitive Assessment. Geriatrics & Gerontology International, 2010; l0. 225-232

3)鈴木宏幸・藤原佳典　Montreal Cognitive Assessment (MoCA)の日本語版作成とその有効性について　老年精神医学雑誌，第 21 巻 2 号：198-202，2010