

本未病システム学会学術集会, 2011.11.19. 名古屋.

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得
なし

2. 実用新案登録
なし

3. その他
なし

厚生労働科学研究費補助金（認知症対策総合研究事業）
分担研究報告書

介護保険サービスに対する不安に関する統計的解析

研究分担者

荒井由美子 独立行政法人国立長寿医療研究センター長寿政策科学研究部長

研究要旨 本研究では、一般生活者の介護保険サービスに対する不安を分類し、介護負担に類する介護感情との関連を明らかにすることを目的とした。本研究では、一般生活者 2,500 名を対象に、自記式質問紙による郵送調査を実施し、有効回答であった 2,161 名を対象に分析を行った。その結果、介護サービスに対する不安について、因子分析を用いて分類を行い、制度利用に対する不安と、サービス内容に対する不安の 2 因子が抽出された。

A. 研究目的

さらなる高齢社会を迎えるわが国において、高齢者を介護する家族の介護負担を軽減することは、喫緊の課題の一つである。近年の調査では、一般生活者の多くは高齢者になることに対して不安を抱いており、介護問題がその不安の構成要素の一つとなっていることが報告されている（Arai et al., 2005; 荒井ら, 2005）。そのため、これらの介護問題に対する不安と、介護負担との関連について、様々な側面から検討することが求められている。しかしながら、介護保険制度やそのサービス内容と、介護負担との関連については、実証的に検討した研究は十分に行われていないのが現状である。特に、一般生活者が介護保険サービスのどのような点に不安を感じているのか、また、それが介護負担とどのように関連しているのか、という点に着目した研究は、ほぼ皆無である。そこで本研究では、一般生活者における介護保険サービスに対する不安と、介護負担との関連について分析を行い、基礎的なデータの蓄積を行うことを目的とする。具体的には、一般生活者における介護保険サービスに対する不安を分類した後に、それらと、介護負担との関連が強いと思われる、一般生活者における介護感情尺度（柴田ら, 2010）の下位尺度である、「予期された介護負担感」と「介護に対する否定的感情」との関連を検討し、介護負担を軽減するための方略に資する知見を提供することを目的とする。

B. 研究方法

2006年に行った、(株)社会情報サービス(SSRI)が管理する一般生活者パネルから抽出した2,500名に対する自記式質問票による郵送調査のデータを分析に使用した。本研究では、有効回答であった2,161名(有効回答率86.4%)を分析対象とした。

本研究では、基本属性として、性別、年齢、学歴、収入を測定した。

介護負担に関連する感情を測定するために、認知症家族の介護に対する感情尺度(柴田ら,2010)のうち、「予期された介護負担感」と「介護に対する否定的感情」の下位尺度を用いた。それぞれの項目に対し、「非常にそう思う」を1、「全くそう思わない」を5とする5件法で回答を求めた。

介護保険サービスに対する不安については、「介護保険制度をどのように利用すればよいかわからない」、「自分が望むサービスを受けられるかどうかわからない」といった項目を設定し、「非常にそう思う」を1、「全くそう思わない」を5とする5件法で回答を求めた。

分析は、Windows版SPSS version 12.0を用いて実施した。

C. 研究結果

まず、介護保険サービスに対する不安に関する質問項目に対し、最尤法、プロマックス回転による因子分析を行った。その結果、2因子が抽出されたが、「自己負担が高いため、サービスを受けることをためらう」という項目が双方の因子に対する負荷量が高く、解釈が困難になるため、除外した上で、再度分析を行った。

その結果、第1因子は、「介護保険制度をどのようにすれば利用できるかわからない」、「介護保険サービスにどのようなサービスがあるかわからない」等の、制度そのものに対する不安から構成されたため、「制度利用に対する不安」因子と命名した。

第2因子は、「介護施設によって、サービスの内容に差があるかもしれない」、「個々の介護スタッフのサービス内容や対応に差があるかもしれない」等の、具体的なサービスの内容に対する不安から構成されたため、「サービス内容に対する不安」因子と命名した。それぞれの因子の信頼性係数は、 $\alpha=0.933$ および0.838であり、信頼性は非常に高いものと判断できる値が得られた(表1)。

D. 考察

本研究は、一般生活者における介護保険サービスに対する不安について明らかにすることを目的として分析を行った。分析の結果、介護保険サービスに対する不安は、制度そのものに対する不安と、サービス内容に対する不安に分類

出来ることが明らかとなった。これは、介護保険制度に対する理解や関心と、サービス内容に対する理解や関心が異なることを示すものであると考えられる。

E. 結論

本研究では、一般生活者の介護保険サービスに対する不安を統計学的に分類した。因子分析の結果、介護サービスに対する不安は、制度利用に対する不安と、サービス内容に対する不安の2因子から構成されることが明らかとなった。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし

G. 研究発表

1. 論文発表 (*を付記した論文は、荒井が Corresponding author である。)

Arai Y*, Zarit SH. Exploring strategies to Alleviate Caregiver Burden: The Effects of the National Long-term Care Insurance Scheme in Japan. *Psychogeriatrics* 2011; 11(3): 183-189.

Arai A, Mizuno Y, Arai Y*. Implementation of municipal mobility support services for older people who have stopped driving in Japan. *Public Health* 2011; 125(11): 799-805.

Mizuno Y, Kumamoto K, Arai A, Arai Y*. Mobility support for older people with dementia in Japan: financial resources are an issue but not the deciding factor for municipalities. *J Am Geriatr Soc* 2011; 59(12): 2388-2390.

Arai Y*, Kumamoto K, Mizuno Y, Arai A. The general public's concern about developing dementia and related factors in Japan. *Int J Geriatr Psychiatry* (in press).

Washio M, Arai Y, Oura A, Miyabayashi I, Onimaru M, Mori M. Family caregiver burden and the public long-term care insurance system in Japan. *IMJ* (in press).

Washio M, Yoshida H, Ura N, Ohnishi H, Sakauchi F, Arai Y, Mori M, Shimamoto K. Burden among family caregivers of patients on chronic hemodialysis in

Northern Japan. IMJ (in press).

Toyoshima Y, Washio M, Ishibashi Y, Onizuka J, Miyabayashi I, Arai Y. Burden among family caregivers of the psychiatric patients with visiting nursing services in Japan. IMJ (in press).

荒井由美子*. Zarit 介護負担尺度日本語版(J-ZBI). 日本臨床 2011 ; 69(8) : 459-463.

荒井由美子*. 認知症高齢者の自動車運転に対する社会支援のあり方. 月刊福祉 2011 ; 2 : 44 - 45.

荒井由美子*, 水野洋子. 認知症高齢者の自動車運転を考える家族介護者のための支援マニュアル. 公衆衛生 2011 ; 75(4) : 310-312.

工藤啓, 佐々木裕子, 荒井由美子. 加美町第二期健康日本 21 地方計画策定について. 公衆衛生情報みやぎ 2011 ; 412 : 4-7.

工藤啓, 佐々木裕子, 荒井由美子. 管理職としての保健師の組織運営・管理論とは. 保健師ジャーナル 2011 ; 67(6) : 476-480.

水野洋子, 荒井由美子*. 認知症高齢者の自動車運転を考える家族介護者のための「介護者支援マニュアル」の概要及び社会支援の現況. Geriatric Medicine (印刷中).

2. 学会発表

《招待講演》

Arai Y. Knowledge and attitude towards dementia among the general public in Japan (Symposium). The 3rd World Congress of Asian Psychiatry (WCAP 2011), 2011 July 31-August 4 (Presentation: August 1), Melbourne, Australia.

Arai Y. The impact of downloadable information on dementia and driving, which targets family caregivers and professionals in municipalities (Symposium). The 15th Congress of International Psychogeriatric Association (IPA), 2011 September 6-9 (Presentation: September 9), The Hague, Netherlands.

荒井由美子. 認知症患者の自動車運転:家族の介護負担と社会支援. (特別講演). 第11回介護保険に関する懇話会, 2011年3月5日, 愛知県豊田市.

荒井由美子. 介護負担および介護者支援マニュアル作成:認知症と自動車運転. (特別講演). 第19回山陰認知症ケア研究会, 2011年6月4日, 鳥取県米子市.

《一般演題》

Washio M, Toyoshima Y, Takahashi H, Ohkuma K, Arai Y. How novel influenza influences the attitudes on influenza vaccination among elementary and junior high school students. 14th East Asian Forum of Nursing Scholars, 2011 February 11-12 (Presentation: February 11), Seoul, Korea.

水野洋子, 荒井由美子. 地方自治体における運転免許証の自主返納支援事業に係る実施状況及び今後の方向性. 第53回日本老年社会科学大会, 2011年6月15-17日(発表15日), 東京都.

水野洋子, 荒井由美子. 認知症高齢者に対する地方自治体の移動・外出支援に係る検討:支援マニュアルに対する意見及び要望(自由記述回答)に着目して. 第26回日本老年精神医学会, 2011年6月15-17日(発表16日), 東京都.

熊本圭吾, 荒井由美子. 一般生活者における認知症罹患に対する不安とその関連要因. 第26回日本老年精神医学会, 2011年6月15-17日(発表16日), 東京都.

水野洋子, 熊本圭吾, 新井明日奈, 荒井由美子. 地方自治体が必要とする認知症高齢者の自動車運転の中止に関する情報. 第70回日本公衆衛生学会総会, 2011年10月19-21日(発表19日), 秋田市.

熊本圭吾, 水野洋子, 荒井由美子. 要介護認定・障害認定を利用要件とする外出・移動支援事業を実施する市区町村の特徴. 第70回日本公衆衛生学会総会, 2011年10月19-21日(発表21日), 秋田市.

豊島泰子, 鷺尾昌一, 高橋裕明, 大熊和行, 荒井由美子. 中学生のインフルエンザワクチン接種行動に影響を与える要因の検討. 第21回日本疫学会学術総会, 2011年1月21-22日(発表21日), 札幌市.

鷲尾昌一，豊島豊子，高橋裕明，大熊和行，荒井由美子．小学生のインフルエンザワクチン接種行動に影響を与える要因の検討．第21回日本疫学会学術総会，2011年1月21-22日（発表21日），札幌市．

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得、2. 実用新案登録、3. その他、特記すべきことなし。

表1 介護保険サービスに対する不安の因子分析結果(最尤法、プロマックス回転)

項目	因子負荷量		共通性
	F1	F2	
制度利用に対する不安 ($\alpha = 0.933$)			
介護保険制度をどのようにすれば利用できるかわからない	0.935	-0.044	0.847
介護保険サービスにどのようなサービスがあるかわからない	0.961	-0.023	0.908
介護サービスを受けるために負担する費用がどの位かかるかわからない	0.831	0.059	0.729
サービス内容に対する不安 ($\alpha = 0.838$)			
介護施設によって、サービスの内容に差があるかもしれない	-0.063	0.846	0.682
個々の介護スタッフのサービス内容や対応に差があるかもしれない	-0.132	0.881	0.709
質の高い介護施設に入所するためには、高額な費用がかかってしまう	0.020	0.611	0.383
きちんとした介護認定が受けられるかどうかかわからない	0.238	0.522	0.419
自分が望むサービスを受けられるかどうかかわからない	0.176	0.608	0.478
在宅で介護を受ける場合に、施設よりも家族の身体的・精神的負担が大きくなるかもしれない	-0.026	0.570	0.315
	固有値	3.286	2.183
	因子間相関		
	F2	0.363	

注) 項目4「自己負担が高いため、サービスを受けることをためらう」は、抽出された因子すべてに対し、0.35以上の因子負荷量が認められたため、分析から除外した。

厚生労働科学研究費補助金（認知症対策総合研究事業）

認知症の包括的ケア提供体制の確立に関する研究

（H23-認知症-一般-005）

分担研究報告書

認知症患者の生活障害に関する研究

分担研究者 朝田隆 筑波大学臨床医学系精神医学 教授

研究要旨

ここで言う認知症患者の生活障害とは、認知機能障害に起因して生じる日常生活上の支障を意味する。従来は失行・失認など単症状、図地知覚障害、視空間障害、注意障害、抽象概念の喪失などと言われたものが含まれる。具体的には、手足は自由に動くのに自力で衣類を着られない、食事の度に食べ物をこぼすなどがある。

こうした障害が介護者の負担因になっているにもかかわらず、それに対する科学的取り組みは稀で、介護者の経験や勘により対応されてきた。それだけに生活障害への対応方法は未だに客観性に乏しく、体系的な技術論も生まれていない。昨年度はこうした生活障害の実態を若年性の患者において調査し、これらを国際生活機能分類(ICF)に基づいて整理した。今年度はこれらについて医療系と介護系の関係者に理解してもらうための課題を明らかにすること、具体的な対応の方向性を明らかにすることを目的に調査と研究を進めた。その結果、アニメーションと記録映像の有用性を確認するに至った。今後は、多くの医療・ケア関係者に生活障害への対応という認識を得てもらい、これへの対応を開発する研修システムの構築を進める。

A. 研究目的

アルツハイマー病などの認知症患者では、運動や感覚障害はなく、手足は自由に動くのに自力で衣類を着られない、食事の度に食べ物をこぼすなどの障害が稀ならずみられる。こうした障害が介護者の主たる負担因になっているのに、これらに対する科学的取り組みは稀で、介護者の経験や勘により対応されてきた。だから生活障害への対応方法は未だに客観性に乏しいばかりか、体系的な技術論も生まれていない。そこで平成22年度研究において、生活障害の実態を若年認知症の患者において調査し、それを国際生活機能分類(ICF)に則って体系

化した。23年度はこれをもとに、以下の2点に注目した。まず生活障害について医療系と介護系の関係者に理解してもらうために必要な課題を明らかにすることである。次にそれに具体的対応の方向性を明らかにすることである。

B.研究方法

1)データの収集

つくば市医師会のメンバーのうち認知症医療に強い関心を持っておられる医師達、および介護保険関連の仕事に従事する人々が2010年から定期的な会合を持っている。2ヶ月に一度のペースで、問題事例を一緒に考えたり、医療・ケアに関わる法的事項を共に学んだりすることが主たる活動内容である。この場に於いて2つの調査を行った。

- ① まず医師を対象に分担研究員である朝田が司会をして、日常臨床における生活障害への注目度、それに关わるアドバイスの実施状況をまず尋ねた。次にこうした問題の実態を学び、患者・家族に指導をしてゆく上で必要なことは何かをオープンクエスチョン形式で尋ねた。
- ② ケアスタッフに対しては、代表的な生活行為である食事、排泄、着脱、衛生・整容、移動、家事その他について障害の基本内容を示した。これを基本にこれまで経験してきた障害の内容を具体的に示してもらう作業をした。またその上で効果的な対応法を模索してゆくために教材等において何が必要かをオープンクエスチョン形式で尋ねた。

2)データの整理

得られた情報を自由筆記の形式で以下にまとめた。

C.研究結果

1)医師における結果

①日常臨床における生活障害への注目度

多くの医師は行動異常と精神症状(BPSD)については関心が高く、治療法についても少なからぬ情報をもっていることがわかった。ところが生活障害については、そもそも聞いたことがない用語だという感想が多かった。

③ アドバイスの実態

上記の現状を反映して適切なアドバイスについても、できると答えた医師は例外的であった。またご家族からのそのような訴えと指導を求める声は少ないという感想も聞かれた。

④ 求められるもの

生活障害と言っても介護現場を見ているわけではないからイメージがわかな

いという意見が大多数の医師から寄せられた。さらに生活行為といっても普段は注意したり意識したりすることなく見ているから、ある行為が客観的にどう構成され、どのような順番でなされるかがわからないという声も聞かれた。

またできないのはなぜか、認知機能障害の直接的な現れか、それとも感情や対応の仕方にもよるのかという質問もなされた。そして具体的内容は、認知症の基礎疾患ごとにまたにそれぞれのステージに応じて異なることを意識する必要があるという意見がなされた。

以上のような論議から、画像の利用が最も有効ではないかという意見が出された。すなわち基本的な生活行為を個々の動作に分解して、適切な順番で並べることで再認識するという方法である。これにはアニメーションが適しているという意見が出された。次に生活障害の実際については、主な認知症性疾患の患者さんについてその24時間の生活を全て動画として記録するのはどうかという提案がなされた。

2)介護スタッフにおける結果

①障害内容の具体的呈示

当初用意した基本的な障害パターンが倍増するほどの具体例が示された。

②求められるもの

従来はこのような発想がなかったので、同僚であってもこの述べた観点からの共通言語がないということがまず指摘された。それを補う方法は、医師の場合と同様に基本はアニメーションで、次いで実際の障害を動画で見ることが最も効率的な方法だという意見がだされた。

D.考察

認知症患者の生活障害への対応を考えるに際して基本となるのは、次の2点であることを再認識した。まず認知症の基礎疾患が何であるかということ、次に認知症のステージが初期、中期、進行期のどれかということである。

次に介護スタッフとの話合いの中では16種類の生活行為が代表的だろうという結論になった。これらについて、生活機能分類(ICF)に基づいて患者の実態に即してより細かく亜分類し、これをアニメーションとして作品化すべきと考えた。

次に代表的な疾患であるアルツハイマー病やレビー小体型認知症について、協力が得られるそれぞれ数名の患者さんにおいて、その24時間を画像として記録しようと考えた。

これらを認知症診療に関わる医師達に適切な解説とともに提供すれば、まず個別機能で分化された生活行為が理解できるはずである。次に記録映像からは

トータルな暮らしぶりがわかり、出来る事出来ない事、そして個々の場面における感情への配慮まで、意見交換が出来ることで、今後の生活指導につながると思える。

「認知症の人の日常映像を読み解く事で見えてくるケア(医療含む)の方向性」と題して、映像を鑑賞後に話し合いたい。これにより日常診察室から想像するだけだった多くの医師に、認知症の人の暮らしに触れる機会を提供出来ると思える。

これは介護スタッフについても同様である。しかもスタッフはこれらの映像からグッドプラクティスを披露し合い、さらなるケア技術の開発につながられる可能性もある。

E.結論

認知症の人における生活障害の実態を、医療系と介護系の関係者に理解してもらうためには、アニメーションと記録映像の作成が有用であると考えた。

F.健康危険情報

特記なし

G.研究発表

1. 論文発表 該当なし
2. 学会発表 該当なし

H.知的財産権の出願・登録状況

- 1.特許取得
 - 2.実用新案登録
 - 3.その他
- 以上、いずれもなし

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学研究事業）
分担研究報告書

「認知症予防に関する研究、特に栄養的観点から」

分担研究者 秋下雅弘 東京大学大学院医学系研究科加齢医学 准教授

研究要旨：地域在住高齢者を対象に、食品摂取頻度と介護予防基本チェックリスト、活力度を調査し、その関連を解析した。また、物忘れ外来通院中のアルツハイマー型認知症患者およびその介護者に対して、認知機能検査、栄養調査（B-DHQ）を行い、その関連を解析した。その結果、食品摂取頻度の低下、肉類の摂取過少に加え、男性でのカロリー摂取過剰、女性でのカロリー摂取過少、魚類摂取過少、菓子類摂取過多は、認知機能低下につながる可能性があることが示唆された。

A. 研究目的

認知症予防法について、特に栄養学的観点から研究を行うことが本研究の目的である。長野県の地域在住高齢者を対象とした疫学的研究および物忘れ外来通院中のアルツハイマー型認知症患者およびその介護者を対象とした栄養学的介入研究を行い、認知症予防に効果的な栄養介入の効果を明らかにすることを試みた。

B. 研究方法

1. 長野県木祖村在住の高齢者 636 名（平均 73 歳）を対象に全村調査を行い、平成 19 年と平成 21 年の 2 回にわたり、全損調査を食品摂取頻度調査、介護予防基本チェックリスト、活力度スコア、転倒スコアを調査、解析した。

2. 東大病院および台東区立台東病院の物忘れ外来を受診した、アルツハイマー型認知症患者を対象に、栄養調査（B-DHQ：佐々木）、②認知機能検査を行い、栄養調査に基づいて個別的栄養指導を行った。

また、個別的栄養指導を行うツールとして「物忘れに気をつけたいあなたへ」という、すでにアルツハイマー型認知症との関連が示唆されている、 ω -3 多価不飽和脂肪酸、葉酸の摂取量及び Body Mass Index やその説明が一目でわかるような説明用紙を作成した。

（倫理面への配慮）

研究参加者に対しては、文書により説明を行い、同意書を取得した。

C. 研究結果

1. 長野県木祖村における調査の結果、まず、食品摂取頻度は年齢と関連せず、2年間に食品

摂取頻度の有意な変化も認めなかった。また、食品摂取頻度の変化量は、活力度スコアの変化量と有意に正相関した。一方、認知機能については、横断調査では、肉類をほとんど食べない人はそうでない人と比較し、介護予防基本チェックリストの認知機能関連項目のチェック数が、有意に多かった。

2. 物忘れ外来のアルツハイマー型認知症患者およびその介護者に対する栄養調査の結果、患者には明らかな食習慣の偏りがあり、偏り方は男女で大きく異なっていた。男性では摂取カロリーの過多を認めた(図1)。一方、女性では、摂取カロリー不足(図1)、魚摂取不足(図2)、菓子類摂取過剰(図3)があった。さらに、女性患者の介護者で菓子類の摂取がそれほど多くないことを除いて(図3)、食習慣の偏りには、介護者にも患者と同様の傾向があることがわかった。

図1. アルツハイマー型認知症患者とその介護者の摂取カロリー (kcal)

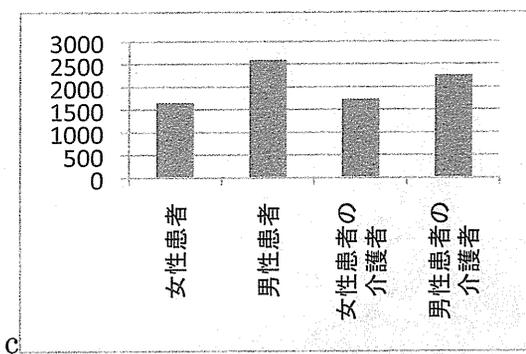


図2. アルツハイマー型認知症患者とその介護者の魚類の摂取量 (g)

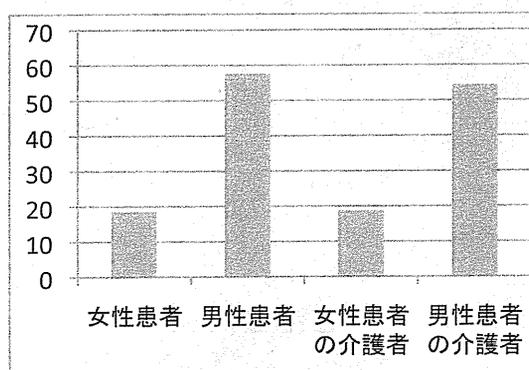
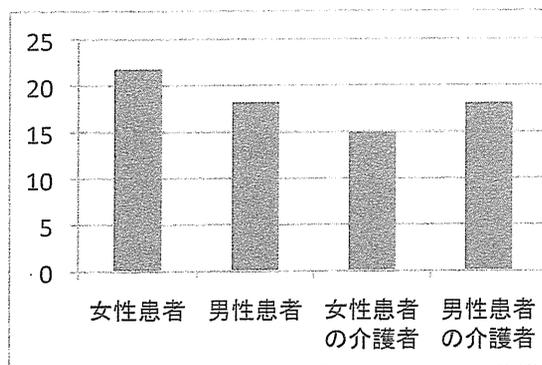


図3. アルツハイマー型認知症患者とその介護者の菓子類の摂取量 (g)



D. 考察

以前の報告と比較し、今回の新たな試みと考えられる点は、まず、栄養調査を患者だけでなく、介護者にも同時に施行した点である。その結果、介護者には患者ほどではなかったものの、患者と同じ傾向の食習慣の偏りがあることがわかり、今後指導を考える上では重要な結果が得られた。また、アルツハイマー型認知症患者では、男女で異なる食行動の偏りがあるが、木祖村での研究結果より食行動は年単位では大きく変わらないことを総合すると、これらの食行動の偏りは認知症発症前からあった可能性が高いと考えられた。

アルツハイマー型認知症患者への介入研究については、栄養調査の結果を踏まえ、また、開発した説明用ツールを活用し、今後個別栄養指導を行う必要がある。介入効果の評価としては、最終的には認知機能の維持改善を目指すものであるが、まずは、栄養指導により、食行動が変化するかどうかを明らかにすることを目的に、研究を継続している。

E. 結論

食品摂取頻度の低下、肉類の摂取過少に加え、男性でのカロリー摂取過剰、女性でのカロリー摂取過少、魚類摂取過少、菓子類摂取過多は、認知機能低下につながる可能性があることが示唆された。今後、長期縦断研究と介入研究により、その効果を検証することが必要である。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

1. Ogita M, Utsunomiya H, Akishita M, Arai H. Indications and practice for tube feeding in Japanese geriatricians: Implications of multidisciplinary team approach. Geriatr Gerontol Int. 2012 Feb 20. [Epub ahead of print]
2. Yamada Y, Eto M, Yamamoto H, Akishita M, Ouchi Y. Gastrointestinal hemorrhage and antithrombotic drug use in geriatric patients. Geriatr Gerontol Int. in press.
3. Akishita M, Yu J. Hormonal effects on blood vessels. Hypertens Res. 2012 Feb 2. [Epub ahead of print]
4. Kojima T, Akishita M, Nakamura T, Nomura K, Ogawa S, Iijima K, Eto M, Ouchi Y. Polypharmacy as a risk for fall occurrence in geriatric outpatients. Geriatr Gerontol Int. 2011 Dec 23. [Epub ahead of print]

5. Ota H, Akishita M, Akiyoshi T, Kahyo T, Setou M, Ogawa S, Iijima K, Eto M, Ouchi Y. Testosterone deficiency accelerates neuronal and vascular aging of SAMP8 mice: protective role of eNOS and SIRT1. PLoS One. 2012;7:e29598.
6. Kojima T, Akishita M, Nakamura T, Nomura K, Ogawa S, Iijima K, Eto M, Ouchi Y. Association of polypharmacy with fall risk among geriatric outpatients. Geriatr Gerontol Int. 2011;11:438-44.
7. Akishita M, Ohike Y, Yamaguchi Y, Iijima K, Eto M, Ouchi Y. Obstructive sleep apnea exacerbates endothelial dysfunction in patients with metabolic syndrome. J Am Geriatr Soc 2011;59:1565-6.
8. Takemura A, Iijima K, Ota H, Son BK, Ito Y, Ogawa S, Eto M, Akishita M, Ouchi Y. Sirtuin 1 retards hyperphosphatemia-induced calcification of vascular smooth muscle cells. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2011;31:2054-62.
9. Fukai S, Akishita M, Yamada S, Ogawa S, Yamaguchi K, Kozaki K, Toba K, Ouchi Y. Plasma sex hormone levels and mortality in disabled older men and women. Geriatr Gerontol Int. 2010;11:196-203.
10. Nagai K, Kozaki K, Sonohara K, Akishita M, Toba K. Relationship between interleukin-6 and cerebral deep white matter and periventricular hyperintensity in elderly women. Geriatr Gerontol Int. 2011;11:328-32.

2. 学会発表

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

- 1) 秋下雅弘 (教育講演) : 「健康長寿診療ハンドブック」について. 日本老年医学会四国地方会, 松山, 2012.2.18.
- 2) 秋下雅弘 (ランチョンセミナー) : 認知症と生活習慣病. 日本老年医学会四国地方会, 松山, 2012.2.18.
- 3) 秋下雅弘 (シンポジウム) : ホルモンと認知症. アンドロゲンの認知機能改善作用. 日本認知症学会学術集会, 東京, 2011.11.12.
- 4) Akishita M (Symposium): Priorities of healthcare services for the elderly in Japan. 9th Asia/Oceania Regional Congress of Gerontology and Geriatrics. Melbourne, Australia, 2011.10.26.
- 5) Akishita M (Symposium): Men's Health and Metabolism: Androgen action on vascular metabolism. 6th Japan-ASEAN Conference on Men's Health & Aging, Kamakura, Japan, 2011.7.1.
- 6) 秋下雅弘 (シンポジウム) : 高齢社会／アンチエイジング 性ホルモンと抗老化. 日本医学会総会, 東京, 2011 (Web 開催) .
- 7) 秋下雅弘 (シンポジウム) : テストステロン医学の最前線. テストステロンと虚弱. 日本抗加齢医学会総会, 京都, 2011.5.29.
- 8) 秋下雅弘 (シンポジウム) : 生活習慣病におけるアンチエイジング医療 : メタボ時代に最適なアンチエイジングとは? 性ホルモンとメタボリックシンドローム. 日本抗加齢医学会総会, 京都, 2011.5.27
- 9) 秋下雅弘 (ディベートセッション) : 超高齢者の血圧はどこまで下げるべきか? (厳格な降圧または緩徐な降圧) 1) 緩徐な降圧の立場から. 日本老年医学会学術集会, 東京, 2011.6.16.
- 10) 秋下雅弘 (ランチョンセミナー) : 高齢者の不眠治療～転倒リスクを少なくするために～. 日本老年医学会学術集会, 東京, 2011.6.17.
- 11) 亀山祐美、飯島勝矢、山口潔、本多正幸、小川純人、江頭正人、秋下雅弘、大内尉義 : 女性高齢者にお

ける遅延再生と嗅覚障害の関連. 日本認知症学会学術集会, 東京, 2011.11.12.

- 12) 山口潔、望月諭、藤井広子、山口優美、山賀亮之助、木棚究、亀山祐美、小川純人、秋下雅弘、大内尉
義：認知症患者の死亡原因の解析. 日本認知症学会学術集会, 東京, 2011.11.12.

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

なし

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

研究協力者

東京大学大学院医学系研究科 山口 潔

同上 小川純人

厚生労働科学研究費補助金（認知症対策総合研究事業）
分担研究報告書

分担研究課題名 認知症ケアにおける非薬物療法の効果
分担研究者 武田雅俊 大阪大学大学院医学系研究科・精神医学

研究要旨

高齢者や認知症に対する非薬物療法への注目が集まっている。より効果的な介入法や効果が見込める介入群が明らかになる意義は大きい。そこで我々は科学的に厳密な方法で非薬物的介入プログラムの認知機能への有効性を検証した。デイサービス利用者 117 名を音読と計算を中心とする活動群（認トレ群）と塗り絵、切り絵や工作などのレクリエーション群（創作群）に無作為に割り付け、6 か月間介入した。認知トレーニング群のアクティブコントロールである作業療法介入群に比べ認知機能（ADAS-cog）の有意な改善を認めた。脳卒中がある場合は作業療法、ない場合は認知トレーニングがより効果的であった。遺伝子多型の効果への関与について検討を始めたが、まだ一定の結論には達していない。

A. 研究目的

高齢者や認知症に対する非薬物療法への注目が集まっている。実際デイサービス施設等でも何らかの活動を行っているところは多い。より効果的な介入法や効果が見込める介入対象や介入方法が明らかになる意義は大きい。そこで我々は科学的に厳密な方法で非薬物的介入プログラムの認知機能への有効性を検証した。さらにどのような属性を持つ高齢者がどのような介入プログラムにおいて効果が大いいかも探索した。

B. 研究方法

デイサービス利用者 117 名を音読と計算を中心とする活動群（認トレ群）と塗り絵、切り絵や工作などのレクリエーション群（創作群）に無作為に割り付けた。参加基準は週 2 回以上デイサービスを利用し介入プログラムに参加できる、介入プログラム参加が困難となるような心身の支障がない、MMSE 15 点以上であった。6 ヶ月毎に MMSE, ADAS, FAB, MOSES, FIM, GDS, Zarit を採取する。評価者をブラインド化するため、前の 3 スケールはプログラム施行とは別で通常のデイサービスにも従事しない本研究用の専従スタッフが行った。音読と計算を中心とする活動群は参加者の能力に合わせた複数の教材を用意している。買い物、旅行などをシュミレーションし、かかったお金の計算を促した。マス計算、

参加者の世代が若かったころに使用されていた教科書の音読を行った。レクレーション群は塗り絵、ちぎり絵などを行う。両プログラムとも1回30分で週2回。またコミュニケーションの量も両プログラムとも同量にするため参加者1~3名に指導者が1名と、両プログラムとも同じ割合であった。

研究計画は UMIN Clinical trial に登録した(受付番号 R000000878)。

(倫理面への配慮)

本研究では、認知症患者を含む被験者およびその家族介護者、介護施設職員の協力が必要である。被験者および代諾者に対して同意説明文書および同意撤回書を提供して、本臨床研究の意義について十分な説明を行った後、自由意思による参加の同意を本人(可能な限り)と代諾者から文書で得る。ただし被験者から文書にて同意を得ることが不可能で、口頭による同意を得た場合、および被験者が同意能力を欠き、同意が得られなかった場合にはその旨を同意書に明記する。なお被験者より同意を得ることが困難である場合でも、被験者の理解力に応じて説明を行い、可能な限り被験者からも文書で同意を得る努力をするものとする。家族介護者、介護施設職員については、患者と同様の手順をふむが、同意は本人のみである。

本研究では個人情報扱う。被験者のプライバシー確保に関する対策として、本研究では連結可能匿名化してデータを管理する。個人識別情報は、各分担研究者が設定する個人識別情報管理者が外部記憶装置に記録し、これを鍵のかかるところに厳重に保管・管理し、外部へは持ち出さないものとする。解析は匿名化後のデータで行う。これにより、第三者が個人識別情報を得ることはない。また、研究の結果を学会等で公表する場合には、暗号化された番号により被験者を特定できないように行う。万が一被験者に不利益が生じた場合は各分担研究者が責任を持って対処にあたる。大阪大学をはじめ各施設の倫理委員会の審査承認をすでに受けている。

C. 研究結果

認知トレーニング群がアクティブコントロールである作業療法介入群に比べ有意に大きな認知機能(ADAS-cog)の改善を認めている。昨年度は脳卒中がある場合は作業療法、ない場合は認知トレーニングがより効果的であることを見出した。今年度は遺伝子多型と介入効果の関係を調べた。ApoE 4をもつと ADAS の改善値が持たない群よりも大きい傾向がありエフェクトサイズも 0.84 と大きかったが有意差($p=0.09$)はなかった。遅延再生に関与する KIBRA 遺伝子多型も検討したが、ADAS の改善効果に有意差は認められなかった。

D. 考察

今回得られたサブグループ解析の結果を考察してみる。認知トレーニングは脳卒中がない者で有意に、ApoE 4 を持つ者では有意差はないが E4 がいないものよりも認知機能の改善効果が大きい傾向が示された。これらの結果は認知トレーニングはアルツハイマー病の病理傾向を持つ高齢者で特に効果が大きい可能性も示唆する。一方 KIBRA 遺伝子多型は複数の地域でエピソード記憶

に関連していることが示され (Papassotiropoulos A Science. 2006)、我々のグループは小規模の研究ながらアルツハイマー病においてもエピソード記憶の障害に関与していることを報告している (Hayashi N, Dement Geriatr Cogn Disord. 2010)。一方、本介入研究では認知トレーニングの効果については KIBRA 遺伝子多型の関与は見られなかった。これまでの非薬物療法研究は効果の有無のみが取り上げられ、そのメカニズムに迫る努力はほとんどされていなかった。このことは介入方法の改良といった工夫を積み上げることが困難にしている一因でもあろう。今後もサブグループ解析をすることで、非薬物療法メカニズムを考えるうえでの基礎データを提供していくことは意義があると考えられる。

E. 結論

認知トレーニング群のアクティブコントロールである作業療法介入群に比べ認知機能の有意な改善を認めた。脳卒中の既往がある場合は作業療法、脳卒中がない場合は認知トレーニングがより効果的であった。遺伝子多型の効果への関与について検討を始めたが、まだ一定の結論には達していない。

F. 健康危険情報

特になし。

(分担研究報告書には記入せずに、総括研究報告書にまとめて記入)

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Advances in Biological Psychiatry Research on Dementia: AD-FTL D Spectrum Takeda M. Brain Nerve. 2012 Feb;64(2):149-61. Japanese.

2. Non-pharmacological intervention for dementia patients. Takeda M, Tanaka T, Okochi M, Kazui H. Psychiatry Clin Neurosci. 2012 Feb;66(1):1-7.

3. Different characteristics of cognitive impairment in elderly schizophrenia and Alzheimer's disease in the mild cognitive impairment stage.

Kazui H, Yoshida T, Takaya M, Sugiyama H, Yamamoto D, Kito Y, Wada T, Nomura K, Yasuda Y, Yamamori H, Ohi K, Fukumoto M, Iike N, Iwase M, Morihara T, Tagami S, Shimosegawa E, Hatazawa J, Ikeda Y, Uchida E, Tanaka T, Kudo T, Hashimoto R, Takeda M. Dement Geriatr Cogn Dis Extra. 2011 Jan;1(1):20-30.

4. Language impairment and semantic memory loss of semantic dementia. Kazui H, Takeda M.

Brain Nerve. 2011 Oct;63(10):1047-55. Review.
Japanese.

5. Association between CAG repeat length in the PPP2R2B gene and
Alzheimer disease in the Japanese population.
Kimura R, Morihara T, Kudo T, Kamino K, Takeda M.
Neurosci Lett. 2011 Jan 10;487(3):354-7.

2. 学会発表

第 26 回日本老年精神医学会 最優秀ポスター賞

デイサービス利用者に対する認知トレーニングの効果：多施設無作為割付単盲検試験

2011 年 6 月 17 日 東京

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。

）該当なし。