

分担研究報告書

要支援要介護認定高齢者の要介護度および自立度の経時的変化類型化

研究分担者 下方 浩史

名古屋学芸大学大学院栄養科学研究科教授

研究要旨 本研究では、すでに要介護認定を受けている人たちでの自立度などの基本情報と要介護度の経時的な変化から、要介護者の類型化を行った。さらに、要介護度と類型別に、上記の身体機能、生活機能、認知機能、問題行動、医療処置の項目の違いについて解析をした。日常生活自立度の進行は「高度障害維持群」、「改善群」、「軽度障害維持群」、「急速悪化群」、「緩やかな悪化群」の5つのグループに類型化することができた。5グループ間の性差は少なかったが、年齢は「軽度障害維持群」で低かった。身体機能、日常生活活動能力、手段的生活機能、認知機能は全体として「高度障害維持群」で機能が低下しており、「軽度障害維持群」で機能は比較的保たれていた。問題行動はどのグループでもほとんどみられなかった。医療処置は一部で「高度障害維持群」に多かった。介護区分の進行の類型化は、「高度障害維持群」、「軽度障害維持群」、「急速悪化群」、「緩やかな悪化群」の4つのグループに類型化することができた。「改善群」はなく、介護区分は一度決まると、それ以降は軽い区分には変更されにくいのではないかと思われる。

A. 研究目的

健康寿命の延びが平均寿命の延びに追いつかず、超高齢者の増加により要介護の期間が長くなっている。介護はより高齢の者に、より長期にわたって求められ、介護の質と内容が変化してきている。こうした状況に対応するためには、時代の変化に対応して、要介護の類型化を行い、医療・介護・福祉のニーズへの効率的な対応を行って行くことが必要となってきた

いる。

本研究では、すでに要介護認定を受けている人たちでの自立度などの基本情報と要介護度の経時的な変化から、要介護者の類型化を行った。さらに、要介護度と類型別に、上記の身体機能、生活機能、認知機能、問題行動、医療処置の項目の拾い出しを行い、要介護度と類型別に必要な医療、介護サービスの特定を行った。

B. 研究方法

1. 対象

本研究の対象は愛知県大府市で平成12年4月以降に要介護認定を受けた65歳以上の高齢者で、経時変化を解析するため認定が1回のみであった者を除いた7,250人、延べ38,014件である。平均追跡年数と標準偏差は 4.38 ± 3.68 年で、初回の要介護認定時では、男性38.7%、平均年齢 80.0 ± 7.4 歳、年齢分布は65歳から103歳であった。すべてのデータは匿名化され、研究者には個人が特定できない様式で提供された。

2. 測定項目及び解析方法

調査項目は、基本情報として、年齢、性別、要介護度、期間、障害高齢者日常自立度、認知症高齢者日常自立度、短期記憶、認知能力、伝達能力。身体機能として、麻痺・拘縮。日常生活活動能力として、寝返り、起き上がり、座位保持、立位、歩行、立ち上がり、片足立ち、洗身、つめ切り、視力、聴力、移乗、移動、嚥下、食事摂取、排尿、排便、口腔清潔、洗顔、整髪、上衣の着脱、ズボン等の着脱等。手段的生活機能として、薬の内服、金銭の管理、日常の意思決定、集団への不適応、買い物、簡単な調理、外出頻度等。認知機能として、意思の伝達、毎日の日課を理解、生年月日をいう、自分の名前をいう、今の季節を理解、場所の理解等。問題行動として、徘徊、外出して戻れない、被害的、作話、感情が不安定、昼夜逆転、同じ話をする、大声をだす、介護抵抗等。医療処置として、点滴の管理、中心静脈栄養、透析、ストーマの処置、酸素療法、レスピレーター、気管切開の処置、疼痛の介護、経管栄養、モニタ

一測定、褥創処置、カテーテル管理等である。さらに、医師による意見書から、認知症高齢者自立度、短期記憶、認知能力、伝達能力、食事等についての情報も解析した。

日常生活自立度および要介護認定区分の経時変化の類型化を、平滑化スプライン曲線を適用した潜在クラス混合モデルにて潜在クラスを推定した。調査項目を日常生活自立度および要介護認定区分の潜在クラス別に、違いを検討した。解析にはR 3.5.1を用いた。

(倫理面への配慮)

本研究は、匿名化され研究者には個人が特定できない様式で自治体から提供された資料を用いて、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を遵守し、実施した。

C. 研究結果

自立度の経時変化は、図1に示すように、①「高度障害維持群」(567人)、②「改善群」(1,557人)、③「軽度障害維持群」(1,177人)、④「急速悪化群」(1,407人)、⑤「緩やかな悪化群」(2,542人)の5つのグループに類型化された。

表1に各グループの初回認定時の性年齢別の分布を示した。5つのグループの人数割合の性差は、「軽度障害維持群」で男性が少なく、「緩やかな悪化群」に男性が多かったが、その差はわずかであった($p=0.046$)。年齢は「軽度障害維持群」で低かった($p<0.001$)。麻痺・拘縮は「高度障害維持群」で多く、「軽度障害維持群」で少なかった(表2)。「改善群」と「緩やかな悪化群」では、麻痺・拘縮はやや少な

く、「急速悪化群」で麻痺・拘縮がやや多かった。

日常生活活動能力としては、全体として「高度障害維持群」で活動能力が低下しており、「軽度障害維持群」で活動能力は比較的良かった(表 3~6)。歩行や立ち上がりなどの基本的な動作は、「改善群」、「急速悪化群」で障害されている者がやや多く、「緩やかな悪化群」で障害されている者がやや少なかった。要介護状態区分では「高度障害維持群」では要介護 5 が最も多く、「軽度障害維持群」では要支援 1 が最も多かった。「改善群」、「急速悪化群」、「緩やかな悪化群」では要介護 1 が最も多かった。

手段的生活機能では、やはり「高度障害維持群」で機能が悪く、「軽度障害維持群」で、機能が比較的保たれていた。「改善群」、「急速悪化群」、「緩やかな悪化群」はその間にあった。集団参加は 5 グループともほとんどしていなかった(表 7)。

認知機能も「高度障害維持群」で機能が悪く、「軽度障害維持群」で、機能が比較的保たれていた。「改善群」、「急速悪化群」、「緩やかな悪化群」はその間にあった。認知症自立度は、「高度障害維持群」で IV の者が最も多かったが、他のグループはすべて自立が最も多かった(表 8)。また、問題行動はどのグループでもほとんどみられなかった(表 9,10)。医療処置を受けている高齢者は比較的少なかったが、「高度障害維持群」では、経管栄養、尿道カテーテル、褥創処置、点滴管理などが比較的多かった(表 11)。

医師による意見書の内容も介護保険訪問調査員による調査内容とほぼ同様であ

った(表 12)。特徴的な結果として、食事が全面介助となっていたのは「高度障害維持群」が約半数であったが、「急速悪化群」が約 10%で、他のグループではほとんどなかった。

介護区分の経時的変化は、図 2 に示すように、①「高度障害維持群」(1,216 人)、②「緩やかな悪化群」(2,524 人)、③「軽度障害維持群」(1,996 人)、④「急速悪化群」(1,514 人)、の 4 つのグループに類型化され、自立度の場合のような「改善群」はなかった。

表 13 に介護区分進行類型化各グループの初回認定時の性年齢別の分布を示した。4 つのグループの人数割合の性差は、「軽度障害維持群」で男性が少なく、「緩やかな悪化群」に男性が多かったが、その差はわずかであった ($p<0.001$)。年齢は「軽度障害維持群」で低かった ($p<0.001$)。麻痺・拘縮は「高度障害維持群」で多く、「軽度障害維持群」で少なかった(表 14)。「急速悪化群」よりもむしろ「緩やかな悪化群」の方が麻痺・拘縮がやや多かった。

日常生活活動能力としては、全体として「高度障害維持群」で活動能力が低下しており、「軽度障害維持群」で活動能力は比較的良かった(表 15~18)。歩行や立ち上がりなどの基本的な動作は、「急速悪化群」で障害されている者がやや多く、「緩やかな悪化群」で障害されている者がやや少なかった。要介護状態区分では「高度障害維持群」では要介護 5 が最も多く、「軽度障害維持群」では要支援 1 が最も多かった。「急速悪化群」、「緩やかな悪化群」では要介護 1 が最も多かった。

手段的生活機能では、やはり「高度障害

維持群」で機能が悪く、「軽度障害維持群」で、機能が比較的保たれていた。「急速悪化群」、「緩やかな悪化群」はその間にあった。集団参加は4グループともほとんどしていなかった（表19）。

認知機能も「高度障害維持群」で機能が悪く、「軽度障害維持群」で、機能が比較的保たれていた。「改善群」、「急速悪化群」、「緩やかな悪化群」はその間にあった。認知症自立度は、「高度障害維持群」でIVの者が最も多かったが、他のグループはすべて自立が最も多かった（表20）。また、問題行動はどのグループでもほとんどみられなかった（表21,22）。医療処置を受けている高齢者は比較的少なかったが、経管栄養、尿道カテーテル、褥創処置、点滴管理などが比較的多く、「高度障害維持群」に多かった（表23）。

医師による意見書の内容も介護保険訪問調査員による調査内容とほぼ同様であった（表24）。特徴的な結果として、食事が全面介助となっていたのは「高度障害維持群」が約3分の1であったが、他のグループではほとんどなかった。

D. 考察

本研究の結果、日常生活自立度の進行は「高度障害維持群」、「改善群」、「軽度障害維持群」、「急速悪化群」、「緩やかな悪化群」の5つのグループに類型化することができた。5グループ間の性差は少なかったが、年齢は「軽度障害維持群」で低かった。身体機能、日常生活活動能力、手段的生活機能、認知機能は全体として「高度障害維持群」で機能が低下しており、「軽度障害維持群」で機能は比較的保た

れていた。問題行動はどのグループでもほとんどみられなかった。医療処置は一部で「高度障害維持群」に多かった。介護区分の進行の類型化は、「高度障害維持群」、「軽度障害維持群」、「急速悪化群」、「緩やかな悪化群」の4つのグループに類型化することができた。「改善群」はなく、介護区分は一度決まると、それ以降は軽い区分には変更されにくいのではないかと思われる。

日常生活自立度の類型化は、一般住民のフレイル項目数の変化の類型化とまったく同じ「高度障害維持群」、「改善群」、「軽度障害維持群」、「急速悪化群」、「緩やかな悪化群」の5つのグループに分けられた。対象集団がまったく異なっても、同様の結果が得られたことは、この類型化がある程度一貫性を持っている可能性を示しているものと判断される。

今後は要介護度と類型別に必要な医療、介護サービスの特定を行うなどの解析を行っていきたい。

E. 結論

日常生活自立度の進行は「高度障害維持群」、「改善群」、「軽度障害維持群」、「急速悪化群」、「緩やかな悪化群」の5つのグループに類型化することができた。介護区分の進行の類型化は、「高度障害維持群」、「軽度障害維持群」、「急速悪化群」、「緩やかな悪化群」の4つのグループに類型化することができた。日常生活自立度、介護区分の進行の類型別に身体機能や生活機能などの違いを明らかにした。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Otsuka R, Matsui Y, Tange C, Nishita Y, Tomida M, Ando F, Shimokata H, Arai H. What is the best adjustment of appendicular lean mass for predicting mortality or disability among Japanese community dwellers? *BMC Geriatr* 18(1); 8, 2018.
- 2) Tanisawa K, Hirose N, Arai Y, Shimokata H, Yamada Y, Kawai H, Kojima M, Obuchi S, Hirano H, Suzuki H, Fujiwara Y, Taniguchi Y, Shinkai S, Ihara K, Sugaya M, Higuchi M, Arai T, Mori S, Sawabe M, Sato N, Muramatsu M, Tanaka M: Inverse association between height-increasing alleles and extreme longevity in Japanese women. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 73(5); 588-595, 2018.
- 3) Nakamoto M, Otsuka R, Nishita Y, Tange C, Tomida M, Kato Y, Imai T, Sakai T, Ando F, Shimokata H: Soy food and isoflavone intake reduces the risk of cognitive impairment in elderly Japanese women. *Eur J Clin Nutr* 72(10); 1458-1462, 2018.
- 4) Yuki A, Otsuka R, Tange C, Nishita Y, Tomida M, Ando F, Shimokata H: Physical Frailty and Mortality Risk in Elderly Japanese. *Geriatr Gerontol Int*

18(7); 1085-1092, 2018.

- 5) Koda M, Kitamuta I, Okura T, Otsuka R, Ando F, Shimokata H: Males who were thin during early adulthood exhibited greater weight gain-associated visceral fat accumulation in a study of middle-aged Japanese males. *Obes Sci Prac* 4(3); 289-295, 2018.
- 6) Sugiura S, Yasue M, Uchida Y, Teranish M, Sone M, Suzuki H, Nakashima T, Otsuka R, Ando F, Shimokata H: Prevalence and Risk Factors of MRI Abnormality Which Was Suspected as Sinusitis in Japanese Middle-Aged and Elderly Community Dwellers. *BioMed Res Int* 4096845, 2018.
- 7) Miyamoto K, Kawase F, Imai T, Sezaki A, Shimokata H. Dietary diversity and healthy life expectancy - an international comparative study. *Eur J Clin Nutr* 73(3); 395-400, 2019.
- 8) Otsuka R, Tange C, Tomida M, Nishita Y, Kato Y, Yuki A, Ando F, Shimokata H, Arai H: Dietary factors associated with the development of physical frailty in community-dwelling older adults. *J Nutr Healthy Ageing* 23(1); 89-95, 2019.
- 9) Sezaki A, Imai T, Miyamoto K,

Kawase F, Shimokata H:
Mediterranean Diet Score and
Incidence of Ischaemic Heart Disease -
A Global Comparative Study. Public
Health Nutr (in press).

10) Satake S, Shimokata H, Senda K,
Kondo I, Arai H: Predictive ability of
seven domains of the Kihon Checklist
for incident dependency and mortality.
J Frailty Aging (in press).

11) Uchida Y, Nishita Y, Kato T, Iwata
K, Sugiura S, Suzuki H, Sone M,
Tange C, Otsuka R, Ando F, Shimokata
H, Nakamura A: Smaller hippocampal
volume and degraded peripheral
hearing among Japanese community
dwellers. Front Aging Neurosci 10; 319
(11pages), 2018.

12) Horikawa C, Otsuka R, Kato Y,
Nishita Y, Tange C, Rogi T,
Kawashima H, Shibata H, Ando F,
Shimokata H: Longitudinal association
between n-3 long-chain
polyunsaturated fatty acid intake and
depressive symptoms: A population-
based cohort study in Japan. Nutrients
10(11); 1655 (13pages), 2018.

13) Koide Y, Teranishi M, Sugiura S,
Uchida Y, Nishio N, Kato K, Otake H,
Yoshida T, Otsuka R, Ando F,
Shimokata H, Hasegawa Y, Nakashima
T, Sone M: Association between

uncoupling protein 2 gene Ala55val
polymorphism and sudden
sensorineural hearing loss. J Int Adv
Otol 14(2); 166-169, 2018.

14) Ogawa T, Uchida Y, Nishita Y,
Tange C, Sugiura S, Ueda H, Nakada
T, Suzuki H, Otsuka R, Ando F,
Shimokata H: Hearing-Impaired
Elderly People Have Smaller Social
Networks: A Population-Based Aging
Study. Arch Gerontol Geriatr 83:75-80,
2019.

15) 下方浩史：加齢による身体変化．介
護支援専門員基本テキスト（8訂）一般
財団法人長寿社会開発センター編．中央
法規、東京、pp.4-16, 2018.

16) 西田裕紀子、下方浩史：加齢による心
理的・社会的変化．介護支援専門員基本テ
キスト（8訂）一般財団法人長寿社会開発
センター編．中央法規、東京、pp.17-22,
2018.

17) 下方浩史：高齢者に起こりやすい急
変．介護支援専門員基本テキスト（8
訂）一般財団法人長寿社会開発センター
編．中央法規、東京、pp.178-195, 2018.

18) 下方浩史：バイタルサインと検査．
介護支援専門員基本テキスト（8訂）一
般財団法人長寿社会開発センター編．中
央法規、東京、pp.70-89, 2018.

19) 下方浩史：栄養疫学．ウエルネス公

衆栄養学 2018 年版（前大道教子、松原知子編）、医歯薬出版、東京、pp.110-131, 2018.

20) 下方浩史、安藤富士子：サルコペニアの栄養療法ービタミン。栄養・運動で予防するサルコペニア（診療ガイドライン 2017 準拠）。葛谷雅文，雨宮照祥編、医歯薬出版、東京、pp.40-46, 2018.

21) 幸篤武、安藤富士子、下方浩史：わが国におけるサルコペニアの診断と実態ー日本人における診断。栄養・運動で予防するサルコペニア（診療ガイドライン 2017 準拠）。葛谷雅文，雨宮照祥編、医歯薬出版、東京、pp.126-130, 2018.

22) 幸篤武、下方浩史：Q.2 罹患の実態について教えてください。サルコペニア 30 のポイント。関根里恵，小川純人編、フジメディカル出版、大阪、pp.12-16, 2018.

23) 安藤富士子、下方浩史：Q.6 サルコペニア高齢者の特徴は？ 遺伝子，性差，環境，生活習慣など。サルコペニア 30 のポイント。関根里恵，小川純人編、フジメディカル出版、大阪、pp.32-36, 2018.

24) 下方浩史、安藤富士子：糖尿病診療ガイドライン。食事ガイドライン第 4 回、食と医療 4; 104-111, 2018.

25) 下方浩史、佐竹昭介、遠藤直人：各種疾患とサルコペニアの有病率。臨床栄

養 132(1); 32-37, 2018.

26) 下方浩史、安藤富士子：食事ガイドライン連載 5. サルコペニア診療ガイドライン。食と医療 5; 104-110, 2018.

27) 下方浩史、安藤富士子、幸 篤武、大塚 礼：サルコペニアの疫学研究。老年医学（上巻）ー基礎・臨床研究の最新動向。日本臨床 76(増刊 5); 574-578, 2018.

28) 下方浩史、安藤富士子、大塚 礼：疾患と転倒ーロコモ、サルコペニア、フレイルと転倒ー。Loco Cure 4(3); 22-27, 2018.

29) 下方浩史、安藤富士子：食事ガイドライン第 6 回：動脈硬化性疾患予防ガイドライン。食と医療 6; 92-96, 2018.

30) 幸篤武、安藤富士子、下方浩史：フレイル・サルコペニアの疫学。Clinical Calcium 28(9); 1183-1189, 2018.

31) 下方浩史：グルテンフリー・ダイエットの間違った情報に惑わされないために。製粉振興 594, 15-23, 2018.

32) 下方浩史：健康寿命をのばすための食習慣。季刊栄養教諭 53; 20-31, 2018.

33) 安藤富士子，下方浩史：サルコペニアの疫学ー頻度と危険因子ー。診断と治療 106(6), 681-685, 2018.

34) 安藤富士子, 幸篤武, 下方浩史: フレイルの疫学. 井上聡, 秋下雅弘編、最新医学別冊 (診断と治療の ABC)、最新医学社、大阪 pp21-27、2018.

35) 下方浩史、安藤富士子: DHA?EPA? 誌上ディベート. アンチ・エイジング医学 14(5); 671-676, 2018.

36) 下方浩史、安藤富士子: 食事ガイドライン第 7 回: 膵炎診療ガイドライン. 食と医療 7, 107-111, 2018.

37) 下方浩史、安藤富士子、大塚礼: 加齢に伴う身体組成の変化. 特集: 加齢と栄養. 栄養 3(4), 239-245, 2018.

38) 下方浩史, 安藤富士子, 大塚礼, 幸篤武: おさえておきたいフレイルの基本 Mod Physician 38(5); 436-439, 2018.

39) Shimokata H, Shimada H, Satake S, Endo N, Shibasaki K, Oagawa S, Arai H: Chapter 2 Epidemiology of sarcopenia, Clinical guidelines for sarcopenia. Geriatr Gerontol Int 18(S1) 13-22, 2018.

40) 下方浩史、安藤富士子: 食事ガイドライン第 8 回: CKD 診療ガイドライン. 食と医療 (印刷中).

41) 下方浩史、安藤富士子: 栄養からみたサルコペニア・フレイル予防対策. 臨床栄養 (印刷中).

42) 下方浩史、安藤富士子: 食事ガイドライン第 9 回: フレイル診療ガイドライン. 食と医療 (印刷中).

43) 下方浩史: フレイルの包括的な対策. Nutrition Care (印刷中).

44) Otsuka R, Nishita Y, Tange C, Tomida M, Ando F, Shimokata H: Hemoglobin A1c and 10-year information processing speed in Japanese community-dwellers. Environ Health Prev Med (in press).

45) Imai T, Miyamoto K, Kawase F, Shirai Y, Abe C, Fukaya A, Kato T, Sanada M, Shimokata H: Traditional Japanese Diet Score - Association with Obesity, Incidence of Ischemic Heart Disease, and Healthy Life Expectancy in a Global Comparative Study. J Nutr Health Aging (in press).

46) Yuki A, Otsuka R, Tange C, Nishita Y, Tomida M, Ando F, Shimokata H, Arai H: Daily Physical Activity Predicts Frailty Development Among Community-Dwelling Older Japanese Adults. J Am Med Dir Assoc S1525-8610(19)30003-9, 2019.

2. 学会発表

1) 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: 幸福感は知能のエイジングとどのように影響するか - 15 年間の縦断データの解析

一. 日本老年社会科学会第 60 回大会、
東京、2018 年 6 月 10 日.

2) 大塚礼, 丹下智香子, 富田真紀子,
西田裕紀子, 加藤友紀, 安藤富士子, 下
方浩史, 荒井秀典: 2 年間の身体的フレ
イル進行に最も強く関連する栄養学的要
因の検討. 第 60 回日本老年医学会学術
集会、京都、2018 年 6 月 14 日.

3) 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, 荒井秀
典: 歩行速度及び情報処理速度の低下と
関連する脳萎縮領域の検討. 第 60 回日
本老年医学会学術集会、京都、2018 年
6 月 14 日.

4) 下方浩史: サルコペニア・フレイル
の疫学. 第 60 回日本老年医学会学術集
会、京都、2018 年 6 月 15 日.

5) 加藤友紀, 大塚礼, 今井具子, 丹下
智香子, 安藤富士子, 下方浩史: 分岐鎖
アミノ酸摂取量と骨格筋量との関係に遺
伝子多型が及ぼす影響—中高年地域住民
での横断的検討—. 第 60 回日本老年医
学会学術集会、京都、2018 年 6 月 15
日.

6) 安藤富士子, 富田真紀子, 丹下智香
子, 西田裕紀子, 大塚礼, 下方浩史: 身
体的プレフレイルからの改善要因・悪化
要因に関する検討. 第 60 回日本老年医
学会学術集会、京都、2018 年 6 月 16
日.

7) Sezaki A, Imai T, Miyamoto K,
Kawase F, Shimokata H: Traditional
Japanese Diet Score - the Association
with Ischemic Heart Disease by a
Global Comparative Study. The 7th
Asian Congress of Dietetics,
Hongkong, July 6, 2018.

8) Imai T, Miyamoto K, Sezaki A,
Kawase F, Shimokata H: Traditional
Japanese Diet Score - the Association
with Obesity by a Global Comparative
Study. The 7th Asian Congress of
Dietetics, Hongkong, July 6, 2018.

9) Miyamoto K, Imai T, Sezaki A,
Kawase F, Shimokata H: Traditional
Japanese Diet Score - Association with
Healthy Life Expectancy by a Global
Comparative Study. The 7th Asian
Congress of Dietetics, Hongkong, July
6, 2018.

10) 今井具子, 宮本恵子, 瀬崎彩也子,
川瀬文哉, 下方浩史: 国別米供給量と肥
満率との関連—国際比較研究—. 第 65
回日本栄養改善学会学術総会、新潟、
2018 年 9 月 4 日.

11) 川瀬文哉, 宮本恵子, 今井具子, 瀬
崎彩也子, 下方浩史: 米供給量と虚血性
心疾患発症率との関連—国際比較研究
—. 第 65 回日本栄養改善学会学術総
会、新潟、2018 年 9 月 4 日.

12) 宮本恵子、今井具子、瀬崎彩也子、川瀬文哉、下方浩史：米供給量と健康寿命との関連－国際比較研究－．第 65 回日本栄養改善学会学術総会、新潟、2018 年 9 月 4 日．

13) 瀬崎彩也子、今井具子、宮本恵子、下方浩史、川瀬文哉：魚供給量と虚血性心疾患発症率との関連－国際比較研究－．第 65 回日本栄養改善学会学術総会、新潟、2018 年 9 月 4 日．

14) 加藤友紀、大塚礼、今井具子、安藤富士子、下方浩史：地域住民中高年者の骨格筋量の経年変化に影響を及ぼす遺伝子多型と分岐鎖アミノ酸摂取量の交互作用について．第 65 回日本栄養改善学会学術総会、新潟、2018 年 9 月 4 日．

15) Zhang S, Otsuka R, Tomata Y, Shimokata H, Tsuji I: A cross-sectional study on nutritional characteristics of Japanese diet: National Center for Geriatrics and Gerontology and Tohoku University. The 65th Annual Meeting of the Japanese Society of Nutrition and Dietetics, Niigata, Sep 4, 2018.

16) 早瀬須美子、三ツロ千代菊、庄司吏香、長谷川寿美枝、今枝奈保美、徳留裕子、下方浩史：中高年用に開発された食物摂取頻度調査票は大学生に適用できるか．第 65 回日本栄養改善学会学術総会、新潟、2018 年 9 月 4 日．

17) 幸篤武、大塚礼、丹下智香子、西田裕紀子、富田真紀子、安藤富士子、下方浩史：開眼片足立ち時間とフレイルとの関連：地域住民を対象とした 4 年間の縦断研究．第 73 回日本体力医学会大会、福井、2018 年 9 月 7 日．

18) 丹下智香子、西田裕紀子、富田真紀子、中川威、大塚礼、安藤富士子、下方浩史：成人後期における死に対する態度の変化パターン(2)－死に関する思索性および個人背景要因との関連－．日本心理学会第 82 回大会、仙台、2018 年 9 月 25 日．

19) 富田真紀子、西田裕紀子、丹下智香子、中川威、大塚礼、安藤富士子、下方浩史：中高年者のワーク・ファミリー・バランスと主観的健康感の因果関係：3 年間の縦断的検討．日本心理学会第 82 回大会、仙台、2018 年 9 月 26 日．

20) Kinoshita K, Otsuka R, Takada M, Yasui M, Nishita Y, Tange C, Tomida M, Shimokata H, Imaizumi A, Arai H: Association Between Intake of Amino Acids and Logical Memory in Community Dwellers in Japan. The 4th Asian Conference for Frailty and Sarcopenia. Dalian, Oct 20-21, 2018.

21) Shimokata H, Otsuka R, Ando F: Longitudinal association of serum and dietary omega-3 polyunsaturated fatty acid with muscle mass and strength in a community-living population. The

4th Asian Conference for Frailty and Sarcopenia. Dalian, Oct 20-21, 2018.

22) Sable-Morita S, Sugiura S, Tomida M, Nishita Y, Tange C, Ando F, Shimokata H, Otsuka R, Arai H: Sensory impairment is associated with sarcopenia in older adults. The 4th Asian Conference for Frailty and Sarcopenia. Dalian, Oct 20-21, 2018.

23) 安藤富士子、丹下智香子、西田裕紀子、富田真紀子、大塚礼、下方浩史：青年期から中高齢期にかけての体重増加はフレイルリスクに影響するか。第 25 回日本未病システム学会学術総会、東京、2018 年 10 月 28 日。

24) 下方浩史：栄養からみたフレイル予防対策。第 5 回日本サルコペニア・フレイル学会大会、東京、2018 年 11 月 11 日。

25) 大塚礼、遠又靖丈、Shu Zhang、丹下智香子、富田真紀子、西田裕紀子、下方浩史、辻一郎：地域在住中高年者における性・年齢階級別の Na 摂取源。第 29 回日本疫学会学術総会、東京、2019 年 1 月 31 日。

26) 斎藤民、西田裕紀子、丹下智香子、大塚礼、富田真紀子、安藤富士子、下方浩史、荒井秀典：高齢者の認知機能と社会的ネットワークの多様性との関連：コンボイモデルによる検証。第 29 回日本

疫学会学術総会。東京、2019 年 2 月 1 日。

27) 丹下智香子、西田裕紀子、富田真紀子、中川威、大塚礼、安藤富士子、下方浩史、荒井秀典：フレイルに対する社会経済的要因および「生きがい」の影響。日本発達心理学会第 30 回大会、東京、2019 年 3 月 17 日。

28) 富田真紀子、西田裕紀子、丹下智香子、中川威、大塚礼、安藤富士子、下方浩史：中高年者のワーク・ファミリー・バランスが認知機能に与える影響。日本発達心理学会第 30 回大会、東京、2019 年 3 月 17 日。

29) 中川威、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。成人期後半における感情の安定性と変化。日本発達心理学会第 30 回大会、東京、2019 年 3 月 17 日。

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

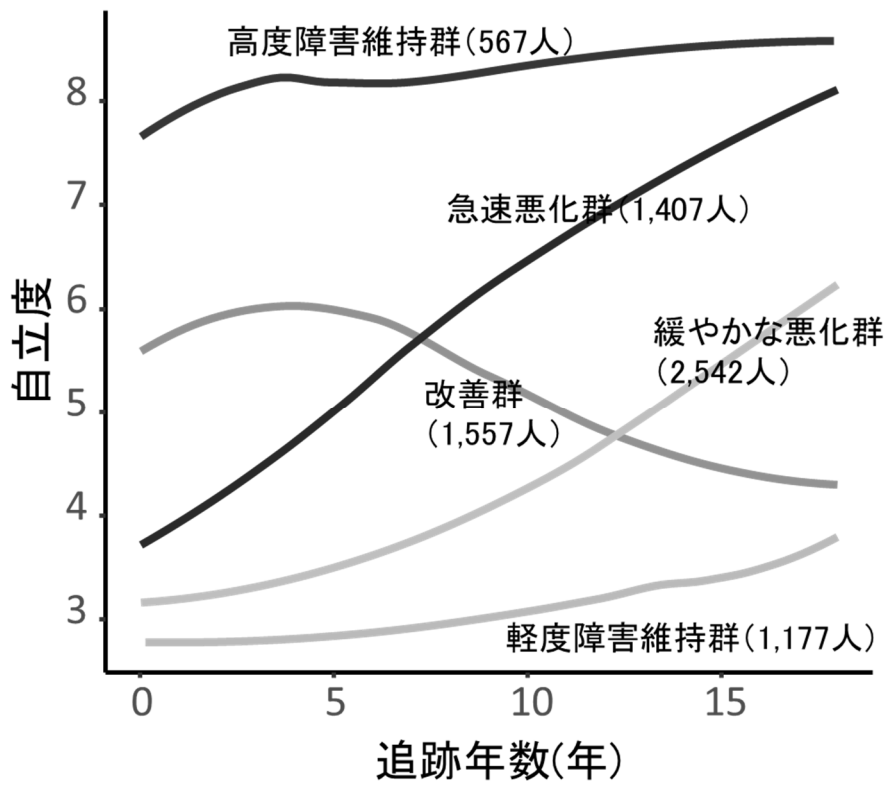


図 1. 障害高齢者日常生活自立度の追跡年数による進行類型化の 5 グループとその人数

表 1. 障害高齢者日常生活自立度類型化 5 グループの性年齢の比較

	高度障害維持群	改善群	軽度障害維持群	急速悪化群	緩やかな悪化群	p値
人数	567	1557	1177	1407	2542	
性別 (男性)	214 (37.7)	603 (38.7)	412 (35.0)	554 (39.4)	1022 (40.2)	0.046
年齢	79.80 (8.12)	80.44 (7.60)	78.59 (6.78)	80.24 (7.78)	80.20 (7.03)	<0.001

表 2. 障害高齢者日常生活自立度類型化 5 グループの麻痺・拘縮の比較

	高度障害維持群	改善群	軽度障害維持群	急速悪化群	緩やかな悪化群	p値
人数	567	1557	1177	1407	2542	
麻痺左上肢 (あり)	257 (45.3)	229 (14.7)	70 (5.9)	254 (18.1)	247 (9.7)	<0.001
麻痺右上肢 (あり)	259 (45.7)	245 (15.7)	84 (7.1)	253 (18.0)	238 (9.4)	<0.001
麻痺左下肢 (あり)	487 (85.9)	877 (56.3)	391 (33.2)	860 (61.1)	1152 (45.3)	<0.001
麻痺右下肢 (あり)	475 (83.8)	903 (58.0)	390 (33.1)	839 (59.6)	1143 (45.0)	<0.001
麻痺その他 (あり)	77 (13.6)	196 (12.6)	113 (9.6)	186 (13.2)	301 (11.8)	0.036
拘縮肩関節 (あり)	221 (39.0)	215 (13.8)	90 (7.6)	227 (16.1)	258 (10.1)	<0.001
拘縮股関節 (あり)	175 (30.9)	122 (7.8)	36 (3.1)	113 (8.0)	93 (3.7)	<0.001
拘縮膝関節 (あり)	248 (43.7)	345 (22.2)	213 (18.1)	377 (26.8)	567 (22.3)	<0.001
拘縮その他 (あり)	115 (20.3)	300 (19.3)	198 (16.8)	233 (16.6)	413 (16.2)	0.034

表 3. 障害高齢者日常生活自立度類型化 5 グループの日常生活活動能力の比較

	高度障害維持群	改善群	軽度障害維持群	急速悪化群	緩やかな悪化群	p値
人数	567	1557	1177	1407	2542	
寝返り						<0.001
できる	62 (10.9)	611 (39.2)	830 (70.5)	635 (45.1)	1450 (57.0)	
つかまれば可	202 (35.6)	840 (53.9)	323 (27.4)	621 (44.1)	1004 (39.5)	
できない	303 (53.4)	106 (6.8)	24 (2.0)	151 (10.7)	88 (3.5)	
起き上がり						<0.001
できる	19 (3.4)	203 (13.0)	310 (26.3)	299 (21.3)	580 (22.8)	
つかまれば可	141 (24.9)	1148 (73.7)	841 (71.5)	857 (60.9)	1783 (70.1)	
できない	407 (71.8)	206 (13.2)	26 (2.2)	251 (17.8)	179 (7.0)	
両足つく座位保持						<0.001
できる	45 (7.9)	477 (30.6)	658 (55.9)	550 (39.1)	1110 (43.7)	
自分で支えれば可	81 (14.3)	524 (33.7)	339 (28.8)	309 (22.0)	773 (30.4)	
支えが必要	320 (56.4)	513 (32.9)	175 (14.9)	497 (35.3)	637 (25.1)	
できない	121 (21.3)	43 (2.8)	5 (0.4)	51 (3.6)	22 (0.9)	
両足立位保持						<0.001
できる	29 (5.1)	616 (39.6)	945 (80.3)	613 (43.6)	1568 (61.7)	
支えが必要	150 (26.5)	769 (49.4)	227 (19.3)	563 (40.0)	852 (33.5)	
できない	388 (68.4)	172 (11.0)	5 (0.4)	231 (16.4)	122 (4.8)	
歩行						<0.001
できる	15 (2.6)	318 (20.4)	737 (62.6)	276 (19.6)	986 (38.8)	
つかまれば可	98 (17.3)	875 (56.2)	410 (34.8)	775 (55.1)	1276 (50.2)	
できない	454 (80.1)	364 (23.4)	30 (2.5)	356 (25.3)	280 (11.0)	
立ち上がり						<0.001
できる	7 (1.2)	82 (5.3)	234 (19.9)	108 (7.7)	252 (9.9)	
つかまれば可	143 (25.2)	1279 (82.1)	939 (79.8)	1048 (74.5)	2160 (85.0)	
できない	417 (73.5)	196 (12.6)	4 (0.3)	251 (17.8)	130 (5.1)	
片足立位保持						<0.001
できる	1 (0.2)	90 (5.8)	266 (22.6)	72 (5.1)	260 (10.2)	
支えが必要	50 (8.8)	885 (56.8)	858 (72.9)	795 (56.5)	1841 (72.4)	
できない	516 (91.0)	582 (37.4)	53 (4.5)	540 (38.4)	441 (17.3)	
洗身						<0.001
介助されていない	8 (1.4)	415 (26.7)	903 (76.7)	472 (33.5)	1314 (51.7)	
一部介助	72 (12.7)	597 (38.3)	218 (18.5)	497 (35.3)	805 (31.7)	
全介助	375 (66.1)	330 (21.2)	12 (1.0)	239 (17.0)	167 (6.6)	
行っていない	112 (19.8)	215 (13.8)	44 (3.7)	199 (14.1)	256 (10.1)	
つめ切り						<0.001
介助されていない	5 (0.9)	460 (29.5)	858 (72.9)	520 (37.0)	1344 (52.9)	
一部介助	39 (6.9)	384 (24.7)	246 (20.9)	281 (20.0)	589 (23.2)	
全介助	523 (92.2)	713 (45.8)	73 (6.2)	606 (43.1)	609 (24.0)	

表 4. 障害高齢者日常生活自立度類型化 5 グループの日常生活活動能力の比較

	高度障害維持群	改善群	軽度障害維持群	急速悪化群	緩やかな悪化群	p値
人数	567	1557	1177	1407	2542	
視力						<0.001
普通	277 (48.9)	1141 (73.3)	1026 (87.2)	1038 (73.8)	2088 (82.1)	
1 m先が見える	123 (21.7)	321 (20.6)	130 (11.0)	276 (19.6)	380 (14.9)	
目の前が見える	59 (10.4)	59 (3.8)	16 (1.4)	57 (4.1)	54 (2.1)	
ほとんど見えず	17 (3.0)	31 (2.0)	5 (0.4)	15 (1.1)	18 (0.7)	
判断不能	91 (16.0)	5 (0.3)	0 0.0	21 (1.5)	2 (0.1)	
聴力						<0.001
普通	282 (49.7)	839 (53.9)	715 (60.7)	750 (53.3)	1414 (55.6)	
やっと聞こえる	122 (21.5)	482 (31.0)	375 (31.9)	394 (28.0)	790 (31.1)	
大声が聞こえる	85 (15.0)	214 (13.7)	87 (7.4)	243 (17.3)	324 (12.7)	
ほとんど聞こえず	13 (2.3)	18 (1.2)	0 0.0	7 (0.5)	12 (0.5)	
判断不能	65 (11.5)	4 (0.3)	0 0.0	13 (0.9)	2 (0.1)	
移乗						<0.001
介助されていない	35 (6.2)	938 (60.2)	1143 (97.1)	827 (58.8)	2190 (86.2)	
見守り等	49 (8.6)	304 (19.5)	29 (2.5)	251 (17.8)	190 (7.5)	
一部介助	113 (19.9)	220 (14.1)	5 (0.4)	182 (12.9)	119 (4.7)	
全介助	370 (65.3)	95 (6.1)	0 0.0	147 (10.4)	43 (1.7)	
移動						<0.001
介助されていない	4 (1.9)	598 (54.3)	1048 (93.0)	308 (34.6)	1539 (70.1)	
見守り等	15 (7.0)	229 (20.8)	59 (5.2)	224 (25.2)	375 (17.1)	
一部介助	17 (7.9)	108 (9.8)	9 (0.8)	103 (11.6)	123 (5.6)	
全介助	178 (83.2)	167 (15.2)	11 (1.0)	254 (28.6)	160 (7.3)	
嚥下						<0.001
できる	240 (42.3)	1266 (81.3)	1087 (92.4)	1077 (76.5)	2149 (84.5)	
見守り等	218 (38.4)	285 (18.3)	89 (7.6)	292 (20.8)	381 (15.0)	
できない	109 (19.2)	6 (0.4)	1 (0.1)	38 (2.7)	12 (0.5)	
食事摂取						<0.001
介助されていない	158 (27.9)	1218 (78.2)	1134 (96.3)	1073 (76.3)	2294 (90.2)	
見守り等	81 (14.3)	207 (13.3)	38 (3.2)	172 (12.2)	160 (6.3)	
一部介助	108 (19.0)	105 (6.7)	4 (0.3)	88 (6.3)	57 (2.2)	
全介助	220 (38.8)	27 (1.7)	1 (0.1)	74 (5.3)	31 (1.2)	
排尿						<0.001
自立	4 (1.9)	643 (58.3)	1047 (92.9)	342 (38.5)	1597 (72.7)	
間接的援助	7 (3.3)	87 (7.9)	29 (2.6)	82 (9.2)	136 (6.2)	
直接的援助	14 (6.5)	191 (17.3)	45 (4.0)	206 (23.2)	310 (14.1)	
全介助	189 (88.3)	181 (16.4)	6 (0.5)	259 (29.1)	154 (7.0)	

表 5. 障害高齢者日常生活自立度類型化 5 グループの日常生活活動能力の比較

	高度障害維持群	改善群	軽度障害維持群	急速悪化群	緩やかな悪化群	p値
人数	567	1557	1177	1407	2542	
排便						<0.001
自立	6 (2.8)	674 (61.2)	1060 (94.1)	359 (40.4)	1649 (75.1)	
間接的援助	4 (1.9)	79 (7.2)	27 (2.4)	78 (8.8)	130 (5.9)	
直接的援助	15 (7.0)	168 (15.2)	34 (3.0)	181 (20.4)	266 (12.1)	
全介助	189 (88.3)	181 (16.4)	6 (0.5)	271 (30.5)	152 (6.9)	
口腔清潔						<0.001
介助されていない	44 (7.8)	923 (59.3)	1099 (93.4)	843 (59.9)	1986 (78.1)	
一部介助	167 (29.5)	518 (33.3)	77 (6.5)	439 (31.2)	506 (19.9)	
全介助	356 (62.8)	116 (7.5)	1 (0.1)	125 (8.9)	50 (2.0)	
洗顔						<0.001
介助されていない	42 (7.4)	911 (58.5)	1108 (94.1)	874 (62.1)	1994 (78.4)	
一部介助	196 (34.6)	547 (35.1)	68 (5.8)	392 (27.9)	478 (18.8)	
全介助	329 (58.0)	99 (6.4)	1 (0.1)	141 (10.0)	70 (2.8)	
整髪						<0.001
介助されていない	97 (17.1)	1092 (70.1)	1137 (96.6)	1000 (71.1)	2179 (85.7)	
一部介助	117 (20.6)	309 (19.8)	34 (2.9)	207 (14.7)	228 (9.0)	
全介助	353 (62.3)	156 (10.0)	6 (0.5)	200 (14.2)	135 (5.3)	
上衣着脱						<0.001
介助されていない	29 (5.1)	774 (49.7)	1039 (88.3)	702 (49.9)	1724 (67.8)	
見守り等	18 (3.2)	143 (9.2)	61 (5.2)	160 (11.4)	225 (8.9)	
一部介助	123 (21.7)	481 (30.9)	77 (6.5)	381 (27.1)	524 (20.6)	
全介助	397 (70.0)	159 (10.2)	0 (0.0)	164 (11.7)	69 (2.7)	
ズボン上下						<0.001
介助されていない	26 (4.6)	727 (46.7)	1028 (87.3)	682 (48.5)	1728 (68.0)	
見守り等	10 (1.8)	118 (7.6)	53 (4.5)	147 (10.4)	218 (8.6)	
一部介助	91 (16.0)	484 (31.1)	93 (7.9)	352 (25.0)	475 (18.7)	
全介助	440 (77.6)	228 (14.6)	3 (0.3)	226 (16.1)	121 (4.8)	
外出頻度						<0.001
ある	4 (3.6)	347 (38.9)	777 (76.8)	121 (20.1)	798 (44.6)	
ときどきある	12 (10.7)	238 (26.7)	127 (12.5)	165 (27.4)	455 (25.4)	
ない	96 (85.7)	306 (34.3)	108 (10.7)	317 (52.6)	537 (30.0)	

表 6. 障害高齢者日常生活自立度類型化 5 グループの日常生活活動能力の比較

	高度障害維持群	改善群	軽度障害維持群	急速悪化群	緩やかな悪化群	p値
人数	567	1557	1177	1407	2542	
日常生活自立度						<0.001
自立	0 (0.0)	0 (0.0)	51 (4.3)	4 (0.3)	30 (1.2)	
J 1	0 (0.0)	0 (0.0)	137 (11.6)	15 (1.1)	83 (3.3)	
J 2	2 (0.4)	111 (7.1)	693 (58.9)	282 (20.0)	872 (34.3)	
A 1	13 (2.3)	333 (21.4)	137 (11.6)	348 (24.7)	594 (23.4)	
A 2	31 (5.5)	599 (38.5)	130 (11.0)	357 (25.4)	666 (26.2)	
B 1	40 (7.1)	245 (15.7)	22 (1.9)	125 (8.9)	154 (6.1)	
B 2	137 (24.2)	205 (13.2)	7 (0.6)	169 (12.0)	124 (4.9)	
C 1	84 (14.8)	46 (3.0)	0 (0.0)	42 (3.0)	12 (0.5)	
C 2	260 (45.9)	18 (1.2)	0 (0.0)	65 (4.6)	7 (0.3)	
要介護状態区分						<0.001
経過介護	0 (0.0)	16 (1.0)	90 (7.6)	113 (8.0)	250 (9.8)	
要支援 1	0 (0.0)	132 (8.5)	373 (31.7)	26 (1.8)	335 (13.2)	
要支援 2	1 (0.2)	197 (12.7)	268 (22.8)	59 (4.2)	380 (14.9)	
要介護 1	12 (2.1)	369 (23.7)	364 (30.9)	470 (33.4)	873 (34.3)	
要介護 2	34 (6.0)	329 (21.1)	65 (5.5)	308 (21.9)	396 (15.6)	
要介護 3	77 (13.6)	279 (17.9)	14 (1.2)	198 (14.1)	174 (6.8)	
要介護 4	183 (32.3)	189 (12.1)	2 (0.2)	145 (10.3)	95 (3.7)	
要介護 5	260 (45.9)	46 (3.0)	1 (0.1)	88 (6.3)	39 (1.5)	

表 7. 障害高齢者日常生活自立度類型化 5 グループの手段的生活機能の比較

	高度障害維持群	改善群	軽度障害維持群	急速悪化群	緩やかな悪化群	p値
人数	567	1557	1177	1407	2542	
薬内服						<0.001
介助されていない	22 (3.9)	483 (31.0)	713 (60.6)	482 (34.3)	1116 (43.9)	
一部介助	186 (32.8)	907 (58.3)	460 (39.1)	724 (51.5)	1291 (50.8)	
全介助	359 (63.3)	167 (10.7)	4 (0.3)	201 (14.3)	135 (5.3)	
金銭管理						<0.001
介助されていない	27 (4.8)	514 (33.0)	775 (65.8)	416 (29.6)	1152 (45.3)	
一部介助	50 (8.8)	340 (21.8)	301 (25.6)	357 (25.4)	709 (27.9)	
全介助	490 (86.4)	703 (45.2)	101 (8.6)	634 (45.1)	681 (26.8)	
日常の意思決定						<0.001
できる	47 (22.0)	456 (41.4)	564 (50.0)	354 (39.8)	940 (42.8)	
特別な場合以外可	33 (15.4)	528 (47.9)	528 (46.9)	352 (39.6)	1055 (48.0)	
日常的に困難	71 (33.2)	108 (9.8)	35 (3.1)	155 (17.4)	193 (8.8)	
できない	63 (29.4)	10 (0.9)	0 (0.0)	28 (3.1)	9 (0.4)	
集団参加						NS
ない	45 (100.0)	688 (99.1)	838 (98.7)	370 (97.4)	1320 (97.9)	
ときどきある	0 (0.0)	2 (0.3)	6 (0.7)	3 (0.8)	14 (1.0)	
ある	0 (0.0)	4 (0.6)	5 (0.6)	7 (1.8)	14 (1.0)	
買い物						<0.001
介助されていない	0 (0.0)	70 (10.1)	325 (38.3)	5 (1.3)	124 (9.2)	
見守り等	0 (0.0)	10 (1.4)	51 (6.0)	1 (0.3)	28 (2.1)	
一部介助	0 (0.0)	150 (21.6)	156 (18.4)	40 (10.5)	271 (20.1)	
全介助	45 (100.0)	464 (66.9)	317 (37.3)	334 (87.9)	925 (68.6)	
簡単調理						<0.001
介助されていない	6 (13.3)	150 (21.6)	412 (48.5)	34 (8.9)	259 (19.2)	
見守り等	0 (0.0)	5 (0.7)	15 (1.8)	0 (0.0)	8 (0.6)	
一部介助	0 (0.0)	14 (2.0)	19 (2.2)	2 (0.5)	22 (1.6)	
全介助	39 (86.7)	525 (75.6)	403 (47.5)	344 (90.5)	1059 (78.6)	

表 8. 障害高齢者日常生活自立度類型化 5 グループの認知機能の比較

	高度障害維持群	改善群	軽度障害維持群	急速悪化群	緩やかな悪化群	p値
人数	567	1557	1177	1407	2542	
意思伝達						<0.001
できる	224 (39.5)	1344 (86.3)	1133 (96.3)	1146 (81.4)	2305 (90.7)	
ときどきできる	129 (22.8)	148 (9.5)	42 (3.6)	173 (12.3)	202 (7.9)	
ほとんど不可	89 (15.7)	52 (3.3)	2 (0.2)	65 (4.6)	30 (1.2)	
できない	125 (22.0)	13 (0.8)	0 (0.0)	23 (1.6)	5 (0.2)	
日課理解 (障害あり)	371 (65.4)	331 (21.3)	72 (6.1)	337 (24.0)	389 (15.3)	<0.001
記憶力 (障害あり)	252 (44.4)	135 (8.7)	19 (1.6)	147 (10.4)	103 (4.1)	<0.001
短期記憶 (障害あり)	347 (61.2)	438 (28.1)	261 (22.2)	398 (28.3)	638 (25.1)	<0.001
名前を言う (障害あり)	156 (27.5)	32 (2.1)	0 (0.0)	63 (4.5)	20 (0.8)	<0.001
季節理解 (障害あり)	324 (57.1)	264 (17.0)	73 (6.2)	290 (20.6)	304 (12.0)	<0.001
場所理解 (障害あり)	270 (47.6)	137 (8.8)	14 (1.2)	168 (11.9)	104 (4.1)	<0.001
認知症コード						<0.001
自立	95 (16.8)	594 (38.2)	531 (45.1)	528 (37.5)	1002 (39.4)	
I	88 (15.5)	364 (23.4)	260 (22.1)	337 (24.0)	603 (23.7)	
IIa	23 (4.1)	104 (6.7)	107 (9.1)	96 (6.8)	187 (7.4)	
IIb	79 (13.9)	290 (18.6)	225 (19.1)	240 (17.1)	492 (19.4)	
IIIa	98 (17.3)	128 (8.2)	47 (4.0)	111 (7.9)	184 (7.2)	
IIIb	23 (4.1)	40 (2.6)	6 (0.5)	24 (1.7)	40 (1.6)	
IV	99 (17.5)	34 (2.2)	1 (0.1)	60 (4.3)	26 (1.0)	
M	62 (10.9)	3 (0.2)	0 (0.0)	11 (0.8)	8 (0.3)	

表 9. 障害高齢者日常生活自立度類型化 5 グループの問題行動の比較

	高度障害維持群	改善群	軽度障害維持群	急速悪化群	緩やかな悪化群	p値
人数	567	1557	1177	1407	2542	
常時徘徊						0.003
ない	531 (93.7)	1449 (93.1)	1138 (96.7)	1305 (92.8)	2397 (94.3)	
ときどきある	11 (1.9)	31 (2.0)	8 (0.7)	29 (2.1)	37 (1.5)	
ある	25 (4.4)	77 (4.9)	31 (2.6)	73 (5.2)	108 (4.2)	
野外徘徊						<0.001
ない	551 (97.2)	1496 (96.1)	1148 (97.5)	1330 (94.5)	2427 (95.5)	
ときどきある	5 (0.9)	19 (1.2)	21 (1.8)	36 (2.6)	64 (2.5)	
ある	11 (1.9)	42 (2.7)	8 (0.7)	41 (2.9)	51 (2.0)	
被害的						0.014
ない	528 (93.1)	1389 (89.2)	1052 (89.4)	1246 (88.6)	2244 (88.3)	
ときどきある	15 (2.6)	78 (5.0)	39 (3.3)	70 (5.0)	121 (4.8)	
ある	24 (4.2)	90 (5.8)	86 (7.3)	91 (6.5)	177 (7.0)	
作話						<0.001
ない	533 (94.0)	1355 (87.0)	946 (80.4)	1262 (89.7)	2112 (83.1)	
ときどきある	14 (2.5)	47 (3.0)	52 (4.4)	33 (2.3)	101 (4.0)	
ある	20 (3.5)	155 (10.0)	179 (15.2)	112 (8.0)	329 (12.9)	
感情不安定						NS
ない	462 (81.5)	1294 (83.1)	999 (84.9)	1176 (83.6)	2090 (82.2)	
ときどきある	40 (7.1)	108 (6.9)	52 (4.4)	78 (5.5)	151 (5.9)	
ある	65 (11.5)	155 (10.0)	126 (10.7)	153 (10.9)	301 (11.8)	
昼夜逆転						<0.001
ない	438 (77.2)	1285 (82.5)	1070 (90.9)	1131 (80.4)	2180 (85.8)	
ときどきある	49 (8.6)	101 (6.5)	40 (3.4)	96 (6.8)	137 (5.4)	
ある	80 (14.1)	171 (11.0)	67 (5.7)	180 (12.8)	225 (8.9)	
同じ話						<0.001
ない	488 (86.1)	1129 (72.5)	831 (70.6)	1050 (74.6)	1803 (70.9)	
ときどきある	29 (5.1)	95 (6.1)	50 (4.2)	85 (6.0)	136 (5.4)	
ある	50 (8.8)	333 (21.4)	296 (25.1)	272 (19.3)	603 (23.7)	
大声						<0.001
ない	484 (85.4)	1444 (92.7)	1136 (96.5)	1281 (91.0)	2386 (93.9)	
ときどきある	34 (6.0)	45 (2.9)	11 (0.9)	50 (3.6)	64 (2.5)	
ある	49 (8.6)	68 (4.4)	30 (2.5)	76 (5.4)	92 (3.6)	
介護抵抗						<0.001
ない	449 (79.2)	1363 (87.5)	1098 (93.3)	1196 (85.0)	2245 (88.3)	
ときどきある	40 (7.1)	81 (5.2)	30 (2.5)	83 (5.9)	119 (4.7)	
ある	78 (13.8)	113 (7.3)	49 (4.2)	128 (9.1)	178 (7.0)	

表 10. 障害高齢者日常生活自立度類型化 5 グループの問題行動の比較

	高度障害維持群	改善群	軽度障害維持群	急速悪化群	緩やかな悪化群	p値
人数	567	1557	1177	1407	2542	
落ち着きなし						<0.001
ない	528 (93.1)	1469 (94.3)	1154 (98.0)	1319 (93.7)	2438 (95.9)	
ときどきある	16 (2.8)	31 (2.0)	12 (1.0)	34 (2.4)	32 (1.3)	
ある	23 (4.1)	57 (3.7)	11 (0.9)	54 (3.8)	72 (2.8)	
要監視						0.027
ない	544 (95.9)	1484 (95.3)	1142 (97.0)	1325 (94.2)	2397 (94.3)	
ときどきある	6 (1.1)	22 (1.4)	13 (1.1)	24 (1.7)	47 (1.8)	
ある	17 (3.0)	51 (3.3)	22 (1.9)	58 (4.1)	98 (3.9)	
収集癖						NS
ない	555 (97.9)	1506 (96.7)	1154 (98.0)	1358 (96.5)	2466 (97.0)	
ときどきある	4 (0.7)	16 (1.0)	7 (0.6)	17 (1.2)	28 (1.1)	
ある	8 (1.4)	35 (2.2)	16 (1.4)	32 (2.3)	48 (1.9)	
壊す						NS
ない	550 (97.0)	1526 (98.0)	1160 (98.6)	1380 (98.1)	2503 (98.5)	
ときどきある	8 (1.4)	14 (0.9)	11 (0.9)	17 (1.2)	20 (0.8)	
ある	9 (1.6)	17 (1.1)	6 (0.5)	10 (0.7)	19 (0.7)	
物忘れ						<0.001
ない	366 (64.6)	841 (54.0)	600 (51.0)	677 (48.1)	1254 (49.3)	
ときどきある	71 (12.5)	213 (13.7)	146 (12.4)	250 (17.8)	315 (12.4)	
ある	130 (22.9)	503 (32.3)	431 (36.6)	480 (34.1)	973 (38.3)	
独り言独り笑い						0.018
ない	45 (100.0)	639 (92.1)	794 (93.5)	353 (92.9)	1234 (91.5)	
ときどきある	0 (0.0)	9 (1.3)	3 (0.4)	1 (0.3)	26 (1.9)	
ある	0 (0.0)	46 (6.6)	52 (6.1)	26 (6.8)	88 (6.5)	
自分勝手行動						NS
ない	41 (91.1)	623 (89.8)	731 (86.1)	335 (88.2)	1147 (85.1)	
ときどきある	2 (4.4)	16 (2.3)	29 (3.4)	6 (1.6)	42 (3.1)	
ある	2 (4.4)	55 (7.9)	89 (10.5)	39 (10.3)	159 (11.8)	
話まともらない						NS
ない	38 (84.4)	594 (85.6)	739 (87.0)	319 (83.9)	1142 (84.7)	
ときどきある	3 (6.7)	18 (2.6)	18 (2.1)	8 (2.1)	42 (3.1)	
ある	4 (8.9)	82 (11.8)	92 (10.8)	53 (13.9)	164 (12.2)	

表 11. 障害高齢者日常生活自立度類型化 5 グループの医療処置の比較

	高度障害維持群	改善群	軽度障害維持群	急速悪化群	緩やかな悪化群	p値
人数	567	1557	1177	1407	2542	
点滴管理 (あり)	51 (9.0)	89 (5.7)	24 (2.0)	98 (7.0)	111 (4.4)	<0.001
中心静脈栄養 (あり)	19 (3.4)	8 (0.5)	0 (0.0)	6 (0.4)	7 (0.3)	<0.001
透析 (あり)	3 (0.5)	32 (2.1)	7 (0.6)	18 (1.3)	31 (1.2)	0.006
ストーマ (あり)	5 (0.9)	9 (0.6)	3 (0.3)	11 (0.8)	14 (0.6)	NS
酸素療法 (あり)	12 (2.1)	31 (2.0)	4 (0.3)	28 (2.0)	40 (1.6)	0.003
レスピレーター (あり)	2 (0.4)	3 (0.2)	0 (0.0)	3 (0.2)	3 (0.1)	NS
気管切開 (あり)	22 (3.9)	5 (0.3)	0 (0.0)	7 (0.5)	2 (0.1)	<0.001
疼痛看護 (あり)	21 (3.7)	71 (4.6)	25 (2.1)	68 (4.8)	79 (3.1)	0.001
経管栄養 (あり)	99 (17.5)	2 (0.1)	1 (0.1)	37 (2.6)	14 (0.6)	<0.001
モニター測定 (あり)	11 (1.9)	22 (1.4)	1 (0.1)	23 (1.6)	29 (1.1)	0.001
じょくそう処置 (あり)	44 (7.8)	14 (0.9)	1 (0.1)	21 (1.5)	7 (0.3)	<0.001
カテーテル (あり)	69 (12.2)	41 (2.6)	4 (0.3)	50 (3.6)	41 (1.6)	<0.001

表 12. 障害高齢者日常生活自立度類型化 5 グループの意見書内容の比較

	高度障害維持群	改善群	軽度障害維持群	急速悪化群	緩やかな悪化群	p値
人数	567	1557	1177	1407	2542	
施設在宅区分（在宅）	215 (100.0)	1101 (99.8)	1133 (100.0)	895 (99.9)	2209 (100.0)	NS
認知症高齢者自立度						<0.001
自立	15 (12.8)	384 (42.6)	520 (51.1)	161 (26.3)	687 (37.9)	
I	9 (7.7)	162 (18.0)	185 (18.2)	117 (19.1)	394 (21.8)	
IIa	8 (6.8)	101 (11.2)	117 (11.5)	62 (10.1)	208 (11.5)	
IIb	11 (9.4)	122 (13.5)	125 (12.3)	82 (13.4)	246 (13.6)	
IIIa	16 (13.7)	73 (8.1)	43 (4.2)	81 (13.2)	142 (7.8)	
IIIb	8 (6.8)	25 (2.8)	8 (0.8)	26 (4.2)	40 (2.2)	
IV	33 (28.2)	14 (1.6)	5 (0.5)	51 (8.3)	45 (2.5)	
M	12 (10.3)	10 (1.1)	9 (0.9)	23 (3.8)	30 (1.7)	
記載なし	5 (4.3)	11 (1.2)	6 (0.6)	9 (1.5)	19 (1.0)	
短期記憶						<0.001
問題なし	56 (26.0)	650 (58.9)	697 (61.5)	442 (49.4)	1217 (55.1)	
問題あり	159 (74.0)	450 (40.8)	432 (38.1)	450 (50.3)	985 (44.6)	
記載なし	0 (0.0)	3 (0.3)	4 (0.4)	3 (0.3)	6 (0.3)	
認知能力						<0.001
自立	41 (19.1)	604 (54.8)	731 (64.5)	396 (44.2)	1204 (54.5)	
いくらか困難	41 (19.1)	296 (26.8)	270 (23.8)	267 (29.8)	623 (28.2)	
見守りが必要	50 (23.3)	165 (15.0)	109 (9.6)	150 (16.8)	278 (12.6)	
判断できない	82 (38.1)	37 (3.4)	20 (1.8)	80 (8.9)	96 (4.3)	
記載なし	1 (0.5)	1 (0.1)	3 (0.3)	2 (0.2)	7 (0.3)	
伝達能力						<0.001
伝えられる	49 (22.8)	691 (62.6)	822 (72.6)	495 (55.3)	1418 (64.2)	
いくらか困難	43 (20.0)	281 (25.5)	240 (21.2)	209 (23.4)	548 (24.8)	
具体的要求に限られる	58 (27.0)	114 (10.3)	61 (5.4)	135 (15.1)	195 (8.8)	
伝えられない	65 (30.2)	16 (1.5)	6 (0.5)	54 (6.0)	41 (1.9)	
記載なし	0 (0.0)	1 (0.1)	4 (0.4)	2 (0.2)	6 (0.3)	
食事						<0.001
自立ないし何とか自分で食べられる	106 (49.3)	1076 (97.6)	1128 (99.6)	804 (89.8)	2167 (98.1)	
全面介助	108 (50.2)	27 (2.4)	2 (0.2)	90 (10.1)	36 (1.6)	
記載なし	1 (0.5)	0 (0.0)	3 (0.3)	1 (0.1)	5 (0.2)	

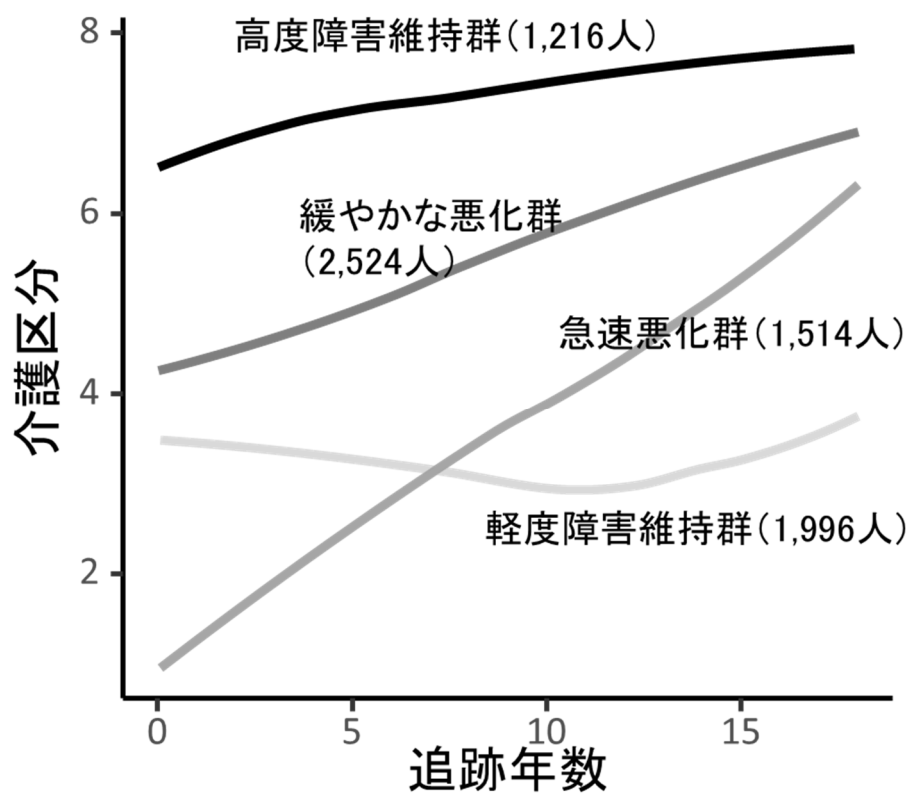


図 2. 追跡年数による介護区分の進行類型化の 4 グループとその人数

表 13. 介護区分進行類型化の 4 グループの性年齢の比較

	高度障害維持群	緩やかな悪化群	軽度障害維持群	急速悪化群	p値
人数	1216	2524	1996	1514	
性別 (男性)	477 (39.2)	1074 (42.6)	665 (33.3)	589 (38.9)	<0.001
年齢	80.16 (8.08)	80.41 (7.54)	79.09 (6.86)	80.23 (7.08)	<0.001

表 14. 介護区分進行類型化の 4 グループの麻痺・拘縮の比較

	高度障害維持群	緩やかな悪化群	軽度障害維持群	急速悪化群	p値
人数	1216	2524	1996	1514	
麻痺左上肢 (あり)	383 (31.5)	362 (14.3)	158 (7.9)	154 (10.2)	<0.001
麻痺右上肢 (あり)	394 (32.4)	379 (15.0)	164 (8.2)	142 (9.4)	<0.001
麻痺左下肢 (あり)	892 (73.4)	1442 (57.1)	792 (39.7)	641 (42.3)	<0.001
麻痺右下肢 (あり)	890 (73.2)	1449 (57.4)	782 (39.2)	629 (41.5)	<0.001
麻痺その他 (あり)	152 (12.5)	324 (12.8)	220 (11.0)	177 (11.7)	NS
拘縮肩関節 (あり)	357 (29.4)	353 (14.0)	148 (7.4)	153 (10.1)	<0.001
拘縮股関節 (あり)	236 (19.4)	178 (7.1)	78 (3.9)	47 (3.1)	<0.001
拘縮膝関節 (あり)	428 (35.2)	644 (25.5)	358 (17.9)	320 (21.1)	<0.001
拘縮その他 (あり)	220 (18.1)	379 (15.0)	402 (20.1)	258 (17.0)	<0.001

表 15. 介護区分進行類型化の 4 グループの日常生活活動能力の比較

	高度障害維持群	緩やかな悪化群	軽度障害維持群	急速悪化群	p値
人数	1216	2524	1996	1514	
寝返り					<0.001
できる	338 (27.8)	1256 (49.8)	1076 (53.9)	918 (60.6)	
つかまれば可	482 (39.6)	1103 (43.7)	849 (42.5)	556 (36.7)	
できない	396 (32.6)	165 (6.5)	71 (3.6)	40 (2.6)	
起き上がり					<0.001
できる	155 (12.7)	592 (23.5)	294 (14.7)	370 (24.4)	
つかまれば可	492 (40.5)	1614 (63.9)	1605 (80.4)	1059 (69.9)	
できない	569 (46.8)	318 (12.6)	97 (4.9)	85 (5.6)	
両足つく座位保持					<0.001
できる	284 (23.4)	1039 (41.2)	811 (40.6)	706 (46.6)	
自分で支えれば可	223 (18.3)	649 (25.7)	683 (34.2)	471 (31.1)	
支えが必要	562 (46.2)	777 (30.8)	478 (23.9)	325 (21.5)	
できない	147 (12.1)	59 (2.3)	24 (1.2)	12 (0.8)	
両足立位保持					<0.001
できる	262 (21.5)	1217 (48.2)	1309 (65.6)	983 (64.9)	
支えが必要	422 (34.7)	1019 (40.4)	637 (31.9)	483 (31.9)	
できない	532 (43.8)	288 (11.4)	50 (2.5)	48 (3.2)	
歩行					<0.001
できる	142 (11.7)	658 (26.1)	866 (43.4)	666 (44.0)	
つかまれば可	401 (33.0)	1350 (53.5)	976 (48.9)	707 (46.7)	
できない	673 (55.3)	516 (20.4)	154 (7.7)	141 (9.3)	
立ち上がり					<0.001
できる	65 (5.3)	248 (9.8)	183 (9.2)	187 (12.4)	
つかまれば可	570 (46.9)	1950 (77.3)	1774 (88.9)	1275 (84.2)	
できない	581 (47.8)	326 (12.9)	39 (2.0)	52 (3.4)	
片足立位保持					<0.001
できる	41 (3.4)	209 (8.3)	239 (12.0)	200 (13.2)	
支えが必要	304 (25.0)	1521 (60.3)	1521 (76.2)	1083 (71.5)	
できない	871 (71.6)	794 (31.5)	236 (11.8)	231 (15.3)	
洗身					<0.001
介助されていない	90 (7.4)	911 (36.1)	1234 (61.8)	877 (57.9)	
一部介助	280 (23.0)	911 (36.1)	571 (28.6)	427 (28.2)	
全介助	640 (52.6)	367 (14.5)	45 (2.3)	71 (4.7)	
行っていない	206 (16.9)	335 (13.3)	146 (7.3)	139 (9.2)	
つめ切り					<0.001
介助されていない	91 (7.5)	1012 (40.1)	1173 (58.8)	911 (60.2)	
一部介助	106 (8.7)	547 (21.7)	576 (28.9)	310 (20.5)	
全介助	1019 (83.8)	965 (38.2)	247 (12.4)	293 (19.4)	

表 16. 要介護区分進行類型化の 4 グループの日常生活活動能力の比較

	高度障害維持群	緩やかな悪化群	軽度障害維持群	急速悪化群	p値
人数	1216	2524	1996	1514	
視力					<0.001
普通	703 (57.8)	1916 (75.9)	1705 (85.4)	1246 (82.3)	
1 m先が見える	270 (22.2)	467 (18.5)	259 (13.0)	234 (15.5)	
目の前が見える	106 (8.7)	88 (3.5)	24 (1.2)	27 (1.8)	
ほとんど見えず	37 (3.0)	34 (1.3)	8 (0.4)	7 (0.5)	
判断不能	100 (8.2)	19 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	
聴力					<0.001
普通	642 (52.8)	1337 (53.0)	1196 (59.9)	825 (54.5)	
やっと聞こえる	286 (23.5)	724 (28.7)	648 (32.5)	505 (33.4)	
大声が聞こえる	193 (15.9)	430 (17.0)	151 (7.6)	179 (11.8)	
ほとんど聞こえず	27 (2.2)	17 (0.7)	1 (0.1)	5 (0.3)	
判断不能	68 (5.6)	16 (0.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	
移乗					<0.001
介助されていない	271 (22.3)	1656 (65.6)	1847 (92.5)	1359 (89.8)	
見守り等	194 (16.0)	438 (17.4)	103 (5.2)	88 (5.8)	
一部介助	263 (21.6)	284 (11.3)	37 (1.9)	55 (3.6)	
全介助	488 (40.1)	146 (5.8)	9 (0.5)	12 (0.8)	
移動					<0.001
介助されていない	55 (11.2)	784 (44.5)	1602 (85.1)	1056 (75.6)	
見守り等	69 (14.1)	449 (25.5)	180 (9.6)	204 (14.6)	
一部介助	63 (12.9)	201 (11.4)	40 (2.1)	56 (4.0)	
全介助	303 (61.8)	326 (18.5)	61 (3.2)	80 (5.7)	
嚥下					<0.001
できる	678 (55.8)	2001 (79.3)	1817 (91.0)	1323 (87.4)	
見守り等	411 (33.8)	489 (19.4)	177 (8.9)	188 (12.4)	
できない	127 (10.4)	34 (1.3)	2 (0.1)	3 (0.2)	
食事摂取					<0.001
介助されていない	480 (39.5)	2029 (80.4)	1936 (97.0)	1432 (94.6)	
見守り等	237 (19.5)	319 (12.6)	46 (2.3)	56 (3.7)	
一部介助	223 (18.3)	113 (4.5)	8 (0.4)	18 (1.2)	
全介助	276 (22.7)	63 (2.5)	6 (0.3)	8 (0.5)	
排尿					<0.001
自立	35 (7.1)	811 (46.1)	1677 (89.1)	1110 (79.5)	
間接的援助	26 (5.3)	190 (10.8)	54 (2.9)	71 (5.1)	
直接的援助	72 (14.7)	405 (23.0)	114 (6.1)	175 (12.5)	
全介助	357 (72.9)	354 (20.1)	38 (2.0)	40 (2.9)	

表 17. 介護区分進行類型化の 4 グループの日常生活活動能力の比較

	高度障害維持群	緩やかな悪化群	軽度障害維持群	急速悪化群	p値
人数	1216	2524	1996	1514	
排便					<0.001
自立	44 (9.0)	853 (48.5)	1704 (90.5)	1147 (82.2)	
間接的援助	24 (4.9)	173 (9.8)	56 (3.0)	65 (4.7)	
直接的援助	65 (13.3)	363 (20.6)	87 (4.6)	149 (10.7)	
全介助	357 (72.9)	371 (21.1)	36 (1.9)	35 (2.5)	
口腔清潔					<0.001
介助されていない	226 (18.6)	1578 (62.5)	1803 (90.3)	1288 (85.1)	
一部介助	487 (40.0)	819 (32.4)	188 (9.4)	213 (14.1)	
全介助	503 (41.4)	127 (5.0)	5 (0.3)	13 (0.9)	
洗顔					<0.001
介助されていない	234 (19.2)	1629 (64.5)	1776 (89.0)	1290 (85.2)	
一部介助	509 (41.9)	753 (29.8)	212 (10.6)	207 (13.7)	
全介助	473 (38.9)	142 (5.6)	8 (0.4)	17 (1.1)	
整髪					<0.001
介助されていない	338 (27.8)	1892 (75.0)	1885 (94.4)	1390 (91.8)	
一部介助	339 (27.9)	392 (15.5)	77 (3.9)	87 (5.7)	
全介助	539 (44.3)	240 (9.5)	34 (1.7)	37 (2.4)	
上衣着脱					<0.001
介助されていない	144 (11.8)	1294 (51.3)	1697 (85.0)	1133 (74.8)	
見守り等	127 (10.4)	339 (13.4)	54 (2.7)	87 (5.7)	
一部介助	360 (29.6)	715 (28.3)	235 (11.8)	276 (18.2)	
全介助	585 (48.1)	176 (7.0)	10 (0.5)	18 (1.2)	
ズボン上下					<0.001
介助されていない	133 (10.9)	1260 (49.9)	1651 (82.7)	1147 (75.8)	
見守り等	109 (9.0)	306 (12.1)	50 (2.5)	81 (5.4)	
一部介助	304 (25.0)	678 (26.9)	266 (13.3)	247 (16.3)	
全介助	670 (55.1)	280 (11.1)	29 (1.5)	39 (2.6)	
外出頻度					<0.001
ある	44 (15.7)	395 (32.3)	981 (56.7)	627 (53.4)	
ときどきある	47 (16.7)	314 (25.7)	353 (20.4)	283 (24.1)	
ない	190 (67.6)	513 (42.0)	397 (22.9)	264 (22.5)	

表 18. 介護区分進行類型化の 4 グループの日常生活活動能力の比較

	障害維持群	ゆっくり悪化群	軽度維持群	急速悪化群	p値
人数	1216	2524	1996	1514	
日常生活自立度					<0.001
自立	5 (0.4)	41 (1.6)	16 (0.8)	23 (1.5)	
J 1	5 (0.4)	57 (2.3)	88 (4.4)	85 (5.6)	
J 2	86 (7.1)	608 (24.1)	702 (35.2)	564 (37.3)	
A 1	137 (11.3)	506 (20.0)	453 (22.7)	329 (21.7)	
A 2	166 (13.7)	653 (25.9)	584 (29.3)	380 (25.1)	
B 1	131 (10.8)	279 (11.1)	104 (5.2)	72 (4.8)	
B 2	277 (22.8)	273 (10.8)	40 (2.0)	52 (3.4)	
C 1	121 (10.0)	51 (2.0)	6 (0.3)	6 (0.4)	
C 2	288 (23.7)	56 (2.2)	3 (0.2)	3 (0.2)	
要介護状態区分					<0.001
経過介護	1 (0.1)	128 (5.1)	95 (4.8)	245 (16.2)	
要支援 1	0 (0.0)	33 (1.3)	609 (30.5)	224 (14.8)	
要支援 2	0 (0.0)	89 (3.5)	551 (27.6)	265 (17.5)	
要介護 1	74 (6.1)	991 (39.3)	551 (27.6)	472 (31.2)	
要介護 2	165 (13.6)	622 (24.6)	126 (6.3)	219 (14.5)	
要介護 3	275 (22.6)	381 (15.1)	33 (1.7)	53 (3.5)	
要介護 4	342 (28.1)	215 (8.5)	26 (1.3)	31 (2.0)	
要介護 5	359 (29.5)	65 (2.6)	5 (0.3)	5 (0.3)	

表 19. 介護区分進行類型化の 4 グループの手段的生活機能の比較

	高度障害維持群	緩やかな悪化群	軽度障害維持群	急速悪化群	p値
人数	1216	2524	1996	1514	
薬内服					<0.001
介助されていない	83 (6.8)	763 (30.2)	1230 (61.6)	740 (48.9)	
一部介助	568 (46.7)	1520 (60.2)	743 (37.2)	737 (48.7)	
全介助	565 (46.5)	241 (9.5)	23 (1.2)	37 (2.4)	
金銭管理					<0.001
介助されていない	69 (5.7)	711 (28.2)	1325 (66.4)	779 (51.5)	
一部介助	165 (13.6)	789 (31.3)	373 (18.7)	430 (28.4)	
全介助	982 (80.8)	1024 (40.6)	298 (14.9)	305 (20.1)	
日常の意思決定					<0.001
できる	86 (17.6)	642 (36.5)	1000 (53.1)	633 (45.3)	
特別な場合以外可	126 (25.7)	787 (44.7)	872 (46.3)	711 (50.9)	
日常的に困難	197 (40.2)	304 (17.3)	11 (0.6)	50 (3.6)	
できない	81 (16.5)	27 (1.5)	0 (0.0)	2 (0.1)	
集団参加					<0.001
ない	138 (95.2)	714 (97.3)	1512 (99.5)	897 (97.7)	
ときどきある	2 (1.4)	10 (1.4)	2 (0.1)	11 (1.2)	
ある	5 (3.4)	10 (1.4)	5 (0.3)	10 (1.1)	
買い物					<0.001
介助されていない	0 (0.0)	22 (3.0)	386 (25.4)	116 (12.6)	
見守り等	0 (0.0)	19 (2.6)	35 (2.3)	36 (3.9)	
一部介助	5 (3.4)	87 (11.9)	350 (23.0)	175 (19.1)	
全介助	140 (96.6)	606 (82.6)	748 (49.2)	591 (64.4)	
簡単調理					<0.001
介助されていない	14 (9.7)	55 (7.5)	582 (38.3)	210 (22.9)	
見守り等	0 (0.0)	7 (1.0)	10 (0.7)	11 (1.2)	
一部介助	1 (0.7)	10 (1.4)	30 (2.0)	16 (1.7)	
全介助	130 (89.7)	662 (90.2)	897 (59.1)	681 (74.2)	

表 20. 介護区分進行類型化の 4 グループの認知機能の比較

	高度障害維持群	緩やかな悪化群	軽度障害維持群	急速悪化群	p値
人数	1216	2524	1996	1514	
意思伝達					<0.001
できる	617 (50.7)	2135 (84.6)	1947 (97.5)	1453 (96.0)	
ときどきできる	278 (22.9)	310 (12.3)	47 (2.4)	59 (3.9)	
ほとんど不可	173 (14.2)	61 (2.4)	2 (0.1)	2 (0.1)	
できない	148 (12.2)	18 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	
日課理解 (障害あり)	718 (59.0)	604 (23.9)	50 (2.5)	128 (8.5)	<0.001
記銘力 (障害あり)	430 (35.4)	181 (7.2)	12 (0.6)	33 (2.2)	<0.001
短期記憶 (障害あり)	696 (57.2)	783 (31.0)	241 (12.1)	362 (23.9)	<0.001
名前を言う (障害あり)	211 (17.4)	56 (2.2)	1 (0.1)	3 (0.2)	<0.001
季節理解 (障害あり)	600 (49.3)	475 (18.8)	52 (2.6)	128 (8.5)	<0.001
場所理解 (障害あり)	459 (37.7)	204 (8.1)	7 (0.4)	23 (1.5)	<0.001
認知症コード					<0.001
自立	204 (16.8)	815 (32.3)	1111 (55.7)	620 (41.0)	
I	191 (15.7)	599 (23.7)	481 (24.1)	381 (25.2)	
IIa	66 (5.4)	200 (7.9)	135 (6.8)	116 (7.7)	
IIb	212 (17.4)	543 (21.5)	252 (12.6)	319 (21.1)	
IIIa	235 (19.3)	257 (10.2)	12 (0.6)	64 (4.2)	
IIIb	72 (5.9)	50 (2.0)	3 (0.2)	8 (0.5)	
IV	168 (13.8)	46 (1.8)	1 (0.1)	5 (0.3)	
M	68 (5.6)	14 (0.6)	1 (0.1)	1 (0.1)	

表 21. 介護区分進行類型化の4グループの問題行動の比較

	高度障害維持群	緩やかな悪化群	軽度障害維持群	急速悪化群	p値
人数	1216	2524	1996	1514	
常時徘徊					<0.001
ない	1045 (85.9)	2329 (92.3)	1978 (99.1)	1468 (97.0)	
ときどきある	40 (3.3)	59 (2.3)	7 (0.4)	10 (0.7)	
ある	131 (10.8)	136 (5.4)	11 (0.6)	36 (2.4)	
野外徘徊					<0.001
ない	1120 (92.1)	2376 (94.1)	1979 (99.1)	1477 (97.6)	
ときどきある	29 (2.4)	80 (3.2)	12 (0.6)	24 (1.6)	
ある	67 (5.5)	68 (2.7)	5 (0.3)	13 (0.9)	
被害的					<0.001
ない	1037 (85.3)	2184 (86.5)	1889 (94.6)	1349 (89.1)	
ときどきある	65 (5.3)	150 (5.9)	42 (2.1)	66 (4.4)	
ある	114 (9.4)	190 (7.5)	65 (3.3)	99 (6.5)	
作話					<0.001
ない	1056 (86.8)	2124 (84.2)	1781 (89.2)	1247 (82.4)	
ときどきある	39 (3.2)	95 (3.8)	54 (2.7)	59 (3.9)	
ある	121 (10.0)	305 (12.1)	161 (8.1)	208 (13.7)	
感情不安定					<0.001
ない	933 (76.7)	2003 (79.4)	1794 (89.9)	1291 (85.3)	
ときどきある	92 (7.6)	199 (7.9)	66 (3.3)	72 (4.8)	
ある	191 (15.7)	322 (12.8)	136 (6.8)	151 (10.0)	
昼夜逆転					<0.001
ない	860 (70.7)	2019 (80.0)	1875 (93.9)	1350 (89.2)	
ときどきある	113 (9.3)	199 (7.9)	51 (2.6)	60 (4.0)	
ある	243 (20.0)	306 (12.1)	70 (3.5)	104 (6.9)	
同じ話					<0.001
ない	898 (73.8)	1739 (68.9)	1594 (79.9)	1070 (70.7)	
ときどきある	81 (6.7)	157 (6.2)	67 (3.4)	90 (5.9)	
ある	237 (19.5)	628 (24.9)	335 (16.8)	354 (23.4)	
大声					<0.001
ない	1006 (82.7)	2311 (91.6)	1963 (98.3)	1451 (95.8)	
ときどきある	78 (6.4)	93 (3.7)	14 (0.7)	19 (1.3)	
ある	132 (10.9)	120 (4.8)	19 (1.0)	44 (2.9)	
介護抵抗					<0.001
ない	887 (72.9)	2103 (83.3)	1948 (97.6)	1413 (93.3)	
ときどきある	114 (9.4)	178 (7.1)	22 (1.1)	39 (2.6)	
ある	215 (17.7)	243 (9.6)	26 (1.3)	62 (4.1)	

表 22. 介護区分進行類型化の 4 グループの問題行動の比較

	高度障害維持群	緩やかな悪化群	軽度障害維持群	急速悪化群	p値
人数	1216	2524	1996	1514	
落ち着きなし					<0.001
ない	1067 (87.7)	2374 (94.1)	1984 (99.4)	1483 (98.0)	
ときどきある	38 (3.1)	65 (2.6)	6 (0.3)	16 (1.1)	
ある	111 (9.1)	85 (3.4)	6 (0.3)	15 (1.0)	
要監視					<0.001
ない	1100 (90.5)	2337 (92.6)	1981 (99.2)	1474 (97.4)	
ときどきある	28 (2.3)	64 (2.5)	7 (0.4)	13 (0.9)	
ある	88 (7.2)	123 (4.9)	8 (0.4)	27 (1.8)	
収集癖					<0.001
ない	1141 (93.8)	2418 (95.8)	1988 (99.6)	1492 (98.5)	
ときどきある	23 (1.9)	36 (1.4)	2 (0.1)	11 (0.7)	
ある	52 (4.3)	70 (2.8)	6 (0.3)	11 (0.7)	
壊す					<0.001
ない	1152 (94.7)	2478 (98.2)	1987 (99.5)	1502 (99.2)	
ときどきある	30 (2.5)	28 (1.1)	5 (0.3)	7 (0.5)	
ある	34 (2.8)	18 (0.7)	4 (0.2)	5 (0.3)	
物忘れ					<0.001
ない	610 (50.2)	1065 (42.2)	1318 (66.0)	745 (49.2)	
ときどきある	159 (13.1)	425 (16.8)	210 (10.5)	201 (13.3)	
ある	447 (36.8)	1034 (41.0)	468 (23.4)	568 (37.5)	
独り言独り笑い					<0.001
ない	126 (86.9)	650 (88.6)	1461 (96.2)	828 (90.2)	
ときどきある	2 (1.4)	17 (2.3)	5 (0.3)	15 (1.6)	
ある	17 (11.7)	67 (9.1)	53 (3.5)	75 (8.2)	
自分勝手行動					<0.001
ない	116 (80.0)	569 (77.5)	1418 (93.4)	774 (84.3)	
ときどきある	6 (4.1)	28 (3.8)	32 (2.1)	29 (3.2)	
ある	23 (15.9)	137 (18.7)	69 (4.5)	115 (12.5)	
話まともらない					<0.001
ない	107 (73.8)	561 (76.4)	1400 (92.2)	764 (83.2)	
ときどきある	6 (4.1)	26 (3.5)	28 (1.8)	29 (3.2)	
ある	32 (22.1)	147 (20.0)	91 (6.0)	125 (13.6)	

表 23. 介護区分進行類型化の4グループの医療処置の比較

	高度障害維持群	緩やかな悪化群	軽度障害維持群	急速悪化群	p値
人数	1216	2524	1996	1514	
点滴管理 (あり)	100 (8.2)	158 (6.3)	59 (3.0)	56 (3.7)	<0.001
中心静脈栄養 (あり)	25 (2.1)	7 (0.3)	2 (0.1)	6 (0.4)	<0.001
透析 (あり)	12 (1.0)	47 (1.9)	17 (0.9)	15 (1.0)	0.009
ストーマ (あり)	10 (0.8)	22 (0.9)	6 (0.3)	4 (0.3)	0.016
酸素療法 (あり)	22 (1.8)	52 (2.1)	24 (1.2)	17 (1.1)	0.046
レスピレーター (あり)	4 (0.3)	5 (0.2)	1 (0.1)	1 (0.1)	NS
気管切開 (あり)	28 (2.3)	8 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	<0.001
疼痛看護 (あり)	46 (3.8)	127 (5.0)	44 (2.2)	47 (3.1)	<0.001
経管栄養 (あり)	114 (9.4)	33 (1.3)	3 (0.2)	3 (0.2)	<0.001
モニター測定 (あり)	29 (2.4)	32 (1.3)	19 (1.0)	6 (0.4)	<0.001
じょくそう処置 (あり)	59 (4.9)	21 (0.8)	6 (0.3)	1 (0.1)	<0.001
カテーテル (あり)	105 (8.6)	61 (2.4)	19 (1.0)	20 (1.3)	<0.001

表 24. 介護区分進行類型化の4グループの意見書内容の比較

	高度障害維持群	緩やかな悪化群	軽度障害維持群	急速悪化群	p値
人数	1216	2524	1996	1514	
施設在宅区分（在宅）	492 (99.8)	1772 (99.9)	1889 (100.0)	1400 (100.0)	0.177
認知症高齢者自立度					<0.001
自立	40 (13.7)	289 (23.2)	1001 (57.6)	437 (36.9)	
I	21 (7.2)	217 (17.4)	355 (20.4)	274 (23.1)	
IIa	24 (8.2)	164 (13.2)	142 (8.2)	166 (14.0)	
IIb	42 (14.4)	225 (18.0)	154 (8.9)	165 (13.9)	
IIIa	52 (17.9)	170 (13.6)	50 (2.9)	83 (7.0)	
IIIb	17 (5.8)	58 (4.7)	11 (0.6)	21 (1.8)	
IV	59 (20.3)	67 (5.4)	3 (0.2)	19 (1.6)	
M	26 (8.9)	32 (2.6)	15 (0.9)	11 (0.9)	
記載なし	10 (3.4)	25 (2.0)	7 (0.4)	8 (0.7)	
短期記憶					<0.001
問題なし	122 (24.7)	776 (43.8)	1361 (72.0)	803 (57.4)	
問題あり	369 (74.8)	991 (55.9)	523 (27.7)	593 (42.4)	
記載なし	2 (0.4)	6 (0.3)	5 (0.3)	3 (0.2)	
認知能力					<0.001
自立	92 (18.7)	730 (41.2)	1365 (72.3)	789 (56.4)	
いくらか困難	127 (25.8)	555 (31.3)	388 (20.5)	427 (30.5)	
見守りが必要	132 (26.8)	356 (20.1)	115 (6.1)	149 (10.7)	
判断できない	140 (28.4)	127 (7.2)	17 (0.9)	31 (2.2)	
記載なし	2 (0.4)	5 (0.3)	4 (0.2)	3 (0.2)	
伝達能力					<0.001
伝えられる	124 (25.2)	927 (52.3)	1489 (78.8)	935 (66.8)	
いくらか困難	117 (23.7)	525 (29.6)	323 (17.1)	356 (25.4)	
具体的要求に限られる	155 (31.4)	253 (14.3)	66 (3.5)	89 (6.4)	
伝えられない	96 (19.5)	64 (3.6)	6 (0.3)	16 (1.1)	
記載なし	1 (0.2)	4 (0.2)	5 (0.3)	3 (0.2)	
食事					<0.001
自立ないし何とか自分で食べられる	323 (65.5)	1689 (95.3)	1881 (99.6)	1388 (99.2)	
全面介助	168 (34.1)	81 (4.6)	5 (0.3)	9 (0.6)	
記載なし	2 (0.4)	3 (0.2)	3 (0.2)	2 (0.1)	