201218004A・B

厚生労働科学研究費補助金
認知症対策総合研究事業

認知症早期発見のためのツール開発と認知機能低下抑制介入に関する研究

平成 22 年～24 年度　総合研究報告書

平成 24 年度　総括・分担研究報告書

研究代表者　高橋龍太郎

平成 25 年(2013 年)3 月

厚生労働科学研究費補助金
認知症対策総合研究事業

認知症早期発見のためのツール開発と認知機能低下抑制介入に関する研究

平成 22 年～24 年度　総合研究報告書

平成 24 年度　総括・分担研究報告書

研究代表者　高橋龍太郎

平成 25 年(2013 年)3 月

研究組織

研究代表者

高橋龍太郎　東京都健康長寿医療センター研究所　副所長

分担研究者

山口晴保　群馬大学医学部保健学科　教授

辻　一郎　東北大学大学院医学系研究科　教授

粟田主一　東京都健康長寿医療センター研究所　研究部長

石井賢二　東京都健康長寿医療センター研究所附属診療所　所長

藤原佳典　東京都健康長寿医療センター研究所　研究部長

児玉寛子　東京都健康長寿医療センター研究所　研究助手

目　次

総合研究報告書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1

総括・分担研究報告書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・132

総合研究報告書

目　次

Ⅰ　総合研究報告
認知症早期発見のためのツール開発と認知機能低下抑制介入に関する研究……　1
高橋龍太郎

Ⅱ　研究成果の刊行に関する一覧表……　13
Ⅲ　研究成果の刊行物・別刷……　16

Ⅰ 総合研究報告

厚生労働科学研究費補助金（認知症対策総合研究事業）総合研究報告書

認知症早期発見のためのツール開発と認知機能低下抑制介入に関する研究

研究代表者　高橋龍太郎

東京都健康長寿医療センター研究所　副所長

【要旨】認知機能の低下を遅らせ認知症への移行を先延ばしする方法の確立に向けて、地域で実践できる認知機能低下抑制プログラムの開発をめざすこと、そして認知症を初期段階でスクリーニングする方法を模索することが本研究の目的である。このようなプログラムの主な対象は軽度認知障害（MCI）高齢者であるが、参加者募集段階でMCI例を効率的に抽出することは難しく、どのプログラムも健常例を含む集団となった。本研究期間を通してRCTデザインで実施したプログラムは、「運動、余暇活動、知的活動からなる複合プログラム」（以下「複合プログラム」）、「ウォーキングの習慣化プログラム」（以下「ウォーキングプログラム」）、「絵本の読み聞かせを題材とした生涯学習型プログラム」（以下「「絵本の読み聞かせプログラム」）の三種類で、それぞれ対象者の状態像として、中程度の身体的虚弱と軽度の認知障害を含む高齢者、軽度の身体機能低下者を含む記憶障害自覚高齢者、社会活動や地域貢献への関与を望む高齢者を想定している。12週間のプログラム実施の効果評価の結果、介入群と対照群全体の間にはいずれも有意な認知機能の差は認められなかった。しかしながら、認知機能評価尺度の結果によって抽出した軽度認知機能低下者の分析をしたところ、いずれも認知機能の一部に有意な効果がみられた。また、今後地域単位で実施していくうえでも、MCI高齢者だけを抽出することは困難であること、習慣化・自主化するときにリーダーシップを取れる自立高齢者の参加が必須であること、などの理由から精神･身体機能においてある程度の幅を持った参加者によってプログラムを進めていくほうが実現性は高いと考えられた。また、これらのプログラムは活動の継続率が高く、効果も持続すること、プログラム補助者として健常高齢者の参加を促すなど地域づくりにも応用可能なことも示唆された。認知機能低下抑制プログラムは今回実施した三種類以外にもさまざまなものが試みられており、試行的に行った口腔機能向上プログラムもその一つであるが、どのような対象者をどのように募集するか、高い出席率を維持するための工夫、自主化･習慣化への導き方は共通する課題であり、今回の知見を踏まえて今後も研究を広げていくことが大切であると思われる。なお、認知症早期発見のためのツールとして20項目からなるチェックリストを作成し、妥当性が確認されたので、今後いくつかの地域で包括的な評価との一致度などを追究する予定である。

【研究分担者】
山口晴保　群馬大学医学部保健学科 教授
辻　一郎 東北大学大学院医学系研究科　教授
粟田主一　東京都健康長寿医療センター（東京都健康長寿医療センター研究所）　研究部長
石井賢二　東京都健康長寿医療センター（東京都健康長寿医療センター研究所）　研究部長
藤原佳典　東京都健康長寿医療センター（東京都健康長寿医療センター研究所）　研究部長
児玉寛子　東京都健康長寿医療センター（東京都健康長寿医療センター研究所）　研究助手

A．目的

認知症高齢者が増加しつつある中、その予防につては未だ確実なエビデンスが得られていないのが現状である。本研究では、自治体レベルで実施可能であることを念頭において、認知機能の低下を初期段階で効率的に捉える方法を開発することと、認知機能低下の可能性のある高齢者集団にプログラムを提供しその効果を原則的にRCTデザインによって検証し今後の認知機能低下予防事業に役立てることを目的としている。

本研究組織の研究者らは、これまで各々でこの領域における研究活動に携わってきた。おもなものとして、拠点自治体における介護予防に関する追跡調査研究（辻ら）、自治体との協力体制を結び地域ぐるみの認知症予防対策活動（山口ら）、趣味活動等への参加を通した認知機能維持・改善研究（矢冨ら）、他領域の認知機能評価法であるファイブコグ・テストの有用性および妥当性を調べることによる集団スクリーニング法の検討（藤原ら）である。これらの研究者が共同で研究体制を組むことによって認知機能低下抑制介入のための方法の確立と認知症早期発見のためのツール開発が達成されることを期待して研究が実施された。

B．方法

1．認知機能低下抑制介入プログラムの開発と評価

1）複合プログラム

研究対象者は前橋市内に居住する健常高齢者ならびに軽度認知障害を呈する高齢者であり、同市内で実施された介入プログラムに平成22年度は87名（2会場）、平成23年度は58名（1会場）、平成24年度は52名（1会場）が参加した。同意が得られた参加者はランダムに二分し介入群と対照群とした（RCT研究）。介入群には運動、余暇活動、知的活動等の複合プログラムを週1回120分、計12回（3ヶ月間）実施した。プログラムの主な内容は、知的な活動を促す「脳活講座」、参加者が楽しみながら互いのコミュニケーションを促す「レクリエーション」、身体の柔軟性、筋力、持久力を向上するための「ピンシャン！元気体操」であった。参加者は自宅でのプログラムとして一行日記をつけ、毎日のウォーキング行いその歩数を記録することも課題とした。参加者の認知機能評価にはMMSE、ファイブ・コグ、WAIS-R符号問題、山口漢字符号変換テスト、集団式松井単語記憶テストを用いた。主観的健康状態、ソーシャルサポート、主観的クオリティ・オブ・ライフ

（QOL）、うつ状態他は自記式調査表を用いて評価した。運動機能評価として握力、開眼片足秒数、5m通常歩行秒数・歩数、5m最大歩行秒数・歩数、タイムド・アップ・アンド・ゴー・テスト、ファンクショナル・リーチ・テストを行なった。分析は介入前・介入後の各評価項目を従属変数とする群×期間の反復測定による共分散分析を行った。共変量には年齢、性別、教育年数を投入した。

２）「絵本の読み聞かせ法」プログラム

東京都の2地区（A区、B区）にて記憶力に関して愁訴のある地域高齢者を募集し、前期群（以後、介入群）と後期群（以後、対照群）に無作為に割付けた。介入群に割付けられた対象者は29名であった（男性2名、女性27名、平均年齢73.0±7.1歳、平均教育年数12.6±2.0年、平均MMSE27.1±1.7点）であった。対照群に割付けられた対象者も同様に29名であった（男性3名、女性26名、平均年齢73.3±5.4歳、平均教育年数13.1±2.5年、平均MMSE26.6±2.2点）。

交互法RCTにより本プログラムの効果を検証した。プログラムの内容は、絵本読み聞かせ法の習得を題材にしたもので、約2時間の講座を週に1回、合計12回実施した。また、B区においては講座修了から約1年後にフォローアップ調査を実施し、プログラムの長期効果を検証した。参加者の認知機能評価には、MMSE、HDS-R、MoCA-J、記憶（WMS-R、Enhanced Cued Recall）、注意（TMT、かなひろいテスト）、言語（語想起課題）等の検査を用いて評価した。他に、生活機能（外出頻度や交流頻度、IADL）や精神的健康（WHO-5、GDS等）、身体機能（握力、開眼片足立ち、ペグテスト等）を評価した。

３）ウォーキングプログラム

平成22年度は、東京都千代田区に在住する65歳以上の要介護要支援認定を受けていない高齢者で、精神疾患のない、CDR 0～0.5の高齢者80名を対象として、介入群40名、対照群40名にランダムに割り付け介入プログラムを実施した。介入プログラムとしては、地域の集会場で週1回90分間のウォーキング教室を計20回実施した。前半の12回はファシリテーターが方法について情報提供を行い、後半の8回は、12回までに学んだ方法でメンバー同士が自主活動を実施した。教室には、行動変容理論とグループづくりの知識と技術を持ったファシリテーターが2名配置され、ファシリテーターは、参加メンバーの自己効力感やグループの集団的効力感を高めながらウォーキングの習慣化を支援した。

平成23年では東京都板橋区において、もの忘れの自覚がある医師から運動制限を受けておらず、認知症等の精神疾患のない65歳以上の高齢者118名を、無作為に介入群59名と統制群59名に割り付けた。平均年齢は71.75歳（SD=3.73）、男性が30.5%、平均教育年数は12.57年（SD=2.44）、MMSEの平均得点は27.85点（SD=1.89）、MMSEの得点範囲は23点から30点、CDRが0.5の者は8名（6.8%）であった。平成22年度に開発したウォーキングプログラムに知的活動を付加した新しいプログラムを週1回120分、20回（約5か月）実施した。プログラムの効果を評価するために、運動機能検査（握力、開眼片足秒数、5m通常歩行秒数・歩数、5m最大歩行秒数・歩数、タイムド・

アップ・アンド・ゴー・テスト、歩数）、認知機能検査（MMSE、ファイブ・コグ検査、TMTのA形式とB形式、WAISⅢの符号課題）、精神的健康度（WHO-5）、日常生活動作能力（老研式活動能力指標）、主観的健康観について、プログラム介入前（事前評価）と介入後（事後評価）の2回測定した

４）口腔機能向上プログラム

研究対象者は宮古島市の介護予防事業に参加している、あるいは今後参加意思のある要介護認定を受けていない65歳以上の高齢者108名（介入群37名、対照群71名）を研究対象とした。平均年齢は78.8歳（SD=6.2）、男性の割合が16.7％、平均教育年数は9.0年（SD=2.9）、MMSEの平均得点は24.1点（SD=4.5）であった。介入群よりも対照群の方が、平均年齢、平均教育年数において統計学的に有意に高かった。また、介入群よりも対照群の方が統計学的に有意に男性の割合が多かった。

介入群には、2週間に1度、1時間の口腔機能向上プログラムを5か月間（計8回）実施した。参加者は、毎日、各々の口腔状態に合わせた咀嚼法や清掃法、体操等を実施・記録した。介入期間中にプログラムを欠席した者には、歯科衛生士が参加者宅への電話や訪問を行い、課題の実施状況を確認した。

プログラムの効果を評価するために、口腔機能検査、認知機能検査（MMSE、ファイブ・コグ検査、TMTのA形式とB形式、WAISⅢの符号課題）、精神的健康度（WHO-5）、日常生活動作能力（老研式活動能力指標）、主観的健康感について、プログラム介入前（事前評価）と介入後（事後評価）の2回測定した。

５）被災地での運動プログラム

東日本大震災被災地で実施された運動教室の参加者と非参加者（参加者と特性（性別、年齢など）の似た者を抽出した群）で比較検討を行なった。対象地域は石巻市雄勝町大須地区と名振地区で33名が参加し、仙台市若林区七郷中央公園仮設住宅で16名が参加した。対照群のデータは、東北大学地域保健支援センターが実施した「被災者健康調査」のデータから、性別、年齢、地域、心理的苦痛のデータを合成し参加者とマッチングを行った。であった。介入はそれぞれの地区で週１回計12回、および13回、１回２時間の運動教室を実施した。運動教室では運動の実技（体操、筋力トレーニング、ウォーキング、ノルディックウォーキング、リズム体操）、ミニ講話（転倒予防、栄養・口腔、血圧管理など）、自主運動の指導を実施した。

アセスメントのために性別、年齢のほかに精神的健康に関するアンケート（心理的苦痛、睡眠）、運動機能検査（開眼片足立ち、５回イス立ち上がりテスト）を実施した。雄勝町では他に５m最大歩行や歩数測定等を追加して実施した。若林区ではアンケート調査の項目に震災の記憶、身体活動、基本チェックリストを加えた。認知機能検査については若林地区でファイブ・コグ検査を実施したが、被検者の負担が大きく事後評価では実施を見合わせた。分析には運動教室の参加者と被参加者

での基本特性に差があるか、一元配置分散分析とカイ二乗検定を行った。

２．認知症早期発見のためのツール開発

本研究のチェックリストの項目は、先行研究と研究者達の議論をもとに、CDR評価でいう0から1の者が回答する上で変化があり、記憶、注意、遂行機能など様々な領域の認知機能に関わる日常生活上の行動を意識した項目が集められた。項目は予備調査を経て内容的妥当性を検討し、20項目に絞り込んだ。本チェックリストは自記式の質問紙で、「問題なくできる」から「全くできな」までの４件法である。

平成22年年8月から平成23年3月にかけ、東京都千代田区と板橋区、群馬県高崎市に在住する地域高齢者と東京都健康長寿医療センターの認知症外来を受診した高齢者計444名を対象に調査を行った。分析の際には、65歳未満の者、CDR評価で2以上と判定された者を除外した419名の回答をデータとして採用した。

男性130名（31%）女は289名（69%）で、平均年齢は73.42歳（SD=5.05）、平均教育年数は12.33年（SD=2.62）だった。MMSEの平均得点は27.59点（SD=2.16）、CDR評価は0と判定された者が332名（79.2%）、0.5と判定された者が81名（19.1%）、1と判定された者が6名（1.4%）だった。

分析では、因子分析を行って固有値を算出し、一次元性の確認を行った後、項目反応理論を用いたIRT分析を実施した。IRT分析では2値モデルの中の3母数ロジスティックモデルを用いて行った。なお、IRT分析の際は4件法の「問題なくできる」を1、その他を0の2値に変換した。

Ｃ．結果

１．認知機能低下抑制介入プログラムの開発と評価

１）複合プログラム

平成22年度は、対象者のうち軽度認知障害の者を抽出して分析したところ認知機能検査のうちファイブ・コグ検査の並行課題に有意な介入効果を認めた（$F(1,16)=4.963$, $p=0.041$）。平成23年度は、介入群においてファイブ・コグの類似課題に有意な介入効果（$F(1,38)=4.242$, $p=0.046$）、ならびにQOL得点において有意な介入効果を認め（$F(1,38)=4.773$, $p=0.035$）、対象群よりも介入群の得点が向上したことが示された。平成24年度は対象群において握力の低下（$F(1,42)=4.247$, $p=0.046$）、タイムド・アップ・アンド・ゴー・テストの所要時間の増加（$F(1,42)=6.586$, $p=0.014$）、5m通常歩行歩数の増加（$F(1,42)=4.378$, p=0.043）が認められ、対象群の有意な運動機能低下が示された。

２）「絵本の読み聞かせ法」プログラム

本プログラムの出席率について集計したところ、A区・B区ともに90%を超えていた。また、プログラム修了後に絵本読み聞かせボランティアとして自主グループに移行する割合も平均で70%を超えていた。

認知機能検査では物語の遅延再生（論理的記憶Ⅱ）で有意な介入効果がみられた（$p<0.05$）。また、初回時のMCIスクリーニング検査（MoCA-J）の得点の低かった対象者を操作的MCIとして分析を行ったところ、

物語の遅延再生に加え、注意機能検査（TMT Part A, Part B、かなひろいテスト）においても有意な介入効果がみられた（いずれも$p<0.05$）。一方、身体機能検査と心理社会的健康および日常生活機能では有意な効果はみられなかった。

B区において講座修了から約1年後にフォローアップ調査を実施した結果、初回調査時と比して論理的記憶Ⅱの得点の向上は維持されていた（$p<0.01$）。

３）ウォーキングプログラム

東京都千代田区におけるウォーキングプログラムの認知機能低下の抑制効果に関する研究では、介入前後のアウトカムデータが揃っている65名（介入群：31名，対照群：34名）の解析を行ったところ、A Quick Test of Cognitive Speed -色形課題(AQT-CF)($F=4.24$, $P=0.04$)と老研式活動能力指標（$F=4.56$, $P=0.04$）に有意な交互作用が認められ、介入群において成績の向上が認められた。板橋区における全20回のウォーキングプログラムの平均出席回数は17.0回、平均出席率は85.2％と良好であった。共変量に年齢、性別、教育年数を投入し、認知機能検査の介入効果を分析したところ、いずれの認知機能検査においても有意な介入効果は示されなかった。生活歩数は有意な介入効果がみられた($F(1,100)=4.41$, $p<0.05$)。また情報と覚醒を評価する質問紙の「喜び」に関する尺度において有意な介入効果がみられた($F(1,97)=6.12$, $p<0.05$)。続いて、事前評価で平均生活歩数が平均値+1.5SD未満かつMMSEが26点以下の者を抽出し下位分析を行なった。その結果、ファイブ・コグ検査の「動物名想起課題」で有意な介入効果がみられ($F(1,17)=6.838$, $p<0.001$)、介入群において成績が向上した。

４）口腔機能向上プログラム

研究協力者のうち、事前評価と事後評価の両方のデータがそろっている77名（介入群33名、対照群44名）を分析対象とし、事前、事後の各評価項目を従属変数とした、群×時間の2要因分散分析を行った。共変量には、年齢、性別、教育年数を投入した。分析の結果、口腔機能検査の合計得点に有意な介入効果がみられた（$F(1,70)=7.39$, $p<0.01$）。さらに、分析対象者のうち事前評価時点でのMMSEが26点以下の女性で、介入群ではプログラムの出席率が3分の2以上の者を抽出して（介入群22名、対照群22名）下位分析を行った結果、口腔機能検査の合計得点（$F(1,38)=4.97$, $p<0.05$）とファイブ・コグの共通単語課題（思考機能）（$F(1,36)=4.21$, $p<0.05$）で有意な介入効果が認められた。

５）被災地での運動プログラム

被災地での運動教室の参加有無と心理的苦痛の指標であるＫ６得点の関連を比較すると、非参加者は悪化傾向であるのに対し、参加者では改善し有意な交互作用をみとめた。アテネ不眠尺度については参加者の方が改善し有意な交互作用をみとめた。運動教室参加者の身体機能の前後比較を行なったところ、開眼片足立ち、５回イス立ち上がりテスト（TST-5）は両地区とも改善傾向にあった。

２．認知症早期発見のためのツール開発

認知機能低下に関連する主観的IADLチェックリストについて、項目反応理論を用いたIRT分析を行ったところ、これら20項目の識別力・困難度・当て推量の値から概ね妥当な内容であると考えられ、困難度では「7. 掃除機やほうきを使って掃除ができますか。」の項目が最も困難度が低く、「20. 初めての場所で地図を見て、目的地へ行くことができますか。」の項目がもっとも高いという結果であった。テスト情報関数で-2.4から0.4の範囲で情報量が大きく、この範囲の能力の人にこの尺度を用いると、テストの精度がよいことがわかった。

Ｄ．考察

１．認知機能低下抑制介入プログラムの開発と評価

本研究では、3年間の研究期間でウォーキングの習慣化プログラム、絵本の読み聞かせプログラム、楽しさに焦点を当てた複合プログラムを新たに加えた3つのRCTデザインの介入研究を行なった。

絵本の読み聞かせ法プログラムでは、両群ともに物語の直後再生・遅延再生で成績の向上がみられた。ベースライン時点での得点が年齢標準得点を上回っていたにも関わらず、本研究への参加により記憶機能が維持・向上する可能性が示された。本プログラムの適用範囲が拡大可能であることが示される一方で、社会活動を志向する生活機能の高い高齢者においては、他の方法による介入でも有効である事が示唆される。また、本プログラムはコンプライアンスも高い事から、絵本読み聞かせというコンテンツが幅広い高齢者によって魅力的であることが示唆され、本プログラムは健康づくりを入り口とした社会参加促進策としても有用である可能性が示された。

ウォーキングプログラムと複合プログラムでは、客観的な認知機能評価によって経度認知機能低下（いわゆるMCI）とされた対象者においては注意や言語、思考機能など一部の認知機能に低下抑制・改善効果が認められた。しかし全対象者においてはいずれも明らかな効果は得られなかった。

この二つのプログラムについては、効果があると考えられる軽度認知機能低下者のみを対象とすれば、いずれのプログラムも一定の成果が得られる可能性が高い。しかしながら、実際にプログラムを提供する場合、軽度認知機能低下者のみを対象とすることは現実的ではないと思われる。その理由は第一に、軽度認知機能低下者のみを抽出するために全員に客観的な認知機能評価を実施することの困難性、第二に、軽度認知機能低下者のみを対象とするとプログラムの実施、グループ活動の難しさがあること、第三に、軽度認知機能低下者ではない参加希望者を除外することの困難性、があるからである。したがって、記憶障害の自覚症状、ないし、今回妥当性が認められた「主観的IADLチェックリスト」などによって参加者をリクルートし、実施することが望ましいと思われる。

またどのプログラムでも、長期効果

を得るためには、集団で行うプログラムの自主化、習慣化が重要であり、プログラムの支援者として介護予防サポーターなど地域の人材を養成することは、プログラムを根付かせるために欠かせない要素であると考えられる。

今回は平成23年3月の東日本大震災を受けて、被災地での複合的な運動介入プログラムを実施しその効果を検討した。その結果、身体機能と心理・精神状態にある程度の改善が示唆された。加えて、RCTデザインでの評価ではないが、口腔機能向上プログラムを行ってその効果を検討したところ、MCIレベルの対象者に対して認知機能の改善が期待できるという結果が得られた。

２．認知症早期発見のためのツール開発

今回新たに作成した20項目について項目分析を行ってみると、まず、識別力については、その範囲が0.96から2.50と広い範囲にわたっているものの、0.9以上の値をとっているため、十分な精度であると言えよう。次に困難度については、-2.52から0.41の範囲であった。20項目中19項目が負の値を示しており、この尺度は全体的に困難度が低い、つまり、低いレベルの能力を測っているといえる。これはテスト情報関数においても同様の結果が出ている。たとえば、加齢による認知機能の低下を示すAACD (ageing-associated cognitive decline)だと、認知検査の正常平均から1SD以下の低下が基準の一つになっている。この基準をそのままあてはめることはできないものの、この尺度が測っている能力の範囲は妥当なものであると言えそうである。今後は、より能力が落ちている高齢者のデータを増やしどのような傾向がみられるか、家族の回答と本人の回答の関係を検討する必要があるだろう。

Ｅ．結論

高齢者本人に対する主観的なチェックリストによって、従来法より効率的に認知機能低下者を抽出する方法を試行し、有用性が示された。また、3種類の認知機能低下抑制プログラムの効果をRCTデザインで検証した結果、参加者全体での効果は一部に限られ、客観的な評価で認知機能低下がみられる高齢者において一定の介入効果を示した。また、3種類のプログラムの適応可能な対象者像は、ADLの落ちてきている虚弱高齢者から自立高齢者まで広範囲に分布し、これら対象者像の違いを考慮してプログラムを選択することによって実用性が高まると考えられた。実際には、客観的な認知機能低下者呑みを抽出することは容易ではなく、認知機能が正常な高齢者を含む集団において実施することになると思われる。被災地における運動プログラムによって精神的健康の向上が得られること、試行的に行われた口腔機能向上プログラムによって、認知機能の一部に介入効果が得られることが示唆された。

Ｆ.研究発表

１．論文発表

Maki Y, Yoshida H, Yamaguchi T, Yamaguchi H : Relative preservation of the recognition of positive facial expression "happiness" in Alzheimer disease. Int Psychogeriatr. 2013 Jan;25(1):105-10

Yamaguchi T, Maki Y, Yamaguchi H :

Pitfall Intention Explanation Task with Clue Questions (Pitfall task): assessment of comprehending other people's behavioral intentions in Alzheimer's disease. Int Psychogeriatr. 2012 Dec;24(12):1919-26

Maki Y, Ura C, Yamaguchi T, Takahashi R, Yamaguchi H : Intervention using a community-based walking program is effective for elderly adults with depressive tendencies. J Am Geriatr Soc. 2012 Aug;60(8):1590-1

Maki Y, Amari M, Yamaguchi T, Nakaaki S, Yamaguchi H : Anosognosia: patients' distress and self-awareness of deficits in Alzheimer's disease. Am J Alzheimers Dis Other Demen. 2012 Aug;27(5):339-45

Kamegaya T, Long-Term-Care Prevention Team of Maebashi City, Maki Y, Yamagami T, Yamaguchi T, Murai T, Yamaguchi H : Pleasant physical exercise program forprevention of cognitive decline in community-dwelling elderly with subjective memory complaints. Geriatr Gerontol Int. 2012 Oct;12(4):673-9

Yamagami T, Takayama Y, Maki Y, Yamaguchi H: A Randomized Controlled Trial of Brain-Activating Rehabilitation for Elderly Participants with Dementia in Residential Care Homes. Dement Geriatr Cogn Disord Extra. 2012 2:372-380

Maki Y, Yamaguchi T, Koeda T, Yamaguchi H: Communicative Competence in Alzheimer's Disease: Metaphor and Sarcasm Comprehension.Am J Alzheimers Dis Other Demen. 2012 Dec 7. [Epub ahead of print]

Yamaguchi T, Maki Y, Yamaguchi H: Yamaguchi Facial Expression-Making Task in Alzheimer's Disease: A Novel and Enjoyable Make-a-Face Game. Dement Geriatr Cogn Disord Extra 2012;2:248–257

Yamaguchi H, Maki Y, Takahashi K: Rehabilitation for dementia using enjoyable video-sports games. Int Psychogeriatr 23:674-676, 2011

Yamaguchi H, Maki Y, Yamagami T: Overview of non-pharmacological intervention for dementia and principles of brain-activating rehabilitation. Psychogeriatrics 10(4):206-213, 2010.

山口智晴 他:高齢者の遂行機能評価尺度としての山口符号テストの開発～地域での認知症予防介入に向けて～. 老年精神医学雑誌 22:587-594, 2011

Yamaguchi H, Maki Y, Maki Y: Tube feeding can be discontinued by taking dopamine agonists and angiotensin-converting enzyme inhibitors in the advanced stages of dementia. J Am Geriatr Soc. 58(10):2035-2036, 2010.

Maki Y, Yoshida H, Yamaguchi H:Computerized visuo-spatial memory test as a supplementary screening test for dementia. Psychogeriatrics 10:77-82, 2010

Yamaguchi H, Maki Y, Yamagami T:Yamaguchi fox-pigeon imitation test: A rapid test for dementia. Dementia Geriatr Cog Dis 29:245-258, 2010

Ijuin,M., Sugiyama, M., Sakuma,N., Inagaki, H., Miyamae,F., Ito, K., Kojima, N., Ura, C.& Awata, S. 2012 Walking exercise and cognitive functions in community-dwelling older adults: preliminary results of a randomized controlled trial. Int JGeriatr Psychiatry in press.

井藤佳恵, 稲垣宏樹, 岡村毅, 下門顕太郎, 粟田主一 2011 大都市在住高齢者の精神的健康度の分布と関連要因の検討;要介護要支援認定群と非認定群との比較 日本老年医学会雑誌 49(1), 82-89.

鄭恵元,鈴木宏幸,村山陽,長沼亨,野中久美子,大場宏美,倉岡正高,藤原佳典. 健康増進講座受講から世代間交流型ボランティア活動への移行を規定する要因, 世代間交流学雑誌, 2巻1号, 25-32, 2012

2. 学会発表

山口晴保, 牧陽子, 山口智晴 : 認知症外来でのメマンチンの使用経験 レビー小体型認知症では少量投与が、前頭側頭型認知症では規定量投与が有効. 老年精神医学雑誌23増II : 183 , 2012.06. 第27回日本老年精神医学会、大宮

牧陽子, 山口智晴, 山口晴保 : アルツハイマー病における病識低下と残存する病感の検討 患者の病感の理解に基づく共感的ケアがBPSDを未然に防ぐことにつながる.老年精神医学雑誌 23増刊II : 203 , 2012.06. 第27回日本老年精神医学会、大宮

山口晴保, 牧陽子:塩酸ドネペジルの副作用と少量維持投与の必要性 易怒性や暴言・暴力などの効き過ぎ症状と循環器系副作用の低減. 老年精神医学雑誌 21増刊II:127,第25回老年精神医学会、2010.6, 熊本

井藤佳恵, 稲垣宏樹, 佐久間尚子, 岡村毅, 粟田主一. 都市在住高齢者の自覚的なもの忘れの分布と関連要因及び客観的な認知機能低下との関連 第26回日本老年精神医学会(東京) 2011.6.

Ito, K., Inagaki, H., Sugiyama, M., Miyamae,F., Ijuin,M., Sakuma,N., Okamura, T. & Awata, S. Factors associated with subjective memory complaints in urban community-dwelling elders in Japan: A community based cross-sectional study. International Psychogeriatric Association 15th International Congress (The Netherland, Hague) 2011.9.

井藤佳恵，岡村毅，粟田主一．日本語版WHO-5wo用いた都市在住高齢者の精神的健康度の分布とその関連要因の検討～要介護要支援認定群と非認定群との比較　第107回日本精神神経学会総会（東京）2011.10.

宮前史子，杉山美香，稲垣宏樹，佐久間尚子，伊集院睦雄，宇良千秋，井藤佳恵，矢冨直美，粟田主一．　地域在住高齢者の認知機能低下チェックリスト作成の試み(2)手段的な日常生活能力と認知検査の関係について　第53回老年社会科学会大会（東京）2011.6.

岡村毅，井藤佳恵，金子倫子，粟田主一．都市在住高齢者における日中の眠気の分布と関連要因に関する研究　第107回日本精神神経学会総会（東京）2011.6.

佐久間尚子，伊集院睦雄，杉山美香，稲垣宏樹，宮前史子，井藤佳恵，粟田主一．健常高齢者のADAS-J cog.「単語再生課題拡張版」の成績—リストの並行性とWMS-R論理記憶との関係—　第26回日本老年精神医学会総会（東京）2011.6.

杉山美香，宮前史子，稲垣宏樹，佐久間尚子，伊集院睦雄，宇良千秋，井藤佳恵，矢冨直美，粟田主一．地域在住高齢者の認知機能低下チェックリスト作成の試み(1)主観的記憶機能の低下についての項目の検討　第53回老年社会科学会大会（東京）2011.6.

杉山美香，宮前史子，稲垣宏樹，佐久間尚子，伊集院睦雄，小島成実，宇良千秋，井藤佳恵，矢冨直美，粟田主一．ウォーキングプログラムが認知機能に与える効果の検討—無作為化比較試験による効果の測定に有用な認知機能測定尺度の検討—　第12回日本認知症ケア学会（横浜）2011.9.

鈴木宏幸、藤原佳典、鄭恵元、長沼亨、安永正史、桜井良太、新開省二、高橋龍太郎．絵本の読み聞かせ法の習得を用いた認知機能低下抑制プログラム（1）—プログラムのデザインと評価の概要．第53回日本老年社会科学会、東京、2011.6.16-17

鄭恵元、藤原佳典、鈴木宏幸、長沼亨、安永正史、桜井良太、新開省二、高橋龍太郎．絵本の読み聞かせ法の習得を用いた認知機能低下抑制プログラム(2)—仮名ひろいテストおよびTMT課題からみる実行機能への介入効果．第53回日本老年社会科学会、東京、2011.616-17

長沼亨、藤原佳典、鈴木宏幸、鄭恵元、安永正史、桜井良太、新開省二、高橋龍太郎．絵本の読み聞かせ法の習得を用いた認知機能低下抑制プログラム（3）—募集方法の違いによる対象属性の検討．第53回日本老年社会科学会、東京、2011.6.16-17

鈴木宏幸，藤原佳典，鄭恵元，倉岡正高，野中久美子，新開省二，高橋龍太郎．絵本読み聞かせ法の習得を題材とした認知機能低下抑制プログラムの認

知機能への介入効果—交互法無作為化比較試験による検討—, 第54回日本老年医学会, 東京、2012.6.28-30.

鈴木宏幸, 鄭恵元, 野中久美子, 大場宏美, 桜井良太, 村山陽,小池高史,藤原佳典. 絵本読み聞かせ法の習得を題材とした認知機能低下抑制プログラムの介入効果に関する無作為化比較試験—都市部3地区による検討—. 第21回日本健康教育学会,東京,2012.7.7-8.

鄭恵元, 鈴木宏幸, 大場宏美, 野中久美子, 村山陽,小池高史, 桜井良太, 藤原佳典. 認知機能低下抑制プログラムの心理社会的介入効果. 第21回日本健康教育学会,東京,2012.7.7-8.

３．その他

鈴木宏幸. 加齢による認知機能低下と向上の可能性, 兵藤宗吉・野内類（編）, 認知心理学の冒険—認知心理学の視点から日常生活を捉える, ナカニシヤ出版, 京都,104-121, 2013

楽しくいきいき、認知症予防！利用者像に合わせた認知機能低下予防プログラムの実際, 高橋龍太郎(監修), インターメディカ, 東京, 2013.

Ｇ．知的所有権の取得状況

なし

Ⅱ 研究成果の刊行に関する一覧表