

## 地域在住高齢者における軽度認知障害と行動特性に関する研究

六倉悠貴<sup>1)</sup>, 坂本晴美<sup>1)</sup>, 久保田智洋<sup>1)</sup>, 谷口圭佑<sup>1)</sup>  
犬田和成<sup>2)</sup>, 巻 直樹<sup>1,3)</sup>, 野村聖子<sup>1)</sup>, 柳 久子<sup>1,4)</sup>

**【目的】**地域在住高齢者における、軽度認知障害を呈した者の行動特性を検討し、検討した行動特性から、非医療者でも軽度認知障害に気付ける項目を明らかにすることである。

**【方法】**65歳以上の地域在住高齢者を対象とした。対象者特性の調査に、基本属性、主要評価には基本チェックリスト、日本語版モントリオール認知機能評価：Japanese version of Montreal Cognitive Assessment（以下、MoCA-J）を用いた。副次的評価には、Trail Making Test part A、B（以下、TMT-A、B）、Frontal Assessment Battery（以下、FAB）、Geriatric Depression Scale-Short Version（以下、GDS）、Elderly Status Assessment Set（以下、E-SAS）、Short Form8（以下、SF-8）、握力、Timed UP and GO TEST（以下、TUG）を用いた。

**【結果】**調査に同意した者のうち100名が対象となった。認知機能低下群（n=65）において、基本チェックリストの「友人の家を訪ねていない」「この1年間に転んだことがある」の2項目で、該当する人数が有意に多かった。

**【結論】**軽度認知障害者の行動特性として、運動機能や社会交流に関連する行動特性が認められた。これらの行動に着目することで、軽度認知障害を疑われるが在宅生活を可能としている者をスクリーニングできる可能性が示唆された。軽度認知障害をスクリーニングするためには、更なる評価項目を加える必要性が考えられた。

キーワード：地域在住高齢者，軽度認知障害，行動特性，MoCA-J

---

<sup>1)</sup> アール医療専門職大学

<sup>2)</sup> アール医療福祉専門学校

<sup>3)</sup> 筑波大学 医学医療系 呼吸器外科学

<sup>4)</sup> 筑波大学 医学医療系 福祉医療学分野

## I. 緒言

現在、わが国は超高齢社会を迎えている。人口推移推計によると、2025年の高齢化率は30.0%に達するとされ、その後も増加の一途を辿ることが予想されている<sup>1)</sup>。また、高齢社会の進展に伴い、高齢者の認知症有病者数が増大している。65歳以上の認知症高齢者数と有病率の将来推計では、令和7(2025)年には675～730万人(65歳以上高齢者の約5人に1人(有病率20.0%))になると推計されている<sup>2)</sup>。平成28(2016)年以降は、高齢者の要介護状態への移行要因の第一位として認知症が報告されるなど、認知症が高齢者の健康に与える影響は非常に大きいことが示されている<sup>3,4)</sup>。

2019年6月に策定された認知症施策推進大綱<sup>5)</sup>において、「共生」と「予防」の概念の下、地域に在住する要支援高齢者の介護予防および生活指導を目的とした短期集中訪問型サービスCや、認知症患者への集中支援を目的とした認知症初期集中支援チームが各地域で整備された。しかし、認知症の疑いを持ってから、診断を経て介護保険サービスを導入するまでに、平均2年7カ月の期間を要するとする報告<sup>6)</sup>や、認知症初期集中支援チームが関わった例のうち、約75%が認知症による通院経験がなかった等の報告<sup>7)</sup>がある。これらのことから、わが国における認知症高齢者の早期発見・介入は、達成できているとは言いがたい現状であることが推察される。

軽度認知障害:Mild Cognitive Impairment(以下、MCI)は認知症の前駆状態と位置付けられ、認知症ではないが軽度な認知機能低下を有する状態とされる<sup>8)</sup>。65歳以上高齢者の有病率は米国において18.8～28.3%<sup>9)</sup>、フランスにおいて42.0%<sup>10)</sup>と報告されているが、わが国では概ね15～25%程度であるとされている<sup>10)</sup>。MCIは認知症への移行率が高いとされ、約5～15%/年<sup>11)</sup>の範囲で認知症に移行すると報告されている。

認知症への移行率が高いとされるMCIだが、回復を示すことも調査により明らかになってきている。Shimada, H.ら<sup>13)</sup>はMCI者4153名を対象とした約4年間の追跡調査で

は、単一領域型 non-amnesicMCI の462名の内、認知機能が正常な状態に移行した者の割合が57%であったと報告している。また、単一領域型 amnesicMCI では2年後に認知機能が正常な状態への回復率が44.4%とする報告もある<sup>14)</sup>。したがって、認知症予防を果たすには、MCIの早期発見と認知症への進展を抑止することを目的とした早期介入が重要であると考えられる。

現在、わが国にけるMCIの診断基準には Petersen<sup>15)</sup>の定義が広く用いられている。その内容は、①本人や家族(介護者)による「もの忘れ」の訴えがある、②加齢の影響だけでは説明できない記憶障害が客観的に示される、③日常生活能力は自立、④全般的な認知機能(思考力や判断力など)は正常、⑤認知症は認めない、というものである。また、MCIの代表的なスクリーニングツールとしては、Mini-Mental State Examination(以下、MMSE)、Japanese version of Montreal Cognitive Assessment(以下、MoCA-J)、日本語版 Addenbrooke's Cognitive Examination III(以下、ACE-III)などが用いられている。

しかし、これらの評価方法は、専門職の介入を要するものである。本人以外で認知症の情報を把握するのは、家族や近隣住民が半数以上を占めるとの報告がある<sup>7)</sup>。実際のMCI発見の第一人者が、当事者を取り巻く家族や地域住民である可能性も考えると、非医療者でも扱える軽度認知障害者の早期発見につながる評価指標の考案が必要と考えられる。しかし、非医療者が扱える明確な評価指標を提唱する報告は少ない。さらに、日常生活の行動を指標とする研究は見当たらない。そこで、本研究の目的を1)地域在住高齢者における、軽度認知障害者の行動特性を検討する。2)軽度認知障害者の行動特性から、非医療者でも軽度認知障害に気付ける項目を明らかにすることとした。

## II. 方法

### 1. 対象者

本研究はA県B市およびその近郊に位置するC市の一般介護予防事業に参加してい

る 65 歳以上の地域在住高齢者のうち、同意を得られた 233 名を対象とした。そこから高次脳機能障害および認知症が認められた 2 名、MoCA-J 未実施の者 79 名、基本チェックリストに欠損値がある者 52 名を除外した。最終的に 100 名が本研究の対象となった。対象者には研究について十分に説明をし、紙の同意書にて研究参加への同意を得た。

## 2. 研究期間

平成 30 年 5 月～令和元年 1 月の間に実施した。

## 3. 調査方法

調査は、自記式質問紙と調査員による身体・認知機能評価で実施することとした。主要評価項目として、認知機能評価に日本語版モントリオール認知機能評価：Japanese version of Montreal Cognitive Assessment (以下、MoCA-J)、行動評価に基本チェックリストを用いた。さらに、副次的評価項目として、認知機能評価の Trail Making Test part A、B (以下、TMT-A、B)、Frontal Assessment Battery (以下、FAB)、精神機能評価の Geriatric Depression Scale-Short Version (以下、GDS)、身体機能評価の握力、Elderly Status Assessment Set (以下、E-SAS)、Timed UP and GO TEST (以下、TUG) を用いた。QOL 評価は Short Form8 (以下、SF-8) を用いた。

基本属性、基本チェックリスト、GDS、E-SAS、SF-8 に関しては質問紙にし、自記式にて回答してもらい、その場で回収することとした。回答が終わらなかった参加者については、後日、自宅で回答を完了したものを市の職員を通して回収することとした。認知機能評価に関しては、理学療法士もしくは作業療法士の国家資格を有し、かつ十分に評価技術を身に付けた者が半構造化面接にて実施とした。本研究において、認知機能の低下に伴い特徴的に現れる行動特性が存在するという仮説を提唱してきたことから、MoCA-J を目的変数に設定し、行動評価 (基本チェックリスト)、認知機能 (TMT-J、FAB)、精神機能 (GDS)、身体機能 (E-SAS、

握力、TUG)、QOL (SF-8) に関連する項目を説明変数に設定した。

### 1) 基本属性

年齢、性別、身長、体重とした。

### 2) MoCA-J

Montreal Cognitive Assessment (MoCA) の日本語版で、MCI のスクリーニングを目的とした評価ツールである。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) に関する 10 の項目で構成されており、10 分程度で評価可能である。合計 30 点満点で、日本語版では 26 点以上が健常範囲 (感度 93%、特異度 89%) とされている<sup>16)</sup>。本研究では、認知機能正常者を MoCA-J の得点が 26 点以上の者、軽度認知障害を呈した者を、MoCA-J の得点が 25 点以下とし、地域で自立した日常生活を送っている者と定義した。

### 3) 基本チェックリスト

平成 18 年に厚生労働省が作成した、生活機能が低下した高齢者を早期に発見するためのツールである。高齢者の要介護状態になるものを早期に把握する目的で使用されている。25 の質問項目から構成され、「はい」、「いいえ」の二件法で回答する。総合得点は 25 点で、点数が低いほど健康とされている。

7 個の下位項目が設定されており、1 つでも該当すれば、要支援・要介護状態になるおそれが高いとされる、二次予防事業対象者に区分される<sup>17)</sup>。

### 4) TMT

全般性注意機能のスクリーニングツールである。2 種類のバージョンがあり、紙に書かれた「1」から「25」の数字を、ペン先を紙面から離さず 1 本の線で順番に繋ぐ Part-A と、紙に書かれた「1」から「13」までの数字と、「あ」から「し」までの平仮名を、ペン先を紙面から離さず数字→平仮名→数字のように、1 本の線で交互に順番に繋ぐ Part-B がある。年代別平均値 (+1SD) が設定されてお



り、Part-A は 60 歳代が 42 秒、70 歳代が 57 秒、80 歳代が 60 秒である。Part-B は 60 歳代が 75 秒、70 歳代が 113 秒、80 歳代が 128 秒である。なお、Part-A は 180 秒、Part-B は 300 秒が経過した時点で遂行困難という結果になる<sup>18)</sup>。

## 5) FAB

前頭葉機能のスクリーニングツールである。(1) 類似性 (2) 語の流暢性 (3) 運動系列 (4) 葛藤抑制 (5) Go/NoGo (6) 把握行動の 6 つの設問で構成され、各設問 3 点満点、合計 18 点である。明確なカットオフポイントは定められていないが、健常者を対象とした FAB の年代別平均点を算出する研究で、20 歳代は  $16.7 \pm 0.8$  点、30 歳代は  $17.0 \pm 0.8$  点、40 歳代は  $16.1 \pm 1.0$  点、50 歳代は  $15.3 \pm 1.4$  点、60 歳代は  $14.6 \pm 0.9$  点、70 歳代は  $14.4 \pm 1.3$  点であったとする報告がある<sup>19)</sup>。

## 6) GDS

老年期うつ病のスクリーニングツールである。15 項目の質問に対し、はい・いいえの 2 件法で回答する。合計 15 点満点で、5 点以上がうつ傾向、10 点以上がうつ状態とされる<sup>20)</sup>。

## 7) E-SAS

介護予防事業「運動器の機能向上」の効果をも、筋力やバランスといった運動機能のみならず、参加者（高齢者）が活動的な地域生活の営みを獲得できたか、という視点から評価することを念頭に置いた評価ツールである。「生活のひろがり (LSA)」「ころばない自信」「入浴動作」「歩くチカラ (TUG)」「休まず歩ける距離」「人とのつながり」の 6 領域で構成され、「歩くチカラ (TUG)」は短距離歩行速度を実際に計測するが、他の 5 項目は自記式質問紙である。領域毎に合計点を算出し、それぞれの基準値と照合して対象者の機能を評価する。一般高齢者の基準値は、「生活のひろがり (LSA)」84 点以上、「ころばない自信」36 点以上、「入浴動作」9 点以上、「歩くチカラ (TUG)」8.1 秒未満、「休まず歩ける距離」

5 カテゴリー以上、「人とのつながり」15 点以上とされている<sup>21)</sup>。

## 8) 握力

スメドレー式握力計を用いて測定した。被験者は立位で、握力計が身体に接触しないように上肢を下垂した姿勢となり、利き手にて 2 回の計測を実施した。2 回計測した内、その最大値 (kg) を代表値として採用した。

## 9) TUG

短距離歩行能力の評価である。高齢者の転倒リスク評価として保健・医療・介護・福祉現場で広く用いられている。開始肢位は、背もたれに軽くもたれかけ、肘かけがある椅子では肘かけに手を置いた状態、肘かけが無い椅子では手を膝上において腰かけた状態とする。椅子から立ち上がり、3 m 先の目印を回って、再び椅子に座るまでの時間を測定する。本研究では、「最大の歩行速度」の 1 回ずつ計 2 回を測定し、秒数の小数点以下 1 桁までを記録することとした。また、日常生活において歩行補助具（杖など）を使用している場合は、そのまま使用することとした。TUG のカットオフポイント値として、日本整形外科学会は 11 秒以上が運動器不安定症の恐れがあるとしている<sup>22)</sup>。

## 10) SF-8

対象者の主観的 QOL を身体的側面・精神的側面の 2 領域から測定する評価ツールである。健康に関する 8 の設問で構成されており、第 1・4 設問は「全然良くない～最高に良い」、「全然ない～非常に激しい痛み」の 6 件法で回答する。他は全て 5 件法であり、第 2 設問は「全然妨げられなかった～体を使う日常活動ができなかった」、第 3 設問は「全然妨げられなかった～いつもの仕事が出来なかった」、第 5 設問は「非常に元気だった～全然元気でなかった」、第 6 設問は「全然妨げられなかった～付き合いができなかった」、第 7 設問は「全然悩まされなかった～非常に悩まされた」、第 8 設問は「全然妨げられなかった～日常行なう活動が出来なかった」の範

囲で回答する。採点は、専用のフォームに結果を入力することで、身体的 QOL と精神的 QOL のスコアが算出される<sup>23,24)</sup>

#### 4. 統計学的解析

数値は Mean $\pm$ SD で表示した。各評価項目における正規性の検定には Shapiro-Wilk 検定を用いて検討した。MoCA-J と基本チェックリストおよび副次的評価項目との相関分析については、Spearman の順位相関係数検定を用いて検討した。MoCA-J の合計得点が 25 点以下の者を認知機能低下群、26 点以上の者を認知機能正常群に分類した。認知機能低下群を MoCA-J の中央値分析からさらに低得点群 (22 点未満) と中得点群 (26 点未満) に 2 群化し、行動特性と副次的評価項目について、認知機能正常群 (26 点以上) を含めた 3 群比較を行なった。行動特性の 3 群比較には  $\chi^2$  検定と残差分析を用いて検討した。副次的評価項目の 3 群比較には一元配置分散分析 (ANOVA) と、年齢を共変量とした共分散分析 (ANCOVA) を用いて検討した。また、多重共線性に対しては Bonferroni 法を用いて調整を行なった。統計解析ソフトは、SPSS Statistics ver.26.0 を用い、いずれも有意水準は 5% とした。

#### 5. 倫理的配慮

本研究は、学校法人筑波学園 アール医療福祉専門学校の倫理委員会の承認を得て実施した (承認番号: CC-010)。

### Ⅲ. 結果

#### 1. 対象者の属性 (表 1)

対象者の属性を表 1 に示した。男性 13 名 (13.0%)、女性 87 名 (87.0%) であり、平均年齢は 75.5 $\pm$ 6.9 歳であった。MoCA-J の平均得点は 22.7 $\pm$ 4.6 点であり、正規分布していた。

#### 2. 行動特性の 3 群間比較 (表 2)

認知機能低下群における MoCA-J の合計得点から中央値分析を行い、合計得点の中央値である 21 点以下を (A) 低得点群、22 点

以上 25 点以下を (B) 中得点群、26 点以上を (C) 認知機能正常群とし、基本チェックリストの全設問における行動特性の差異について 3 群間比較による検討を行なった。各群の人数はそれぞれ、低得点群 34 人、中得点群 31 人、認知機能正常群 35 人であった。「階段を手すりや壁を伝わらないと昇れない」(P = 0.002、残差 A (3.5))、「この 1 年間に転んだことがある」(P = 0.033、残差 A (2.4)、C (-2.2))、「昨年と比べて外出の回数が減っている」(P = 0.012、残差 A (2.9))、「(ここ 2 週間) 以前は楽にできていたことが億劫である」(P = 0.030、残差 A (2.6)) の質問項目において、3 群間で有意差が認められた。

#### 3. 相関分析 (表 3、4)

MoCA-J 合計得点と基本チェックリスト全設問の相関分析の結果を表 3 に示した。基本チェックリスト設問である「預貯金の出し入れをしている」(r=-0.217、P < 0.05)「階段を手すりや壁を伝わらずに昇っている」(r=-0.292、P < 0.01)「椅子に座った状態から何も掴まらずに立ち上がれる」(r=-0.220、P < 0.05)「この 1 年間に転んだことがある」(r=-0.342、P < 0.01)「昨年と比べて外出の回数が減っている」(r=-0.223、P < 0.05)「(ここ 2 週間) 以前は楽にできていたことが億劫である」(r=-0.279、P < 0.01) に相関が認められた。

MoCA-J 合計得点と基本チェックリスト合計項目および基本属性と副次的評価項目の相関分析の結果を表 4 に示す。基本チェックリスト合計項目では、「総合合計」(r=-0.354、P < 0.01)、「運動器合計」(r=-0.391、P < 0.01)、「閉じこもり合計」(r=-0.210、P < 0.05)「うつ合計」(r=-0.212、P < 0.05) に相関が認められた。基本属性では、「年齢」(r=-0.505、P < 0.01)、「性別」(r=-0.221、P < 0.05)、「身長」(r=-0.378、P < 0.01)、「体重」(r=-0.207、P < 0.05) に相関が認められた。副次的評価項目では、「握力」(r=0.392、P < 0.01)「TUG」(r=-0.460、P < 0.01)「TMT-A」(r=-0.430、P < 0.01)、「TMT-B」(r=-0.420、P < 0.01)、「FAB 合計

得点」( $r=0.648$ ,  $P < 0.01$ )「GDS 合計得点」( $r=-0.351$ ,  $P < 0.05$ )、「E-SAS : 転ばない自信合計」( $r=0.226$ ,  $P < 0.05$ )、「E-SAS : 人とのつながり合計」( $r=0.280$ ,  $P < 0.01$ )に相関が認められた。

#### 4. 副次的評価項目の3群間比較 (表5)

MoCA-Jの合計得点における(A)低得点群、(B)中得点群、(C)認知機能正常群の3群で、副次的評価項目の差異について検討を行なった。その結果、「年齢」(AB ( $P=0.000$ ), AC ( $P=0.000$ ))、「身長」(AC ( $P=0.001$ ), BC ( $P=0.013$ ))、「体重」(AC ( $P=0.016$ ), BC ( $P=0.026$ ))、「MoCA-J 合計」(全群間 ( $P=0.000$ ))、「TMT-A 合計」(AB ( $P=0.033$ ), AC ( $P=0.000$ ))、「TMT-B 合計」(AC ( $P=0.010$ ))、「FAB 合計」(AB ( $P=0.000$ ), AC ( $P=0.000$ ))、「握力」(AC ( $P=0.000$ ), BC ( $P=0.021$ ))、「TUG」(AB ( $P=0.002$ ), AC ( $P=0.000$ ))、「E-SAS : 人とのつながり合計」(AC ( $P=0.048$ ))において有意差が認められた。基本チェックリストでは、「総合合計」(AC ( $P=0.003$ ))、「運動器合計」(AB ( $P=0.006$ ), AC ( $P=0.000$ ))、「うつ合計」(AB ( $P=0.008$ ), AC ( $P=0.040$ ))において有意差が認められた。年齢を共変量とした共分散分析による調整後に検討した結果では、「体重」(AC ( $P=0.024$ ), BC ( $P=0.028$ ))、「MoCA-J 合計」(全群間 ( $P=0.000$ ))、「FAB 合計」(AB ( $P=0.000$ ), AC ( $P=0.000$ ))、「GDS 合計」(AC ( $P=0.018$ ))、「握力」(BC ( $P=0.048$ ))において有意差が認められた。基本チェックリストでは有意差は認められなかった。

#### IV. 考察

MoCA-J 低得点群、中得点群、認知機能正常群の3群比較からは、上記に加え「階段を手すりや壁を伝わらないと昇れない」、「昨年と比べて外出の回数が減っている」、「(ここ2週間)以前は楽にできていたことが億劫である」という行動特性に有意差が認められた。「1年以内の転倒歴がある」、「階段を手すりや壁を伝わらないと昇れない」を運動機能的行動特性、「(ここ2週間)以前は楽にできて

いたことが億劫である」を精神機能的行動特性、「友人宅への訪問機会の減少」、「昨年と比べて外出の回数が減っている」を社会交流的行動特性と分類し、それぞれに対して考察を進める。

#### 1. 運動機能的行動特性について

高齢者における転倒の危険因子として、下肢筋力等の運動機能の低下、うつ等が与える精神機能への影響、認知機能障害、併存疾患の存在などが明らかになっている<sup>25,26</sup>。また、Tyrovolas,S.ら<sup>27</sup>による健常群とMCI群の転倒歴に関する研究では、過去12カ月の転倒歴を有するのはMCI群で有意に多かったとし、さらに転倒の危険因子として握力の低下と歩行速度の低下を報告している。島田ら<sup>28</sup>による国内の研究においても、健常群とMCI群ではMCI群で1年以内の転倒歴が有意に多いとし、特に、*amnestic* MCI群では年間1回以上、および年間2回以上両条件において最もオッズ比が高かったと報告している。加えて、牧迫<sup>29</sup>は転倒恐怖感を有していると活動制限を引き起こし、さらなる心身機能の低下を招くことから、より一層に転倒リスクを高めることにつながると述べている。先行研究から、MCI高齢者では転倒恐怖感を発生するリスクが高いことも報告されている<sup>30</sup>。これらの報告から、MCI者においては、正常な老化に伴う転倒リスクの増大に加え、MCIによる認知機能低下を来すことで、認知機能正常高齢者と比して運動機能の低下や転倒経験が促進されると推察される。本研究における副次的評価項目の3群間比較においても、MoCA-JやFABといった全般のおよび前頭葉性の認知機能と、握力が有意に低下していた。以上から、本研究の認知機能低下群においても、前述したMCIが与える運動機能への影響を受けていたと推察される。したがって、今回得られた結果は、先行研究の報告を追随するものであったと考えられ、「1年以内の転倒歴がある」「階段を手すりや壁を伝わらないと昇れない」という行動特性は、軽度認知障害者の運動機能的行動特性として採用できる可能性が考えられる。

表1 対象者の属性 (n=100)

	調査人数	全体	range
性別	(女性) ( 87 名)		( 87.0% )
	(男性) ( 13 名)		( 13.0% )
年齢	(歳) ( 100 名)	75.5 ± 6.9	( 57 - 92 )
身長	(m) ( 93 名)	1.5 ± 0.1	( 1.4 - 1.7 )
体重	(kg) ( 92 名)	55.2 ± 8.7	( 32 - 79 )
MoCA-J合計	(点) ( 100 名)	22.7 ± 4.6	( 8 - 30 )
TMT-A合計	(秒) ( 94 名)	65.1 ± 28.6	( 26 - 180 )
TMT-B合計	(秒) ( 83 名)	117.1 ± 66.6	( 3 - 300 )
FAB合計	(点) ( 100 名)	14.7 ± 2.8	( 6 - 18 )
GDS合計	(点) ( 99 名)	3.5 ± 3.1	( 0 - 13 )
握力	(kg) ( 96 名)	26.7 ± 6.5	( 8.2 - 43.5 )
TUG	(秒) ( 93 名)	7.2 ± 2.3	( 0.0 - 13.9 )
SF-8 (身体)	(点) ( 76 名)	46.6 ± 8.5	( 2.0 - 58.0 )
SF-8 (精神)	(点) ( 76 名)	50.8 ± 8.3	( 1.0 - 64.6 )
E-SAS	(点)		
生活の広がり合計	( 79 名)	95.0 ± 22.7	( 30.0 - 120.0 )
転ばない自信合計	( 95 名)	36.4 ± 4.6	( 20.0 - 40.0 )
入浴動作合計	( 95 名)	9.9 ± 1.0	( 2.0 - 10.0 )
人とのつながり合計	( 92 名)	18.0 ± 5.4	( 7.0 - 30.0 )
基本チェックリスト	(点)		
総合合計	( 100 名)	3.4 ± 2.6	( 0 - 11 )
運動器合計	( 100 名)	1.2 ± 1.1	( 0 - 5 )
栄養合計	( 100 名)	0.2 ± 0.4	( 0 - 1 )
口腔合計	( 100 名)	0.8 ± 0.9	( 0 - 3 )
閉じこもり合計	( 100 名)	0.2 ± 0.4	( 0 - 2 )
認知機能合計	( 100 名)	0.6 ± 0.7	( 0 - 2 )
うつ合計	( 100 名)	0.9 ± 1.1	( 0 - 5 )

各評価結果の数値はMean±SD、n (%)

【基本チェックリスト】

総合合計：①～⑳における合計

閉じこもり合計：⑯・⑰における合計

運動器合計：⑥～⑩における合計

認知機能合計：⑱～㉑における合計

栄養合計：⑪・⑫における合計

うつ合計：㉒～㉔における合計

口腔合計：⑬～⑮における合計

【E-SAS】

\*生活の広がり合計

生活空間をレベル1～5分類し、各々にa～dの設問が設定。レベルごとにa～dを掛け合わせ、レベル1～5の合計点で0～120点の範囲で合計点を算出する。点数が高いほど生活空間が広い。

\*転ばない自信合計

10項目の質問に対し、①全く自信がない(1点)、②あまり自信がない(2点)、③まあ自信がある(3点)④大変自信がある(4点)の4件法で回答。40点満点で、点数が高いほど転ばない自信がある。

\*入浴動作合計

5項目の質問に対し、①一人でしている(2点)、②見守りが必要(1点)、③介助が必要(0点)の3件法で回答。10点満点で、点数が高いほど入浴動作の自立度が高い。

\*人とのつながり合計

5項目の質問に対し、0人(0点)、①1人(1点)、②2人(2点)、③3～4人(3点)、④5～8人(4点)、⑤9人以上(5点)の5件法で回答。25点満点で、点数が高いほど人とのつながりがある。



表2 行動特性における3群間比較：MoCA-J低得点群 vs 中得点群 vs 認知機能正常群

MoCA-J合計点	MoCA-J合計点			P値	残差 <sup>2)</sup>
	(A) 低得点群 ~21点 (n=34)	(B) 中得点群 22~25点 (n=31)	(C) 認知機能正常群 26点以上 (n=35)		
<b>基本チェックリスト<sup>1)</sup></b>					
①バスや電車で1人で外出していない	22.9% (8名)	19.4% (6名)	11.4% (4名)	0.413	
②日用品の買い物をしていない	5.7% (2名)	0.0% (0名)	5.7% (2名)	0.138	
③預貯金の出し入れをしていない	8.6% (3名)	3.2% (1名)	2.9% (1名)	0.452	
④友人の家を訪ねていない	8.6% (3名)	16.1% (5名)	0.0% (0名)	0.053	B(2.0), C(-2.2)
⑤友人や家族の相談に乗っていない	8.6% (3名)	12.9% (4名)	0.0% (0名)	0.107	C(-2.0)
⑥階段をすすりや壁を伝わらないと昇れない	<b>60.0%</b> (21名)	<b>25.8%</b> (8名)	<b>25.7%</b> (9名)	<b>0.002</b> **	<b>A(3.5)</b>
⑦椅子に座った状態から何も掴まらずに立ち上がれない	20.0% (7名)	9.7% (3名)	2.9% (1名)	0.060	A(2.2)
⑧15分間位続けて歩いていない	8.6% (3名)	3.2% (1名)	2.9% (1名)	0.452	
⑨この1年間に転んだことがある	<b>37.1%</b> (13名)	<b>22.6%</b> (7名)	<b>11.4%</b> (4名)	<b>0.033</b> *	<b>A(2.4), C(-2.2)</b>
⑩転倒に対する不安が大きい	54.3% (19名)	48.4% (15名)	40.0% (14名)	0.418	
⑪6ヶ月間で2~3kg以上の体重減少がある	14.3% (5名)	16.1% (5名)	11.4% (4名)	0.875	
⑫BMI18.5未満である	5.7% (2名)	3.2% (1名)	5.7% (2名)	0.837	
⑬半年前に比べて堅いものが食べ難い	32.4% (11名)	32.3% (10名)	17.1% (6名)	0.265	
⑭お茶や汁物で咽ることがある	23.5% (8名)	32.3% (10名)	25.7% (9名)	0.715	
⑮口の渇きが気になる	32.4% (11名)	19.4% (6名)	22.9% (8名)	0.451	
⑯週に1回以上の外出をしていない	2.9% (1名)	9.7% (3名)	0.0% (0名)	0.125	
⑰昨年と比べて外出の回数が減っている	<b>32.4%</b> (11名)	<b>6.5%</b> (2名)	<b>11.4%</b> (4名)	<b>0.012</b> *	<b>A(2.9)</b>
⑱周囲の人から物忘れがあるとと言われる	14.7% (5名)	16.1% (5名)	14.3% (5名)	0.977	
⑲自分で電話番号を調べて、電話をかけていない	2.9% (1名)	12.9% (4名)	14.3% (5名)	0.236	
⑳今日が何月何日か分からない時がある	41.2% (14名)	19.4% (6名)	31.4% (11名)	0.164	
㉑(ここ2週間)毎日の生活に充実感が無い	23.5% (8名)	3.2% (1名)	14.3% (5名)	0.062	A(2.0), B(-2.1)
㉒(ここ2週間)楽しんでやれていたことが楽しめない	17.6% (6名)	3.2% (1名)	8.6% (3名)	0.144	
㉓(ここ2週間)以前は楽にできていたことが徳劫である	<b>44.1%</b> (15名)	<b>16.1%</b> (5名)	<b>22.9%</b> (8名)	<b>0.030</b> *	<b>A(2.6)</b>
㉔(ここ2週間)自分が役に立つ人間とは思えない	17.6% (6名)	9.7% (3名)	2.9% (1名)	0.123	
㉕(ここ2週間)わけもなく疲れたような感じがする	32.4% (11名)	19.4% (6名)	20.0% (7名)	0.373	

n (%), ()内は該当者数, \* P<0.05 \*\* P<0.01

基本チェックリスト 該当する=1 該当しない=0

1) X<sup>2</sup>乗検定

2) 残差分析



表3 MoCA-J 総合得点と基本チェックリストとの相関 (n=100)

	MoCA-J r
基本チェックリスト <sup>1)</sup>	
⑥ 階段を手すりや壁を伝わらずに昇っている	-0.317 **
⑦ 椅子に座った状態から何も掴まらずに立ち上げられる	-0.243 *
⑨ この1年間に転んだことがある	-0.274 **
⑰ 昨年と比べて外出の回数が減っている	-0.241 *
⑳ (ここ2週間)以前は楽にできていたことが億劫である	-0.226 *
㉔ (ここ2週間)自分が役に立つ人間とは思えない	-0.205 *

1)Spearmanの順位相関係数検定、 \* $P < 0.05$  \*\* $P < 0.01$

【基本チェックリスト】

総合合計：①～⑳における合計      閉じこもり合計：⑯・⑰における合計  
 運動器合計：⑥～⑩における合計      認知機能合計：⑱～㉔における合計  
 栄養合計：⑪・⑫における合計      うつ合計：㉔～㉔における合計  
 口腔合計：⑬～⑮における合計

表4 MoCA-J 総合得点と基本チェックリスト・基本属性・副次的評価項目の相関 (n =100)

	MoCA-J r
基本チェックリスト合計項目 <sup>1)</sup>	
総合合計	-0.354 **
運動器合計	-0.391 **
閉じこもり合計	-0.210 *
うつ合計	-0.212 *
基本属性 <sup>1)</sup>	
年齢	-0.505 **
性別	-0.221 *
身長	0.378 **
体重	0.207 *
身体機能評価 <sup>1)</sup>	
握力	0.392 **
Timed UP and GO	-0.460 **
認知機能評価 <sup>1)</sup>	
TMT-A	-0.430 **
TMT-B	-0.420 **
FAB合計得点	0.648 **
GDS合計得点	-0.351 **
E-SAS <sup>1)</sup>	
転ばない自信合計	0.226 *
人とのつながり合計	0.280 **

1)Spearmanの順位相関係数検定、 \* $P < 0.05$  \*\* $P < 0.01$

表5 副次的評価項目における3群間の比較：MoCA-J低得点群 vs 中得点群 vs 認知機能正常群

	(A) 低得点群 ~21点 (n=34)		(B) 中得点群 22~25点 (n=31)		(C) 認知機能正常群 26点以上 (n=35)		P値 <sup>3)</sup>	P値 <sup>4)</sup>
	調査人数	range	調査人数	range	調査人数	range		
性別 <sup>2)</sup>	(女性) (31名)	( 91.2% )	(29名)	( 93.5% )	(27名)	( 77.1% )	0.085 <sup>2)</sup>	
	(男性) ( 3名)	(  8.8% )	( 2名)	(  6.5% )	( 8名)	( 22.9% )		
年齢 <sup>1)</sup>	(34名) 80.2 ± 5.5 ( 70 - 92 )		(31名) 74.1 ± 6.4 ( 57 - 86 )		(35名) 72.1 ± 6.0 ( 58 - 86 )		AB 0.000 **	
			(30名) 1.5 ± 0.1 ( 1.4 - 1.6 )		(33名) 1.6 ± 0.1 ( 1.5 - 1.7 )		AC 0.000 **	
身長 <sup>1)</sup>			(30名) 1.5 ± 0.1 ( 1.4 - 1.6 )		(33名) 1.6 ± 0.1 ( 1.5 - 1.7 )		AC 0.001 **	
体重 <sup>1)</sup>	(30名) 53.0 ± 7.3 ( 32 - 65 )		(29名) 53.3 ± 8.7 ( 35 - 79 )		(33名) 58.9 ± 8.8 ( 42 - 74 )		BC 0.013 *	AC 0.024 *
MoCA-J合計 <sup>1)</sup>	(34名) 17.7 ± 3.6 ( 8 - 24 )		(31名) 23.1 ± 1.1 ( 22 - 25 )		(35名) 27.3 ± 1.3 ( 26 - 30 )		AC 0.016 *	BC 0.028 *
TMT-A合計 <sup>1)</sup>	(32名) 79.5 ± 34.0 ( 31 - 180 )		(31名) 62.1 ± 22.0 ( 30 - 110 )		(31名) 53.1 ± 21.8 ( 26 - 134 )		BC 0.026 *	0.0001 **
TMT-B合計 <sup>1)</sup>	(25名) 147.5 ± 75.6 ( 53 - 300 )		(28名) 113.0 ± 57.9 ( 50 - 300 )		(30名) 95.4 ± 58.3 ( 3 - 300 )		AB 0.033 *	
FAB合計 <sup>1)</sup>	(34名) 12.4 ± 3.0 ( 6 - 18 )		(31名) 15.4 ± 1.9 ( 11 - 18 )		(35名) 16.2 ± 1.8 ( 9 - 18 )		AC 0.000 **	AC 0.000 **
GDS合計 <sup>1)</sup>	(34名) 4.7 ± 3.5 ( 0 - 13 )		(30名) 3.3 ± 2.7 ( 0 - 11.0 )		(35名) 2 ± 2.6 ( 0 - 13 )		AC 0.000 **	AC 0.018 *
握力 <sup>1)</sup>	(32名) 24.1 ± 6.7 ( 8 - 44 )		(30名) 25.8 ± 5.1 ( 18 - 41 )		(34名) 29.9 ± 6.2 ( 22 - 44 )		AC 0.000 **	BC 0.048 *
TUG <sup>1)</sup>	(30名) 8.6 ± 2.5 ( 4.1 - 13.9 )		(30名) 6.7 ± 1.8 ( 1.0 - 10.8 )		(33名) 6.3 ± 2.0 ( 0.0 - 10.2 )		BC 0.021 *	
SF-8(身体) <sup>1)</sup>	(26名) 45.8 ± 6.3 ( 35 - 55.0 )		(20名) 47.5 ± 6.4 ( 37.4 - 58 )		(30名) 47 ± 11.1 ( 2 - 58 )		AB 0.002 **	
SF-8(精神) <sup>1)</sup>	(26名) 52.4 ± 5.5 ( 40 - 64.6 )		(20名) 51.2 ± 6.7 ( 31.9 - 59 )		(30名) 49 ± 10.9 ( 1 - 60 )		AC 0.000 **	
E-SAS <sup>1)</sup>	(点)		(点)		(点)		AC 0.000 **	
生活の広がり合計	(24名) 90.0 ± 26.9 ( 33 - 120.0 )		(24名) 99.1 ± 17.6 ( 60.0 - 120 )		(31名) 96 ± 22.5 ( 30 - 120 )		BC 0.021 *	
転ばない自信合計	(31名) 35.3 ± 4.8 ( 24 - 40.0 )		(30名) 36.8 ± 4.7 ( 20.0 - 40 )		(34名) 37 ± 4.3 ( 23 - 40 )		AB 0.002 **	
入浴動作合計	(30名) 10.0 ± 0.0 ( 10 - 10.0 )		(31名) 9.7 ± 1.4 ( 2.0 - 10 )		(34名) 10 ± 1.0 ( 4 - 10 )		AC 0.000 **	
人とのつながり合計	(29名) 16.4 ± 3.9 ( 11 - 24.0 )		(30名) 17.7 ± 6.0 ( 7.0 - 28 )		(33名) 20 ± 5.7 ( 7 - 30 )		AC 0.048 *	
基本チェックリスト <sup>1)</sup>	(点)		(点)		(点)			
総合計	(34名) 4.5 ± 2.8 ( 0 - 11 )		(31名) 3.1 ± 2.2 ( 0 - 9 )		(35名) 2.5 ± 2.2 ( 0 - 9 )		AC 0.003 **	
運動器合計	(34名) 1.9 ± 1.2 ( 0 - 5 )		(31名) 1.0 ± 1.0 ( 0 - 3 )		(35名) 0.8 ± 1.0 ( 0 - 3 )		AB 0.006 **	
栄養合計	(34名) 0.3 ± 0.4 ( 0 - 1 )		(31名) 0.2 ± 0.4 ( 0 - 1 )		(35名) 0.1 ± 0.4 ( 0 - 1 )		AC 0.000 **	
口腔合計	(34名) 0.9 ± 1.0 ( 0 - 3 )		(31名) 0.8 ± 0.9 ( 0 - 3 )		(35名) 0.7 ± 0.9 ( 0 - 3 )			
閉じこもり合計	(34名) 0.4 ± 0.5 ( 0 - 2 )		(31名) 0.1 ± 0.3 ( 0 - 1 )		(35名) 0.1 ± 0.3 ( 0 - 1 )			
認知機能合計	(34名) 0.6 ± 0.7 ( 0 - 2 )		(31名) 0.5 ± 0.7 ( 0 - 2 )		(35名) 0.6 ± 0.7 ( 0 - 2 )			
うつ合計	(34名) 1.4 ± 1.5 ( 0 - 5 )		(31名) 0.5 ± 0.7 ( 0 - 2 )		(35名) 0.7 ± 0.9 ( 0 - 3 )		AB 0.008 **	

各評価項目の数値はMean±SD、n (%) \* P<0.05 \*\* P<0.01  
 1)一元配置分散分析 2)Fisherの正確確率検定 3)Bonferroniの方法で調整済み  
 4)年齢を共変量とする共分散分析で調整済み

【基本チェックリスト】  
 総合計：①~⑩における合計  
 運動器合計：①~⑩における合計  
 栄養合計：①、②、③における合計  
 口腔合計：④~⑩における合計  
 閉じこもり合計：⑥、⑦における合計  
 認知機能合計：⑧~⑩における合計  
 うつ合計：⑨、⑩における合計

## 2. 精神機能的行動特性について

一般的に、うつは認知症の周辺症状 (BPSD) として知られている。認知症の前駆段階とされる MCI においても、うつが存在を報告する先行研究は多い<sup>31, 32)</sup>。また、山口ら<sup>33)</sup>、Kashiwa Y ら<sup>34)</sup> は病識とうつについて言及しており、認知症の病識が保たれているほどうつ傾向があると述べている。本研究においても、国内の高齢者を対象とした先行研究<sup>35)</sup> 同様に、副次的評価項目の 3 群比較においても、MoCA-J 低得点群と認知機能正常群間で GDS 合計点に有意差が認められた。軽度認知障害は認知症の前駆段階であるという性格を考慮すると、本研究の認知機能低下群におけるうつ傾向は、整合性があることが示唆される。しかし、基本チェックリストの 3 群間比較からは、「(ここ 2 週間) 以前は楽にできていたことが億劫である」が検出され、残差分析では低得点群のみ有意に該当者が多い結果となっているが、詳細を確認すると、有意差はないが中得点群よりも認知機能正常群で該当者が多い結果となっている。このことから、GDS の群間比較結果が基本チェックリストに反映されていない可能性が考えられる。また、統計学的に有意な項目ではないが、「(ここ 2 週間) 毎日の生活に充実感がない」という項目では、中得点群で該当者が少ないという結果になっている。この結果を前述の先行研究の立場から解釈すると、中得点群の病識が乏しいというものになり、GDS 合計得点との関連性が不明瞭になる。このような結果に繋がった原因として、基本チェックリストのうつ関連設問が、対象者の主観を非常に要する内容であったため、何らかの交絡因子から影響を受けやすいものであったと考える。正確な情報を得るためには、同居家族の存在や家族歴など、客観的情報を収集した上で検証する必要があると思われる。以上から、「(ここ 2 週間) 以前は楽にできていたことが億劫である」という行動特性は、軽度認知障害者の精神機能的行動特性として再検討の必要性が考えられる。

## 3. 社会交流的行動特性について

近年、寝たきりや認知症移行の主な原因とされる閉じこもりが対策すべき課題となっている<sup>36, 37)</sup>。閉じこもりは身体的要因、心理的要因、社会・環境要因が相互に関連して発生すると考えられており、代表的な心理的要因として、うつ傾向や活動意欲の低下があるとされる<sup>38)</sup>。うつ傾向同様、活動意欲の低下 (アパシー) も、認知症の BPSD として一般的に知られており、MCI においてもアパシーの有病は報告されている。中村ら<sup>39)</sup> は国内の地域在住高齢 189 名 (健常群 52 名、MCI 群 108 名、認知症群 29 名) を対象とし、各群におけるアパシーの有病率を調査した。その結果、高齢者全体の 54.5%、MCI 群の 56.5% にアパシーを認めたと報告している。また、うつおよびアパシーは、前頭葉機能の低下により出現すると考えられている<sup>40, 41)</sup>。川崎<sup>42)</sup> は MCI 高齢者の初診時と 2 年後の脳血流量を測定した結果、2 年後にうつ状態となった者の前頭前野背外側部 (DLPFC) に血流量の低下を認めたと報告している。さらに、2 年後に AD へ移行した群における前大脳部では、MMSE の得点の低下と平行して前脳基底部から眼窩回、前帯状回、DLPFC、前頭葉内側全域へと血流低下部位が拡大している様子がみられたとしている。加えて、Brodaty, H. B. ら<sup>40)</sup> は、アパシーと右前頭皮質下経路に関連があったと報告している。本研究における副次的評価項目の群間比較では、3 群比較においては MoCA-J 合計得点が全群間、FAB 合計得点は低得点群と中得点群間、低得点群と認知機能正常群間で有意差が認められた。これらの認知機能検査は一般的な認知機能および前頭葉機能をスクリーニングする評価である。このことから、本研究の軽度認知障害者は前頭葉機能の低下からうつおよびアパシー傾向を有していた可能性も考えられる。したがって、認知機能低下群における行動特性で抽出された「友人宅への訪問機会の減少」、「昨年と比べて外出の回数が減っている」という行動特性は、うつおよびアパシー傾向を背景として現れた、認知機能低下群特有の行動特性である可能性が考えられ

る。特に、「友人宅への訪問機会の減少」という行動特性に関しては、認知機能正常群では該当者がいないため、この項目については、軽度認知障害者の社会交流的行動特性として採用できる可能性が考えられる。

#### 4. 自覚的な物忘れについて

基本チェックリストの「周囲の人から物忘れがあると言われる」という設問に関して、3群すべて5名ずつであり、群内人数比は低得点群 14.7%、中得点群 16.1%、認知機能正常群 14.3%であった。しかし、MoCA-J 合計得点では認知機能低下群および、低得点群ならびに中得点群で、有意に低得点となっている。さらに、基本チェックリストの「今日が何月何日かわからない時がある」という設問では、3群比較において、低得点群で14名(41.2%) 6名(19.4%) 11名(31.4%)であった。Kryscio, R.J. ら<sup>43)</sup>は、MCI 者の主観的な記憶障害の訴えはADへの危険因子(OR: 2.8)であり、9年後に12.1%の者がADへ移行したことを報告している。しかし、訴えがあるということは早期診断・介入が可能ということであり、最も危険なのは訴えられない、もしくは訴えるほどの病識がない

MCI 者の存在だと考える。本研究の結果から、少なからずそのような特性を持つ軽度認知障害者が潜在している可能性が窺え、真に診断・精査が必要な軽度認知障害者からは、「自覚的な物忘れの訴え」が望めない可能性が考えられる。したがって、そのような者をどのように発見していくかが今後の課題であると考えられる。

#### 5. 総合考察

寺岡ら<sup>44)</sup>は、認知症スクリーニングに用いる認知機能検査は、検査に要する時間が多く、地域で多数の高齢者をスクリーニングするには時間的問題から困難であると述べている。さらに高山<sup>45)</sup>は、認知症の初期には社会・生活適応能力の軽微な低下が先行して出現すると考え、対象者の正確な日常・社会生活情報を収集できることを大前提とはするが、行動観察尺度を作成し活用することで、認知症

の早期発見が可能になると述べている。従来の認知機能検査による認知症者のスクリーニングの他に、より簡便で生活に則した評価方法の考案が社会的に必要とされている。その立場から考えると、本研究が目的とする、軽度認知障害者の行動特性を調査すること、そこから非医療者でも扱える評価ツールを作成するという取り組みは、地域高齢者およびそのご家族の健康に貢献できるものであり、社会的に非常に意義のあるものであると考える。

本研究は行動特性の3群比較から、有意差のあるいくつかの行動特性が抽出された。しかし、該当者数と群内での人数比が少ないことから、どの行動特性においても単項目での軽度認知障害者の発見は難しいと考えられる。したがって、今回の結果からは、基本チェックリストによる軽度認知障害者の早期発見は、引き続き検証が必要である可能性が示唆された。他方、副次的評価項目の握力では、MoCA-J 中得点群と正常群において有意差が認められた。握力の低下は、認知機能の低下や認知症の発症リスクを増大させると報告されている<sup>46)</sup>。今後、更なる検証を行うことで、軽度認知障害者のスクリーニングとして利用できる行動特性になり得る可能性が示唆されたと考えられる。

今回、基本チェックリストによる軽度認知障害者の早期発見が困難な可能性があること、さらには、対象者本人による情報の聴取では、必ずしも正確な生活状況が得られない可能性が示唆された。また、行動特性の3群比較において、認知機能低下に関する行動特性は、有意差を認めなかった。これは、国や地域行政が期待している、『基本チェックリストで認知機能低下者を早期に発見する』という取り組みが困難な可能性を示唆しており、基本チェックリストの運用方法において抜本的な再考が必要である可能性を窺わせるものである。このような結果が得られたことは本研究の強みであり、社会に提言でき得る新たな知見であると考えられる。

#### 6. 本研究の限界および今後の展望

本研究は、MoCA-J による評価から、軽度



認知障害者と認知機能正常者を判断した。しかし、カルテ等から正確な医学的情報を得ることは出来ていないため、既往歴による対象者の厳密な選定は行なえていない可能性が考えられる。

本研究で用いた基本チェックリストは自記式調査用紙のため、本人の病識や主観が色濃く反映される特性を持っている。「自覚的な物忘れの訴え」が反映されていないことが示唆されるように、対象者の生活状況が正しく反映されていない可能性が考えられる。そのため、得られた結果に関しても、正確性に疑問が残るものとなっている。正確な生活状況を把握するためには、本人以外の家族など、第三者からの客観的な情報を得る必要があると考える。

今回、MoCA-J 未実施者、ならびに基本チェックリストの欠損値がある者は対象から除外した。そのため、十分な対象者数を得ることが出来なかった。また、対象者の多くが女性であったことから、性差による交絡を完全に排除することは出来なかった。そのため、全人的な結果が得られたとは言い難いと考えられる。今後さらなる検証のためには、調査項目の欠損を限りなく少なくする働きかけや、参加者の性別による偏重を減らす工夫が必要である。

本研究の目的である、軽度認知障害者の行動特性を検討し、検討した行動特性から、非医療者でも軽度認知障害に気付ける項目を明らかにすることは、認知症予防において非常に重要であり、意義深いものであると考える。今後、更なる検討によって軽度認知障害者の行動特性が明らかになった場合、非医療者による軽度認知障害の早期発見が可能になり、現状よりも認知症予防を促進できる可能性が考えられる。また、軽度認知障害者の行動特性を明らかにすることは、軽度認知障害の早期発見だけでなく、それらの行動の予防に繋がる認知症予防リハビリテーションプログラムの構築、近年発達している IT デバイス等を用いた学習プログラムの開発など、より早期および個別性に特化した認知症予防の展開に繋がるのではないかと考える。

## V. 結語

地域在住高齢者を対象に、軽度認知障害者の行動特性を検討した。その結果、「1年以内の転倒歴がある」「階段を手すりや壁を伝わらないと昇れない」という運動機能的行動特性、「(ここ2週間)以前は楽にできていたことが億劫である」という精神機能的行動特性、「友人宅への訪問機会の減少」、「昨年と比べて外出の回数が減っている」という社会交流的行動特性が抽出された。しかし、これらの行動特性の単項目では軽度認知障害を早期に発見することは困難であり、複数項目を掛け合わせて活用することにより、軽度認知障害が早期発見できる可能性が示唆された。

## VI. 参考文献

- 1) 内閣府：令和2年度版高齢社会白書. 第1章高齢化の状況(第1節1). [https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2020/html/zenbun/sl\\_1\\_1.html](https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2020/html/zenbun/sl_1_1.html) (閲覧日:2023年10月28日)
- 2) 内閣府：平成29年度版高齢社会白書. 第1章高齢化の状況(第2節3). [https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/html/zenbun/sl\\_2\\_3.html](https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/html/zenbun/sl_2_3.html) (閲覧日:2023年10月27日)
- 3) 厚生労働省：平成28年国民生活基礎調査の概況. IV介護の状況. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa16/dl/05.pdf> (閲覧日:2023年10月15日)
- 4) 厚生労働省：令和元年国民生活基礎調査の概況. IV介護の状況. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa19/dl/05.pdf> (閲覧日:2023年10月15日)
- 5) 厚生労働省：認知症施策推進大綱. 第一基本的考え方. <https://www.mhlw.go.jp/content/000522832.pdf> (閲覧日:2023年10月17日)
- 6) 社会福祉法人 東北福社会 認知症介護研究・研修仙台センター：専門職のための認知症の本人と家族が共に生きることを支えるための手引き. <https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000333992.pdf> (閲覧日:2023年10月17日)

- 7) 国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター：平成 30 年度老人保健事業推進費等補助金（老人保健健康増進等事業分）認知症初期集中支援チームの設置後の効果に関する研究事業報告書。 <https://www.ncgg.go.jp/ncgg-kenkyu/documents/H30rouken-5houkoku.pdf>（閲覧日：2023 年 10 月 17 日）
- 8) Albert, MS., DeKosky, ST., Dickson, D., Dubois, B., Feldman, HH., Fox, NC., et al. : The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association work groups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimer's Dement*, 7(3), 270-279, 2011
- 9) Alex, W., Arrighi, H.M., Shannon, M.J., & Cedarbaum, M. : Mild cognitive impairment: Disparity of incidence and prevalence estimates. *Alzheimer's & Dementia*, 8(1), 14-21, 2012
- 10) Artero, S., Ancelin, M. L., Portet, F., et al. : Risk profiles for mild cognitive impairment and progression to dementia are gender specific. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 79(9), 979-984, 2008
- 11) 一般社団法人 日本神経学会：認知症疾患診療ガイドライン 2017. 第 4 章経過と治療 (CQ4B-1). [https://www.neurology-jp.org/guidelinem/deg1/deg1\\_2017\\_04.pdf](https://www.neurology-jp.org/guidelinem/deg1/deg1_2017_04.pdf)（閲覧日：2023 年 10 月 21 日）
- 12) 一般社団法人 日本神経学会：認知症疾患診療ガイドライン 2017. 第 4 章経過と治療 (CQ4B-2). [https://www.neurology-jp.org/guidelinem/deg1/deg1\\_2017\\_04.pdf](https://www.neurology-jp.org/guidelinem/deg1/deg1_2017_04.pdf)（閲覧日：2024 年 1 月 21 日）
- 13) Shimada, H., Makizako, H., Doi, T., et al. : Conversion and Reversion Rates in Japanese Older People With Mild Cognitive Impairment. *Journal of the American Medical Directors Association*, 18(9), 1.e1-1.e6, 2017
- 14) Brodaty, H. B., Heffernana, M., Kochan, N. A., et al. : Mild cognitive impairment in a community sample: The Sydney Memory and Ageing Study. *Alzheimer's & Dementia*, 9(3), 310-317, 2013
- 15) Petersen, R. C. : Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *Journal of Internal Medicine*, 256(3), 183-194, 2004
- 16) 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*, 10(3), 225-232, 2010
- 17) 厚生労働省：介護予防・日常生活支援総合事業のガイドライン（案）。 <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12301000-Roukenkyoku-Soumuka/0000052670.pdf>（閲覧日：2023 年 10 月 21 日）
- 18) TMT マニュアル
- 19) 寺田達弘, 小尾智一, 杉浦明, 他. : Frontal Assessment Battery (FAB) の年齢による効果, *神経心理学*, 25(1), 51-56, 2009
- 20) 新野直明, 瀬古知永子, 川上憲人, 他. : 日本語版 Geriatric Depression Scale (GDS) の信頼性と妥当性. *日本公衆衛生学会総会抄録集*, 55, 445, 1996.
- 21) 社団法人 日本理学療法協会：E-SAS リーフレット。 <https://www.jspt.or.jp/esas/pdf/e-sas-reaf.pdf>（閲覧日：2023 年 10 月 29 日）
- 22) 公益社団法人 日本整形外科学会：運動器不安定症パンフレット。 [https://www.joa.or.jp/public/publication/pdf/joa\\_023.pdf](https://www.joa.or.jp/public/publication/pdf/joa_023.pdf)（閲覧日：2023 年 10 月 29 日）
- 23) 福原俊一, 鈴嶋よしみ: SF-8 日本語版マニュアル. 特定非営利活動法人健康医療評価研究機構, 2004
- 24) 福原俊一, 鈴嶋よしみ: 健康関連 QOL 尺度－SF-8 と SF-36－. *医学のあゆみ*, 213(2), 133-136, 2005
- 25) Moreland, J., Richardson, J., Chan, D. H., et al. : Evidence-Based Guidelines for the Secondary Prevention of Falls in Older Adults. *Gerontology*, 49(2), 93-116, 2003
- 26) Rubenstein, L. Z. , Josephson, K. R. : The

- epidemiology of falls and syncope. *Clinics in Geriatric Medicine*, 18(2), 141-158, 2002
- 27) Tyrovolas, S., Koyanagi, A., Lara, E., et al. : Mild cognitive impairment is associated with falls among older adults: findings from the Irish Longitudinal Study on Ageing (TILDA). *Experimental Gerontology*, 75(3), 42-47, 2016
- 28) 島田裕之, 牧迫飛雄馬, 土井剛彦, 他. : 軽度認知障害を有する高齢者の転倒の実態, *日本基礎理学療法学雑誌*, 19(2), 48-54, 2016
- 29) 牧迫飛雄馬 : 高齢者の認知・精神機能と転倒リスク. *日本転倒予防学会誌*, 3(3), 5-10, 2017
- 30) Uemura, K., Shimada, H., Makizako, H., et al. : Effects of Mild Cognitive Impairment on the Development of Fear of Falling in Older Adults: A Prospective Cohort Study. *Journal of the American Medical Directors Association*, 16(12), 1104.e9-1104.e13, 2015
- 31) Lina Ma : Depression, Anxiety, and Apathy in Mild Cognitive Impairment: Current Perspectives. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 12(1), 1-8, 2020
- 32) Ismail, Z., Elbayoumi, H., Fischer, C. E., et al. : Prevalence of Depression in Patients With Mild Cognitive Impairment A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, 74(1), 58-67, 2017
- 33) 山口晴保, 中島智子, 内田成香, 他 : 病識低下がBPSD増悪・うつ軽減と関連する認知症疾患医療センターもの忘れ外来 365 例の分析. *認知症ケア研究誌*, 2, 39-50, 2018
- 34) Kashiwa, Y., Kitabayashi, Y., Narumoto, J., et al. : Anosognosia in Alzheimer's disease: Association with patient characteristics, psychiatric symptoms and cognitive deficits. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 59(6), 697-704, 2005
- 35) Kume, Y., Takahashi, T., Itakura, Y., et al. : Characteristics of Mild Cognitive Impairment in Northern Japanese Community-Dwellers from the ORANGE Registry. *Journal of Clinical Medicine*, 8(11), 1937, 2019
- 36) 渡辺美鈴, 渡辺丈眞, 松浦尊磨, 他 : 自立生活の在宅高齢者の閉じこもりによる要介護の発生状況について. *日本老年医学会雑誌*, 42(1), 99-105, 2005
- 37) 藤田幸司, 藤原佳典, 熊谷修, 他 : 地域在住高齢者の外出頻度別にみた身体・心理・社会的特徴. *日本公衛誌*, 51(3), 168-180, 2004
- 38) 新開省二, 藤田幸司, 藤原佳典, 他 : 地域在住高齢者におけるタイプ別閉じこもりの予後 - 2年間の追跡研究 -. *日本公衆衛生雑誌*. 52(7), 627-638, 2005
- 39) 中村馨, 葛西真理, 田中尚文, 他 : 地域在住の軽度認知障害高齢者におけるアパシーの有症率と神経心理学的検討 : 栗原プロジェクト. *高次脳機能研究*, 31(3), 359-364, 2011
- 40) Brodaty, H., Sachdev, P. S., Withall, A., et al.: Frequency and clinical, neuropsychological and neuroimaging correlates of apathy following stroke the Sydney Stroke Study. *Psychological Medicine*, 35(12), 1707-1716, 2005
- 41) Drevets, W. C., Price, J. L., Furey, M. L. : Brain structural and functional abnormalities in mood disorders: implications for neurocircuitry models of depression. *Brain Structure and Function*, 213(1-2), 93-118, 2008
- 42) 川崎洋介 : 99mTc-ECD SPECT 脳血流画像を用いた Mild Cognitive Impairment (軽度認知障害) の進行予測. *日本老年医学会雑誌*, 45(2), 202-212, 2008
- 43) Kryscio, R. J., Abner, E. L., Cooper, G. E., et al. : Self-reported memory complaints: Implications from a longitudinal cohort with autopsies. *Neurology*, 83(15), 1359-1365, 2014
- 44) 寺岡佐和, 小西美智子, 鎌田ケイ子 : 地域高齢者の日常・社会生活の状況と物忘れ自覚症状との関連性 : 認知症のリスクスクリーニングとして. *日本公衆衛生雑誌*, 52(10),

- 853-864, 2005
- 45) 高山豊：認知症の早期発見のためのスクリーニング検査に求められる条件. 老年精神医学雑誌, 14(1), 13-19, 2003
- 46) Cui M, Zhang S, Liu Y, Gang X, Wang

G: Grip strength and the risk of cognitive decline and dementia: A systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies. *frontiers in Aging Neuroscience*, 13, 2021

---

連絡先：六倉悠貴  
〒300-0032 茨城県土浦市湖北 2-10-35  
アール医療専門職大学  
TEL：029-824-7611  
E-mail：mutsukura@a-ru.ac.jp

令和5年12月13日 受付  
令和6年1月29日 採用決定



# A Study on Mild Cognitive Impairment and Behavioral Characteristics among Older Adults Living in the Community

Yuhki MUTSUKURA <sup>1)</sup>, Harumi SAKAMOTO <sup>1)</sup>, Tomohiro KUBOTA <sup>1)</sup>, Keisuke TANIGUCHI <sup>1)</sup>,  
Tomonari INUTA <sup>2)</sup>, Naoki MAKI <sup>1,3)</sup>, Shoko NOMURA <sup>1)</sup>, Hisako YANAGI <sup>1,4)</sup>

<sup>1)</sup> R Professional University of Rehabilitation

<sup>2)</sup> R Medical and Welfare College School

<sup>3)</sup> Department of Thoracic Surgery, Faculty of Medicine, University of Tsukuba

<sup>4)</sup> Department of Medical Science and Welfare, Faculty of Medicine, University of Tsukuba

## Abstract

**Objective:** To examine behavioral characteristics associated with persons with cognitive decline and to develop a tool for non-medical personnel to recognize cognitive decline.

**Methods:** Community-dwelling Older persons aged 65 years or older were included in the study. Basic attributes, a basic checklist for the primary assessment, and the Japanese version of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA-J) were used to investigate subject characteristics. Secondary assessments included the Trail Making Test parts A and B (TMT-A and B), Frontal Assessment Battery (FAB), Geriatric Depression Scale-Short Version (GDS), and Elderly Status Assessment Set (E-SAS), Short Form 8 (SF-8), grip strength, and Timed UP and GO TEST (TUG).

**Results:** One hundred and one subjects who consented to the study were included. In the cognitively impaired group (n=65), the number of applicable persons was significantly higher in the two items of the basic checklist: “I have not visited a friend’s house” and “I have fallen down in the past year”.

**Conclusion:** Behavioral characteristics related to motor function and social interaction were found among the cognitively impaired. By focusing on these behaviors, it was possible to screen those who were suspected to have cognitive decline but were able to live at home. It was suggested that further assessment items need to be added to screen those with mild cognitive impairment.

**Key words:** older adults, mild cognitive impairment, behavioral characteristics, MoCA-J