

MoCA

Montreal Cognitive Assessment

モントリオール認知評価 完全ガイド

8つの認知ドメイン・11評価項目を完全網羅。
MCI早期検出から脳卒中後認知機能評価まで、
臨床で即使えるリファレンスガイド。

30

点満点
26点以上=健常

8

認知ドメイン
を網羅評価

90%

MCI検出感度
原著論文より

10~15

分で完了
特別機器不要

CONTENTS

01 MoCAとは? — 概要・特徴・評価ドメイン

02 評価項目 — 11項目の実施手順と採点基準

03 実施例 — 脳卒中後患者への適用と解釈

01 MoCAとは？

MoCA（モントリオール認知評価）は、**軽度認知障害（MCI）の早期検出**を目的とした認知機能スクリーニングツールです。カナダ・マクギル大学のNasreddine博士らが開発し2005年に発表。MMSEのMCI検出感度が**18%**にとどまるのに対し、MoCAは**感度90%・特異度87%**を実現しています。

基本スペック： スコア **0～30点**（26点以上＝健常） / 所要時間 **約10～15分** / 特別機器 **不要** / 教育年数12年以下は**+1点補正**（上限30点） / **50以上の言語版あり**

 視空間・実行機能 立方体模写、時計描画、Trail Making	 命名 動物3種（ライオン・サイ・ラクダ）	 注意・集中 数唱（順唱・逆唱）・ビジランス・計算	 言語 文章復唱と語頭流暢性
 抽象的思考 概念の類似性（2ペア）	 遅延再生（記憶） 5単語の自由再生+手がかり再生	 見当識 年・月・日・曜日・場所・施設名	 実行機能 Trail Making・連続減算

02 評価項目 — 11項目の実施手順と採点基準

項目 1

① Trail Making（1点）— 実行機能・注意の転換

「1から"あ"へ、2へ…と順番通りに線で結んでください。できるだけ速く正確に。」

- 1 「1—あ—2—い—3—う—4—え—5—お」正しく結べた場合。直後の自己修正は可。
- 0 順序間違い・線の交差などのエラーがある場合。

💡 数字⇄ひらがなの切り替え＝注意の転換能力を評価。エラーの種類も記録しておく
と実行機能の質的分析に有用。

項目 2

② 立方体の模写（1点）— 視空間・構成能力

「この立方体をできるだけ正確に書き写してください。」（速さの指示なし）

- 1 ①3次元で描かれている ②全線あり ③余分な線なし ④並行関係が保たれている
—— 4条件すべてを満たす場合。
- 0 いずれか1条件でも満たさない場合。

💡 頭頂葉後部の機能と関連。2次元の正方形を描く場合は後頭頂葉症状を示唆。

項目 3

③ 時計描画（3点）— 視空間・実行機能・抑制制御

「時計を描き、文字盤に数字をすべて入れ、**11時10分**を指すよう針を描いてください。」

- 1 輪郭：円形の文字盤（わずかな歪みは許容）。
- 1 数字：1～12が正しい順番・位置に配置されていること。
- 1 針：11時10分を正しく指し中心でつながっていること。短針<長針。

💡 「11時10分」は長針を11に置く**ブル・エラー**を検出するよう設計。前頭葉の抑制制御低下を示す重要なサイン。

項目 4

④ 命名（3点）— 言語・意味記憶

「この動物の名前を教えてください。」（左から順に）
対象：①ライオン ②サイ ③ラクダ

- 1 各動物を正しく答えたら各1点（最高3点）。漢字表記（犀・駱駝）も正答。

💡 「サイ」「ラクダ」は接触頻度が低く意味記憶の深さを問う。失語症患者では言語産出の困難さがスコアに影響する点に注意。

項目 5

⑤ 記憶・記銘（採点なし）— エピソード記憶

1秒に1語のペースで読み上げ、第1・第2試行で再生させる（採点なし）。
対象単語：顔 絹 神社 百合 赤

- 採点は「項目10：遅延再生」で行う。「検査の終わりにもう一度思い出してもらいます」と伝えておく。

💡 5単語はカテゴリ（身体・素材・建物・花・色）が異なるよう設計されており、後の手がかり再生に対応している。

項目 6

⑥ 注意（6点）— 注意・ワーキングメモリ・計算

- [A] 順唱「2-1-8-5-4」→そのまま繰り返す（1点）
[B] 逆唱「7-4-2」→逆に（正答：2-4-7）（1点）
[C] ビジランス：「あ」で手叩き、エラー1回以下で1点（1点）
[D] 100-7の連続：0→0点、1→1点、2～3→2点、4～5→3点

💡 連続減算は連鎖エラー考慮。1回目94でも94→87と差が7なら2回目は正答とする。

項目 7

⑦ 復唱 (2点) — 言語・ワーキングメモリ

文1: 「太郎が今日手伝うことしか知りません。」
文2: 「犬が部屋にいるときは、猫はいつもイスの下に隠れていました。」

- 1 各文章を一字一句正確に復唱できたら各1点。語の省略・置換・追加などの細かいエラーも0点。

💡 文2は長い複文でワーキングメモリの容量を要求。助詞の置き換えや語尾変化のエラーも0点。

項目 8

⑧ 語頭流暢性 (1点) — 言語・実行機能

「"か"で始まる言葉を1分間でできるだけたくさん言ってください。」
(固有名詞・数字・繰り返しは不可)

- 1 11個以上の語を生成できれば1点。生成した語をすべて記録し総数をカウントする。

💡 前頭葉機能の鋭敏な指標。クラスタリング (カテゴリーで固まる) とスイッチング (切り替え能力) のパターン観察も有用。

項目 9

⑨ 抽象的思考 (2点) — 概念化・カテゴリー

例題「バナナとミカン=果物」で練習後、本番2ペアを実施。

- 1 電車と自転車: 「乗り物」「交通手段」など上位概念で正答。「車輪がある」等の具体的特徴は0点。
1 ものさしと時計: 「計測器具」「測るもの」など上位概念で正答。「数字がある」は0点。

項目 10

⑩ 遅延再生 (5点) — エピソード記憶

「先ほど覚えていただいた単語をできるだけ思い出してください。」 (手がかりなし)

- 1 手がかりなしで再生できた単語に各1点 (計5点)。対象: 顔・絹・神社・百合・赤

💡 自由再生できない場合、カテゴリ手がかり→多肢選択の順で補助 (採点には含まない)。カテゴリ手がかりで再生できれば「検索失敗 (前頭葉関連)」、それでも再生できなければ「符号化失敗 (海馬関連)」と解釈。

項目 11

⑪ 見当識 (6点) — 時間・場所

以下の6項目を個別に質問する。

- 1 年 今は何年ですか?
1 月 今は何月ですか?
1 日 今は何日ですか?
1 曜日 今は何曜日ですか?
1 場所 ここは何市 (区・町) ですか?
1 施設名 この建物の名前は何かですか?

合計得点: 各項目合計 (最高30点)。教育年数12年以下は+1点 (上限30点)。26点以上が健常範囲。代理回答は不可。

03 実施例 — 脳卒中後患者への適用

石川さん・65歳男性。左中大脳動脈領域の脳梗塞後（発症3ヶ月）。ADLは概ね自立しているが「料理の段取りができなくなった」「約束を忘れる」という訴えが聞かれる。MMSEは28点（正常範囲）であったが認知機能の精査を依頼された。

項目	患者の反応	スコア	解釈・臨床的意義
① Trail Making	途中で数字とひらがなの交替ができず数字だけで進んでしまった。	0 / 1	注意の転換（実行機能）の困難さ
② 立方体	全線は描かれているが並行関係が崩れ奥行き感が不十分。	0 / 1	視空間構成能力の軽度低下
③ 時計描画	円・数字配置は正しい。長針を11に置くブル・エラーが生じた。	2 / 3	ブル・エラー＝前頭葉の抑制制御低下（輪郭1・数字1・針0）
④ 命名	「ライオン、サイ、ラクダ」と3種すべて正答。	3 / 3	意味記憶は保たれている
⑥ 注意	順唱正答。逆唱「7-4-2」→「2-4-8」誤答。ビジランス→エラー2回。100-7→93・86のみ正答。	2 / 6	ワーキングメモリ・持続注意の低下（順唱1・逆唱0・ビジランス0・計算1）
⑦ 復唱	文章1は正確に復唱。文章2は「イス」→「ソファ」に置換し語尾も省略。	1 / 2	聴覚的ワーキングメモリの低下
⑧ 語流暢性	1分間で9語生成（かに・かめ・かえる・かくれんぼ・かさ・かいがん・かぜ・かき・かとり）。	0 / 1	9語（カットオフ11語未満）前頭葉機能の低下
⑨ 抽象	「電車と自転車」→「乗り物」（正答）。「ものさしと時計」→「数字がある」（具体的特徴のみ）。	1 / 2	概念的カテゴリー化の部分的低下
⑩ 遅延再生	自由再生：顔・神社・赤の3語。「絹」はカテゴリ手がかりで再生。「百合」は多肢選択のみ。	3 / 5	「絹」→検索失敗パターン 「百合」→符号化の部分的失敗
⑪ 見当識	年・月・日・曜日・場所は正答。施設名は概略のみ。	5 / 6	見当識は比較的保たれている

採点サマリー（教育年数16年・補正なし）

Trail Making 0 / 1	立方体 0 / 1	時計描画 2 / 3	命名 3 / 3	注意合計 2 / 6
復唱 1 / 2	語流暢性 0 / 1	抽象的思考 1 / 2	遅延再生 3 / 5	見当識 5 / 6

合計スコア（教育年数補正なし）

17 / 30点

解釈：MoCA 17点は中等度認知障害の疑いに相当します。MMSEは28点（正常範囲）であったため、MoCAがMMSEでは捉えられなかった認知機能低下を可視化した典型例です。特に実行機能（Trail Making・語流暢性）・注意・視空間能力の低下が著しく、命名・見当識は比較的保たれているこのパターンは、脳卒中後血管性認知機能障害（PSCI）の典型プロフィールと一致します。

認知機能の「いま」を正確に評価し、「これから」を変えていく

STROKE LABでは、MoCAの評価結果を神経科学的根拠に基づく認知リハビリプログラムに変換し、一人ひとりに最適な回復支援を提供します。

STROKE LAB | www.stroke-lab.com