



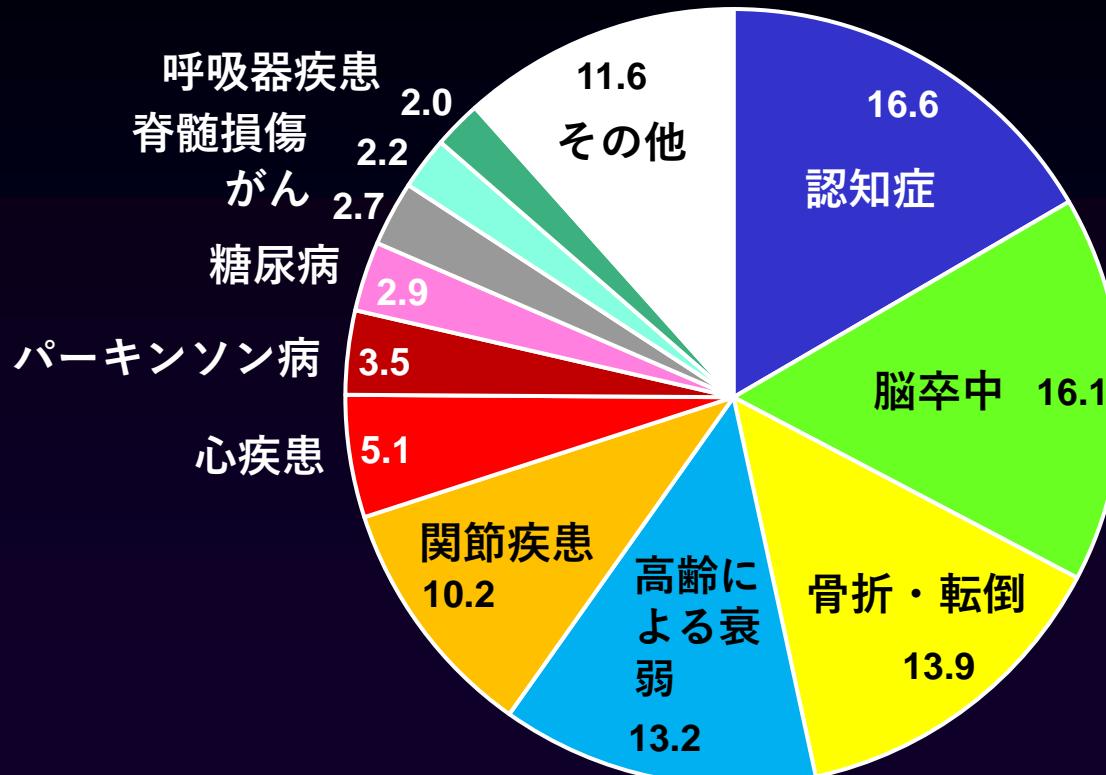
長期観察高齢者住民コホートを用いた 運動器疾患の実態の解明

吉村典子
東京大学医学部附属病院 22世紀医療センター 口コモ予防学講座



介護が必要になった理由 (%)

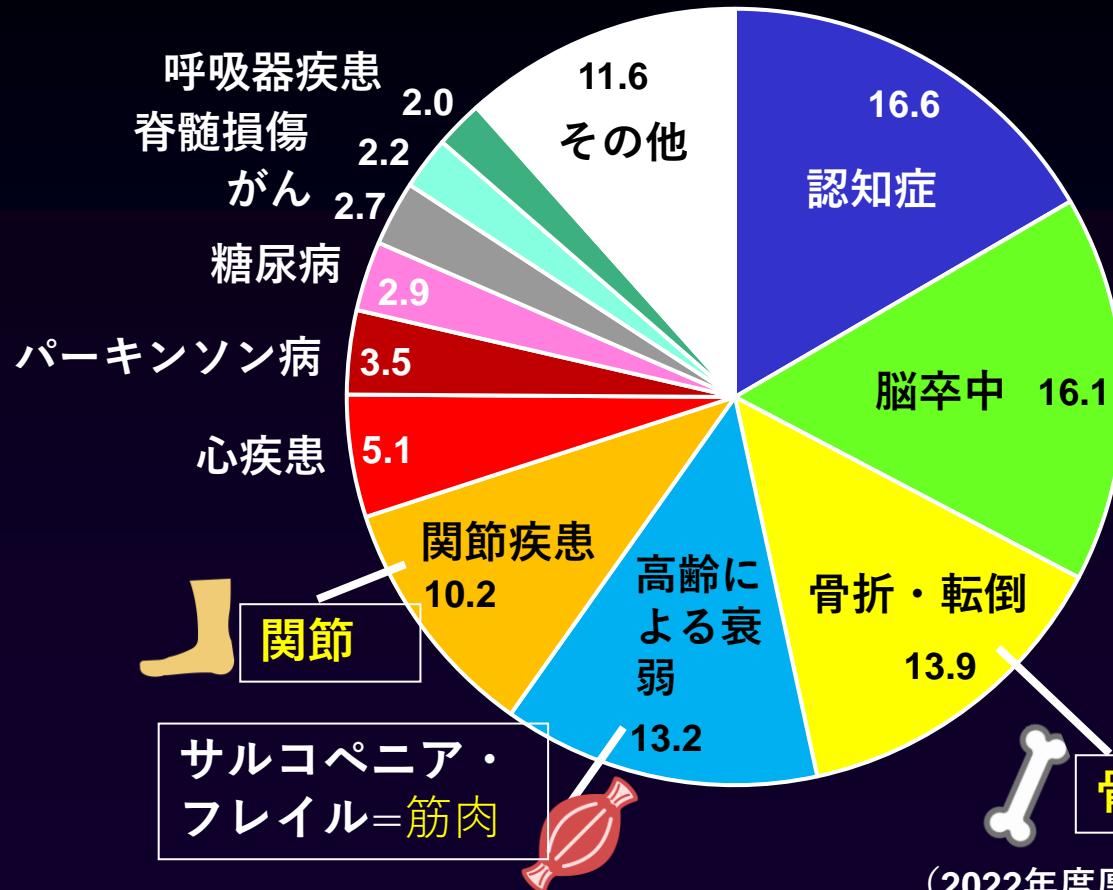
(要支援、要介護を含む)



(2022年度厚労省国民生活基礎調査)

介護が必要になった理由 (%)

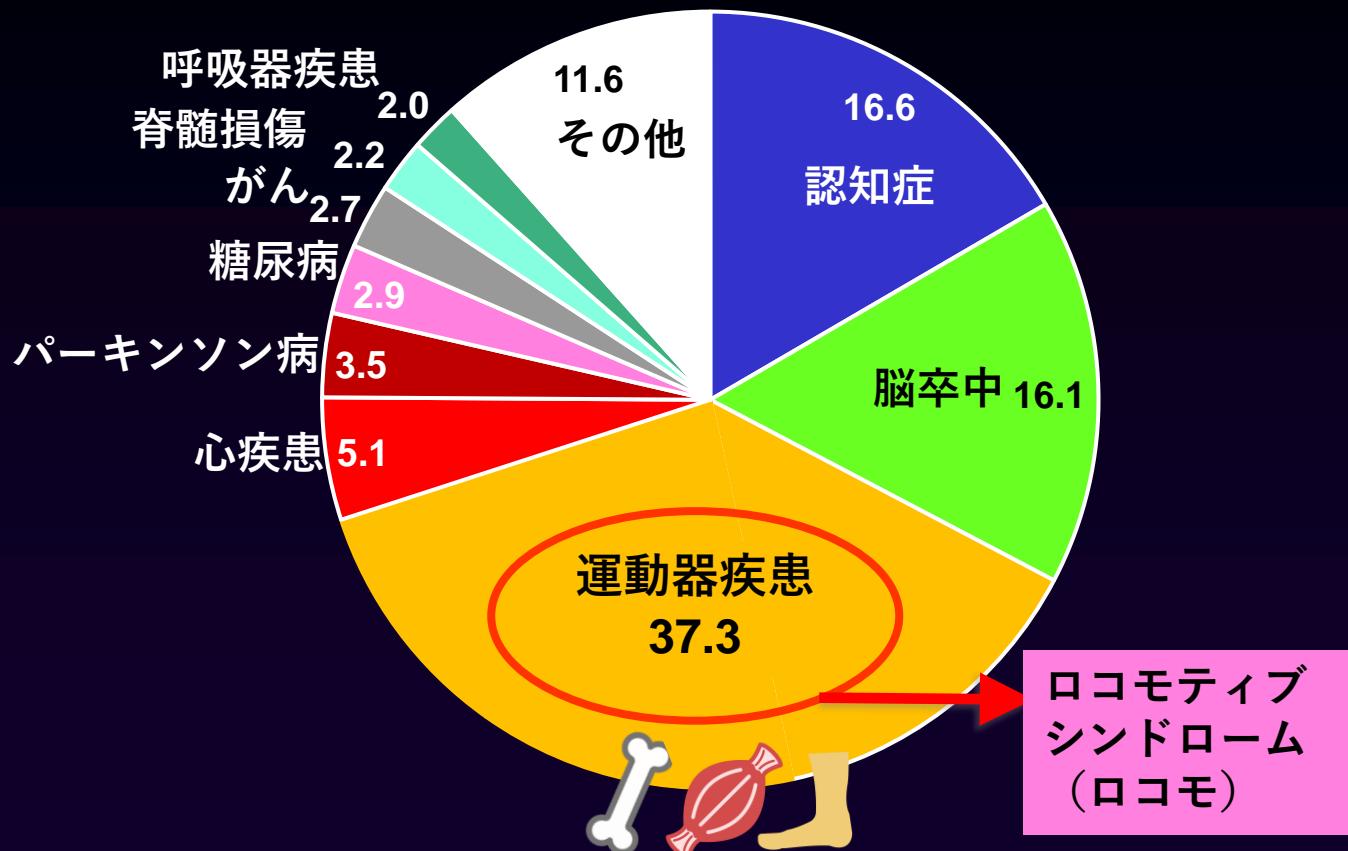
(要支援、要介護を含む)



(2022年度厚労省国民生活基礎調査)

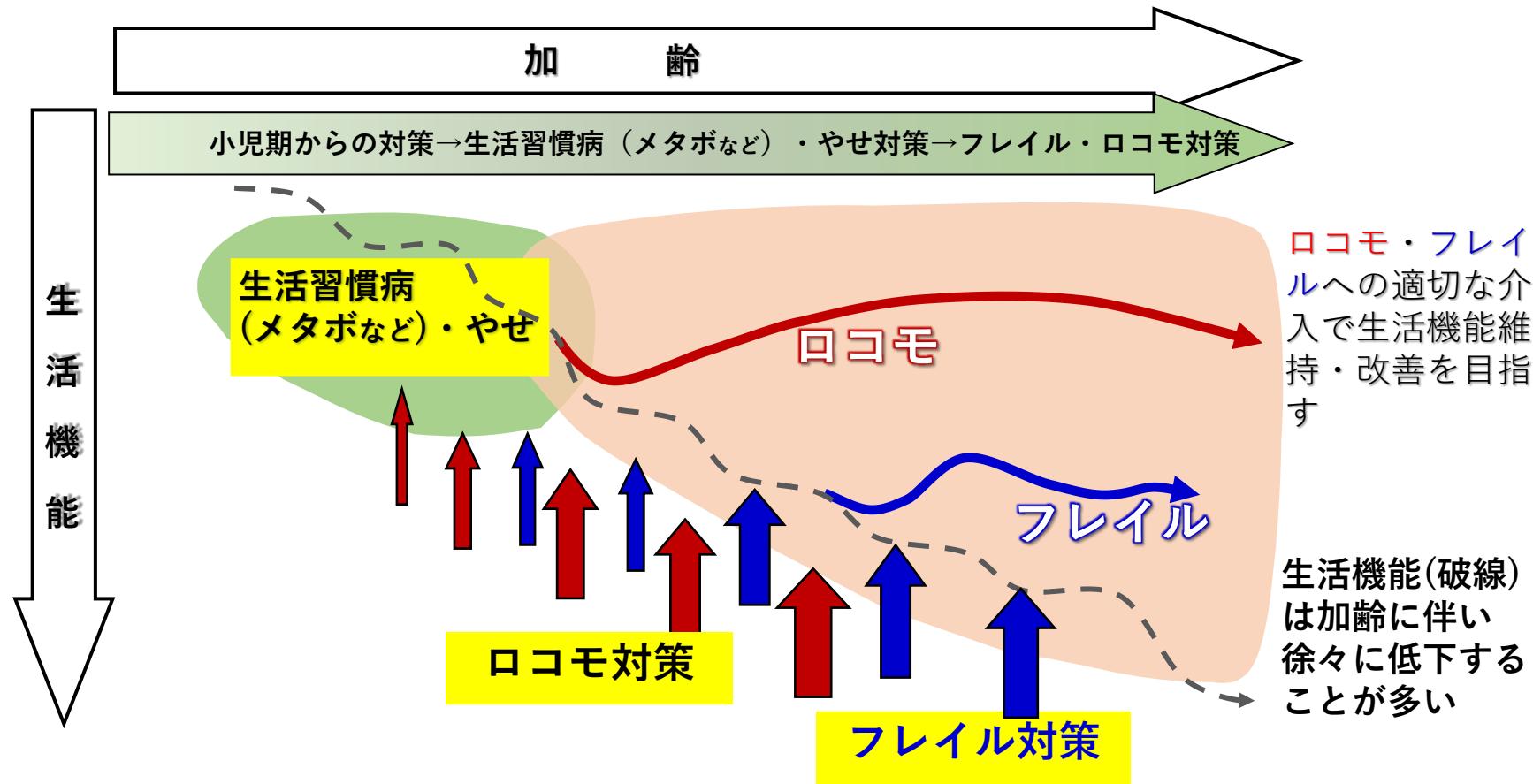
介護が必要になった理由 (%)

(要支援、要介護を含む)



(2022年度厚労省国民生活基礎調査)

要介護予防のためのライフコースアプローチと領域横断的アプローチ



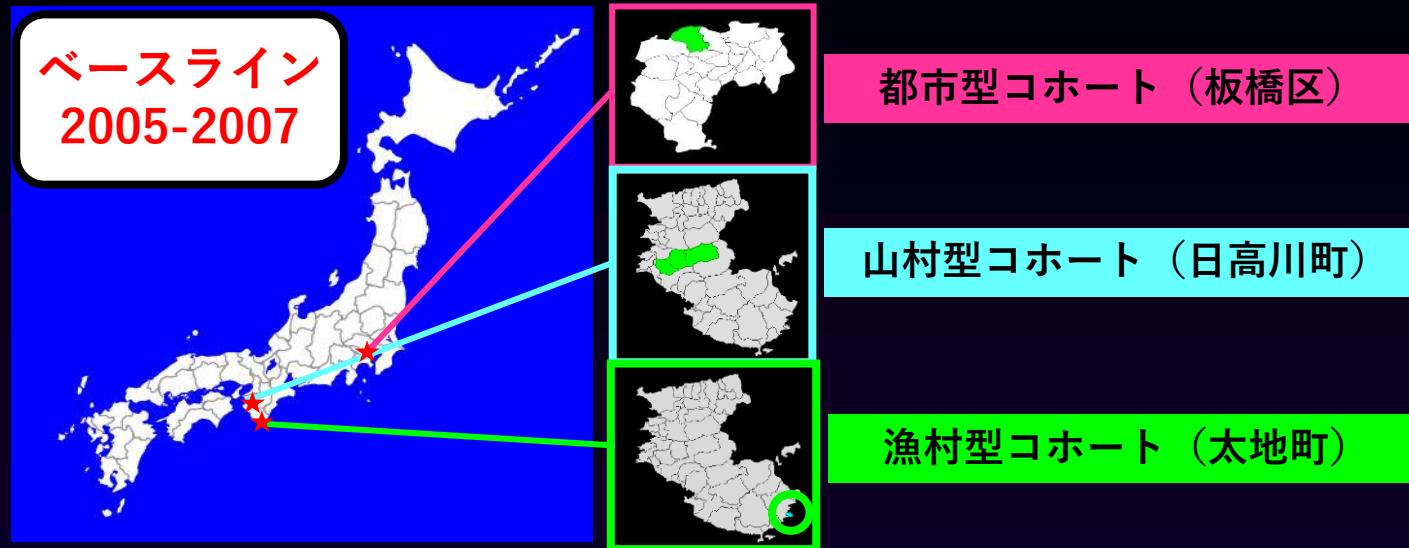
Research on Osteoarthritis/osteoporosis Against Disability (ROAD) Study



ROAD

ROADスタディ

大規模住民コホートにおける骨関節疾患データベースの構築・追跡



直接聞き取り調査：400項目以上(身体状況、QOL、WOMAC等)

問診・診察（全身所見、局所所見、認知機能(MMSE)等）

単純X線検査（腰椎、膝、股関節）、骨密度検査

血液尿検査とゲノム解析用検体採取

ROADスタディ

大規模住民コホートにおける骨関節疾患データベースの構築・追跡

3年後の第2回調査 2008-2010



都市型コホート（板橋区）

7年後の第3回調査 2012-2013



山村型コホート（日高川町）

10年後の第4回調査 2015-2016



漁村型コホート（太地町）

13年後の第5回調査 2018-2019

17年後の第6回調査 2022-2023

200項目以上の問診(生活習慣):身体状況の変化, QOL, 栄養, 運動等

診察(整形外科医):既往歴, 家族歴, 全身所見, 局所所見, 認知機能等

画像検査:単純X線(腰椎, 膝, 股関節), MRI, 骨密度等

身体測定, 血圧, 血液尿検査, 歩行能力, 平衡機能, 筋量測定, 筋力測定

ROAD スタディ (2005-2023)

大規模住民コホートにおける骨関節疾患データベースの構築・追跡

2005

ベースライン

詳細な問診、運動器(骨、関節、筋)、認知症、メタボ、ゲノム

2008

第2回調査

2012

第3回調査

2015

第4回調査

2018

第5回調査

2022

第6回調査

転居、
生死、
要介護への
移行を
チェック

サルコフレイル

MRI (Spine)

MRI
(Spine, Brain)

ロコモ度
テスト

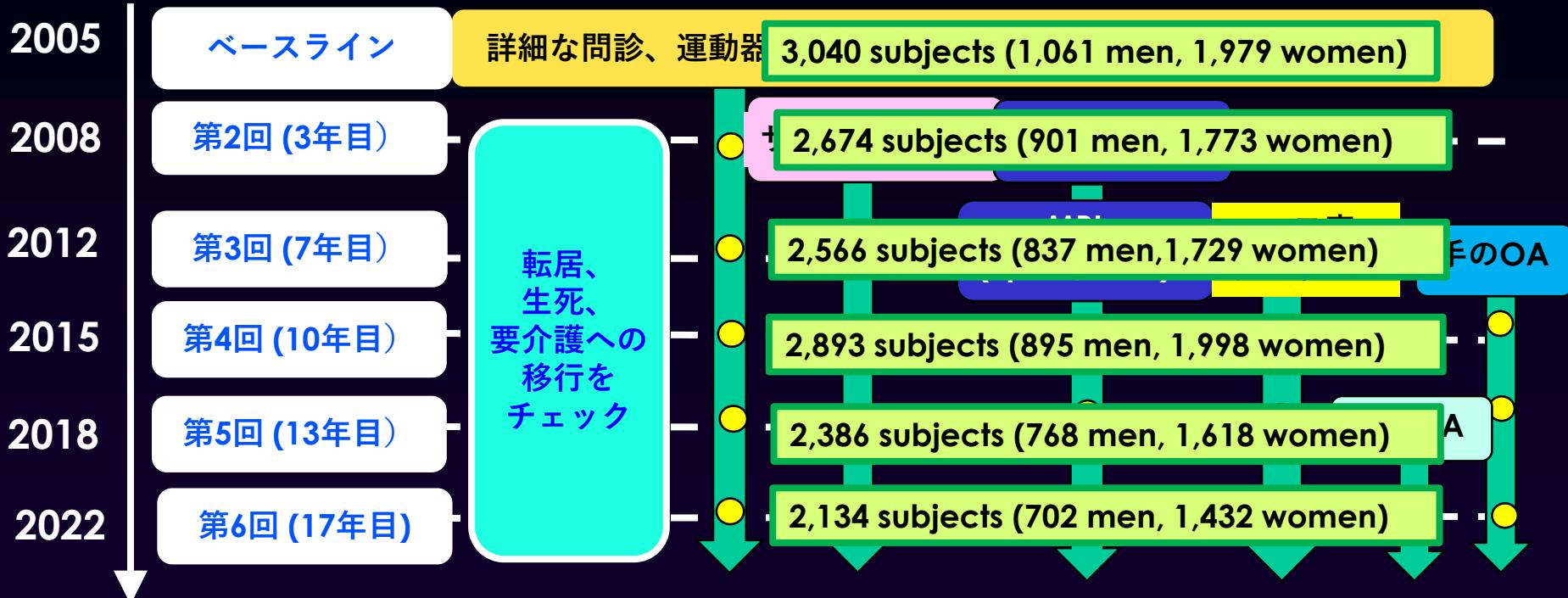
手のOA

音声検査

手足のOA

ROAD スタディ (2005-2023)

延べ参加者数15,693人（男性5,164人、女性10,529人）

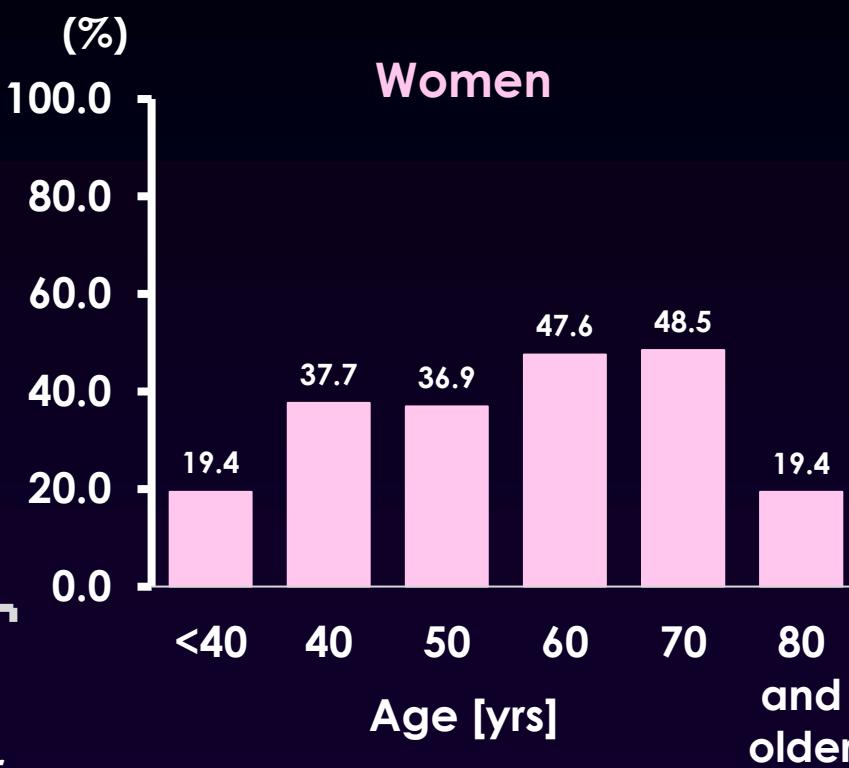
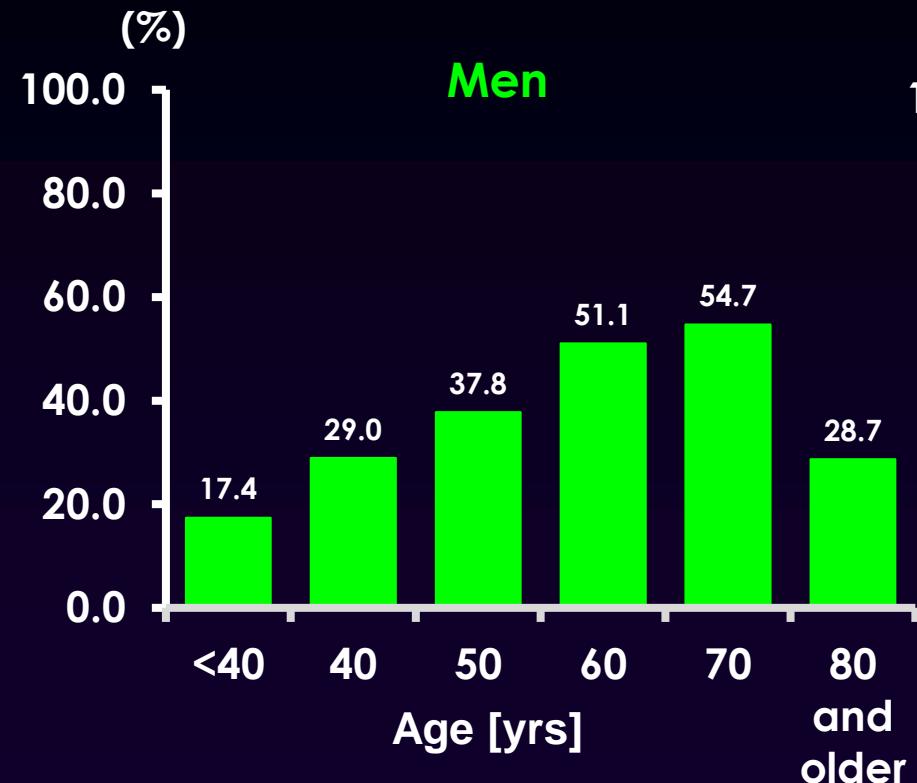


ロコモ度を判定する臨床判断値

	ロコモ度1	ロコモ度2	ロコモ度3
	移動機能の低下が始まっている状態	移動機能の低下が進行している状態	移動機能の低下が進行し、社会参加に支障をきたしている状態
立ち上がりテスト	片足で40cm × 両足で20cm○ 	両足で20cm × 両足で30cm○ 	両足で30cm × 
2ステップ値	$1.1 \leq, < 1.3$	$0.9 \leq, < 1.1$	< 0.9
ロコモ25(点)	$7 \leq, < 16$	$16 \leq, < 24$	$24 \leq$

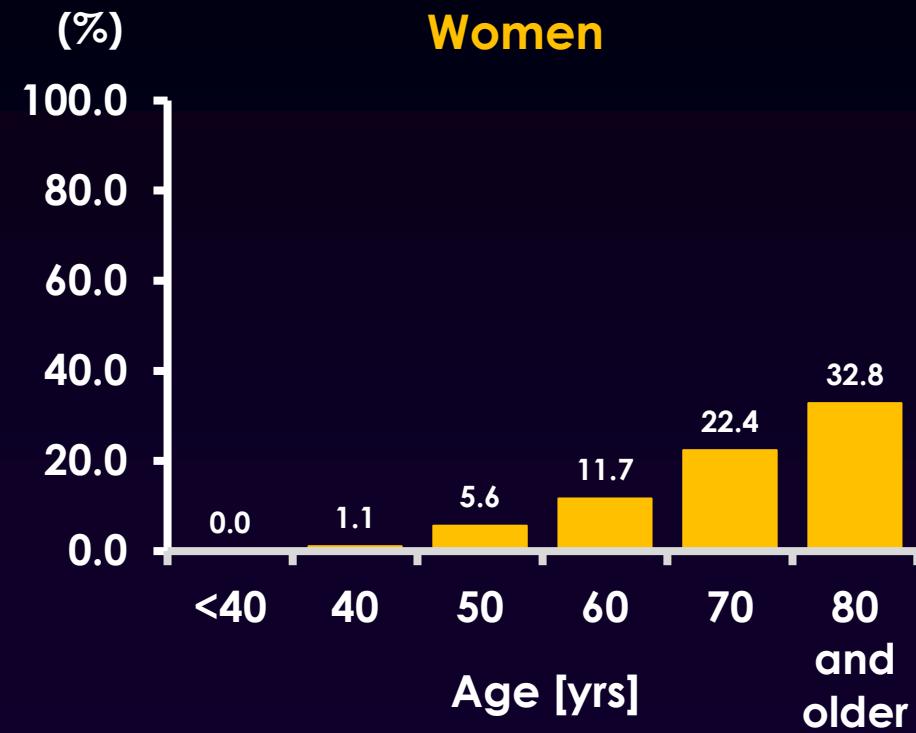
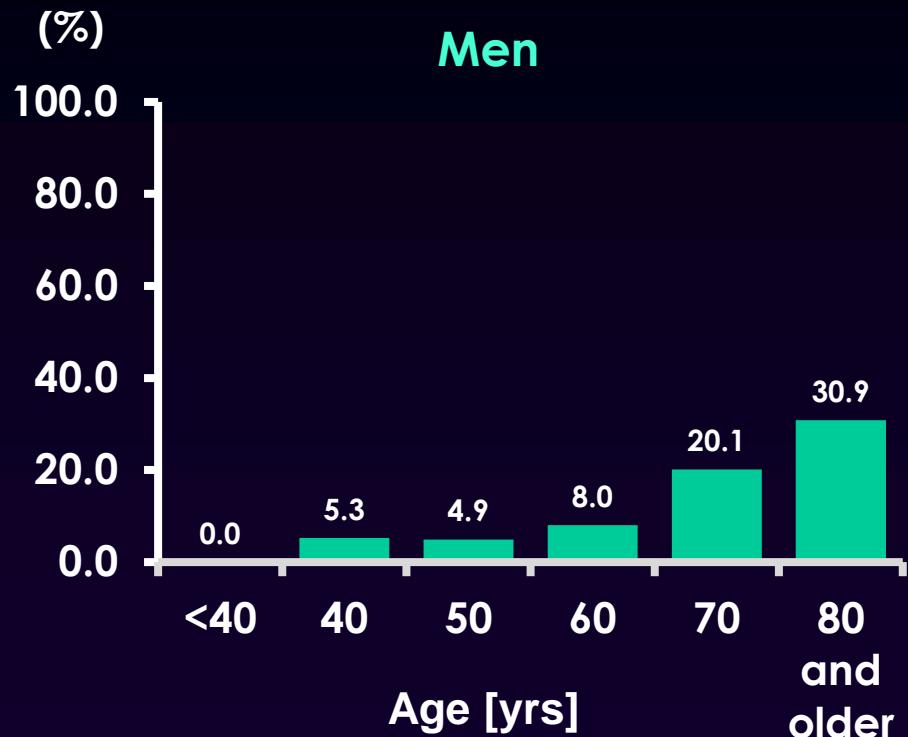
口コモ度1の有病率

Total 41.3%、Men 42.7%、Women 40.6%



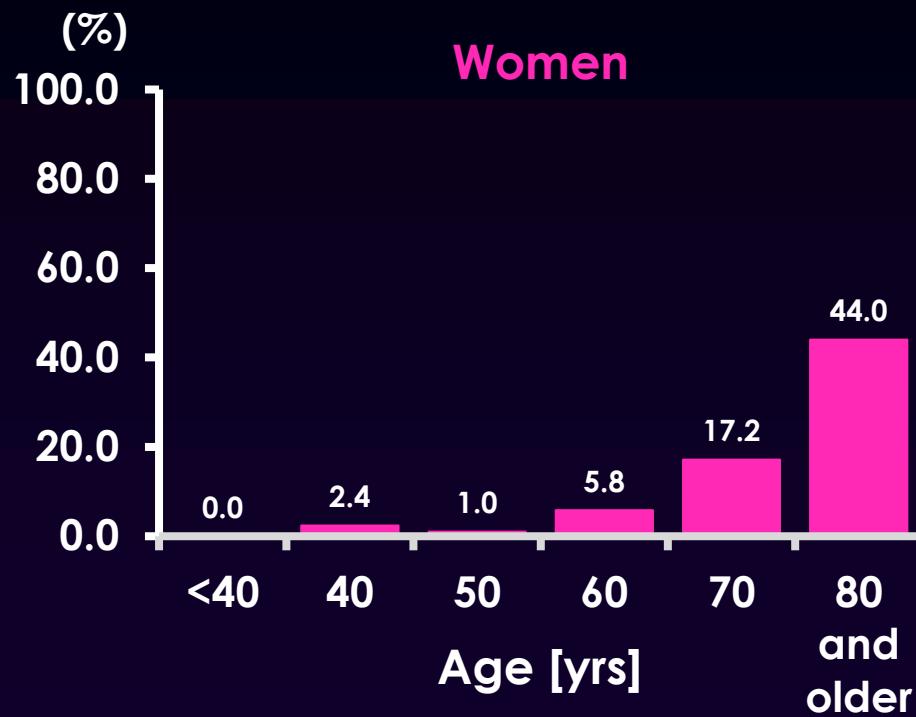
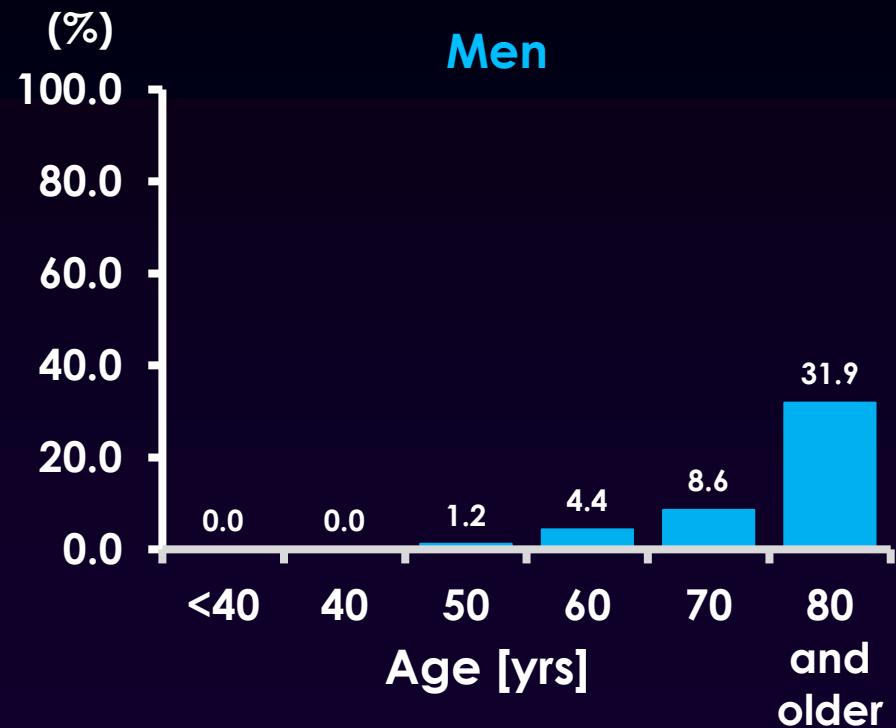
口コモ度2の有病率

Total 14.9%、Men 14.4%、Women 15.1%



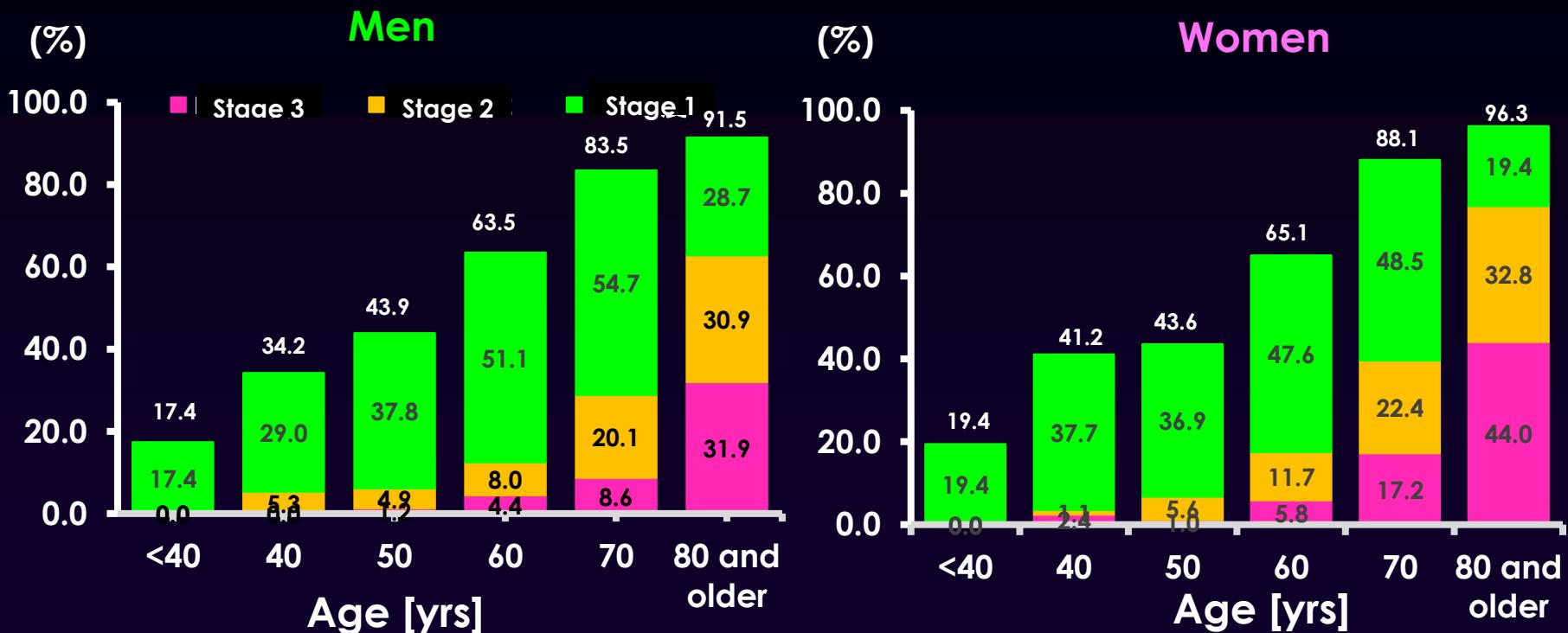
口コモ度3の有病率

Total 11.6%、Men 9.6%、Women 12.5%



口コモ度1,2,3の有病率

Total 67.7%、Men 66.7%、Women 68.2%



口コモ度1, 2, 3の該当者数 (≥40歳)

	Total	Men	Women
口コモ度1	3020万人	1460万人	1560万人
口コモ度2	930万人	390万人	540万人
口コモ度3	710万人	210万人	500万人
口コモ度1以上	4660万人	2060万人	2600万人

平成22年(2015年) 国勢調査結果を用いて推定

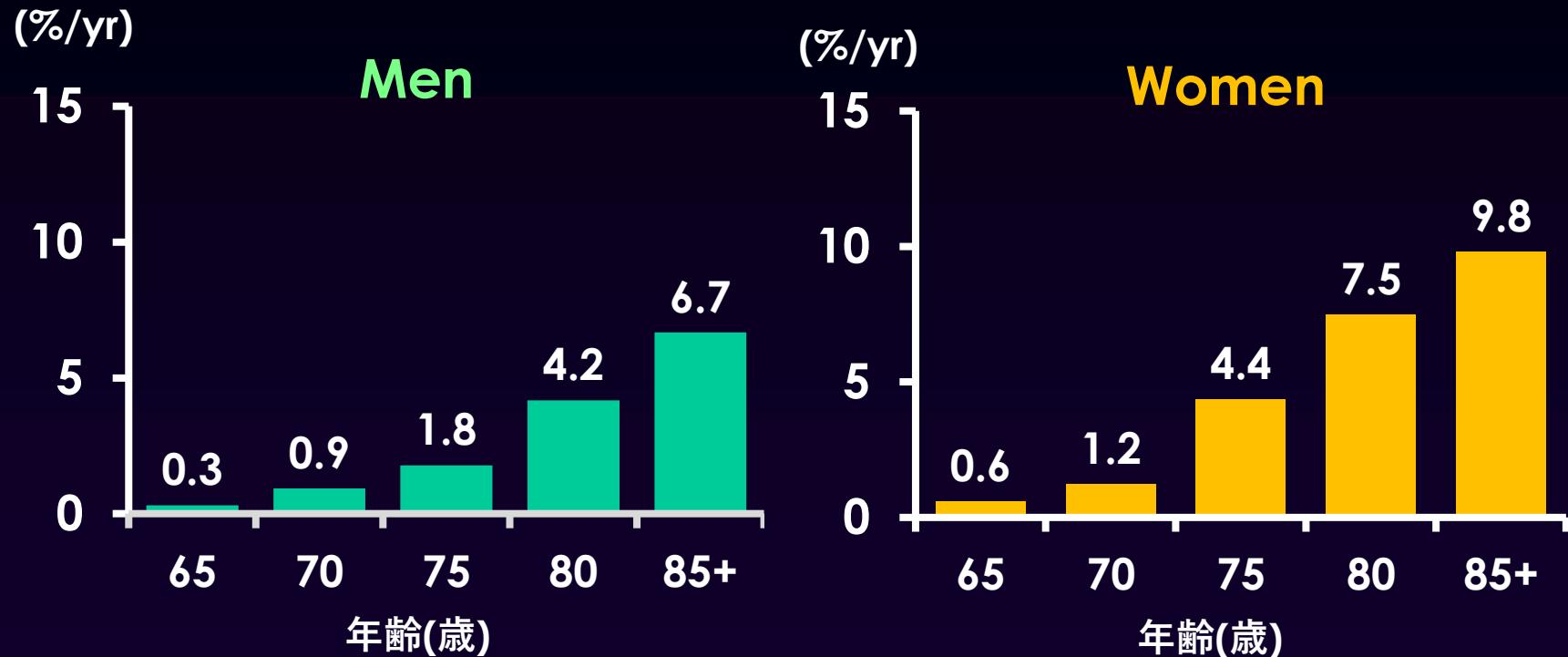
Yoshimura N, et al. J Bone Miner Metab, 2022

口コモの経過（要介護）



要介護累積発生率 (65歳以上)

総数2.4%/yr、男性1.7%/yr、女性2.8%/yr、男女差なし



口コモ度と要介護発生リスク (65歳以上)

	オッズ比	95%信頼区間	p-value
口コモ度 0	1	Reference	-
口コモ度 1	1.03	0.44-2.44	0.81
口コモ度 2	1.09	0.43-2.79	0.59
口コモ度 3	3.63	1.41-9.31	0.007

性、年齢、体格指数、地域を調整したロジスティック回帰分析にて推定

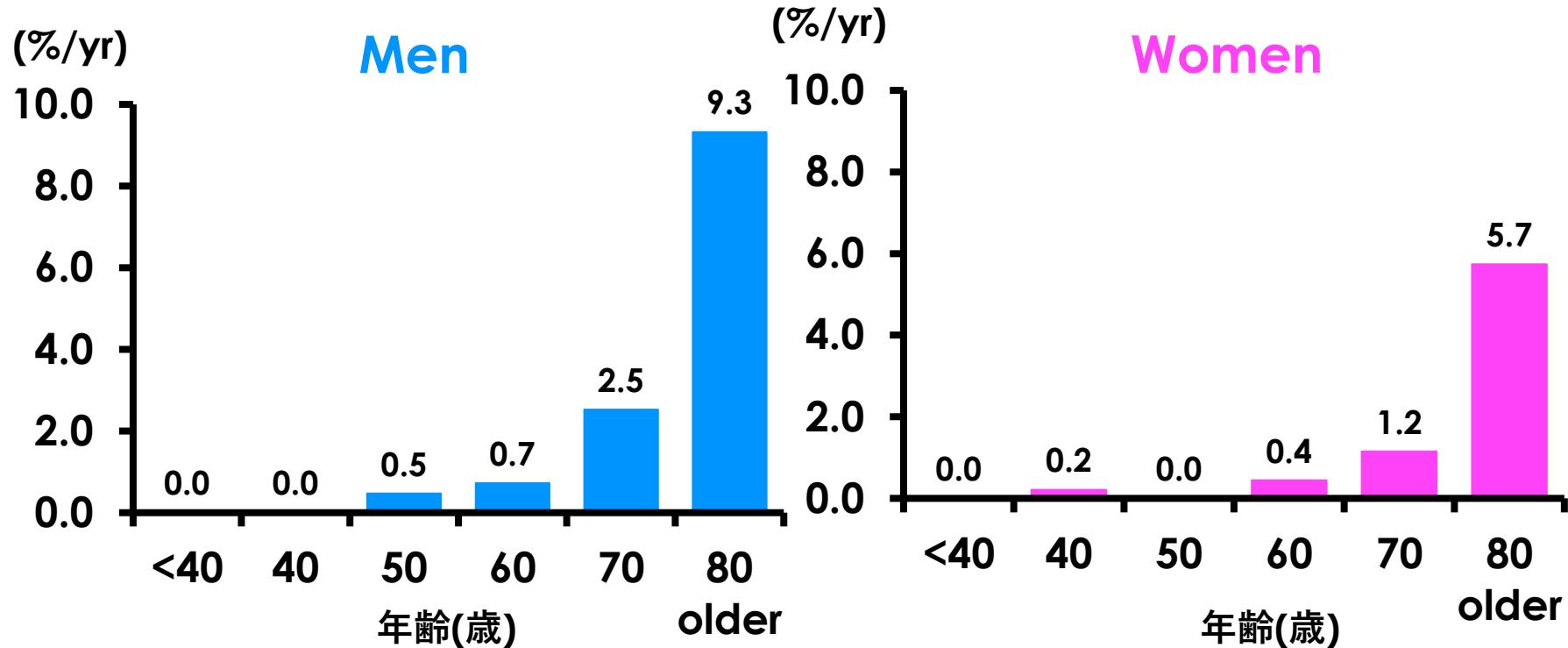
Yoshimura N, et al. J Bone Miner Metab, 2022

口コモと死亡



累積死亡率

総数1.4%/yr、男性2.3%/yr、女性0.9%/yr、男性>女性



ロコモ度と死亡リスク

	オッズ比	95%信頼区間	p-value
ロコモ度 0	1	Reference	-
ロコモ度 1	0.92	0.43-2.01	0.83
ロコモ度 2	2.06	0.87-4.84	0.10
ロコモ度 3	3.78	1.55-9.25	0.004

性、年齢、体格指数、地域を調整したロジスティック回帰分析にて推定

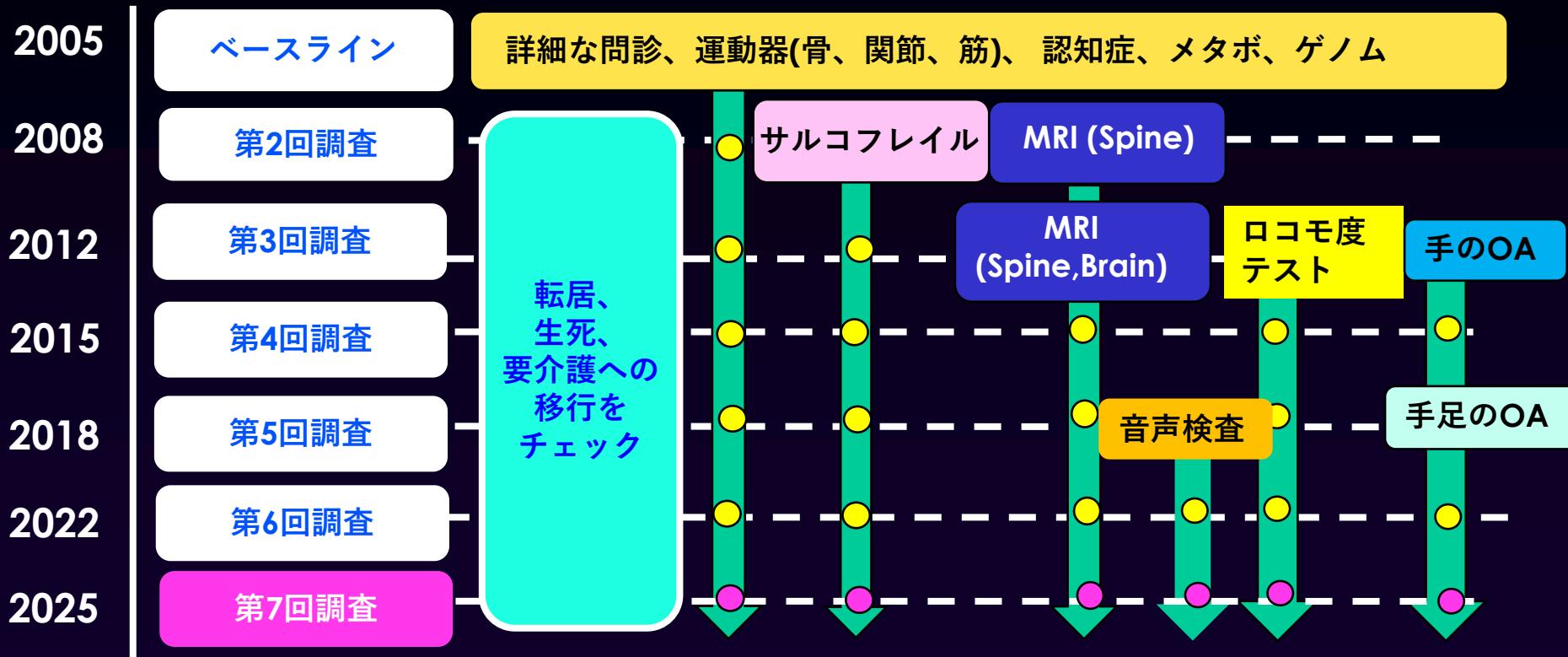
Yoshimura N, et al. J Bone Miner Metab, 2022

The ROAD to the future



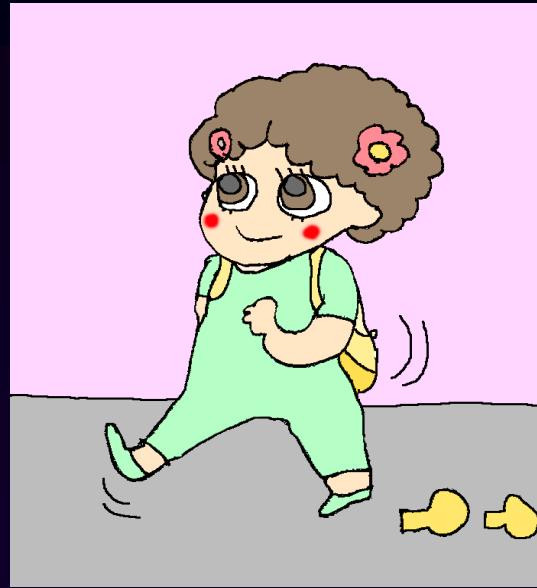
東山魁夷「道」 1950、東京国立近代美術館

第7回ROAD スタディ (2025-2026)



骨いきいきと、関節なめらかに。

天国への階段を歩いてのぼろう！



Contributors 1

University of Tokyo

Toshiko Iidaka, Shigeyuki Muraki, Hiroyuki Oka, Akihiko Mabuchi, Rie Kodama,

Chiaki Horii, Yuki Taniguchi, Gaku Tanegashima, Kosuke Uehara, Takumi Matsumoto, Nobuhiko Haga, Toru Ogara, Sakae Tanaka

Kyoko Yoshimura, Toki Sakurai, Saeko Sahara, Noriyuki Oe

National Rehabilitation Center for Persons with Disabilities

Toru Akune

Tokyo Neurological Center

Hiroshi Kawaguchi

Towa Hospital
Kozo Nakamura

Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology

Hideyo Yoshida, Hideaki Ishibashi, Fumiaki Tokimura, Seizo Yamamoto

J. F. Oberlin University

Takao Suzuki

Contributors 2

Wakayama Medical University

Yoshio En-yo, Yuyu Ishimoto, Keiji Nagata, Masatoshi Teraguchi, Ryohei Kagotani, Yoshiki Asai, Mayumi Sonekatsu, Hiroki Iwahashi, Kazunori Shinto, Takahide Sasaki, Takeshi Deguchi, Satoshi Arita, Shunji Tsutsui, Takashi Shimoe, Hiroshi Hashizume, Hiroshi Yamada
Munehito Yoshida
Kanae Mure
Izumi Inoue, Masao Ichinose

Hidakagawa Town

Naoki Hirabayashi, Tomoko Takijiri, Rie Takiguchi, Kyoko Maeda, Michiko Mori

Taiji Town

Tamako Tsutsumi, Kanami Maeda, Megumi Takino, Shuko Okada, Kazuyo Setoh,
Chika Yamaguchi

Marugame City

Aiko Miyazaki