

## 第5回日本サルコペニア・フレイル学会大会報告

—2018.11.10・11 御茶ノ水ソラシティ—

去る2018年11月10日・11日の2日間、御茶ノ水ソラシティカンファレンスセンターにて第5回日本サルコペニア・フレイル学会大会を開催いたしました。大会テーマを「フレイル研究のさらなる飛躍—From Bench to Community—」と掲げ、多彩な企画を立てさせて頂きました。基礎から臨床、地域に至るサルコペニア・フレイル研究の最新の知見が集まり、課題解決に向けた議論が学際的かつ飛躍的に深まる「場」になったのではないかと感じております。参加者数も大幅に増え、非会員399名や市民も含め1,000名以上の参加者をお迎えし、盛会裡に大会を終えることができたことを、大変嬉しく思っております。特に、多分野にわたる若い研究者が多くご参加頂き、学会の急成長の側面を伺うことが出来ました。



第5回日本サルコペニア・  
フレイル学会大会長  
東京大学 高齢社会総合研究機構 教授  
飯島 勝矢

本会ではフレイルが多面性を持つが故の、バラエティーに富んだシンポジウムが開かれ、まさに大会テーマを体現するものでした。特にシンポジウム「サルコペニア・フレイルの診療ガイドラインからの展望」では、多面的なフレイル各々に対してアプローチ方法の標準化を試み、サルコペニア・フレイル研究の飛躍的な発展を感じさせる内容で、我々もオーラルフレイルに関して報告いたしました。また、サルコペニアの欧州ワーキンググループ（EWGSOP）がサルコペニアの評価法等の大改革を受け、本会でもサルコペニアのアジア基準（AWGS）の改訂も近々に見据えて、アジアにおけるサルコペニア研究や対策の更なる発展を討議いたしました。

大会の準備や運営にあたり、多くの学会理事・監事の先生方に企画立案や連絡調整、ご講演等のご協力を賜りました。サルコペニア・フレイル研究の第一線でご活躍されている先生方が盛り上げてくださり、参加者の皆さんは多くを学んで頂けたと思います。お忙しい中ご協力くださり、誠にありがとうございました。また、セミナーや展示、広告等に協賛して第5回大会を彩ってくださった企業の皆様にも深く御礼申し上げます。



第5回日本サルコペニア・  
フレイル学会事務局  
東京大学 高齢社会総合研究機構  
高橋 競



第5回日本サルコペニア・  
フレイル学会大会事務局  
東京大学 高齢社会総合研究機構  
田中 友規



# 第6回日本サルコペニア・フレイル学会 —2019.11.9・10 新潟市朱鷺(とき)メッセ—

## テーマ: 百寿のためのサルコペニア、フレイル、ロコモ対策

第6回日本サルコペニア・フレイル学会大会を2019年11月9,10日、新潟市朱鷺メッセにて開催いたします。テーマは「百寿のためのサルコペニア、フレイル、ロコモ対策」です。

日本は世界に類をみない高齢者（+少子）社会であり、高齢者の自立維持は高齢者自身の望みであるとともに自立しなければならない状況でもあります。「フレイル、サルコペニア、ロコモティブシンドローム（ロコモ）」はいずれも要介護や寝たきりの予備軍として注目されていますので早くから治療と予防に取り組むことが必要です。これらの用語は広く使われておりますが、それぞれの意味するところや相違は必ずしも共通の認識までには至っていないように思います。ロコモとは運動器の障害で移動が困難な状態を意味しており、骨の障害である骨粗鬆症、関節の障害である変形性関節症、脊柱管狭窄症、サルコペニアがみられます。身体的なフレイルは回復が期待できる（可逆性）状態ですが、ロコモでは可逆な状態から不可逆な状態までを含んでいるとも考えられます。これらは重複する部分もあり、また相互に深く関連しています。

人生100歳時代を迎えます。この分野に関わる方々の思いは同じく、「自立した高齢者、寝たきりでない百寿の人生」であると思います。寝たきりでない「百寿」のための「フレイル、サルコペニア、ロコモ」対策についての熱い議論をしようではありませんか。多くの方のご参加を新潟でお待ちしております。



第6回日本サルコペニア・フレイル学会大会長  
新潟大学大学院医歯学総合研究科  
整形外科学分野 教授  
遠藤直人

## 11<sup>th</sup> Cachexia Conference 参加報告

2018年12月7-9日に開催された11th International Conference on Cachexia, Sarcopenia & Muscle Wasting（オランダ・マーストリヒト）に参加してきました。参加者数は330人、35か国からの参加があり、この分野の注目度の高さを感じました。オープニングセッションでは、筆者の以前の留学先であるドイツ・ゲッティンゲン大学S. von Haehling先生により今年改訂されたヨーロッパのサルコペニアの定義が取り上げられました。現在のアジアの基準が今後どのように改訂されるか期待されます。今回の学会では初日午後に5グループに分かれてのワークショップが行われました。筆者は呼吸器疾患専門リハビリ施設を訪れバイブレーショントレーニングやnasal high flowを併用した運動療法を体感し、欧州の臨床現場に直接触れる貴重な経験となりました。

ポスターセッションは全200演題で、そのうちの10演題がRapid Fire Abstract Sessionとしてoral presentationに指定されており、筆者は昨年に引き続き同セッションで発表を行いました。またPlenary sessionでは私と同施設より若林秀隆先生がinvited speakerとして登壇し、各国のエキスパートたちへサルコペニアによる嚥下障害の講演を行い、議論を交わしていました。

Late breaking clinical science & clinical trial updatesでは最新の知見が報告されていましたがいずれも症例数は少なめで、日本で行われているRCTも十分渡り合えると感じ、今後日本からの研究結果もこのような学会で発表し世界のリーダーたちと直接discussionすることはこの分野の発展に有意義であると感じました。次回は2019年12月6-8日にドイツ・ベルリンで開催されます。



横浜市立大学附属市民総合医療センター  
心臓血管センター 助教  
小西 正紹



# The Sarcopenia Definitions and Outcomes Consortium 2018の報告

Time	Min.	Topic	Presenter(s)	Moderator
7:30-8:00	30	BREAKFAST		
8:00-8:15	15	Welcome		
8:15-8:30	15	Overview: The Conceptual Framework of Sarcopenia and the Historical Evolution of the Sarcopenia Definition and Outcomes Consortium (SDOC)	Shalender Bhasin	Susan Greenspan
8:30-8:50	20	Overview: The SDOC Analytical Approach and Summary Results	Tom Trivison	
8:50-9:00	10	Overview: The Position Development Process	Peggy Cawthon	
9:00-9:30	30	Presentation of Background and Positions Regarding Grip Strength	Roger Fielding and Tom Trivison	Linda Woodhouse
9:30-9:50	20	Expert Panel Comments for Position Statements Regarding Grip Strength: Jane Cauley and others	Jane Cauley and other panel members	
9:50-10:20	30	Audience Comments for Positions Regarding Grip Strength		
10:20-10:30	10	Expert Panel Voting for Position Statements Regarding Grip Strength		
10:30-10:50	20	BREAK		
10:50-11:20	30	Presentation of Background Positions Regarding Lean Mass	Todd Manini, Anne Newman	Michelle Shardell
11:20-11:40	20	Expert Panel Comments for Positions Regarding Lean Mass	Brain Clark, Francesco Landi, and other panel members	
11:40-12:10	30	Audience Comments for Positions Regarding Lean Mass		
12:10-12:20	10	Expert Panel Voting for Position Statements Regarding Lean Mass		
12:20-1:15	55	LUNCH		
1:15-1:45	30	Presentation of Background and Position Statements Regarding Gait Speed	Doug Kiel and Jay Magaziner	
1:45-2:05	20	Expert Panel Comments for Positions Regarding Gait Speed	Suzette Pereira and other panel members	Moderator: Steve Kritchevsky
2:05-2:35	30	Audience Comments for Positions Regarding Gait Speed		
2:35-2:45	10	Expert Panel Voting for Position Statements Related to Gait Speed		
2:45-3:05	20	BREAK		
3:05-3:20	15	Presentation of the Summary Position Statements	Peggy Cawthon	Moderator: Susan Greenspan
3:20-3:40	20	Expert Panel Comments for Summary Positions	Jack Guralnik and other panel members	
3:40-4:00	20	Audience Comments for Summary Positions		
4:00-4:10	10	Expert Panel Voting for Summary Positions		
4:10-4:25	15	BREAK		
4:25-4:55	30	Synthesis, Dissemination, Research Priorities, Next Steps:		Moderator: Cyrus Cooper
4:55 - 5:00	5	Concluding Remarks	Shalender Bhasin and Peggy Cawthon	

2018年11月13日ボストンにおいてサルコペニアの定義に関するコンソーシアムが開催された。本会議はハーバード大学Bhasin教授、カリフォルニア大学サンフランシスコ校Cawthon教授がリーダーシップをとり、北米、欧州、アジアよりサルコペニアの研究者が10名パネルとして集まり、一般の聴講者を含めてJean Mayer USDA Human Nutrition Research Center on Agingにおいて開催された。私はアジアを代表して、香港のWoo教授とともにパネルとして参加した。会の冒頭にはサルコペニアを提唱したRosenberg教授の挨拶もあった。

本コンソーシアムは表に示すようなプログラムであったが、筋力、身体機能、骨格筋量に関するエビデンスについて、Expertよりプレゼンテーションがあり、その後、「高齢者における筋力低下は握力により簡便に測定できるか？」というステートメントに対して、10名のパネルより投票が行われ、コンセンサスが得られるかどうか議論された。

計13のステートメントに関して、ほとんどはパネルの同意が得られたが、「DXAによる除脂肪量の測定はサルコペニアの定義に入れるべきではない」というステートメントに関してだけは、全くコンセンサスが得られなかった。本会議で議論されたステートメントはいずれ発表される予定である。



日本サルコペニア・フレイル学会  
代表理事  
国立長寿医療研究センター  
病院長  
荒井 秀典

## 4th Asian Conference for Frailty and Sarcopenia 参加報告



2018年10月20～21日の会期で4th Asian Conference for Frailty and Sarcopenia (ACFS)が中国の大連で開催されました。アジア各国から542名の参加があり日本からは開催国の中国に次いで2番目に多い37名が参加しました。今回はEWGSOP2の公開直後の開催ということもあり、新しいAWGSコンセンサスのアップデートに注目が集まっていた。ほかにもInterventions for frailty and sarcopenia、Biology of frailty and sarcopenia、Cognitive frailty: myth and factなど、疫学から様々な原因によるサルコペニア・フレイルについての報告や地域での診断・介入・マネジメント手法に

至るまで、多彩なシンポジウムが開催され、どのセッションも活発なディスカッションが行われていました。今回のすべての発表の中から選ばれるfirst prizeは横浜市立大学附属市民総合医療センターの若林秀隆先生が受賞されました。私自身は、サルコペニアの下肢開放骨折患者に対するリハビリテーション栄養介入の効果についてポスター発表をさせていただきました。個人的な感想にはなりますが今後、日本発信の臨床におけるフレイル・サルコペニアに対する多方面からの介入効果などの報告が増えることを期待しています。次回のACFSは2019年10月24～25日に台北で開催されます。日本から多くの方々に参加されますことを期待しています。



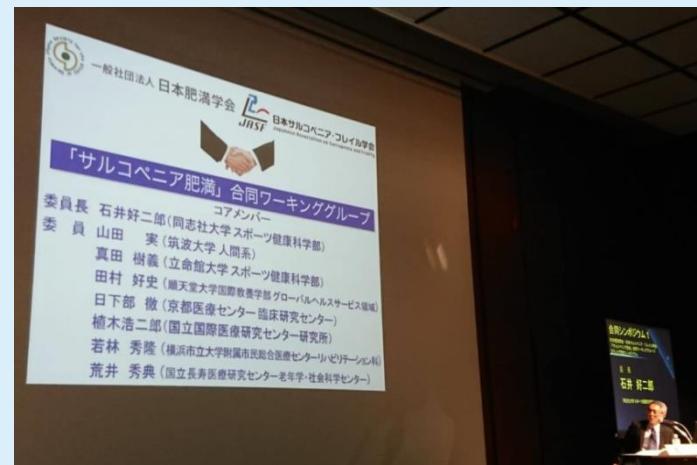
社会医療法人さくら会 さくら会病院 栄養科  
二井 麻里亜

# 「サルコペニア肥満」合同ワーキンググループの報告

近年、肥満者の中にサルコペニアを併せ持つサルコペニア肥満 (sarcopenic obesity) の存在が急速に注目されはじめています。しかしながら、サルコペニア肥満の定義と診断基準は現時点で統一見解が無く、情報が先行している部分も見られます。

このような背景より、2017年10月に日本肥満学会と日本サルコペニア・フレイル学会が、「サルコペニア肥満」合同ワーキンググループを設置することに合意しました。合同ワーキンググループは両学会の会員からなるコアメンバーで構成されています。

2018年10月、神戸にて開催された第39回日本肥満学会では、コアメンバーによる合同ワーキンググループ立ち上げ記念シンポジウムが開催されました。今後、ワーキンググループでは両学会のコンセンサスのもと、サルコペニア肥満の定義や、サルコペニア肥満における肥満ならびにサルコペニアの診断方法、サルコペニア肥満の診断基準を、臨床的アウトカムをもとに検討・発表していく予定です。



サルコペニア肥満合同ワーキンググループ委員長  
同志社大学 スポーツ健康科学部 教授

石井 好二郎

## サルコペニアと摂食嚥下障害 (4学会合同ポジションペーパー)の報告



日本サルコペニア・フレイル学会 理事  
広報委員会 委員長  
横浜市立大学附属市民総合医療センター  
リハビリテーション科 講師

若林 秀隆

日本サルコペニア・フレイル学会、日本摂食嚥下リハビリテーション学会、日本リハビリテーション栄養学会、日本嚥下医学会の4学会で、「サルコペニアと摂食嚥下障害 4学会合同ポジションペーパー」を作成して、日本老年医学会の英語雑誌であるGeriatr Gerontol Intにアクセプトされました。ここ数年サルコペニアと摂食嚥下障害に関する話題が学会などで多く取り上げられ、論文や学会発表が増えています。しかし、概念や病態については明確な基準や定義がなされずに議論されています。そのため、関連学会によるサルコペニアと摂食嚥下障害に関する共通理解と見解の統一が必要と考え、関連4学会の理事長、編集委員長など代表執筆者が合同でポジションペーパーを作成しました。Geriatr Gerontol Intにオープンアクセスで掲載予定です。今後、関連4学会の学会誌にも日本語のポジションペーパーが掲載予定です。ポジションペーパーをきっかけとして、サルコペニアと摂食嚥下障害に関する研究や臨床が、さらに発展することが期待されます。

Fujishima I, Fujiu-Kurachi M, Arai H, Hyodo M, Kagaya H, Maeda K, Mori T, Nishioka S, Oshima F, Ogawa S, Ueda K, Umezaki T, Wakabayashi H, Yamawaki M, Yoshimura Y. Sarcopenia and dysphagia: Position paper by four professional organizations. Geriatr Gerontol Int. in press

## サルコペニア・フレイル指導士制度の案内



日本サルコペニア・フレイル学会認定指導士  
制度委員会 委員長  
国立長寿医療研究センター

佐竹 昭介

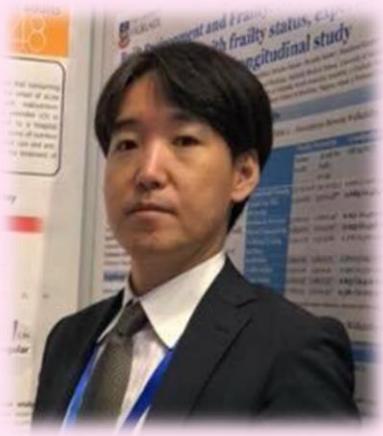
日本サルコペニア・フレイル学会は、高齢者の健康寿命延伸のため、身体的側面のみならず、精神・心理的側面や社会的側面を包括して支援する人材を育成するために、サルコペニア・フレイル指導士制度を制定しました。本制度は2021年度から本稼働の予定ですが、2018年度よりサルコペニア・フレイル指導士を育成するための研修会を開始しており、毎回100名の募集に多数の応募を頂いております。資格申請の条件や方法等につきましては、ホームページに掲載をしておりますので、ご参照頂きますようお願いいたします。

今年度研修を受けて頂いた方には、2019年4月1日から5月31日までの間に、各種申請資料、研修会参加証明(受講証)、活動報告を提出して頂き、認定試験(web上での試験とする予定)に合格して頂くと、審査の上で学会認定指導士として登録を致します。活動報告のてびきと報告用のフォーマットにつきましては、ホームページに掲載をしておりますのでご参照ください。

サルコペニア・フレイル指導士は、まだ実態がありませんが、下記のような役割を担い、高齢者などの健康長寿を支援して頂けることを願っています。その他にも、新しい活躍の場を、指導士を取得された皆さまと話し合いながら役割を創造しつつ、学会としても支援をして参りたいと考えますのでよろしくお願い致します。

- 急性疾患で入院した高齢者が退院する前には、フレイル、サルコペニア、ロコモなどの評価を指導士が行う。
- フレイル、サルコペニア、ロコモ等に該当する高齢者に対し、退院指導や連携による継続療養を行えるようにマネジメントを行う。
- 退院後、地域でのフレイル予防活動や各地域での取り組みへの参加を促す(包括支援センター・保健センターとの連携)。
- フレイル予防教室(仮称)などを指導士が運営し、高齢者が自分の問題として認識できるように援助する。等

# 災害とサルコペニア・フレイルに関連した問題



愛知医科大学  
緩和ケアセンター  
栄養治療支援センター講師  
前田 圭介

日本は災害大国とも称されるように、大規模自然災害が頻発する国です。被害が大きい災害中心地区では、多くの住民が避難所で一時的な生活を始めることになります。サルコペニア・フレイルを有する高齢者も例外ではなく、避難所に身を寄せます。

避難所生活は普段の生活と異なる点が多々あります。例えば、普段と比べ極端に活動量が減る、保清（洗面、歯磨き、入浴）の機会が減る、トイレの数が十分ではないため排泄行為を躊躇する、水分補給を控える、栄養面にあまり配慮されていない食事が提供される、良い睡眠を確保しにくいといったことが目立ちます。そして、これら例はすべてサルコペニア・フレイルの発症を助長する可能性があるのです。すでにサルコペニア・フレイルな高齢者にとっては、続発症発生リスクを高めることにつながるかもしれません。

災害地区の避難所には多くの医療班が直ちに派遣され、疾病を発病した時に手当てを受ける体制がすでに築かれています。しかしながら、発病を予防するという目的をもった対策はまだ十分に整備されているとは言えません。避難所肺炎は震災発生5日目から急に増えるという報告もあります。サルコペニア・フレイルな高齢者は続発症発生リスクが高いことを考えると、災害発生後直ちにこのような対象者を抽出し、生活機能を維持するような取り組みが必要だと考えられます。

## 国際的な低栄養診断基準：GLIM criteriaの紹介



NTT東日本関東病院  
栄養部  
上島 順子

2018年秋にESPENとASPEN、FELANPE、PENSAなどのthe global clinical nutrition societiesにより合同で低栄養の診断基準が発表されました。GLIM criteria (Cederholm T, et al. Clin Nutr 2018; 3.) です。GLIM criteriaの詳細についてご紹介します。

この診断基準は図1にお示したとおり、①スクリーニング、②診断的アセスメント、③診断、④重症度判定の4つの手順で低栄養の診断から重症度判定までを行います。特に②の診断的アセスメントでは、筋肉量を測定し骨格筋量減少の有無の判断が必要です。サルコペニア・フレイル患者を抽出するにあたって、骨格筋量減少の有無は重要な評価項目です。低栄養はサルコペニアを誘発する因子であり、EWGSOP2 (Cruz-Jentoft AJ, et al. Age Ageing 2018) でも低栄養関連サルコペニアという用語が明示されました。低栄養患者の判定の際に、GLIM criteriaを用いることでサルコペニア・フレイル患者の早期発見・介入に繋がると考えます。

### GLIM基準による低栄養診断の流れ

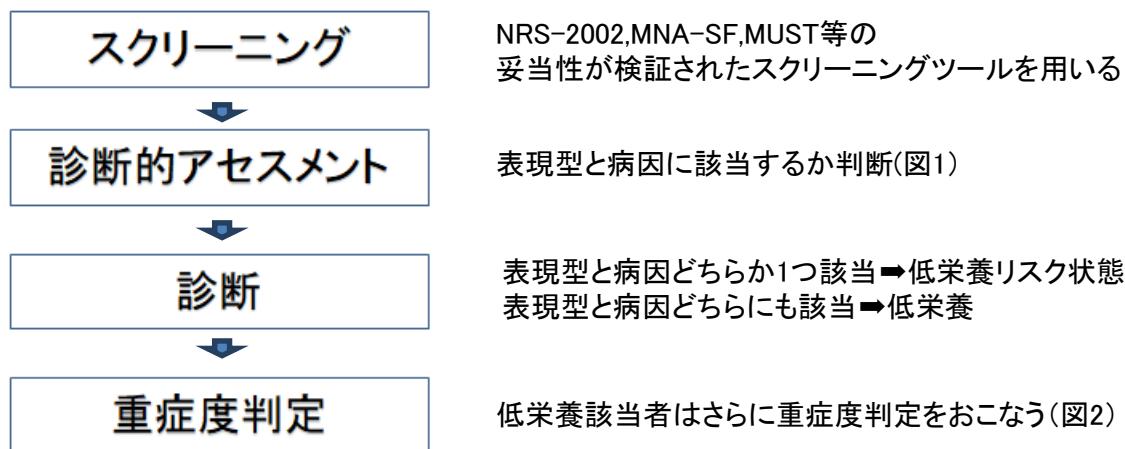


図1.診断項目

#### 表現型

- 意図しない体重減少  $\geq 5\%$ /6ヶ月以内  
 $10\%$ /6ヶ月以上
- 低BMI  $< 18.5\text{kg}/\text{m}^2$  (70歳未満)  
 $< 20.0\text{kg}/\text{m}^2$  (70歳以上)
- 骨格筋量減少 DXA,BIA,CT,MRI,CC等  
基準値以下

#### 病因

- 摂取量減少/消化能力低下  
必要量の50%以下/1週  
摂取不足/2週以上  
慢性的な消化器症状
- 疾患ストレス/炎症  
急性疾患  
侵襲  
慢性疾患

図2.重症度判定：一つでも該当すれば  
中等度又は重度の低栄養と判断する

	中等度	重度
意図しない 体重減少	5-10% /6ヶ月以内 10-20%/6ヶ月以上	$> 10\%$ /6ヶ月以内 $> 20\%$ /6ヶ月以上
低BMI	$< 20$ (70歳未満) $< 22$ (70歳以上)	$< 18.5$ (70歳未満) $< 20$ (70歳以上)
筋量減少/ 低握力	注：アジア人はカットオフ値提示なし 具体的な数値設定はなし	

# 論文紹介『EWGSOP 2018年度版』



聖マリアンナ医科大学  
横浜市西部病院  
循環器内科  
鈴木 規雄

サルコペニアの定義および診断基準について、2010年にEuropean Working Group on Sarcopenia in Older People(EWGSOP)より世界的に統一された見解が初めて示されました。以降、サルコペニアに関する様々な研究が行われましたが、発信された多くのエビデンスをもとに、再度サルコペニアの診断および診療内容の見直しを行う目的で、EWGSOP2としてワーキンググループがサルコペニアの定義の更新を行いました。

新たに「サルコペニアとは進行性かつ全身性に生じる骨格筋の障害であり、転倒、骨折、身体障害および死亡率などの有害な転帰の可能性の増加と関連する。」と定義されました。筋力低下がより有害な転帰を予測することに焦点を当て、まずは筋力低下の有無によりサルコペニア疑いを抽出し、診断確定のために筋肉量や筋肉の質を評価し、そして身体能力は主に重症度判定として用いることが示されています。全体的に早期診断と早期介入を意識した内容になっており、診断および評価が行われる対象者をより多く拾い上げることから意識するようなアルゴリズムになっています(図)。年齢にかかわらず、サルコペニアの患者では様々な問題が生じ医療費が増大することにも言及し、サルコペニアが高齢者にとどまらない概念であることも示唆しています。なお、診断に用いる具体的なカットオフ値も変更があります。

今回の提言では、サルコペニアの分野に関する研究が今後更に進むことが望まれることも示されています。今回のコンセンサスには日本から報告された論文も引用されており、本邦から今後も多くのエビデンスが発信されることが期待されます。

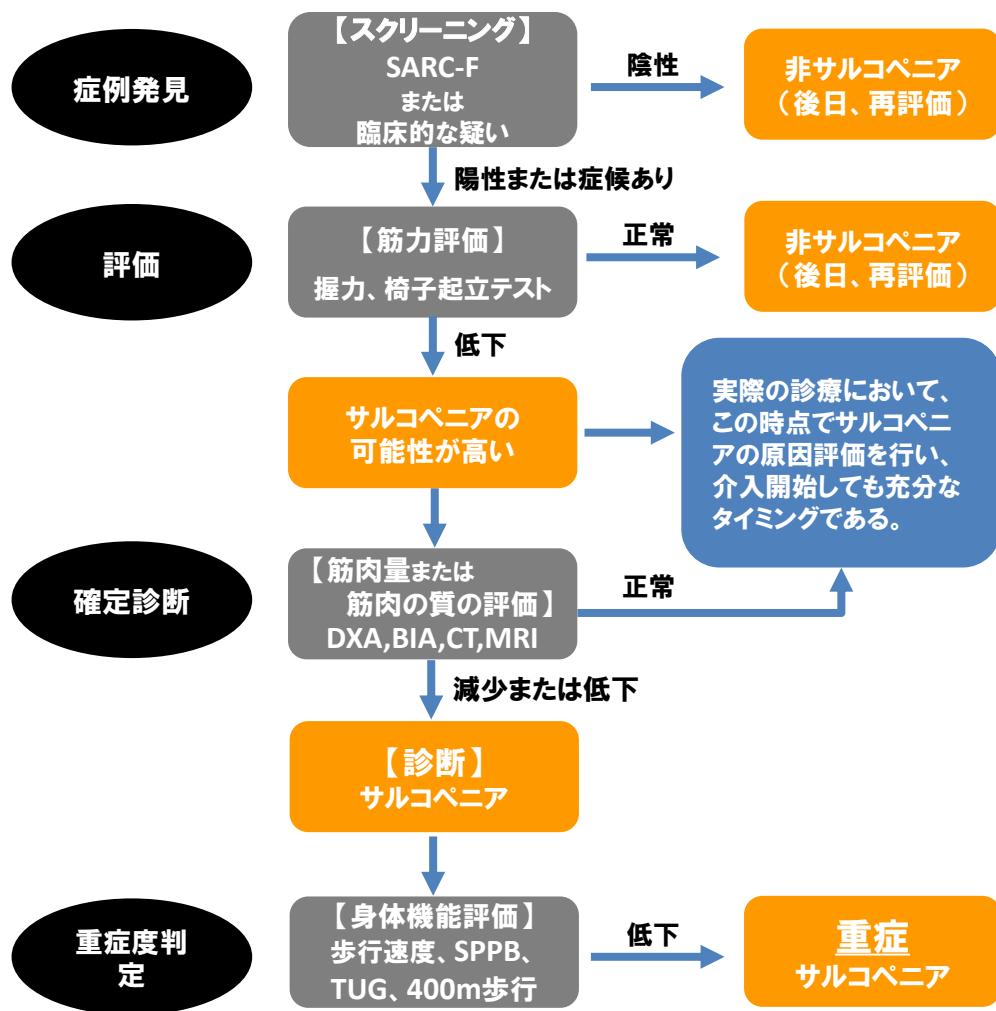


図. サルコペニア診断アルゴリズム(EWGSOP2)

Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. (Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, et al. Age Ageing. 2018. doi: 10.1093/ageing/afy169.)

## 書籍紹介

### 日本リハビリテーション栄養学会監修・若林秀隆編著 『リハビリテーション栄養ポケットマニュアル』

(医歯薬出版株式会社)



2010年に出版された「リハ栄養ハンドブック」の後継書籍として、今回8年越しに出版されました。リハ栄養の基礎知識から、リハ栄養ケアプロセス、リハ栄養診断について等、より具体的で実践しやすい内容で構成されています。また、急性期病棟、地域包括ケア病棟、回復期リハ病棟、施設・療養型病棟、在宅とセッティング別にリハ栄養をどのように実践するべきか、重要なポイントが書かれています。さらに、疾患・障害別の項目があり、それぞれの疾患の概要からリハ栄養診断、栄養管理、リハについてエビデンスに基づきまとめられています。リハ栄養チームの作り方についても示されているため、リハ栄養をまだ実践できていない方においても、初めの一步としてもおすすめの一冊です。各項目の始めに内容のポイントが示されており、大事なことが一目でわかります。リハ栄養を学び、実践するうえでバイブルとなりうる必読の一冊です。常にポケット入れておくと心強いと思います。



浜松医療センター  
栄養管理科  
三浦 絵理子