

次に、どのような治療・ケアが患者及び介護者のストレスを軽減し、QOLをより良く過ごせるか、介護者ストレスの追跡調査を行った。

登録した34組（夫婦の平均年齢78±6歳）の老老介護夫婦のうち、一年半後、2名患者死亡、2名施設入居、2名転医。介護者が4名死亡又は入院しており、2名は介護で忙しく協力が困難という理由で、18組から協力が得られた。

そのうち、投薬内容の変更がなく、介護サービスを増やした群（6組）は、平均FASTが4.2から5.3に認知症は進行しているものの、介護者の状態不安、怒り-敵意、心理的QOLが改善していた。介護保険未申請群（4組）は、認知症の重症度FASTは4.5と変わらず中等度以上に進行しているが、本人が介護サービス利用を希望しない、または家族が必要と感じないという理由で介護保険を申請していない。全例、POMSの疲労スコアが悪化し、活気が低下、緊張、鬱も悪化し、QOLも低下していた。

2) カルニチン研究

2-1) Neuro-2a細胞への生存率の検討では、短鎖・中鎖アシルカルニチンは神経細胞障害性を示さなかったが、長鎖アシルカルニチンでは側鎖の炭素数が増加するほど細胞障害性が有意に増加した。中鎖～長鎖アシルカルニチンの濃度変化による細胞障害性の検討では、3時間(図2)、6時間いずれの作用時間においても長鎖カルニチンではより低濃度から細胞障害性が強く認められ、その障害性は濃度依存的であった。

2-2) 次に、認知症精査入院患者からAD、軽度認知機能障害（MCI）、健常群を抽出し、血清中のカルニチン分画と認知機能との関連を検討した。アシルカルニチン/C0カルニチン濃度比との間で負の相関が認められた(図3)。

図2 長鎖アシルカルニチンのNeuro-2a細胞障害における濃度依存性（3時間）

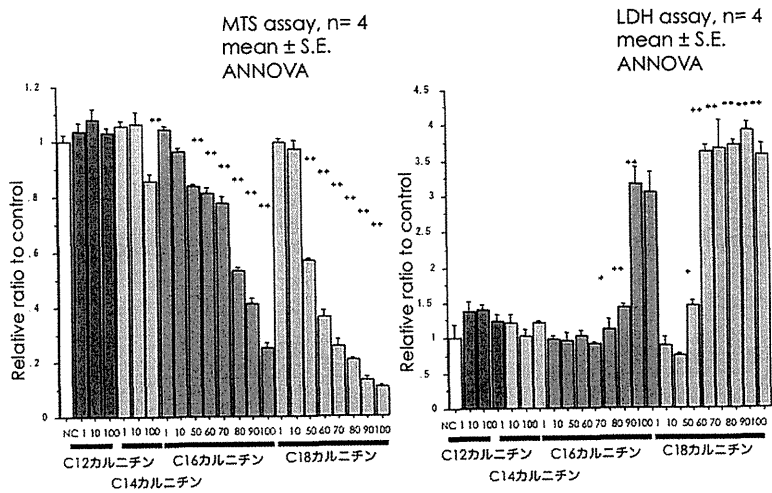
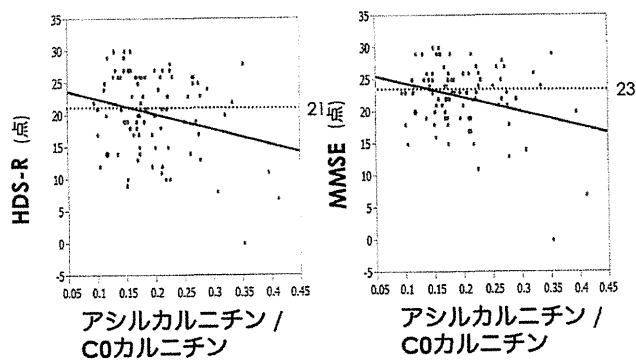


図3 血清アシルカルニチン/C0カルニチン比とHDS-R、MMSE得点



3) 嗅覚の研究

173名に検査を施行し、血管性認知症、混合型認知症、正常圧水頭症を除く117名（男性41名、女性76名）で解析を行った。

1) 病型別 OSIT-J 正解数

表1 患者背景とOSIT-Jの正解率

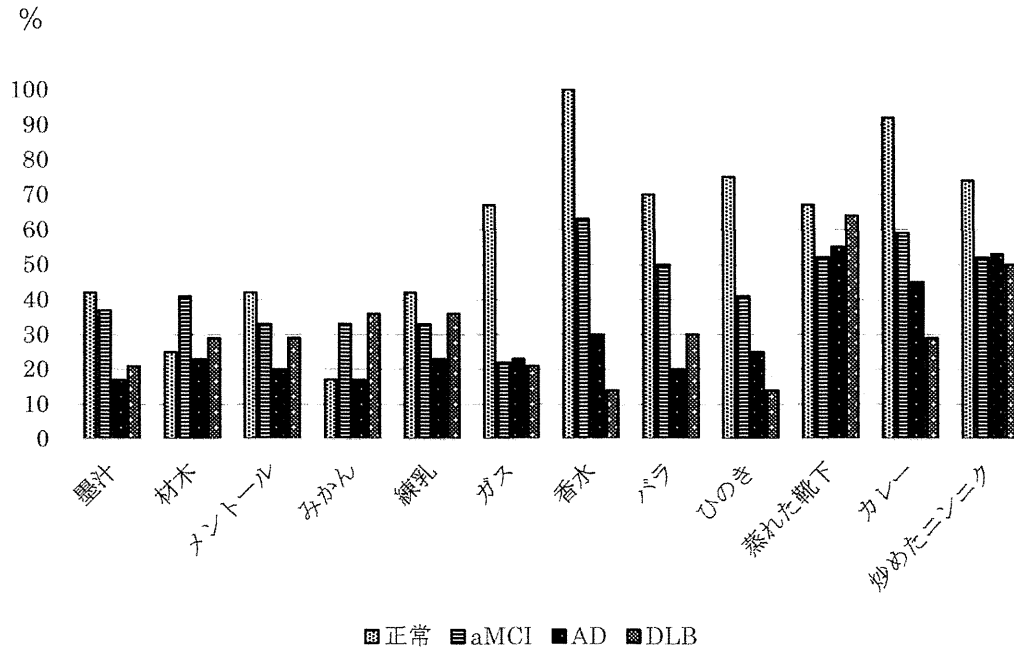
	normal	aMCI	AD	DLB
n(female)	13 (11)	27 (16)	60 (35)	14 (4)
mean age	77±6	81±6	80±6	81±7
Barthel Index	95.3±5.1	96.4±10.1	91.8±17	81±22
IADL	6.7±2.0	5.8±2.1	5.2±2.2	3.6±1.9
mean MMSE	28.0±2.9	24.7±2.7*	21 ±3.3*	23.5±6.6*
mean GDS15	4.2±2.4	5.4±3.8	5.8±3.5	6.5±4.1
hypertension (%)	2 (38%)	12 (62%)	24 (62%)	4 (29%)
hyperlipidemia (%)	4 (46%)	9 (38%)	17 (38%)	2 (14%)
diabate (%)	2 (31%)	4 (15%)	13 (18%)	3 (21%)
OSIT-J 正解数	7.3±2.4	4.9±3.0*	3.6±2.4**	4.1±1.4**

*<0.05 **<0.01

健常群に比べAD (p<0.01) の前段階であるaMCIから有意にOSIT-Jの正解数が低下していた (p<0.05)。また、DLBも正常に比べ有意に正解数の低下が認められた (p<0.01)。

2) 疾患別においの正解率

図4 各におい別の正解率



ガスは正常でも67%の正解率であったが、aMCIで正解率22%と下がり「硫黄のにおい」と間違えるケースが多かった。ADになっても「蒸れた靴下」「カレー」「炒めたニンニク」は正解率が50%以上であった。

3) 遅延再生と嗅覚機能の関係

健常、aMCI、AD103名において、MMSEの遅延再生(3点満点)0~3点のスコア別に解析したところ、遅延再生3点OSIT-J正解数 $6.2 \pm 3.5^*$ 、2点 $4.9 \pm 2.6^*$ 、1点 3.6 ± 2.4 、0点 3.0 ± 2.0 と、0点比べ、2点3点は有意にOSIT-J正解数が高く、遅延再生能と嗅覚機能に正の相関が認められた(*<0.05)。

D. 考察

1) 介護ストレス研究

介護ストレスには性差がみられた。患者・家庭にあった介護サービスの提供は、介護者の負担を減らし、特に介護者のQOLがあがっていた。介護者の性、それぞれのニーズに合わせた非薬物療法の選択が望まれる。

2) カルニチン研究

基礎的検討の結果からは、長鎖アシルカルニチンと認知機能が負の相関を示すことが予想された。物忘れ精査入院患者においては、アシルカルニチン/C0カルニチン濃度比との間で負の相関が認められた(図3)が、臨床的な意義については今後の検討が必要であると考えられた。

3) 嗅覚研究

ADになっても「蒸れた靴下」「カレー」「炒めたニンニク」は正解率が50%以上であった。においの種類によって「同定が保たれるにおい」と「同定困難になるにおい」があることが予

想された。

嗅覚に性差がある可能性もある。健常・aMCI・ADは女性が多く、DLBは男性が多かったため、性別に解析を行う必要はあると考えた。健常・aMCI・ADの女性のみで解析を行った結果、同様の結果が得られた。

OSIT-Jは、6万円程度で約100名の検査が可能であり、健診や外来診療でも行える安価で簡便な検査である。臭いの種類は12種類、所要時間10分程度の検査であるが、認知症やMCIの診断・スクリーニングに有効な3、4種類にしぼることで、健診や診療に役立つのではないかと考えられた。

E. 結論

介護保険サービスを適切に利用できている家庭では、介護負担が軽くなる傾向がみられ、患者・介護者の状況にあわせて介護サービスを勧めることが、介護疲れを軽減させられると考えられた。

認知症の進行を遅らせ、介護者の負担が減らせるのではないかと考え、早期診断のためのバイオマーカーの探索を行った。1つ目は血清カルニチン、2つ目は嗅覚検査である。

神経細胞保護的に働く物質の一つカルニチンの中でも、長鎖アシルカルニチンは濃度依存性に細胞を示し、認知機能が負の相関を示すことが予想された。カルニチンの認知症に対する臨床的な意義は、今後さらに検討が必要である。

ADの前駆段階aMCIから、嗅覚に障害をきたすことが示唆され、特に、遅延再生との相関が示され、認知症の早期診断のツールとしてOSIT-Jによる嗅覚検査は有用ではないかと考えられた。

文献

- 1) Virmani, A., et al. *Molecular Aspects of Medicine*. 2004;25: 533-549.
- 2) Beal, M.F. *Annals of Neurology*, 2003;53:S39-47.
- 3) Murphy C, et al. *JAMA* 2002; 288:2307-2312.
- 4) Miwa T, et al. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 2001 127(5):497-503.
- 5) Koss E, et al. *Lancet*. 1987; 1(8533):622.
- 6) Doty RL. *Ann N Y Acad Sci*. 1991; 640: 20-27.
- 5) Jimbo D, et al. *Psychogeriatrics* 2011; 11:196-204.

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Yamaguchi Y, Mori H, Ishii M, Okamoto S, Yamaguchi K, Iijima S, Ogawa S, Ouchi Y, Akishita M. Interview- and questionnaire-based surveys on elderly patients' wishes about artificial nutrition and hydration during end-of-life care. *Geriatr Gerontol Int*. 2015 Oct 13[Epub ahead of print]. doi: 10.1111/ggi.12615.
2. Tamiya H, Yasunaga H, Matusi H, Fushimi K, Akishita M, Ogawa S. Comparison of short-term mortality and morbidity between parenteral and enteral nutrition for adults without cancer: a propensity-matched analysis using a national inpatient database. *Am J Clin Nutr*. 2015;102:1222-8. doi: 10.3945/ajcn.115.111831.
3. Ota H, Ogawa S, Ouchi Y, Akishita M. Protective effects of NMDA receptor antagonist, memantine, against senescence of PC12 cells: A possible role of nNOS and combined effects with donepezil. *Exp Gerontol*. 2015;72:109-16. doi: 10.1016/j.exger.2015.09.016.
4. Shibasaki K, Ogawa S, Yamada S, Iijima K, Eto M, Kozaki K, Toba K, Ouchi Y, Akishita M. Favorable effect of sympathetic nervous activity on rehabilitation outcomes in frail elderly. *J Am Med Dir Assoc*. 2015;16:799.e7-799.e12. doi: 10.1016/j.jamda.2015.06.007.
5. Ishii S, Ogawa S, Akishita M. The State of Health in Older Adults in Japan: Trends in Disability, Chronic Medical Conditions and Mortality. *PLoS One*. 2015;10:e0139639. doi: 10.1371/journal.pone.0139639.
6. Tamiya H, Yasunaga H, Matusi H, Fushimi K, Ogawa S, Akishita M. Hypnotics and the occurrence of bone fractures in hospitalized dementia patients: a matched case-control study using a national inpatient database. *PLoS One*. 2015;10:e0129366. doi:10.1371/journal.pone.0129366.
7. Kuroda A, Tanaka T, Hirano H, Ohara Y, Kikutani T, Furuya H, Obuchi SP, Kawai H, Ishii S, Akishita M, Tsuji T, Iijima K. Eating alone as social disengagement is strongly associated with depressive symptoms in Japanese community-dwelling older adults. *J Am Med Dir Assoc*. 2015;16:578-85. doi: 10.1016/j.jamda.2015.01.078.
8. Ishii S, Kojima T, Yamaguchi K, Akishita M on behalf of the study group of the Ministry of Health, Labour and Welfare. Guidance statement on appropriate medical services for the elderly. *Geriatr Gerontol Int* 14: 518-525, 2014.
9. Umeda-Kameyama Y, Iijima K, Yamaguchi K, Kidana K, Ouchi Y, Akishita M. Association of hearing loss with behavioral and psychological symptoms in patients with dementia. *Geriatr Gerontol Int* 14:727-8, 2014.
10. Chen LK, Liu LK, Woo J, Assantachai P, Auyeung TW, Bahyah KS, Chou MY, Chen LY, Hsu PS, Krairit O, Lee JS, Lee WJ, Lee Y, Liang CK, Limpawattana P, Lin CS, Peng LN, Satake S, Suzuki T, Won CW, Wu CH, Wu SN, Zhang T, Zeng P, Akishita M, Arai H. Sarcopenia in Asia: consensus report of the Asian working group for sarcopenia. *J Am Med Dir Assoc*. 15:95-101, 2014.
11. Arai H, Akishita M, Chen LK. Growing research on sarcopenia in Asia. *Geriatr Gerontol Int* 15:238-9, 2015.
12. Ishii S, Miyao M, Mizuno Y, Tanaka-Ishikawa M, Akishita M, Ouchi Y. Association between serum uric acid and lumbar spine bone mineral density in peri- and postmenopausal Japanese women. *Osteoporos Int*. 25:1099-105, 2014.

13. Shibasaki K, Ogawa S, Yamada S, Iijima K, Eto M, Kozaki K, Toba K, Akishita M, Ouchi Y. Association of decreased sympathetic nervous activity with mortality of older adults in long-term care. *Geriatr Gerontol Int.* 14:159-66, 2014.
14. Nagai K, Shibata S, Akishita M, Sudoh N, Obara T, Toba K, Kozaki K. Efficacy of combined use of three non-invasive atherosclerosis tests to predict vascular events in the elderly; carotid intima-media thickness, flow-mediated dilation of brachial artery and pulse wave velocity. *Atherosclerosis* 231:365-70, 2013.
15. Hibi S, Yamaguchi Y, Umeda-Kameyama Y, Iijima K, Takahashi M, Momose T, Akishita M, Ouchi Y. Respiratory dysrhythmia in dementia with Lewy bodies: a cross-sectional study. *BMJ Open* 3:e002870, 2013.
16. Akishita M, Ishii S, Kojima T, Kozaki K, Kuzuya M, Arai H, Arai H, Eto M, Takahashi R, Endo H, Horie S, Ezawa K, Kawai S, Takehisa Y, Mikami H, Takegawa S, Morita A, Kamata M, Ouchi Y, Toba K. Priorities of Health Care Outcomes for the Elderly. *J Am Med Dir Assoc* 14:479-484, 2013.

2. 学会発表

1. Akishita M (Lecture): How the Asian Consensus for Sarcopenia Diagnosis Improves Research of Sarcopenia. 1st Asian Conference for Frailty and Sarcopenia. Taipei, Taiwan, 2015.11. 13.
2. 秋下雅弘 (特別講演) : 女性と認知症. 日本女性医学学会学術集会, 名古屋, 2015.11.7.
3. Akishita M (Invited Symposium): Mental Health: From Disease to Community Mental Health Promotion. Association of Dementia and other Geriatric Syndrome. International Association of Gerontology and Geriatrics Asia/Oceania 2015 Congress. Chiang Mai, Thailand, 2015.10. 21.
4. 秋下雅弘 (シンポジウム) : JSH2014 推奨グレード C1: 現状と今後への課題. 認知症を見据えた降圧治療: 予防効果と認知症患者へのアプローチ. 日本高血圧学会総会, 松山, 2015.10.10.
5. 秋下雅弘 (特別講演) : 我が国の健康寿命とフレイル: 課題と展望. 日本 Men's Health 医学会総会, 埼玉, 2015.9.4.
6. Akishita M (Lecture): Preventing and managing potentially drug associated adverse effect/disability. 7th National Yang-Ming University Hospital International Symposium. Yilan, Taiwan, 2015.8.29.
7. 秋下雅弘 (シンポジウム) : 在宅医療委員会シンポジウム. 在宅医療に関するエビデンス: 系統的レビュー. 日本老年医学会学術集会, 横浜, 2015.6.14.
8. 秋下雅弘 (シンポジウム) : 新しい高齢者の定義. 老年疾患の時代推移: 有病率は高齢期へシフトしているか. 日本老年学会総会, 横浜, 2015.6.12.
9. 秋下雅弘 (シンポジウム) : わが国の高齢者医療をめぐる諸問題. 高齢者の安全な薬物療法ガイドライン. 日本医学会シンポジウム, 東京, 2015.6.4.
10. 亀山祐美、矢可部満隆、石井正紀、高山賢一、大田秀隆、小島太郎、山口泰弘、浦野友彦、小川純人、秋下雅弘: 東大病院老年病科「食欲不振、体重減少」精査入院の現状: 日本老年医学会、横浜、2015.6.13
11. 山口潔、亀山祐美、木棚究、石井伸弥、小島太郎、山口泰弘、小川純人、秋下雅弘: BPSDのケアにおける看護師・介護職員に対する多職種協働研修の開発、日本認知症予防学会、神戸、2015.9.26

12. 山口潔、亀山祐美、木棚究、石井伸弥、小島太郎、山口泰弘、小川純人、秋下雅弘：アルツハイマー型認知症患者とその介護者介護者の食習慣の検討、日本認知症予防学会、神戸、2015.9.26
13. 亀山祐美、石井伸弥、高山賢一、小島太郎、山田容子、石川由美子、浦野友彦、山口泰弘、小川純人、秋下雅弘：認知機能・Vitalityは実年齢よりも「見た目年齢」に相関が強い：日本認知症学会、横浜、2014.12.1
14. Akishita M (Lecture): Health Care Services for Older People in Japan. International Conference for Integrated Care in Aging Societies. Taipei, Taiwan, 2014.10.25.
15. Akishita M (Lecture): Health Care Services for Older People in Japan. International Conference for Integrated Care in Aging Societies. Kaohsiung, Taiwan, 2014.10.24.
16. 秋下雅弘（特別講演）：性差から考えるフレイルの予防と治療。日本老年医学会東北地方会、福島、2014.11.11.
17. 秋下雅弘（シンポジウム）：認知症一次予防の科学的な根拠と期待。認知症予防と生活習慣病。日本認知症予防学会学術集会、東京、2014.9.26.
18. 秋下雅弘（シンポジウム）：高齢がん治療のエッセンスー高齢者のための薬の使い方。日本癌治療学会学術集会、横浜、2014.8.28.
19. Akishita M (Lecture): Quality control among frail, multi-morbid people. Berzelius symposium 88: Personalized Geriatric Medicine. Stockholm, Sweden, 2014.8.22.
20. 秋下雅弘（シンポジウム）：高齢透析患者対策を考えるー非透析高齢者医療の課題。日本透析医学会学術集会、神戸、2014.6.14.
21. 秋下雅弘（認知症診療の実践セミナー）：高齢者の薬物療法。日本老年医学会学術集会、福岡、2014.6.13.
22. 秋下雅弘（分科会シンポジウム）：“人は血管とともに老いる”ー血管から考える抗加齢。血管の老化と機能。日本抗加齢医学会総会、大阪、2014.6.7.
23. Yumi Umeda-Kameyama, Katsuya Iijima, Kiyoshi Yamaguchi, Kiwami Kidana, Masayuki Honda, Sumito Ogawa, Masahiro Akishita. Early stage of Alzheimer's disease male patients had stress at hospital. AAIC 2014, コペンハーゲン, 2014.7.14
24. Yumi Umeda-Kameyama, Katsuya Iijima, Kiyoshi Yamaguchi, Kiwami Kidana, Masayuki Honda, Sumito Ogawa, Masahiro Akishita. Olfactory dysfunction in Alzheimer's disease. AAIC 2014, コペンハーゲン, 2014.7.15
25. 亀山祐美、大田秀隆、本多正幸、石井伸弥、山口潔、東浩太郎、山口泰弘、飯島勝矢、小川純人、大内尉義、秋下雅弘：認知症精査入院患者における血清中カルニチン分画に関する検討、日本サルコペニア・フレイル研究会研究発表会、東京、2014.10.19
26. 亀山祐美、山口潔、木棚究、石井伸弥、小島太郎、山口泰弘、小川純人、秋下雅弘：アルツハイマー病患者と介護者の食習慣の傾向、日本認知症学会、横浜、2014.12.1

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

研究協力者

東京大学大学院医学系研究科加齢医学 亀山祐美、大田秀隆、石井伸弥、本多正幸、難波真弓

厚生労働科学研究費補助金（認知症対策総合研究事業）

（総括・**分担**）研究報告書

認知症非薬物療法の普及促進による介護負担の軽減を目指した地域包括的ケア研究

在宅医療・ケアにおける認知症BPSD対応指針作成に関する研究

研究分担者

服部英幸

国立研究開発法人国立長寿医療研究センター

精神診療部部長

研究要旨

本研究では、在宅支援をおこなう専門職がBPSD対応においてどのようなニーズを求めているかを調査し、それに沿った形での、BPSD対応テキストの作成を行う。初年度は、地域の訪問看護師に対する小規模なアンケート調査を行い、BPSD対応において求められる事項を調査した。その結果、BPSDの中で妄想、不眠などへの対応が困難であることがわかった。認知症患者の介護拒否（セルフネグレクト）および家族への対応の悩みが大きかった。現場で有用な知識として、BPSDの症状把握、経過、多職種との連携方法が重要と考えられた。これらの研究をふまえて、昨年度は、前年の結果を元に指針公表のための具体的な項目設定、原稿作成を開始した。最終年度は原稿を完成させ、出版の準備をおこなった。平成28年春に出版予定である。

A. 研究目的

認知症例の在宅医療・ケアにおいてBPSDへの対応は困難な課題である。新オレンジプランにおいても、認知症在宅医療の重要性が指摘され、「認知症の人が可能な限り住み慣れた地域で生活を続けていくために、必要な介護サービスの整備を進める。」ことが明示された。その中で重要なものとして、認知症在宅医療における初期集中支援チームの設置があげられている。在宅でのBPSD対応は支援チームの重要な課題であると考えられるが、支援を行うための具体的な手引きはまだ未整備である。本研究においては、在宅におけるBPSD対応（特に初期段階）の指針作成を目的とする。

B. 研究方法

平成25年度の研究は国立長寿医療センター近辺の知多地域における在宅医療担当医師および訪問看護師へのアンケート調査である。

研究1：在宅医療担当医師へのアンケート調査。

対象：知多地域における在宅医療をおこなっており、国立長寿医療研究センター在宅支援病棟に登録されている開業医。

方法：当院が主催する在宅医療連携会議に出席した医師に対するアンケート調査。

質問内容：

在宅患者における認知症の有無、比率%

認知症BPSDの頻度

対応困難なBPSD症状

BPSDへの対応方法

主としてBPSD対応に責任を持つのは誰か

地域連携

研究2：訪問看護師へのアンケート調査。

対象：知多地域で在宅看護を実施している訪問看護師。国立長寿医療センターとの連携の経験がある人

方法：郵送による調査。質問内容は訪問看護実施の際に遭遇する、認知症BPSD関連の諸問題について（対応困難な症状、連携、家族への対応など）

質問内容：

認知症で対応に困るもの（中核症状、BPSD）

認知症患者の環境に関して対応困難なもの

処方された薬剤に関して不安を感じる事柄

認知症に関して研修をうけたい事柄

本研究初年度における、在宅看護スタッフへのアンケート調査結果に基づいて、必要とされる情報、知識の項目を整理し、章立てをおこなった。以下の点を重視して原稿作成を行った。

- ・BPSD一般の知識と在宅支援において想定される問題に集中し、具体的な記述をおこなう。これまでのテキストはどちらかというと「認知症の問題点を教えてやる」といった視点で記述されていたが、本テキストでは「現場の問題点に沿ってアドバイスする」という視点を重視する。

- ・在宅医療にかかわる職種すべてにとって今必要とされる情報提供をめざすが、主たる読者層は訪問看護師を想定する。したがって看護師の知識レベルに対応した内容とする

- ・その他：読みやすい文体で、現場ですぐ使える本をめざす。

（倫理面への配慮）

アンケート調査に当たっては、趣旨について十分な説明をおこなった。データは匿名化し、個人情報保護には十分な配慮をおこなった。

原稿作成に当たって、個人情報を記載しないこと、やむを得ず記載するときは本人の承諾を得ることとした。

C. 研究結果

研究1：連携会議に出席した医師11名より回答を得た。在宅医療を実施している患者のなかで、認知症の比率は医師によりさまざまであったが、大部分（80%以上）が認知症であると回答した医師が18%あった。対応困難と感じるBPSDでは昼夜逆転、易怒性、妄想などの過活動症状とともに抑うつ、意欲低下、拒食といった低活動症状も多く、多様なBPSDの対応に困難を感じていることがわかった。認知症在宅医療の主たる担当は医療機関と介護機関で意見がわかれた。家族が主となるべきという意見は少数であった。BPSD患者の専門医療機関への紹介先は決まっていないか、決まっても入院までに時間がかかるとする医師が大半であった。

研究2：訪問看護師42名に郵送、17名より回答を得た。在宅患者の対応で困難を感じた症状は、中核症状の中ではさまざまであったが、遂行機能障害の頻度も高かった。BPSDでは妄想、幻覚などの過活動症状とともにうつ、無為などの低活動症状も高頻度にみられた。医師のアンケートに近似した結果となった。認知症患者の環境面での問題点としては家族の理解の悪さ、ケア拒否、経済的負担が目立っていた。処方薬剤に関しては服薬アドヒアランスの心配が最も多く、ついで副作用、効果についての疑問、不安が多かった。認知症に関連して、研修したい事柄としては認知症の経過、治療方法などの基礎知識に関するものが多く、連携方法がそれに次いだ。

上記の結果をふまえて、以下のような章立てで原稿を作成した。

執筆項目	字数
序文	2000
在宅医療と認知症（総論的解説）	4000
在宅支援と認知症BPSD・問題点はなにか	2000
BPSDがひきおこすさまざまな支障	2000
認知症の基礎知識を簡単におさらい：	4000
認知症の基礎疾患を簡単におさらい	4000
認知症と区別しにくい状態一せん妄	2000
認知症に用いられる薬を簡単におさらい	4000
BPSDはなぜ起こるか	4000
アセスメントのやり方（症状の捉え方）	4000
認知症家族の心理と対応	4000
在宅BPSDへの多職種対応のすすめ方	6000
症状別対応（各2000字）	

徘徊	幻覚	物盗られ妄想	物盗られ妄想以外の妄想	大声	性的異
常行動	焦燥・過度の身体愁訴	易怒性	攻撃性	過干渉	収集癖（濫集）
	弄便	暴力	自殺念慮、企図	昼夜逆転	まとわりつき
食	夕暮れ症候群	常同行動	抑うつ	不眠	意欲低下
				拒食	

B P S D在宅ケアに必要な地域連携 6000
 終わりに 1000
 現場スタッフのよる体験談 1000 X 4人

全体でB 5版100ページ程度とした。
 ライフサイエンス社より出版することが決定している。

D. 考察

アンケート調査の結果、担当患者の大半が認知症である医師も少なくないことがわかった。そのなかでBPSDは対応困難な症状であり、過活動症状、低活動症状を問わず困難を感じていることが明らかとなった。地域連携では緊急対応が難しい事例が多いことが示唆された。訪問看護師も認知症BPSDについて医師と同じような症状での対応困難を感じていた。さらに、認知症患者家族への対応、患者および家族のケア拒否（セルフネグレクト）が高頻度にみられることは、病院などの施設における医療・ケアとは異なる難しさがあることを示唆していた。

本研究にもとづいて作成されたテキストは、認知症在宅支援にとって重要な役割をはたすことが期待される。

E. 結論

在宅支援をおこなう専門員のためのBPSD対応テキストを作成した。現場ですぐに役立つ有用な書籍となることを期待する。

F. 健康危険情報

G. 研究発表

1. 論文発表
2. 学会発表

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。） 特になし

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

「認知症非薬物療法の普及促進による介護負担の軽減を目指した地域包括的ケア研究」（鳥羽班）
（H25-認知症-一般-008）

研究分担者：山口晴保・群馬大学大学院保健学研究科 教授

研究要旨

認知症の地域連携に役立つ研究として、初期認知症のチェックリストである認知症初期症状11項目質問票Symptom of Early Dementia -11 Questionnaire (SED-11Q)を開発した。SED-11Qはカットオフ値を2/3としたとき、認知症と正常の弁別感度84%、特異度 90%となり、診療ではこのカットオフ値を、認知症の詳しい検査に進む目安とすることができる。地域で認知症スクリーニングに用いる場合は3/4 のカットオフ値を用いることで感度は76%と下がるが、特異度が96%となる。妄想と幻覚の2項目は、いずれかにチェックが付いたら受診を奨める項目とした。さらにSED-11Qを本人と介護者双方が記入して比較することで、病識を評価できることを示した。軽度ADDで本人の評価が有意に低く（能力を過大評価）なり、中等度ADDでは乖離がさらに拡大し、本人の自覚はさらに低下した。ADDの進行に伴い、本人の病識は低下した。

前橋市の認知症初期集中支援チームは、H25年度に厚生労働省のモデル事業としてスタートし、H26年度は地域支援事業として実施し、約1年間で訪問依頼のあった63事例について検討した。その結果、38%が新たに医療サービスにつながり、既につながっていた44%と合わせて8割以上が医療サービスにつながった。一方、介護サービスには、新たに20%につながり、既につながっていた21%と合わせて約半数が介護サービスにつながった。介入時と終了時のアセスメントを比較すると、DASC21（認知機能・生活機能全般）は不変、DBD13（行動障害）が改善傾向、J-ZBI8（介護負担）は有意に改善した。

3カ所の老健施設で、認知症リハビリテーションの効果を小集団リハで検討し、小集団で楽しく行うリハ（脳活性化リハ5原則に基づく）が有効であることを示した。このうちの1施設では個別よりも小集団の方がより有効であることを示した。

A. 研究目的

認知症の地域包括ケア提供体制の確立をめざして、1) 認知症のスクリーニングに役立つ問診票の改良と、行動・心理症状（BPSD）の発症を防いで認知症ケアに役立つ病識評価票の開発、2) 認知症の早期発見・早期介入として「認知症初期集中支援チーム」の活動の効果やあり方を示す、3) 老健施設における認知症リハビリテーションの効果とあり

方を示すことを研究目的とした。

B. 研究方法

1) 認知症を簡潔にスクリーニングできる認知症初期症状13項目質問票Symptom of Early Dementia -13 Questionnaire (SED13Q) を改良し、11項目版のSED-11Qを開発した。健常者81例、MCI 39例、軽度認知症233例、中等度認知症106例の計459例の記入内容を解析し、ROC曲線からカットオフ値を決定した。

さらに、この評価表を、本人と介護家族の双方が記入することで、評価の乖離から病識をチェックした。対象は、MCI 13例、軽度アルツハイマー型認知症 (ADD) 73例、中等度ADD 21例の本人と介護者のペアとした。チェックされた項目数 (陽性項目数) を、本人・家族の対応のある2群間で有意差検定を行った。そして、標準化されたAnosognosia Questionnaire for Dementia (AQ-D)との相関を調べた。

倫理面への配慮として、群馬大学疫学倫理委員会の審査を受けた。

2) 前橋市で実施している認知症初期集中支援チームの活動状況を、H26.9~H27.9の13か月間で分析した。アセスメント項目は、DASC21 (認知機能・生活機能全般)、DBD13 (行動障害)、J-ZBI8 (介護負担) と、標準的な内容である。倫理面への配慮として、対象者 (または家族) から同意書を得た。

3) 3カ所の老健施設でランダム化群分けによるリハ介入効果の検討を行った

3-1) A老健施設入所者23名を対象に、認知症リハの効果进行分析した。評価指標には、CDR-SB, MOSES, QOL-AD, MMSE, HDS-R, TMT-Aを用いた。

倫理面への配慮として、参加者から同意書を得た上で、倫理審査を受けた。

3-2) B老健施設入所者36名を対象に、調理プログラムによる認知症リハの効果进行分析した。評価指標には、YKSST, RBANS記憶テスト, MMSE, DBDスケール, Barthel Index, GDS, PGCを用いた。

倫理面への配慮として、参加者から同意書を得た上で、倫理審査を受けた。

3-3) C老健施設入所者60名をランダムに3群分けし、個別リハと小集団リハの認知症リハ効果を対照群との間で比較分析した。評価指標には、NOSGER, QOL-D, MMSE, CDR-SB, ADL を用いた。

倫理面への配慮として、参加者から同意書を得た上で、倫理審査を受けた。

図2 SED-11Q (本人用)

C. 研究結果

1) 認知症初期症状11項目版 (SED-11Q)

認知症初期症状11項目版のSED-11Qを介護者がチェックした陽性項目合計数は、健常群 1.0 ± 1.3 、MCI群 3.2 ± 2.1 、軽度認知症群 5.7 ± 2.8 、中等度認知症群 7.3 ± 2.9 となった。度数分布を図3に示す。また、健常群と認知症群を弁別するROC曲線で検討すると、 $2/3$ をカットオフとすると、感度84%、特異度 90%となり、診療ではこのカットオフ値を、認知症の詳しい検査に進む目安とすることができる。地域で認知症スクリーニングに用いる場合は $3/4$ のカットオフ値を用いることで感度は76%と下がるが、特異度が96%となる。妄想と幻覚の2項目は、いずれかにチェックが付いたら受診を奨める項目とした。

さらに、本人用と家族用のSED-11Qの陽性項目数の比較から、病識について検討した。MCIの段階では本人・家族間に有意差はないが、軽度ADDでは本人が平均2.6項目に対して家族は6.4項目と有意に乖離し、中等度ADDでは本人1.3項目に対して家族9.0項目と乖離がより大きくなると同時に、本人の自覚は低下した。

2) 初期集中支援チーム

約1年間に依頼のあった63事例について検討した。実際に訪問したのは58例で、5例は訪問に至らなかった。相談を続ける中で、訪問が必要なくなったケースや、本人・介護者の拒絶により訪問に至らなかったケースが含まれる。また、認知症の問題ではなく、むしろ精神科疾患が疑われる3事例や、アルコール関連の問題である5事例が含まれていた。また、本人自信の問題よりも、ネグレクトなど介護者側に問題があったのは8事例だった。

58例に対しては、平均2.5回訪問し、アセスメント、チーム員会議、支援を行った。初回訪問は2時間弱を要した。チーム員会議は、H25年度は毎週、H26年度は隔週で行っている。

成果としては、38%が新たに医療サービスにつながり、既につながっていた44%と合わせて8割以上が医療サービスにつながった。一方、介護サービスには、新たに20%につながり、既につながっていた21%と合わせて約半数が介護サービスにつながった。27%は介護サービスを不要とし、21%が調整中であった。

介入時と終了時のアセスメントを比較すると、DASC21 (認知機能・生活機能全般; n=22) は不変、DBD13 (行動障害; n=20) が改善傾向、J-ZBI8 (介護負担; n=20) は有意 ($p=0.02$) に改善した。

3) 老健施設での認知症リハビリテーション介入研究

3-1) A老健施設での認知症リハビリテーションの効果の小集団リハで検討した。23名をランダムに2群に分けて検討すると、認知症の全般的重症度(CDR-SB)が3か月後に有意に改善した($p<0.05$)。主観的QOL(QOL-AD)は維持改善傾向を示した。

3-2) B老健施設入所者36名を対象に、調理プログラムによる認知症リハの効果进行分析した結果、実行機能の指標であるYKSSTで交互作用を認め、対照群のみが有意に悪化していた。BPSDの尺度であるDBDスケールも交互作用を認め、介入群で有意に低減していた。

3-3) C老健施設入所者60名をランダムに3群分けし、個別リハと小集団リハの認知症リハ効果を対照群との間で比較分析した結果、MMSEが集団リハのみで改善した。CDR-SBも集団リハ群のみで有意な改善を示した。

D. 考察

SEAD13Qは介護者が記入すると、健常者の多くは2項目以下(87.7%)、認知症では多くが5項目以上(75.2%)となり、スクリーニングに有用であった。本人ではなく、介護者が記入する「客観的評価」であれば、認知症のスクリーニングに役立つ。認知症は生活障害であり、介護者が変化に気づくことが診断に有効である。

アルツハイマー型認知症をはじめとする認知症では、病識が不完全になることが、その本質である。SED-11Qを本人と介護家族の両者に同時に答えてもらうことで、その評価の乖離(多くは病識の不完全さ)を明らかにすることができる。その評価結果を介護家族に示しながら本人の病識の不完全さを説明することで、家族の介護態度が変わり、認知症のBPSDを発症し難くする効果が期待される。この点を今後の研究で明らかにしたい。

認知症初期集中支援チームは、早期診断・早期対応を目指して実施されている事業であるが、H26年度に全国14市町村で行われたモデル事業でも、介護困難事例が約半数を占め、対象者は必ずしも認知症の初期ではなかった。問題が重度化してから介入するのではなく、行動・心理症状が悪化しないように予防的な介入をすることが望まれる。前橋市の初期集中支援チームは、家庭介護ガイドブックを介護家族に渡して、行動・心理症状の予防に努めている。

老健施設3カ所で、介入研究を行い、集団による介入が有効なことを示した。1カ所では個別よりも小集団のリハが有効なことを示した。認知症短期集中リハビリテーション実施加算は入所から3か月間限定であるが、その後は小集団によるリハ継続が望まれる。

E. 結論

認知症初期症状11項目質問票SED-11Qの介護者による客観的な評価が認知症スクリーニングに有用なことと、これの本人用を同時に本人がチェックすることで、病識の評価に有効であり、これを介護者教育に生かせる可能性を示した。

認知症初期集中支援チームは、介護家族指導を通して行動・心理症状を予防し、必要な医療サービスや介護サービスにつなげて在宅生活継続を支援して、地域包括ケアに貢献する。

老健施設の認知症リハビリテーションには個別だけでなく、小集団で楽しく行うリハを取り入れるとよい。

F. 健康危険情報

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. Maki Y, Yamaguchi T, Yamaguchi H. Evaluation of Anosognosia in Alzheimer's Disease Using the Symptoms of Early Dementia-11 Questionnaire (SED-11Q). *Dement Geriatr Cogn Dis Extra*. 3(1):351-359, 2013.
2. Rijal Upadhaya A, Scheibe F, Kosterin I, Abramowski D, Gerth J, Kumar S, Liebau S, Yamaguchi H, Walter J, Staufenbiel M, Thal DR. The type of Abeta-related neuronal degeneration differs between amyloid precursor protein (APP23) and amyloid beta-peptide (APP48) transgenic mice. *Acta Neuropathol Commun*. 1(1):77, 2013.
3. Thal DR, von Arnim C, Griffin WS, Yamaguchi H, Mrak RE, Attems J, Rijal Upadhaya A. Pathology of clinical and preclinical Alzheimer's disease. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 263 Suppl 2:S137-145, 2013.
4. Maki Y, Yamaguchi T, Yamaguchi H. Symptoms of Early Dementia-11 Questionnaire (SED-11Q): A Brief Informant-Operated Screening for Dementia. *Dement Geriatr Cogn Dis Extra*. 3(1):131-142, 2013.

5. Ikeda M, Yonemura K, Kakuda S, Tashiro Y, Fujita Y, Takai E, Hashimoto Y, Makioka K, Furuta N, Ishiguro K, Maruki R, Yoshida J, Miyaguchi O, Tsukie T, Kuwano R, Yamazaki T, Yamaguchi H, Amari M, Takatama M, Harigaya Y, Okamoto K. Cerebrospinal fluid levels of phosphorylated tau and A β 1-38/A β 1-40/A β 1-42 in Alzheimer's disease with PS1 mutations. *Amyloid*. 20(2):107-112, 2013.
6. Maki Y, Yamaguchi T, Koeda T, Yamaguchi H. Communicative competence in Alzheimer's disease: metaphor and sarcasm comprehension. *Am J Alzheimers Dis Other Demen*. 28(1):69-74, 2013.
7. Maki Y, Yoshida H, Yamaguchi T, Yamaguchi H. Relative preservation of the recognition of positive facial expression "happiness" in Alzheimer disease. *Int Psychogeriatr*. 25(1):105-110, 2013.
8. 関根 麻子, 永塩 杏奈, 高橋 久美子, 加藤 實, 高玉 真光, 山口 晴保 : 老健における認知症短期集中リハビリテーション 脳活性化リハビリテーション5原則に基づく介入効果. *Dementia Japan* 27(3):360-366, 2013.
9. Maki Y, Yamaguchi T, Yamagami T, Murai T, Hachisuka K, Miyamae F, Ito K, Awata S, Ura C, Takahashi R, Yamaguchi H.: The impact of subjective memory complaints on quality of life in community-dwelling older adults. *Psychogeriatrics*. 14(3):175-81, 2014.
10. Ikeda M, Tashiro Y, Takai E, Kurose S, Fugami N, Tsuda K, Arisaka Y, Kodaira S, Fujita Y, Makioka K, Mizuno Y, Shimada H, Harigaya Y, Takatama M, Amari M, Yamazaki T, Yamaguchi H, Higuchi T, Okamoto K, Tsushima Y, Ikeda Y.: CSF levels of A β 1-38/A β 1-40/A β 1-42 and (11)C PiB-PET studies in three clinical variants of primary progressive aphasia and Alzheimer's disease. *Amyloid*. 21(4):238-45, 2014.
11. Miyashita A, Wen Y, Kitamura N, Matsubara E, Kawarabayashi T, Shoji M,

- Tomita N, Furukawa K, Arai H, Asada T, Harigaya Y, Ikeda M, Amari M, Hanu H, Higuchi S, Nishizawa M, Suga M, Kawase Y, Akatsu H, Imagawa M, Hamaguchi T, Yamada M, Morihara T, Takeda M, Takao T, Nakata K, Sasaki K, Watanabe K, Nakashima K, Urakami K, Ooya T, Takahashi M, Yuzuriha T, Serikawa K, Yoshimoto S, Nakagawa R, Saito Y, Hatsuta H, Murayama S, Kakita A, Takahashi H, Yamaguchi H, Akazawa K, Kanazawa I, Ihara Y, Ikeuchi T, Kuwano R.: Lack of genetic association between TREM2 and late-onset Alzheimer's disease in a Japanese population. *J Alzheimers Dis.* 41(4):1031-8, 2014.
12. Maki Y, Yamaguchi H: Early detection of dementia in the community under a community-based integrated care system. *Geriatr Gerontol Int.* 14 Suppl 2:2-10, 2014.
13. Toba K, Nakamura Y, Endo H, Okochi J, Tanaka Y, Inaniwa C, Takahashi A, Tsunoda N, Higashi K, Hirai M, Hirakawa H, Yamada S, Maki Y, Yamaguchi T, Yamaguchi H: Intensive rehabilitation for dementia improved cognitive function and reduced behavioral disturbance in geriatric health service facilities in Japan. *Geriatr Gerontol Int.* 14(1):206-11, 2014.
14. Kamegaya T, Araki Y, Kigure H; Long-Term-Care Prevention Team of Maebashi City, Yamaguchi H: Twelve-week physical and leisure activity programme improved cognitive function in community-dwelling elderly subjects: a randomized controlled trial. *Psychogeriatrics.* 14(1):47-54, 2014.
15. Rijal Upadhaya A, Kosterin I, Kumar S, von Arnim CA, Yamaguchi H, Fändrich M, Walter J, Thal DR.: Biochemical stages of amyloid- β peptide aggregation and accumulation in the human brain and their association with symptomatic and pathologically preclinical Alzheimer's disease. *Brain.* 137:887-903, 2014.
16. 山口晴保, 中島智子, 内田成香, 野中和英, 松本美江, 牧陽子, 山口智晴, 高玉真光: 群馬県の認知症疾患医療センターの活動実績と受診経過. *Dementia Japan* 28:329-338, 2014.

17. 田中志子, 山口晴保, 中間浩一, 西千亜紀, 牧陽子, 斉藤正身, 宮里好一: 介護老人保健施設における認知症の実態と対応 日本リハビリテーション病院・施設協会認知症対策検討委員会の調査. 地域リハビリテーション 9:656-660, 2014.
18. 工藤千秋, 鈴木央, 渡辺象, 北條稔, 荒井俊秀, 金則彦, 山口晴保: 東京都大森医師会認知症簡易スクリーニング法(TOP-Q)の作成: かかりつけ医・介護職のための短時間でを行う問診技術. 老年精神医学雑誌 25:683-689, 2014.
19. 中間浩一, 山口晴保, 西千亜紀, 田中志子, 斉藤正身, 宮里好一: 訪問リハビリテーションにおける認知症の実態と対応 日本リハビリテーション病院・施設協会認知症対策検討委員会の調査. 地域リハビリテーション 9:419-423, 2014.
20. 山口晴保, 中間浩一, 西千亜紀, 田中志子, 牧陽子, 亀ヶ谷忠彦, 斉藤正身, 宮里好一: 回復期リハビリテーション病棟における認知症の実態と対応 日本リハビリテーション病院・施設協会認知症対策検討委員会の調査. 地域リハビリテーション 9:662-668, 2014.
21. 山口晴保, 牧陽子, 山口智晴, 松本美江, 中島智子, 野中和英, 内田成香, 高玉真光: リバスタグミン貼付薬(イクセロンパッチ)の実践的投与経験. Dementia Japan 28:108-115, 2014.
22. Murai T, Yamaguchi T, Maki Y, Isahai M, Kaiho Sato A, Yamagami T, Ura C, Miyamae F, Takahashi R, Yamaguchi H. Prevention of cognitive and physical decline by enjoyable walking-habituation program based on brain-activating rehabilitation. Geriatr Gerontol Int. 2015. [Epub ahead of print]
23. Balakrishnan K, Rijal Upadhaya A, Steinmetz J, Reichwald J, Abramowski D, Fändrich M, Kumar S, Yamaguchi H, Walter J, Staufenbiel M, Thal DR. Impact of amyloid β aggregate maturation on antibody treatment in APP23 mice. Acta Neuropathol Commun. 4(3):41, 2015.
24. 工藤千秋, 荻原牧夫, 金子則彦, 熊谷頼佳, 織茂毅, 青木伸夫, 渡辺象, 南雲晃彦, 高瀬義昌, 荒井俊秀, 北條稔, 鈴木央, 岸太一, 山口晴保, 東京都大田区三医師会認知症研究

会：簡易な認知症問診技術TOP-Q(東京都大森医師会認知症簡易スクリーニング法)の有
用性に関する検討 東京都大田区三医師会所属多施設かかりつけ医によるPilot studyの
解析. 老年精神医学雑誌 26(8):909-917, 2015.

25. 杉山美香, 伊集院睦雄, 佐久間尚子, 宮前史子, 井藤佳恵, 宇良千秋, 稲垣宏樹, 岡村毅,
矢富直美, 山口晴保, 藤原佳典, 高橋龍太郎, 粟田主一: 高齢者用集団版認知機能検査フ
ァイブ・コグの信頼性と妥当性の検討 軽度認知障害スクリーニング・ツールとしての
適用可能性について. 老年精神医学雑誌 26(2):183-195, 2015.

26. 山口智晴, 堀口布美子, 狩野寛子, 栗本久, 宮澤真優美, 上原久美, 山田圭子, 大崎治,
中島敦子, 伊藤建朗, 高玉真光, 山口晴保: 前橋市における認知症初期集中支援チームの
活動実績と効果の検討. Dementia Japan 29(4):586-595, 2015.

27. 山上徹也, 堀越亮平, 田中壮佑, 山口晴保: 老健における脳活性化リハビリテーション
の有効性に関するRCT研究: 集団リハで認知症重症度改善と主観的QOL保持.
Dementia Japan 29(4):622-633, 2015.

2. 学会発表

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