

平成 30 年 9 月 3 日現在

機関番号：34507

研究種目：基盤研究(B) (海外学術調査)

研究期間：2014～2017

課題番号：26305018

研究課題名(和文) アジアの認知症高齢者の徘徊などの心理行動学的徴候と関連要因の国際疫学調査

研究課題名(英文) Prevalence of behavioural and psychological symptoms of dementia in cognitively impaired elderly residents of long-term care facilities in East Asia: a cross-sectional study

研究代表者

牧本 清子 (Makimoto, Kiyoko)

甲南女子大学・看護リハビリテーション学部・教授

研究者番号：80262559

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 11,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、アジアにおける長期入所施設に滞在している認知機能低下した高齢者の行動心理学的兆候(BPSD)の種類と有病率、及び関連要因を調査することであった。日本から3地域、韓国、中国、台湾、タイの7研究施設からのデータで、計662名が解析可能で、施設間の相違を比較した。さらに向精神薬の処方の種類と数を調査し、認知症の重症度と処方パターンを施設間で比較した。さらに、処方のパターンに影響する保険制度などの外的要因を検討した。加えて、介護負担となる尿失禁と便失禁の有病率を施設間で比較し、認知症の重症度が失禁の主要な要因であることを明らかにした。

研究成果の概要(英文)：The purpose of the study was to survey the type and prevalence of behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD) in Asian countries. Universities from three regions in Japan, China, South Korea, Taiwan, and Thailand participated in the survey. In total, 662 residents in long-term care facilities were analyzed. A type and number of psychotropic prescription was examined, and external factors such as health insurance system affecting prescription pattern was explored. Further, prevalence of urinary incontinence and bowel incontinence was surveyed, and a logistic regression identified a severity of dementia as a major predictor of incontinence.

研究分野：老年看護学

キーワード：認知症 高齢者 心理行動学的兆候 アジア 国際比較研究 認知機能低下 向精神薬 失禁

1. 研究開始当初の背景

日本が経験している急速な少子高齢化の人口学的変化は、他のアジア諸国でもみられるようになり、韓国・台湾などは日本よりもさらに短い期間で高齢社会へ突入することが予想される。高齢化問題で特に深刻なものが急増する認知症患者のケアの問題である。認知症患者の症状のなかでも特に、徘徊、興奮、暴力などの周辺症状は、心理行動学的兆候 (Behavioral Psychological Symptoms of Dementia, BPSD) と呼ばれ対処が困難である。BPSD は環境や文化的要因に影響されると言われているが、アジアにおいて BPSD の発生頻度や関連要因を比較した研究はみられなかった。

2. 研究の目的

本研究の目的は、1) アジア 6 カ国における認知症患者の BPSD の種類と有病率、および BPSD の関連要因を比較し、2) BPSD に影響を与える環境・文化要因を明らかにして最適なケアの提供を提言することである。本研究成果は、非薬物学的な BPSD の予防因子を同定でき、将来、人口の高齢化を迎える国々における認知症ケアに貢献することが期待できる。

3. 研究の方法

ADL、認知機能、および認知症重症度を測定し、BPSD との関連を調査、比較した。対象者の選定基準は：1) 認知症と診断されているか、認知機能が低下している者 (MMSE < 24)、2) 独歩可能、3) 入居期間 > 1 か月とした。

BPSD (徘徊、興奮、無関心、異食など) の種類と頻度・重症度の測定には、国際的に認知症治療薬の効果の判定に用いられている NPI-NH (Neuro Psychiatric Inventory Nursing Home version) を用いた。中国、韓国、タイは NPI-NH の翻訳版がないため、それぞれの国で開発した。

ADL の測定にはバーセルインデックス、認知症の重症度の測定には CDR (Clinical Dementia Rating)、認知機能の測定には MMSE (Mini Mental State Exam) を用いた。ケア環境要因の調査として、1) 物理的環境要因 (認知症高齢者の入居施設の総面積、建物の面積、入居者一人当たりの面積、ベッド数、稼働率、平均在院日数、個室の数、総室のベッド数など)、2) 人的要因 (スタッフ数、スタッフの教育レベル、スタッフ一人当たりの入居者数) のデータを収集した。

認知症ケアの実態調査として、使用している薬物の種類は医療記録から、作業療法や音楽療法などの非薬物的ケア、入浴など定期的に提供されているケアなどは施設の記録から収集した。

当研究は大阪大学医学部医学倫理委員会、

各分担研究者、及び海外の研究協力者の大学における倫理委員会、各研究参加施設の倫理委員会の承認をえて実施した。

4. 研究成果

BPSD の有病率のパターン

日本から関西、中部、関東の 3 地域、韓国・ソウル市、中国・広州、台湾・花蓮市、タイ・チェンマイ市の施設をルクルートした。日本では、関西の総合病院の認知症ケアセンター、中部地域の 2 老人保健施設、関東の 9 グループホーム、韓国のナースングホームとグループホーム各 1 施設、中国と中国のナースングホーム各 1 施設、タイの 3 ナースングホームが参加した。各施設から 100 名を目標にデータ収集を行い、計 662 名のデータが解析可能であった。

全員の平均年齢は 82.6 ± 9.9 歳で、タイが平均年齢が一番低く 75.4 ± 7.7 歳、台湾が一番高く 86.7 ± 7.1 であった。全体の女性の割合は 57.6% であったが台湾が退役軍人の施設であったため全員男性であった。認知症の重症度の分布は施設間で異なり、タイと台湾のナースングホーム、日本の老人保健施設が比較的認知症の重症度が低かった。NPI-NH の下位尺度の 1 つ以上陽性であれば BPSD 陽性であるとした。BPSD の有病率の最小は 64% (台湾) で、最大は 100% (関西、認知症ケア病棟) と大きく異なった。認知症患者を主に受け入れる施設は、BPSD の有病率が高かった。NPI-NH の総得点の中央値は最小が 2 (台湾) で、最大が 14 (関西、認知症ケア病棟) であった。

NPI-NH の下位尺度の重症度・頻度の点数で 3 点以上が臨床的重要性を示唆している。このため 3 点以下 (非臨床的重要性) の下位尺度の有病率と、認知症の重症度との関係を見ると、非臨床的重要性 BPSD は認知症が軽度 (CDR=1) の者に主にみられた。認知症が重度の者 (CDR=3) は、臨床的重要性のある BPSD の有病率が高く、台湾などの BPSD の有病率が低い施設でも同様の傾向であった。本研究により、BPSD の有病率の比較には、認知症の重症度を交絡因子として調整することの重要性を示唆するものであった。

向精神薬の使用のパターンとその関連要因

向精神薬の処方の割合は認知症患者を主に収容する 3 地域では 8 割を超えていたが、その他の認知症に特化していない長期療養施設では約 4 割であった。向精神薬の種類は 7 種類が使用されており、そのうち抗認知症薬の処方割合が一番高く、抗痙攣薬の処方割合が一番低かった。中国の施設は特徴的な向精神薬の処方パターンをしており、抗認知症薬の処方割合が非常に高いが、その他の向精

神薬の処方割合は非常に低かった。一方、韓国は、他の地域と比べるとどの向精神薬の処方割合も高かった。多剤併用の問題を分析すると、韓国が処方されている者の中で、処方薬の種類中央値が3と高かった。その他の3地域は、処方薬の種類中央値が2であった。

抗認知症薬を地域ごとに CDR で層化してみると、認知症の重症度に関わらず中国が抗認知症薬の使用割合と2種類以上の抗認知症薬の処方される者の割合が一番高かった。次いで韓国と日本のグループホームとが抗認知症薬の処方割合が高かった。

認知症の診断の有無で層化すると、中国以外の施設で、認知症と診断がついている者は2種類以上の抗認知症薬を処方されている者の割合が高かった。中国では、認知症と診断された者は、そうでない者と比べ、2種類以上の抗認知症薬の処方割合のリスクが1.8倍であった。

抗精神薬の処方については、日本の認知症ケア病棟が一番処方割合が高く、次いで韓国であった。日本の老人保健施設では、認知症の重症度に関わらず抗精神薬の処方割合が一番低かった。非西洋的抗精神薬の処方については、日本のみが処方していた。

向精神薬の使用に関して、外的要因 (External factors) について海外の共同研究者に聞き取り調査を行った。日本では老人保健施設は介護保険のみ使用が可で、医療保険が利用できないことが向精神薬処方割合の低さと関連していると思われた。一方日本のグループホームは、医療保険と介護保険が併用できるため、処方される割合が高いことと関連していると思われた。台湾では4年に1回施設の認可 (recertification program) 受ける。そして、抗精神薬の処方は、厳しい使用基準があり、コンプライアンスがチェックされる。このことにより施設の認可と処方割合との関連が示唆された。タイでは、医師が1か月に一度施設を訪問するだけなので、処方してもらう機会が少ないことが要因と思われた。

向精神薬の処方と相関がみられた因子は、認知症重症度 (CDR、 $r = 0.24$, $p < 0.001$) と NPI-NH 下位尺度の陽性数 ($r = 0.26$, $p < 0.001$) であった。いずれも弱い正の相関であった。一方、MMSE とは弱い負の相関がみられた ($r = -0.20$, $p < 0.001$)。各地域別に相関をみると、向精神薬と NPI-NH との相関はみられなかった。

失禁と認知症の重症度

失禁については、尿失禁・便失禁の割合は施設間で大きく異なり、最小・最大は10%と71%であった。便失禁の割合も施設間で異なり、4%から57%と大きな差がみられた。認知症の重症度の高さと性別 (女性) とが尿失禁および便失禁と関連していた。そこで、口

ジステック重回帰分析により、1) 全体、2) 台湾 (男性のみのため) を除いた6地域、3) 各地域ごとに失禁の予測因子を分析した。

全体では、尿失禁の予測因子として CDR と性別が有意であった。台湾を除くと、CDR のみが有意となった ($p < 0.0001$)。殆どの施設では認知症の重症度が尿失禁の危険因子であったが、日本の老人保健施設などは尿失禁と認知症の重症度との関係がみられなかった。施設の特徴により失禁の原因が異なることが示唆された。便失禁の予測因子は尿失禁と同様であり、認知症の重症度のみが予測因子であった。

3本の英語論文が投稿中である。

1. Saya Terada, Miyae Yamakawa, Younhee Kang, Sayuri Kobayashi, Xiao-yan Liao, Sirirat Pan-Uthai, Huei-chuan (Christina) Sung, Mizue Suzuki, Kiyoko Makimoto. Variations and factors associated with psychotropic use in cognitively impaired elderly residing in long-term care facilities in East Asia: a cross-sectional study.
2. Kiyoko Makimoto, Younhee Kang, Sayuri Kobayashi, Xiao-yan Liao, Sirirat Panuthai, Huei-chuan Sung, Mizue Suzuki, Saya Terada, Miyae Yamakawa. Prevalence of behavioural and psychological symptoms of dementia in cognitively impaired elderly residents of long-term care facilities in East Asia: a cross-sectional study.
3. Yoko Higami, Miyae Yamakawa, Younhee Kang, Sayuri Kobayashi, Xiao-yan Liao, Sirirat Panuthai, Huei-chuan Sung, Mizue Suzuki, Kiyoko Makimoto. Incontinence among cognitively impaired elderly in long-term care in East Asia: a cross-sectional study.

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 1 件)

Chen S, Lin K, Wang H, Yamakawa M, Makimoto K, Liao X. Reliability and structural validity of the Chinese version of the Neuropsychiatric Inventory, Nursing Home version. *Psychogeriatrics* (査読あり) 2018; 18: 113-122.

〔学会発表〕(計 6 件)

国内

1. 樋上容子、佐藤千春、山川みやえ、牧本清子。アジアの7つの地域における認知機能が低下した高齢者の排泄や排泄ケアの実態調査。第22回日本老年看護学会 2017年6月 名古屋
2. 牧本清子。アジアにおける高齢者施設の認知症高齢者の認知症の行動心理症状の比較。第22回日本老年看護学会 2017年6月 名古屋
3. Younhee KANG. 韓国における施設に入居した認知症高齢者に対する看護ケアと看護研究第22回日本老年看護学会 2017年6月 名古屋

国際学会

4. Kiyoko Makimoto, Younhee Kang, Sayuri Kobayashi, Xiao-yan Liao, Sirirat Pan-Uthai, Huei-chuan (Christina) Sung, Mizue Suzuki, Miyae Yamakawa. Prevalence of Symptoms of Dementia in East-Asian Cross-cultural study (ePiSODIC) study. International Psychogeriatric Association Regional Meeting, Taipei, Taiwan, Dec. 2016.
5. Saya Terada, Miyae Yamakawa, Younhee Kang, Sayuri Kobayashi, Xiao-yan Liao, Sirirat Pan-Uthai, Huei-chuan (Christina) Sung, Mizue Suzuki, Kiyoko Makimoto. Cross-cultural comparison of the pattern of medication use in cognitively impaired residents in a long-term care facility. International Psychogeriatric Association Regional Meeting, Taipei, Taiwan, Dec. 2016.
6. Terada S, Yamakawa M, Kang Y, Kobayashi S, Liao X, Pan-Uthai S, Sung H, Suzuki M, Makimoto K. Differences in the prevalence of item specific Neuropsychiatric Inventory Nursing Home Version in Asian countries. Alzheimer's Disease International. Kyoto, Japan, April 2017.

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

6. 研究組織

(1)研究代表者

牧本 清子

(Kiyoko Makimoto)

甲南女子大学・看護リハビリテーション学部・教授

研究者番号：80262559

(2)研究分担者：

鈴木 みずえ

(Mizue Suzuki)

浜松医科大学・医学部・教授

研究者番号：40283361

山川 みやえ

(Yamakawa Miyae)

大阪大学・大学院医学系研究科・准教授

研究者番号：80403012

小林 小百合

(Sayuri Kobayashi)

駒沢女子大学・人文学部・教授

研究者番号：20238182

今野 理恵

(Rie Konno)

関西国際大学・保健医療学部・教授

研究者番号：10341372

住村 欣範

(Yoshinori Sumimura)

大阪大学・グローバルイニシアティブ・センター・准教授

研究者番号：30332753

樋上 容子

(Yoko Higami)

大阪大学・大学院医学系研究科・助教

研究者番号：360706927

(3)研究協力者

1. Younhee KANG,

Ewha Womans University, Soule, SOUTH KOREA

2. Xiao-yan LIAO

Southern Medical University, Guangzhou, CHINA

3. Sirirat PAN-UTHAI

Chiang Mai University, Chiang Mai, THAILAND

4. Huei-chuan SUNG

Tzu Chi University of Science and Technology, Hualien, TAIWAN