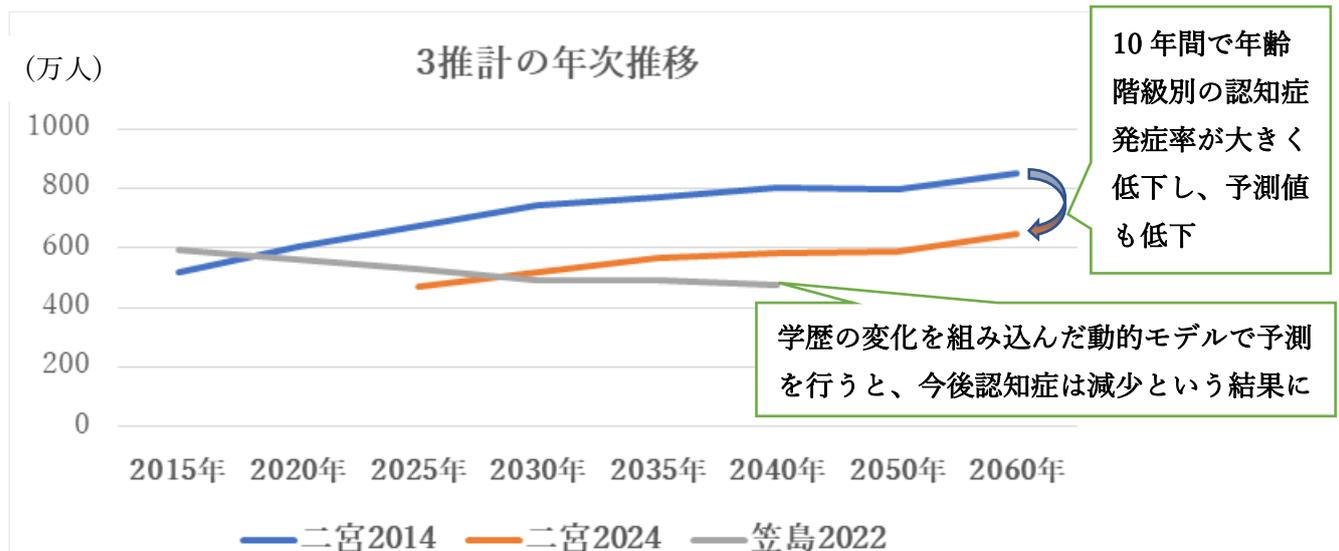


後期高齢者の急速な変化を織り込んだ将来の医療福祉施設の需要予測の必要性

国際医療福祉大学 高橋泰

1895年生まれの磯野波平さんの54歳当時の様子と1947年生まれの島耕作さんの54歳当時の様子に驚くほど大きな差が見られることは、多くの国民に知られている。同様に、現在の77歳は50年前の77歳を比べると劇的に若返っているが、この高齢者の若返りの影響を、将来に向けての病床や高齢者施設のベッド数予測に反映すべきである。

以下の表は、九州大学の二宮先生の2014年と2024年、東京大学の笠島先生の2022年の論文に発表された認知症患者数の推計結果の比較である。詳細は参考資料1に示すが、3論文から日本の高齢者の知的レベルが年々向上し、認知症の予測値が年々急速に低下している。このような最近の高齢者の急速な変化を組み込んだ将来予測を行わなければ、医療福祉の施設を過剰に建設することを誘導する計画を作成することになる可能性が高い。

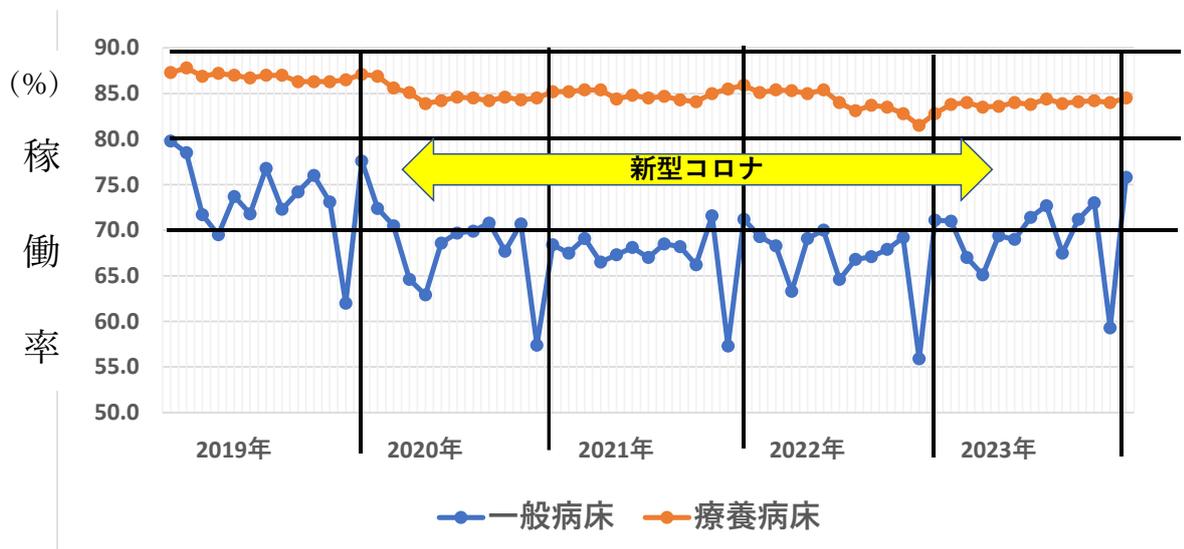


笠島論文では二宮論文にはない「学歴」という因子を用いて高齢者を分けているが、学歴というより、高校以上を卒業した人のライフスタイルや、健診などの健康管理レベルの高さなどの総合的な影響をより強く取り込んだため、認知症が今後減少するという結果がでたのであろう。また、健康日本21などの予防活動の効果が今後著明に現れると、筆者は予想している。今回の研究対象である60歳以上の女性は、高学歴であっても会社勤めをしていない人や結婚で仕事を辞めた人が多く、高学歴の影響が男性よりも少ないと思われる。現在40歳前後の女性が今回の研究対象になる20年後は、女性の社会進出が進み、大卒以上の認知症発現比率の男女差も、小さくなるだろう。

コロナ後の予想外の高齢者の病院・施設の利用率の低下

以下の図は、2019年1月から2024年1月までの一般病床と療養病床の稼働率推移を表す。団塊の世代が全員75歳を超え、新型コロナ前は、医療も介護も需要の大幅増による病院や施設の受け入れ能力の不足が心配されていた。新型コロナの発生により、病院や施設の患者・利用者の受け入れ制限や利用者が感染を恐れ病院・施設に行きたがらない心理的影響もあり、コロナ期は病院も施設も稼働率が低い時期が続いた。

コロナがあげ通常生活に戻ると、患者や施設の入居者が病院や施設に戻ってくることが予想（期待）されていたが、2類から5類に変更された2023年5月から1年がすぎた2024年度になっても病院・施設に患者／入所者が戻っていない状況が続いている。現在は間違いなく5年前の同世代の高齢者と比べ、「病院や施設の利用率が低下」している状況にある。



一般病床と療養病床の稼働率推移

2021年10月の一般病床は88.6万床、療養病床は28.5万床、介護サービス付きの施設（有料ホームやサ高住などを含む）のベッド数が176.5万床ある。かつて、よく言われた「一般病床75%（大都市80%）、療養病床85%、介護施設95%」という経営の目標となる稼働率と比べると、一般病床の5~10%、療養病床の5%、介護サービス付きの施設の5%程度採算ラインを下回っている厳しい状況が続いている。コロナ期の病院や施設の建築は大幅に落ち込んだ一方、後期高齢者は確実に増えているので、2018年頃と同じように、人々が入院や施設入所を行うようになれば、一般病床も療養病床も介護施設も、空床が目立つというより、順番待ちができる状態になっているはずである。今後の病床や施設の将来に向けての整備を計画するときに、今後の高齢者の病院・施設の利用率の設定の見直しの議論が必要である。

病院・施設の低利用率に関する論文収集とケアマネージャーに対する電話聞き込み調査

現在の病院・施設の低利用率は、病院・施設の経営者の多くの方が気付いている。筆者も、多くの経営者にその原因を尋ねたが、皆声を揃えて「何が起きているかわからない」と応える。現在の年齢階級別の高齢者数にこれまでの施設利用率をかけて得られる推計値と現在の空床の多い施設の状況の差から考えると、「かつて、病院や施設に来ていた1日ベースで10~20万人ほどの高齢者が在宅に留まり、その分が空床になっている」ことになる。現在の病院・施設の低利用率の原因を探るべく、関連すると思われる論文を集め、また、経験20年以上の全国各地の都心、ベッドタウン、地方都市、過疎地域の5名のケアマネージャーに電話をかけ、最近の高齢者の変化について聞き込み調査を行った。

その結果、以下のような「今後高齢者の病院や施設を利用する機会が、更に減少する」ことを示唆する論文からの知見とケアマネージャーからの意見が寄せられた。

- (1) 高校卒以上の高齢者の増加により、これから認知症患者が減少（参考資料1）、賢い高齢者が急速に増え、典型的な認知症が急速に減っている。（都心および東京郊外のケアマネの意見）
- (2) 高齢者の疾病構造の変化が進み、高血圧、糖尿病、高脂血症が増えるが、心不全と脳卒中が減少する。（参考資料2）
- (3) 高齢者が元気で健康になってきている。（参考資料3）。
寝たきりの高齢者が減っている。（5人中4人のケアマネの意見）
- (4) 元気であった人が、突然亡くなる（ピンピンコロリ）のケースが、在宅の現場で増えている。癌ではないが、元気だった高齢者が突然亡くなる。自宅で独居、自分でできる範囲で生活を続けているが、徐々に低栄養や脱水状況が続き、急に悪くなるのではないかと思える場合がある。今後、病院や施設を利用せず、独居でも自宅で亡くなることを選択する高齢者は、増えていくように思う（都心と東京近郊の2人のケアマネの意見）。
「これらのケースは、悲惨なケースか」という質問に対し、2人とも自然に亡くなったケースであり、家族も周辺の人を受け入れており、悲惨な感じはなかったという返答であった。
- (5) これからの高齢者ケアの対象の主流となる団塊の世代は、社会的な慣習にとらわれず、個人の考えを貫き、その子供も親の望みを是認するよう行動するので、特に終末期のあり方が変わる。（都心のケアマネの意見+参考資料4）
- (6) 聞き取り調査やこれまでの全国各地の施設経営者の話の印象ではあるが、大都市やその周辺部の高齢者の変化のスピードは、地方都市や過疎地の高齢者の変化のスピードよりも速い。

新たな地域医療構想等に関する検討会への提言

提言 1：認知症や各疾患の患者数予測は、従来の静的手法ではなく、高齢者の急速な変化の影響により鋭敏に反応する動的シミュレーションモデルを用いて行う。また、学歴をはじめ高齢者像の変化を反映する因子を組み込むことが望ましい。（参考資料 1， 2 を参照）

提言 2：現状投影モデルで必要病床数を推計するとともに、認知症の減少（資料 1）や寝たきり高齢者の減少（資料 4）など医療や介護の提供体制に大きな影響を及ぼす因子を組み込んだ複数のシナリオを作り、地域ごと、病種別ごとの必要病床数を算定する。

提言 3：これまでの認知症を含む患者や要介護高齢者の増加の対応するための新規建設に割り振る方向から、現在給与水準が低くスタッフを雇えない、あるいは建設費の高騰で建て替えができない既存の病院や施設の維持や充実にまわす方向に切り替える方向で、新たな地域医療構想を作成する。

提言 4：これからの後期高齢者が望む、元気な生活を持続するためのリハビリや住宅改修を含めた予防や、独居でも家で亡くなる覚悟のある高齢者に対して死ぬ直前まで家にいることを可能にする支援を充実する方向で、新たな地域医療構想を作成する。

(参考資料1) 日本の「認知症患者が今後増加しない」と予測する論文

2022年Lancet

笠島 めぐみ

**2016年から2043年までの
日本のフレイルと認知症の
有病率と経済的費用の予測:
マイクロシミュレーション
モデリングによる研究**

アメリカのFEM (Future Elderly Model)を基に、日本の認知症とフレイルの有病率とそのケアに必要な費用を予測した研究

Projecting prevalence of frailty and dementia and the economic cost of care in Japan from 2016 to 2043: a microsimulation modelling study

Megumi Kasajima, Karen Eggleston, Shoki Kusaka, Hiroki Matsui, Tomoki Tanaka, Bo-Kyung Son, Katsuya Iijima, Kazuo Goda, Masaru Kitsueregawa, Jay Bhattacharya, Hideki Hashimoto

Summary

Background Dementia and frailty often accompany one another in older age, requiring complex care and resources. Available projections provide little information on their joint impact on future health-care need from different segments of society and the associated costs. Using a newly developed microsimulation model, we forecast this situation in Japan as its population ages and decreases in size.

Methods In this microsimulation modelling study, we built a model that simulates an individual's status transition across 11 chronic diseases (including diabetes, coronary heart disease, and stroke) as well as depression, functional status, and self-reported health, by age, sex, and educational strata (less than high school, high school, and college and higher), on the basis of nationally representative health surveys and existing cohort studies. Using the simulation results, we projected the prevalence of dementia and frailty, life expectancy with these conditions, and the economic cost for formal and informal care over the period 2016–43 in the population of Japan aged 60 years and older.

Findings Between 2016 and 2043, life expectancy at age 65 years will increase from 23.7 years to 24.9 years in women and from 18.7 years to 19.9 years in men. Years spent with dementia will decrease from 4.7 to 3.9 years in women and 2.2 to 1.4 years in men. By contrast, years spent with frailty will increase from 3.7 to 4.0 years for women and 1.9 to 2.1 for men, and across all educational groups. By 2043, approximately 29% of women aged 75 years and older with a less than high school education are estimated to have both dementia and frailty, and so will require complex care. The expected need for health care and formal long-term care is anticipated to reach costs of US\$125 billion for dementia and \$97 billion for frailty per annum in 2043 for the country.

Interpretation Japan's Government and policy makers should consider the potential social challenges in caring for a sizable population of older people with frailty and dementia, and a widening disparity in the burden of those conditions by sex and by educational status. The future burden of dementia and frailty should be countered not only by curative and preventive technology innovation, but also by social policies to mitigate the health gap.

Funding Japan Society for the Promotion of Science, Hitachi – the University of Tokyo Laboratory for a sustainable society, and the National Institute of Ageing.

Copyright © 2022 The Author(s). Published by Elsevier Ltd. This is an Open Access article under the CC BY 4.0 license.



Lancet Public Health 2022; 7:e458–68

School of Public Health (M Kasajima MS, H Matsui MPH), Prof H Hashimoto SMPh, Graduate School of Economics (S Kusaka MEdM), Institute of Gerontology (T Tanaka PhD), B-K Son PhD, Prof K Iijima MD, Institute for Future Initiatives (B-K Son), Prof K Eguma, and Institute of Industrial Science (K Goda PhD), Prof M Kitagawa PhD, University of Tokyo, Tokyo, Japan; Walter H Shorenstein Asia-Pacific Research Center, Freeman Spogli Institute for International Studies, Stanford University, CA, USA (K Eggleston PhD); Center for Primary Care and Outcomes Research, Stanford School of Medicine, CA, USA (Prof J Bhattacharya MD)

Correspondence to: Prof Hideki Hashimoto, Department of Health and Social Behavior, School of Public Health, University of Tokyo, Tokyo 113-0033, Japan; hidehashi@hsp.h.u-tokyo.ac.jp

日本版FEMに含まれる健康変数 (15変数)

- ▶ 糖尿病
- ▶ 狭心症・心筋梗塞
- ▶ 脳卒中
- ▶ 高血圧症
- ▶ 高脂血症
- ▶ 悪性新生物
- ▶ 呼吸器疾患
- ▶ 骨関節疾患
- ▶ 眼の病気
- ▶ 腎臓の病気
- ▶ その他の病気 (その他循環器・消化器・前立腺)
- ▶ 主観的健康観
- ▶ 心理的苦痛 (Kessler-6)
- ▶ 日常生活動作
- ▶ 手段的日常生活動作

学歴カテゴリー

- ▶ 小中学校卒業
- ▶ 高校卒業
- ▶ 大学・大学院 (短大、高専も含む) 卒業

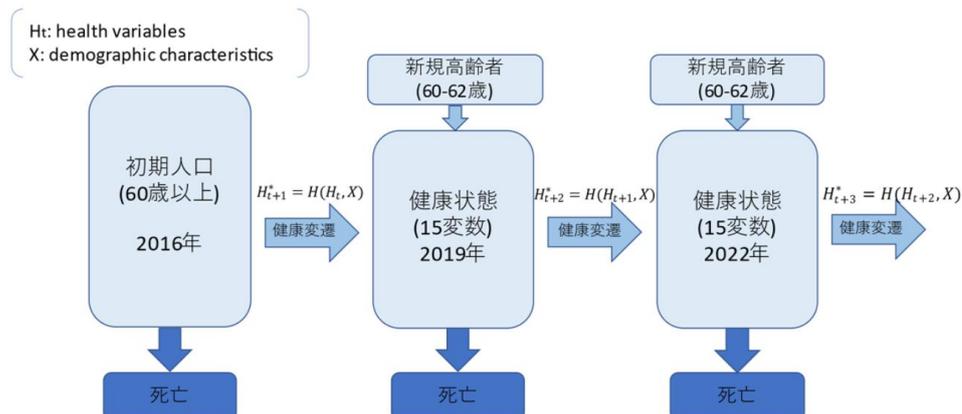
初期人口 (2016年)

- ▶ 2016年国民生活基礎調査実施時点の健康状態
- ▶ 2010年国勢調査に基づく60歳以上日本人推計人口
- ▶ 2010年から2015年の人口動態調査に基づく死亡による人口減少

年齢、性別の他に、上記15種類の疾患の有無、学歴カテゴリーを用いて高齢者を1万数千のカテゴリーに分け、各カテゴリーの3年後の状態像を計算する。

各カテゴリーの3年ごとの推移を反映した FEM モデルでマイクロシミュレーションを行い、3年後の日本の高齢者の状況を推計する。次に3年後の死亡者を除き、新規の60-62歳を加え、再度同様の計算を繰り返し、日本の60歳以上の状態像の推移を計算する。

FEMの構造



(結果1) 上記推計で知的低下 (以下の知的テストの成績低下) に影響を及ぼした因子

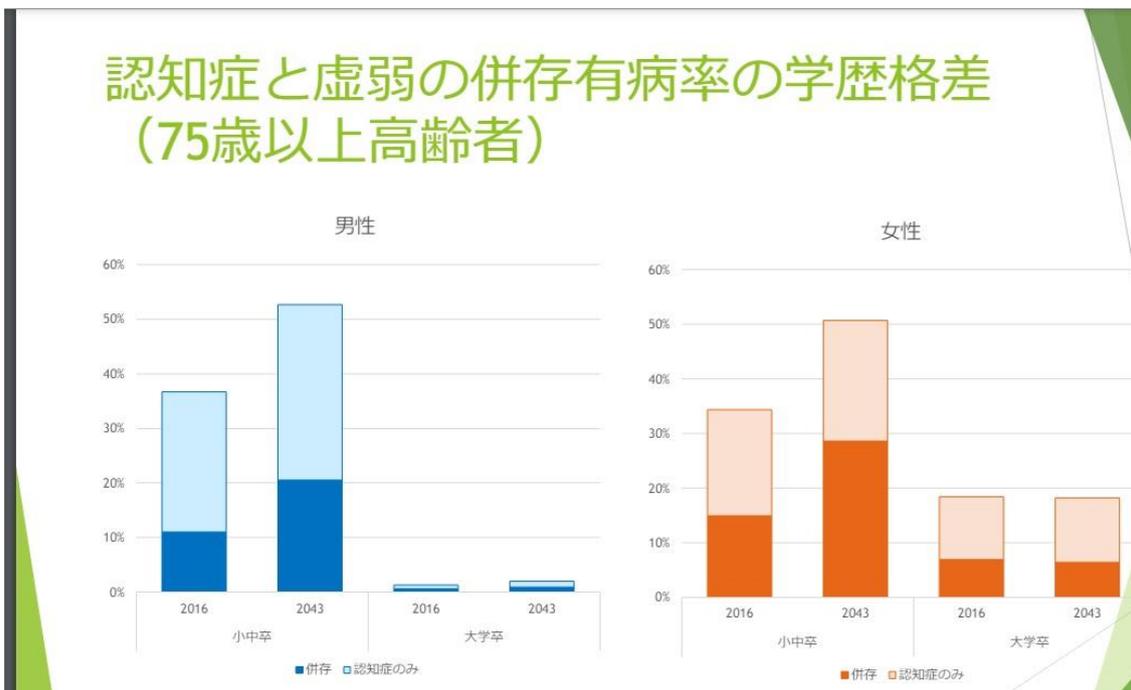
知的低下	男性 (N=2145)			女性 (N=2311)		
	Immediate word recall	Delayed word recall	Serial 7	Immediate word recall	Delayed word recall	Serial 7
年齢	0.02(0.01)**	0.04(0.01)***	0.02(0.01)***	0.04(0.01)***	0.02(0.01)*	0.01(0.01)
高校卒	-0.31(0.12)**	-0.36(0.12)***	-0.36(0.10)***	-0.17(0.14)	-0.14(0.12)	-0.32(0.10)***
大学卒	-0.78(0.21)***	-0.82(0.21)***	-0.73(0.15)***	-0.29(0.20)	-0.25(0.16)	-0.33(0.14)**
糖尿病	0.53(0.14)***	0.74(0.13)***	0.36(0.12)***	0.34(0.19)*	0.27(0.17)	0.25(0.15)
脳卒中	-0.05(0.16)	0.02(0.15)	-0.06(0.13)	-0.41(0.23)*	-0.21(0.19)	-0.16(0.16)
	0.51(0.20)**	0.46(0.21)**	0.37(0.18)**	0.54(0.24)**	0.46(0.23)**	0.75(0.15)***
	-0.01(0.12)	-0.09(0.12)	-0.03(0.10)	-0.09(0.14)	-0.01(0.12)	-0.10(0.10)
	-0.60(0.28)**	-0.38(0.23)*	-0.57(0.22)**	0.00(0.19)	0.03(0.16)	-0.27(0.15)*
	0.20(0.27)	-0.08(0.29)	-0.12(0.24)	-0.30(0.36)	0.08(0.24)	0.05(0.22)
	0.30(0.27)	0.29(0.26)	-0.96(0.44)**	0.37(0.25)	0.10(0.25)	-0.14(0.24)
	0.25(0.29)	0.43(0.27)	-0.27(0.32)	-0.23(0.23)	-0.28(0.22)	-0.11(0.17)
	0.11(0.16)	0.13(0.16)	0.08(0.14)	-0.16(0.17)	-0.12(0.15)	0.06(0.12)
	-0.24(0.16)	0.04(0.14)	-0.07(0.12)	0.08(0.20)	0.15(0.17)	0.04(0.15)
1項目以上のADL低下	0.19(0.18)	0.07(0.18)	0.20(0.16)	0.30(0.18)*	0.25(0.18)	0.19(0.15)
	0.08(0.23)	-0.16(0.25)	0.42(0.17)**	0.82(0.17)***	0.67(0.17)***	0.87(0.14)***
	0.01(0.14)	0.18(0.13)	0.11(0.11)	0.14(0.14)	-0.15(0.13)	-0.18(0.11)
	-3.40(0.71)***	-4.25(0.73)***	-2.96(0.56)***	-4.48(0.79)***	-2.99(0.65)***	-2.14(0.54)***
	0.76(0.04)***			0.74(0.04)***		
	0.62(0.05)***			0.52(0.05)***		
	0.68(0.04)***			0.58(0.04)***		

Note: *** p<0.01, ** p<0.05, and * p<0.1; standard errors (in parentheses)

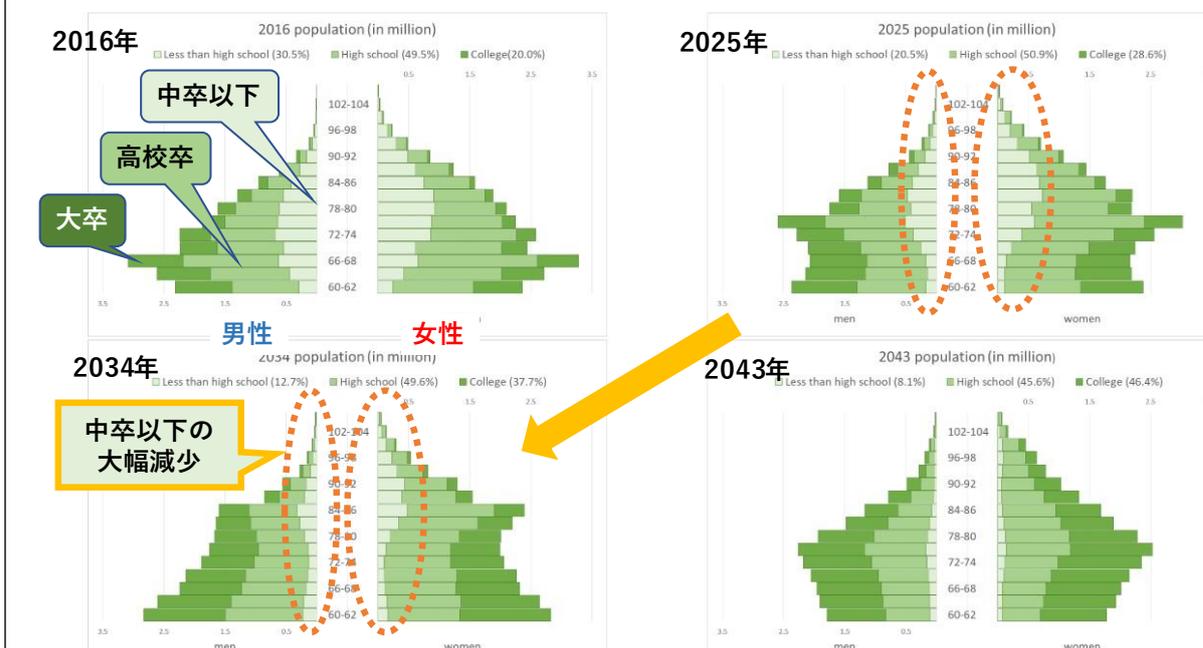
知的低下 (知的能力判定テストの成績が低い) に影響を及ぼす因子

- ・ 男性：年齢、学歴 (中卒と高卒と大卒)、糖尿病
- ・ 女性：年齢、学歴 (中卒と高卒以上)、脳卒中、ADL 低下

(結果 2 : 認知症患者数の推移予測)



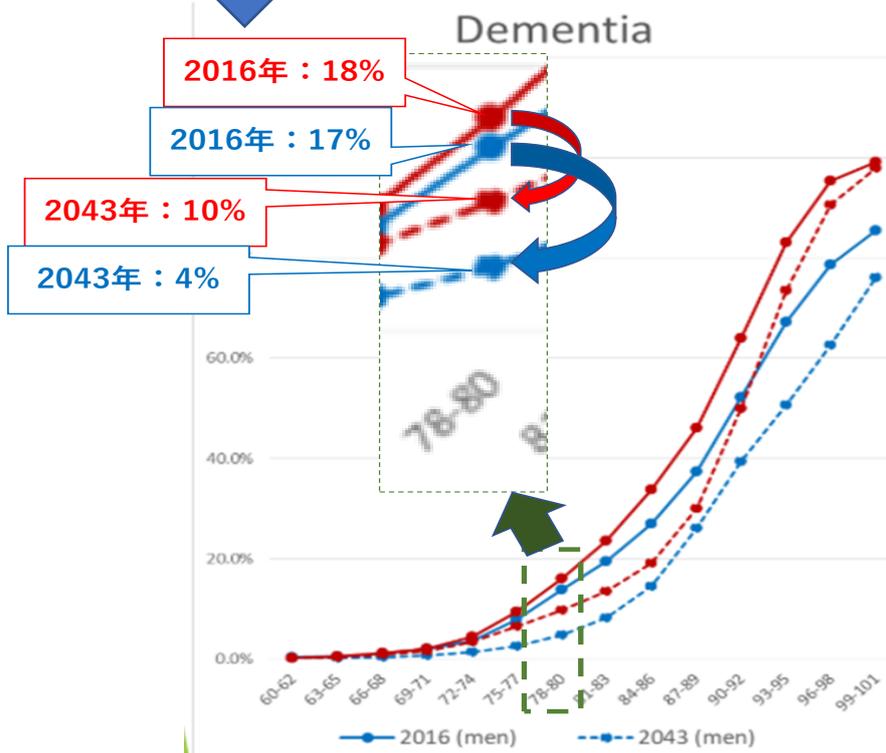
日本版FEMによる将来人口推計と学歴分布



平均寿命が延びる影響で、小中卒も大学卒も、男女ともに75歳以上で認知症の人の比率は増える。しかし小中卒と大卒の認知症発生率の差が大きく、小中卒が2025年以降に激減する影響が大きく、以下に示すように認知症の数は減少する。

年齢別有病率（認知症、MCI、虚弱）（青:男性、赤:女性）

軽度認知障害



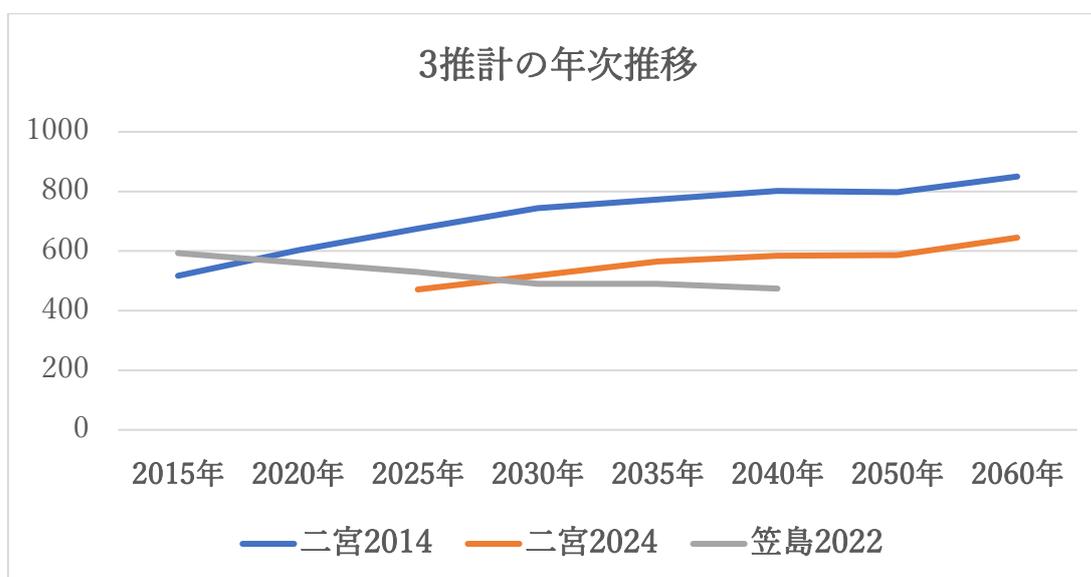
78-80歳では、男性の場合、2016年では認知症の発生率が17%であるが、2043年には高卒以上の人の比率が高まることにより、4%に低下する。女性の場合、2016年18%であった認知症の発生率が10%に低下する。実線（2016年）と破線（2043年）の間の乖離は認知症の発生率の低下を表すので、全年齢的に認知症の発生率は低下すると予測される。

更にマイクロシミュレーションによる笠島の研究の2025年以降の予測では、男性の認知症が170.2万人から117.8万人へと大きく減少し、女性は横ばいという結果になる。上記の2014年の二宮論文の予測では2040年の認知症高齢者が800万人を超えるが、笠島研究の予測では、2043年の認知症患者は、465万（117万6千+347万）人に留まる。

一方虚弱は、男性：2025年161万人→2043年172万、女性：2025年316万人→2043年351万人と10%程度の増加となる。

年		2016	2025	2034	2043
男性 (60+)	推計人口	19,388	19,781	20,502	19,896
軽度障害	MCI	2,099 (10.83 %)	1,952 (9.87 %)	1,712 (8.35 %)	1,513 (7.60 %)
認知症	Dementia	1,574 (8.12 %)	1,702 (8.60 %)	1,512 (7.38 %)	1,176 (5.91 %)
虚弱	Frailty	1,398 (7.21 %)	1,610 (8.14 %)	1,743 (8.50 %)	1,722 (8.65 %)
認知虚弱	Cog+frail	419 (2.16 %)	495 (2.50 %)	483 (2.36 %)	402 (2.02 %)
女性 (60+)	推計人口	24,105	24,762	25,493	24,599
	MCI	2,511 (10.42 %)	2,720 (10.98 %)	2,715 (10.65 %)	2,354 (9.57 %)
	Dementia	3,528 (14.64 %)	3,328 (13.44 %)	3,390 (13.3 %)	3,470 (14.11 %)
	Frailty	2,736 (11.35 %)	3,159 (12.76 %)	3,462 (13.58 %)	3,514 (14.29 %)
	Cog+frail	1,326 (5.50 %)	1,385 (5.59 %)	1,413 (5.54 %)	1,509 (6.13 %)

以下が上記3研究の、日本の認知症患者数の推移予測の比較である。二宮研究のサンプルが過疎地に偏っている点、今後の高学歴化の影響を組み込んでいないことから考えると、笠島論文が示すように、認知症患者数は微減で推移すると筆者は考える。



(参考資料2) 日本の高齢者の「疾病構造が大きく変化する」と予測する論文

2021年 Health Economics
笠島めぐみ

日本の高齢者の健康状態
と機能状態の将来予測：
継続的な横断面データを
繰り返したマイクロ・
シミュレーションモデル

アメリカのFEM (Future
Elderly Model) を基に、
日本の高齢者医療・介護
需要を予測した研究

Received: 4 May 2019 | Revised: 28 August 2019 | Accepted: 19 October 2019
DOI: 10.1002/hec.3986

SPECIAL ISSUE PAPER

Health Economics WILEY

Future projection of the health and functional status of
older people in Japan: A multistate transition
microsimulation model with repeated cross-sectional data

Megumi Kasajima¹ | Hideki Hashimoto² | Sze-Chuan Suen³ | Brian Chen⁴ |
Hawre Jalal⁵ | Karen Eggleston⁶ | Jay Bhattacharya⁷

¹Department of Health and Social Behavior, School of Public Health, University of Tokyo, Bunkyo-ku, Japan
²Department of Health and Social Behavior, School of Public Health, University of Tokyo, Bunkyo-ku, Japan
³Epstein Department of Industrial and Systems Engineering, Viterbi School of Engineering, University of Southern California, Los Angeles, California
⁴Department of Health Services Policy and Management, Arnold School of Public Health, University of South Carolina, Columbia, South Carolina
⁵Department of Health Policy and Management, Graduate School of Public Health, University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pennsylvania
⁶FSI Shorenstein Asia Pacific Research Center, Stanford University, Stanford, California
⁷Center for Primary Care and Outcomes Research, Stanford School of Medicine, Stanford, California

Correspondence
Megumi Kasajima, Department of Health
and Social Behavior, School of Public
Health, University of Tokyo, Bunkyo-ku,
Tokyo, Japan.
Email: kasajimamegumi@gmail.com

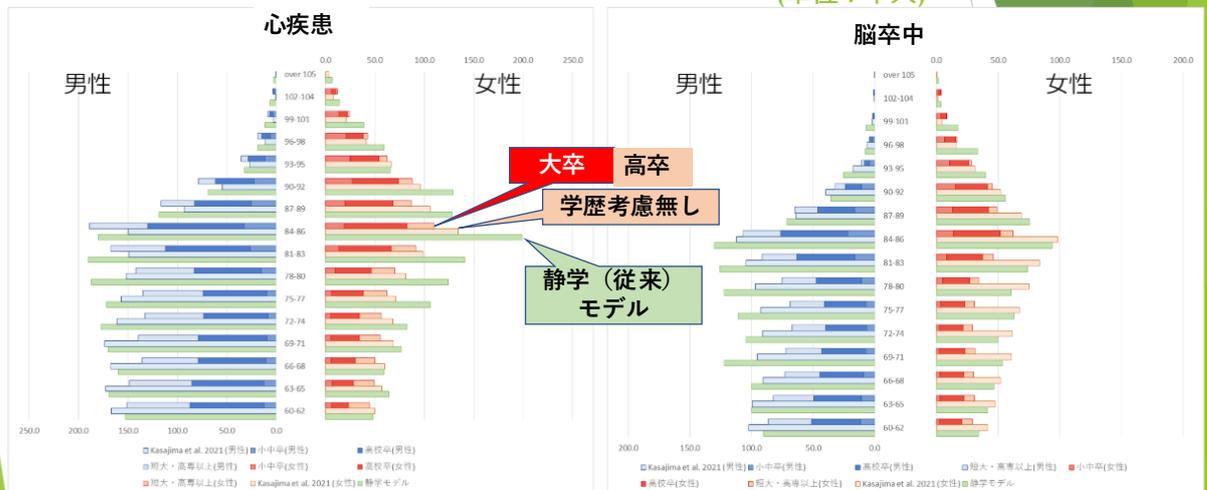
Funding information
Cabinet Office, Japan, Grant/Award
Number: 2015-PM16-02-01; Ministry of
Health, Labour and Welfare in Japan,
Specialized Studies 2016-2017

Abstract

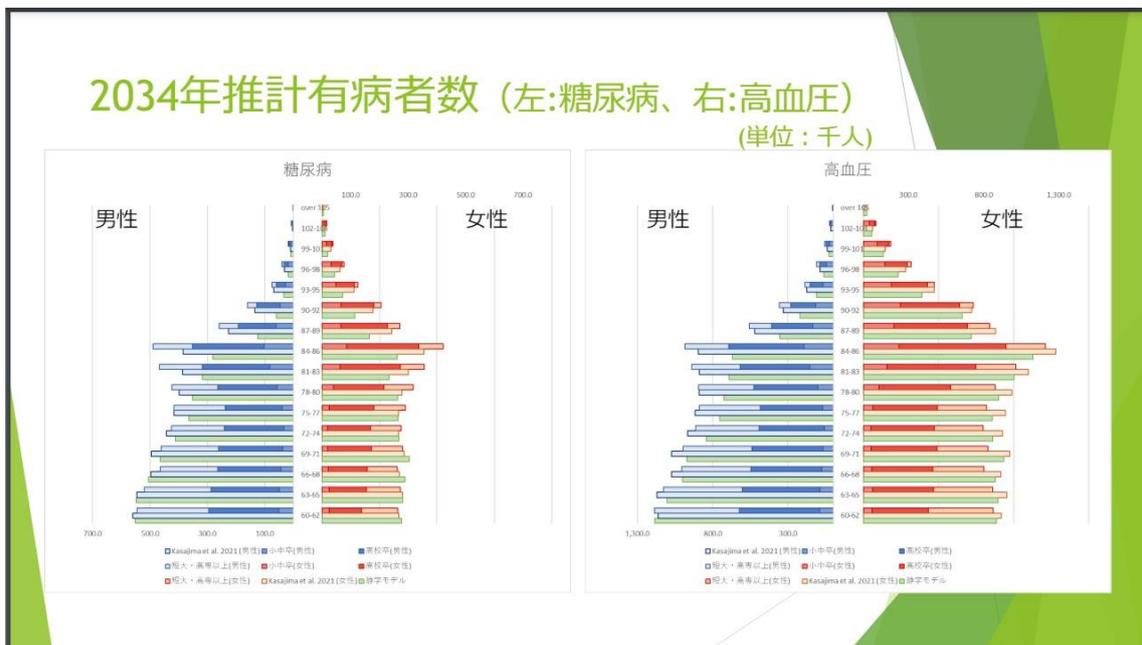
Accurate future projections of population health are imperative to plan for the future healthcare needs of a rapidly aging population. Multistate-transition microsimulation models, such as the U.S. Future Elderly Model, address this need but require high-quality panel data for calibration. We develop an alternative method that relaxes this data requirement, using repeated cross-sectional representative surveys to estimate multistate-transition contingency tables applied to Japan's population. We calculate the birth cohort sex-specific

マイクロシミュレーションモデルを用い、学歴を考慮すると、女性の2034年の心疾患の患者数が従来モデルの予測と比べ大幅に減少する。男性の場合、学歴考慮モデルが84歳までは患者数が減少するが、85歳を超えると逆に増加する。脳卒中の学歴考慮モデルによる予測では、男性も女性も大幅に減少する。すなわち心疾患も脳卒中も、今後減少傾向が続く。

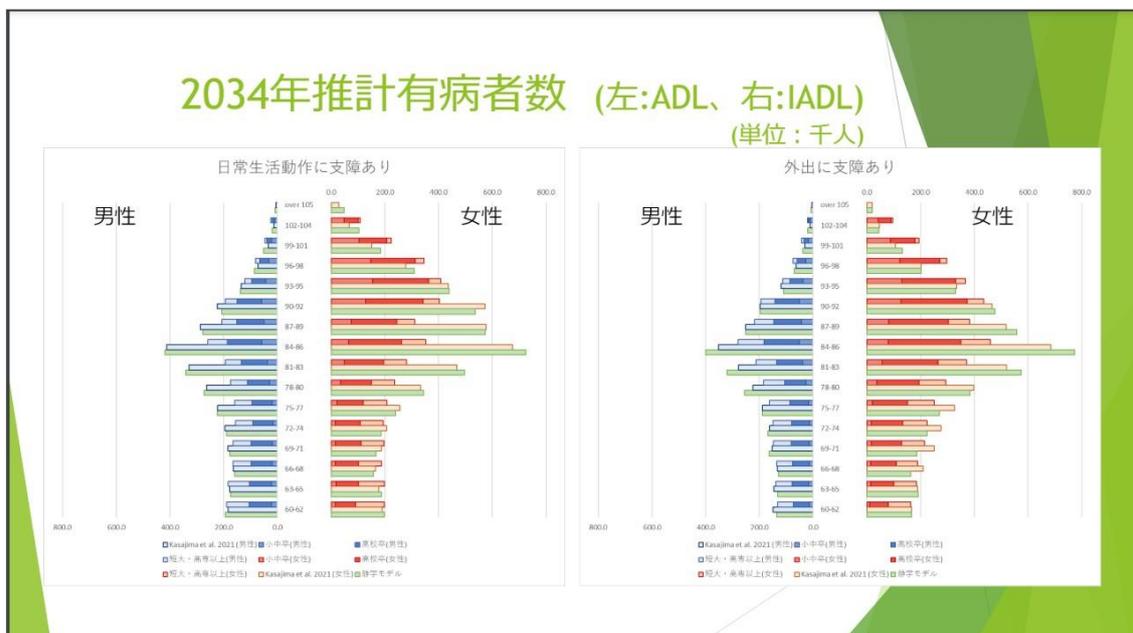
2034年推計有病者数 (左:心疾患、右:脳卒中)
(単位:千人)



2034年の糖尿病と高血圧の患者数は、従来モデルより学歴考慮モデルによる予測の方が増加する。(緑(従来モデル)の予測数より、赤と肌色(学歴考慮モデル)の方が長い。)すなわち、糖尿病、高血圧、高脂血症の有病者数は増加する。(筆者の解釈では、高学歴化の影響で疾病が良くコントロールされるようになり、心疾患や脳梗塞に至りにくい。)



従来モデルより学歴考慮モデルによる予測のほうが、日常生活に支障をきたす人や外出に支障をきたす人の数が減少する。



高血圧、糖尿病、高脂血症が増えるというより、高血圧、糖尿病、高脂血症であり、かつ治療を行っている人が増え、その結果、心不全と脳卒中が減ると考えられるのでは。

(参考資料3) 日本の高齢者の「身体機能向上」に関する論文

資料① 鈴木 隆雄先生 (国立長寿医療研究センター)

『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.

13 件の縦断的コホート研究のデータより 合計 13,441 人の日本の高齢者を分析。2007 年 (±2 年) から 2017 年 (±2 年) まで 2 つの期間のデータの比較。

年齢層と性別が一致している群間では、歩行速度、握力、IADL スコアなど明らかに 2017 年グループの方が数値が高く、健康状態が優良であることが示される。

資料② 渡邊 良太先生 (日本福祉大学 健康社会研究センター)

『Comparison of the Incidence of Functional Disability Correlated With Social Participation Among Older Adults in Japan』 *J Am Med Dir Assoc*, 2024.

身体能力向上に伴い機能障害の発生率は低下しているのかを調査。日本老年学的評価研究のデータを使用し 2010-2013 年の 22,522 人の重複しない 2 つのコホート研究、5 つの自治体の 65 歳以上の 26,284 人 (2016-2019 年) の 3 年間の追跡期間中の機能障害の発生率を比較。

結果:10,000 人年あたりの機能障害の発生率は 25%低下していることを確認。特に社会参加グループでの低下が明らかだった。

資料③ G. R. Tomkinson (University of North Dakota、ICU、日本体育大学著者あり)

『Temporal trends in handgrip strength for older Japanese adults between 1998 and 2017』 *Age Ageing*, 1;49(4):634-639, 2020

文科省の新体力テストのデータをもとに 1998 年から 2017 年までの日本の高齢者の握力 (HGS) 推移を調査。60~79 歳の成人が含まれる年次 HGS データ合計 176,449 人分。

結果:全体として、握力平均に 1.4 kg のわずかな改善が見られ、60~69 歳では 1.1kg(3.4%)、70~79 歳では 1.7kg(6.2%)の改善がみられた。

資料④ 城所 哲宏 先生 (日本体育大学) 『Walking speed and balance both improved in older Japanese adults between 1998 and 2018』 *J Exerc Sci Fit*, Jul;19(3):204-208, 2021

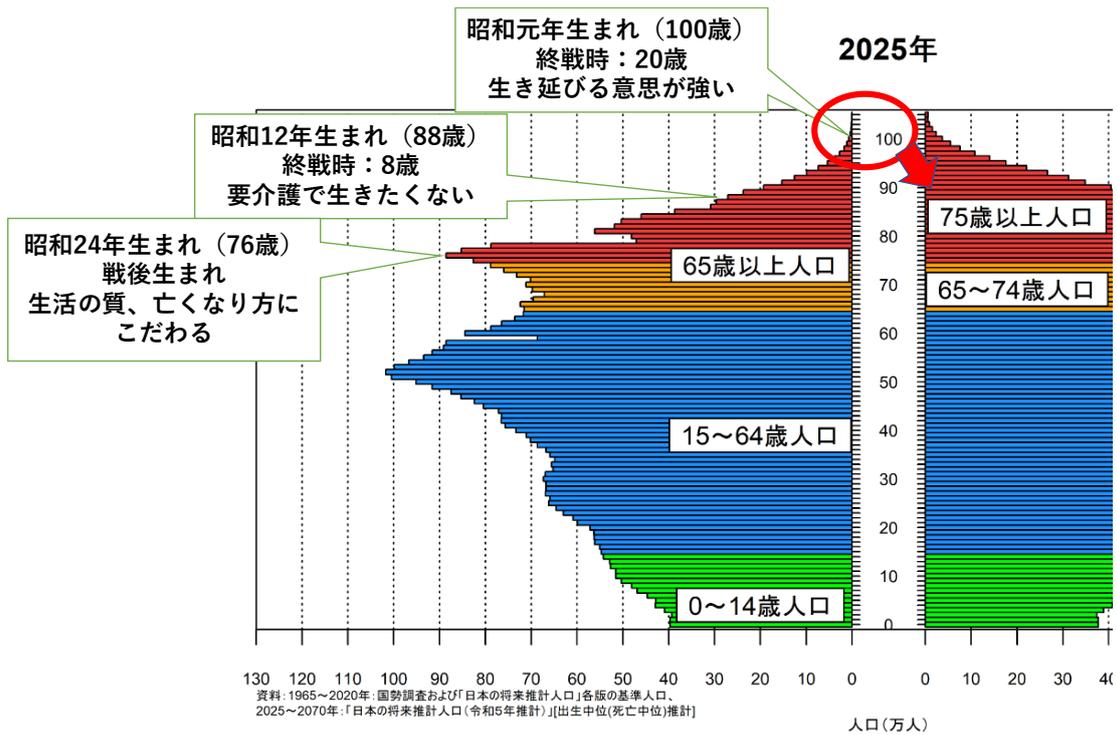
同じく文部科学省の新体力テストデータをもとに 1998 年から 2018 年までバランステスト (片足立ち) と歩行スピードの推移を調査。65~79 歳の片足立ちテストは 20 秒延長(20%)、0.15m/s 短縮 (10%) どちらも改善がみとめられた。

(いずれの報告も、日本の高齢者の「身体機能向上」を示唆。いざ調べてみると、非常に研究報告が乏しい分野であることが分かった。上記以外の study は、見つからなかった。)

(参考資料4) 団塊の世代の価値観・行動の変化が地域医療構想に及ぼす影響

高橋泰：「量」と「質」の両面から団塊の世代が主体となる時代の介護を予測する、
日本内科学会誌 111 巻 11 号 1-8 2022 年 10 月 の執筆内容を基に作成。

急速に変わる日本の高齢者の死生観



昭和元年以前生まれ⇒戦争体験が染み込む

1990年代前半の後期高齢者（明治生まれ）



昭和2桁の後期高齢者の老いのイメージ

まっぴら、ごめんだね。



オムツを替えられたり、食事介助をされても、生き続けたいですか？

団塊の世代のイメージ

現在 75-77 歳の団塊の世代は、戦争体験の記憶はない。更に、20 歳の 1967 年から 69 年頃は、図 2 に示すように男性の多くは学生運動に熱中し、女性の少なからずは膝上 10 cm の今の基準からみれば過激なミニスカートををはいて、街を闊歩していた。それまでの世代とは大きく価値観が変化し、個人主義で個性を尊ぶ団塊の世代が、いよいよ今年から後期高齢者の年齢に突入する。



団塊の世代の 20 歳の頃、学生運動とミニスカート

団塊の世代の影響 1：家と個人の在り方が変わる

1990 年以前、結婚式は「家」の問題としてとらえられることが多く、結婚は「家」と「家」を結び付ける仲人をおいて盛大に行われた。1990 年頃より、結婚式は「個人」の問題と認識されるようになり、ホテルではなくレストランで行うような小規模な結婚式が急増した。

葬式も 2018 年頃までは、「家」のメンツをかけて、盛大に行われることが一般的であったが、2018 年頃から家族葬が普及し始め、コロナにより家族葬が、急速に一般化した。葬式も、「家」の儀式から「個人」の儀式へ、急速に変わった。

家から個人の問題に変わり

仲人付き結婚式



仲人なし結婚式



大規模葬儀

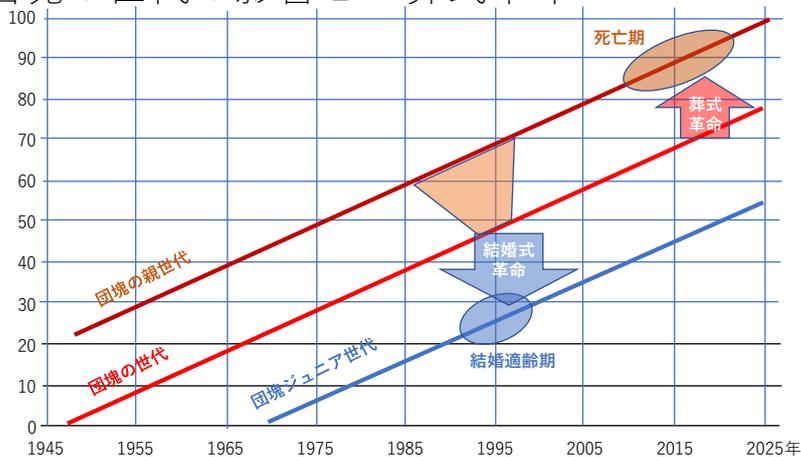


家族葬



以下の図の横軸は年代、縦軸は年齢であり、団塊の世代と親と子供の年齢推移を示す。仲人付きから仲人なしという結婚式の変化は団塊の世代の子供の結婚適齢期に起こり、葬式の変化は団塊の世代の母親の死亡時期に起こった。団塊の世代は、結婚式と葬式という儀式を、「家」から「個人」の儀式に変えるという革命ともいえる改革を行った世代である。

団塊の世代の影響 1：葬式革命



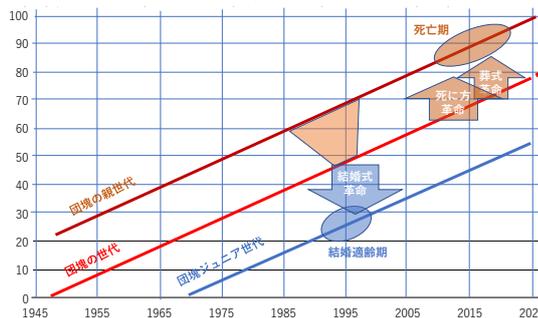
団塊の世代の影響 2：亡くなり方が変わる

日本の胃ろう造設は以下の左の図に示すように、東北震災直後の 2011 年から急激に減り始めた。この時期は、以下の右の図に示すように、団塊世代の父親が 80 歳を超え、亡くなり始める時期と一致している。

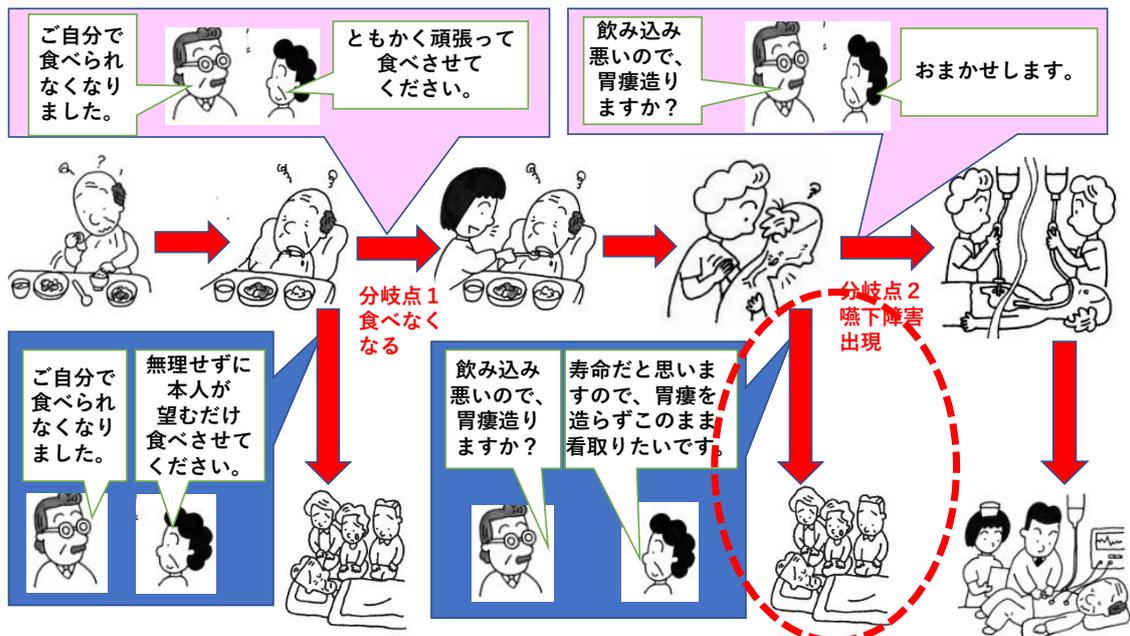
胃瘻造設術の実施件数 総数



2011年（平成23年）～2016年（平成28年）の6年間で胃瘻造設術の実施件数（総数）が半減



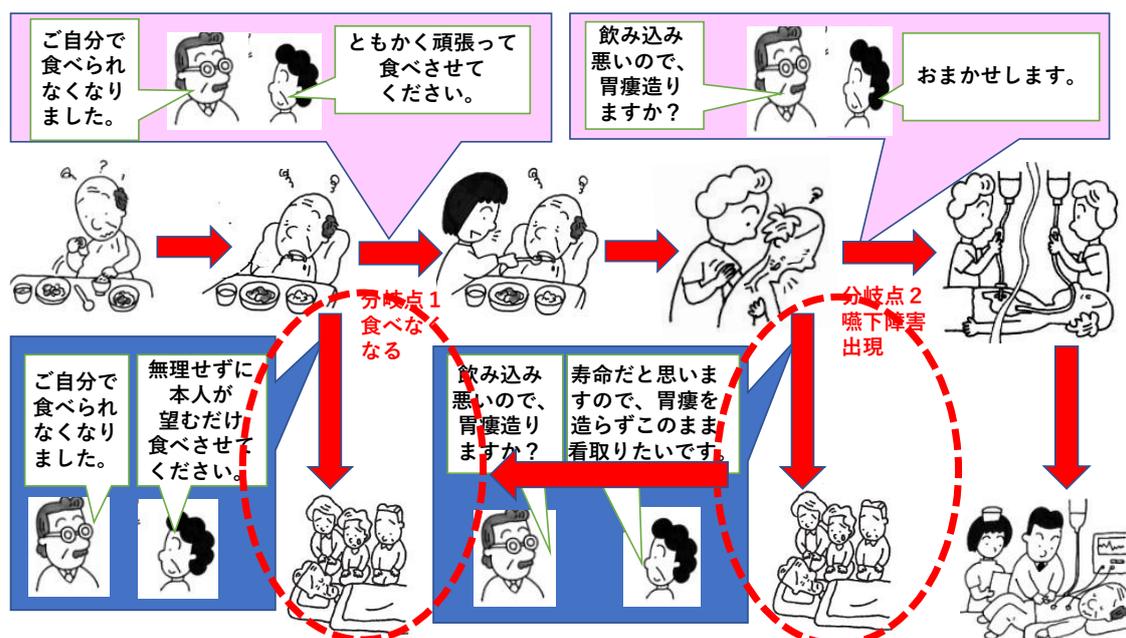
人の終末期には、終末期のあり様に大きな影響を及ぼす以下の図に示すように大きな分岐点がある。第1の分岐点は、本人が自発的に食べなくなってきたときである。これまでの日本では家族が「ともかく頑張って食べさせてください。」という判断を行い、かなり無理をして食べさせていた。しかしやがて分岐点2である嚥下障害が出現するようになる。2011年以前は家族が「おまかせします」と言い、胃瘻（いろいろ）などが増設されることが多かったが、団塊の世代の多くは「寿命」と判断し、延命を行わない決断をくだした。



団塊の世代は、自らの死亡時に食べなくなった時点で、あきらめるケースが増えると予測

現在の欧米の終末期の大半は、以下の図の分岐点 1 で家族が「無理をせず本人が望むだけ食べさせてください」という判断を行い、枯れるように亡くなっていく。図の右から左の方向を向う矢印のように亡くなり方が変わるということは、寝たきり介護を必要とする状況になる前に亡くなることを意味する。欧米では、かなり早い段階での嚥下訓練を行うことは多いが、自分から食べようとしないう状況での無理な食事介助は「虐待」と考えることが一般的となっている。

先に紹介したケアマネからの意見でも、特に大都市部において独居の高齢者が、自分の食べられるぶんだけ食べ、一見元気そうだが食が細くなり、ある時点から急速に弱り、突然亡くなるように見える形で人生の最期を迎える人が増えているように見える。施設に入所していれば医療スタッフの回診があり、長く生きることが出来る。どちらを選ぶかは、これまで日本では家族が決め、食事介助が行われるケースが大半であったが、今後団塊の世代以降の高齢者は、自分で分岐点 1 の下方向を望む人が増え、家族も本人の希望に同意する人が増えていくように思われる。



予測が当たると

- ・ 寝たきりの高齢者が減少→医療療養病棟や介護医療院の必要病床に多大な影響
- ・ 高齢者施設は、寝たきり高齢者を介護する施設から、認知症の自立支援施設に
- ・ 団塊の世代向けの新たなシニアサービスが必要

ということになる。

新たな地域医療構想に、大きな影響を及ぼす変化である。