

長寿医療研究開発費 2022年度 総括研究報告（総合報告）

長寿コホートの総合的研究（ILSA-J）－2次的データ収集と分析－（20-1）

主任研究者 鈴木 隆雄 国立長寿医療研究センター 理事長特任補佐

研究要旨

国立長寿医療研究センターでは平成29年度から研究開発費による多施設共同研究「長寿コホートの総合的研究」を開始した。「長寿コホートの総合的研究」ではわが国の代表的な老化・老年病に関する13の研究班を厳選して長期縦断疫学研究を集約し、多くの共通する標準化された測定項目について、過去、現在そして今後（将来）にわたってデータを収集・分析し、わが国の高齢者の加齢に伴う健康水準の変動とその背景要因、危険因子、交絡要因はどのような因子であるか等を明らかにすることとしている。「長寿コホートの総合的研究」は平成29年度～31年度をベースライン調査期間（第Ⅰ期）と位置づけ、今後も長期にわたる縦断的研究として継続されることを前提として、わが国における老化・老年病の大規模な疫学研究の基盤的なプラットフォームとして構築された。令和元年度より、本研究は第Ⅱ期として、第Ⅰ期で収集された集団的データ（平均値±標準偏差）のみならず、個別データの収集を開始した。そのためには各コホート研究において新たに各個の倫理委員会にデータ提供承認を求める申請を開始した。令和3年度においては全てのコホートの倫理委員会による承認が得られ、個人データの収集に入っており、令和5年3月末時点約39,000名のデータが収集され、着実に個人データ収集が進んでいる。

今後は構築された ILSA-J のデータプラットフォームとして各分担研究者による課題別の分析研究を推進することになっている。

主任研究者

鈴木 隆雄 国立長寿医療研究センター 理事長特任補佐室（理事長特任補佐）

分担研究者

島田 裕之 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）

大塚 礼 国立長寿医療研究センター 老化疫学研究部（部長）

近藤 克則 国立長寿医療研究センター 老年学評価研究部（部長）

西田 裕紀子 国立長寿医療研究センター 老化疫学研究部（副部長）

小島 成美	東京都健康長寿医療センター研究所（研究員） （2022年4月1日～2023年3月31日）
金 憲経	東京都健康長寿医療センター研究所（研究部長） （2020年4月1日～2021年3月31日）
藤原 佳典	東京都健康長寿医療センター研究所（研究部長）
北村 明彦	東京都健康長寿医療センター研究所（研究部長） （2020年4月1日～2021年3月31日）
鈴木 宏幸	東京都健康長寿医療センター研究所（専門副部長） （2021年4月1日～2023年3月31日）
大淵 修一	東京都健康長寿医療センター研究所（研究部長）
岩崎 正則	東京都健康長寿医療センター研究所（研究副部長） （2022年4月1日～2023年3月31日）
小原 由紀	東京都健康長寿医療センター研究所（専門副部長） （2020年4月1日～2022年3月31日）
吉村 典子	東京大学医学部附属病院 22世紀医療センター（特任教授）
飯島 勝矢	東京大学高齢社会総合研究機構（機構長/教授）
渡辺 修一郎	桜美林大学（教授）
山田 実	筑波大学（教授）
牧迫 飛雄馬	鹿児島大学（教授）
磯 博康	大阪大学（教授） （2020年4月1日～2022年3月31日）
村木 功	大阪大学（助教） （2022年4月1日～2023年3月31日）
新村 健	兵庫医科大学（主任教授） （2022年4月1日～2023年3月31日）

研究期間 2020年4月1日～2023年3月31日

A. 研究目的

「長寿コホートの総合的研究」では、わが国で実施されている、地域在宅高齢者を対象として、特色ある精度の高い優れた老化に関する長期縦断研究から、「生活機能」、「フレイル」、「サルコペニア」そして「認知機能・認知症」等について可能な限り質の良い（精度の高い）大規模なデータを収集し、わが国における高齢者の健康水準の変動や老化・老年病に関する実態を明らかにすることである。各コホートの集団データおよび全対象者の個人データに関する分析を目的としている。

B. 研究方法

我が国の比較的大規模な14のコホート調査から、過去のデータも含め、高齢者の生活機能が関与するさまざまなデータ収集を行った。具体的には、

- 1) 生活機能に関わる基本的6項目に関しては、2007年-2017年(いずれも±2年)の10年間の縦断データを収集し、日本人高齢者の縦断的变化を分析する。
⇒国際誌 (Rejuvenation Research, 2021) で発表
- 2) フレイルの有病率については2012年-2017年(いずれも±2年)の5年間の縦断データを収集し、縦断的变化を分析する。
⇒国際誌 (J Frail & Aging, 2021) で発表
- 3) 認知機能低下の割合(有病率)については2010年→2017年に取得されたデータの代表値を総合解析し、時代推移を明らかにした。
⇒国際誌 (Arch. Gerontol Geriatrics, 2022.) で発表
- 4) 高齢者の新たな活動能力指標(JST版)については2017年をベースラインとし、2017年-2019年の2年間での横断的变化を分析するとともにJST版に対する変動の要因の分析も進行中であり、近々論文化の予定である。
- 5) 令和3年度に完了した全個人データを用いて、高齢者の健康に関わる多くの項目について分析が進行中である。

(倫理面への配慮)

2020年度まで収集されたコホートデータは全て個人情報の削除された、連結不可能匿名化されたデータであり、参加者への不利益は皆無と考えられた。実際のデータの取り扱いにおいては、外部への漏出のないよう厳格に管理された状況下で実施された。

2021年度より本格的に開始されるILSA-Jのための個人データ収集と分析のために、各コホートにおいて倫理審査の申請を実施し、2022年度にはすべてのコホートについて倫理委員会の承認を得ることができた。

C. 研究結果

以下に示す4項目についてデータを収集し、分析(メタ解析)国際誌等に成果を公表できた。

- 1) 生活機能に関わる基本的6項目(身長、体重、BMI、握力、通常歩行速度および老研式活動能力指標のなかの手段的ADL)について、2007年及び2017年の(いずれも±2年間)のコホートデータを用いて、当該10年間の日本人高齢者縦断的变化を分析し、その成果を国際誌に公表した(Suzuki T, et al. Rejuvenation Research, 2021)。

- 2) フィレルの有病率の変化の解明については、2012年および2017年（いずれも±2年）のコホートデータを収集し、5年間の縦断的变化を分析。国際誌に公表した (Makisako et al. *J Frail & Aging*, 2021)。
- 3) 高齢者の認知機能低下者の割合（有病率）については2010年から2017年までの変化について Meta Analysis を実施し、2022年国際誌に公表した (Nishita Y et al. *Arch Geriat G Gerontol*, 2022)。
- 4) 高齢者の新たな活動能力指標（JST 版）については、2017年をベースラインとして全てのコホートからデータを収集・分析し、横断的データではあるが、健診受診高齢者における特性を分析しており論文化を目指している。

D. 考察と結論

2017年度に開始された ILSA-J 研究であるが、2017年度～2019年度にかけて収集された14のコホートについての標準化された測定値について平均値と分散を用いて meta-analysis を行い、それらの経年的な変化について明らかにすることができた。TMIG-LIA と ILSA-J データを結合することによって、日本人高齢者はこの30年間で、身体機能や生活機能は明らかに改善し、若返り減少がみられることが明らかになるとともに、フレイルの有病率や認知機能低下者の頻度なども明らかにされ、それらが国際誌等に成果が公表されたことは、わが国の長寿科学研究に大きく貢献するとともに、意義ある研究として位置づけることができたと考えている。

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

1. 論文発表

2022年度

- 1) Arai Y, **Suzuki T**, Jeong S, Ohta H. Prognosis of Home-cared or Hospitalized-cared acute fever in older adults: A prospective multicenter case-control Study. *Geriatrics & Gerontology International*, 23: 335-361, 2023.
- 2) Shimada H, **Suzuki T**, Doi T, Lee S, Nakanobu S, et al. Impact of Osteosarcopenia on Disability and Mortality among Japanese Older Adults. *J Cachexia, Sarcopenia & Muscle*. 14: 1107-1116, 2023

- 3) Lee Sangyoon, Harada K, Bae S, Suzuki T, Shimada H et al. A Non-pharmacological Multidomain Intervention of Dual-task Exercise and Social Activity Affects the Cognitive Function in Community-dwelling Older Adults with Mild to Moderate Cognitive Decline: A Randomized Controlled Trial. *Frontier in Aging Neuroscience*. 2023, doi: 10.3389/fnagi.2023.1005410
- 4) Jeong S, Suzuki T, Sakurai T. Incidence of and risk factors for missing events due to wandering in community-dwelling older adults with dementia”, *J Psychiatry & Psychiatric Dis*. 2023 (Accepted)
- 5) Yoshida Y, Iwasa H, Kim H and Suzuki T. Association Between Neutrophil to Lymphocyte Ratio and Physical Function in Older Adults: A Community-Based Cross-sectional Study in Japan. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022, 19, 8996. <https://doi.org/10.3390/ijerph19158996>.
- 6) Jeong S, Inoue Y, Suzuki T, et al. What Should Be Considered When Evaluating the Quality of Home Care? A Survey of Expert Opinions on the Evaluation of the Quality of Home Care in Japan. *Int J Environ Res Public Health*. 19,2022;19,2361. doi.org/10.3390/ijerph19042361.
- 7) 鈴木隆雄. 「日本人の老化の特徴、若返る高齢者」抗加齢・老化制御 最新医療／ビジネス総覧 第3章 PP50-57, 2022.
- 8) 鈴木隆雄. 「日本の高齢者は若返っているか？－ILSA-J 研究（その1）」日本医事新報 No. 5122 P35-39, 2022.
- 9) 鈴木隆雄. 「日本の高齢者は若返っているか？－ILSA-J 研究（その2）」日本医事新報 No. 5127 P36-39, 2022.

2021年度

- 1) Suzuki T, Nishita Y, Jeong S, Shimada H, Otsuka R, Kondo K, Kim H, Fujiwara Y, Awata S, Kitamura A, Obuchi S, Iijima K, Yoshimura N, Watanabe S, Yamada M, Toba K, Makizako H. Are Japanese Older Adults Rejuvenating? Changes in Health-Related Measures Among Older Community Dwellers in the Last Decade. *Rejuvenation Res*, 24(1): 37-48, 2021.
- 2) Maki Y, Ohashi W, Hattori H, Suzuki T. Discrepancies in persons with dementia, family members, and physician perspectives of dementia treatment: a descriptive study. *Psychogeriatrics*. 21,4: 596-604, 2021.
- 3) Takao M, Maki Y, Suzuki T. Effect of financial incentives for participation in dementia prevention and support activities: results of a web survey with persons aged 60 and older. *Psychogeriatrics Society*, 1-8, 2021. doi:10.1111/payg.12688.

- 4) Okumatsu K, Osuka Y, Suzuki T, Kim M, Kojima N, Yoshida Y, Hirano H, Kim H. Urinary incontinence onset predictors in community-dwelling older Women: a prospective cohort study. *Geriatr Gerontol Int*, 21:178-184. 2021.
- 5) 鈴木隆雄. 「総合的コホート研究 (ILSA-J 研究) の意義とその成果」 *老年内科*, 4: 434-442, 2021.
- 6) 鈴木隆雄. 「日本人の老化の特徴－若返る高齢者－」 *Aging Control Med & Business*, 日経BP 50-67, 2021.
- 7) 鈴木隆雄. 「フレイルと認知症」 *Bio Industry*, 38:19-29, 2021.

2020 年度

- 1) Suzuki T, Harada A, Shimada H, Hosoi T, et al. Assessment of eldecalcitol and alendronate effect on postural balance control in aged women with osteoporosis. *J Bone Miner Metab*, 2020. DOI 10.1007/s00774-020-01118-w.
- 2) Arai Y, Suzuki T, Jeong S, Inoue Y, Fukuchi M, Ohta H. Effectiveness of Home Care for Fever Treatment in Older People: A Case-control Study Compared with Hospitalized Care, *Geriatrics & Gerontology International*, 2020.
- 3) Takao M, Maki Y, Suzuki T. Mutually beneficial support for dementia based on reciprocity in the community. *Geriatr Gerontol Int*, 2020 Feb;20(2):164-165. doi: 10.1111/ggi.13841.
- 4) Maki Y, Takao M, Hattori H, Suzuki T. Promoting dementia friendly community for improving well-being of individuals with and without dementia. *Geriatr Gerontol Int*. 2020, 20:511-519.

2. 学会発表

2022 年度

- 1) 鈴木隆雄. 「フレイルフリー国民運動への取り組み～フレイル、ロコモ克服のための医学会宣言を踏まえて」 「21 世紀医療フォーラム」 2022 年 6 月 9 日. Web.
- 2) 鈴木隆雄. 日本における高齢者コホート研究の成果.
日本老年医学会, 6 月 11 日 名古屋.
- 3) 鈴木隆雄. フレイル・サルコペニアの予防対策－栄養学的視点から－.
地域包括ケア病棟学会, 7 月 3 日 大阪.
- 4) Suzuki T. 「On a Care of Multiple Cartilaginous Exostosis with Madelung' s Deformity from Aneolithic Yayoi Period in Japan」 The 1st Asia-Pacific Paleopathology Forum (APPPF). Kyoto, Japan July30-31, 2022. Web.

2021 年度

- 1) Suzuki T. Frailty and Dementia in the Super Aged Society. Oticon

International Symposium, 2021. Sep.04, Online.

- 2) **鈴木隆雄**. 「超高齢社会におけるフレイル予防の重要性と課題」
第 51 回運動器と健康研究会, 2022 年 3 月 4 日 (サントリーウエルネス主催)
Online
- 3) **鈴木隆雄**. 「高齢期の身体と認知機能の変化」
(独法) 国際協力機構 (JICA) 能力強化研修, 2022 年 1 月 12 日.
- 4) **鈴木隆雄**. 「臨床栄養とフレイル対策」
第 43 回日本臨床栄養学会総会, 2021 年 10 月 2 日.
- 5) **鈴木隆雄**. 「フレイル、ロコモ、サルコペニアの最新動向」
アクティブシニア「食と栄養」研究会特別講演, 2021 年 12 月 2 日. Online
- 6) **鈴木隆雄**. 「後期高齢者の保健事業とフレイル対策—地域の視点を臨床の視点—」
21 世紀医療フォーラム「フレイル検討会」, 2021 年 10 月 4 日.
- 7) **鈴木隆雄**. 「健康長寿延伸における療法士の役割と期待」.
日本老年療法学会, 2021 年 9 月 18 日.
- 8) **鈴木隆雄**. 「高齢期のフレイル対策—食と栄養の視点から—」
東京フードテクノロジー, 2021, 9 月 2 日.
- 9) **鈴木隆雄**. 「フレイル・サルコペニアの予防対策—栄養学的視点から—」.
地域包括ケア病棟学会, 2021 年 7 月 3 日.
- 10) **鈴木隆雄**. 「乳・乳製品摂取と認知機能について」.
日本認知症予防学会学術集会, 2021 年 6 月 24 日.
- 11) **鈴木隆雄**. 「日本における高齢者コホート研究の成果」.
日本老年医学会, 2021 年 6 月 11 日. Online

2020 年度

- 1) **鈴木隆雄**. 「健康長寿の延伸と不健康長寿の短縮」
日本老年医学会学術集会 特別講演, 2020 年 8 月 6 日, 東京.
- 2) **Suzuki T.** “Health Promotion and Prevention of Dementia among the Community Dwelling Older People in Japan.” JICA 高齢化対策特別研修講演, 2020 年 11 月 20 日, 東京.
- 3) **鈴木隆雄**. 「フレイル・サルコペニアの予防対策 —栄養の視点を中心として—」
第 7 回慢性期リハビリテーション学会, 2020 年 2 月 27 日, 岡山.
- 4) **Suzuki T.** “Health promotion and prevention of frailty and dementia among the community dwelling older people in Japan.” JETRO Healthcare Business Forum 2021, Feb 05, Online.

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし