

## 資料 4

2019年2月16日 東京  
「高齢者がん診療指針策定に必要な基盤整備に関する研究」  
(田村班) 勉強会

### がん対策推進基本計画と高齢者のがん医療 (本邦の老年腫瘍学の流れ)

長島文夫  
杏林大学医学部 内科学腫瘍科  
国際老年腫瘍学会 (SIOG) National Representative

### 「今後のがん対策の方向性について」 (厚生労働省、2015年6月)

これまで取り組まれていない対策について、特に推進が必要な点をまとめた。(高齢者関連項目を筆者抜粋)

1. 高齢者に適した治療法の確立 (臨床研究)
2. 大規模データベースの構築と活用
3. 費用対効果の観点からの政策検証
4. 情報弱者 (高齢期) に対する適切な情報提供と意思決定支援
5. 認知症対策を行いながらのがん医療
6. 医療と介護の連携

出典：今後のがん対策の方向性について (～これまで取り組まれていない対策に焦点を当てて～) 平成27年6月 厚生労働省 がん対策推進協議会から筆者抜粋

### 日本の老年腫瘍学の流れ

- ✓ 「高齢がん患者における高齢者総合的機能評価の確立とその応用に関する研究」 (厚労科研がん臨床 H23-25)
  - 老年腫瘍学の基本的考え方の共有、JCOG1018試験
  - Cancer-specific Geriatric Assessment, VES-13など
- ✓ 「高齢がんを対象とした臨床研究の標準化とその普及に関する研究」 (AMED革新がん医療実用化 H26-28)
  - 高齢者がん臨床研究ポリシーの策定
  - 多分野 (各臓器別、老年医学、精神腫瘍、QOL、臨床薬理等) の研究者で議論、考えを集約 (JCOG高齢者研究ポリシー)
  - 国際老年腫瘍学会と協力して教育体制の整備
- ✓ 「高齢者のがん薬物療法GL」 (H28～)
  - 臨床腫瘍学会/癌治療学会/老年医学会が協力

国立研究開発法人 国立がん研究センター がん対策情報センター がん登録センター

がん診療連携拠点病院等  
院内がん登録 2015年全国集計

全国集計：がん診療連携拠点病院  
特別集計  
高齢者のがん

➢ がん診療連携拠点病院全体で、高齢のがん患者さんが増加

➢ 75歳以上では、併存疾患の有無、全身状態、患者や家族の意向から、積極的な治療の実施を差し控える傾向が伺える

⇒ 高齢者への治療は科学的根拠が少なく、副作用への懸念が大きい  
身体への負担が少なく、健康や生活レベルの回復見込みがある治療を希望  
高齢者への治療においては、患者の状態による個別性の考慮が必要  
例：大腸がんで腸閉塞がある場合は、患者さんが食事がとれるように手術をするが、食事が摂取可能な患者さんでは、患者さんや家族の意向から手術をしないという選択肢もある

➢ 患者さんのライフステージに応じて最適な治療を探ることが重要か

## 取り組みが特に必要な課題

がん対策推進協議会での提言（2016年9月）

- 多様性評価を診療に組み込み、意思決定支援へ
  - 既制度運用の工夫
  - 「インフォームドチョイス」の準備、ACP/LWとの整合性
- 医療者・市民へ教育・啓発（仏では卒前後構築に15年）
  - 医師（腫瘍医と老年医）のクロストーク、医療・介護者
  - 本人・家族（中高生を含む）へ「老死」を含む教育
- 社会として地域にマッチした体制基盤整備
  - 医療・介護・居宅の「見える化」（ICT/非ICT）へ向けて
  - タスク/リソースシフトを含む柔軟な地域ごとの取り組み

出典：28年9月30日 第60回がん対策推進協議会 資料 6

## 第3期 がん対策推進基本計画

2. がん医療の充実：小児、AYA世代、**高齢者のがん対策**  
(取り組むべき施策)

- QOLの観点を含めた高齢のがん患者に適した治療法や診療ガイドラインを確立するための研究や、現行の各がん種に関する診療ガイドラインに、今後高齢者医療の観点を取り入れていくため、関係学会等への協力依頼を行い、高齢者のがん診療に関する診療ガイドラインを策定する。

【個別目標】

- 高齢者のがん診療に関する診療ガイドラインを策定した上で、診療ガイドラインを拠点病院等に普及することを検討する。

## 第3期 がん対策推進基本計画

3. がんとの共生：ライフステージに応じたがん対策 ②**高齢者について**

(取り組むべき施策)

- 国は、認知症等を合併したがん患者や看取り期における高齢のがん患者の意思決定の支援を図るための方策を策定する。
- 高齢のがん患者を支援するため、医療機関・介護施設等の医師、医療従事者、介護従事者の連携により、患者とその家族の意思決定に沿った療養生活を支えるための方策を実施する

【個別目標】

- 高齢のがん患者の意思決定の支援に関する診療ガイドラインを策定し、拠点病院等に普及することを検討する。

## 高齢者における治療法決定のプロセス

NCCN ガイドライン Older Adult Oncology 2017より抜粋

- 余命を考慮
- 意思決定能力の評価
- 治療目標と価値観を確認
- 高齢者機能評価などによるリスクの把握（身体機能、併存症、高齢者特有の問題、社会支援など）
- リスクに応じて状態を判断(fit/vulnerable/frail)、可能な治療（標準/減量/緩和）を提案

# 米国臨床腫瘍学会 2018年6月シカゴ

2018

VOLUME 36 - NUMBER 22 - AUGUST 1, 2018

JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY

ASCO SPECIAL ARTICLE

Practical Assessment and Management of Vulnerabilities in Older Patients Receiving Chemotherapy: ASCO Guideline for Geriatric Oncology

Supriya G. Mohile, William Dale, Mark R. Somerfield, Maru A. Schonberg, Cynthia M. Boyd, Peggy S. Burhenn, Beverly Canin, Harvey Jay Cohen, Holly M. Holmes, Judith O. Hopkins, Michelle C. Janelsins, Alok A. Khorana, Heidi D. Klepin, Stuart M. Lichtman, Karen M. Mustian, William F. Tew, and Arti Hurria

- 老年腫瘍学の新しいガイドラインができた  
弱々しい高齢者で抗がん剤を行う場合の4つのCQ  
少なくとも、米国ではこれが標準（今後は世界で？）

## 「高齢者のがん薬物療法ガイドライン」 （臨床腫瘍学会、癌治療学会、老年医学会）

- <Minds2014に準拠> エビデンス、益と害のバランス、患者価値観の多様性、経済学
- 想定利用者：がん診療を行う医師、薬剤師、看護師、患者・家族
- 総論、悪性リンパ腫、胃がん、大腸がん、肺がん、乳がん
- 薬物療法に重点を置く  
（支持療法、フォローアップ、患者指導等は今回はCQに盛り込まず）

## 「高齢者がん診療指針策定に必要な基盤整備に関する研究（田村班）」長島小班について

- 高齢者のがん診療の考え方（総論）について整理
- 各学会が対応すべきことと、それ以外の項目について整理
- ガイドライン等の構造を定め、作成の工程を用意する
  - ・ 安藤雄一（名古屋大学内科、高齢者がん薬物療法GL WG長）  
（研究協力者、松岡歩）
  - ・ 小寺泰弘（名古屋大学外科、癌治療学会GL統括委員会委員長）  
（研究協力者：田中千恵）
  - ・ 中山健夫（京都大学公衆衛生、Minds）
  - ・ 小川朝生（国立がん東、意思決定支援）
  - ・ 濱口哲弥（埼玉医科大内科、高齢者臨床試験）
  - ・ 津端由佳里（島根大学内科、高齢者臨床試験）
  - ・ 水谷友紀（国立がんJCOGデータセンター、高齢者臨床試験、患者参画）
  - ・ 高橋昌宏（東北大学加齢研内科、高齢者機能評価）

## 長島小班会議（2018年度）

2018年5月20日  
2018年7月20日  
2018年8月18日  
2018年8月30日  
2018年10月7日  
2018年11月16日（国際老年腫瘍学会にて打合せ）

初回（5月20日）の会議

- 海外のガイドライン（NCCN やASCO）の総論部分に関して日本での認識について小班員で協議して議論の土台を用意。
- コンセンサスのための会議を開催して議論（修正デルファイ法などを用いる）を深め、内容を構築（会議には研究者の他、COIに配慮して患者団体、医療経済の専門家、マスコミ等を含める）

## 長島小班の進捗（1）

- ① 高齢がん患者の診療の考え方、方向性に関し、患者等も含んだパネルを通して、多岐にわたる関係者が共有できるもの（「基本的な考え方」（仮））を作成し、行政に提言。
- ② 短期的な目標は、この「基本的な考え方」を各学会のGLに入れ込んでもらうことである。（付録のような形でもよいので）

## 長島小班の進捗（2）

- ③ 高齢者機能評価の是非などはCQとしてわかりやすいが、CQになりづらい意思決定支援やサポートが乏しい患者への配慮などを盛り込むことも重要。
- ④ 日本医学会連合GL委員会から「関連領域の各学会の積極的な連携を進める」ことが課題、本作業工程は意義ある活動。  
⇒**高齢がん患者の診療の考え方をまとめ、社会へ共有し、理解を深め、全体最適を目指す**

## 高齢がん患者の診療指針（総論編）ver.0.1 目次案

- 疫学
- 高齢者の定義
- 高齢がん患者の特徴
- 高齢がん患者医療の現状
- 高齢がん患者診療の考え方（余命、意思決定能力、治療目的と患者の価値観、有害事象リスクの評価）
- 老年症候群
- 高齢者機能評価
- 意思決定支援（アドバンス・ケア・プランニング）
- 介護保険などの社会保障制度
- 資源の配分（医療費や治療の手控え）など

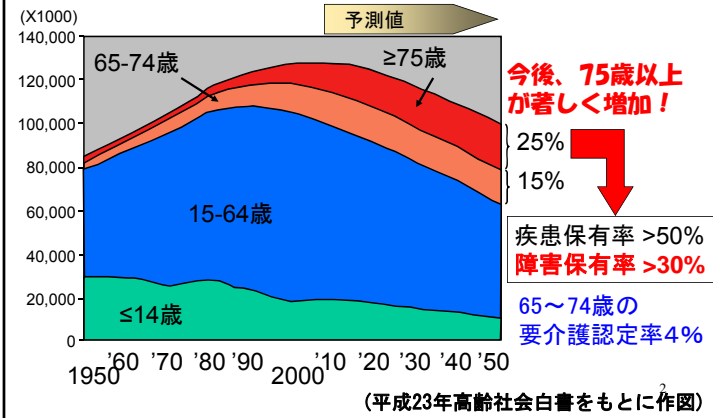
## 高齢がん患者の診療指針（総論編）〔案〕 要約から一部抜粋

- ① **暦年齢**を理由に「治療(検査)を手控える」ということはあってはならない
- ② 暦年齢に代わる「医学的・社会的に弱い」ことを評価する指標は確立していないが、**高齢者機能評価**などを用いて包括的に患者を評価することが重要
- ③ 意思決定能力が乏しい患者では、安易に代諾者に決定をゆだねるのではなく、患者自身が**意思決定**できるようサポートすることが重要

# 高齢者機能評価の開発経緯と 応用、その成果

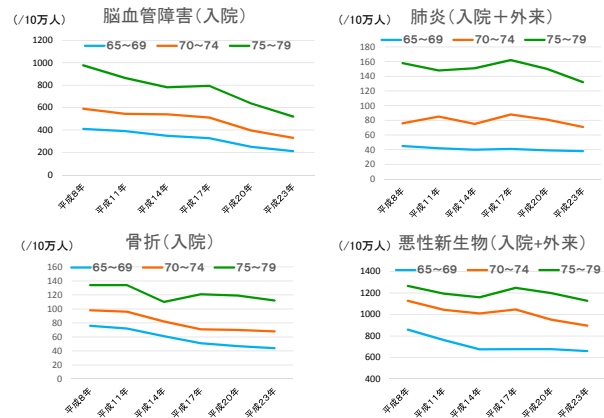
東京大学医学部附属病院 老年病科  
秋下 雅弘

## 日本における年齢別人口構成の推移 4人に1人が65歳以上、8人に1人が75歳以上



## 高齢男性の疾患別受療率の時代推移(厚労省患者調査)

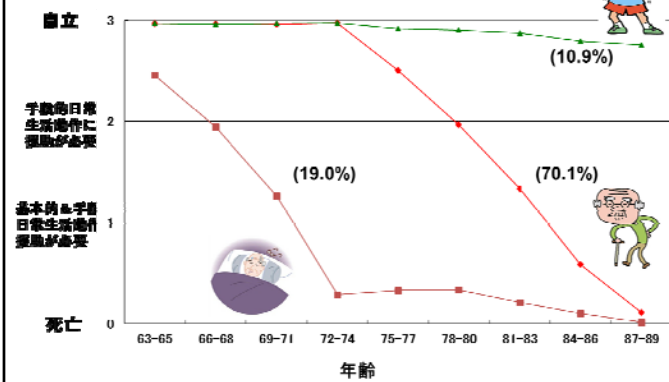
高齢者は5~10歳若返っている(日本老年学会声明)



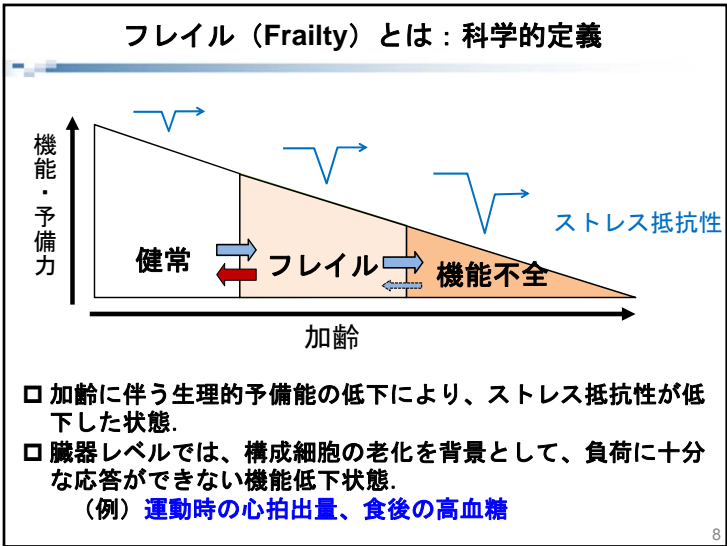
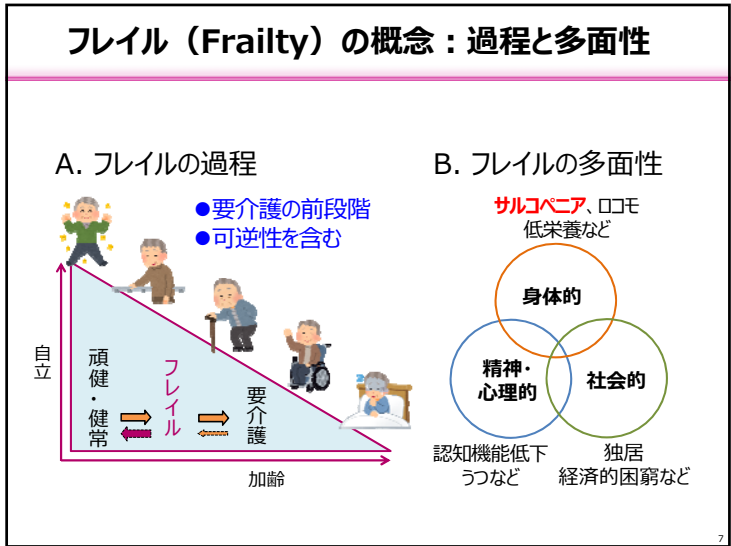
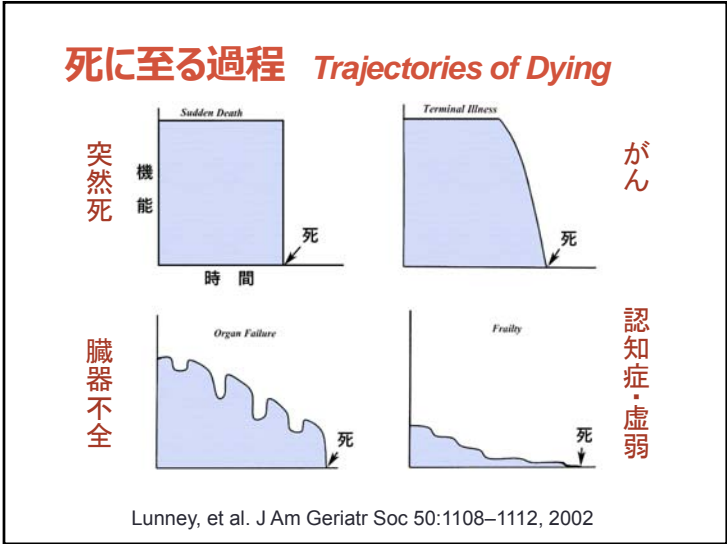
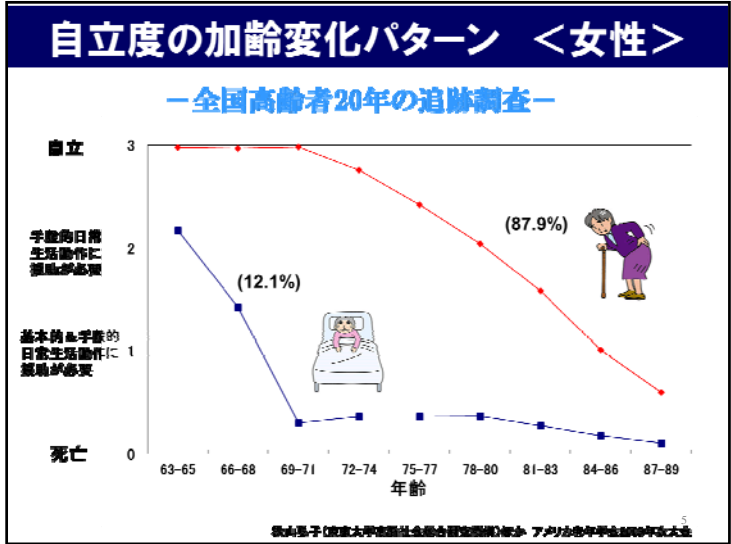
(Ishii S, Akishita M, et al. PLoS One 2015)

## 自立度の加齢変化パターン <男性>

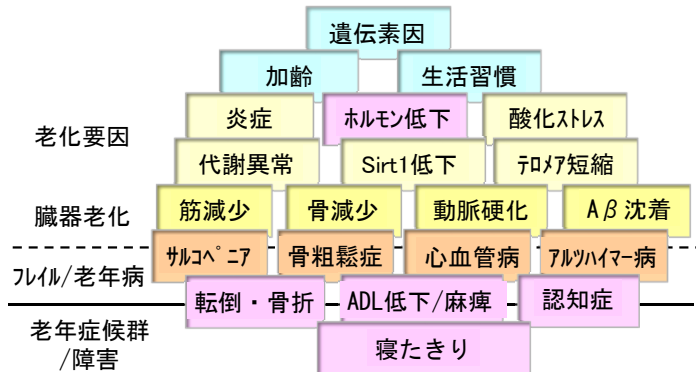
—全国高齢者20年の追跡調査—



秋下雅弘(東京大学高齢社会総合研究機構)ほか / 日本老年学会2014年大会

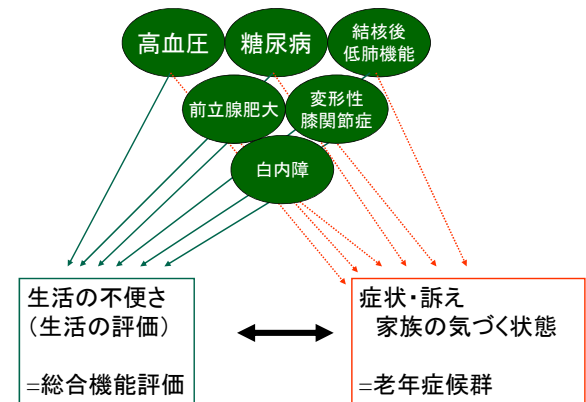


## エイジングドミノからフレイルを考える



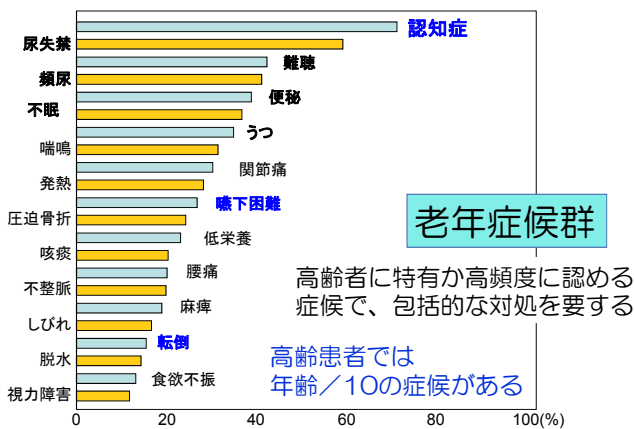
\*加齢適応破綻の第1段階と第2段階を各々点線と実線で示す。9

## 老年症候群と日常生活機能低下とは表裏一体



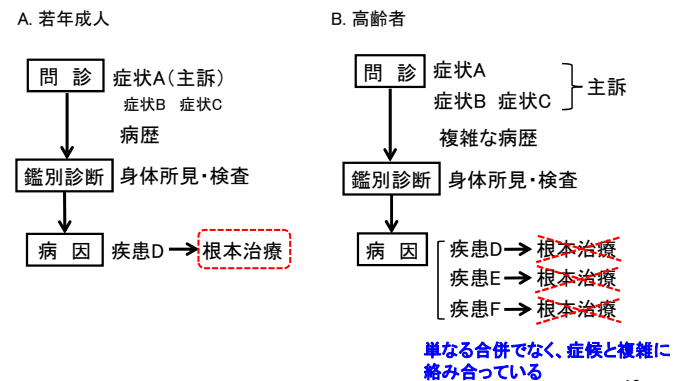
10

## 老年症候群の頻度



11 (在宅介護, 老健施設, 療養病床, 大学病院, 計487名の調査; 鳥羽研二)

## 老年症候群に対するアプローチは若年成人へのアプローチと異なる: cure vs. care



12



### 高齢者医療の優先順位に関する意識調査

厚労科研「高齢者に対する適切な医療提供に関する研究」研究班(主任: 秋下雅弘)

順位	地域高齢者* (N=2, 637)	デイケア利用者 (N=796)	老年病専門医 (N=619)	5学会専門医 (N=1, 306)
1	病気の効果的治療	身体機能の回復	QOLの改善	QOLの改善
2	家族の負担軽減	病気の効果的治療	利用者の満足	利用者の満足
3	身体機能の回復	家族の負担軽減	病気の効果的治療	活動能力の維持
4	活動能力の維持	QOLの改善	活動能力の維持	身体機能の回復
5	問題の解決	活動能力の維持	身体機能の回復	病気の効果的治療
6	精神状態の改善	精神状態の改善	精神状態の改善	家族の負担軽減
7	QOLの改善	利用者の満足	問題の解決	問題の解決
8	利用者の満足	問題の解決	家族の負担軽減	精神状態の改善
9	資源の効率的利用	資源の効率的利用	資源の効率的利用	資源の効率的利用
10	地域社会との交流	地域社会との交流	地域社会との交流	地域社会との交流
11	施設入所の回避	施設入所の回避	施設入所の回避	施設入所の回避
12	死亡率の低下	死亡率の低下	死亡率の低下	死亡率の低下

\*65歳以上住民で、要介護認定なし (Akishita M, et al. J Am Med Dir Assoc 2013)

### 高齢者医療の優先順位と評価法 - デイケア患者の優先順位 -

1. 身体機能の回復: ADLの評価
2. 病気の効果的治療: 介護負担度の評価
3. 介護者の負担軽減: QOLの評価
4. QOLの改善: ADL, 意欲の評価
5. 活動能力の維持: うつ, 認知機能の評価
6. 精神状態の改善:



高齢者総合機能評価(CGA)  
の必要性

12. 死亡率の低下

### CGAの歴史

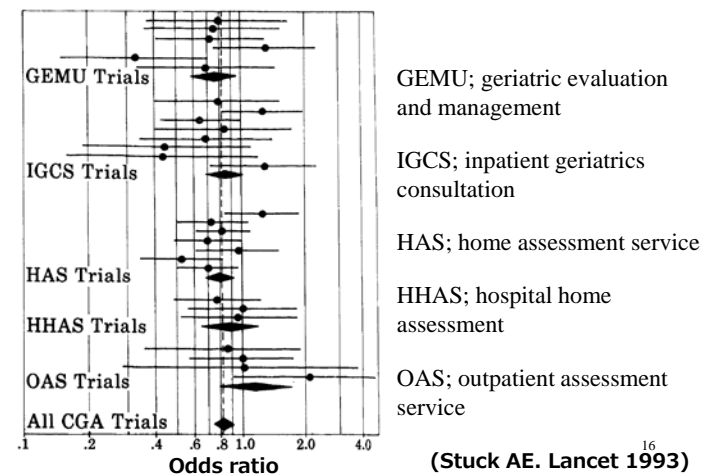
1935年 英国の女医 Marjory Warren、NHでCGAをはじめ  
1984年 Rubenstein、CGAが生命予後等を改善(N Engl J Med)  
1993年 Stuck、CGAのメタアナリシス(Lancet)

日本におけるCGAの導入

1990年 高知医大小澤利男教授(当時) CGAを臨床研究として導入  
1993年 東京都老人医療で本邦初の総合的機能評価病棟を開設  
1995年 東京大学老年病科、65歳以上の症例に必ずCGA。  
1997年 国立療養所中部病院で総合的機能評価外来が開設、  
1998年 国立療養所中部病院包括的機能病棟  
2000年 介護保険制度、要介護認定  
2003年 総合的機能評価ガイドライン  
2008年 総合評価加算が入院診療報酬に導入

15

### CGAのメタ解析: 死亡率の低下



16



## 入院診療報酬：総合評価加算（100点）

高齢者等（介護保険受給対象者）に対して、入院当初から退院後の生活を念頭に置いた医療を行うことは特に重要であり、**安定後早期**に患者の基本的な日常生活能力、認知機能、意欲等について総合的な評価を行った場合、入院中1回のみ加算できる

### ＜施設規準＞

- ・総合的な機能評価に関わる適切な研修を終了した医師1名
- ・医療機関内で総合機能評価のための計画的職員研修

＜測定と評価＞測定は医師、歯科医師以外の職種も可だが、評価は医師、歯科医師による。

### ＜説明と記録＞

総合機能評価の結果について、患者および家族等に説明し、診療録に要点を記載する。[入院診療計画書にも記載](#)。

17

## 高齢者総合機能評価

### Comprehensive Geriatric Assessment : CGA

1. 日常生活動作 (Activities of Daily Living, ADL)
    - ・基本的 (Basic) ADL: Barthel Index
    - ・手段的 (Instrumental) ADL: Lawton's IADL
  2. 認知機能
    - ・Mini-Mental State Examination (MMSE)
    - ・改訂長谷川式知能評価スケール (HDS-R)
  3. 気分・意欲
    - Geriatric Depression Scale (GDS)、意欲の指標
    - QOL: Short Form (SF)-36など
  4. 社会的背景
    - 家族関係、自宅環境、財産、地域医療福祉資源
- ⇒ [老年医学会HP：高齢者診療におけるお役立ちツール参照](#)

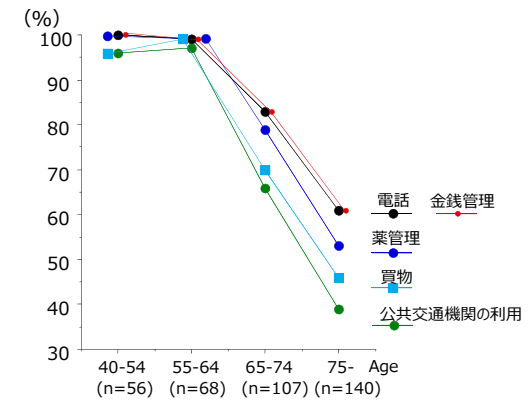
## 手段的ADL(Lawton & Brody)≒独居能力



(健康長寿診療ハンドブック 第20章 高齢者診療に用いる資料とその活用)

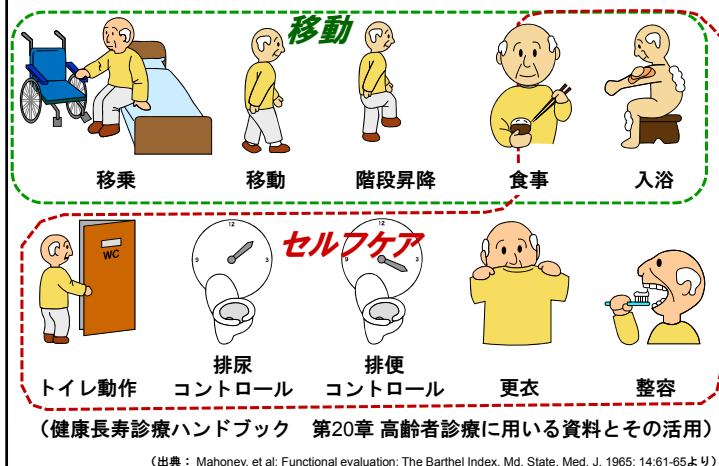
(出典：Lawton, M.P et al. Gerontologist. 1969; 9:168-179より)

## 手段的ADL自立者割合の加齢変化；男性 (東大病院入院症例、1990年代)

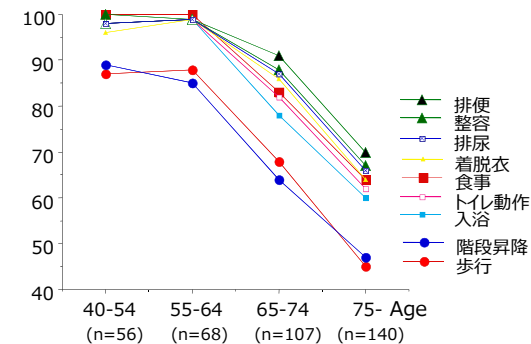


20

## 基本的ADL(日常生活動作)



## 基本的ADL自立者割合の加齢変化；男性 (東大病院入院症例、1990年代)



22

## 高齢者総合機能評価の効果

- ▶ 医療・ケアの個別化
- ▶ (再)入院予防、入院期間短縮
- ▶ 医療費の減少
- ▶ 主治医意見書の作成時間短縮
- ▶ チーム医療に対する意識
- ▶ 患者QOLの改善
- ▶ など

23

## 高齢者総合的機能評価

(Comprehensive Geriatric Assessment, CGA)

疾患評価(普遍的評価)に加えて、

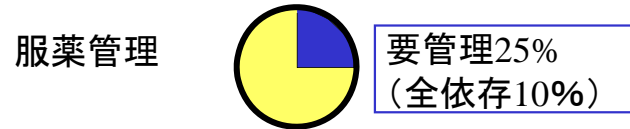
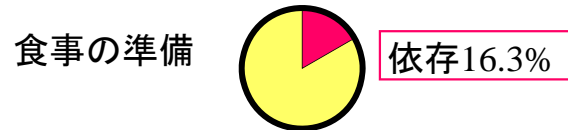
- 1) 日常生活活動度、
- 2) 家庭での生活手段の自立
- 3) 物忘れ、認知症の程度、
- 4) 行動異常の程度、
- 5) 抑鬱など気分障害、意欲、
- 6) 家族の介護能力、介護負担、
- 7) 在宅環境などを

総合的に検査、評価し、個人の生活  
個別性を重視したケアを選択する方法。

24

## 高齢者糖尿病に対する総合的機能評価

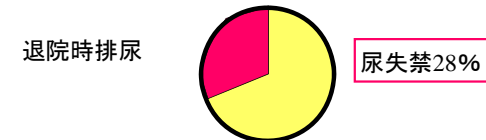
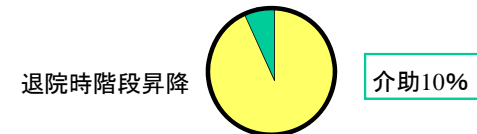
手段的ADL(Lawton)  
5.3±0.2点 / 8点満点



25

## 高齢者糖尿病に対する総合的機能評価

基本的ADL(Barthel Index; 127名)  
入院時 87/100 (軽度低下)  
退院時 91/100 (ほぼ自立)



26

## 73歳女性

疾患と合併症: 糖尿病、神経症、網膜症

老年症候群: 歩行障害(しびれ)、視力障害

疾患管理: 検査; 血糖、HbA1c、神経伝導速度  
治療; 血糖降下剤、Vit B12、食事指導

CGA: ×買い物、×食事の準備、×掃除  
IADL (2/8) ×乗り物、×薬の管理、×財産管理



家族の指導、付き添い  
内服薬の一包化

27

## 80歳男性

疾患と合併症: 糖尿病、陳旧性心筋梗塞、心不全、  
前立腺肥大

老年症候群: 呼吸困難(NYHA III)、尿失禁、低栄養

疾患管理: 検査; 血液、胸部X線、心電図、心エコー  
治療; 利尿薬、ACE阻害薬、抗血小板薬

CGA 基本的ADL; ×階段、△平地歩行、△トイレ動作  
(70/100) △移乗、×入浴、△排尿コントロール

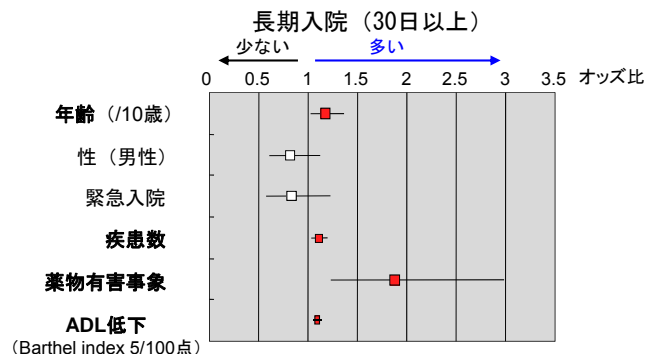


訪問介護、デイケア・サービス  
手すり、段差解消

28

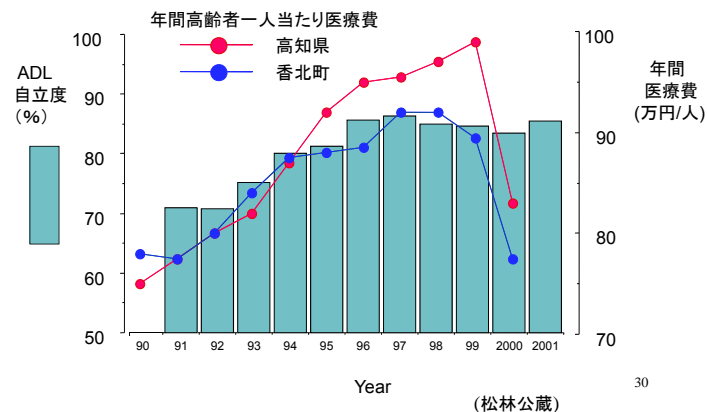
### 東大老年病科入院患者の入院期間決定因子

1995～2004年、入院患者2087名、73±12歳（40-103歳）



\*入院日数に対する重回帰分析でも、ADL、薬物有害作用、疾患数が独立した関連  
(Kojima T, et al. JAGS 2012 など)

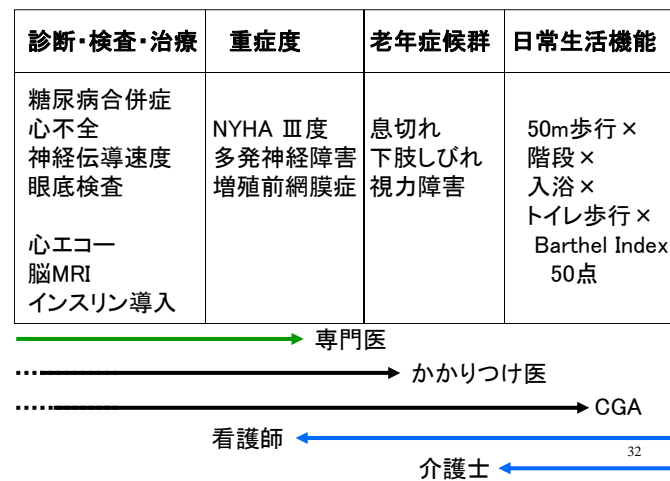
### CGA介入による自立の向上と医療費の削減効果



### 基本的ADLの将来の死亡に対する相対危険度：香北町研究

項目	相対危険度	95%信頼区間
ADL自立群(スコア=21)	1.00	
ADL軽度障害群(14~20)	1.89	1.41-2.52
ADL中等度以上障害群(<14)	3.10	2.04-4.70
ADL項目(各3段階)		
歩行	3.41	2.27-5.13
階段昇降	2.61	1.90-3.60
食事	3.15	1.90-5.22
更衣	2.66	1.76-4.02
排泄	2.97	1.86-4.74
入浴	2.50	1.75-3.58
整容	2.31	1.51-3.53
年齢、性調整後	(松林公蔵. Lancet 1999)	

### 病気診断から生活場面の指導-CGA=チーム医療



日本老年医学会編 健康長寿診療ハンドブックより  
CGA7：評価内容・正否と解釈・次へのステップ

番号	CGA7の質問	評価内容	正否と解釈	次へのステップ
①	<外来患者> 診察時に被験者の挨拶を待つ <入院患者・施設入所者> 自ら定時に起床するか、もしくはリハビリへの積極性で判断	意欲	正：自分から進んで挨拶する 否：意欲の低下	Vitality index
②	「これから言う言葉を繰り返して下さい(桜、猫、電車)」、 「あとでまた聞きますから覚えておいて下さい」	認知機能	正：可能(できなければ4は省略) 否：復唱ができない ⇒ 難聴、失語などがなければ中等度の認知症が疑われる	MMSE・HDS-R
③	<外来患者> 「ここまでどうやって来ましたか？」 <入院患者・施設入所者> 「普段バスや電車、自家用車を使ってデパートやスーパーマーケットに出かけますか？」	手段的ADL	正：自分でバス、電車、自家用車を使って移動できる 否：付き添いが必要 ⇒ 虚弱か中等度の認知症が疑われる	IADL
④	「先程覚えていただいた言葉を言って下さい」	認知機能	正：ヒントなしで全部正解。認知症の可能性は低い 否：遅延再生(近時記憶)の障害 ⇒ 軽度の認知症が疑われる	MMSE・HDS-R
⑤	「お風呂は自分ひとりで入って、洗うのに手助けは要りませんか？」	基本的ADL	正：⑥は、失禁なし、もしくは集尿器で自立。入浴と排泄が自立していれば他の基本的ADLも自立していることが多い 否：入浴、排泄の両者が× ⇒ 要介護状態の可能性が高い	Barthel index
⑦	「自分が無力だと思いますか？」	情緒・気分	正：無力と思わない 否：無力だと思う ⇒ うつの傾向がある	GDS-15

これまでのフレイル評価法

表 種々のフレイル評価法とその項目

	70-item frailty index <sup>10</sup>	Frailty measures <sup>11</sup>	Groningen Frailty Indicator <sup>11</sup>	Tilburg Frailty Indicator <sup>10</sup>	Edmonton Frail Scale <sup>10</sup>	frailty phenotype (CHS index) <sup>9</sup>	FRAIL scale <sup>10</sup>	SOF Index <sup>10</sup>	介護予防チェックリスト <sup>10</sup>	基本チェックリスト
移動	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
栄養	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
エネルギー・持久力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
認知機能	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
心理(うつ)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ADL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
IADL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
自己健康評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
視力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
聴力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
口腔関連	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
筋力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
活動度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
失禁	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
薬剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
睡眠	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
入院	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
併存症	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
虚脱	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
社会的サポート(健康)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
転倒	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Aging & Health 2015 第23巻第4号

身体的フレイルとサルコペニアの共通点

診断基準:

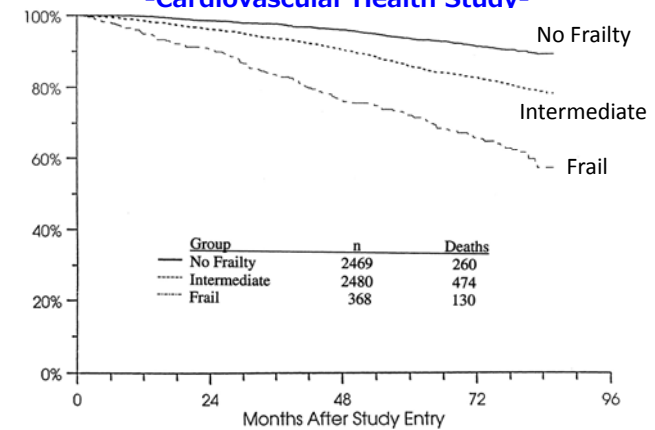
フレイル-CHS基準	サルコペニア-AWGS*
<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重減少</li> <li>・主観的疲労感</li> <li>・筋力の低下</li> <li>・歩行速度の低下</li> <li>・日常生活活動量の低下</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・骨格筋量の減少</li> <li>・筋力の低下</li> <li>・歩行速度の低下</li> </ul>



\*Asian Working Group for Sarcopenia 35  
(Chen LK, Akishita M, et al. J Am Med Dir Assoc 2014)

フレイルと死亡率

-Cardiovascular Health Study-



(Fried LP, et al. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2001)

## フレイルの評価方法 (J-CHS基準\*)

項目	評価基準
体重減少	6か月で、2~3kg以上の体重減少 (基本チェックリスト #11)
倦怠感	(ここ2週間) わけもなく疲れたような感じがする (基本チェックリスト #25)
活動量	① 軽い運動・体操をしていますか？ ② 定期的な運動・スポーツをしていますか？ 上記の2つのいずれも「していない」と回答
握力	握力：男性 <26kg、女性 <18kg
通常歩行速度	通常歩行速度 <1.0m/秒

⇒ 3項目以上該当でフレイル

\* 長寿医療研究開発費事業25-11「フレイルの進行に関わる要因に関する研究」班

37

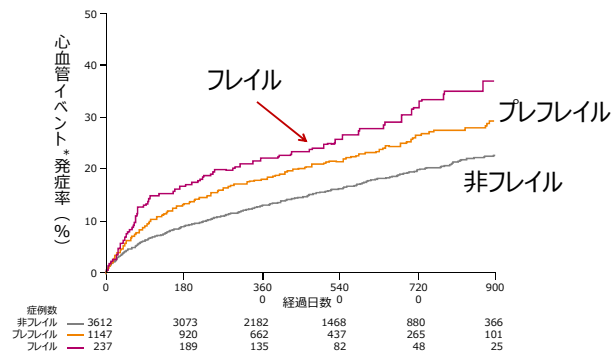
## フレイルに関連する因子

(Fried LP, et al. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001)

1. Old age
  2. Female sex
  3. African American vs. Caucasian
  4. Low education
  5. Low income
  6. Self-assessed poor health
  7. Live alone
  8. Prevalent disease; DM, HT, CVD, COPD, etc
  9. Self-reported disability
  10. Cognitive impairment
  11. Depressed mood
- 社会的フレイル (6, 7)  
身体的フレイル (9)  
精神的フレイル (10, 11)

38

## フレイル高齢者は急性冠症候群後のイベント再発が多い



\* : 心血管イベント (心関連死、心筋梗塞、心臓発作)  
ACS (Acute Coronary Syndrome) : 急性冠症候群

(White HD, et al. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care 2016)

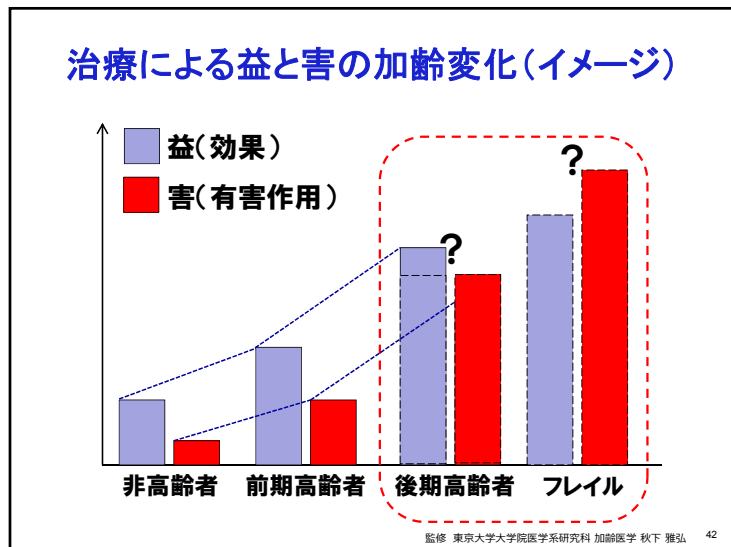
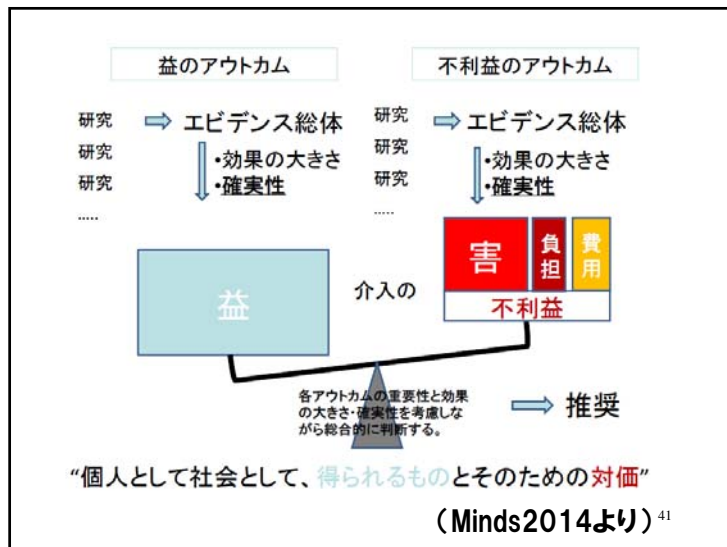
39

## フレイルと心血管疾患 ; システマティックレビュー

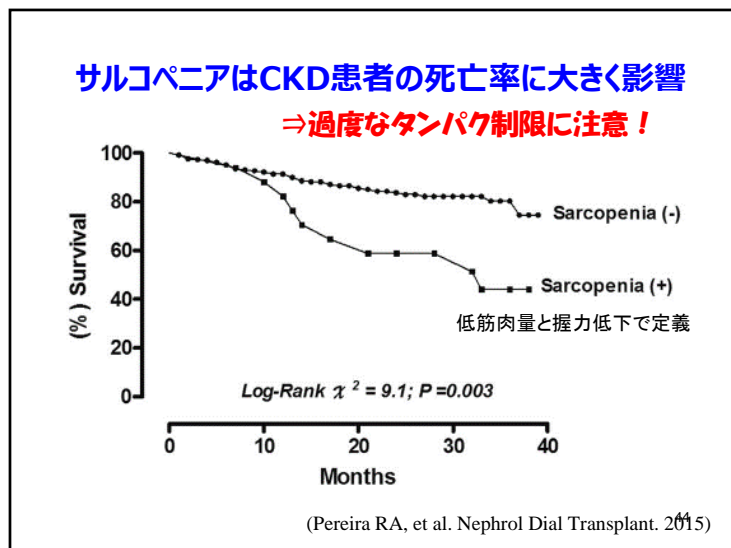
- 心血管疾患があると、フレイルの罹患率が2.7-4.1倍、発症率が1.5倍になる。
- 歩行速度の低下があると、心血管疾患の発症率が1.6倍になる。
- 重症の冠動脈疾患あるいは心不全をもつ高齢者では、フレイルを合併すると全死亡が1.6-4倍になる。

Afilalo J, et al.: Am J Cardiol 103(11): 1616-1621, 2009

40

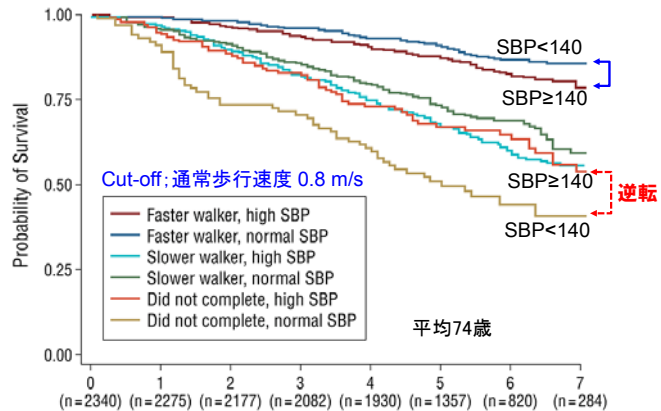


- ### フレイルと内視鏡手術の予後
1. Patients undergoing elective colorectal surgery with a higher Modified Frailty Index were more likely not to attain early discharge (Keller DS, et al. Dis Colon Rectum 2014)
  2. Intermediately frail or frail patients were at increased risk of experiencing postoperative complications compared with not frail patients undergoing minimally invasive surgery (Revenig LM, et al. J Endourol 2014)
  3. Frailty predicts outcome of elective laparoscopic cholecystectomy in geriatric patients (Lasithiotakis K, et al. Surg Endosc 2013)
1. Canadian Study of Health and Aging Frailty Index
  2. Fried's criteria
  3. Comprehensive Geriatric Assessment
- 43





**SBP ≥140 mmHg と死亡率との関連は 歩行速度によって異なる:  
米国NHANES 65歳以上2,340名の追跡調査**



NHANES; National Health and Nutrition Examination Survey  
(Odden MC, et al. Arch Intern Med 2012)

**高齢者糖尿病の血糖コントロール目標**

(日本糖尿病学会、日本老年医学会合同委員会)

患者の特徴・健康状態 <sup>注1)</sup>	カテゴリ I		カテゴリ II	カテゴリ III
	①認知機能正常かつ ②ADL自立	①認知機能正常かつ ②ADL自立		①軽度認知障害～ 軽度認知症 または ②手段的ADL低下 基本的ADL自立
重症低血糖が 危惧される薬剤 (インスリン製剤、 SU薬、グリニド薬 など)の使用	なし <sup>注2)</sup>	7.0%未満	7.0%未満	8.0%未満
	あり <sup>注3)</sup>	65歳以上 75歳未満 7.5%未満 (下限6.5%)	75歳以上 8.0%未満 (下限7.0%)	8.0%未満 (下限7.0%)

【重要な注意事項】 糖尿病治療薬の使用に当たっては、日本老年医学会編「高齢者の安全な薬物療法ガイドライン」を参照すること。薬剤使用時には多剤併用を避け、副作用の出現に十分に注意する。

46

**認知・生活機能質問票 (DASC-8)**

Assessment Sheet for Cognition and Daily Function-8 Items (i.e. the Dementia Assessment Sheet for Community-based Integrated Care System-8 Items)  
(© 日本老年医学会 2018)

記入日 年 月 日

ご本人の氏名: 生年月日: 年 月 日 (歳) 男・女 独居・同居

本人以外の情報提供者氏名: (本人との続柄: ) 記入者氏名: (職種: )

	1点	2点	3点	4点	評価項目	備考欄
A もの忘れが多いと感じますか	1.感じない	2.少し感じる	3.感じる	4.とても感じる	侵入の質問 (評価せず)	
B 1年前と比べて、もの忘れが増えたと感じますか	1.感じない	2.少し感じる	3.感じる	4.とても感じる		
1 財布や鍵など、物を置いた場所がわからなくなることがありますか	1.まったくない	2.ときどきある	3.頻繁にある	4.いつもそうだ	記憶	送付記録
2 今日が何月何日かわからないときがありますか	1.まったくない	2.ときどきある	3.頻繁にある	4.いつもそうだ	見当識	時間
3 一人で買い物はできますか	1.問題なくできる	2.だいたいできる	3.あまりできない	4.まったくできない	手段的 ADL	買い物
4 バスや電車、自家用車などを使って一人で外出できますか	1.問題なくできる	2.だいたいできる	3.あまりできない	4.まったくできない		交通機関
5 貯金の出し入れや、家賃や公共料金の支払いは一人でできますか	1.問題なくできる	2.だいたいできる	3.あまりできない	4.まったくできない	基本的 ADL	金銭管理
6 トイレは一人でできますか	1.問題なくできる	2.見守りや声がけを要する	3.一部介助を要する	4.全介助を要する		排泄
7 食事は一人でできますか	1.問題なくできる	2.見守りや声がけを要する	3.一部介助を要する	4.全介助を要する	基本的 ADL	食事
8 家のなかでの移動は一人でできますか	1.問題なくできる	2.見守りや声がけを要する	3.一部介助を要する	4.全介助を要する		移動

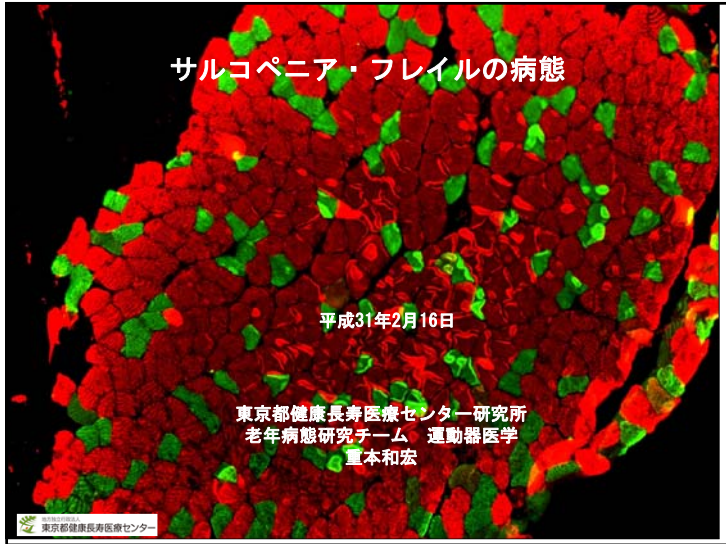
DASC-8: (1～8項目まで) の合計点  
点/32点

参考: 高齢者糖尿病の血糖コントロール目標 (HbA1c) におけるカテゴリ分類と DASC-8 の合計点の関係  
カテゴリ I (認知機能正常かつ ADL 自立): 10 点以下  
カテゴリ II (軽度認知障害～軽度認知症または手段的 ADL 低下、基本的 ADL 自立): 11-16 点  
カテゴリ III (中等度以上の認知症または基本的 ADL 低下または多くの併存疾患や機能障害): 17 点以上  
本ツールはスクリーニングツールのため、実際のカテゴリ分類には個別に評価が必要

**高齢者医療に必要な知識とスキル**

- 全身を管理できる医学知識
- 老年症候群の理解と対処
- 生活機能の評価 (CGA) と治療・ケアへの反映
- 薬物療法の工夫、減薬介入
- (地域・多職種・多科) 連携

48



## 東京都健康長寿医療センター研究所の歴史 (東京都老人総合研究所) Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology

- 1972年4月 東京都老人総合研究所開設
- 1981年10月 財団法人東京都老人総合研究所に改組
- 1986年6月 WHO研究協力機関としての指定
- 1990年9月 ポジトロン施設完成。附属診療所開設
- 2002年4月 財団法人東京都高齢者研究福祉振興財団・  
東京都老人総合研究所に改組
- 2009年4月 地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター  
新施設に移転
- 2013年5月



徳川吉宗



松平定信



渋沢栄一

東京都健康長寿医療センター

### 研究所の紹介

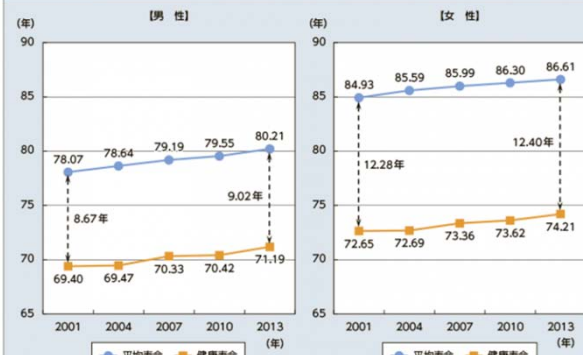
B1 ポジトロン実験室 高齢者ブレインバンク  
 MB 高齢者ブレインバンクリソースセンター  
 1階 神経画像 (PET)  
 2階 社会科学系研究室 老年学情報センター (図書館)  
 3階 自然科学系研究室  
 4階 自然科学系研究室  
 5階 動物実験施設

## 急激な寿命延長による個人、社会への影響大

### 【平均寿命の推移 [男性/女性]】 \* 厚生労働省・平成28年簡易生命表より抜粋

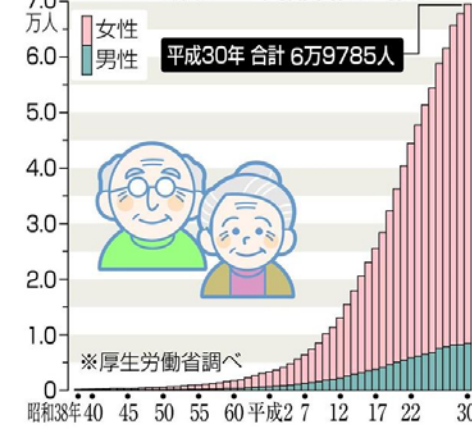
- 昭和22年：50.06年/53.96年
- 昭和30年：63.60年/67.75年
- 昭和50年：71.73年/76.89年
- 昭和60年：74.78年/80.48年
- 平成12年：77.72年/84.60年
- 平成22年：79.55年/86.30年
- 平成28年：80.98年/87.14年

図表 1-1-10 平均寿命と健康寿命の推移



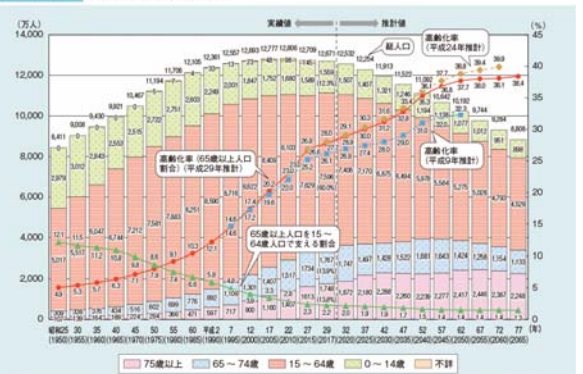
資料：平均寿命：2001、2004、2007年、2013年は、厚生労働省政策統括官付人口動態・保健社会統計室「簡易生命表」、2010年は、厚生労働省政策統括官付人口動態・保健社会統計室「完全生命表」  
健康寿命：2001～2010年は、厚生労働科学研究補助金「健康寿命における将来予測と生活習慣対策の費用対効果に関する研究」、2013年は、「厚生科学審議会地域保健健康増進対策部会資料」（2014年10月）

100歳以上の高齢者数の推移



外挿すると2025年に100万人を超えるという予想もある

図1-1-2 高齢化の推移と将来推計



資料：棒グラフと左側の高齢化率については、2015年までは総務省「国勢調査」、2017年は総務省「人口推計」（平成29年10月1日確定値）、2020年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成29年推計）」の出生中位・死亡中位仮定による推計結果。右側の高齢化率については、それぞれ「日本の将来推計人口（平成29年推計）」の出生中位・死亡中位仮定、「日本の将来推計人口（平成24年推計）」の出生中位・死亡中位仮定による。推計時点における将来推計結果である。  
 (注1) 2017年以降の年齢推計人口は、総務省統計局「平成27年国勢調査・年齢・国籍不詳をあん分した人口（推計）」による年齢不詳をあん分した人口に多少の差が生じていること、推計に用いられた人口推計と異なること、また、1950年～2015年の高齢化率の算出には分母から年齢不詳を除いている。  
 (注2) 年齢推計の結果からは、沖縄県の昭和25年70歳以上の外国人136人（男55人、女81人）及び昭和30年70歳以上23,328人（男8,000人、女15,328人）を勘定している。  
 (注3) 将来人口推計とは、基準時点までに得られた人口学的データに基づき、それまでの傾向・趨勢を将来に向けて投影するものである。基準時点以降の構造変化等による、推計以降に得られる実際の将来推計との間には差が生じるものあり、将来推計人口はこのような実際の将来を踏まえて実際の将来に近づけることとしている。  
 内閣府 [https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/html/zenbun/s1\\_1\\_1.html](https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/html/zenbun/s1_1_1.html)

### 高齢化がもたらす外科診療への影響

- 高齢者の患者を対象とした医療が普通になった。
- 高齢化に伴いがん患者が増加、外科適応の再検討が必要。
- もはや年齢自体は外科適応の制限とはならない。
- 高齢者は若年・壮年者に比べて体力・健康度が多様である。
- 高齢者の身体的老化はサルコペニア・フレイルの概念に基づき診断する。
- サルコペニアが国際疾病分類(ICD10)に追加された(2017年から)。

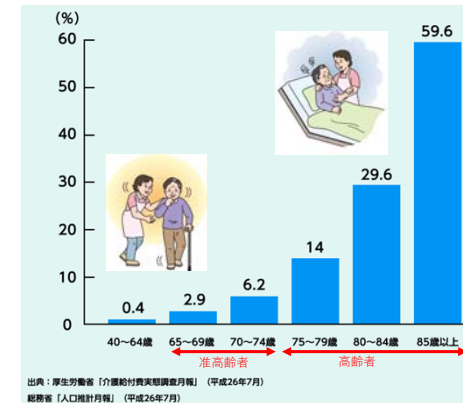
話のポイント

サルコペニア・フレイルとは？

メカニズムはどこまでわかっているか？

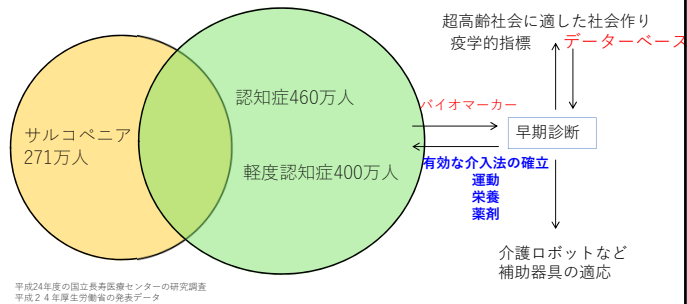
なぜ運動や栄養が予防に有効か？

支援や介護が必要な高齢の割合は年齢と共に急増



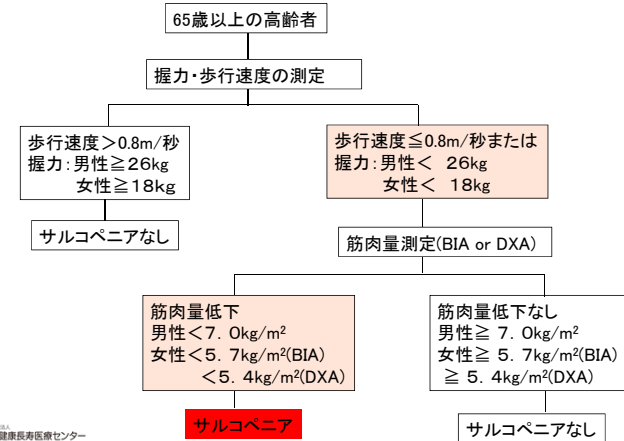
65才以上の高齢者のサルコペニアと認知症の推定者数

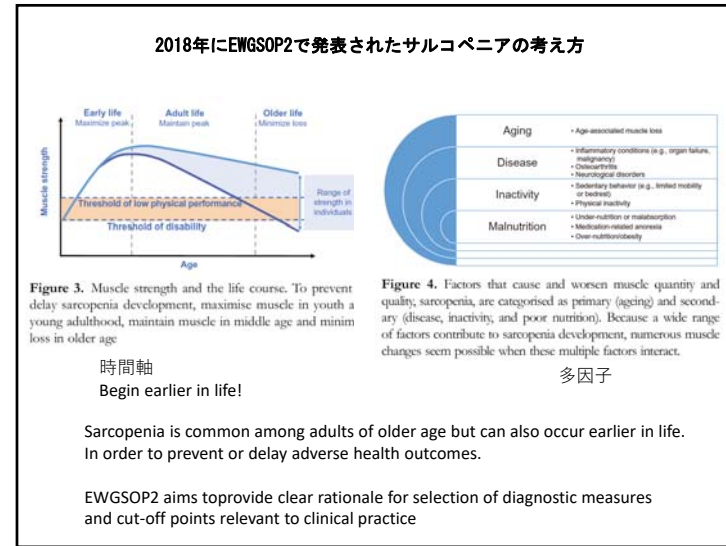
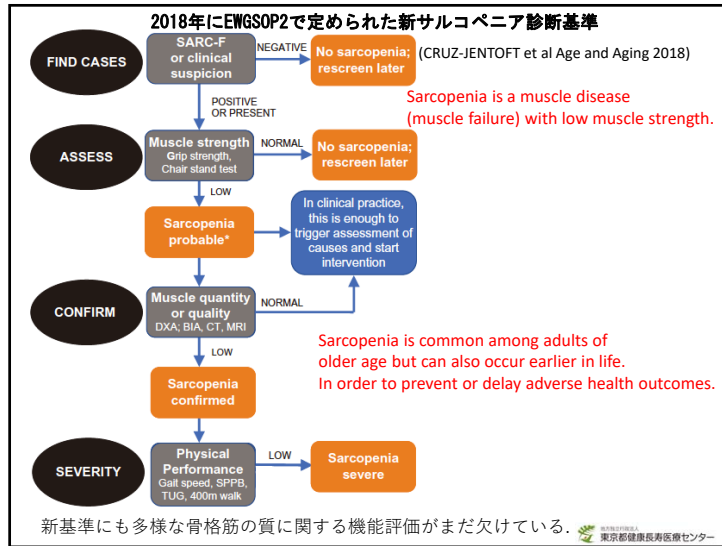
サルコペニアと認知症は密接な因果関係



サルコペニア(加齢性筋肉減少症)の定義と診断アルゴリズム

2014年 EWGSOP に準拠したAsian Workin Group for Sarcopenia:AWGSの診断アルゴリズムが発表される。  
Chen et al. JAMDA.2014





### サルコペニアと老年病候群および死亡率との関連性

**疫学研究**

- Prognostic value of treadmill exercise testing in elderly persons. Goraya et al. Ann Intern Med. 2000.
- Exercise capacity and mortality among men referred for exercise testing. Myers et al. N Engl J Med. 2002.
- Skeletal muscle strength as a predictor of all-cause mortality in healthy men. Metter et al. J Gerontol. 2002.
- Association between muscular strength and mortality in men: prospective cohort study. Ruiz et al. BMJ. 2008.
- Indicator of "healthy aging" in older women (65–69 years of age). A data-mining approach based on prediction of long-term survival. Swindell et al. BMC Geriatr. 2010.

**マウスモデル**

- Respiratory uncoupling in skeletal muscle delays death and diminishes age-related disease. Gates et al. Cell Metab. 2007 (筋特異的UCP1トランスジェニックマウス、median lifespan延長、lymphomaやdiabetesとhypertension発症率減少)
- Dietary effects on body composition, glucose metabolism, and longevity are modulated by skeletal muscle mitochondrial uncoupling in mice. Keipert et al. Aging Cell 2011

**ショウジョウバエ**

- Activin signaling targeted by insulin/dFOXO regulates aging and muscle proteostasis in Drosophila. Bai et al. Plos Genet 2013
- FOXO/4E-BP signaling in Drosophila muscles regulates organism-wide proteostasis during aging. Demontis et al. Cell 2010
- Intertissue Control of the Nucleolus via a Myokine-Dependent Longevity Pathway. Demontis et al. Cell Rep 2014

東京都健康長寿医療センター

### フレイルの概念とは？

- 加齢に伴うさまざまな臓器機能変化や予備能力低下によって外的なストレスに対する脆弱性が亢進した状態。
- 健康な状態と要介護状態の中間的な状態
- まだ可逆な状態である

東京都健康長寿医療センター



### フレイルの診断基準 (J-CHS基準)

サルコペニアとフレイルは密接な関係がある

1. 体重減少     6ヶ月で、2～3kg以上の体重減少
2. 筋力低下     握力: 男性<26kg, 女性<18kg
3. 疲労感        (ここ2週間)わけもなく疲れたような感じがする
4. 歩行速度     通常歩行速度<1.0m/秒
5. 身体活動     ①軽い運動・体操、②定期的な運動・スポーツ  
                         のいずれも「していない」と回答

Fried et al, J Gerntol A Biol Sci Med Sci 2001の基準を日本人用に改変

東京都健康長寿医療センター

### フレイルはまだ可逆的な状態！！

律動的なメカニズムがあるのではないか？

東京都健康長寿医療センター

### ロコモティブ症候群

移動能力の低下

要介護

東京都健康長寿医療センター

### サルコペニア・フレイルのメカニズム 筋肉の役割について考える

#### 骨格筋の役割

1. 運動
2. 体温の維持
3. 栄養の供給・保存と調節

**骨格筋は体内の最大の器官**

東京都健康長寿医療センター

## 骨格筋の機能は運動機能だけではない

### 骨格筋のエネルギー代謝の可塑性

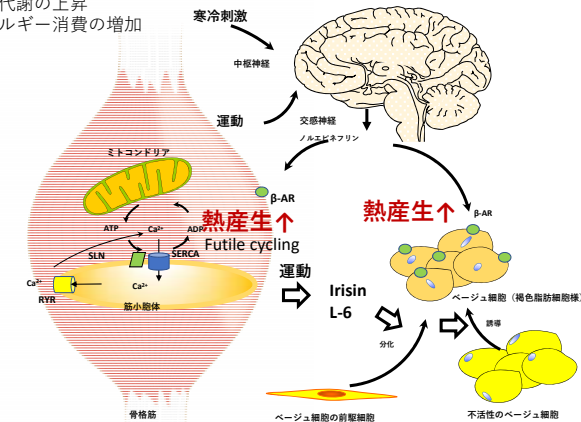
1. 安静時は全身のエネルギー代謝の30%を占める。
2. 身体活動のピーク時には20倍まで増加、その90%を骨格筋が占める。

Fan et al, J Mol Endocrinol 2013

サルコペニア・フレイルのメカニズムとして骨格筋の質の変化に注目すべきである!

## 骨格筋による非ふるえ熱産生とベージュ細胞の分化誘導

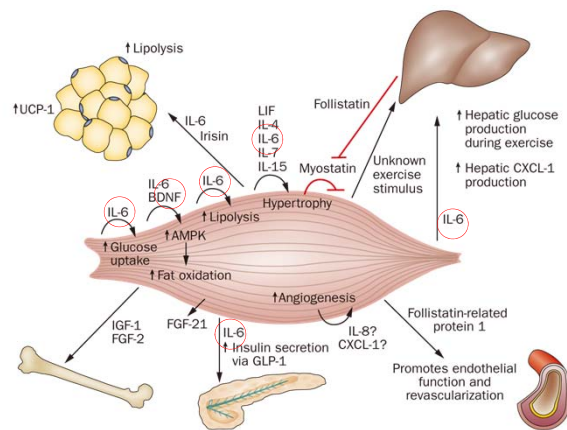
基礎代謝の上昇  
エネルギー消費の増加



Kozak et al. Nat Med. 2012

Bal et al. Nat Med. 2012

## 骨格筋は他種類のマイオカインを分泌する



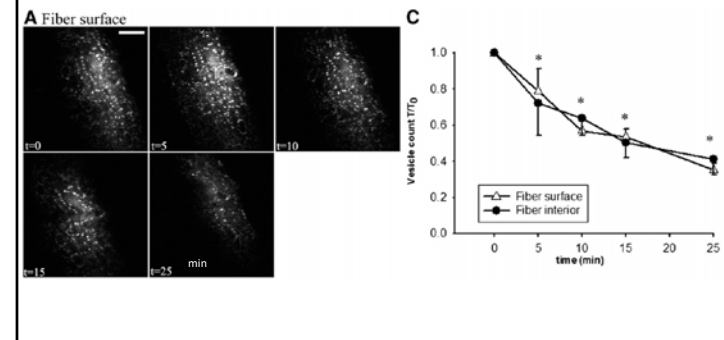
骨格筋から分泌されるマイオカインによる多臓器の代謝調節

Pedersen et al, Nature Reviews Endocrinology, 20

## Contraction and AICAR Stimulate IL-6 Vesicle Depletion From Skeletal Muscle Fibers In Vivo

筋収縮とAICARによる骨格筋のIL-6分泌の促進

(Lauritzen et al, Diabetes 2013)





**Cell Metabolism** Clinical and Translational Report  
29, 2018

**Exercise-Induced Changes in Visceral Adipose Tissue Mass Are Regulated by IL-6 Signaling: A Randomized Controlled Trial**

**Graphical Abstract**

**Authors**  
Anne-Sophie Wedell-Neergaard, Louise Lang Lehmkov, Regitze Hejgaard Christensen, Bente Klarlund Pedersen, Helga Ellingsgaard, Rikke Krogh-Madsen

**Correspondence**  
helga.ellingsgaard@regionh.dk

**In Brief**  
Wedell-Neergaard et al. show that in abdominally obese people, exercise-mediated loss of visceral adipose tissue mass requires IL-6 receptor signaling. Given that abdominal fat is metabolically harmful to health, this study raises a potentially important side effect of IL-6 receptor antibodies, such as tocilizumab, used to treat some forms of arthritis.

**Highlights**

- Exercise reduces visceral adipose tissue mass
- Loss of visceral adipose tissue mass following exercise is dependent on IL-6
- IL-6 receptor blockade increases total cholesterol and is not influenced by exercise
- Improvements in cardiorespiratory fitness following exercise are not IL-6 dependent

運動と食事は代謝の可塑的な律動性を大きく動かす！

なぜ適切な運動や食事（栄養）が健康増進に良いのかその分子メカニズムはまだ良くわかっていない！

サルコペニアとフレイルの強い因果関係！

東京都健康長寿医療センター

年～月単位での変動

日単位の変動

身体機能の可塑的な変動

代謝の可逆的な律動変動との関連性

自立

予備能力

No Frailty (健康)

Frailty (虚弱)

Disability (要介護)

加齢

死亡

東京都健康長寿医療センター

運動による骨格筋の代謝層

運動能力の向上  
骨格筋の代謝機能の変化

蛋白発現の変化  
酵素活性の変化

遺伝子発現の変化

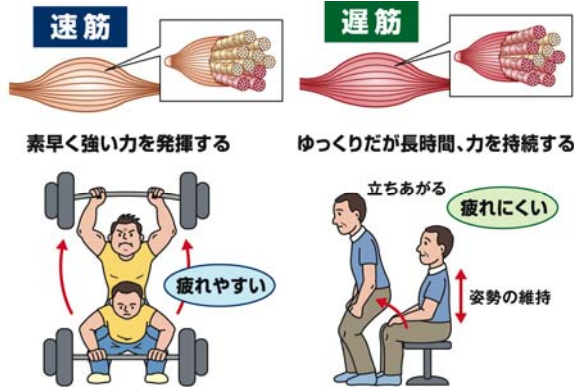
急性期運動

長期の運動習慣・トレーニング

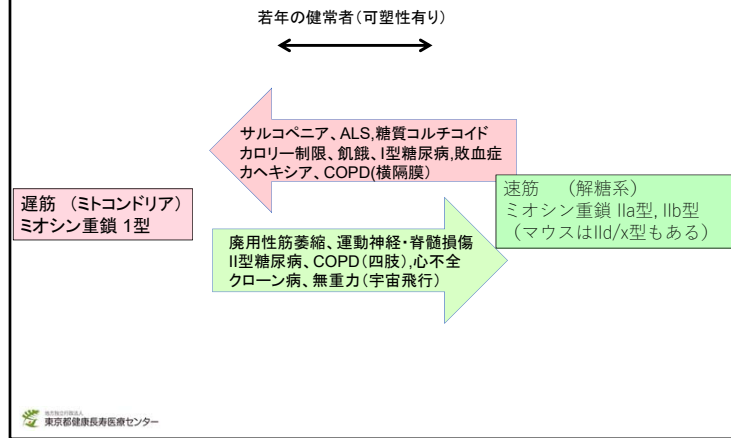
Minutes~Hours Days Weeks Months

運動で誘導される骨格筋の変化  
Egan & Zierath, Cell Metabolism 2013の図1を改変

# 筋肉の種類について



# 筋萎縮に伴う筋線維変化 代謝特性の可塑性消失?



# 骨格筋に存在するミオシン重鎖アイソフォーム



※ 組織特異的なアイソフォームも存在する (Note: Tissue-specific isoforms also exist)

# 筋線維タイプとミオシン重鎖の特性

	遅筋線維 (Slow-twitch fibers)		速筋線維 (Fast-twitch fibers)	
	I / β	II a	II d/x	II b
収縮スピード (Contraction speed)	遅い (Slow)	速い (IIb > II d/x > IIa) (Fast)		
疲労耐性 (Fatigue resistance)	高い (High)	やや高い (Moderately high)	低い (Low)	低い (Low)
代謝 (Metabolism)	酸化系 (Oxidative)	酸化系/解糖系 (Oxidative/glycolytic)	解糖系 (Glycolytic)	解糖系 (Glycolytic)
エネルギー効率 (Energy efficiency)	優 (Superior)	やや優 (Moderately superior)	劣 (Inferior)	劣 (Inferior)
解剖学的(色) (Anatomical (color))	赤 (Red)	赤 (Red)	白 (White)	白 (White)
筋線維の大きさ (Fiber size)	小さい (Small)	中間 (Intermediate)	大きい (Large)	大きい (Large)

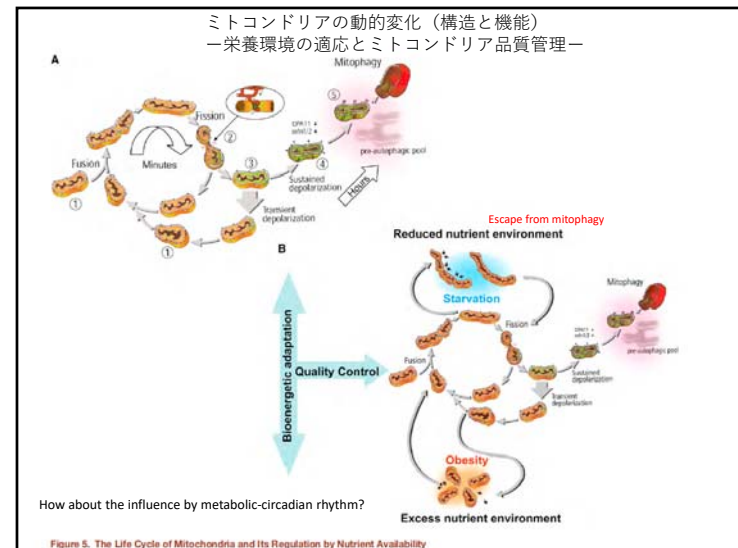
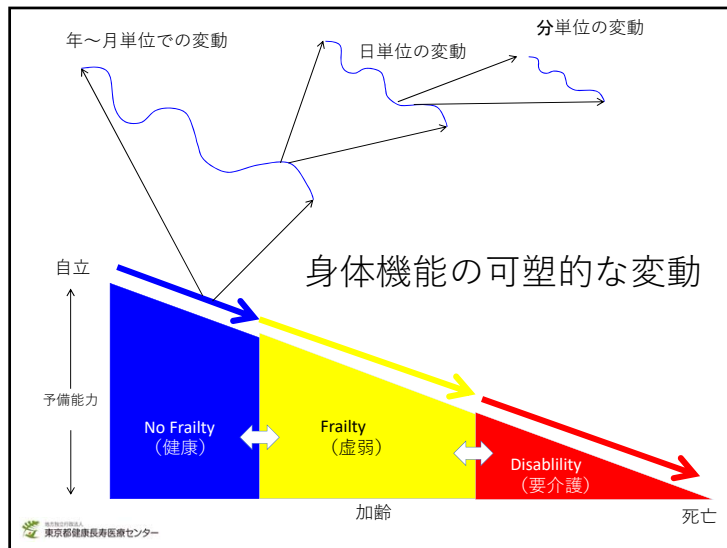
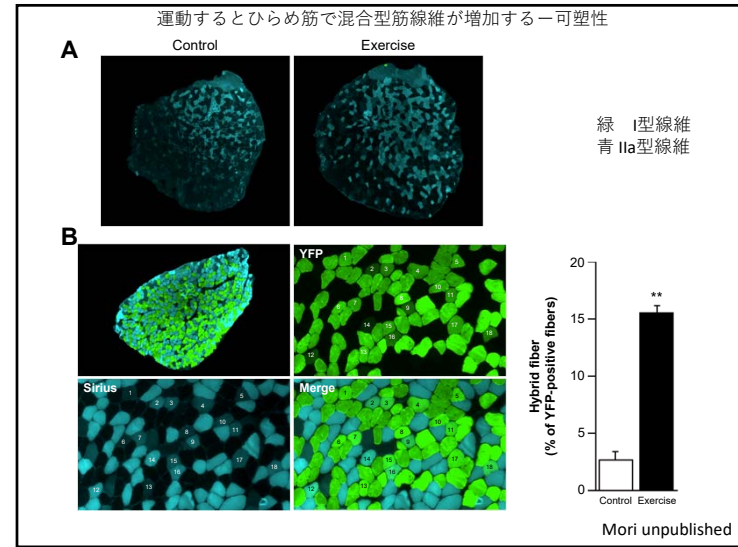
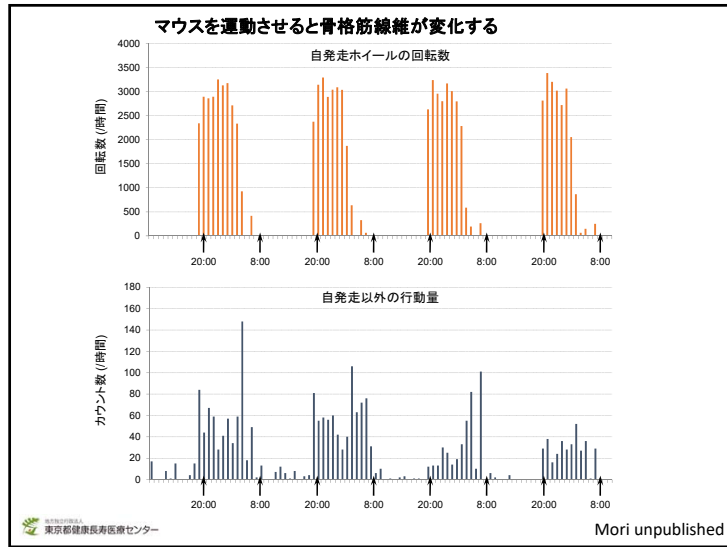
# MusColourマウス™

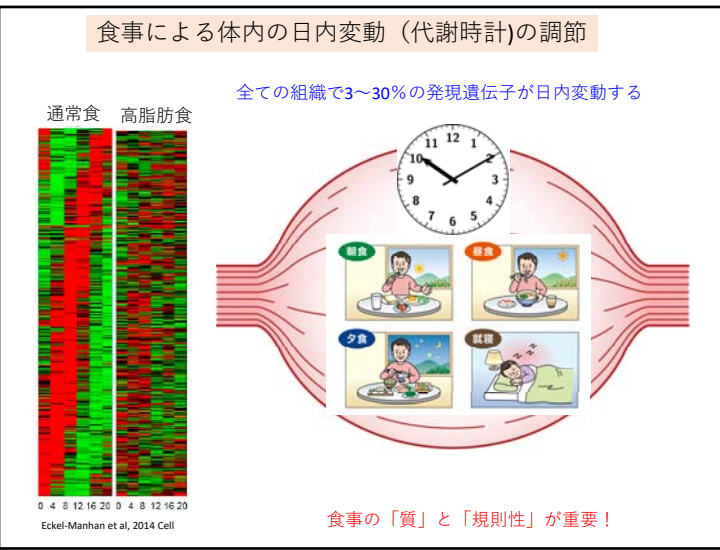
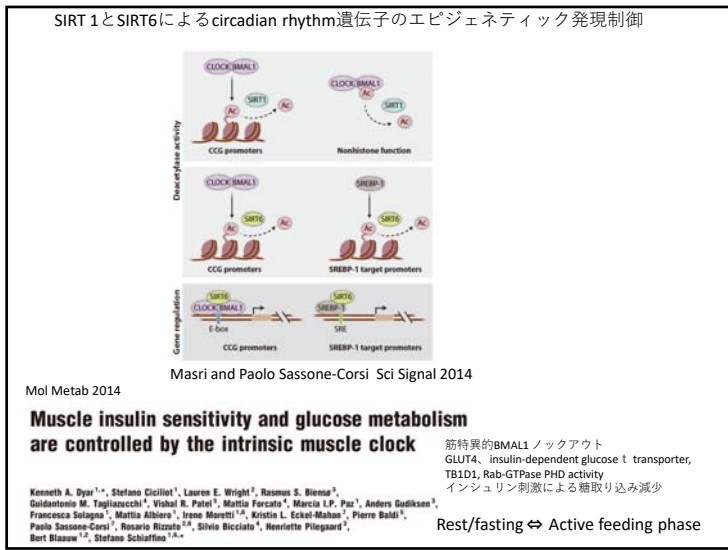
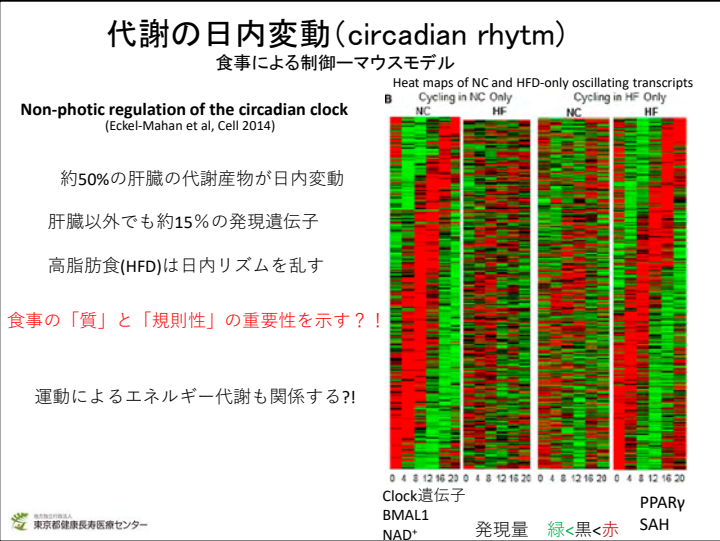
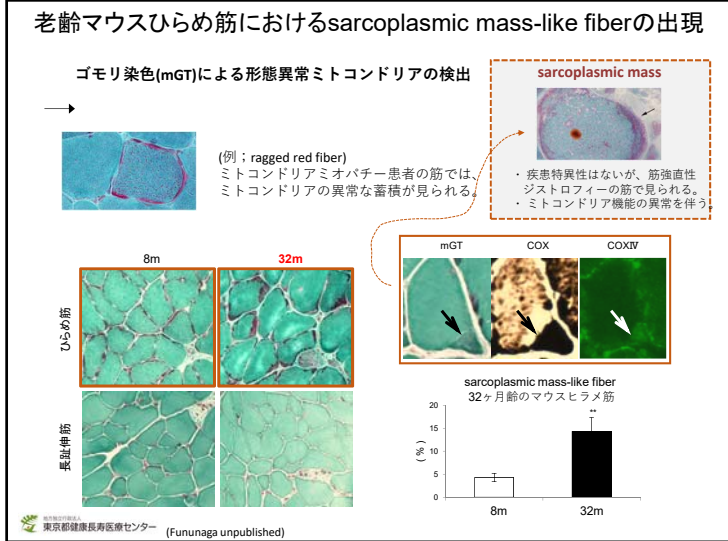
筋線維タイプを蛍光蛋白で生きたまま観察が可能 (Possible to observe muscle fiber types in live mice using fluorescent proteins)

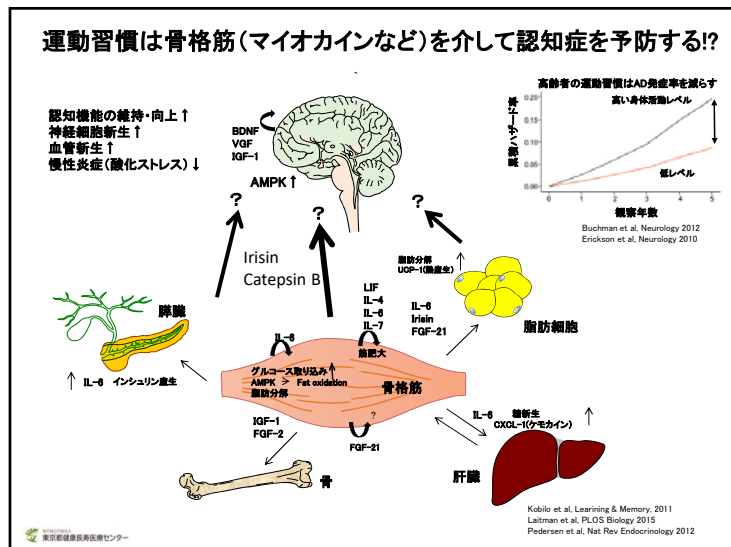
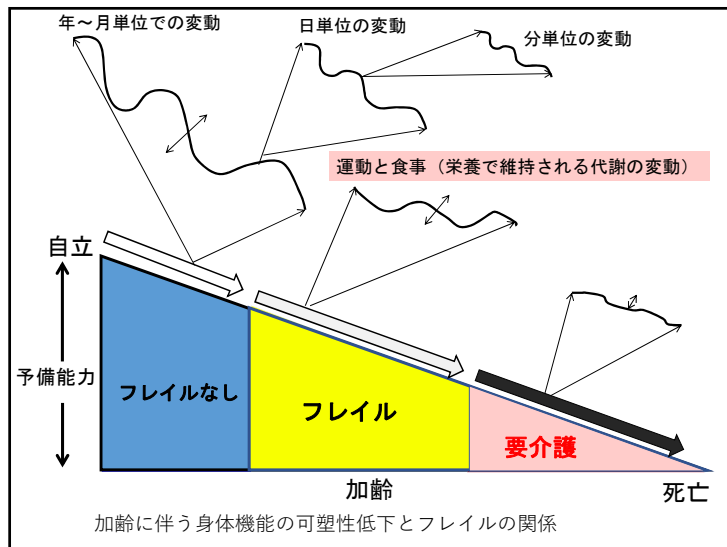
足底筋 (Foot muscle) | ヒラメ筋 (Soleus muscle)

FACSで筋幹細胞を純化 (Purification of muscle stem cells by FACS) | 筋幹細胞 (初代培養) (Muscle stem cells (primary culture)) | 分化筋管細胞 (遅筋) (Differentiated myotubes (slow-twitch))

代謝変換 (筋線維タイプの可塑性) を試験管内でリアルタイムで観察が可能となった (Metabolic conversion (plasticity of muscle fiber types) can be observed in real-time in vitro) (By Nakayama, Mori, et al)







## Cell Metabolism

Short Article

### Running-Induced Systemic Cathepsin B Secretion Is Associated with Memory Function

Graphical Abstract

**Authors**  
Hyo Youl Moon, Andreas Becke, David Borrón, ..., Julie A. Mattison, Emrah Duzel, Henriette van Praag

**Correspondence**  
vanpraag17@gmail.com

**In Brief**  
Moon et al. show that cathepsin B (CTSB), an exercise myokine, has beneficial effects on cognition such as enhanced adult hippocampal neurogenesis and spatial memory in mice. Treadmill exercise elevated plasma CTSB in monkeys and humans. In humans, CTSB levels correlated with fitness and hippocampus-dependent memory function.

Nature Medicine 2018

news & views

### NEURODEGENERATION

## An exercise-induced messenger boosts memory in Alzheimer's disease

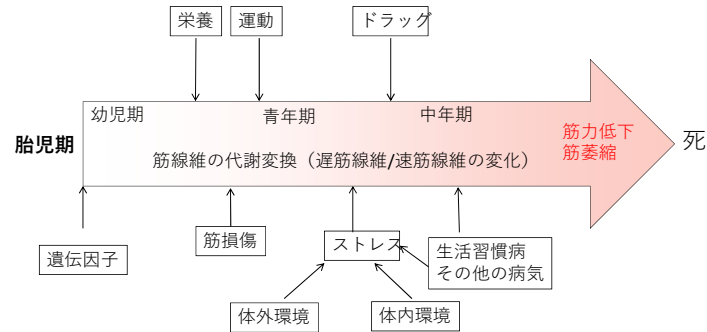
An exercise-linked hormone, FNDC3/irisin, mediates the benefit of exercise in Alzheimer's disease models by enhancing synaptic plasticity and memory.

Xu Chen and Li Gan

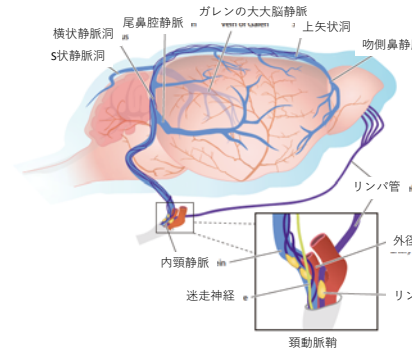
**Fig. 1** Exercise-induced FNDC3/irisin prevents decline in cognitive function. Lawrence et al. show that exercise induces FNDC3/irisin release from muscle. This messenger is transported to the brain through the circulation and prevents memory loss and improves synaptic plasticity. The mechanism by which it does so is not fully resolved, but FNDC3/irisin in the brain was shown to stimulate cAMP-PI3K-CREB signaling and to prevent dendritic spine loss caused by Aβ exposure.



### 骨格筋の変化は様々な要因で生涯を通して起きている



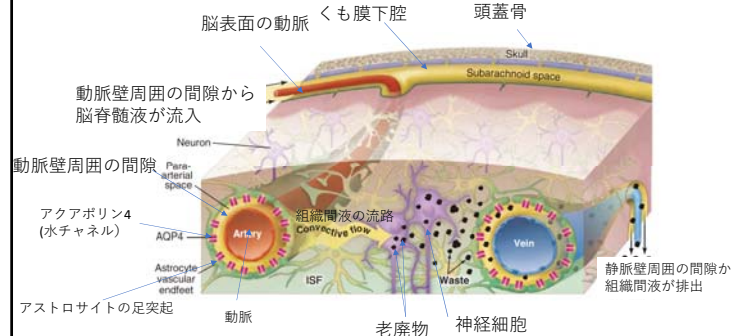
### 脳の静脈とリンパ管の走行



嗅粘膜からのリンパ管と硬膜内を起始とするリンパ管から頭部リンパ節と胸管を経由してリンパ液が大静脈へ排出される。  
(Prog et al. Annu rev Pathol. 2018の図を改変)

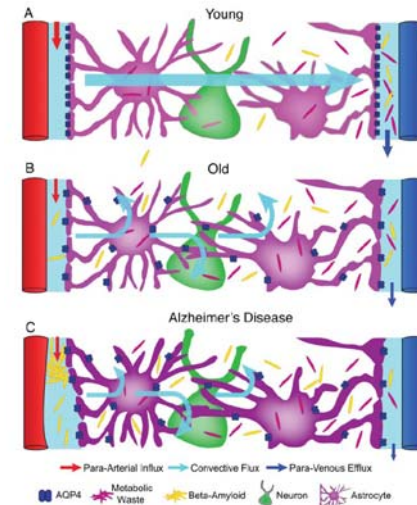
### 運動や睡眠により駆動される脳内リンパ流の律動

睡眠時は覚醒時の2倍  
Running wheelで運動させると覚醒時でも睡眠時と同じ排出速度



脳実質内の組織間液 (リンパ液) の流路 (Glymphatic system)  
動脈と静脈の拍動で駆動される組織間液の流動は睡眠と運動後で活性化される。  
(Nedergaard. Science 2013の図を改変)

標識したβアミロイドのクリアランスは若齢マウスに比べて40%低下したが、運動させると改善する



話のポイント

サルコペニア・フレイルとは？

メカニズムはどこまでわかっているか？

なぜ運動や栄養が予防に有効か？

## 謝辞

東京都健康長寿医療センター研究所  
老年病態研究チーム、運動器医学

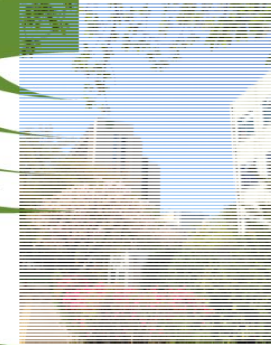
森 秀一  
本橋 紀夫  
中山 亮  
高橋 留美  
重本 和宏



理化学研究所 統合生命医科学研究センター  
古関 明彦

大阪大学大学院 薬学研究科  
深田 宗一郎

Kansas University School of Medicine, USA  
西宗 裕史



ご清聴ありがとうございます





厚労科研(がん対策推進総合研究事業)  
 「高齢者がん診療指針策定に必要な基盤整備に関する研究」研究代表 田村 和夫 先生  
 2019年2月16日 第1回 高齢者がん医療を考える会議  
 司会 杏林大学 腫瘍内科 教授 長島 文夫 先生

## 高齢がん患者に関する研究はどこまで進んでいるか？ ～ASCOのガイドラインの紹介を含めて

島根大学医学部 内科学講座 呼吸器・臨床腫瘍学 講師  
 先端がん治療センター/がんゲノム医療センター 副センター長  
 津端 由佳里(つばた ゆかり)



## 本日の内容

- 高齢がん患者の治療方針決定はPSと年齢だけでよいか
- ASCO(米国臨床腫瘍学会)含む、各種ガイドラインの紹介
- 日本における高齢がん医療への取り組み

## 高齢がん患者の問題点

- 身体機能、臓器機能の低下
- 複数の併存症
- 栄養状態不良
- 認知機能の低下
- ポリファーマシー
- うつ状態
- 社会的背景の問題  
(独居、キーパーソン不在)



多面的評価が必要



## ECOG Performance Status (PS)

[http://www.jcog.jp/doctor/tool/C\\_150\\_0050.pdf](http://www.jcog.jp/doctor/tool/C_150_0050.pdf)

Score	定義
0	全く問題なく活動できる。発病前と同じ日常生活が制限なく行える。
1	肉体的に激しい活等は制限されるが、歩行可能で軽作業や座っての作業は行うことができる。 例: 軽い家事、事務作業
2	歩行可能で自分の身の回りのことはすべて可能だが作業はできない。日中の50%以上はベッド外で過ごす。
3	限られた自分の身の回りのことしかできない。日中の50%以上をベッドから椅子で過ごす。
4	全く動けない。自分の身の回りのことは全くできない。完全にベッドか椅子で過ごす。

臓器機能の低下や併存症の有無、軽度の認知機能低下、社会的サポートなどに関して評価することはできない



# Geriatric Assessment (GA) の有用性

Clinical Interventions in Aging

Dovepress

open access to scientific and medical research

Open Access Full Text Article

REVIEW

## Optimal management of elderly cancer patients: usefulness of the Comprehensive Geriatric Assessment

- ✓ 見逃されていた問題の発見 29 → 身体機能
- ✓ 有害事象、予後の予測 17 → 栄養状態
- ✓ 治療方針の決定 3 → 併存症

Clin Interv Aging 2014;9:1645

JSMO 老年腫瘍学WGスライド改変

Shimane University Faculty of Medicine

Medical Oncology & Respiratory Medicine

# 見逃されていた問題の拾い上げ

PS良好な65歳以上の  
のがん患者269名  
(ECOG PS0-1)



- 併存症 13%
- ADL 9%
- IADL 38%
- 認知機能 28%
- 精神状態 32%

Repetto L et al. J Clin Oncol 2002;20(2):494-502 より引用

PS良好な65歳以上の  
のがん患者796名  
(KPS80-100)



- 併存症 25%
- IADL 23%
- 栄養状態 18%
- 精神状態 12%
- 多剤併用 43%

Jolly TA. Oncologist 2015;20(4):379-85 より引用

PS良好と判断された患者に  
GAを実施すると  
約7割で問題点が見つかる



PSによる評価では  
不十分

JSMO 老年腫瘍学WGスライド改変

Shimane University Faculty of Medicine

Medical Oncology & Respiratory Medicine

# GAの治療方針への影響

REVIEW

高齢がん患者にGAを実施することで治療方針が変化したか？

The effect of a geriatric evaluation on treatment decisions for older cancer patients – a systematic review

39%でGAの結果を受けて初期治療が変更

Table IV. Alterations in oncologic treatment after geriatric assessment/consultation.

	Treatment altered		More intensive treatment		Treatment delay		Less intensive treatment	
	%	n =	%	n =	%	n =	%	n =
Horgan [15]	20%	6/30	3%	1/30	0%	7/375	17%	5/30
Cailliet [10]	21%	78/375	2%	8/375	2%	7/375	17%	63/375
Kenis [16]	25%	282/1115*	-	-	-	-	-	-
Girre [14]	39%	36/93	2%	2/93	0%	-	37%	34/93
Aliamus [8]	45%	22/49	-	-	-	-	-	-
Chaibi [11]	49%	79/161	28%	45/161	3%	5/161	18%	29/161

J Geriatr Oncol 2018;9:430

-not reported; \*not all patients were available for individual analysis.

より強度の強い治療

より強度の弱い治療

Medical Oncology & Respiratory Medicine

Shimane University Faculty of Medicine

# GAの結果で治療方針を選択可能か

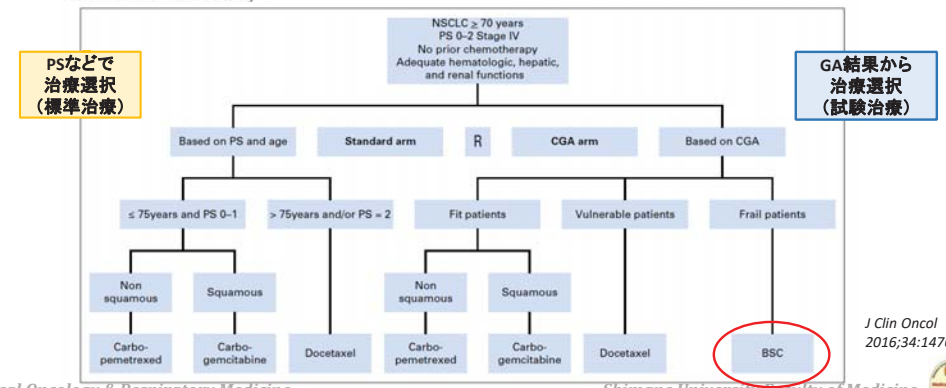
VOLUME 34 NUMBER 12 MAY 1, 2016

JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY

ORIGINAL REPORT

Use of a Comprehensive Geriatric Assessment for the Management of Elderly Patients With Advanced Non-Small-Cell Lung Cancer: The Phase III Randomized ESOGIA-GFPC-GECP 08-02 Study

70歳以上の非小細胞肺癌患者に対してGAの結果からレジメンを選択することが通常の治療方針決定方法(PSなど)よりも優れているか

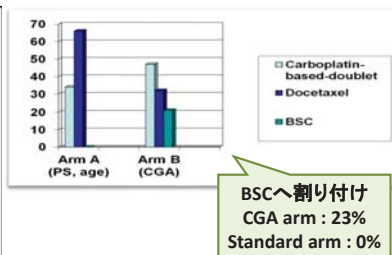
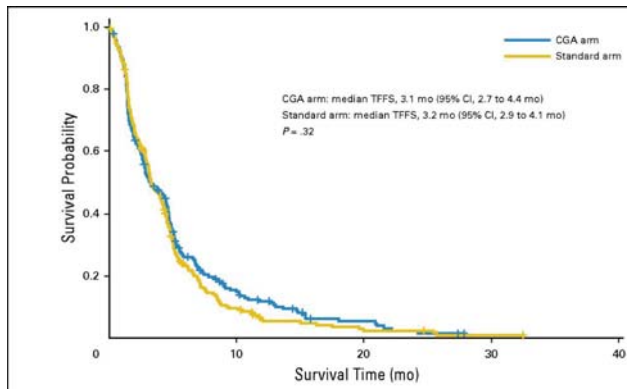


J Clin Oncol 2016;34:1476

Medical Oncology & Respiratory Medicine

Shimane University Faculty of Medicine

# Primary end pointはmetせず



BSCへ割り付け  
CGA arm : 23%  
Standard arm : 0%

個人的な意見ですが...  
CGA armでは1/4がBSCを選択しているにもかかわらず、OSに差がないということは、GAの実施がいかにか毒性を減らし、無益な化学療法を回避させているかがえる結果

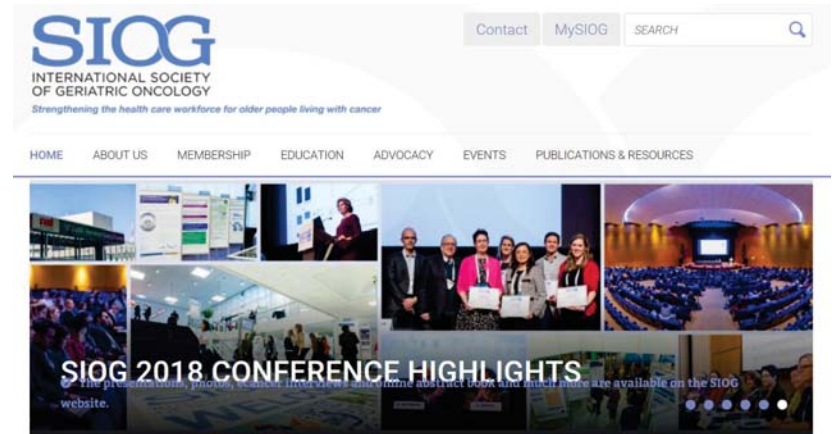
“GAの結果からレジメンを選択することは生存期間を延長させなかったため日常診療においてルーチンでGAを推奨することはできない”

J Clin Oncol 2016;34:1476

Shimane University Faculty of Medicine



# International Society of Geriatric Oncology; SIOG



<http://siog.org/>

Shimane University Faculty of Medicine



# SIOGガイドラインにおけるGAに関する推奨内容

➢GAに関わるキーエビデンスをレビューするとともに、その結果を用いたコンセンサスステートメント、7つのClinical Questionについて推奨を作成

➢2005年版を2014年にアップデート

J Clin Oncol 2014;32:2595

CQ	Interpretation of key evidence
GAを行うことの意義は何か？	暦年齢だけではがん治療の方針を決めるのに必要な老化の多様性を評価できないので、そのギャップを埋める。副作用予測や予後予測を行い適切な治療を選択する。
GAの有用性は？	治療に関わる合併症、毒性などを予測できる可能性が複数の試験から示されている。しかしながら多くの試験が後ろ向きで症例数が少ない。
GAとOSとの関連は？	多くの試験では症例数が少なく疾患が均一でないが、いくつかのGA項目は死亡に対する独立した危険因子であった。
GAが治療方針決定に与える影響は？	試験によって与える影響の大きさは非常に差があるが、GAの結果は強度の強い治療を減らす方向に働く。
どのGAツールを用いるべきか？	多様なツールがそれぞれのドメインに対して開発されており、エキスパートパネルとしてどれが優れているか決定することはできなかった。

Medical Oncology & Respiratory Medicine

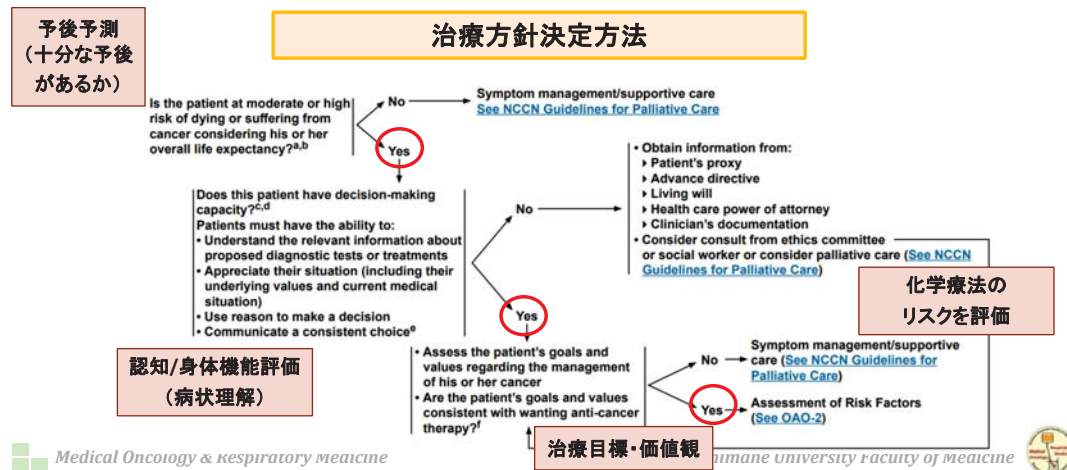
Shimane University Faculty of Medicine



# NCCN ガイドライン: Older Adult Oncology

[https://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/senior.pdf](https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/senior.pdf)

➢高齢がん患者の治療マネージメントにかかわる諸問題についての指針



Medical Oncology & respiratory medicine

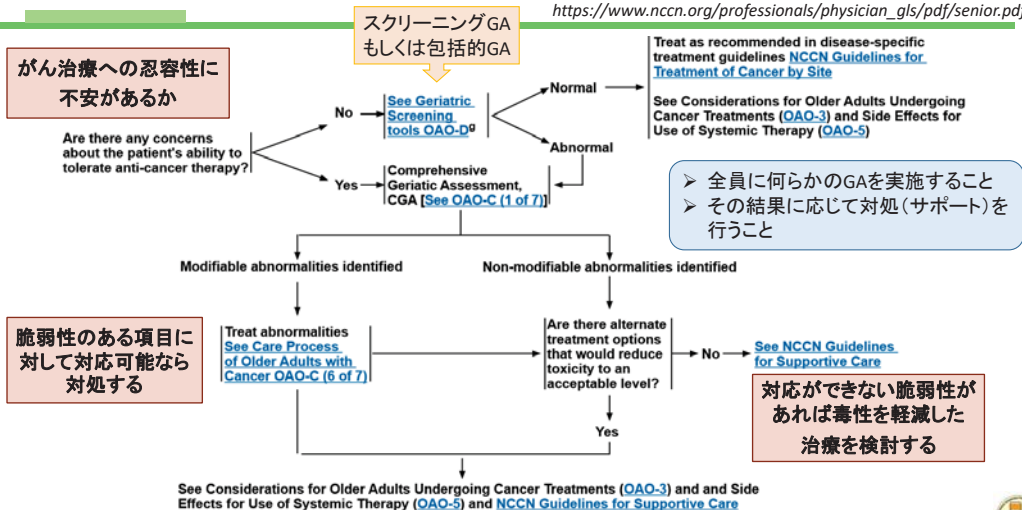
Shimane University Faculty of Medicine





# 治療前評価(2019年版に追加)

[https://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/senior.pdf](https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/senior.pdf)



Medical Oncology & Respiratory Medicine

Shimane University Faculty of Medicine



# ASCO: 老年腫瘍学ガイドライン

VOLUME 36 · NUMBER 22 · AUGUST 1, 2018

JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY

ASCO SPECIAL ARTICLE

## Practical Assessment and Management of Vulnerabilities in Older Patients Receiving Chemotherapy: ASCO Guideline for Geriatric Oncology

Supriya G. Mohile, William Dale, Mark R. Somerfield, Mara A. Schonberg, Cynthia M. Boyd, Peggy S. Burhenn, Beverly Canin, Harvey Jay Cohen, Holly M. Holmes, Judith O. Hopkins, Michelle C. Janelins, Alok A. Khorana, Heidi D. Klepin, Stuart M. Lichtman, Karen M. Mustian, William P. Tew, and Arti Hurria

- 化学療法を受ける高齢がん患者の評価とマネジメントに関するガイドライン
- 65歳以上の患者ではGAを実施することを強く勧める(7項目)
- 推奨されるGAツールが具体的に挙げられた
- GAの結果に基づく介入の重要性について言及

J Clin Oncol 2018;36:2326

Shimane University Faculty of Medicine



Clinical Question	Recommendation	Evidence
1.有害事象予測のために、GAを実施すべきか？	65歳以上の化学療法を始める患者に対して、日常のがん診療で見逃されていた問題点の拾い上げのため、GAを行うべきである。	Evidence-based エビデンスの質:高 推奨:強
2.有害事象予測のために、どのGAツールを用いるべきか？	エキスパートパネルは、有害事象の予測における有用性、使いやすさから下記のGAツールを推奨する。 a. 少なくとも、身体機能、併存症、転倒、うつ状態、認知機能、栄養についての評価を行う。 b. IADL(身体機能)、丁寧な病歴聴取または評価ツール(併存症)、転倒の有無の質問、GDS(うつ)、Mini-CogまたはBOMC test(認知機能)、体重減少(栄養)を評価する。 c. CARGまたはCRASHツールを用い化学療法の毒性を予測する。G8またはVES13を用い予後を予測する。	Evidence-based エビデンスの質:高(有害事象予測)中(各ツールの推奨) 推奨:中
3.どの余命予測ツールを用いるべきか？	エキスパートコンセンサスに基づいて、ePrognosisを用い余命を予測することを推奨する。 a. Schonberg indexまたはLee indexを推奨する。 b. 「がんの有無」は「なし」として、がんに罹患していない場合の余命を予測する。	Informal Consensus

名古屋大学松岡先生作成スライド改変 J Clin Oncol 2018;36:2326

## 推奨されたGAツール

GAは多面的な評価が必要  
少なくとも6項目を評価

\*プラス、ポリファーマシーおよび社会的サポートに関して評価することが多い

身体機能	Instrumental Activities of Daily Living [IADL]
転倒	「過去6ヶ月間で何回転倒しましたか？」
併存症	詳細な病歴聴取、または Charlson Comorbidity Index [CCI] Cumulative Illness Rating Scale [CIRS]
認知機能	Mini-Cog Blessed Orientation Memory Concentration Test
精神状態	Geriatric Depression Scale [GDS]
栄養状態	10%以上の体重減少、またはBMI < 21kg/m <sup>2</sup>
有害事象予測ツール	CARGスコア CRASHスコア
予後予測ツール	G8(1年死亡率、3年死亡率) VES-13(死亡率、有害事象、身体機能の低下)

J Clin Oncol 2018;36:2326

Medical Oncology & Respiratory Medicine

Shimane University Faculty of Medicine



Clinical Question	Recommendation	Evidence
4. GAに基づいたマネージメントをどのように実施すべきか？	<b>Delphi法を用いたエキスパートコンセンサス</b> として、GAに基づいたマネージメントを行うプロセスを示す。 a. 有害事象リスクを予測し個別化した治療プランを立てたり、非がん領域の問題を拾い上げ、介入を行う。 b. GA結果を患者や家族と共有し治療方針決定の補助とする。非がん領域の問題に対し、 <b>GAに基づいた介入</b> を行う。 c. Delphi法を用いたエキスパートコンセンサスに基づいた、具体的な介入の方法を下記に示す。	<b>Informal Consensus</b> エビデンスの質: 中 推奨: 中
GA domains	GA-guided interventions	
身体機能、転倒	PT/OTへ紹介(筋力、バランストレーニング、家庭での運動プログラム) 転倒予防 家庭での安全性の評価	
併存症 ポリファーマシー	治療のリスク評価や併存症のマネージメントに家族の参加を促す 治療方針の決定、併存症のマネージメントに、プライマリケア医や老年医を巻き込む 老年医へ紹介する 薬のリストをレビューし薬剤数をできるだけ減らす 薬剤師を巻き込む アドヒアランスを評価する	
認知機能	意思決定能力や同意能力を評価する 代理人を同定し治療方針決定に参加を促す 患者、家族にせん妄のリスクについてカウンセリングする せん妄のリスクのある薬剤をできるだけ減らす 老年医または認知機能の専門家へ紹介する	
うつ状態	心療内科、精神科への紹介 認知行動療法 MSWの介入 薬物療法を考慮	
栄養	栄養士への紹介 食事の準備にサポートが必要か評価し、サポートを提供	

名古屋大学松岡先生作成スライド改変 J Clin Oncol 2018;36:2326

## NCCNガイドラインも介入に言及

[https://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/senior.pdf](https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/senior.pdf)

Impairment in any domain may consider the following:

Domain Impaired	Potential Interventions
Functional Status (See OAO-C 2 of 7)	Physical therapy referral Occupational therapy referral Home safety evaluation/Home health care Evaluate fall risk Promote exercise
Cognition/Memory (See OAO-C 3 of 7 and OAO-F)	Involve caregiver Assess/minimize potentially inappropriate medications (See OAO-I) Delirium prevention Assess capacity and ability to consent to treatment (See OAO-1) Identify health care proxy/collaborative decision maker Cognitive testing/neuropsychology referral
Social Support/Caregiver Burden	Transportation assistance Home health care Home safety evaluation Support groups Refer to psychiatry/psychology Spiritual care Screen for elder abuse; ask the patient, "Do you feel safe at home?" Refer to social work
Psychological Status: Anxiety/Depression	Complementary (non-pharmacologic) modalities such as guided imagery, meditation, relaxation, acupuncture, etc. Counseling Refer to psychiatry/psychology Start medications to treat anxiety/depression Support programs Spiritual care
Nutrition (See OAO-C 4 of 7)	Nutrition consult Make specific dietary recommendations Oral care Supplemental nutrition Physical/Occupational therapy if function related

Adapted with permission from Mohile SG, Velarde C, Hurria A, et al. J Natl Compr Canc Netw 2015 Sep;13(9):1120-30.

Medical Oncology & Respiratory Medicine

Shimane University Faculty of Medicine

## GAに基づく介入の有用性

### The impact of comprehensive geriatric assessment interventions on tolerance to chemotherapy in older people

T. Kala<sup>1,2</sup>, G. Babic-Ilman<sup>1</sup>, P. J. Ross<sup>2</sup>, N. R. Maisey<sup>1</sup>, S. Hughes<sup>1</sup>, P. Fields<sup>1</sup>, F. C. Martin<sup>1,2</sup>, Y. Wang<sup>2</sup> and D. Harari<sup>1,2</sup>

新たに化学療法を開始する70歳以上のがん患者に対してGAに基づく介入がアウトカムを改善したか 前向きコホート試験

化学療法を開始する70歳以上のがん患者135名

GAに基づく介入群 65名(うち45名に介入)  
vs  
非介入群 70名

- ✓ Grade3以上の有害事象 43.8% vs 52.9% ( $P=0.292$ )
- ✓ 予定治療の完遂率 33.8% vs 11.4% ( $P=0.006$ )

GAに基づく介入がアウトカムを改善する可能性を示唆

名古屋大学松岡先生作成スライド改変 Br J Cancer 2015;112:1435 Shimane University Faculty of Medicine

## 現在進行中の臨床試験

主任研究者	試験デザイン	対象	介入方法	アウトカム
Hurria A (USA)	ランダム化 (N=800)	65歳以上固形癌 新規化学療法前 (ラインは問わない)	Nurse practitioner とがん治療医が連携 決められたプロトコルに従って多職種連携	Grade 3以上の有害事象発症、入院率、身体機能・精神状態の変化など
Soubeyran P (FRA)	ランダム化 (N=1,200)	70歳以上固形癌、一次もしくは二次化学療法前	エキスパートが決めたプロトコルに従って老年科医と看護師がフォローアップ	全生存期間、QOL、奏効率、無増悪生存期間、有害事象発症率など
Puts M (CAN)	ランダム化 (N=350)	70歳以上固形癌、一次もしくは二次化学療法前	老年腫瘍医と看護師がDelphi法もしくはガイドラインに基づいて決められたプロトコルに従ってフォローアップ	QOLと費用対効果、身体機能、有害事象、患者満足度、治療方針が変更されたか、生存率など
Mohile SG (USA)	クラスターランダム化 (Study 1&2) (N=700, N=528)	70歳以上進行固形癌	Delphi法もしくはガイドラインに基づいて決められたプロトコルに従って介入	Study 1: Grade 3以上の有害事象、生存率、身体機能 Study 2: 医療者とのコミュニケーション、患者満足度、患者と家族のQOLなど

これら臨床試験の実施により、日常診療における最も望ましいGAの結果に基づく介入方法が示されることが期待される 誰が、どのように介入を担うのか、より多くの臨床試験が必要である

Medical Oncology & Respiratory Medicine

Medical Oncology & Respiratory Medicine

J Clin Oncol 2018;36:2326 Shimane University Faculty of Medicine

# Improving Communication with Older Patients with Cancer using Geriatric Assessment: A University of Rochester NCI Community Oncology Research Program (NCORP) Cluster Randomized Controlled Trial

Supriya Mohile, Ron Epstein, Arti Hurria, Charles Heckler, Paul Duberstein, Beverly Canin, Nikesha Gilmore, Megan Wells, Huiwen Xu, Eva Culakova, Lisa Lowenstein, Marie Flannery, Allison Magnuson, Kah Poh Loh, Karen Mustian, Judy Hopkins, Jane Jijun Liu, Nataliya Melnyk, Gary Morrow, William Dale

\*University of Rochester Wilmot Cancer Institute and City of Hope National Medical Center

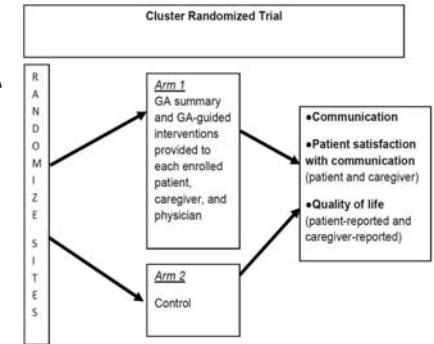


PRESENTED AT: 2018 ASCO ANNUAL MEETING #ASCO18  
Slides are the property of the presenter. Permission is required for reuse.  
 PRESENTED BY: Supriya Mohile  
 Presented By Supriya Mohile at 2018 ASCO Annual Meeting

## 介入群とGAのみ群を比較したRCT

対象:  
 70歳以上、Stage III/IVの治癒しない癌、  
 ポリファーマシー以外の問題がある、BSCでない

- ✓すべての患者にGAを実施
- ✓施設をクラスターランダム化
- ✓コントロール群:  
 GDS $\geq$ 5 or BOMC $\geq$ 11の患者の情報のみ
- ✓介入群:  
 GAの結果サマリーと、介入の推奨



エンドポイント:  
 高齢がん患者とその家族の加齢に伴う不安についてのコミュニケーションを改善するか  
 (コミュニケーションの回数、患者の満足度)

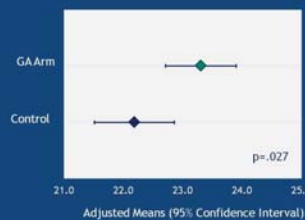
Medical Oncology & Respiratory Medicine

Presented By Supriya Mohile at 2018 ASCO Annual Meeting  
 Shimane University Faculty of Medicine

## 介入群で患者満足度はより高かった

### Satisfaction with Communication about Age-Related Concerns

-Health Care Climate Questionnaire Modified for Age Related Concerns



- 7 questions, scale: 0-28
- Overall mean score: 22.9 (SD=4.5)
- Adjusted Means:  
 GA Arm 23.30 (95%CI 22.68-23.93)  
 Control 22.18 (95%CI 21.47-22.89)
- The score was 1.12 points higher in the GA arm  
 (95%CI: 0.23-2.03; p=0.027; ICC=0.02)

PRESENTED AT: 2018 ASCO ANNUAL MEETING #ASCO18  
Slides are the property of the presenter. Permission is required for reuse.  
 PRESENTED BY: Supriya Mohile  
 Presented By Supriya Mohile at 2018 ASCO Annual Meeting

Medical Oncology & Respiratory Medicine

Shimane University Faculty of Medicine



## 高齢がん患者の機能評価に関する日本の現状/問題点

- 一般臨床におけるGAの普及率が低い  
 -簡便に実施するシステムがなく時間がかかる、どれを使えばよいのかわからない

➔ 高齢がん患者の個別化が行われずoverあるいはunder treatmentになっている可能性

- 高齢がん患者に関するガイドラインは現時点で存在しない
  - 日本臨床腫瘍学会 (JSMO) で作成中、本年度中に刊行予定
  - 日本がんサポーターブケア学会 (JASCC) で「高齢がん医療Q&A集」作成中、HPアップ予定
  - 肺癌診療ガイドラインでは切除不能・進行再発NSCLCで高齢を「75歳」と定義、推奨は「単剤もしくはカルボプラチン併用」とだけ記載、使い分けの指針なし

➔ GAIに関するもしくはGAを用いた前向き比較臨床試験がないためエビデンスに乏しいガイドライン

Medical Oncology & Respiratory Medicine

Shimane University Faculty of Medicine





# 日本における高齢がん医療への取り組み



理事長: 南博信 先生  
教育委員長: 安藤雄一 先生

- ✓ がん薬物療法専門医育成・教育はJSMOが担っている
- ✓ すべての腫瘍内科医およびメディカルスタッフは老年腫瘍学を学ぶべき
- ✓ 老年腫瘍学の教育システムに関してもJSMOでのプログラムを作成を期待

- 1) 「高齢者のがん薬物治療ガイドライン」作成中 今春刊行予定
- 2) 教育企画部会に老年腫瘍学WG設立 年2回セミナー開催



日本がんサポーターケア学会  
理事長: 田村和夫 先生  
部会長: 長島文夫 先生

- ✓ 高齢者のがん治療部会が設置
- ✓ 高齢者に適した治療法の確立、認知症対策を行いながらのがん医療
- ✓ 情報弱者に対する適切な情報提供と意思決定支援、医療と介護の連携

- 1) 高齢者がんQ&A作成中 まもなく総論部分完成
- 2) 「高齢者がん診療指針策定に必要な基盤整備に関する研究」と連携

高齢者がん医療協議会  
(コンソーシアム)

研究代表: 田村和夫 先生  
部会長: 長島文夫 先生

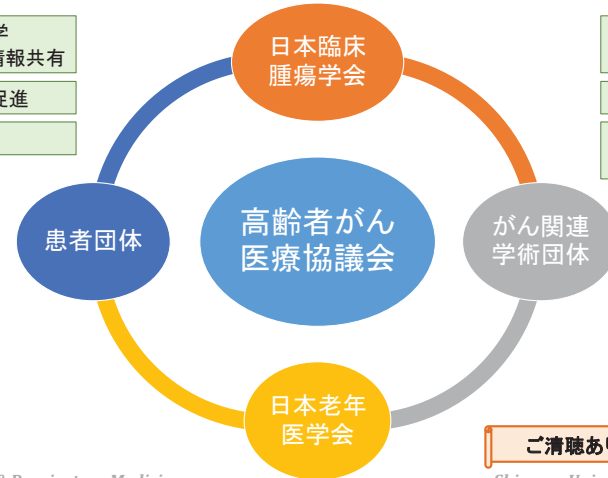
- ✓ 臓器横断的かつ職業横断的な協議会を設立し、診療指針策定の体制を構築
- ✓ その過程を通して人材育成を図る
- ✓ がん関連学術団体等へ高齢者がん診療指針策定体制の構築に向けて協力依頼



# 臨床腫瘍学と老年医学の融合

- 老年腫瘍学  
重要性の認知、情報共有
- 臨床研究の促進
- 人材育成

- エビデンスに基づいた  
ガイドラインの策定
- 教育カリキュラムの作成
- 生涯教育としての  
老年腫瘍学



ご清聴ありがとうございました





# 認知障害と 意思決定支援

国立がん研究センター東病院  
精神腫瘍科  
小川朝生

## 高齢者の意思決定支援の難しさ

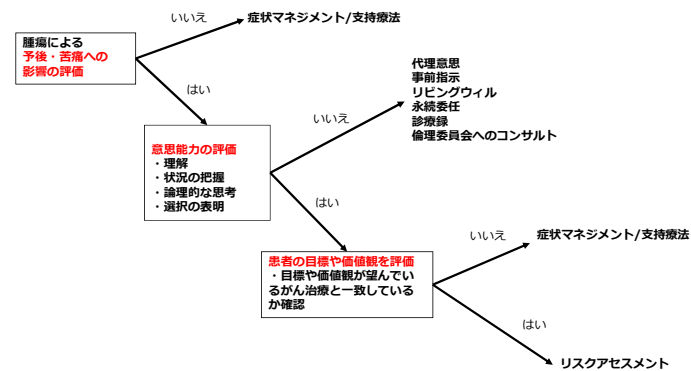
- 治療の適応の判断
- 意思決定能力（本人の決める力）
  - 認知能力
  - 決めることに慣れていない
- 意思決定の支援方法
- 意思の実現支援

## 意思決定支援の現状

- 従来、意思決定支援について、意味するところが論者により異なっていた
- ↓
- 議論が拡散し、まとまった見解が定まっていなかった
- 意思決定支援の方法についても議論が進んでいなかった
- ↓
- 結果として、意思決定支援は難しいと指摘されるものの、何をどのようにすれば支援になるのか、検討が進んでいなかった

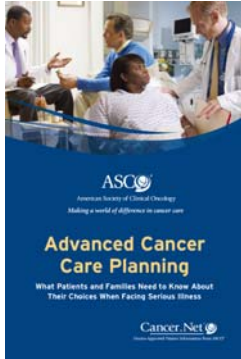
意思決定支援の難しい場面と関係性の構築が困難な場面との混乱があった

## 高齢者のがん治療の意思決定支援



NCCN Guidelines Senior Adult Oncology

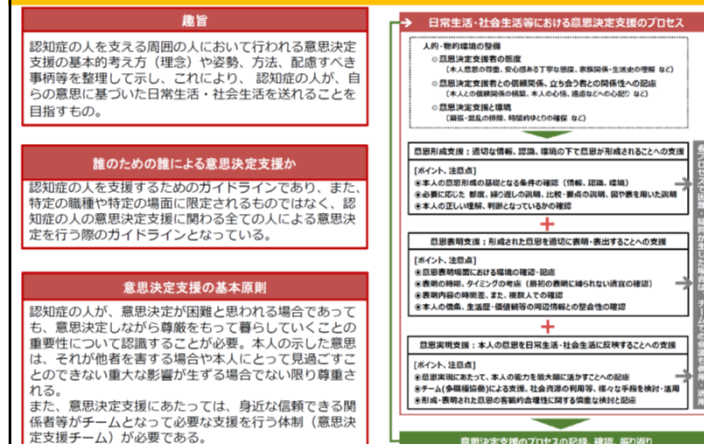
## アドバンス・ケア・プランニング (ACP)



- 将来に備えて、今後の治療・療養についての気がかりや価値観を患者家族と医療者が共有し、ケアを計画する包括的なプロセス (Emanuel, J Am Geriatr Soc, 1995)
- DNAR (do not attempt resuscitate)に留まらず、患者の価値観やゴールについて話し合い、重要な点を明確にし、文章に残す作業を通して意向を具体化することが含まれる (意思の実現支援を含む)

(意思決定支援： 形成支援、表明支援、実現支援)

## 「認知症の人の日常生活・社会生活における意思決定支援ガイドライン」の概要



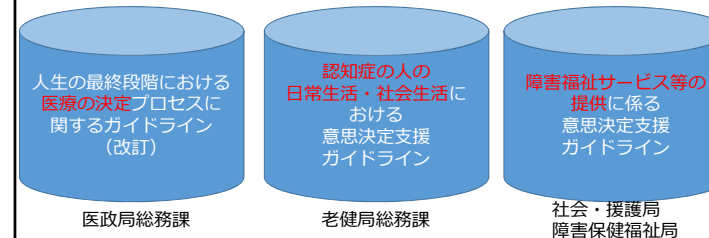
(厚生労働省 2018)

## 意思決定支援の領域ごとの特徴

	終末期 (エンドオブライフ)	認知症	精神障害 (統合失調症)	知的障害
特徴	終末期において意識障害等を生じた場合の療養先、延命処置等の判断	認知機能が徐々に低下をする中で、療養や医療の判断意思決定ができる時に、今後起こりうることを話し合い、意思決定に反映できるよう予め準備をすることが可能	思春期・青年期に発症をし、症状の動揺をしながら経過 就労その他のライフステージ特有の課題がある。 精神症状が悪化した際の対処等 疾病教育と重なる支援	幼少期からの継続的な支援
任意後見の利用	あり	あり	限定的	限定的
医療	療養先の選定 延命処置の判断	併存症の治療 認知症の治療	精神疾患の治療 (併存症の治療)	(併存症の治療)
介護等	終末期の比較的短期的療養先の選定	療養先の選定 介護支援等生活	ライフステージに応じた支援	ライフステージに応じた支援

## わが国の意思決定支援の現状

- 障害者の権利に関する条約 (第12条 障害者の権利、意思及び選好を尊重)
- 成年後見制度利用促進法



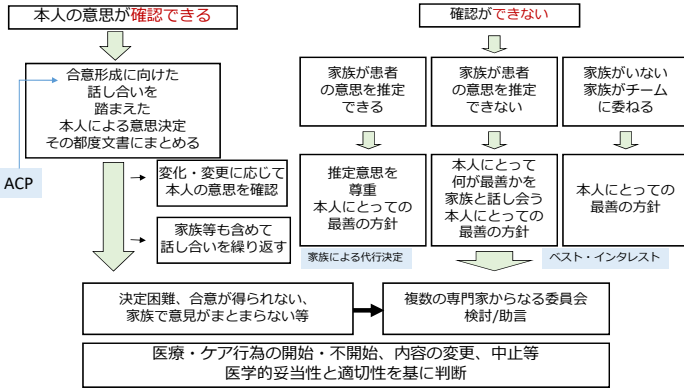
## 国連障害者権利委員会一般的意見1号 (条約第12条)

- 著しい努力がなされた後も、個人の意思と選好を決定することが実行可能ではない場合、「意思と選好に基づく最善の解釈(best interpretation of will and preference)が「最善の利益」の決定にとって変わらなければならない。これにより、第12条第4項に従い、個人の権利、意思及び選好が尊重される。
- 「最善の利益」の原則は、成人に関しては、第12条に基づく保護措置ではない。障害のある人による、他の者との平等を基礎とした法的能力の権利の享有を確保するには、「意思と選好」のパラダイムが「最善の利益」のパラダイムに取って変わらなければならない。

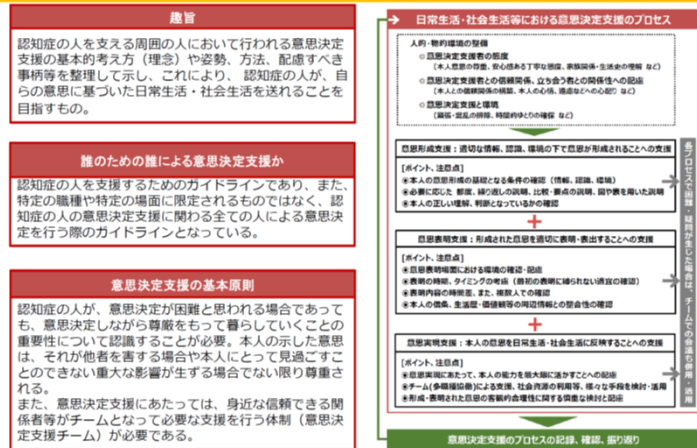
(公益財団法人日本リハビリテーション協会誌)

## 人生の最終段階における医療・ケアの決定 プロセスに関するガイドライン (改訂 H30.3)

前提：  
本人による意思決定を基本  
本人との話し合いが繰り返し行われること  
話し合いに先立ち本人は家族等を自らの意思を推定する者として前もって定めておく



## 「認知症の人の日常生活・社会生活における意思決定支援ガイドライン」の概要

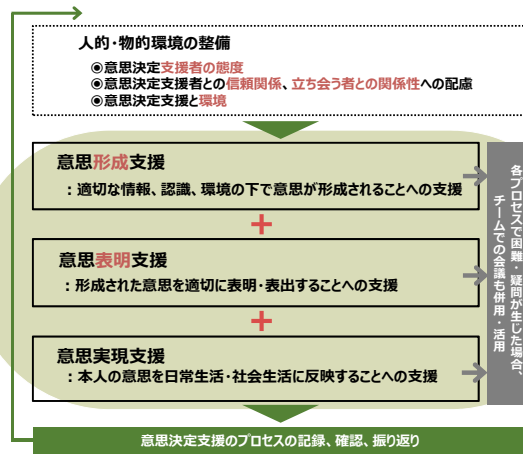


(厚生労働省 2018)

## 意思決定支援の3要素

- 意思を形成することの支援
- 意思を表明することの支援
- 意思を実現するための支援

## 意思決定支援のプロセス



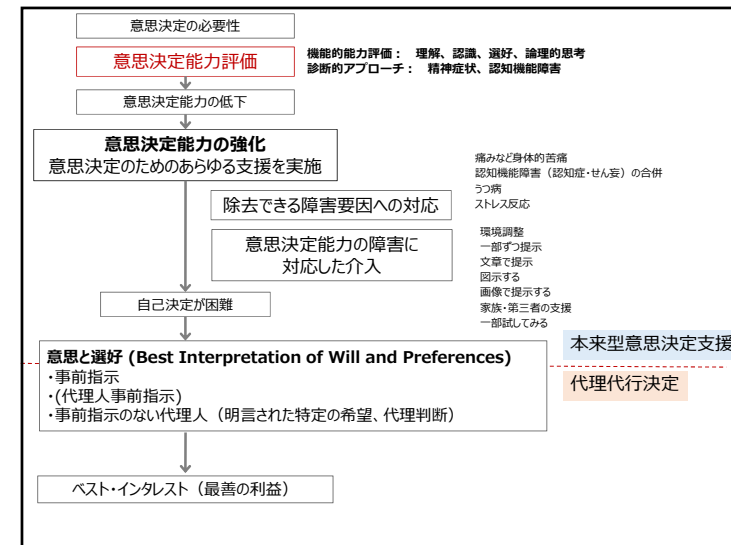
## 意思決定能力

- 選択を表明する能力 (express a choice)
- 治療に関連する情報を理解する能力 (understand)
- 情報の重要性を認識する能力 (appreciate)
- 論理的に考える能力 (reason)

Grisso, et al., Law Hum Behav 1995

## 意思決定能力の問題の扱い方

- 意思決定能力の有無の判断が優先されるのではない
- むしろ患者の意向の表明が、意思決定できると判定するラインを満たすように、どのような支援をするべきかを検討すべき
- 例
  - 治療方針を決めることに関連する情報を理解できているか
  - 合理的で先の見通しが立っているか
  - 一貫性があるか



## 意思決定能力の評価

Characteristic	Patients with capacity (n = 87), n (%)	Patients with impaired decision-making capacity (n = 27), n (%)	p value
<b>Disease and staging</b>			
NSCLC			
I	5 (5.7)	2 (7.4)	.4
II	8 (9.2)	0 (0)	
III	26 (29.9)	7 (25.9)	
IV	48 (55.2)	18 (66.7)	
SCC	11 (12.6)	3 (11.1)	1.0 <sup>a</sup>
<b>ECOG performance status score</b>			
0	37 (43.0)	6 (22.2)	.056
I	45 (52.0)	17 (63.0)	
2	4 (4.7)	4 (14.8)	
<b>Brain metastasis</b>			
Brain metastasis	11 (12.6)	3 (11.1)	.5
Emphysema	30 (34.5)	11 (40.7)	.6
<b>Brinkman index (SD)</b>			
845 (868)		1,012 (873)	.26
<b>Treatment</b>			
Chemotherapy	61 (70.1)	19 (70.4)	
Radiotherapy	2 (2.3)	0 (0)	
Chemoradiation	24 (27.6)	8 (29.6)	
<b>Polypharmacy</b>			
Opioid use	17 (19.5)	9 (33.3)	.19
Morphine dose equivalent (mg)	33.3	20.7	.8
Psychotropics use	2 (2.3)	0 (0)	1.0
Number of drugs (mean, SD)	8.7 (8.6)	5.2 (8.3)	.008
<b>Neuropsychological variables</b>			
MMSE, mean (SD)	27.5 (2.4)	26.0 (4.6)	.018
MMSE, mean (SD)	18.7 (2.5)	12.9 (3.9)	.001
PHQ-9, mean (SD)	6.2 (5.0)	6.2 (5.4)	.9
<b>Vulnerable variables</b>			
VES-13, mean (SD)	3.5 (3.5)	3.1 (2.9)	.002
<b>MacCAT-1</b>			
Understanding summary rating, mean (SD)	5.5 (8.8)	2.9 (3.2)	<.001
Appreciation summary rating, mean (SD)	4.0 (8.0)	3.6 (8.9)	.081
Reasoning summary rating, mean (SD)	7.4 (8.9)	6.3 (3.1)	<.001

・ 進行肺癌患者で治療方針を決めた患者のうち、24% (27/114)に意思決定能力の低下を認めた

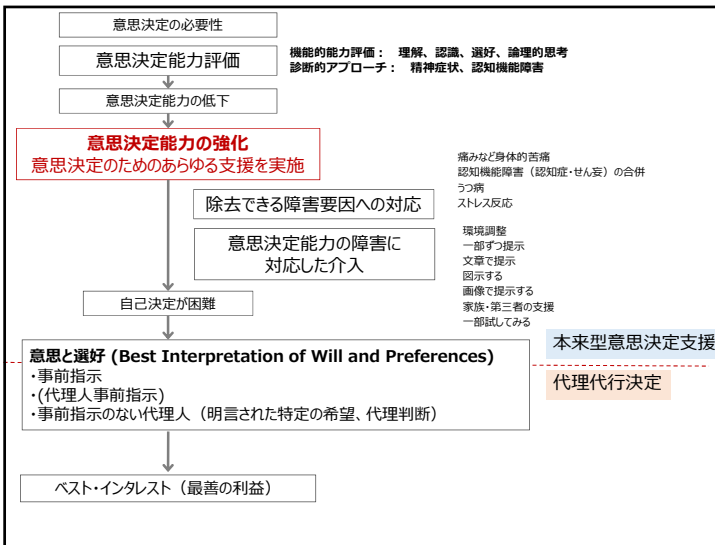
・ 意思決定能力低下の要因は、理解と合理的判断、病識

・ 認知機能だけではなく、フレイルも関連

(Ogawa, Oncologist 2017)

## 高齢者の意思決定能力の評価

- ・ 希望の表明ができないことはほとんどない
- ・ 簡易認知機能検査との相関はそれほど高くない (MMSE 15点くらいまでは、中等度の意思表示は可能)
- ・ 障害は主に、記憶と比較困難
  - ・ 記憶できない (説明を覚えていない、罹患した事実を覚えていない)
  - ・ 比較できない (選択肢の参照ができない)
- ・ 今後の見通しを想像できない (自宅に戻ってから何が必要になるか判断できない)



## 認知症の意思決定を支援する (強化: エンハンスメント)

- ・ 話しやすい場面で、わかりやすい言葉で選択肢を提供する
- ・ リラックスできる環境で説明する
- ・ 言葉以外のコミュニケーション、うなずくことや手振り、笑顔からも読み取る
- ・ 友人や家族と一緒にいるときに話し合う
- ・ 繰り返し確認する (時間を置いて確認する)
- ・ 複数の人から尋ねる (認知症の緩和ケア, 2016)

- 認知症の場合、一般に実行機能障害がある (比較判断、見通しを立てることが苦手) ことから経験的に以下のことがおこなわれる
- ・ 一部分ずつ分けて説明をする
  - ・ 文章で説明する
  - ・ 図示する
  - ・ 選択肢は可能な限り絞る
  - ・ わかりやすい言葉を使う
  - ・ 「お試し」をする

## 支援者側の支援力

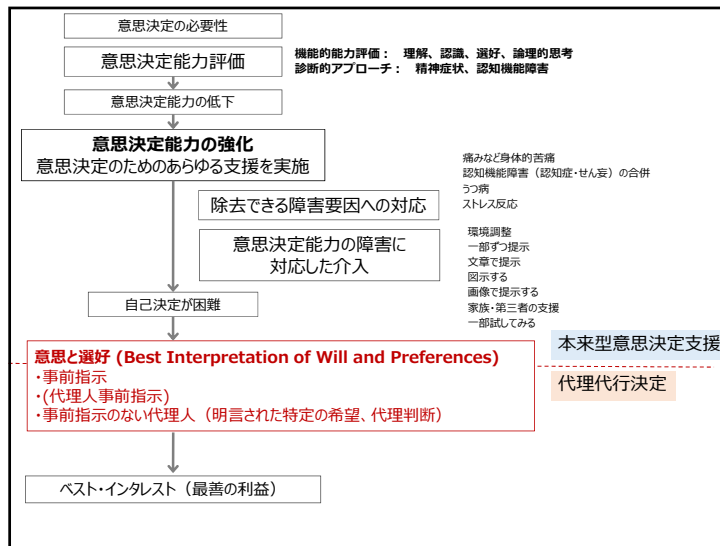
- 理解**  
意思決定に関連する情報を本人が理解できるよう支援者側が実践上可能な工夫・努力を尽くしたか
- 記憶保持**  
情報を必要な時間、本人が保持できるよう支援者側が実践上可能な工夫・努力を尽くしたか
- 比較検討**  
その情報に基づく選択肢を本人が比較検討できるよう支援者側が実践上可能な工夫・努力を尽くしたか
- 表現**  
意思決定の内容を本人が他者に伝えることができるよう、支援者側が実践上可能な工夫・努力を尽くしたか

決めなければならない場面までに、**自己決定するためのベストチャンス（最適な環境設定）を最大限提供したにもかかわらず**、「どうしても決定や意思確認が困難」と言い切れるかどうかのポイントになる

## 「本人が決められない」と考える前に考慮すべきこと

「支援付きの意思決定支援を尽くしたと言える場合」とは

- ✓ 本人にとって意思が表出しやすい**日時・場所の設定**がなされている
- ✓ 本人の意思形成に不当な影響を与えないように、**面談における参加者の構成**を工夫している
- ✓ 本人が決定するために**十分な時間、情報（メリット、デメリット、結果の見通しを含む）、選択肢**が与えられている
- ✓ 本人にとってわかりやすい**言葉遣いの工夫**がされている
- ✓ 本人が**理解しやすい形で情報が提供され、かつ意思疎通手段の工夫**がされている
- ✓ 体験の機会等を提供し、本人の**意思形成支援や意思確認**を試みている
- ✓ 本人、関係者からの**情報収集**を通じて、本人の**価値観、意思及び選好、心理的状況、生活史等、本人の情報や人間関係・物理的環境等**を把握するよう努めている
- ✓ 「意思決定支援」に関する**実践記録**を積極的に残している



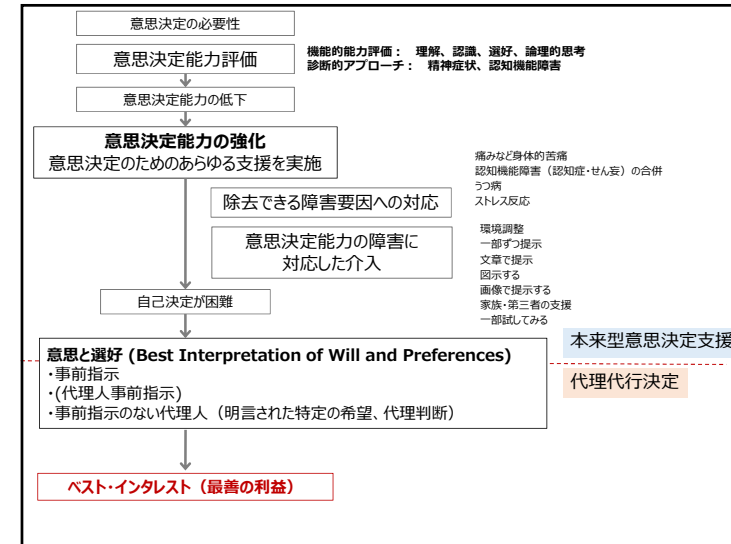
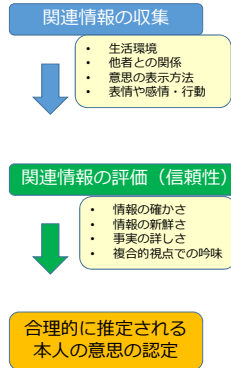
## 「本人が決められない、意思確認が困難な場合」には

- 本人をよく知る関係者が集まる
- 本人の生活場面や医療提供場面における表情や感情、行動に関する記録などの情報、これまでの生活史、人間関係等の情報収集・把握
- **根拠を明確にしなが意思及び選好を推定**

参考：障害福祉サービス等の提供に係る意思決定支援ガイドラインP4

## 本人の意思と選好に基づく最善の解釈とは

- 本人のこれまでの生活環境や生活史、家族関係、人間関係、嗜好等の情報を把握
- 本人の日常生活における意思表示の方法や感情、行動から読み取れる意思について記録・蓄積
- 本人をよく知る関係者（支援チーム）が関係情報を複合的視点で評価



## 意思の推定すら困難な場合

最後の手段として、関係者が協議をし、本人にとっての最善の利益を判断せざるを得ない場面がある

- 本人の立場から見たメリット・デメリットの検討**  
複数の選択肢について、本人の立場に立って考えられるメリット・デメリットを可能な限りあげた上で比較検討することにより導く
- 相反する選択肢の両立可能性を模索する**  
二者択一の選択が求められる場合においても、一見相反する選択肢を両立させることができないかを考え、本人の最善の利益を追求する
- 自由の制限の最小化**  
行動の自由を制限することが本人にとっての最善の利益であるとしても、他に選択肢がないか、制限せざるを得ない場合でも、その程度がより少なくて済むような方法が他にないか慎重に検討し、自由の制限を最小化する。その場合、本人が理解できるよう説明し、本人の納得と同意が得られるように、最大限の努力をすることが求められる

## 最善の利益（ベスト・インタレスト）とはなにか

- 「意思の推定すら困難」と判断された場合に、最終手段として第三者が代理・代行決定をおこなう時の行為規範
- 「本人に意思決定能力があったとすれば、本人ならばどのような決定をするだろうか」を話し合う
  - × 第三者の都合
  - × 世間一般の落としどころはこれだから
  - × 「こうしたほうが本人のためである」
  - × 「自分が本人の立場だったらこのように決める」
- 「ベスト・インタレスト」の判断基準は「本人」
- 一様な意味にはならず相当の幅がある  
(単に客観的な視点で本人のためになると一般的に考えられる「標準的」な結論を導くこととは異なる)



## 「最善の利益」に基づく代理代行決定を行う前に考慮すべきこと

- 本人自身が最善の利益を判断する過程に参加・関与できるように促す
- 決定に関わるあらゆる状況を考慮する
- 本人の価値観（要望・感情・信仰等）を見極める
- 本人の年齢や容貌、様子や行動などからの思い込みによる決定を避ける
- 本人の意思決定能力の回復の可能性を考え、緊急でない限り本人の意思決定を待つ
- 生命維持装置に関する意思決定については、本人の生活の質に関する推測をしてはならず、本人に死をもたらしたいとの動機に動かされてもならない
- 本人に関わる適切な人物に接触し、本人に関する情報を取得する
- 本人への権利制限をできるだけ避ける

英国MCA2005 行動指針

厚生労働省科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）

「高齢者のがん医療の質の向上に資する簡便で効果的な意思決定支援プログラムの開発に関する研究」

## 簡易意思決定能力評価シートの開発

	回答できる 明快/ 具体的 である	回答は できない/ 曖昧/ 具体的 ではない	回答が できない/ 曖昧/ 具体的 ではない
	十分な レベル	必要最低 限のレベ ル	不十分な レベル
<b>起こりうる問題（生活選択/療養場所/退院後の日常生活）</b>			
<b>問題の理解1（現実性の理解）</b> 取り上げる問題が重要であることを理解している	2	1	0
<b>問題の理解2（重大な結果が起こりうることの問題）</b> 取り上げる問題がもたらす結果、どのようなことが起こりうるのかを理解している	2	1	0
<b>問題の認識（自分自身の問題としての認識）</b> 自分自身がその問題を経験した/するであろう、または問題を経験していることを認識している	2	1	0
<b>問題に対応するための選択肢</b>			
<b>選択肢の理解</b> 問題に対応するための解決策を理解している	2	1	0
<b>メリットの理解</b> 選択肢のメリットを理解している	2	1	0
<b>デメリットの理解</b> 選択肢のデメリットを理解している	2	1	0
<b>選択肢の評価1（一つ目の選択肢）</b> 選択肢の一つをとることで自分自身の生活がどのようになるか（役に立つ/悪影響がでる）を把握している	2	1	0
<b>選択肢の評価2（二つ目それ以上の選択肢）</b> 選択肢の一つをとることで自分自身の生活がどのようになるか（役に立つ/悪影響がでる）を把握している	2	1	0
<b>選択</b>			
<b>合理的な思考（健全な比較）</b> 選択肢を客観的に比較し、長短について比較している	2	1	0
<b>合理的な思考（結果の推測）</b> 選択肢をとることで日常生活がどのようになるかを推測できる	2	1	0
<b>説明</b>			
<b>一貫性</b> 選択するにあたり、患者の選択は一貫して安定している	2	1	0

## 適切な意思決定プロセスを示す資料開発

例： 服薬支援（日常生活支援）

The diagram illustrates a decision-making process for medication support. It is divided into several stages:

- 服薬後の治療について** (About treatment after medication): Includes a section for '今後の治療予定' (Future treatment plan).
- 服薬の管理について** (About medication management): Includes a section for '服薬の管理' (Medication management) with a table for '服薬の管理' (Medication management) and a section for '服薬の管理について' (About medication management) with a table for '服薬の管理' (Medication management).
- 服薬の管理について** (About medication management): Includes a section for '服薬の管理' (Medication management) with a table for '服薬の管理' (Medication management) and a section for '服薬の管理について' (About medication management) with a table for '服薬の管理' (Medication management).



ご清聴いただきありがとうございました  
ご意見・ご質問ございましたら  
E-mail: [asogawa@east.ncc.go.jp](mailto:asogawa@east.ncc.go.jp)まで気軽にお願いいたします

## 高齢者がん医療を考える会議 患者の立場から

一般社団法人全国がん患者団体連合会  
(一般社団法人グループ・ネクサス・ジャパン)  
理事長 天野 慎介

## 国の第3期がん対策推進基本計画より

### 【現状と課題】

高齢者のがんについては、全身の状態が不良であることや併存疾患があること等により、標準的治療の適応とならない場合や、主治医によって標準的治療を提供すべきでない判断される場合等があり、こうした判断は、医師の裁量に任されているところであるが、現状の診療ガイドライン等において、明確な判断基準は示されていない。また、特に75歳以上の高齢者が対象となるような臨床研究は限られているため、こうしたがん患者に提供すべき医療のあり方についての検討が求められている。

### 【個別目標】

国は、高齢者のがん診療に関する診療ガイドラインを策定した上で、診療ガイドラインを拠点病院等に普及することを検討する。

## がん告知(2000年27歳)

朝日新聞デジタル > 記事 医療・病气 健康・予防

apital ▶ 連載 ▶ 患者を生きる

シリーズ1: 待機と歩む

### がんになっても(1)「病院から逃げたい」治療に不安

伊藤 綾 2016年8月29日 08時00分

シェア 374 ツイート 1111 フォロワー 0 メール 印刷



「車の両輪として、患者の権利擁護という視点が不可欠であると感じます」

7月初旬、東京都内であった厚生労働省のがんの診療体制に関する検討会の冒頭、血液がん「悪性リンパ腫」の患者会「グループ・ネクサス・ジャパン」理事長の天野慎介(あまのしんすけ)さん(42)が発言した。

理路整然とした語り口で、切実な患者の思いを訴える。その背景に、自らの闘病体験と、出会った患者仲間への思いがある。

朝日新聞2016年8月29日朝刊「患者を生きる」/朝日新聞「アピタル」

## がん患者のストレスへの心の反応

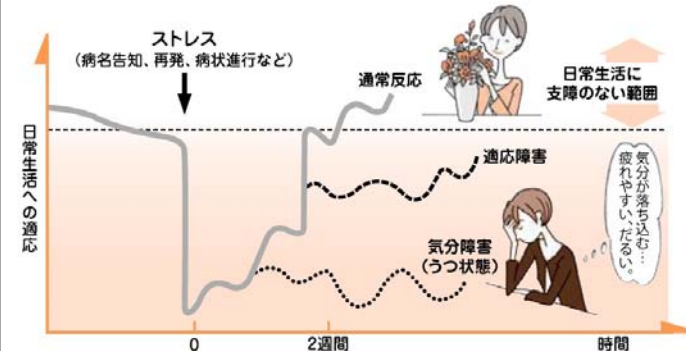
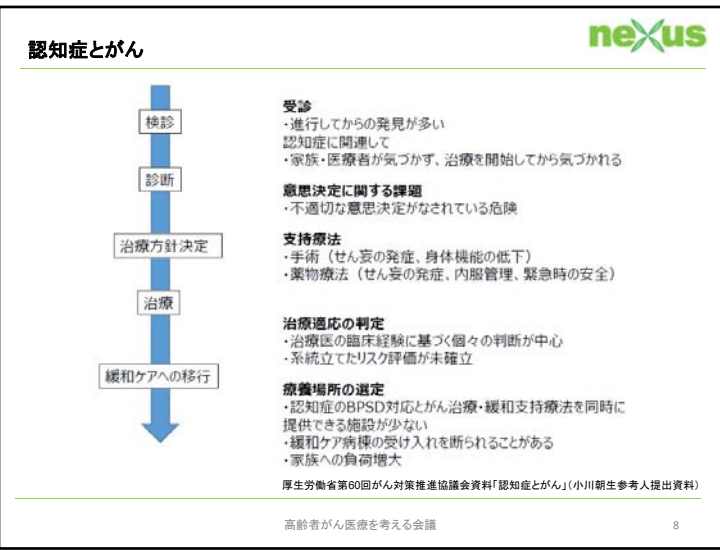
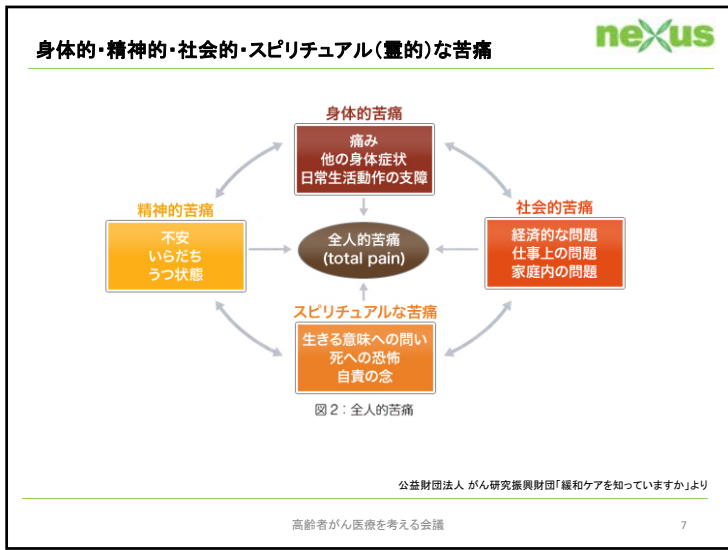
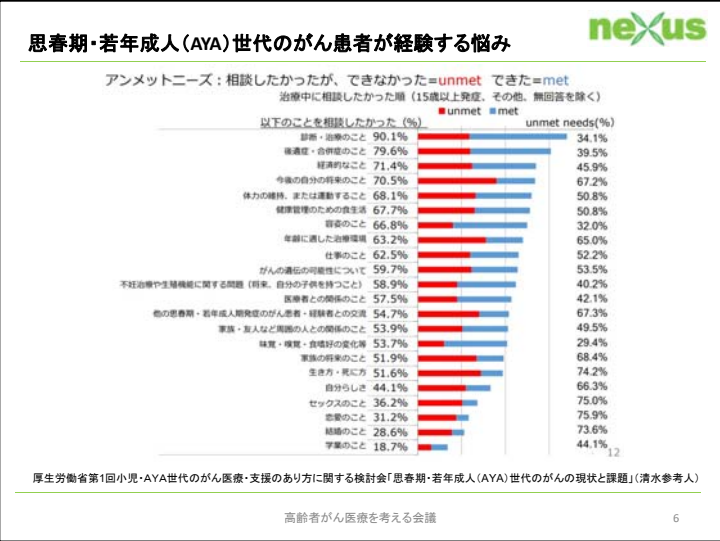
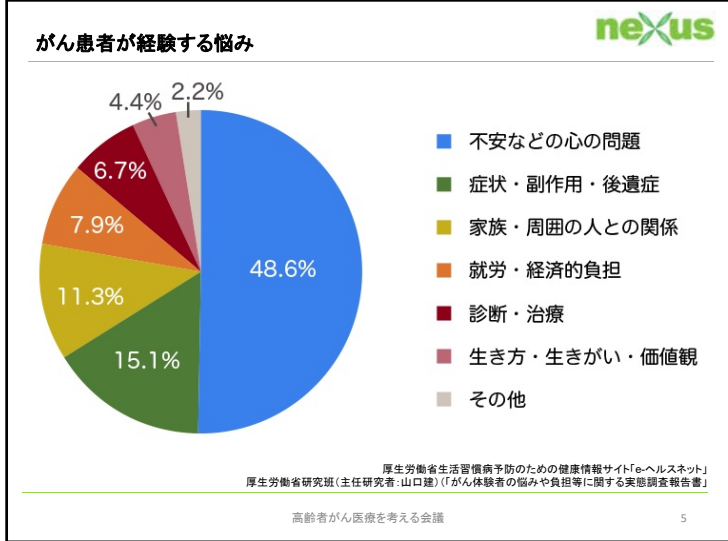


図1: ストレスへの心の反応

「患者必携 がんになったら手に取るガイド」(国立がん研究センターがん対策情報センター)より



### 高齢者に対するがん治療 (JCOG「高齢者研究」ポリシーより)

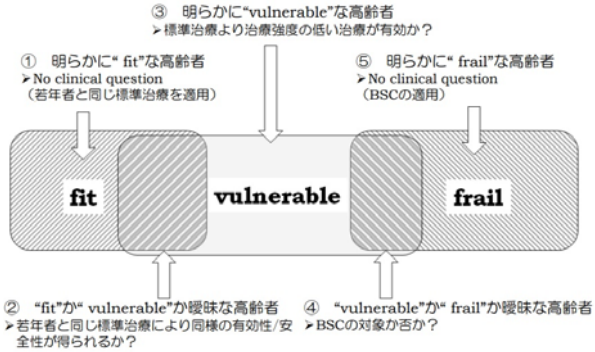


図 3.3. 高齢者研究の対象となる患者集団の実際的な区分

Japan Clinical Oncology Group ポリシー「高齢者研究」より

### がんの緩和ケアに関する誤解

(がん治療中の患者さん)  
がんの痛みが取れない。  
緩和ケアチームの診療を受けたい。

(がん治療を行う主治医)  
緩和ケアを行うのはまだ早い。  
がん治療をもう少し頑張りましょう。

(患者さんのご家族)  
緩和ケアを受けるということは  
がんの治療をあきらめるということですね。

### 早期からの緩和ケアの重要性(転移性非小細胞肺癌)

○ 早期から専門的な緩和ケアチームがかかわることで、苦痛緩和が得られ生活の質(QOL)が改善するのみならず、生命予後が改善する。

#### ■緩和ケアチームが早期からかかわる効果

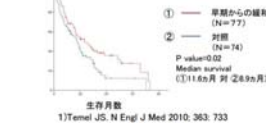
##### 1. 早期からの緩和ケア<sup>1)</sup>

進行がん患者に診断時から専門的緩和ケアが介入すると、12週後のQOLが有意に高くなる。

Variable	Standard Care (N=47)	Early Palliative Care (N=48)	P-value	Other Sites
HQOL score	61.6(±12.4)	66.0(±12.1)	0.008	9.4(%)
LCSS score	28.1(±4.2)	23.6(±3.7)	0.004	9.4(%)
TOE score	20.6(±11.2)	20.0(±11.0)	0.989	9.4(%)

FACT-L score : 高いほどQOLが高い  
LCSS score : 高いほど症状が少ない  
TOE score : LCS&FACT-Lの一部合計

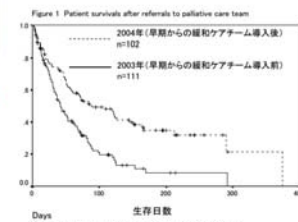
早期からの緩和ケアにより、生命予後が改善する。



1)Temeel JS. N Engl J Med 2010; 363: 733

##### 2. 日本の状況<sup>2)</sup>

複数の施設で緩和ケアチームの早期からの導入が行われ、同様の効果を上げつつある。

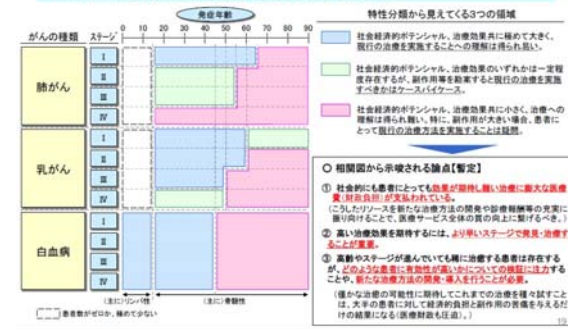


厚生労働省中央社会保険医療協議会総会資料より

### 「がん種類ごとのステージと発症年齢による特性分類」

#### 14. がん種類ごとのステージ×発症年齢による特性分類【暫定】

○ 年齢、ステージによってがんに対するアプローチの手法を変えたとともに、患者のニーズが満たされていない領域については、現行の治療を続けることは適当でなく、新たな治療方法を開発すべき。



厚生労働省「第4回今後のがん研究のあり方に関する有識者会議」経済産業省提出資料より