

平成 28年度 委託研究開発成果報告書

I. 基本情報

事業名：(日本語) 長寿科学研究開発事業

(英語) Research and Development Grants for Longevity Science

研究開発課題名：(日本語) 身体および認知的フレイルの予防方法の開発と効果検証

(英語) Development and validation study of a prevention strategy on physical and cognitive frailty

研究開発担当者 (日本語) 国立研究開発法人国立長寿医療研究センター 予防老年学研究部

部長 島田 裕之

所属 役職 氏名：(英語) Hiroyuki Shimada, Department head, Department of preventive

gerontology, National Center for Geriatrics and Gerontology

実施期間：平成28年 4月 1日 ~ 平成31年 3月 31日

分担研究 (日本語) 身体的フレイル予防のためのプログラムの開発と効果検証

開発課題名：(英語) Development and validation study of a prevention strategy on physical frailty

研究開発分担者 (日本語) 国立研究開発法人国立長寿医療研究センター 予防老年学研究部

部長 島田 裕之

所属 役職 氏名：(英語) Hiroyuki Shimada, Department head, Department of preventive

gerontology, National Center for Geriatrics and Gerontology

分担研究 (日本語) 身体的フレイル予防のためのプログラムの開発と効果検証

開発課題名：(英語) Development and validation study of a prevention strategy on physical frailty

研究開発分担者 (日本語) 国立研究開発法人国立長寿医療研究センター 予防老年学研究部

室長 李 相侖

所属 役職 氏名：(英語) Sangyoon Lee, Section chief, Department of preventive gerontology,

National Center for Geriatrics and Gerontology

分担研究 (日本語) 認知的フレイル予防のためのプログラムの開発と効果検証

開発課題名：(英語) Development and validation study of a prevention strategy on

cognitive frailty

研究開発分担者 (日本語) 国立研究開発法人国立長寿医療研究センター 予防老年学研究部
室長 牧迫 飛雄馬

所属 役職 氏名: (英語) Hyuma Makizako, Section chief, Department of preventive gerontology,
National Center for Geriatrics and Gerontology

分担研究 (日本語) 認知的フレイル予防のためのプログラムの開発と効果検証

開発課題名: (英語) Development and validation study of a prevention strategy on
cognitive frailty

研究開発分担者 (日本語) 国立研究開発法人国立長寿医療研究センター 予防老年学研究部
研究員 土井 剛彦

所属 役職 氏名: (英語) Takehiko Doi, Researcher, Department of preventive gerontology, National
Center for Geriatrics and Gerontology

分担研究 (日本語) 認知的フレイルの定義と関連要因の検討

開発課題名: (英語) Definition and correlates of cognitive frailty

研究開発分担者 (日本語) 名古屋学芸大学大学院栄養科学研究科 教授 下方 浩史

所属 役職 氏名: (英語) Hiroshi Shimokata, Professor, Graduate School of Nutritional Sciences,
Nagoya University of Arts and Sciences,

分担研究 (日本語) 身体的フレイルの定義と関連要因の検討

開発課題名: (英語) Definition and correlates of cognitive frailty

研究開発分担者 (日本語) 国立研究開発法人国立長寿医療研究センター 老年学・社会科学研究センタ
ー センター長 荒井 秀典

所属 役職 氏名: (英語) Hidenori Arai, Deputy Director, National Center for Geriatrics and
Gerontology

分担研究 (日本語) 加齢とフレイルとの関係についての検討

開発課題名: (英語) The relationship between aging and frailty

研究開発分担者 (日本語) 国立研究開発法人国立長寿医療研究センター 理事長特任補佐 鈴木 隆雄

所属 役職 氏名: (英語) Takao Suzuki, Executive advisor to the president, National Center for
Geriatrics and Gerontology

II. 成果の概要 (総括研究報告)

和文

島田裕之・李相侖 (国立長寿医療研究センター): 本研究グループでは、身体的フレイル予防のためのプログラムの開発と効果検証を担当した。身体的フレイル予防のため身体活動の促進を支援する紙媒体による自己管理プログラムとして外出手帳 (コグニノート) を開発した。また、高齢者の外出を促進するための外出ポイントアプリケーションを開発している。コグニノートを使用した 746 名 (平均年齢 79.6 歳) の高齢者の状態をみると、フレイルの有無で分け、平均歩数および、日頃行

っている日常活動内容を比較した。その結果、身体的フレイルを有する高齢者の平均歩数は 2631 歩に対し、フレイルではない高齢者の平均歩数は 4,996 歩で、有意な差が認められた ($p<0.001$)。日頃行っている日常活動内容からみると、読書・新聞を読む、PC の操作、人とあつて会話する、買い物・外食、集まりに参加、仕事やボランティア、ウォーキング、軽い体操、運動スポーツの実施状況において、両群に有意な差がみられた ($p<0.05$)。身体的フレイルを有する高齢者はフレイルではない高齢者に比べ、上記活動への参加状況が乏しいことが明らかになった。

牧迫飛雄馬・土井剛彦（国立長寿医療研究センター）：本研究グループでは、認知的フレイル予防のためのプログラムの開発と効果検証を担当した。コグニートの結果収集システムを開発した結果、616 名（82.6%）の高齢者がシステムを利用した。使用者群は未使用群に比べ、平均年齢が若く（使用者群 79.4 ± 3.7 歳、未使用者群 80.8 ± 4.3 歳）、要介護認定の割合が少なく（5.2%、16.2%）、転倒経験が少なかった（15.4%、24.6%）。身体機能から見ると、歩行速度が早かった（ $1.2\pm 0.2\text{m/s}$ 、 $1.1\pm 0.3\text{m/s}$ ）。認知機能では、記憶力、情報処理、注意および実行能力の全てのドメインにおいて、良好であった ($p<0.05$)。また、対象者の認知的フレイルの有病率は 6.4%、プレフレイルは 16.1%であった。日常活動内容に関して認知的フレイルを有する高齢者と有さない高齢者との比較では、読書・新聞を読む、PC の操作、日記、数独や囲碁等のゲーム、人とあつて会話する、買い物・外食、集まりに参加といった認知活動や社会的活動において、認知的フレイルを有する高齢者は活動状況が乏しいことが明らかになった ($p<0.05$)。

下方浩史（名古屋学芸大学大学院）：認知的フレイルの定義を行い、日本人における有病率や患者数などの実態を明らかにすることを目的とした。認知的フレイルは認知症のスクリーニングテストである mini-mental state examination (MMSE) が 24~27 点であり、これに加えて身体的フレイルがある場合と操作的に定義した。無作為抽出された 65 歳以上の地域住民 859 名を対象に、男女別に 10 歳ごとの有病率を計算した。認知的フレイルは、65~74 歳では男性 1.2%、女性 2.2%、75 歳~84 歳では男性 4.0%、女性 2.5%、85 歳以上では男性 8.7%、女性 14.7%であった。総務省の日本人口統計に基づいて 65 歳以上の認知的フレイルの有病率を推定したところ 3.8%であり、116 万人の患者がいるものと推定された。

荒井 秀典（国立長寿医療研究センター）：身体的フレイルの定義を行い、日本人における有病率や患者数などの実態を明らかにすることを目的とした。Fried らのフレイルの定義を基盤として、日本で活用しやすい評価指標に改変したフレイル（身体的）を操作的に定義し、その予測妥当性を検討した。4790 名（平均 71.9 ± 5.4 歳）の高齢者を 4 年間追跡調査した結果、519 名（10.8%）に新規で要支援・要介護の発生が認められた。フレイルなし、プレフレイル、フレイルに対象者を分類し、それぞれの要支援・要介護発生率をみると、それぞれ 4.7%、11.1%、39.5%であった。フレイルなし群を対照として年齢、性別を共変量としたロジスティック回帰分析の結果、要支援・要介護の新規発生に対してプレフレイルのオッズ比は 2.03（95%信頼区間 1.53-2.69）、フレイルのオッズ比は 5.48（95%信頼区間 3.79-7.91）であり、予測妥当性が確認できた。

鈴木 隆雄（国立長寿医療研究センター）：5 歳年齢階級別にフレイルの有症率を大規模コホートデータから明らかにすることを目的とした。また、縦断研究データを用いて、身体と認知的フレイルの時系列的な関連について検討する。2015 年~2016 年で機能健診を受診した大府市在住高齢者 5534 名を分析対象とした。身体的フレイルを有する者は、全体の 8.4%（450 名）であり、これまでに報告されている大規模コホートでの成績と類似した結果であった。身体的フレイルの割合は加齢に伴い有意に増加し、85 歳以上では約 3 人に 1 人が身体的フレイルに該当していた。また、認知的

フレイルに該当した者は全体の 10.3%であり、85 歳以上では 34.3%であった。また、要支援・要介護認定者でのフレイルの有症率を調べたところ、身体的フレイルに該当した者は 43.4%であり、認知的フレイルに該当した者は 38.5%であった。

英文

Hiroyuki Shimada, Sangyoon Lee (National Center for Geriatrics & Gerontology): We developed the promotion for activity handbook (cogni-note) as a paper-based self-management program to support the promotion of physical activities for physical frailty prevention. We divided 746 older adults (average age 79.6 years old) using cogni-notes according to the presence or absence of physical frailty and compared their daily activities. As a result, there was a significant difference in the number of steps between older adults with (2631 steps/day) and without (4996 steps/day) physical frailty ($p<0.001$). In the implementation status of reading books or newspapers, PC, conversation with people, shopping, eating out, participation in gatherings, work, volunteers, walking, light exercise, and playing sports, significant differences were observed between groups ($p<0.05$) and it was revealed that older adults with physical frailty had poor implementation status.

Hyuma Makizako, Takehiko Doi (National Center for Geriatrics & Gerontology): After developing a system for collection of cogni-note records aimed at cognitive frailty prevention, 616 older adults (82.6%) used the system. Compared with non-user group, the average age of user group was young (user group 79.4 ± 3.7 years old, non-user group 80.8 ± 4.3 years old), the percentage of long-term care certification was low (5.2%、16.2%), and the percentage of fall experience was low (15.4%、24.6%). In point of physical function, user-group was faster on walking speed ($1.2\pm 0.2\text{m/s}$ 、 $1.1\pm 0.3\text{m/s}$) than non-user group. In point of cognitive function, user-group was good in all tasks of memory, processing function, attention, and executive function compared to non-user group ($p<0.05$). Also, when we compared daily activities between older adults with cognitive frailty (6.4%) and with cognitive pre-frailty (16.1%), it was revealed that older adults with cognitive frailty had poor implementation status of cognitive or social activities such as reading books or newspapers, PC, writing a diary, games like Sudoku and Go, conversation with people, shopping, eating out, and participation in gatherings ($p<0.05$).

Hiroshi Shimokata (Nagoya University of Arts and Sciences): We set a goal to define cognitive frailty and to clarify the actual condition as the prevalence of Japanese people and the number of Japanese patients of cognitive frailty. We operationally defined the condition scoring 24 to 27 points of mini-mental state examination (MMSE) and, in addition, being physical frailty as cognitive frailty. We calculated the prevalence for every 10 years old by gender among 859 randomly sampled community-dwelling people over 65 years old. The prevalence of cognitive frailty was 1.2% for men and 2.2% for women in aged 65-74 years, 4.0% and 2.5% in aged 75-84 years, and 8.7% and 14.7% in aged over 85 years. Based on the Japanese population statistics of the Ministry of Internal Affairs and Communications, the prevalence of cognitive frailty over 65 years old was estimated to be 3.8%, that was estimated to be 1.16 million patients in Japan.

Hidenori Arai (National Center for Geriatrics & Gerontology): As a result of 4-year follow-up survey of 4,790 older adults (average 71.9 ± 5.4 years old), 519 older adults (10.8%) were newly

certified for long-term care/support need. After dividing subjects to groups without frailty, with pre-frailty, and with frailty, each incidence rate of certification for long-term care/support need was 4.7%, 11.1%, 39.5%. By a logistic regression analysis regarding incidence of certification for long-term care/support need with age and gender as covariates, pre-frailty 2.03 (95% confidence interval 1.53-2.69) and frailty 5.48 (95% confidence interval 3.79-7.91) showed significant odds ratios compared to the group without frailty. We confirmed the predictive validity of frailty status as a risk of disability incidence.

Takao Suzuki (National Center for Geriatrics & Gerontology): We aimed to clarify the prevalence of frailty by age group for every 5 years old from large cohort data. We also examine the time-series relation between physical frailty and cognitive frailty using longitudinal study data. We analyzed 5,534 older adults who resided in Obu city and underwent functional examination from 2015 to 2016. Those with physical frailty were 8.4% (450) of the total. It was similar to the results in large cohort studies reported so far. The proportion of those with physical frailty increased significantly with age, and approximately one in three older adults had physical frailty at the age of 85 and over. Also, those with cognitive frailty were 10.3% of the total and 34.3% at the age of 85 and over. In addition, when we examined the prevalence of physical frailty and cognitive frailty among those certified for long-term care/support need, it was 43.4% and 38.5%.

III. 成果の外部への発表

(1) 学会誌・雑誌等における論文一覧（国内誌 42件、国際誌 12件）

1. Makizako H, Shimada H, Doi T, Tsutsumimoto K, Yoshida D, Suzuki T. Effects of a community disability prevention program for frail older adults at 48-month follow up. *Geriatrics & Gerontology International*. 2017, In press.
2. Makizako H, Shimada H, Doi T, Tsutsumimoto K, Lee S, Lee S, Harada K, Hotta R, Nakakubo S, Bae S, Harada K, Yoshida D, Uemura K, Anan Y, Park H, Suzuki T. Age-dependent changes in physical performance and body composition in community-dwelling Japanese older adults: cross-sectional results from the NCGG-SGS database. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*. 2017, In press.
3. Shimada H, Makizako H, Park H, Doi T, Lee S. Validity of the NCGG-FAT and MMSE for detecting the incidence of dementia in older Japanese adults. *Geriatrics & Gerontology International*. 2017, In press.
4. Tsutsumimoto K, Makizako H, Doi T, Hotta R, Nakakubo S, Makino K, Shimada H, Suzuki T. Subjective Memory Complaints are Associated with Incident Dementia in Cognitively Intact Older People, but Not in Those with Cognitive Impairment: A 24-Month Prospective Cohort Study. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*. 2017, 25, 607-616.
5. Lee S, Shimada H, Lee S, Makizako H, Doi T, Harada K, Bae S, Harada K, Hotta R, Tsutsumimoto K, Yoshida D, Nakakubo S, Anan Y, Park H, Suzuki T. Association between sedentary time and kidney function in community-dwelling elderly Japanese people. *Geriatrics & Gerontology International*. 2017, 17, 730-736.
6. Doi T, Blumen HM, Verghese J, Shimada H, Makizako H, Tsutsumimoto K, Hotta R, Nakakubo S, Suzuki T. Gray matter volume and dual-task gait performance in mild cognitive impairment. 2017, Epub ahead of print.

7. Lee S, Lee S, Harada K, Bae S, Makizako H, Doi T, Tsutsumimoto K, Hotta R, Nakakubo S, Park H, Suzuki T, Shimada H. Relationship between chronic kidney disease with diabetes or hypertension and frailty in community-dwelling Japanese older adults. *Geriatrics & Gerontology International*. 2017, Epub ahead of print.
8. Kojima G, Steve Iliffe, Taniguchi Y, Shimada H, Rakugi H, Kate Walters. Prevalence of frailty in Japan: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Epidemiology*. 2017, Epub ahead of print.
9. Makizako H, Shimada H, Doi T, Tsutsumimoto K, Nakakubo S, Hotta R, Suzuki T. Predictive cutoff values of the Five-Times-Sit-to-Stand and Timed Up and Go Tests for disability incidence among community-dwelling older people. *Physical Therapy*. 2017, 97, 417-424.
10. Doi T, Verghese J, Makizako H, Tsutsumimoto K, Hotta R, Nakakubo S, Suzuki T, Shimada H. Effects of Cognitive Leisure Activity on Cognition in Mild Cognitive Impairment: Results of a Randomized Controlled Trial. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2017, In press.
11. Doi T, Makizako H, Tsutsumimoto K, Hotta R, Nakakubo S, Makino K, Suzuki T, Shimada H. Association between Insulin-like Growth Factor-1 and Frailty among Older Adults. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*. 2017, In press.
12. 牧迫飛雄馬, 島田裕之, 土井剛彦, 堤本広大, 堀田亮, 中窪翔, 牧野圭太郎, 鈴木隆雄. 地域在住日本人高齢者に適した Short Physical Performance Battery の算出方法の修正. *理学療法学*. 2017, 印刷中.
13. Otsuka R, Nishita Y, Tange C, Tomida M, Kato Y, Nakamoto M, Imai T, Ando F, Shimokata H. Dietary diversity decreases risk of cognitive decline among elderly Japanese. *Geriatr Gerontol Int*. 2017, in press.
14. Nishita Y, Tange C, Tomida M, Otsuka R, Ando F, Shimokata H. Cognitive abilities predict death during the next 15 years in elderly Japanese. *Geriatr Gerontol Int*. 2017, in press.
15. Otsuka R, Nishita Y, Tange C, Tomida M, Kato Y, Nakamoto M, Ando F, Shimokata H, Suzuki T. The effect of modifiable healthy practices on higher-level functional capacity decline among Japanese community dwellers. *Prev Med Rep*. 2017, 5, 205-9.
16. 下方浩史, 安藤富士子, フレイル・サルコペニアの長期縦断疫学研究, *体力科学*, 2017, 印刷中.
17. 安藤富士子, 下方浩史, 長期縦断疫学研究からみたサルコペニア・フレイルの現状と課題, *体育の科学*. 2017, 印刷中.
18. 下方浩史, 安藤富士子, 大塚礼, サルコペニア・フレイルと転倒, *Geriatric Medicine*. 2017, 印刷中.
19. Satake S, Arai H Implications of frailty screening in clinical practice. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2017, 20, 4-10.
20. Yoshimura Y, Arai H, Wakabayashi H, Yamada M, Kim HK, Harada A. Interventions for treating sarcopenia: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled studies. *J Am Med Dir Assoc*. 2017, in press.
21. Okura M, Ogita M, Yamamoto M, Nakai T, Numata T, Arai H. Self-assessed kyphosis and chewing disorders predict disability and mortality in community-dwelling older adults. *J Am Med Dir Assoc*. 2017, in press.
22. Okura M, Ogita M, Yamamoto M, Nakai T, Numata T, Arai H. The relationship of community

- activities with cognitive impairment and depressive mood independent of mobility disorder in Japanese older adults. *Arch Gerontol Geriatr.* 2017, 70, 54–61.
23. Watanabe Y, Hirano H, Arai H, Morishita S, Ohara Y, Edahiro A, Murakami M, Shimada H, Kikutani T, Suzuki T. Relationship between frailty and oral function in community-dwelling elderly people. *J Am Geriatr Soc.* 2017, 65, 66-76.
 24. Malinowska KB, Ikezoe T, Ichihashi N, Arai H, Murase K, Chin K, Kawaguchi T, Tabara Y, Nakayama T, Matsuda F, Tsuboyama T. Self-Reported Quality Of Sleep Is Associated With Physical Strength Among Community-Dwelling Young-Old Adults. *Geriatr Gerontol Int.* 2017, in press.
 25. Kim DH, Arai H, Kim SH. Social activities are associated with cognitive decline in older Koreans. *Geriatr Gerontol Int.* 2017, in press.
 26. Watanabe Y, Hirano H, Arai H, Morishita S, Edahiro A, Suzuki T. Relationship between frailty and oral function in community- dwelling elderly people. *J Am Geriatrics Soc.* 2017, 65, 66-76.
 27. Uemura K, Doi T, Shimada H, Makizako H, Park H, Suzuki T. Age-related changes in prefrontal oxygenation during memory encoding and retrieval. *Geriatrics & Gerontology International.* 2016, 16, 1296-1304.
 28. Shimada H, Makizako H, Tsutsumimoto K, Hotta R, Nakakubo S, Doi T. Driving and Incidence of Functional Limitation in Older People: A Prospective Population-Based Study. *Gerontology.* 2016, 62, 636-643.
 29. 島田 裕之. 通所介護サービスにおける理学療法士・作業療法士の配置が 12 ヶ月後の歩行機能に及ぼす効果. *日本老年医学学会雑誌.* 2016, 53, 412-417.
 30. Makizako H, Shimada H, Doi T, Tsutsumimoto K, Hotta R, Nakakubo S, Makino K, Suzuki T. Comorbid mild cognitive impairment and depressive symptoms predict future dementia in community older adults: a 24-month follow-up longitudinal study. *Journal of Alzheimer's Disease.* 2016, 54, 1473-1482.
 31. Tsutsumimoto K, Doi T, Shimada H, Makizako H, Suzuki T. Effects of group exercise programmes on quality of life in older adults with mild cognitive impairment: preliminary results from a randomized controlled trial. *Psychogeriatrics.* 2016, 16, 327-328.
 32. 島田 裕之, 牧迫 飛雄馬, 土井 剛彦, 堤本 広大, 中窪 翔. 軽度認知障害を有する高齢者の転倒の実態. *日本基礎理学療法学雑誌.* 2016, 19, 48-54.
 33. Nakakubo S, Doi T, Makizako H, Tsutsumimoto K, Hotta R, Ono R, Suzuki T, Shimada H. Sleep Duration and Excessive Daytime Sleepiness Are Associated With Incidence of Disability in Community-Dwelling Older Adults. *Journal of the American Medical Directors Association.* 2016, 17, 768.e1-768.e5.
 34. Shimada H, Makizako H, Lee S, Doi T, Lee S, Tsutsumimoto K, Harada K, Hotta R, Bae S, Nakakubo S, Harada K, Suzuki T. Impact of Cognitive Frailty on Daily Activities in Older Persons. *The Journal of Nutrition, Health & Aging.* 2016, 20, 729-735.
 35. Harada K, Lee S, Park H, Shimada H, Makizako H, Doi T, Yoshida D, Tsutsumimoto K, Anan Y, Uemura K, Suzuki T. Going outdoors and cognitive function among community-dwelling older adults: Moderating role of physical function. *Geriatrics & Gerontology International.* 2016, 16, 65-73.

36. [Shimada H](#), [Makizako H](#), [Doi T](#), Tsutsumimoto K, [Lee S](#), [Suzuki T](#). Cognitive Impairment and Disability In Older Japanese Adults. PLoS One. 2016, 11, e0158720.
37. [Doi T](#), [Shimada H](#), [Makizako H](#), Tsutsumimoto K, Hotta R, Nakakubo S, [Suzuki T](#). Insulin-Like Growth Factor-1 Related to Disability Among Older Adults. The Journals of Gerontology Series A, Biological Sciences and Medical Sciences. 2016, 71, 797-802.
38. Tsutsumimoto K, [Doi T](#), [Shimada H](#), [Makizako H](#), Yoshida D, Uemura K, Anan Y, Park H, [Suzuki T](#). Self-reported exhaustion associated with physical activity among older adults. Geriatrics & Gerontology International. 2016, 16, 625-630.
39. [土井剛彦](#), [牧迫飛雄馬](#), [堤本広大](#), [中窪翔](#), [鈴木隆雄](#), [島田裕之](#). 高齢者における体幹加速度から得られる歩行指標と転倒との関連性—大規模データによる検討—. 理学療法学. 2016, 43, 75-81.
40. [Shimada H](#), Tsutsumimoto K, [Lee S](#), [Doi T](#), [Makizako H](#), Lee S, Harada K, Hotta R, Bae S, Nakakubo S, Uemura K, Park H, [Suzuki T](#). Driving continuity in cognitively impaired older drivers. Geriatrics & Gerontology International. 2016, 16, 508-514.
41. Uemura K, [Shimada H](#), [Doi T](#), [Makizako H](#), Tsutsumimoto K, Park H, [Suzuki T](#). Reduced prefrontal oxygenation in mild cognitive impairment during memory retrieval. International Journal of Geriatric Psychiatry. 2016, 31, 583-591.
42. Nishita Y, Tange C, Tomida M, Ostuka R, Ando F, [Shimokata H](#). Personality and global cognitive decline in Japanese community-dwelling elderly people: A 10-year longitudinal study. J Psychosom Res. 2016, 91, 20-5.
43. [大塚礼](#), [安藤富士子](#), [下方浩史](#), [栄養と認知機能アンチエイジング](#), 日本抗加齢医学会雑誌. 2016, 12(4), 33-8.
44. [Arai H](#). Need for the comprehensive and multidisciplinary management of falls. Eur Geriatr Med. 2016, 7, 499–500.
45. Chen LK, Lee WJ, Peng LN, Liu LK, [Arai H](#), Akishita M, Asian Working Group for Sarcopenia. Recent Advances in Sarcopenia Research in Asia: 2016 Update from the Asian Working Group for Sarcopenia. J Am Med Dir Assoc. 2016, 17, 767.e1-7.
46. Sakurai T, [Arai H](#), Toba K. Japan's Challenge of Early Detection of Persons with Cognitive Decline. J Am Med Dir Assoc. 2016, 17, 451-2.
47. Uchida MC, Nishida MM, Sampaio RAC, Moritani T, [Arai H](#). Thera-band® elastic band tension: reference values for physical activity. J Phys Thera Sci. 2016, 28, 1266–1271.
48. Sampaio PYS, Sampaio RAC, Yamada M and [Arai H](#). Systematic review of the Kihon Checklist: is it a reliable assessment of frailty? Geriatr Gerontol Int. 2016, 16, 893-902,
49. Yamada M, Yamada Y, [Arai H](#). Comparability of two representative devices for bioelectrical impedance data acquisition. Geriatr Gerontol Int. 2016, 16, 1087-8.
50. Otsuka R, Kato Y, Nishida Y, [Suzuki T](#), et al. Dietary diversity and 14-year decline in higher-level functional capacity among middle-aged and elderly Japanese. Nutrition. 2016, 32 784-789.
51. [鈴木隆雄](#). 地域で高齢者が元気に過ごすために—低栄養防止・重症化予防等の推進—. 日本栄養士雑誌. 2016, 59, 3-6.

52. 鈴木隆雄. 介護予防とフレイル科学的根拠に基づく健康維持と予防対策－. アンチエイジング医学－日本抗加齢医学会雑誌. 2016, 12 (5), 027(607)-032(612).
53. 菊地和則、伊集院睦雄、栗田圭一、鈴木隆雄. 認知症の徘徊による行方不明死亡者の死亡パターンに関する研究. 日本老年医学雑誌. 2016, 53, 363-373.
54. 菊地和則、伊集院睦雄、栗田圭一、鈴木隆雄. 認知症の徘徊による行方不明者の実態調査. 老年精神医学雑誌. 2016, 27 (3), 323-332.

(2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. 地域在住高齢者の社会的サポート低下を予測する因子の検討, 口頭, 木原由里子, 井平光, 牧野圭太郎, 石田豊朗, 志水宏太郎, 伊藤一成, 山口亨, 牧迫飛雄馬, 島田裕之, 古名丈人, 第51回日本理学療法学会大会, 札幌, 2016/5/27, 国内.
2. 積雪寒冷地域における非冬期の転倒は後期高齢者の運動機能低下を顕在化, 口頭, 山口亨, 井平光, 牧野圭太郎, 木原由里子, 石田豊朗, 志水宏太郎, 伊藤一成, 牧迫飛雄馬, 島田裕之, 古名丈人, 第51回日本理学療法学会大会, 札幌, 2016/5/27, 国内.
3. 軽度認知障害を有する高齢者では遅延再生課題中の前頭前野における脳血流が低下する, ポスター, 上村一貴, 島田裕之, 牧迫飛雄馬, 土井剛彦, 堤本広大, 朴眩泰, 梅垣宏行, 葛谷雅文, 鈴木隆雄, 第51回日本理学療法学会大会, 札幌, 2016/5/27, 国内.
4. 地域在住後期高齢者における筋肉量の低下に対する self-efficacy および活動能力の影響について, 口頭, 志水宏太郎, 井平光, 牧野圭太郎, 木原由里子, 石田豊朗, 伊藤一成, 山口亨, 牧迫飛雄馬, 島田裕之, 古名丈人, 第51回日本理学療法学会大会, 札幌, 2016/5/27, 国内.
5. 積雪寒冷地域に住む後期高齢者の冬期間の身体活動量低下がその後3年間の認知機能の変化に及ぼす影響, 地域在住後期高齢者の冬期間の身体活動量低下がその後3年間の認知機能の変化に及ぼす影響, 口頭, 牧野圭太郎, 島田裕之, 牧迫飛雄馬, 井平光, 木原由里子, 石田豊朗, 志水宏太郎, 伊藤一成, 山口亨, 古名丈人, 第51回日本理学療法学会大会, 札幌, 2016/5/27, 国内.
6. 軽度認知障害を有する高齢者における灰白質容量と遂行機能は関連するのか?, 口頭, 堤本広大, 牧迫飛雄馬, 土井剛彦, 中窪翔, 牧野圭太郎, 島田裕之, 鈴木隆雄, 第51回日本理学療法学会大会, 札幌, 2016/5/27, 国内.
7. 認知機能低下と関係する歩行パラメーター, 口頭, 島田裕之, 牧迫飛雄馬, 土井剛彦, 堤本広大, 中窪翔, 牧野圭太郎, 第51回日本理学療法学会大会, 札幌, 2016/5/27, 国内.
8. 男女別にみた要支援・軽度要介護高齢者の重度化に対する運動機能評価の有用性 大規模集団における3年間の追跡調査による検討, 口頭, 小林修, 林悠太, 波戸真之介, 今田樹志, 島田裕之, 札幌コンベンションセンター, 札幌, 2016/5/27, 国内.
9. 地域在住高齢者における睡眠時間と身体的フレイルの関連性, 口頭, 中窪翔, 島田裕之, 牧迫飛雄馬, 土井剛彦, 堤本広大, 堀田亮, 牧野圭太郎, 鈴木隆雄, 第51回日本理学療法学会大会, 札幌, 2016/5/28, 国内.
10. 地域在住後期高齢者における身体活動量の縦断調査と関連要因の検討, ポスター, 伊藤一成, 井平光, 牧野圭太郎, 木原由里子, 石田豊朗, 志水宏太郎, 山口亨, 牧迫飛雄馬, 島田裕之, 古名丈人, 第51回日本理学療法学会大会, 札幌, 2016/5/28, 国内.
11. 地域在住高齢者における下肢機能評価と要介護の新規発生, 口頭, 牧迫飛雄馬, 島田裕之, 土井剛彦, 堤本広大, 中窪翔, 堀田亮, 牧野圭太郎, 鈴木隆雄, 第51回日本理学療法学会大会, 札幌,

2016/5/28, 国内.

12. 軽度認知障害を有する高齢者における歩行と白質病変の関係, 口頭, 土井剛彦, 島田裕之, 牧迫飛雄馬, 堤本広大, 中窪翔, 牧野圭太郎, 鈴木隆雄, 第 51 回日本理学療法学会大会, 札幌, 2016/5/28, 国内.
13. 軽度要介護高齢者, 重度要介護高齢者の要介護度改善に影響を及ぼす運動機能 7096名における 2 年間の追跡調査, ポスター, 林悠太, 波戸真之介, 今田樹志, 小林修, 島田裕之, 第 51 回日本理学療法学会大会, 札幌, 2016/5/28, 国内.
14. 運動機能の低下が要支援から要介護への移行に及ぼす影響 大規模集団における 36 か月間の縦断研究, ポスター, 波戸真之介, 林悠太, 今田樹志, 小林修, 島田裕之, 第 51 回日本理学療法学会大会, 札幌, 2016/5/29, 国内.
15. 脳血管疾患の既往がある要支援及び軽度要介護高齢者の重度化に関わる運動機能 637 名における 2 年間の追跡調査, ポスター, 今田樹志, 林悠太, 波戸真之介, 小林修, 島田裕之, 第 51 回日本理学療法学会大会, 札幌, 2016/5/29, 国内.
16. 地域在住高齢者における客観的に測定された外出時間と身体・心理機能との関連, ポスター, 原田和弘, 李相倫, 島田裕之, 李成喆, 裴成琉, 原田健次, 鈴木隆雄, 第 58 回日本老年医学会学会学術集会, 金沢, 2016/6/8, 国内.
17. 地域在住の高齢者を対象とした sedentary time と腎機能との関連—大規模疫学研究—, ポスター, 李成喆, 李相倫, 島田裕之, 原田健次, 裴成琉, 原田和弘, 鈴木隆雄, 第 58 回日本老年医学会学会学術集会, 金沢, 2016/6/8, 国内.
18. 地域在住高齢女性における変形性膝関節症発症の予知因子—4 年間の縦断研究—, ポスター, 小島成実, 金美芝, 吉田英世, 吉田祐子, 平野浩彦, 大淵修一, 島田裕之, 鈴木隆雄, 齋藤 京子, 金憲経, 第 58 回日本老年医学会学会学術集会, 金沢, 2016/6/8, 国内.
19. 地域在住高齢者の健康行動と要介護の新規発生の関連, ポスター, 堀田亮, 島田裕之, 牧迫飛雄馬, 土井剛彦, 堤本広大, 中窪翔, 牧野圭太郎, 鈴木隆雄, 第 58 回日本老年医学会学会学術集会, 金沢, 2016/6/8, 国内.
20. 認知症発症の危険因子としての軽度認知障害とうつ徴候, 口頭, 牧迫飛雄馬, 島田裕之, 土井剛彦, 堤本広大, 堀田亮, 中窪翔, 牧野圭太郎, 鈴木隆雄, 第 58 回日本老年医学会学会学術集会, 金沢, 2016/6/8, 国内.
21. フレイル高齢者のコホート研究, シンポジウム 3 健康長寿を目指したロコモティブシンドロームとフレイル研究, 口頭, 島田裕之, 第 58 回日本老年医学会学会学術集会, 金沢, 2016/6/8, 国内.
22. 地域在住高齢者における転倒恐怖感と歩行指標との関連: 転倒経験による比較, 口頭, 牧野圭太郎, 島田裕之, 牧迫飛雄馬, 土井剛彦, 堤本広大, 堀田亮, 中窪翔, 鈴木隆雄, 第 58 回日本老年医学会学会学術集会, 金沢, 2016/6/8, 国内.
23. 地域在住高齢者における身体的フレイルと食欲低下との関連, 口頭, 堤本広大, 土井剛彦, 牧迫飛雄馬, 堀田亮, 中窪翔, 牧野圭太郎, 島田裕之, 鈴木隆雄, 石川県金沢市, 第 58 回日本老年医学会学会学術集会, 金沢, 2016/6/8, 国内.
24. 自動車運転の中止と要介護認定発生の関係, 口頭, 島田裕之, 牧迫飛雄馬, 土井剛彦, 堤本広大, 中窪翔, 第 58 回日本老年医学会学会学術集会, 金沢, 2016/6/8, 国内.
25. 社会的なフレイルと要介護の発生, 口頭, 牧迫飛雄馬, 島田裕之, 土井剛彦, 堤本広大, 李相倫, 中窪翔, 堀田亮, 鈴木隆雄, 第 58 回日本老年医学会学会学術集会, 金沢, 2016/6/8, 国内.

26. 地域在住高齢者における身体的フレイルおよび骨密度低下と IADL の関連, 口頭, 中窪翔, 島田裕之, 牧迫飛雄馬, 李相倫, 土井剛彦, 李成喆, 堤本広大, 原田和弘, 堀田亮, 鈴木隆雄, 第 58 回日本老年医学会学術集会, 金沢, 2016/6/8, 国内.
27. 地域在住高齢者における身体的フレイルおよび骨密度低下と IADL の関連, 口頭, 中窪翔, 島田裕之, 牧迫飛雄馬, 李相倫, 土井剛彦, 李成喆, 堤本広大, 原田和弘, 堀田亮, 鈴木隆雄, 第 58 回日本老年医学会学術集会, 金沢, 2016/6/8, 国内.
28. 地域在住後期高齢者における高次生活機能の維持と認知機能との関連, ポスター, 牧野圭太郎, 島田裕之, 牧迫飛雄馬, 井平光, 古名丈, 第 58 回日本老年医学会学術集会, 金沢, 2016/6/9, 国内.
29. 地域在住後期高齢女性におけるフレイル該当者の予後に関する検討, ポスター, 吉田英世, 金憲経, 小島成実, 金美芝, 鈴木芽久美, 吉田祐子, 齋藤京子, 島田裕之, 平野 浩彦, 鈴木隆雄, 第 58 回日本老年医学会学術集会, 金沢, 2016/6/9, 国内.
30. 認知機能が低下した高齢者における日常の身体活動量の違いによる脳容積の違い, ポスター, 原田健次, 裴成琉, 朴眩泰, 李相倫, 李成喆, 原田和弘, 牧迫飛雄馬, 島田裕之, 第 58 回日本老年医学会学術集会, 金沢, 2016/6/9, 国内.
31. 地域在住の認知機能低下を有する高齢者における脳萎縮と身体機能との関係, ポスター, 李相倫, 島田裕之, 原田健次, 裴成琉, 李成喆, 原田和弘, 阿南祐也, 牧迫飛雄馬, 鈴木隆雄, 第 58 回日本老年医学会学術集会, 金沢, 2016/6/9, 国内.
32. 地域在住高齢者の身体組成と軽度認知障害との関係, ポスター, 裴成琉, 島田裕之, 朴眩泰, 李相倫, 牧迫飛雄馬, 土井剛彦, 堤本広大, 阿南祐也, 鈴木隆雄, 第 58 回日本老年医学会学術集会, 金沢, 2016/6/9, 国内.
33. 主観的なもの忘れが認知症発症に与える影響—健常高齢者と認知機能が低下した高齢者の比較—, ポスター, 堤本広大, 牧迫飛雄馬, 土井剛彦, 中窪翔, 牧野圭太郎, 島田裕之, 鈴木隆雄, 第 58 回日本老年医学会学術集会, 金沢, 2016/6/9, 国内.
34. シンポジウム 8 地域で育てる健康長寿を目指した介護予防の展開, 口頭, 牧迫飛雄馬, 島田裕之. 軽度認知機能低下を有する地域高齢者を対象とした認知症予防, 第 58 回日本老年医学会学術集会, 金沢, 2016/6/9, 国内.
35. シンポジウム 8 地域で育てる健康長寿を目指した介護予防の展開, 口頭, 牧迫飛雄馬, 島田裕之. 軽度認知機能低下を有する地域高齢者を対象とした認知症予防, 第 58 回日本老年医学会学術集会, 金沢, 2016/6/9, 国内.
36. 異なる運動要素が地域在住高齢者の認知機能に及ぼす影響—豊田市運動介入ランダム化比較試験—, 口頭, 牧野多恵子, 上村一貴, 梅垣宏行, 成憲武, 島田裕之, 葛谷雅文, 第 58 回日本老年医学会学術集会, 金沢, 2016/6/9, 国内.
37. Insulin-like Growth Factor-1 と新規要介護認定発生との関係, 口頭, 土井剛彦, 島田裕之, 牧迫飛雄馬, 堤本広大, 中窪翔, 堀田亮, 牧野圭太郎, 鈴木隆雄, 第 58 回日本老年医学会学術集会, 金沢, 2016/6/10, 国内.
38. 地域在住高齢者におけるインスリン抵抗性と身体活動, 口頭, 上村一貴, 牧野多恵, 梅垣宏行, 成憲武, 島田裕之, 葛谷雅文, 第 58 回日本老年医学会学術集会, 金沢, 2016/6/10, 国内.
39. 地域在住高齢者における通常歩行速度の加齢変化および予測因子: 10 年間の追跡調査, 口頭, 金美芝, 吉田英世, 金憲経, 小島成実, 吉田祐子, 平野浩彦, 島田裕之, 古名丈人, 鈴木隆雄, 第 58 回日本老年医学会学術集会, 金沢, 2016/6/10, 国内.

40. Motoric Cognitive Risk Syndrome と新規要介護認定発生との関係, 口頭, 土井剛彦, 島田裕之, 牧迫飛雄馬, 堤本広大, 中窪翔, 堀田亮, 牧野圭太郎, Joe Verghese, 鈴木隆雄, 第 58 回日本老年医学会学術集会, 金沢, 2016/6/10, 国内.
41. 地域在住高齢者における歩行指標の加齢変化, 口頭, 中窪翔, 島田裕之, 牧迫飛雄馬, 土井剛彦, 堤本広大, 堀田亮, 牧野圭太郎, 鈴木隆雄, 第 58 回日本老年医学会学術集会, 金沢, 2016/6/10, 国内.
42. コグニサイズと認知症予防, 口頭, 島田裕之, 第 16 回日本抗加齢医学会総会, 横浜, 2016/6/11, 国内.
43. 運動による認知症予防, 口頭, 島田裕之, 第 16 回日本抗加齢医学会総会, 横浜, 2016/6/12, 国内.
44. Comorbid mild cognitive impairment and depressive symptoms predict future dementia in community older adults: a 24-month follow-up longitudinal study, poster, Makizako H, Shimada H, Doi T, Tsutsumimoto K, Hotta R, Nakakubo S, Makino K, Suzuki T, 2016 Alzheimer's Association International Conference, Toronto, 2016/7/25, 国外.
45. Impact of cognitive frailty on daily activities in older persons, poster, Shimada H, Makizako H, Doi T, Tsutsumimoto K, Lee S, Suzuki T, 2016 Alzheimer's Association International Conference, Toronto, 2016/7/26, 国外.
46. The influences of less active and sedentary behavior on cognitive and neural efficiency in older adults, poster, Park H, Shimada H, Bae S, Lee S, Lee S, Harada K, Harada K, Makizako H, Suzuki T, 2016 Alzheimer's Association International Conference, Toronto, 2016/7/27, 国外.
47. Motoric cognitive risk syndrome and risk of Alzheimer's disease, poster, Doi T, Shimada H, Makizako H, Tsutsumimoto K, Verghese J, Suzuki T, 2016 Alzheimer's Association International Conference, Toronto, 2016/7/27, 国外.
48. 支援総合事業移行をロングゴールとした二次予防事業の新たな取り組み, 口頭, 巖后顯範, 李相倫, 今岡真和, 島田裕之, 第 75 回日本公衆衛生学会総会, 大阪, 2016/10/27, 国内.
49. Community Intervention for Frailty, oral, Shimada H, 2nd Asia Conference for Frailty and Sarcopenia, Nagoya, 2016/11/5, 国内.
50. 特別講演「介護予防・健康増進事業における理学療法の専門性と可能性」, 口頭, 島田裕之, 第 25 回新潟県理学療法士学会, 上越市, 2016/11/13, 国内.
51. Quality ～未来へつなぐ専門性～. 高齢者リハビリテーションの『今』 ～長寿社会における PT 戦略～, 口頭, 島田裕之, 第 28 回長崎県理学療法学会 in 島原, 基調講演, 南島原市, 2017/2/18, 国内.
52. Prevention of Dementia and Disabilities in the Community, oral, Shimada H, The 12th International Symposium on Geriatrics and Gerontology, Obu, 2017/3/4, 国内.
53. 高齢期の認知機能の維持に効果的なパーソナリティ特性とは: 10 年間の縦断データの解析, 口頭, 西田裕紀子, 丹下智香子, 富田真紀子, 大塚礼, 安藤富士子, 下方浩史, 日本発達心理学会 第 27 回大会, 2016/5/1, 国内.
54. 認知機能のエイジング, Aging Science Forum, 第 58 回日本老年医学会学術集会, 口頭, 下方浩史, 2016/6/8, 国内.
55. 食品摂取多様性の多寡が情報処理能力縦断変化に及ぼす影響～地域住民における性・年代別の検討～, 第 58 回日本老年医学会学術集会, 口頭, 大塚礼, 西田裕紀子, 丹下智香子, 富田真紀

- 子, 加藤友紀, 安藤富士子, 下方浩史, 2016/6/10, 国内.
56. サルコペニア・フレイルの長期縦断疫学研究, シンポジウム 7. サルコペニア・フレイル update, 第 71 回日本体力医学会大会, 口頭, 下方浩史, 安藤富士子, 幸 篤武, 2016/9/24, 国内.
57. HbA1c の多寡と情報処理能力の変化に関する検討～地域住民を対象とした 12 年間の追跡～, 第 37 回日本肥満学会, 口頭, 大塚礼, 安藤富士子, 下方浩史, 2016/10/7, 国内.
58. Longitudinal studies on cognitive frailty, Symposium: Implication of cognitive assessment in frailty, The 2nd Asian Conference for Frailty and Sarcopenia, 口頭, Shimokata H, Ando F, Otsuka R, 2016/11/4, 国内.
59. Relationships between frailty types and psychological traits in older Japanese. The 2nd Asian Conference for Frailty and Sarcopenia, ポスター, Tomida M, Tange C, Nishita Y, Otsuka R, Ando F, Shimokata H, Arai H, 2016/11/5, 国内.
60. 高齢者のフレイルタイプと心理的特性の関連, 第 3 回日本サルコペニア・フレイル研究会研究発表会, ポスター, 富田真紀子, 丹下智香子, 西田裕紀子, 大塚礼, 安藤富士子, 下方浩史, 荒井秀典, 2016/11/6, 国内.
61. The effect of dietary diversity on cognitive function: a 15 year-longitudinal study in the community-dwelling middle-aged and elderly, 第 6 回食と生命のサイエンス・フォーラム「ヒトの健康と腸内菌叢」, 口頭, Otsuka R, Nishita Y, Tange C, Ando F, Shimokata H, 2016/11/22, 国内.
62. Positive Effects of Openness on Cognitive Aging in the Middle-aged and Elderly: A 13-Year Follow-up, The Gerontological Society of America Annual Scientific Meeting 2016, ポスター, Nishita Y, Tange C, Tomida M, Otsuka R, Ando F, Shimokata H, 2016/11/18, 国外.
63. Longitudinal study of frailty and cognitive impairment in a community-living population, The 12th International Symposium of Geriatrics and Gerontology, 口頭, Shimokata H, Otsuka R, Tange C, Nishita Y, Tomida M, Ando F, Arai H, 2017/3/11, 国内.
64. 地域一般高齢者の海馬の加齢変化及びその影響因子—大規模縦断疫学研究より—, 第 35 回日本認知症学会学術集会, 口頭, 西田裕紀子, 中村昭範, 加藤隆司, 岩田香織, 大塚礼, 丹下智香子, 富田真紀子, 安藤富士子, 下方浩史, 2016/12/1, 国内.
65. 地域在住高齢者の緑茶, コーヒー, 紅茶摂取頻度と認知機能との関連, 第 27 回日本疫学会学術総会, ポスター, 白井禎朗, 大塚礼, 加藤友紀, 西田裕紀子, 丹下智香子, 富田真紀子, 今井具子, 安藤富士子, 下方浩史, 2017/1/27, 国内.
66. State-of-Art Lecture IV, 口頭, Arai H, 8th Master Class on Ageing in Asia, Kaohsiung, Taiwan, Mar. 25 2017, 国外.
67. The Experience of Long-Term Care in Japan and the Suggestion to Taiwan, 口頭, Arai H, Geriatric Medicine and Long-Term Care in Kaohsiung, Kaohsiung, Taiwan, Mar. 24 2017, 国外.
68. Perspective of frailty research in the 21st century, 口頭, Arai H, The 12th International Symposium on Geriatrics and Gerontology, Obu, Mar. 4 2017, 国外.
69. How to translate older adults' need into aging research and well-being of older adults, 口頭, Arai H, 10th Brazilian Congress of Adapted Motor Activity and 1st International Symposium of Physical Activity and Health, sao paulo Brazil, Nov.23 2016, 国外.

70. Symposium 1 Sarcopenia and Frailty guidelines up-to-date , (moderator), Arai H, 2nd Asian Conference for Frailty and Sarcopenia, Nagoya, Nov.4 2016, 国内.
71. Sarcopenia Guideline Update in Japan, 口頭, Arai H, 2nd Asian Conference for Frailty and Sarcopenia, Nagoya, Nov.4 2016, 国外.
72. Validity of the Kihon checklist for predicting adverse health outcomes in the clinical setting
ポスター, Satake S, Senda K, Hong Y-J, Miura H, Endo H, Arai H, 12th international congress of the european union geriatric medicine society, Lisbon, Portugal, Oct.6 2016, 国外.
73. Effect of 8 weeks' supplementation of β -hydroxy- β -methylbutyric acid(HMB) on muscle mass and physical function in older people participating in the healthy aging class, 口頭, Kinoshita K, Satake S, Sato K, Ozaki K, Kondo I, Arai H, 12th international congress of the european union geriatric medicine society, Lisbon, Portugal, Oct.7 2016, 国外.
74. Community-based new approach for frailty prevention in Asia, 口頭, Arai H, 12th international congress of the european union geriatric medicine society, Lisbon, Portugal Oct.6 2016, 国外.
75. Update of Strategies for Managing Frailty, 口頭, Arai H, International Seminar on Frailty Chort & Intervention Study, Seoul, May.16 2016, 国外.
76. How to screen and manage frail older people in daily practice, 口頭, Arai H, 7th IAGG Master Class on Ageing in Asia, May.5-7.2016, 国外.
77. Assessment of frailty by the Kihon Checklist, 口頭, Arai H ICFSR 2016 (International Conference on Frailty & Sarcopenia Research), Philadelphia, USA, Apr. 28-29.2016, 国外.
78. National frailty registry in Japan, 口頭, Arai H, The Second ICAH-NCGG symposium, Taipei, Apr.15.2016, 国外.
79. サルコペニアに対する運動療法, 口頭, 荒井秀典, 第 51 回糖尿病学の進歩, 京都, 2017 年 2 月 17 日~18 日, 国内.
80. サルコペニア、フレイル、ロコモティブシンドロームを整理する, 口頭, 荒井秀典、山田実 第 56 回近畿理学療法学会, 和歌山, 2016 年 11 月 26~27 日, 国内.
81. フレイルの転倒予防における意義, 口頭, 荒井秀典, 日本転倒予防学会第 3 回学会集, 愛知, 2016 年 10 月 2 日, 国内.
82. 超高齢社会における老年医学の意義とは, 口頭, 荒井秀典, 一般社団法人日本脳神経外科学会 第 75 回学会総会, 博多, 2016 年 9 月 29 日~10 月 1 日, 国内.
83. 手術治療を受ける高齢者に対する、基本チェックリスト (KCL) の有用性：術後経過・予後の予測可能性の検証, 口頭, 西原恵司、佐竹昭介、山田洋介、川嶋修司、遠藤英俊、荒井秀典、藤城健、北川雄一、川端康次、深田伸二, 第 58 回日本老年医学会学会集, 金沢, 2016 年 6 月 7 日~9 日, 国内.
84. フレイルの予後と関連因子の検討, 口頭, 山田実、荒井秀典, 第 58 回日本老年医学会学会集, 金沢, 2016 年 6 月 7 日~10 日, 国内.
85. フレイル・サルコペニアの概念と対策, 口頭, 荒井秀典, 日本予防理学療法学会, 札幌, 2016 年 5 月 27 日~29 日, 国内.
86. 高齢者糖尿病患者における身体機能障害に繋がる健康障害事象発生とフレイルの検討, 口頭,

- 荒井秀典, 第 58 回日本糖尿病学会年次学術集会, 京都, 2016 年 5 月 19~20 日, 国内.
87. Implication of sarcopenia in diabetic management, 口頭, 荒井秀典, 第 59 回日本糖尿病学会年次学術集会, 京都, 2016 年 5 月 19~21 日, 国内.
 88. Prevention of Long-term Care State and Adequate Intervention of Nation and Exercise, Suzuki T, International Forum on Food Safety Beijing China, China, April 14-16, 2016, 国外.
 89. Evidence-based Prevention Strategy in Super-Aged Society, Suzuki T, International Conference of AFPPD, Tokyo, April 26-27, 2016, 国外.
 90. OSHPE Cohort Study - Focusing on the Prevention of Frailty, Dementia and Geriatric Syndrome -, Suzuki T, International Seminar on Frailty Cohort and Intervention Study, Seoul, May 16-17, 2016, 国外.
 91. "Prevention Strategy of Dementia in Community-based Approach.", Suzuki T, Embassy of Canada, Tokyo, May 18, 2016, 国外.
 92. Strategy and best practice in the community health promotion in Japan, Suzuki T, VISION 2025, "Common Health Forum", Taiwan, 23 NOV 2016, 国外.
 93. Aging and Geriatrics Research in Japan, Suzuki T, JICA, Tokyo, 5 DEC, 2016, 国外.
 94. Strategies and Best practices in community health promotion in Japan, Suzuki T, JETRO, HANOI VIETNAM, March 4, 2017, 国外.
 95. 「高齢者の特性に応じた保健指導の重要性と課題～平成 27 特別研究事業の成果を踏まえて～」, 鈴木隆雄, 厚生労働省第 119 回市町村職員を対象とするセミナー, 東京, 平成 28 年 6 月 17 日, 国内.
 96. 老年学から見た高齢者の特性, 鈴木隆雄, 政策科学大学院大学研修講義, 東京, 2016 年 7 月 27 日, 国内.
 97. 家族の介護負担を考えるー徘徊の実態と対応ー, 鈴木隆雄, 第 7 回都市型の看護介護医療等連携研究会, 東京, 2016 年 8 月 4 日, 国内.
 98. 骨粗鬆症・転倒・骨折予防における Vitamin D の意義, 鈴木隆雄, 運動器疾患 骨・関節フォーラム, 神戸, 2016 年 9 月 17 日, 国内.
 99. 転倒とビタミン D～最新の知見から～日本転倒予防学会, 鈴木隆雄, 名古屋, 2016 年 10 月 2 日, 国内.
 100. 認知症行方不明者の実態と対応. 京都市社会福祉協議会, 鈴木隆雄, 京都, 2016 年 10 月 15 日, 国内.
 101. これからの高齢社会の食と栄養、運動による健康—科学的根拠に基づく健康維持と虚弱化予防—全国栄養士大会, 鈴木隆雄, 神戸, 2016 年 10 月 24 日, 国内.
 102. 後期高齢者の健康—フレイル対策を中心として—厚生労働省 モデル事業実施自治体ヒアリング, 鈴木隆雄, 東京, 2016 年 11 月 2 日, 国内.

(3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み

1. 認知症予防に対する新たなアプローチ～最先端の研究から～, 島田裕之, ケアマネージャー、地域住民、入居施設の管理者、相談員、介護職員、機能訓練指導員等向け講演会, 2016/4/7, 国内.
2. 認知症の予防について, コグニサイズ (脳賦活運動), 島田裕之, 平成 28 年度なごや介護予防・

- 認知症予防プログラム事業者研修会, 2016/4/28, 国内.
3. 地域で支える快GO! 予防, 島田裕之, 善常会・健康フェスタ 2016, 2016/5/8, 国内.
 4. 運動による認知症予防, 島田裕之, 第 13 回春日井認知症臨床の会, 2016/5/14, 国内.
 5. 非薬物療法による認知症予防, 島田裕之, 研究室所属教員、学生及び共同研究者, 材料健康科学寄付講座, 2016/ 5/20, 国内.
 6. 怖いなら動いて防ごう認知症～みんなでコグニサイズに取り組もう～, 島田裕之, コグニサイズ講演会, 2016/5/24, 国内.
 7. 認知症予防 最前線 ～今日から始める予防策～, 島田裕之, 認知症予防講演会, 2016/6/7, 国内.
 8. 通所介護サービスにおけるセラピストの役割について, 島田裕之, 株式会社ツクイ主催公開講座, 2016/6/14, 国内.
 9. 運動による認知症予防の効果, 島田裕之, 株式会社ベネッセスタイルケア主催市民公開講座, 2016/6/18, 国内.
 10. 認知症予防運動プログラム コグニサイズの取り組み, 島田裕之, 武田薬品工業株式会社主催, Alzheimer Experts Seminar 2016, 2016/6/19, 国内.
 11. コグニサイズによる認知症予防, 島田裕之, 認知症予防運動指導者養成研修会, 2016/6/25, 国内.
 12. ゴルフで楽しく認知症予防、認知症予防の新しいプログラム：ゴルフの可能性, 島田裕之, ゴルフと認知症に関するシンポジウム, 2016/6/30, 国内.
 13. 地域の力で認知症を防ぐ, 島田裕之, 一般社団法人セカンドライフファクトリー公開講座, 2016/7/1, 国内.
 14. コミュニティーで創る認知症予防のスキーム, 島田裕之, 第 13 回「もの忘れ」フォーラム, 2016/7/2, 国内.
 15. 認知症予防と改善のカギは〇〇!, 島田裕之, 認知症予防講演会, 2016/7/5, 国内.
 16. 健康寿命延伸に関するエビデンスと課題, 島田裕之, BBL セミナー, 2016/7/7, 国内.
 17. 毎日の運動で認知症を予防する, 島田裕之, 第 19 回 運動 (コグニサイズ等) による認知症予防講演会, 2016/7/7, 国内.
 18. 認知症予防, 島田裕之, ベネッセスタイルケア主催市民公開講座, 2016/7/9, 国内.
 19. 認知症予防運動プログラム コグニサイズの取り組み, 島田裕之, Alzheimer Experts Seminar 2016, 2016/7/10, 国内.
 20. 「活動」と「参加」—どう評価・計画し、いかに介入するか—, 島田裕之, 第 34 回全国デイ・ケア研究大会, 2016/7/22, 国内.
 21. 楽しく始める認知症予防 ～コグニサイズのすすめ～, 島田裕之, 健康百寿の郷まつり基調講演, 2016/7/24, 国内.
 22. 認知症予防運動プログラム コグニサイズの取り組み, 島田裕之, Alzheimer Experts Seminar 2016, 2016/7/30, 国内.
 23. 「認知症予防概論」, 島田裕之, コグニサイズ実践者研修, 2016/8/1, 国内.
 24. 認知症予防の最前線, 島田裕之, リハビリ・介護産業展 RE-CARE JAPAN 2016, 2016/8/4, 国内.
 25. 認知症予防運動プログラム コグニサイズの取り組み, 島田裕之, Alzheimer Experts Seminar 2016, 2016/8/7, 国内.
 26. 認知症予防概論・コグニサイズの理論と実践・認知症予防の方法についての理解と実践力の習得, 島田裕之, 平成 28 年度愛知県認知症予防運動プログラム研修, 2016/8/17, 国内.

27. 認知症予防に対する新たなアプローチ ～最先端の研究から～, 島田裕之, ケアマネージャー、地域住民、入居施設の管理者、相談員、介護職員、機能訓練指導員等向け講演会, 2016/8/19, 国内.
28. 平成 28 年度愛知県認知症予防運動プログラム研修, 島田裕之, 愛知県研修, 2016/8/23, 国内.
29. 認知症予防概論・コグニサイズの理論と実践・認知症予防の方法についての理解と実践力の習得, 島田裕之, 名屋市福祉会館認知症予防事業リーダー養成研修, 2016/8/24, 国内.
30. 認知症の予防について 脳賦活運動, 島田裕之, 平成 28 年度 なごや介護予防・認知症予防プログラム事業者研修会, 2016/8/25, 国内.
31. 介護予防の実際, 島田裕之, 認定理学療法士 必須研修会「介護予防」, 2016/8/27, 国内.
32. 「かがわ認知症予防シンポジウム」, 島田裕之, 認知症講演会, 2016/9/2, 国内.
33. 認知症の発症を減らす 運動と脳のトレーニング, 島田裕之, 認知症講演会, 2016/9/11, 国内.
34. 認知症予防の最新研究と取り組み, 島田裕之, 第 16 回 抗加齢医学の実際 2016, 2016/9/19, 国内.
35. 軽度認知障害の認知機能の評価 ータッチパネルを用いてー, 島田裕之, 軽度認知症障害セミナー, 2016/9/27, 国内.
36. 老化制御学, 島田裕之, 信州大学大学院医学系研究科博士課程疾患予防医科学系専攻講義, 2016/9/30, 国内.
37. 認知症予防運動「コグニサイズ」, 島田裕之, 岡崎市民公開講座 認知症講演会, 2016/10/1, 国内.
38. 認知症予防運動について, 島田裕之, 蒲郡市民公開講座 認知症予防講演会, 2016/10/2, 国内.
39. 「ロコモ DE 認知症予防」 ～ロコモと認知症の予防・コグニサイズ紹介～, 島田裕之, 神奈川区介護予防普及啓発講演会, 2016/10/4, 国内.
40. 今日からできる！コグニサイズで認知症予防, 島田裕之, 介護予防特別講演会, 2016/10/6, 国内.
41. 認知症予防に対する新たなアプローチ ～最先端の研究から～, 島田裕之, 株式会社ツクイ（ツクイ高砂）主催公開講座, 2016/10/7, 国内.
42. 「コグニサイズで認知症予防」, 島田裕之, 第 21 回静岡県認知症研究会, 2016/10/8, 国内.
43. 軽度認知障害の早期発見への取り組み ータッチパネルを用いてー, 島田裕之, 認知症予防・ケアの展望」講師, 2016/10/11, 国内.
44. 認知症予防に対する新たなアプローチ ～最先端の研究から～, 島田裕之, 株式会社ツクイ（ツクイ塩尻広丘）主催公開講座, 2016/10/12, 国内.
45. 自分で取り組む認知症予防の方法, 島田裕之, 長寿たすけ愛講演会 2016 in 京都, 2016/10/14, 国内.
46. コグニサイズ講習会（脳トレ）, 島田裕之, 平成 28 年度認知症予防実践講習会, 2016/10/17, 国内.
47. 楽しく始める認知症予防, 島田裕之, 平成 28 年度兵庫県シルバー人材センター事業推進大会, 2016/10/20, 国内.
48. コグニサイズと脳活性化, 島田裕之, 病院設立 40 周年記念公開講座, 2016/10/22, 国内.
49. 日常生活の中で簡単にできる認知症予防, 島田裕之, 健康づくり講演会, 2016/10/25, 国内.
50. 地域における効果的な認知症予防対策, 島田裕之, 平成 28 年度北村山 3 市 1 町地域包括支援センター合同研修会, 2016/10/26, 国内.

51. 認知症予防の具体的方法, 島田裕之, KOSHI 健康まつり～健康都市こうし推進事業～, 2016/10/30, 国内.
52. 軽度認知障害に対する地域包括ケアの現状とアセスメントについて, 島田裕之, 第一三共ヘルスケア株式会社主催講演会, 2016/11/1, 国内.
53. えがおで介護予防! ～名古屋市における認知症予防プログラムについて, 島田裕之, みずほ介護フェスタ '16, 2016/11/9, 国内.
54. 理学療法の専門性と可能性をさぐる, 島田裕之, 第 25 回新潟県理学療法士学会 特別講演, 2016/11/13, 国内.
55. 認知症予防の運動コグニサイズのおすすめ, 島田裕之, 介護予防普及啓発講演会, 2016/11/15, 国内.
56. 認知症予防についての講義およびコグニサイズの指導・実施, 島田裕之, 認知症予防講座, 2016/11/16, 国内.
57. 認知症予防運動プログラム コグニサイズの取り組み, 島田裕之, 第 3 回認知症臨床フォーラム～かかりつけ医との連携をめざして～, 2016/11/17, 国内.
58. コグニサイズとは, 島田裕之, 第 7 回健康セミナー, 2016/11/25, 国内.
59. 運動による認知症予防, 島田裕之, 東海北陸理学療法士作業療法士連絡協議会主催研修会, 2016/12/3, 国内.
60. 自分でできる認知症予防 ～最新予防法コグニサイズとは～, 島田裕之, 中区認知症市民講演会, 名古屋市中保健所、中区地域ケア推進会議認知症専門部会, 2016/12/7, 国内.
61. 認知症予防について, コグニサイズ(脳賦活運動), 島田裕之, 平成 28 年度なごや介護予防・認知症予防プログラム説明会, 2016/12/16, 国内.
62. 認知症、認知機能低下予防と身体活動の関係, 島田裕之, 平成 28 年度更新必修講座, 2017/1/14, 国内.
63. 認知症機能低下予防プログラムの評価方法, 島田裕之, スキルアップ研修・認知機能低下予防運動コース, 2017/1/15, 国内.
64. 認知症予防のための運動指導, 島田裕之, 第 33 回介護予防運動スペシャリスト養成(資格認定)講習会, 2017/1/20, 国内.
65. 第 7 回なごや介護予防・認知症予防プログラム策定検討会, 島田裕之, 第 7 回なごや介護予防・認知症予防プログラム策定検討会, 2017/1/20, 国内.
66. 認知症機能低下予防プログラムの評価方法, 島田裕之, スキルアップ研修・認知機能低下予防運動コース, 2017/1/22, 国内.
67. 予防理学療法研修会(基礎編)東海北陸ブロック, 島田裕之, 予防理学療法研修会, 2017/1/28, 国内.
68. 認知症と運動, 島田裕之, 東京都健康長寿医療センター研究所「健康長寿ガイドライン」策定検討会, 2017/2/3, 国内.
69. 予防理学療法の基礎を学習を学ぶとともに予防理学療法を教授できる知識を習得する, 島田裕之, 予防理学療法研修会(基礎編)北海道ブロック, 2017/2/4, 国内.
70. 平成 28 年度 なごや介護予防・認知症予防プログラム事業者研修会, 島田裕之, 名古屋市健康福祉局地域ケア推進課地域支援係, 2017/2/17, 国内.
71. 第 2 回 高齢運転者交通事故防止対策に関する有職者会議, 島田裕之, 第 2 回 高齢運転者交通事故防止対策に関する有職者会議, 2017/2/22, 国内.

72. 日本抗加齢医学会 専門医・指導士認定委員会講習会 基礎・受験編, 島田裕之, 一般社団法人日本抗加齢医学会, 2017/3/12, 国内.
73. 認知症予防について学ぼう, 下方浩史, 四日市市橋北地区市民センター講演, 2016/9/29, 国内.
74. 老いてこそ夢に挑め～健康長寿そして認知症予防へ, 下方浩史, 日進市委託事業介護予防講座, 2016/10/6, 国内.
75. 認知症予防について学ぼう～食生活・生活習慣のここがポイント～, 下方浩史, 健康づくり団体スキルアップ教室, 2017/2/22, 国内.

(4) 特許出願

なし