



健康・医療・介護利活用検討会
介護情報利活用ワーキンググループ
発表資料

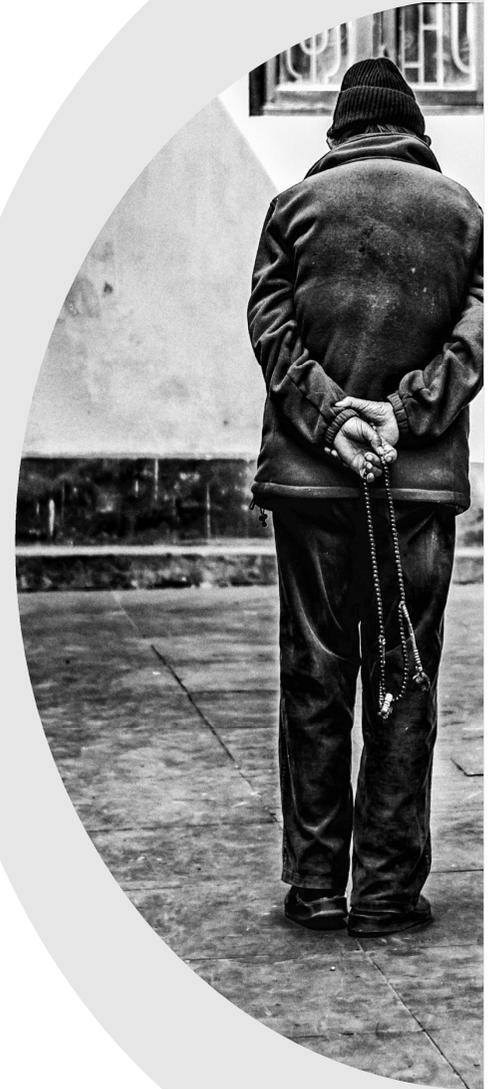
介護情報の考え方

島田 裕之

国立研究開発法人国立長寿医療研究センター
研究所 老年学・社会科学研究センター



-  **Healthy aging 構成要素**
-  **介護DBには何が足りないのか？**
-  **海外の公的医療データベース**
-  **介護DBのあるべき姿**



Healthy aging 構成要素

介護のデータが貢献出来ること





Healthy aging は高齢期のWell-beingを可能にする

機能的能力 (functional ability)を身につけ維持するプロセス

- 1) **基本的な生活水準** (食事、衣服、住環境、医療介護サービスなど)
- 2) **学習／成長／意思決定能力** (自律性、尊厳、自由など)
- 3) **移動能力** (日常の課題遂行や活動参加に必要な移動性)
- 4) **人間関係の構築・維持** (家族、パートナー、隣人など)
- 5) **社会貢献** (友人の支援、家族の介護、ボランティア、仕事など)

⇒土台は**内在的能力 (intrinsic capacity)**: 身体的／精神的能力

環境 (environments): 家庭、地域社会、対人関係、社会政策等

Healthy aging のイメージ
(WHO, 2020)



内在的能力の代表的な測定内容は、構成要素である
認知機能(cognition)、生命力(vitality)を評価する
「**単語の遅延想起**」と「**握力**」

⇒36か国121,000名以上のデータによる
標準化スコアが算出されているが、
これらに日本人のデータは含まれていない。

⇒**long term careの観点で**
LIFEデータベースにより国際貢献する必要がある

単語の遅延想起の標準化スコア

握力の標準化スコア

(WHO, 2020)

要介護度改善の要因



女性

(福岡ら. 日本農村医学会雑誌. 2010; 新井ら. 目白大学健康科学研究. 2017)

若年

(大沼ら. 理学療法学. 2016; 新井ら. 目白大学健康科学研究. 2017)

運動機能

(若吉ら. Bulletin of Biwako Seikei Sport College. 2009; 井上ら. 社会医学研究. 2012; 林ら. 第51回日本理学療法学会大会抄録集. 2016; 山田ら. 理学療法科学. 2018)

うつ病あり

(軽度認定者のうつ病自体が軽微でうつ病が好転した可能性)
(新井ら. 目白大学健康科学研究. 2017)

運動器疾患あり

(≒身体機能の改善が生じやすい集団)
(熊井ら. 理学療法学. 2021)

住宅サービスの利用

(福岡ら. 日本農村医学会雑誌. 2010; 寺島ら. 福井県立大学論集. 2013; 中村. 経済学論究. 2012)

認知症でない

(新井ら. 目白大学健康科学研究. 2017)

年収

(井上ら. 社会医学研究. 2012)

早期訪問リハの導入

(川崎ら. 第53回日本理学療法学会大会抄録集. 2019)

歯科主治医がいること

(井上ら. 社会医学研究. 2012)

訪問リハでの理学療法介入

(富山ら. 理学療法の臨床と研究. 2016)

栄養状態悪化なし

(新井ら. 目白大学健康科学研究. 2017)

筋力低下なし

(新井ら. 目白大学健康科学研究. 2017)

視力低下なし

(新井ら. 目白大学健康科学研究. 2017)

オーラルヘルス

(歯科衛生士による週一回の口腔ケア; 足立ら. 老年歯科医学. 2007)

高齢者のいない世帯

(研究内で高齢者以外も対象としており、高齢者がいない世帯は要介護度が改善)

(福岡ら. 日本農村医学会雑誌. 2010)

社会参画

(井上ら. 社会医学研究. 2012)

主観的健康感

(井上ら. 社会医学研究. 2012)

コホート年数

(福岡ら. 日本農村医学会雑誌. 2010)

要介護度悪化の要因

高齢

(WHO, 2003)

肥満

(Lisko I. J Intern Med. 2021)

慢性疾患

(WHO, 2003)



認知機能低下

(WHO, 2003)

介護保険サービス

非活用

(WHO, 2003)

長期間の介護

(大沼ら. 理学療法学. 2016)

骨折

(平成26年度 厚生労働省 老人保健事業推進費等補助金 老人保健健康増進等事業自立度状態悪化(重度化)リスク因子の継続的調査による同定と、自立支援(重度化予防)のための訪問介護等のあり方についての研究事業)

ベースライン地点での

要介護度

(福岡ら. 日本農村医学会雑誌. 2010)

関節炎

(Murayama H. J Am Med Dir Assoc. 2020)

短期入所利用

(福岡ら. 日本農村医学会雑誌. 2010)

低身体活動

(Sanchez-Sanchez LJ. J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2020)

握力低下

(平成26年度 厚生労働省 老人保健事業推進費等補助金 老人保健健康増進等事業自立度状態悪化(重度化)リスク因子の継続的調査による同定と、自立支援(重度化予防)のための訪問介護等のあり方についての研究事業)

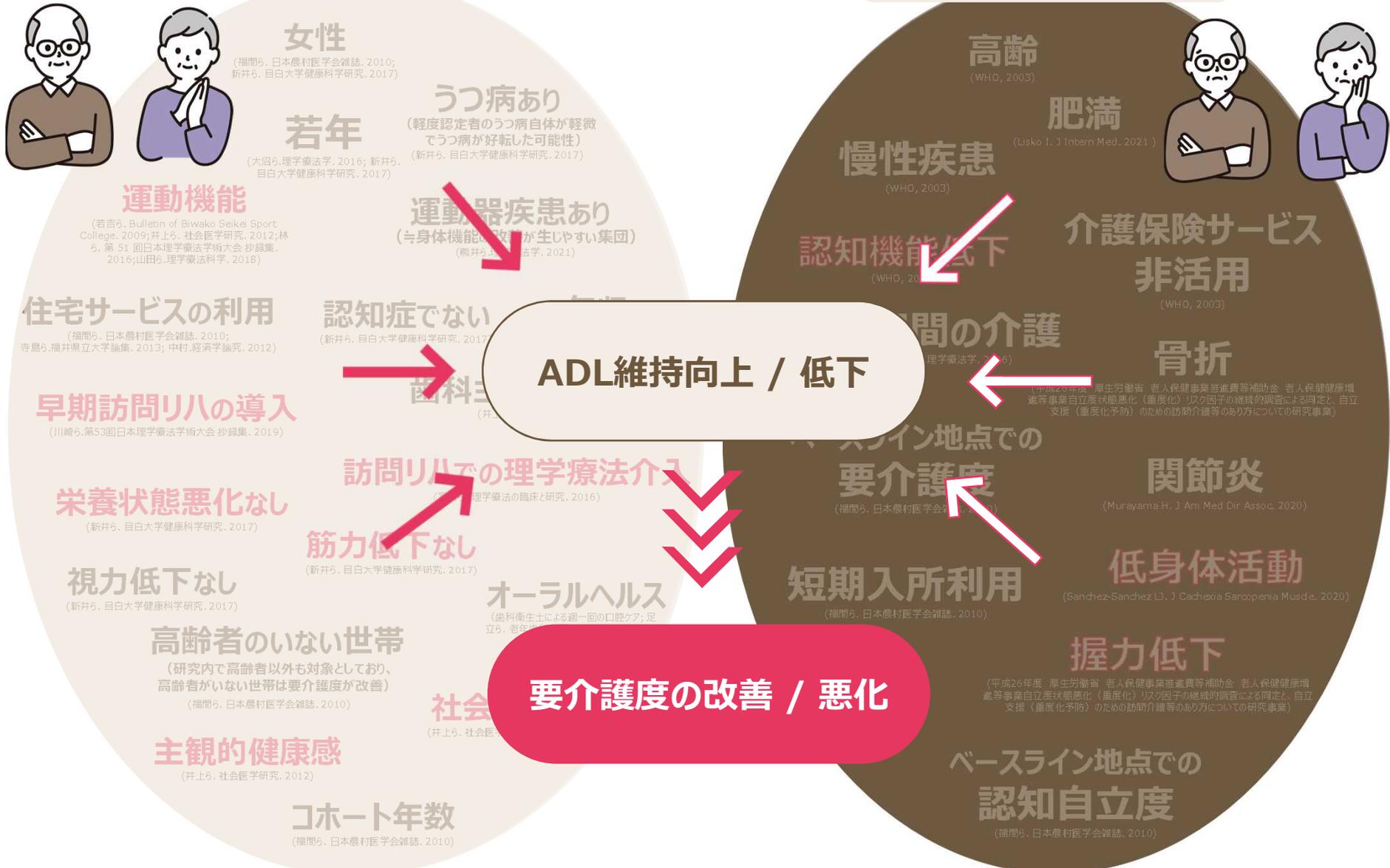
ベースライン地点での

認知自立度

(福岡ら. 日本農村医学会雑誌. 2010)

要介護度改善の要因

要介護度悪化の要因



介護情報の俯瞰



LIFEデータベースは、**基本情報・ADL・口腔嚥下・栄養・認知機能**など
 LIFEデータは200項目以上ある（うち30項目が基本的な入力項目）
 加算を算定するために各加算ごとに**必須評価**が定められている
 必須評価データをLIFEへ提出するとともに、FB機能を活用し利用者の
 計画書等の改善につなげていくことが求められる

基本的 な入力項目

1. 総論（ADL等）

保険者番号
 被保険者番号
 事業所番号
 性別
 生年月日
 既往歴
 服薬情報
 同居人等の数・本人との関係性
 在宅復帰の有無
 褥瘡の有無・ステージ
 Barthel Index

2. 口腔・嚥下

食事の形態
 誤嚥性肺炎の既往歴等

3. 栄養

身長
 体重
 栄養補給法
 提供栄養量 エネルギー
 提供栄養量 タンパク質
 主食の摂取量
 副食の摂取量
 血清アルブミン値
 本人の意欲
 食事の留意事項の有無
 食事の摂食・嚥下状況
 食欲・食事の満足感
 食事に対する意識
 多職種による栄養ケアの課題

4. 認知症

認知症の既往歴等
 DBD 13
 Vitality Index

評価することで **加算算定** 可能な入力項目



加算を算定するために、**必須**の評価項目
各評価データをLIFEへ登録する

科学的介護推進体制加算

科学的介護推進に関する評価

評価内容

- ・障害高齢者の日常生活自立度
- ・認知症高齢者の日常生活自立度
- ・既往歴
- ・服薬情報
- ・同居家族、家族等が介護できる時間
- ・ADL (Bathel Index)
- ・在宅復帰の有無
- ・身長、体重
- ・低栄養状態のリスクレベル
- ・栄養補給法
- ・食事摂取量
- ・必要栄養量
- ・提供栄養量
- ・血清アルブミン値
- ・褥瘡の有無
- ・口腔の健康状態
- ・誤嚥性肺炎の発症・既往
- ・認知症の診断
- ・DBD 13
- ・Vitality Index

個別機能訓練加算

生活機能チェックシート

個別訓練計画シート

評価内容

- 【生活機能チェックシート】
- ・ADL(Bathel Index)
- ・IADL(しているADLを評価)
- ・起居・動作(しているADLを評価)
- 【個別訓練計画シート】
- ・利用者基本情報、
- ・個別機能訓練の目標
- ・個別機能訓練項目の設定
- ・個別機能訓練項目

ADL維持加算

ADLデータ
(特定の様式なし)
LIFEにBarthel Indexごとの値を登録



移乗



移動



階段昇降



食事



入浴



トイレ動作

排尿
コントロール排便
コントロール

更衣



整容

Barthel Index(BI)とは、要介護者・障がい者の、日常生活動作(activities of daily living:ADL)を評価するための尺度の1つである。主に、リハビリテーション分野・介護分野で用いられている。上図10項目を「自立」「部分介助」「介助」で判定し、0~100点で評価を行う。



メリット

-  世界共通の評価指標
-  医療現場で最も広く使われているADL指標
-  日常生活の全般を網羅した指標
-  誰でも簡便に評価可能

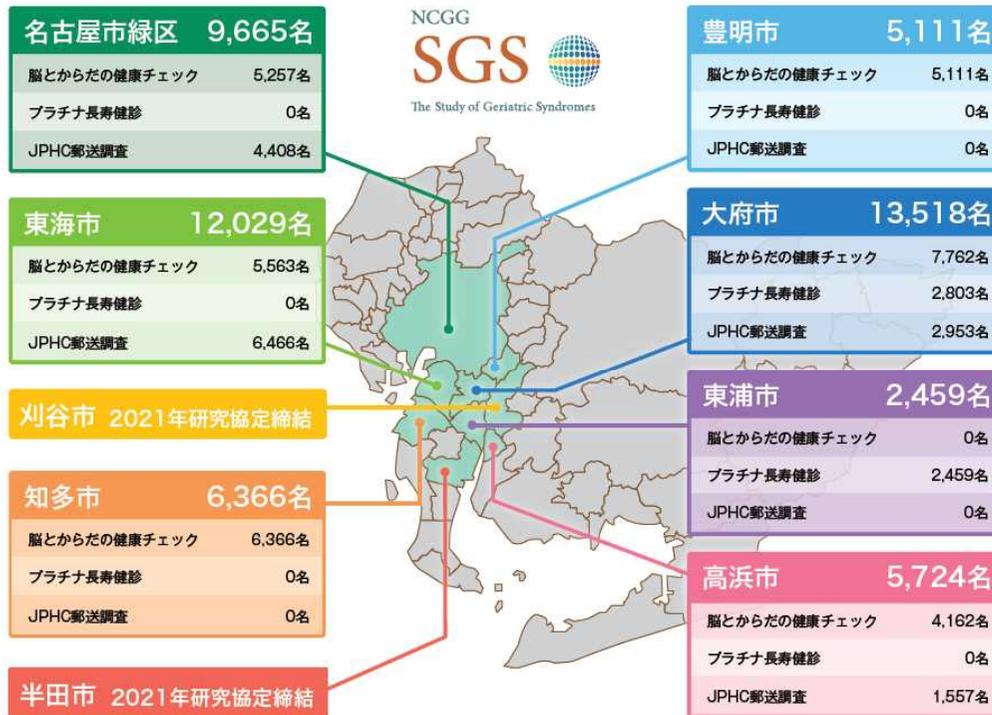


デメリット

-  「しているADL」ではなく、「できるADL」を評価しているため、実際の日常生活を反映していない
-  状態の変化を鋭敏にとらえることが難しい

介護情報を用いた将来予測





研究事業に
連携・ご協力頂いてくださっている自治体

- 大府市 ● 名古屋市 ● 高浜市 ● 東海市 ● 東浦市
- 豊明市 ● 知多市 ● 刈谷市 ● 半田市

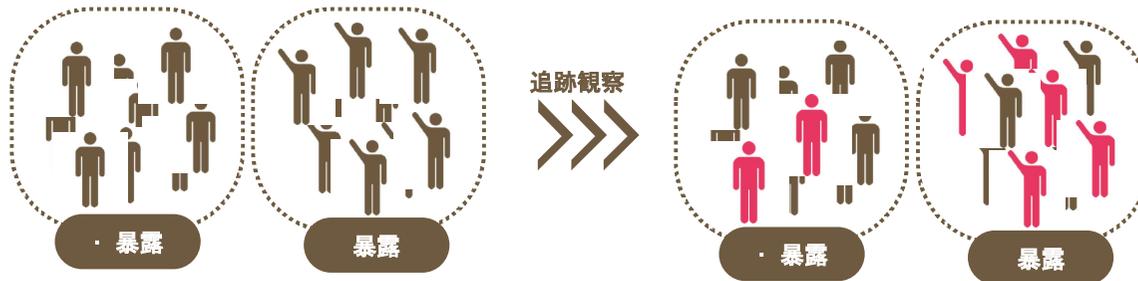
認知症早期発見データベースの構築

登録対象者(60歳以上)

データベース登録者 **54,872名**

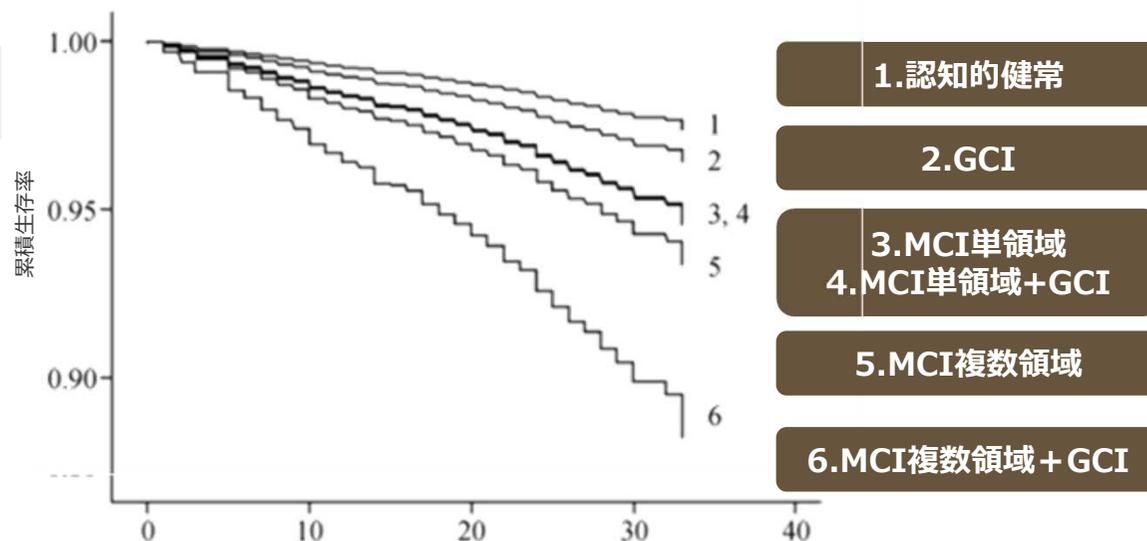
脳とからだの健康チェック	34,226名
プラチナ長寿健診	5,262名
JPHC郵送調査	15,384名

※2022年8月時点



大規模コホート研究NCGG-SGSでは、メインアウトカムとしては、**要介護状態への移行、認知症発症、各慢性疾患の発症、フレイルへの移行、サルコペニアの発症**など多岐に渡る。

認知機能低下が要支援・要介護状態移行に与える影響

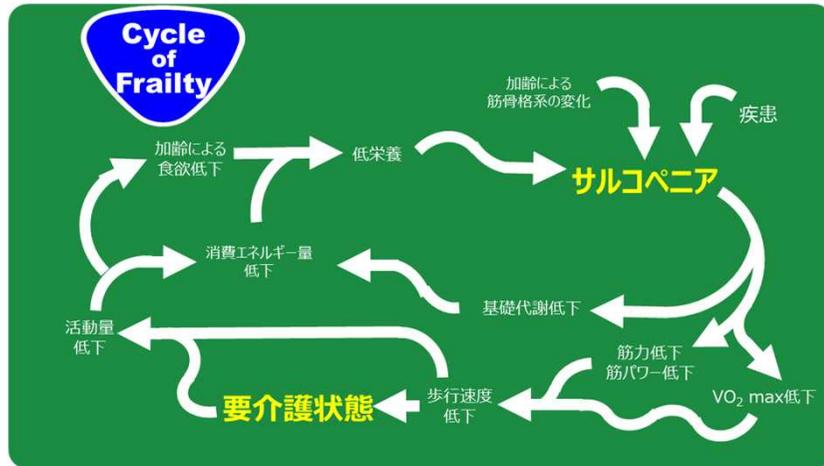


サンプルサイズ： n = 4,290

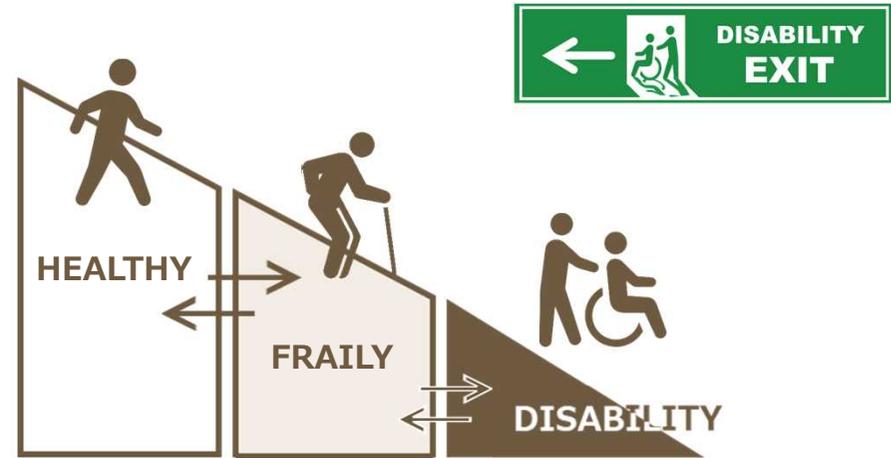
研究結果の概要：

NCGG-SGSデータを活用し、認知機能低下（MCI/GCI）と要支援・要介護状態への移行との関連を検討した。認知障害の有無と程度により、認知的健常、MCI単領域（MCIs）、GCI、GCI+MCIs、MCI複数領域（MCI_m）、GCI+MCI_mに区分した。追跡36か月間で205人（4.8%）が要支援・要介護状態への移行した。認知的健常者と比較すると、認知機能が低下した高齢者において、**要支援・要介護への移行するリスクは約2倍～4倍**となっていた。[MCI（HR, 2.04; 95% CI, 1.39-3.00）, GCI+MCIs（HR, 2.10; 95% CI, 1.21-3.62）, MCI_m（HR, 2.32; 95% CI, 1.39-3.85）, GCI+MCI_m（HR, 4.23; 95% CI, 2.73-6.57）]

(Shimada H. PLoS One. 2016)



(Freid LP, J Gerontol A Biol Sci Med Sci., 2001)



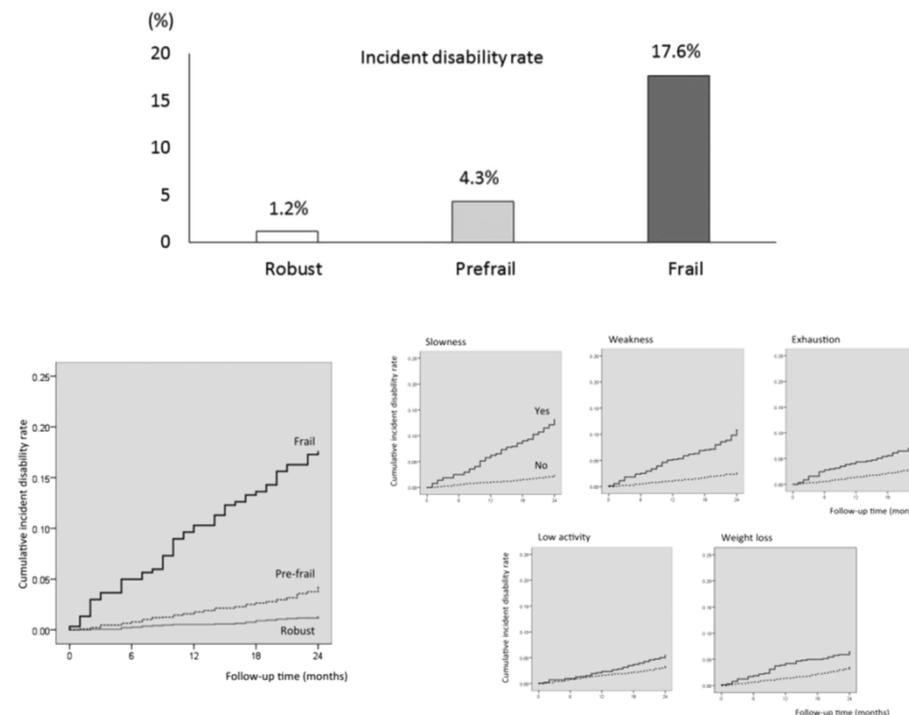
フレイルは、英語の「Frailty」が語源となっており、「脆弱性」などを意味する。フレイルは、厚生労働省研究班の報告書では「加齢とともに心身の活力が低下し、複数の慢性疾患の併存などの影響もあり、生活機能が障害され、心身の脆弱性が出現した状態であるが、**一方で適切な介入・支援により、生活機能の維持向上が可能な状態像**」とされており、健康な状態と要介護状態の中間に位置するとされる。多くの高齢者は、フレイルを経て、要介護状態へ進むと考えられている。

(厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業） 後期高齢者の保健事業のあり方に関する研究 研究代表者 鈴木隆雄)

サルコペニアとは、「**加齢による筋肉量の減少および筋力の低下**」のことを指す。2016年10月、ICD-10に登録されたため、現在では疾患に位置付けられている。**フレイルの概念の中にも包含**されており、サルコペニアになると、歩行困難、立ち上がり困難、易転倒性等の日常生活の基本的な動作に影響が生じ、**要介護状態へと移行する可能性が高まる**。

(サルコペニア診療実践ガイド作成委員会編. サルコペニア診療実践ガイド. ライフサイエンス出版2019.)

身体的フレイルが要支援・要介護状態移行に与える影響



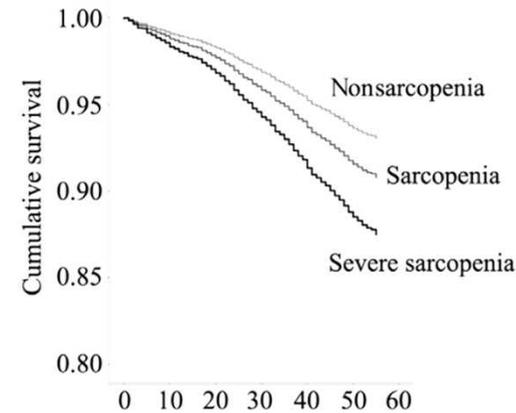
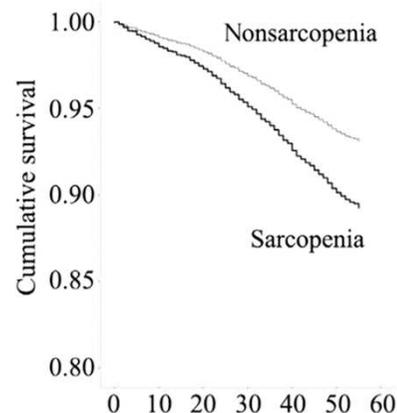
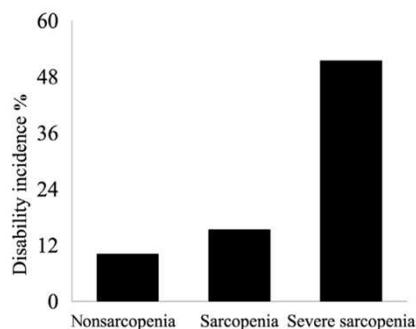
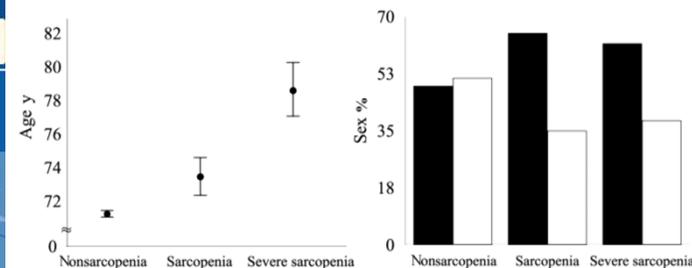
サンプルサイズ： n = 4,341

研究結果の概要：

NCGG-SGS データベースを用いて、身体的フレイルが要支援・要介護移行へ与える影響を検討した。結果、健常な高齢者では 1.2%が 2 年間で要支援・要介護へと移行したことに対して、プレフレイルに該当した者では**4.3%**、フレイルに該当した者では **17.6%**であった。また、共変量で調整しても健常な高齢者に比べてプレフレイル高齢者では **2.5 倍**(HR 2.52, 1.56–4.07) , **フレイル高齢者では 4.7 倍** (HR 4.65, 95% CI 2.63–8.22) に要支援・要介護移行のリスクが増大していることが確認された。

(Makizako H. BMJ Open. 2015)

サルコペニアが要支援・要介護状態移行に与える影響



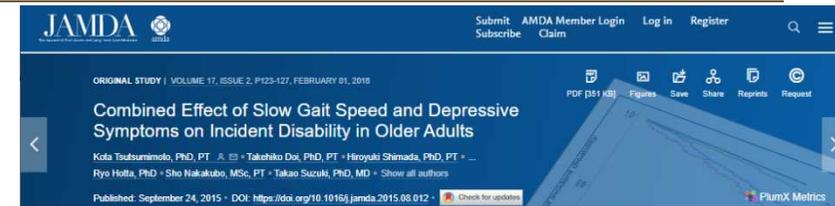
サンプルサイズ： n = 4,561

研究結果の概要：

NCGG-SGSにおけるデータベースを用いて**サルコペニア高齢者**は要支援・要介護移行リスクが高いことが示唆された (HR 1.78, CI 95% 1.27-2.49)。一方で、サルコペニアの構成要素である**握力・歩行速度のスコア**が良好である高齢者は**要介護発生リスクが低い**ことが示された。

(握力; HR 0.96, CI 95% 0.94-0.98)、(歩行速度; HR 0.19, CI 95% 0.12-0.30)

うつ(心理状態の悪化)と身体機能低下が要支援・要介護状態移行に与える影響



サンプルサイズ： n = 4,038

研究結果の概要：

33か月間追跡調査を行い、うつ兆候、および身体機能低下(歩行速度低下)と、要支援・要介護移行との関連を検討した。結果、当然の如く、身体機能が低下した者は、約2.4倍ほど要支援・要介護状態へと移行するリスクが高かったが(HR 2.44, CI 95% 1.71-3.47)、**うつ兆候を示す高齢者においても約1.6倍のリスク**を抱えていることが明らかとなった(HR 1.60, CI 95% 1.01-2.53)。さらに、**これら(うつと身体機能低下)を併存している者においては、約3.1倍のリスク**にまで膨れ上がることが示唆された(HR 3.08, 95%CI 2.00-4.75)。

(Tsutsumimoto K. J Am Med Dir Assoc. 2016)

科学的介護推進体制加算

- 障害高齢者の日常生活自立度
- 認知症高齢者の日常生活自立度
- 既往歴
- 服薬情報
- 同居家族、家族等が介護できる時間
- ADL (Bathel Index)
- 在宅復帰の有無
- 身長、体重
- 低栄養状態のリスクレベル
- 栄養補給法
- 食事摂取量
- 必要栄養量
- 提供栄養量
- 血清アルブミン値
- 褥瘡の有無
- 口腔の健康状態
- 認知症の発症・既往
- 認知症の診断
- DBD 13
- Vitality Index

排せつ支援加算

- 排せつの状態及び今後の見込み
- 排せつ状態に関する支援の必要性

かかりつけ医連携構築調整加算

- 傷病名
- 入所時の処方、対処時の処方
- 変更、減薬、減量があった場合
- 追加処方があった場合

個別機能訓練加算

- 【生活機能チェックシート】
- ADL (Bathel Index)
- 起居・動作 (しているADLを評価)
- 【個別訓練計画シート】
- 利用者基本情報
- 個別機能訓練の目標
- 個別機能訓練項目の設定
- 個別機能訓練項目
- 【興味・関心チェックシート】

自立支援促進加算

- 診断名
- 障害高齢者の日常生活自立度、認知症高齢者の日常生活自立度
- 基本動作 (しているADL)
- ADL (Bathel Index)
- 廃用性機能障害に対する自立支援の取り組みによる機能回復、重症化防止の効果
- 尊厳の保持と自立支援のために必要な支援計画
- 医学的観点からの留意事項
- 支援実績

口腔衛生管理加算

- 食形態
- 口腔に関する問題点
- 口腔衛生の管理内容
- 歯科衛生士が実施した口腔衛生等の管理及び介護職員への技術的助言の内容

ADL維持加算

- ADL (Bathel Index)

褥瘡マネジメント加算

- 褥瘡の有無
- 危険因子の評価
- 褥瘡状態の評価

リハビリテーションマネジメント加算

- 【リハビリテーション計画書】
- 心身機能、構造 (機能、6MWD、TUG、MMSE)
- 活動 (基本動作、活動範囲など)
- 活動 (ADL: Bathel Index)
- リハビリテーションの目標
- 危険因子
- 社会参加の状況
- 活動 (ADL)
- リハビリテーションサービス
- 【興味・関心チェックシート】
- 【リハビリテーション会議録】
- 【リハビリテーションマネジメントにおけるプロセス管理案】
- 【生活行為向上リハビリテーション実施計画書】

口腔機能向上加算

- 食形態
- スクリーニング、アセスメント、モニタリング
- 口腔機能改善管理計画
- 実施記録

栄養マネジメント強化加算・栄養アセスメント加算

- 診断名
- 障害高齢者の日常生活自立度、認知症高齢者の日常生活自立度
- 基本動作 (しているADL)
- ADL (Bathel Index)
- 廃用性機能障害に対する自立支援の取り組みによる機能回復、重症化防止の効果
- 尊厳の保持と自立支援のために必要な支援計画
- 医学的観点からの留意事項
- 支援実績

LIFEデータベースと要介護改善/悪化因子

LIFEデータベースの項目を概観すると、要介護度改善/悪化因子に関する評価項目が、概ねオーバーラップできていると印象を受ける一方で...

要介護度改善の要因



要介護度悪化の要因



サービス享受者のQoLに関連したデータが乏しい

介護サービスを提供する上で、最終的な目標は、機能改善ではなく、サービス享受者の生活満足度を向上させて、生活の質を高めることである。

例) 主観的健康観、生活満足度、家族の満足度

WHO-5 精神健康状態表簡易版の妥当性検証

最近2週間、私は	いつも	ほとんどいつも	半分以上の期間を	半分以下の期間を	ほんのたまに	まったくない
1 明るく、楽しい気分で過ごした	5	4	3	2	1	0
2 落ち着いた、リラックスした気分で過ごした。	5	4	3	2	1	0
3 意欲的で、活動的に過ごした。	5	4	3	2	1	0
4 ぐっすりと休め、気持ちよくめざまめた。	5	4	3	2	1	0
5 日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった。	5	4	3	2	1	0

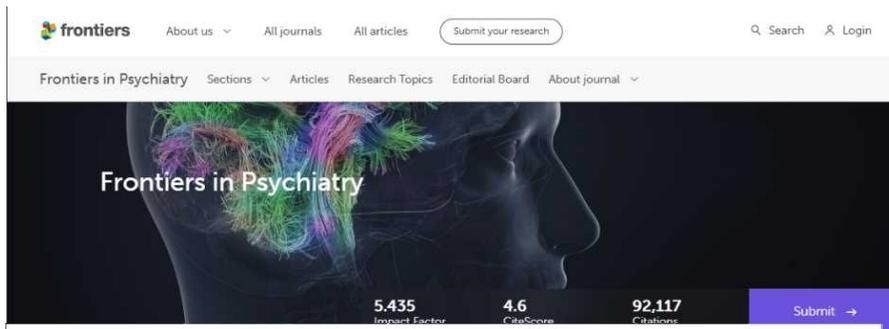
サンプルサイズ： n = 3,068

研究結果の概要：

東京都在住の65歳以上の高齢者3,068名(平均年齢は74.2歳)に対し、郵送調査を実施した。WHO-5 精神健康状態表簡易版は、1因子構造で内的妥当性は問題なかった (Cronbachの $\alpha=0.889$)。うつ兆候の質問指標、主観的記憶障害、日常生活自立度、社会機能との間に関連が認められ、**簡便な質問指標で精神健康状態を評価することが可能**であることが示した。

(稲垣ら. 日本公衆衛生雑誌. 2013)

NCGGで開発した生活満足度指標とうつ兆候との関連



A New Life Satisfaction Scale Predicts Depressive Symptoms in a National Cohort of Older Japanese Adults

Hiroyuki Shimada^{1*}, Sangyoon Lee¹, Seongryu Bae¹ and Ryo Hotta^{1,2}

¹ Center for Gerontology and Social Science, National Center for Geriatrics and Gerontology, Obu, Japan, ² Department of Early Childhood Education, Kyushu Junior College of Kinki University, Izuka, Japan

サンプルサイズ： n = 1,792

研究結果の概要：

NCGGでは、高齢者の生活満足度に着目し、13問から構成され「まったく満足していない」「あまり満足していない」「やや満足している」「とても満足している」の4件法（得点範囲13～52点）で質問する生活満足度指標を開発した。探索的因子分析を行い、個人の満足感、社会に対する満足感、地域生活における満足感、健康に対する満足感の4因子構造から構成される質問指標であることが示唆され、内的信頼性は問題なかった（Cronbachの $\alpha=0.86$ ）。生活満足度指標のカットポイント（39点）によって、高齢者の抑うつ症状を発症するリスクが5倍も高いことを予測した（OR = 5.14, 95%CI 3.76-7.04）。

(Shimada H. Front Psychiatry. 2020)

自記13 日ごろの生活について、どの程度満足していますか。それぞれの質問に対し、もっとも当てはまる番号に○をつけてください。

		まったく満足していない	あまり満足していない	やや満足している	とても満足している
1	あなたは体の健康にどれくらい満足していますか。	1	2	3	4
2	あなたは家計の経済状況にどれくらい満足していますか。	1	2	3	4
3	あなたが暮らしている家(建物)にどれくらい満足していますか。	1	2	3	4
4	あなたは家族・親せきとの付き合いにどれくらい満足していますか。	1	2	3	4
5	あなたは仕事や家事以外の、自分のために使える自由な時間にどれくらい満足していますか。	1	2	3	4
6	あなたは自分の役割にどれくらい満足していますか。	1	2	3	4
7	あなたは友人との付き合いにどれくらい満足していますか。	1	2	3	4
8	あなたが暮らしている地域の環境にどれくらい満足していますか。	1	2	3	4
9	あなたは隣近所との付き合いにどれくらい満足していますか。	1	2	3	4
10	あなたは日本の政治にどれくらい満足していますか。	1	2	3	4
11	あなたは日本の社会保障(年金や保険など)にどれくらい満足していますか。	1	2	3	4
12	あなたはこれまでの人生でやり遂げたことにどれくらい満足していますか。	1	2	3	4
13	あなたは自分の心の健康にどれくらい満足していますか。	1	2	3	4

項目	米国	英国 (イングランド)	フランス	ドイツ	デンマーク	台湾	韓国	
データベースの名称	CMS データ (CMS Data)	CPDR (臨床研究データリンク)	SNDS (全国保健データシステム)	DaTraV データ (DaTraV-Daten)	研究サービス (Forskerservice)	衛生福利資料庫	NHIS データ (国民健康情報資料)	HIRA データ (公共データ)
管理運用主体	CMS (メディケア・メディケイドサービスセンター)	MHRA (医薬品医療製品規制庁)	CNAM (全国疾病保険金庫)	DIMDI (ドイツ医療文書情報機構)	保健情報庁 (Sundhedsdatastyrelsen)	衛生福利部	NHIS (国民健康保険公団)	HIRA (健康保険審査評価院)
管理運用主体の立場	保健福祉省の内部部局	保健省の外局	経済財務省, 連帯保健省, 労働雇用職業教育労使対話省の共同監督下にある行政的公施設法人(EPA)	連邦機関	保健高齢化省の外局	衛生福利部の内部部局	保健福祉部の下部機関	保健福祉部の下部機関
管理運用主体又はDB活用を支援する機関	ミネソタ大学 (ResDAC), Econometrica Inc (SDRC)	—	INDS (国立保健データ研究所)	—	—	8 大学及び中央研究院, 国家衛生研究院内に設置した研究センター	—	—
管理運用主体又はDB運用状況の監督	保健福祉省長官	保健大臣 HRA (保健研究機構)	DREES (連帯保健省調査研究政策評価統計局)	連邦保健省	保健高齢化省	衛生福利資料統計應用管理審議會	保健福祉部健康保険政策局 保険政策課	保健福祉部健康保険政策局 保険政策課
公的医療のレセプト情報	含む	含まず (健康保険データでない)	含む	含む	含まず (健康保険データでない)	含む	含む	含む
レセプト情報の範囲	悉皆/標本	—	悉皆/標本	悉皆	—	悉皆/標本	悉皆/標本	悉皆/標本
情報の内容	Medicare 及び Medicaid のレセプト情報, 統計・研究データ 等	プライマリケアにおける診療情報, 処方薬情報, 予防接種記録, 検査情報 等	疾病保険のレセプト情報 (SNIIRAM), 病院データ (PMSI), 死因 DB (BCMD), 障害者医療データ	GKV (公的医療保険) のレセプト情報, 各種統計情報, 海外の情報	全国患者登録制度の下に電子報告システム (SEI) を通じて収集された患者/疾患登録簿	全民健康保険のレセプト情報, 出生・死因情報, がん登録簿情報, 疾患/感染症別情報, 抽出調査資料 等	国民健康保険のレセプト情報, 保険料等, 健康診断結果 等	国民健康保険のレセプト情報, 医薬品等許認可情報 等
情報の分野	健康, 医療, 介護	医療	医療, 介護	医療, 介護	医療	健康, 医療, 介護	健康, 医療, 介護	医療
情報の収集元	CMS	特定のソフトウェア (Vision, EMIS) を利用する GP 診療所	CNAM (全国疾病保険金庫), Inserm (国立保健医学研究機構), CNSA (全国自律連帯金庫) 等	連邦保険庁	デンマーク統計局	衛生福利部の各署	NHIS	HIRA
匿名化実施機関	CMS	NHS Digital	DREES	DIMDI	保健情報庁	衛生福利部統計處	NHIS	HIRA
利用申請資格者	CMS 受託契約者, CMS 職員, 研究者, 連邦/州政府職員	研究者	官/民, 営利/非営利を問わず, 研究を行う者	公的機関	研究者	研究者 中央政府機関等	研究者 中央政府機関等	研究者 中央政府機関等
創薬, 保険設計等営利目的での利用	不可	制限なし	不可	不可	不可	制限あり (レベル1 データは不可)	制限なし	制限なし
審査実施機関	CMS Privacy Board (CMS プライバシー委員会)	ISAC (独立科学委員会)	INDS, CEREEs (保健研究評価専門委員会), CNIL (情報処理及び自由に関する国家委員会)	DIMDI	DAFO (保健情報庁データコミュニケーション・研究サービス課)	衛生福利資料統計應用管理審議會	国民健康情報資料提供審議委員会	公共データ提供審議委員会
審査に要する期間	PUF(集計データ): 0~2 週間 LDS(識別不能データ): 2~3 週間 RIF(識別可能データ): 3~5 か月	10 週間程度	悉皆データ: 3 か月以上 標本データ (EGB): 15 日間	3 か月以内	4~6 週間	4 週間	25 日以内	10 日~30 日以内
利用料	有料 (主に従量制)	有料 (契約制)	無料	有料 (単価設定/日数制)	有料 (ユーザー数/時間制)	有料 (従量制/時間制)	有料 (従量制/日数制)	有料 (従量制/開発費加算)
利用料の減免措置	なし	あり	—	なし	あり	あり	あり	あり
利用方法	記録メディア リモートアクセス	WEB	WEB	記録メディア オンライン	リモートアクセス	オンライン	オンライン	オンライン

H30厚労省委託調査 諸外国における健康・医療・介護分野のデータベースの現状調査 (WIPジャパン)

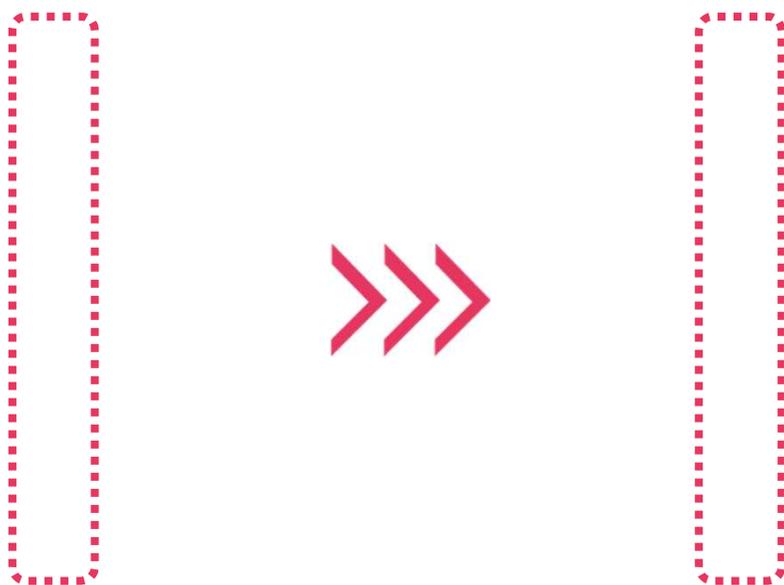
イングランドにおける医療データベースの報告

-  イングランドの医療データベース**Hospital Episode Statistics(HES)**を活用したコホート研究
-  フレイルに該当し不良転帰となるリスクを有している高齢者を、日常診療データによる判別の可否を調査
-  開発用コホート(n=22,139)を抽出、クラスター分析によりフレイルと診断を受けている対象者を同定し、その集団を特徴づけるICD-10コードに基づいて、**Hospital Frailty Risk Score**を作成
-  開発した指標がどの程度、不良転帰を予測できるか全国コホート (n= 1,013,590) を用いて検証

本研究で開発・検証した指標は既存のフレイル評価指標と同等のリスク判別能を有していた
医療データベースの活用により**日常診療に組み込むことができるスクリーニング指標を開発**できた

(Gilbert T. Lancet. 2018)

イングランドにおける医療データベースの報告



Hospital Frailty Risk Scoreの得点で、低リスク(<5点)、中程度リスク(5~15点)、ハイリスク(>15点)で分類することによって、入院後30日死亡率(左図)、長期入院(中図)、緊急再入院(右図)のリスクを分類できることが示唆された。

(Gilbert T. Lancet. 2018)

Hospital Frailty Risk Score

日常診療の中で、診断名に付与するICD-10コード(フレイル関連する109コード)に重みづけされた点数が振られており、合計得点を算出する。(0~99点)



医療データと介護データの有機的な連携の好例

アメリカの医療データベースを利用した報告

Figure2. 退院後の早期呼吸器リハビリテーションと死亡リスクとの関連

JAMA | Original Investigation

Association Between Initiation of Pulmonary Rehabilitation After Hospitalization for COPD and 1-Year Survival Among Medicare Beneficiaries

Peter K. Lindenauer, MD, MSc; Mihaela S. Stefan, MD, PhD; Penelope S. Pekow, PhD; Kathleen M. Mazor, EdD; Aruna Priya, MA, MSc; Kerry A. Spitzer, PhD, MPA; Tara C. Lagu, MD, MPH; Quinn R. Pack, MD, MSc; Victor M. Pinto-Plata, MD; Richard ZuWallack, MD

- アメリカの医療保険データベース（**Medicare**）を活用したコホート研究
- COPD患者の退院後における早期呼吸器リハビリテーション（90日以内）と退院1年後時点の死亡との関連を検討
- COPD患者の呼吸器リハビリテーションは生存率向上が報告されているが、サンプルサイズが小さく効果の異質性あり
- 呼吸器リハビリテーションを受けた197,376名の群間比較 [90日以内: 2721名 vs 90日以上orなし: 194,655名]
加えて、傾向スコアマッチングによる群間比較[90日以内: 2,709名 vs 90日以上orなし: 2,710名]



大規模データベースを用いた検証により、**COPD患者に対する退院後早期（90日以内）の呼吸器リハビリテーションは退院後1年以内の死亡リスクを低下させる**ことを示した

2つの大きな目的

世界一の長寿国である日本における介護レセプトデータを、研究ビッグデータとして活用し、世界にエビデンスを発信することは、日本のプレゼンスを高めるだけでなく、世界中の高齢者の健康増進に寄与することとなる。

社会のために

研究への利活用を促進して社会還元

個人のために

エビデンスに基づく最適化されたケアの実現

PDCAサイクルを円滑に回すシステムを構築し、科学的介護を実現してより良いケアを実現。本人や家族の生活を保障するシステムを構築する。

- 研究目的では詳細なデータが必要
- データを収集する現場ではデータ量が増えるほど負担が増す

高齢介護施設入居者のための英国最小データセット（MDS）の基本原則

高齢者介護

新しい介入やケア支援の影響、対象者ニーズや経時的変化を理解

- **international Resident Assessment Instrument**
- **Minimum Data Set**

⇒ 住民に関する個人レベルの詳細な情報を定期的に取得し、保険診療に利用

* 英国では、**interRAI導入が過去に失敗**
介護施設では体系的なデータ収集と統合、共有が出来ていない

旧MDS/RAI導入の失敗

- ・施設内、施設間でのコミュニケーション・連携不足
- ・リーダーシップがとれる人材の不足
- ・評価ツールに関するスタッフの知識と熱意の不足
- ・使用しにくい評価ツール（評価ツールと使用する介護スタッフの技術の問題）
- ・有効利用ができていない（多くの時間を費やすため振り返りが困難）
- ・政府の方針が不明瞭（政府の方針と現場のギャップ）

新 M D S の 9 つ の 基 本 原 則

1. ケアホーム入居者支援に**最も重要なことに関する、体系的なデータ収集**と共有を通じた測定
2. **エビデンスに基づいたデザインと内容**
3. ケアホームのデータ共有における**負担と重複の削減**
4. **デジタルケア**計画およびケア記録システムの導入
5. ケアホームのサービスに関する情報、入居者に関する個人レベルのデータ、入居者をサポートするスタッフ配置モデルに関する情報が含まれるが、各施設の労働力を特定する個人レベルのデータは含まれない。
6. ケアホーム内のデータと、入居者やケアサービスに関する**外部データを統合**
7. 合意された目的、安全なアクセス環境での**データ共有**、ケアホーム入居者の**プライバシー保護**
8. ダッシュボード(**データ統合プラットフォーム**)を用いたデータ収集・共有、利用への支援
9. 国家的なインフラと**既存のデータシステムとの統合**

- 🗨️ Healthy aging とは機能的能力を身につけ維持するプロセスであり、土台は内在的能力と環境で構成される。現在、WHOの公表するデータに日本の介護DBは寄与できていない。
- 🗨️ 介護度改善を目指し、介護度悪化を食い止めるためには、早期に可変因子にアプローチすることが不可欠である。そのためには、現場の**PDCAサイクルを効率よく循環させることが重要**である。
- 🗨️ 現在の介護のデータベースは、サービス享受者および家族のQoL向上といったアウトカムが含まれているものがまだ少なく、今後の改善が期待される。
- 🗨️ 海外では、公的医療DBの活用が進んでおり、特に研究活用においては、インパクトの高い雑誌への掲載が数多くなされている。
- 🗨️ ケア実践現場での**負担を可能な限り減らし**、効率良くPDCAサイクルを循環させることと、**研究者のニーズに可能な限り応えられるDB利活用システムの両立**が重要。相反する2つのニーズに寄り添うことが、日本における介護DB活用成功の鍵だろう。