

## 会長挨拶

### 第3回日本サルコペニア・悪液質・消耗性疾患研究会の開催にあたって

このたび、第3回日本サルコペニア・悪液質・消耗性疾患研究会を担当させていただくことになりました鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 心身内科学の乾明夫です。この新しい研究会の当番会長を任せられ、光栄であるとともに、身の引き締まる思いです。

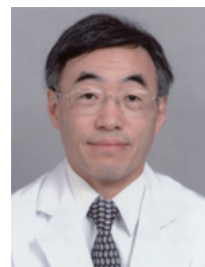
サルコペニア・悪液質・消耗性疾患研究会に対する関心が、世界的に高まりつつある中、一昨年、サルコペニア・悪液質・消耗性疾患研究会が設立されました。その趣旨は、サルコペニアや悪液質、消耗性疾患の本邦での定義、診断基準、治療方法などの開発と代謝栄養学、緩和医療学、内科学、外科学、リウマチ科学、薬物学、心理学、リハビリテーション医学、歯科、口腔外科学、生理学、病理学など多領域の研究者および多職種臨床家が交流できる場を提供することにあります。

第1回は、当研究会代表世話人の城谷典保先生の下、2014年4月に、學士会館にて開催されました。第2回は、丸山道生先生の下、2015年10月に、味の素グループ高輪研修センターにて開催されました。

第3回は「サルコ・悪液質・フレイルーその現状と方向性」をテーマとし、鹿児島県医師会館にて開催します。本邦のサルコペニアの分野で、現在ご活躍の5人の講師の先生方にご講演いただくとともに、今回は初めての一般演題募集も行い、皆様のご支援の下、研究会の拡充をはかることが出来ました。

参加者の皆様のサルコペニアに対する概念や知識がさらに深まることを確信しております。最後に皆様方のますますのご発展をお祈り申し上げます。

第3回日本サルコペニア・悪液質・消耗性疾患研究会  
会長 乾 明夫



# 日程表

第三回サルコペニア・悪液質・消耗性疾患研究会

日 時：平成28年4月3日（日）

場 所：鹿児島県医師会館

時間	中ホール 1	中ホール 2	委員会室（2階）
9:30	開場	開場	開場
10:00	10:00-10:10 開会の辞		
10:30	10:10-11:10 スポンサードレクチャー	10:30-12:00	
11:00	「漢方補完薬の 抗サルコペニア効果について」 演者：萩原圭祐(大阪大学大学院) 座長：乾 明夫 協賛：ツムラ株式会社	一般演題発表 座長：山田 実	
11:30			
12:00			
12:30			12:10-13:10
13:00			世話人会
13:30	13:30-15:30 スポンサードシンポジウム 「サルコペニア・フレイル防止対策の最前線」 演者：若林秀隆 深山知子 小林久峰 吉田紀子 座長：乾 明夫 協賛：味の素株式会社		
14:00			
14:30			
15:30	15:30-15:40 閉会の辞		

## スポンサードシンポジウム

---

### 中ホール1

13:30~15:30

#### 「サルコペニア・フレイル防止対策の最前線」

座長：乾 明夫（鹿児島大学）

協賛：味の素株式会社

#### S-1「サルコペニア・悪液質診断基準の update と 8th Cachexia Conference 報告」

若林秀隆

（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）

#### S-2「骨格筋の量と質の測定機器の開発」

深山知子

（株式会社タニタ 開発部）

#### S-3「サルコペニア対策におけるたんぱく・アミノ酸栄養の役割」

小林久峰

（味の素株式会社 研究開発企画部）

#### S-4「地域におけるフレイル対策の実践と課題」

吉田紀子

（鹿児島県済生会支部長兼鹿児島大学稲盛アカデミー 特任教授）

## 骨折患者に対する体組成計 (InBody) を用いた筋肉量評価の有用性についての検討

<sup>1)</sup> 医療法人 慈圭会 八反丸リハビリテーション病院

<sup>2)</sup> 鹿児島大学 医学部 保健学科

中村裕樹 <sup>1)</sup>、森永明倫 <sup>1)</sup>、窪田正大 <sup>2)</sup>

【目的】近年、高齢者の骨折が急増しており、よりの確な評価アプローチが必要である。そこで筋肉量評価に体組成計を用いた取り組みについて報告する。

【方法】2015年11月から2016年1月に骨折で入院された患者31名(男性7名・女性24名、平均年齢83.9±7.08歳、大腿骨近位部骨折16名・椎体骨折15名)を対象とした。評価指標は、握力・下腿周径・FIM・MMSE・MNA・SMI・BMI・タンパク質量(PM)・ミネラル質量(MM)とし関連性を検討した。また、SMIを上下肢それぞれで算出し、関連があると考える握力と下腿周径との関連性も検討した。

【考察】SMIとPM・MMとは強い相関を認め、握力・下腿周径とは相関を認めた。BMI・MNAとは弱い相関を認めたが、FIM・MMSEとは相関を認めなかった。上肢SMIと下腿周径とは相関を認めた。今後、筋肉量評価がリハアプローチに有用であることが示唆された。

## 慢性肝疾患における筋量と筋質の検討

日本鋼管病院 消化器肝臓病センター

中村篤志

【目的】慢性肝疾患、肝硬変(LC)におけるサルコペニアの合併は癌治療や予後に影響する。一方サルコペニアでは筋肉の質も重要だが評価法は定まっていない。今回CT画像の解析から筋肉の量と質を検討した。

【方法】対象は慢性肝疾患311例(男/女:185/126, 60.0±13.1歳, LC119含)。筋形態はCT画像解析アプリで筋量は大腰筋容積を定量し身長補正した大腰筋指数(ml/m<sup>2</sup>)を用い、筋質は筋CT値(H.U.)を計測した。またpilot studyとしてデュアルインピーダンス体組成計(タニタ)での筋量と筋質の測定も開始した。

【まとめ】筋肉の量と質は相関した。量・質に共通の関連は年齢、Hb、alb、FIB4 indexであり、質のみ関連はPT、HbA1c、血中CPRで特に女性は肝予備能が筋質のみ関連した。肝サルコペニアは筋量と筋質を考慮した評価法が必要である。

## 大腸がん自然発症マウスモデルを用いた「がん悪液質」の代謝異常の研究

<sup>1)</sup> 愛知県がんセンター研究所分子病態学部

<sup>2)</sup> 慶應義塾大学先端生命科学研究所

青木正博 <sup>1)</sup>、佐藤清敏 <sup>2)</sup>、曾我朋義 <sup>2)</sup>、  
小島 康 <sup>1)</sup>

がん悪液質は、骨格筋の萎縮を主徴とし、がん患者に発症する複合的代謝異常であるが、その病態生理には依然として不明な点が多い。我々は、がん悪液質に伴う代謝異常の実態と原因を明らかにするため、大腸がんを自然発症する **Apc/Smad4** マウスを用いた研究を開始した。このマウスは、8 週齢前後から体重減少を示し、約 95% の個体が 14 週齢までにヒト悪液質に酷似した症状を呈して衰弱死する。衰弱個体では、骨格筋や白色脂肪組織の萎縮が著明で、低アルブミン血症、高脂血症、低亜鉛血症など、複合的な代謝異常を示唆する所見を認めた。そこで、悪液質発症前と発症後の **Apc/Smad4** マウス、および同週齢の野生型マウスの肝臓、骨格筋に関して **CE-MS** による網羅的メタボローム解析を実施したところ、悪液質発症マウスの肝臓および骨格筋では悪液質に特徴的な代謝プロファイルの存在が示唆された。現在、その詳細について解析を進めている。

## 腎不全の動脈硬化進行を自然免疫 Toll 様受容体 4 の活性レベルで臨床評価

近森病院臨床工学部

近森正昭

老化による DM、動脈硬化、認知症、サルコペニアは自然炎症で TLR が抗原認識する。

**SPECTRAL** 社の **EA** レベル測定装置は **Et** 免疫複合取り込みで好中球の反応を測定し非感染も上昇する。

### 【対象と方法】

心大血管手術 50 例、腎機能正常ボランティア 11 例、保存期腎不全患者 72 例、外来維持透析患者 34 例、心大血管手術の透析患者 42 例の 5 群で **EA** レベルを測定。

### 【結果】

術中輸血が **0.20** 以上で増加しボランティアはスタチン服用で正常値を示し、保存期は **eGFR** 低下と線形相関、外来維持透析患者、心大血管手術患者は上昇。

### 【考察】

**TLR4/MD-2** は飽和脂肪酸と結合し動脈硬化を進展させる。

心大血管手術は **0.20** で術中輸血増加、異常値と考えられ、正常値を藤本の中央値 **0.11** とした。生活習慣で **EA** レベルは上昇しスタチンで低下する。

保存期は導入前、透析患者は 5 年で半減、**EA** レベルは動脈硬化進展で上昇し指標となる。

## 高度進行癌患者のサルコペニアが予後 におよぼす影響

藤田保健衛生大学医学部 外科・緩和医療学講座

森 直治、東口高志、二村昭彦

高度進行癌患者のサルコペニアと予後の関連を明らかにするため、当院緩和ケアチームがサポートを行った進行再発消化器癌症例 105 例（中央値 68 歳,男 67 例）の介入時の筋肉量、筋力、動作能力、生化学検査値と予後日数につき検討した。大腰筋面積 12.8(9.8-15.8)cm<sup>2</sup>、変化率 76.3(63.7-86.2)%、ピンチ力 2.9(2.1-3.7)kg、Performance Status 3(3-4)、歩行能力 2(1-4)、アルブミン 2.5(2.1-3.0)g/dl、CRP 5.1(1.9-9.0)mg/dl、BMI18.3(16.1-20.7)kg/m<sup>2</sup>、予後日数 25.5(14-36)日。予後日数はピンチ力、PS、歩行能力、アルブミンと有意な関連が見られた。高度進行癌患者のサルコペニアは有用な予後指標となる一方、サルコペニアの改善が進行がん患者の予後や生活の質の改善につながると考えられる。













## 協賛・ご協力頂いた企業・施設の御芳名

味の素株式会社

株式会社ツムラ

小野製薬工業株式会社

医療法人 慈圭会

八反丸リハビリテーション病院

謝辞 今回、第3回日本サルコペニア・悪液質・消耗性疾患研究会を開催するにあたりましては、たくさんの方々にご支援をいただきました。ここに厚く御礼を申し上げます。

第3回日本サルコペニア・悪液質・消耗性疾患研究会  
当番世話人 乾 明夫  
事務局 川元 美穂子