

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 22 日現在

機関番号：14301

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2012～2015

課題番号：24590607

研究課題名(和文) 高齢者終末期ケアに関する事前指示の縦断的検討—総合機能評価の視点から—

研究課題名(英文) Cohort study of advance care planning in the end of life -from the view point of comprehensive geriatric assessment-

研究代表者

和田 泰三 (Wada, Taizo)

京都大学・東南アジア研究所・連携准教授

研究者番号：90378646

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,100,000円

研究成果の概要(和文)：65才以上の地域在住高齢者を対象とした総合機能評価健診を行い、事前指示書作成者の頻度とその特徴を検討した。農村部において15.7% (N=820)、都市部有料老人ホームでは60.3% (N=239) が事前指示書を作成し、より高齢で主観的健康感が低いものが事前指示書を作成していた。農村部在住者においては万一経口摂取が困難になった場合について、50.3%の高齢者が経口摂取の出来る範囲、42.5%が末梢静脈からの点滴を希望した一方で、経鼻栄養や胃瘻栄養を選択したのも4.5%存在した。意思決定能力を失う前に終末期ケアの方針に関する話合いの機会をもち、関係者で価値観を共有することが必要である。

研究成果の概要(英文)：Annual comprehensive geriatric assessment have been introduced in community-dwelling elderly aged over 65. Many of the participants completed advanced directives in rural area (15.7%; N=820) and in nursing home (60.3%; N=239), respectively. In case, the participants cannot take meals orally, as for the preferred method, 42.5% of the participants chose drip infusion through peripheral vein, whereas other artificial feeding methods were chosen much less frequently (intravenous hyperalimentation, 5.1%; percutaneous endoscopic gastrostomy, 4.7%; nasal feeding tube, 4.3%); 50.3% chose none of the four methods, responding that they prefer oral intake until the end. It has been recommended that advance care planning be considered during a comprehensive geriatric assessment. To respect the best interest of individuals with dementia, advance care planning should be started early on.

研究分野：老年医学

キーワード：事前指示書 終末期ケア Advance Care Planning 総合機能評価 胃瘻 地域在住高齢者 事前ケア計画

1. 研究開始当初の背景

2011年時点で65歳以上の高齢者は総人口比で23.2%に達し、日本は超高齢社会に突入した。2025年頃には団塊の世代のすべてが後期高齢者となって総死亡数は年間約159万人と総出生数の2倍に達し、その90%が高齢者の死亡となることが予測されている。近代医学の発展とともに疾患は臓器別システム別に細分化され、先端・高度医療は急性期医療の現場に多大な貢献をし、寿命の延長を可能にした。しかし、脳卒中や心筋梗塞の後遺症、認知症、骨・関節疾患などはたとえ発見されても、現在のところまだ完全治癒は困難であるのが実情である。よって、高齢者はこれらの慢性疾患を複数持ったまま生活することがおおいいため、Co-morbidityを念頭においた包括的診療とともに生活機能の総合的評価(Comprehensive Geriatric Assessment; CGA)や終末期を含めたQOL向上の視点が重要となる。このなかでもアルツハイマー型認知症を代表とする変性性認知症患者の増加は、地域社会や家族にとって大きな介護負担となっているが、経口摂取ができないほどに症状が進行したときは本人の意志が確認できないまま、栄養方法や医療ケアの方針が決定されているのが現状である。本邦において変性性認知症末期の経管栄養の是非など倫理的問題に対する国民的コンセンサスはまだなく、介護者や医療者にとって患者本人の終末期QOLと生命予後の尊重の追求は心理的負担となっている。2006年あきらかとなった射水市民病院事件では7人の癌患者や認知症末期患者の呼吸器取り外しが問題となって立件されたが、延命処置中止について国内の医療施設での混乱は続いている。2008年には後期高齢者医療制度のなかで「終末期医療相談支援料」が発足したものの、わずか3ヶ月で算定中止となった。欧米においては事前指示書を作成するまでのプロセスの重要性を強調したAdvance Care Planning (ACP)のガイドラインが存在するが、その運用実態はさまざまである。生命予後が1年未満と予想される高齢者には、総合機能評価のなかで終末期ケアに関する説明を開始することが推奨されているが、(Lakahani N, BMJ, 2011)患者の自律性を重視する欧米文化で発達してきたACPが、専門家の判断にゆだねつつ阿吽の呼吸で終末期ケアの方針が決定されてきた日本の医療現場においても浸透するかどうかについては不明点が多い。

2. 研究の目的

終末期を見据えて主体的に方針をきめようという意志をもつ高齢者は、自身の価値観を共有するために家族や介護者らとよく話し合い(Advance Care Planning)事前指示書を作成することによって本人の終末期QOL向上、介護者の心理的負担軽減に資することができる可能性がある。今後総死亡数増加とともに

に認知症高齢者の増加が予測されるなか、地域在住高齢者を対象とした事前指示書の作成状況と運用の実態を総合機能評価法のなかで継続的に調査し、その関連をあきらかにすることを目的とする。また、英国・レスター大学、ノッティンガム大学の研究者らと連携し、英国高齢者のACPの実態について情報収集を行なう。

3. 研究の方法

対象はケア付き有料老人ホーム「ライフ・イン京都」に居住する65歳以上の高齢者と、高知県土佐町(高齢化率40.6%)に在住する高齢者とする。両地域ではA.B.からなる事前指示書が運用されている。これらの広報につとめると同時に(1)-(5)について検討する。

A. ライフ・イン京都: 「終末期医療についての要望書」

○生命維持優先か苦痛除去優先か

経口摂取が困難な時の栄養方法(胃瘻、経鼻経管、中心静脈、末梢点滴、口腔ケアのみ)の希望

心肺停止時、人工呼吸、心マッサージ、除細動等の蘇生措置を望むか否か

B. 高知県土佐町 高齢者 NPO「とんからりん」: 「おぼえがき」上記Aのものに加えて意思疎通困難になったときの医療代理人指定

保険や財産、家族連絡先の一覧表。遺影用写真の指定

献体・献眼の希望の有無

(1) ライフ・イン京都と土佐町在住高齢者の事前指示書作成者の推移を検討した。

(2) ライフ・イン京都在住者のうち、総合機能評価問診のなかで事前指示書作成状況に関する質問に回答した144名(平均年齢83.7才 男42女102)を対象とした。事前指示書作成の有無と、日常生活機能動作、老研式活動能力指標、GDS-15で評価した抑うつスコア、Visual Analogue Scaleで評価した主観的健康度、転倒スコア5項目との関連を比較した。

(3) 「ライフ・イン京都」在住者144名(男性42女102)(平均83.7歳)を対象とし、社会的ネットワークについて家族ネットワークに関する3項目、非家族ネットワークに関する3項目の計6項目からなるLubben Social Network Scale (LSNS-6)(30点満点)を用いて評価した。同時に教育歴、基本的ADL、老研式活動能力指標、抑うつスコア、主観的健康感、リビング・ウィル作成の有無を評価し、LSNS-6スコアとの関連を検討した。

(4) 土佐町(高齢化率 40.6%)在住者において、終末期の栄養方法に関する希望の質問に回答した 587 名(平均年齢 76.7±7.6 才男 233 女 354)を検討した。事前指示書作成の有無とともに、胃瘻、経鼻経管栄養、末梢点滴、高カロリー輸液についてそれぞれイラストでしめしたうえで、自身の経験の有無、家族や知人がそれぞれの栄養法を受けたか否か、自身が将来経口摂取困難になった場合にどの栄養法を希望するかについて問うた。

(5) 英国 Leicestershire と Nottinghamshire の地域在住高齢者(65 才以上)を対象として、リビング・ウィル作成の有無を明らかにし、ACP に関する話合いの機会の有無と、今後 ACP に関する議論に参加したいと思うか否かを問うた。

4. 研究成果

(1) 事前指示書作成者は 2012 年 ライフ・イン京都で 49% (N=155)、土佐町在住高齢者で 7.9% (N=852; 65 才以上人口 1689 名 回収率 60.1%)であった。研究期間中年一回の総合機能評価の際に広報活動を行った結果、2015 年 ライフ・イン京都で 60.3% (N=239)土佐町在住高齢者で 15.7% (N=820; 65 才以上人口 1821 名 回収率 55.0%)と両地域で増加した。

(2) ライフ・イン京都において、事前指示書作成者は非作成者とくらべて有意に年齢 ($P<0.05$)と 転倒スコア ($P<0.01$)が高く、主観的健康感が低かった。 ($P<0.01$) 一方で日常生活機能動作、抑うつスコア、老研式活動能力指標の下位 3 項目と総合スコアについては有意差をみとめなかった。事前指示書作成時点の平均年齢は 83.5±8.0 才であった。病院でなく施設内で最後を迎えたいものは 66%、心肺停止時に心臓マッサージや呼吸器使用による蘇生措置を望まないものは 82%におよび、99%のものが生命維持よりも苦痛除去を優先してほしいと回答した。経口摂取が困難になった場合の栄養方法については、末梢静脈からの点滴を望むものが 21%、経鼻経管栄養 4%、胃瘻 4%、中心静脈栄養が 1%であり、経口摂取の出来る範囲と回答したものが 67%に及んだ。

(3) ライフ・イン京都在住者における LSNS-6 の中央値は 13 点であった。LSNS-6 13 点以上の群は 12 点以下の群に比べて有意に抑うつスコアが低く ($p=0.008$) 老研式活動能力 ($p<0.001$)、主観的健康感 ($p=0.005$)が高かった。事前指示書作成との関連を検討したところ、つながりの強いものはよわいものに比べて事前指示書作成者が少ない傾向性を認めた。 ($P=0.1$) 社会的ネットワークは抑うつや主観的健康感と関連している。ネット

ワーク強化による抑うつ予防効果、主観的健康感向上が可能かについて縦断的検討が必要である。

(4) 事前指示書の作成者は 8.7% (51 名)であった。回答者自身の経験は、経鼻経管栄養 2.0%、末梢点滴 40.6%、高カロリー輸液 2.2%であり、胃瘻栄養については皆無であった。家族や友人の経験では胃瘻 15%、経鼻経管栄養 26.9%、末梢点滴 40.6%、高カロリー輸液 2.2%となった。将来経口摂取困難になった場合は、50.3%のものがこれらのいずれの栄養法も望まれず経口摂取出来る範囲でのケアを希望され、ついで末梢点滴が 42.5%となった。胃瘻、経鼻経管栄養、高カロリー輸液については 4.3-5.1%と低い頻度であった。農村部高齢者において胃瘻、経鼻経管栄養、高カロリー輸液について身近な経験をもつものはすくないものの、それぞれの栄養法を希望される方は少なからず存在する。日本文化に適した事前ケア計画をすすめるにあたっては、家族間での対話を促進するために比較的早期から積極的な説明が必要といえる。

(5) 英国地域在住高齢者において 13% (N=1823)のものがリビング・ウィルを作成していたが、将来の意思決定能力の低下に備えて終末期のケア方針について医療者や介護者らと話合う (ACP) ことがあったものは 4.6%にすぎなかった。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計 22 件)

Musa I, Seymour J, Narayanasamy MJ, Wada T, Conroy S. A survey of older peoples' attitudes towards advance care planning. *Age Ageing*. 2015 May;44(3):371-6.

Imai H, Furukawa TA, Okumiya K, Wada T, Fukutomi E, Sakamoto R, Fujisawa M, Ishimoto Y, Kimura Y, Chen WL, Tanaka M, Matsubayashi K. Postcard intervention for depression in community-dwelling older adults: A randomised controlled trial. *Psychiatry Res*. 2015;229(1-2):545-50

Imai H, Chen WL, Fukutomi E, Okumiya K, Wada T, Sakamoto R, Fujisawa M, Ishimoto Y, Kimura Y, Chang CM, Matsubayashi K. Depression and subjective economy among elderly people in Asian communities: Japan, Taiwan, and Korea. *Arch Gerontol Geriatr*. 2015 Mar-Apr;60(2):322-7.

Fukutomi E, Okumiya K, Wada T, Sakamoto R, Ishimoto Y, Kimura Y, Chen WL, Imai H, Kasahara Y, Fujisawa M, Otsuka K,

Matsubayashi K. Relationships between each category of 25-item frailty risk assessment (Kihon Checklist) and newly certified older adults under Long-Term Care Insurance: A 24-month follow-up study in a rural community in Japan. *Geriatr Gerontol Int.* 2015 Jul;15(7):864-71.

Chen W, Okumiya K, Wada T, Sakamoto R, Imai H, Ishimoto Y, Kimura Y, Fukutomi E, Fujisawa M, Shih HI, Chang CM, Matsubayashi K. Social cohesion and health in old age: a study in southern Taiwan. *Int Psychogeriatr.* 2015 Nov;27(11):1903-11

Imai H, Okumiya K, Fukutomi E, Wada T, Ishimoto Y, Kimura Y, Chen WL, Tanaka M, Sakamoto R, Fujisawa M, Matsubayashi K. Association between risk perception, subjective knowledge, and depression in community-dwelling elderly people in Japan. *Psychiatry Res.* 2015;227(1):27-31

Sasiwongsaroj K, Wada T, Okumiya K, Imai H, Ishimoto Y, Sakamoto R, Fujisawa M, Kimura Y, Chen WL, Fukutomi E, Matsubayashi K. Buddhist social networks and health in old age: A study in central Thailand. *Geriatr Gerontol Int* 2015 Nov;15(11):1210-8

Okumiya K, Sakamoto R, Fujisawa M, Wada T, Chen WL, Imai H, Ishimoto Y, Kimura Y, Fukutomi E, Sasiwongsaroj K, Kato E, Tanaka M, Hirosaki M, Kasahara Y, Nakatsuka M, Nose M, Ishine M, Yamamoto N, Otsuka K, Matsubayashi K. Effect of early diagnosis and lifestyle modification on functional activities in community-dwelling elderly adults with glucose intolerance: 5-year longitudinal study. *J Am Geriatr Soc.* 2015 Jan;63(1):190-2.

Wada T, Imai H, Okumiya K, Fukutomi E, Ishimoto Y, Kimura Y, Chen WL, Sakamoto R, Fujisawa M, Matsubayashi K. Preferred feeding methods for dysphagia due to end-stage dementia among community-dwelling elderly people in Japan. *J Am Geriatr Soc* 2014 62(9) 1810-1

Okumiya K, Wada T, Fujisawa M, Ishine M, Garcia Del Saz E, Hirata Y, Kuzuhara S, Kokubo Y, Seguchi H, Sakamoto R, Manuaba I, Watofa P, Rantetampang AL, Matsubayashi K. Amyotrophic lateral sclerosis and parkinsonism in Papua,

Indonesia: 2001-2012 survey results. *BMJ open* 2014 e004353

Imai H, Furukawa TA, Kasahara Y, Ishimoto Y, Kimura Y, Fukutomi E, Chen WL, Tanaka M, Sakamoto R, Wada T, Fujisawa M, Okumiya K, Matsubayashi K. Ipsative imputation for a 15-item Geriatric Depression Scale in community-dwelling elderly people. *Psychogeriatrics.* 2014 Sep;14(3):182-7.

Imai H, Yamanaka G, Ishimoto Y, Kimura Y, Fukutomi E, Chen WL, Matsuoka S, Tanaka M, Sakamoto R, Wada T, Okumiya K, Otsuka K, Matsubayashi K. Factor structures of a Japanese version of the Geriatric Depression Scale and its correlation with the quality of life and functional ability. *Psychiatry Res.* 2014 Feb 28;215(2):460-5.

Fukutomi E, Kimura Y, Wada T Okumiya K, Matsubayashi K. Long-term care prevention project in Japan. *Lancet* 2013; 381:116

Chen W, Fukutomi E, Wada T, Ishimoto Y, Kimura Y, Kasahara Y, Sakamoto R, Okumiya K, Matsubayashi K. Comprehensive geriatric functional analysis of elderly populations in four categories of the long-term care insurance system in a rural, depopulated and aging town in Japan. *Geriatr Gerontol Int.* 2013 Jan;13(1):63-9

Imai H, Okumiya K, Wada T, Fujisawa M, Sakamoto R, Ishimoto Y, Kimura Y, Fukutomi E, Chen WL, Tanaka M, Matsubayashi K. Relationship between depression and blood pressure in community-dwelling oldest-old adults in Japan. *J Am Geriatr Soc.* 2013 Dec;61(12):2241-2

Imai H, Furukawa TA, Okumiya K, Wada T, Fukutomi E, Sakamoto R, Fujisawa M, Ishimoto Y, Kimura Y, Chen WL, Tanaka M, Matsubayashi K. The postcard intervention against depression among community-dwelling older adults: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials.* 2013 Jul 9;14:202.

Kimura Y, Ogawa H, Yoshihara A, Yamaga T, Takiguchi T, Wada T, Sakamoto R, Ishimoto Y, Fukutomi E, Chen W, Fujisawa M, Okumiya K, Otsuka K, Miyazaki H, Matsubayashi K. Evaluation of chewing ability and its relationship with activities of daily living, depression, cognitive status and food intake in the community-dwelling elderly. *Geriatr Gerontol Int.* 2013 Jul;13(3):718-25.

Hirosaki M, Ishimoto Y, Kasahara Y, Konno A, Kimura Y, Fukutomi E, Chen W, Nakatsuka M, Fujisawa M, Sakamoto R, Ishine M, Okumiya K, Otsuka K, Wada T, Matsubayashi K. Positive affect as a predictor of lower risk of functional decline in community-dwelling elderly in Japan. *Geriatr Gerontol Int*. 2013 Oct;13(4):1051-8.

Fukutomi E, Okumiya K, Wada T, Sakamoto R, Ishimoto Y, Kimura Y, Kasahara Y, Chen WL, Imai H, Fujisawa M, Otsuka K, Matsubayashi K. Importance of cognitive assessment as part of the "Kihon Checklist" developed by the Japanese Ministry of Health, Labor and Welfare for prediction of frailty at a 2-year follow up. *Geriatr Gerontol Int*. 2013 Jul;13(3):654-62

Imai H, Wada T, Sakamoto R, Kasahara Y, Ishimoto Y, Kimura Y, Fukutomi E, Chen WL, Okumiya K, Otsuka K, Matsubayashi K. Activities of daily living rather than depressive symptoms increase the risk of mortality in Japanese community-dwelling elderly people: a 4-year longitudinal survey. *J Am Geriatr Soc*. 2012 ;60(6):1191-3.

Kimura Y, Wada T, Okumiya K, Ishimoto Y, Fukutomi E, Kasahara Y, Chen W, Sakamoto R, Fujisawa M, Otsuka K, Matsubayashi K. Eating alone among community-dwelling Japanese elderly: association with depression and food diversity. *J Nutr Health Aging*. 2012 Aug;16(8):728-31.

Okumiya K, Sakamoto R, Kimura Y, Ishimoto Y, Fukutomi E, Kasahara Y, Chen WL, Ishine M, Wada T, Fujisawa M, Imai H, Ishikawa M, Yamamoto N, Otsuka K, Matsubayashi K. J-curve association between economic status and diabetes independent of functional disability in Japanese elderly. *Geriatr Gerontol Int*. 2012 Oct;12(4):755-6.

〔学会発表〕(計 5 件)

Wada T. How to appreciate the patients preference? -From the view point of advance care planning- Korea Geriatric Society KGS Korea-Japan Joint Symposium. ソウル 2015.11.28 (招待講演)

和田泰三 Visual Analogue Scale で測定した QOL と SF-8 の関連 第 57 回日本老年医学会学術集会 横浜 2015.6.12

和田泰三 多職種連携により在宅看取りが可能であった独居高齢がん患者の一例 第 26 回日本老年医学会近畿地方会 京都 2015.11.12

和田泰三 リビング・ウィルから事前ケア計画 (Advance care planning) へ 第 24 回日本老年医学会近畿地方会 京都 2013.11.16 (招待講演)

和田泰三 農村部地域在住高齢者における事前ケア計画の試み 第 55 回日本老年医学会 学術集会・総会 大阪 2013.6.4

〔図書〕(計 1 件)

和田泰三 (近藤祥司・編) 第 7 章 ヒトの寿命 「老化生物学 老いと寿命のメカニズム」 P199-217 *メディカルサイエンス・インターナショナル* 東京 2015年8月 発行 (全 408 頁)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

和田 泰三 (WADA TAIZO)

京都大学・東南アジア研究所・連携准教授
研究者番号：90378646

(2) 研究分担者

松林 公蔵 (MATSUBAYASHI KOZO)

京都大学・東南アジア研究所・教授
研究者番号：70190494

奥宮 清人 (OKUMIYA KIYOHITO)

京都大学・東南アジア研究所・連携准教授
研究者番号：20253346