

熊リハ発!

エビデンスがわかる! つくれる!

超実践

# リハ栄養

## ケースファイル

編著 吉村芳弘 著 嶋津さゆり・白石 愛・長野文彦



## 序文

「リハ栄養」、「エビデンス」という言葉が多用される昨今、その意味を正しく理解しているか、よく自問自答します。

リハ栄養とはリハをしながら栄養補給すること

エビデンスとは大学の研究者がつくるなにやら小難しいもの

そう思っている人にこそ本書はおすすめです。

本書は「医療現場でリハ栄養をどのように実践すればよいか」、「一般病院で臨床研究を企画・実践するにはどうしたらよいか」という2つの命題に対する現時点での私たちからの提言です。さらに、「リハ栄養」のコンセプトやその目指すところ、「エビデンス」の作り方や使い方、をこの書籍の中で私たち自身も模索しています。

リハと栄養は医療の土台です。現代の医療は個別化かつ細分化され、診断方法や治療方法も多様化していますが、そもそも適切なりハと栄養管理なくして現代医療は成り立ちません。急性疾患等に伴う短期間の急激な炎症惹起を侵襲、慢性疾患に伴う長期間の微弱な炎症惹起を悪液質と呼びますが、いずれも高齢者の低栄養の主因です。また、加齢、低活動、低栄養、疾患はサルコペニアの4大原因と言われています。入院高齢者を目にしたとき、入院の契機となった主疾患だけでなく併存疾患や栄養状態、身体活動にも注目する必要があるのはこのためです。

一方で、栄養管理は「リハビリテーション」の広義の概念に含有されています。しかし、現状のリハ医療でしっかりした栄養管理が行われているとは言い難いと思います。本邦の回復期リハ病棟ではBMI

が 18,5kg/m<sup>2</sup> 未満の痩せの高齢者が入院中に増加しています。急性期病院も同様の問題があり、イタリアの最近の研究では入院中に 2 割弱の高齢者が新たにサルコペニアを発症していることが報告されています。さらに、低栄養やサルコペニアは入院高齢者の臨床的アウトカムと関連することがわかってきました。そのため、疾患治療と同時に適切なリハビリや栄養を行うことは必須の医療行為だと考えます。

話は変わりますが、基礎にせよ、臨床にせよ、医療者はなぜ研究するのでしょうか？ IF を稼いで研究費を確保し、ポストを取るのの研究の手段です。言い換えれば代用アウトカムにすぎないのであって、真の研究の目的ではないはずです。ちょうど骨格筋量の増加が、あくまでリハビリ介入の代用アウトカムにすぎないのと同じように。

では真の研究の目的とは何でしょう。

その答えは本書の随所に盛り込んであります。リハビリの実践のために必要なエビデンスの構築と、それに欠かせない臨床研究の what と how について、現時点での私たち自身の言葉を使って表現を試みました。ぜひ本書を最後まで読み進めていただき、あなた自身の答えを見つけてほしいと思っています。

最後になりましたが、本書の企画提案から執筆のサポートまで、いつでも気さくに相談に応じていただいた編集担当の藤森さんにはこの場を借りて深く感謝を申し上げます。

2019 年 11 月吉日

著者を代表して 吉村芳弘

# 目次

## Prologue

### なぜ、リハ栄養なのか：リハ栄養の why, what, how

リハ栄養とは	5
リハ栄養ケアプロセス	6
本当に怖い医原性サルコペニア	8
医療界にカタカナ語の氾濫？	9
高齢者医療のパラダイムシフト	11
リハ栄養で ADL がより改善、チームがひとつに、あなたも成長する	13
エビデンスが乏しい？ それなら現場から発信しよう	15

## Chapter 1

### 覚えておきたいリハ栄養の基礎&関連知識

<b>1：サルコペニア（診療ガイドライン 2017、EWGSOP2 をふまえて）</b>	20
歴史のロマン：サルコペニアの概念・定義の変遷	20
サルコペニアの定義：EWGSOP2 より	22
症例発見とスクリーニング	23
サルコペニアを判定する測定項目	24
筋肉の質の測定	25
サルコペニアの分類とサルコペニアに関連した状態	26
サルコペニアの今後の研究の展望	27
ガイドラインの活用を	27
<b>2：低栄養の新しい診断基準（GLIM 基準）</b>	29
満を持して GLIM が発足	29
GLIM 基準の低栄養診断の特徴	30

GLIM 基準の低栄養診断のアルゴリズム .....	31
GLIM 基準のポイント .....	36
<b>3 : サルコペニアの摂食嚥下障害</b> .....	<b>37</b>
サルコペニアの摂食嚥下障害の定義 .....	37
サルコペニアの摂食嚥下障害のメカニズム .....	38
サルコペニアの摂食嚥下障害の診断 .....	39
サルコペニアの摂食嚥下障害の治療 .....	39
サルコペニアの摂食嚥下障害における予防、今後の展望 .....	41
<b>4 : フレイル診療ガイド 2018</b> .....	<b>43</b>
老化の“見える化”としてのフレイル .....	43
Clinical Question 1 : フレイルとはどのような状態か? .....	44
Clinical Question 2 : フレイルをどのように診断するか? .....	45
Clinical Question 3 : フレイルの危険因子は? .....	48
Clinical Question 4 : フレイルのアウトカムは? .....	48
Clinical Question 5 : オーラルフレイルとは? .....	50
<b>5 : リハ栄養ガイドライン 2018</b> .....	<b>53</b>
リハ栄養ガイドライン 2018 年版とは .....	53
Clinical Question 1 : リハを実施している高齢の脳血管疾患患者に、 強化型栄養療法は行うべきか? .....	54
Clinical Question 2 : リハを実施している 65 歳以上の大腿骨近位部 骨折患者に強化型栄養療法は行うべきか? .....	56
Clinical Question 3 : 不応性悪液質を除く成人がん患者にリハ栄養 プログラムを行うべきか? .....	58
Clinical Question 4 : リハを実施されている急性疾患患者に強化型 栄養療法を行うべきか? .....	59
リハ栄養ケアプロセス .....	60

## Chapter 2

### ケースカンファランスで学ぶ 超実践リハ栄養

<b>Case1：脳梗塞で二型糖尿病と慢性腎臓病を患った 80 歳代後半男性</b> ..... 68	
病院のガイコツ ..... 69	
日本の栄養教育の脆弱さ ..... 69	
疾患を合併した高齢者 ..... 73	
低栄養の悪影響 ..... 77	
栄養管理のパラダイムシフト ..... 80	
栄養療法はリハビリテーション（運動療法）とセットで ..... 84	
多職種で栄養管理をする時代に ..... 86	
<b>Case2：大腿骨近位部骨折の術後でサルコペニアの 70 歳代後半女性</b> ..... 93	
大腿骨近位部骨折の現状 ..... 95	
大腿骨近位部骨折になぜサルコペニア、低栄養が多いのか ..... 95	
大腿骨近位部骨折の患者にリハ栄養が必要な理由 ..... 101	
集団起立運動 ..... 106	
転倒の原因となるフレイルの存在 ..... 109	
フレイル予防としての取り組み ..... 116	
<b>Case 3：腰椎圧迫骨折、二型糖尿病、うつ病の 70 歳代前半男性</b> ..... 124	
骨粗鬆症と脊椎圧迫骨折 ..... 125	
高齢者における血糖コントロールの考え方 ..... 128	
高齢者糖尿病の血糖コントロール目標 ..... 129	
高齢者のこころの特徴 ..... 131	
高齢者うつの特徴 ..... 132	
高齢者のうつは認知症の判別が必要 ..... 134	
中鎖脂肪酸の食意欲改善効果 ..... 137	
熊リハパワーライスの効果 ..... 139	
熊リハパワーライスの作り方 ..... 140	

高齢糖尿病患者の運動療法（リハビリテーション）の考え方	144
高齢者の健康食品被害	145
糖尿病の食事療法での注意事項	147
<b>Case 4：誤嚥性肺炎、慢性腎臓病の 70 歳代後半男性</b>	<b>151</b>
誤嚥性肺炎の病態	155
老嚥とは	159
サルコペニアの摂食嚥下障害	159
誤嚥性肺炎に対するリハ栄養管理	161
口腔管理の重要性	163
慢性腎臓病（CKD）とは	166
慢性腎臓病（CKD）とサルコペニア	168
慢性腎臓病（CKD）に対するリハと運動療法	168
CKD における栄養療法とそのエビデンス	169
S さんとの出会いと誤嚥性肺炎	171
いよいよ歯科受診へ	172
慢性腎臓病（CKD）と口腔マネジメント	174
<b>Case 5：脳出血で高度肥満、心不全を合併した 60 歳代前半女性</b>	<b>184</b>
肥満症とは	188
高齢期の肥満は ADL 低下リスク	189
サルコペニア肥満は単なる肥満より ADL 低下・合併症・死亡リスクが上昇	189
肥満に対する栄養療法	192
肥満に対する運動療法	193
肥満の脳卒中患者のリハビリテーション	197
脳卒中になぜリハ栄養が必要か	199
脳卒中患者の低栄養	200
脳卒中患者のサルコペニア	202
心不全のリハ栄養	206

リハ栄養の視点から見る退院後フォローアップ	210
<b>Case 6 : 舌がん術後、悪液質の 80 歳代半ばの男性</b>	217
悪液質とリハ栄養	220
舌がんの疫学	222
舌がんの治療	225
舌がんの症例から	
1. 口底扁平上皮がんで胃瘻から 3 食経口摂取が叶った症例	230
2. 舌がんステージIVから義歯作製、常食経口摂取を勝ち取った症例	232
<b>Case 7 : 誤嚥性肺炎で慢性閉塞性肺疾患を合併した 70 歳代前半男性</b>	239
慢性閉塞性肺疾患 (COPD) は全身炎症性疾患	241
病気があるだけで低栄養? — 悪液質とは	244
新しく提言された疾患関連栄養障害 (Disease-related Malnutrition : DRM)	245
慢性閉塞性肺疾患 (COPD) と嚥下障害	248
KT バランスチャート	250
慢性閉塞性肺疾患ガイドライン 2018	254
運動療法のエビデンス (呼吸リハを含む)	254
栄養療法のエビデンス	256
運動療法と栄養療法の併用のエビデンス	258
慢性閉塞性肺疾患 (COPD) 患者への栄養指導	261



## Chapter 3

### リハ栄養の実践をエビデンスへ：対談編

※ Chapter 3 では、次の書籍の内容・構成を参考に作成しています「原正彦, 実践対談編 臨床研究立ち上げから英語論文発表まで最速最短で行うための極意, 金芳堂：2018」

#### Case 1：第一線の管理栄養士に臨床研究は必要？

～ずっと避けてきた論文執筆

管理栄養士 嶋津 さゆり ..... 266

#### Case 2：臨床をしながら論文を書くということ

～歯科衛生士でも、一般病院でも、専門学校卒でも、何歳からでも、誰でも、英語論文は執筆できる

歯科衛生士 白石 愛 ..... 274

#### Case 3：質が高い臨床研究を一般病院で効率よく実践していくためには

～研究を実践する仕掛けを多職種で作ろう（PECO 会議、データベース運用）

理学療法士 長野 文彦 ..... 284

## Epilogue

### 熊リハ発！臨床研究のススメ

新規の学術領域の推進にはエビデンスが必要 .....	294
日本の臨床研究の現状と課題 .....	295
なぜ臨床研究が伸び悩んでいるのか .....	296
医療者は死ぬまで勉強、働きながら勉強 .....	297
臨床研究は On the Job Training が理想的 .....	298
研究のきっかけは臨床上の疑問から .....	299
英語をマスターしよう .....	300
臨床上の疑問を PECO へ .....	300
PECO 会議のススメ .....	302
優れた臨床研究の条件とは .....	303

論文を効率的に書くために ..... 303

研究は最高の贅沢 ..... 305

索引 ..... 308

編著者プロフィール ..... 317

### Team YOSHIMURA

熊本リハビリテーション  
病院に勤務する右の4人  
がチーム・ヨシムラ。

「患者のため」の臨床・教育・  
研究に日々邁進している。



**吉村芳弘**  
よしむら・よしひろ  
医師



**嶋津さゆり**  
じまづ・さゆり  
管理栄養士



**白石 愛**  
しらいし・あい  
歯科衛生士



**長野文彦**  
ながの・ふみこ  
理学療法士

イラスト：古谷麻子

## *Prologue*

なぜ、リハ栄養なのか：  
リハ栄養の why, what, how

## なぜ、リハ栄養なのか： リハ栄養の why, what, how

ここは熊本の、とあるリハビリテーション病院。通称、熊リハ。地域医療を支えるリハ基幹病院である。嶋津は卒後20(+α)年のベテランの管理栄養士。患者だけでなく、病棟スタッフや医師からの信頼も厚い。卒後20(+α)年ともなると、病院全体の栄養管理や栄養業務の一切を任されている。たまの休日は講演で県外へ出かけることも増えた。医師(吉村)からの理不尽な原稿執筆や講演の依頼に愚痴をこぼすこともなくなった。人間はいくつになっても成長するのだ。しかし、最近では睡眠も不規則でお肌も荒れ気味、若干お疲れモードの嶋津であった。

そこにリハ科医師であり栄養管理部・部長の吉村が登場した。



吉村

嶋津

吉村 おや、嶋津さん、元気にやっていますか。

嶋津 はい、まあまあです。

吉村 熊リハの管理栄養士に「まあまあ」という言葉はありませんよ。ところで、COPDのGさん、入院して3週間になりますが、体重減少は制御できていますか。

嶋津 Gさんの体重減少、悩みのタネなんです。先日の体重測定でやっとこさ体重が横ばいになったばかりです。ちなみに、私の体重は…

吉村 (間髪入れず) 発熱もなく、呼吸状態も安定しているようですが、COPD罹患歴が長く、痩せた高齢者の栄養管理は難しいですね。

嶋津 現体重当たり 45kcal とかなり高エネルギーにしていますが  
…手足はモヤシのように細いんです。まるで私の…

吉村 (さえぎるように) 理想体重を指標にして目標エネルギーの  
設定をもっと高くする方がいいのかもしれませんがね。リハは  
順調でしょうか。Gさんには呼吸訓練だけでなく、全身の運  
動や筋トレも必要だと思います。

嶋津 集団起立運動が今週から始まったようです。Gさん、もとも  
と ADL は自立されてるんです。呼吸訓練と ADL 訓練だけで  
はまずいのでしょうか。筋トレも必要？

吉村 筋トレは必要です。もちろん適切な栄養管理が前提です。

嶋津 「リハ栄養」ですね。Gさん、パワーライスも喜んで食べて  
います。栄養管理は任せてください。

吉村 わかりました。ところで嶋津さん、そもそもですが、どうし  
て「リハ栄養」がこのような患者さんに必要なのか、自分の  
言葉で十分に説明できますか。

長野と白石が廊下で会話をしている。長野は卒後 8 年目の若手理  
学療法士、白石は卒後 20 (+ $\alpha$ ) 年のベテラン歯科衛生士である。  
秋のリハ栄養学会に向けた発表準備で忙しい 2 人であった。熊リハ  
は若手とベテランの仲が非常によい病院である。



長野

白石

長野 明後日の PECO 会議の内容は決まりました？

白石 えー!? PECO 会議、明後日だった？

長野 ふふ、白石さんらしいです (笑)。僕はもう 10 個くらい  
PECO ができましたもんねえ。

白石 10 個も？ すごいなあ。ねえ、私に半分くれない？

長野 おかしくないですか。白石さんに半分あげると、僕のが半分になってしまいますよ。

白石 いいから、いいから。年上の美人に優しくしておくのと、あとでいいことがあるわよ。

長野 マジっすか…（こ、これってパワハラでは??）

2日後の PECO 会議にて。仕事が終わった栄養サポートチーム (NST) のメンバーが小会議室に集まっている。



吉村 よし、それでは嶋津さん、日頃の栄養管理で抱えている疑問を 10 くらい挙げてください。

嶋津 ええっ!? 先生、そんなに思いつきません。

吉村 そうですか。では、とりあえず 1 つでいいです。

嶋津 1 つでいいのですね。ええと…

長野（すかさず）先生、白石さんが 5 個も PECO を考えてきたみたいです。

白石 え!?

吉村 おお、それは楽しみです。みんなに紹介してください。

白石（長野くん、覚えておきなさい）。ええと、「サルコペニアの脳卒中高齢者に対する理学療法の効果」（棒読み）、とかどうでしょう（汗）。

吉村 ほほう、理学療法の効果、と…。白石さん、それって長野くんの PECO では？ もしや、また…

白石 どこかで長野くんの PECO と入れかわったみたいです（汗）。おかしいなあ。ねえ、長野くん。

長野 ええ、おかしいですね（笑）

これは熊リハの日常の一コマである。リハ栄養は臨床業務に自然と溶け込んでおり、PECO 会議は毎年、春先の恒例行事となっている。

「リハ栄養」という言葉はリハビリテーション（以下、リハ）領域や栄養領域だけでなく、一般診療においても広く用いられつつある。各地の学術集会や研修会でもリハ栄養関連の演題を見かけることが増えた。リハ栄養をコンセプトとした栄養剤も数多く開発・販売されている。リハ栄養の定義が更新され、リハ栄養ケアプロセスという質の高いリハ栄養ケアを行うための体系的な問題解決手法も開発された。

一方で、リハ栄養の実践は総論が先行しており、各論は十分ではない。リハ栄養を実践したいが具体的にどうしたらいいかわからないという悩みは依然として普遍的である。また、この領域のエビデンスも不足している。リハ栄養の英訳「rehabilitation nutrition」という用語は学術的にごく一部で使用されているに過ぎない。さらに、現時点のリハ栄養の学術論文はほとんどが日本から発信されたものであり、世界的に見て極めてローカルである。

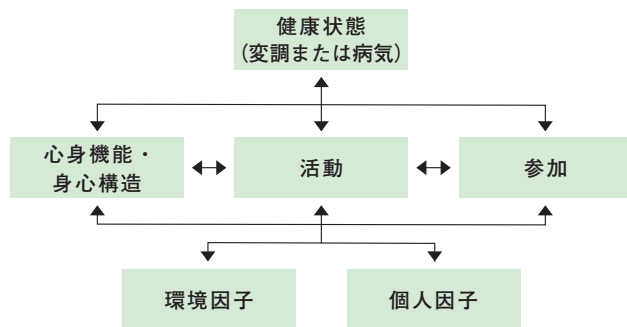
リハ栄養を実践に落とし込むにはどのような工夫が必要か。リハ栄養のエビデンスを創出するにはどのような戦略が必要か。本書はこの2つのテーマに対する解を模索し、提案することを目的としている。

さて、そもそも、リハ栄養とはどのようなものか。

## リハ栄養とは

2017年に更新された定義によると、リハ栄養とは、国際生活機能分類（International Classification of Functioning, Disability and Health：ICF）（図1）<sup>[1]</sup>による全人的評価と、栄養障害・サルコペニア・栄養

〔 図 1 〕 国際生活機能分類  
 (International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF)



厚生労働省 Web サイト、国際生活機能分類－国際障害分類改訂版－（日本語版）。

素摂取の過不足の有無と原因の評価、診断、ゴール設定を行ったうえで、障害者やフレイル高齢者の栄養状態・サルコペニア・栄養素摂取・フレイルを改善し、「機能」「活動」「参加」、QOL（生活の質）を最大限高める「リハからみた栄養」や「栄養からみたリハ」である<sup>[2]</sup>。

医療現場には、低栄養や過栄養、肥満といった栄養障害のために、機能障害、活動制限、参加制約、QOL 低下を認める障害者やフレイル高齢者が少なくない。逆も然り。十分なリハが提供されず、無用な安静や絶食を強いられたために最大限のパフォーマンスが発揮できないばかりか、合併症や死亡のリスクが上昇している可能性もある。

障害者やフレイル高齢者に栄養障害を認める場合、「機能」「活動」「参加」、QOL を最大限高めるためには、適切なリハと栄養管理、つまり、リハ栄養が欠かせない。

## リハ栄養ケアプロセス

リハ栄養ケアプロセスとは、障害者やフレイル高齢者の栄養状態・サルコペニア・栄養素摂取・フレイルに関連する問題に対し、質の高

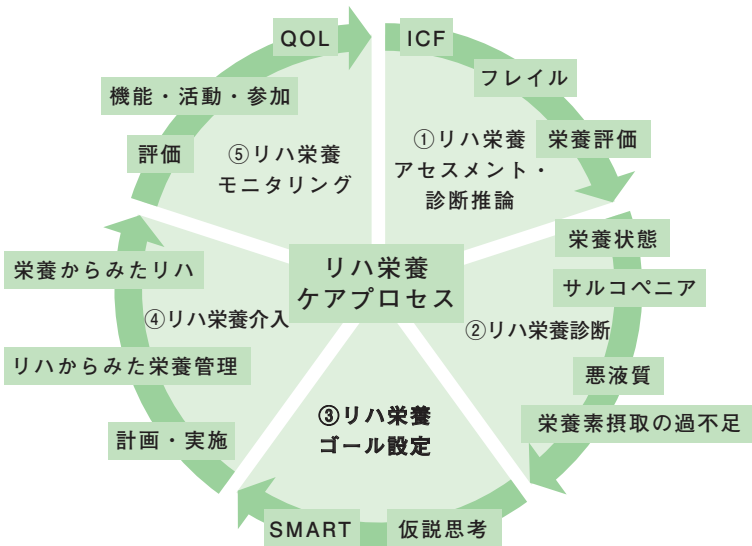


いリハ栄養ケアを行うための体系的な問題解決手法である（図2）<sup>[2]</sup>。

リハ栄養ケアプロセスは、①リハ栄養アセスメント・診断推論、②リハ栄養診断（栄養状態、サルコペニア、悪液質、栄養素摂取の過不足）、③リハ栄養ゴール設定、④リハ栄養介入、⑤リハ栄養モニタリングの5つのステップで構成される。

5つのステップのうち、③リハ栄養ゴール設定が特に重要である。リハ栄養介入の目的や目標を明確化し、多職種で共有するためのゴール設定を常に行うべきである。ゴール設定では SMART なゴールを創ることが多職種チーム医療では重要である（表1）。多様な職種と共同する場所では信念対立が生じやすい。同じ価値観を持った人はいないため、信念対立は大なり小なりどこでも生じる。誰もが理解でき、評価可能で、意義を納得できる SMART なゴールを立案すべきである。多職種チーム医療の成功は SMART なゴールの共有にある。

【図2】 リハ栄養ケアプロセス



[2] Wakabayashi H. Rehabilitation nutrition in general and family medicine. J Gen Fam Med 2017;18 (4):153-154.

〔表1〕 SMART なゴール

項目	内容
S	Specific：具体的。ゴールを明確で具体的ににする。 例：機能回復ではなく屋内杖歩行自立
M	Measurable: 測定可能。改善や向上のような線の言葉ではなく点のゴールを示す。ゴールを数値化する。 例：6分間歩行を100 m から300 m へ
A	Achievable：達成可能、Appropriate：適した。努力すれば実現できる適正な難易度のゴールにする。 例：1ヶ月後に2 kg 体重増加
R	Relevant：重要、切実な。患者に重要で切実な項目をゴールとする。 例：血中アルブミン値改善より、歩行自立
T	Time-bound：期間が明確。ゴールの期間を明確にする。 例：1ヶ月後に2 kg 体重増加

以上により、リハ栄養とはどういうものかというフレームが共有できた。それでは、一歩踏み込んで、どうしてリハ栄養が切実に必要なのかを考える。リハ栄養の why である。特に、高齢者医療に従事するあらゆる職種にとって重要なテーマである。

## 本当に怖い医原性サルコペニア

医原性サルコペニアとは何か。これを説明するために、廃用症候群を例に挙げる。

廃用症候群は、「過度の安静」によって生じる心身の機能低下である。また、二次的な臓器障害を合併することもある。廃用症候群の負のスパイラルである。

診療報酬では、機能的自立度（Functional Independence Measure：FIM）が115点以下、もしくはBarthel Indexが85点以下と、何らかの基本的日常生活活動（Basic Activities of Daily Living：BADL）に介助を要する状態を廃用症候群としている。

廃用症候群では、筋萎縮、骨粗鬆症、関節拘縮、起立性低血圧、深

部静脈血栓症、摂食嚥下障害、褥瘡、便秘、尿路感染症、抑うつなどを認めやすい。

廃用症候群の原因は過度の安静と考えられてきたが、高率に低栄養を合併していることも明らかになっている<sup>[3]</sup>。さらに、低栄養の原因別では、8割に侵襲、4割に飢餓、3割に悪液質を認める<sup>[3]</sup>。以上により、過度の安静だけでなく、低栄養や不適切な栄養管理も廃用症候群の要因であり、かつ予防・改善の対象であることがわかる。

「とりあえず安静、絶飲食、水電解質輸液」は廃用症候群をきたす。学術的にいえば、「低活動」「低栄養」をベースとした医原性サルコペニアを生じる。高齢患者に「とりあえず安静、絶飲食、水電解質輸液」が適切なことはまれである。

われわれ医療者がよかれと思って患者に提供している医療で患者が被害を被ることは最小限にすべきである。適切な評価を行い、可能であれば、早期リハ、早期離床、早期経口摂取、早期からの適切な栄養管理を行うことが医原性サルコペニア、廃用症候群を予防するために重要である。

## 医療界にカタカナ語の氾濫？

メタボ、ロコモ、サルコペニア、フレイルと医療業界から発信されるカタカナ語が増えてきた。「フレイル」は2014年5月に日本老年医学会が発表した新語。高齢になって筋力や活力が衰えた段階を「フレイル」と名付け、予防に取り組むとする提言をまとめた。これまでは「老化現象」として見過ごされてきたが、統一した名称を作ることによって医療や介護の現場の意識改革を目指している。フレイルの原因として身体的、精神心理的、社会的な因子が挙げられている。

医療界でヒットした代表的なカタカナ語としてメタボリックシンドローム、略して「メタボ」がある。2005年あたりから使われ出すと、2006年の「新語・流行語大賞」でトップテン入りし、一気に流行語

となった。メタボはもともと内臓肥満に糖尿病、高血圧、脂質異常症を合併した状態を指し、「死の四重奏」などと呼ばれたこともあった。それが「メタボ」に変えた途端の大ヒット。「メタボ健診」でダイエットを勧められた人も少なくないと推察される。

「メタボ」の成功が医療界にもたらした影響は大きく、診療科ごとに新語の作成に力を入れるようになった。歯槽膿漏症を「歯周病」に、勃起不全を「ED」としたことで救われた患者は少なくないかもしれない。

「ロコモ」は2007年に日本整形外科学会が提言した新語で、運動器障害により要介護となるリスクの高い状態を指すロコモティブシンドロームの略語である。しかし、このロコモは一定の話題にはなったものの、大ヒットとまではいえないようである。理由を2つ挙げる。1つ目は整形外科やリハビリテーション科以外の診療科の医師がこの言葉をほとんど使っていないこと、2つ目はこの言葉を海外の研究者が用いていないことである。

患者の背景に話題を移す。高齢患者は二極化しつつある。低栄養、低体重、サルコペニアを呈する群と、肥満にサルコペニアを合併した群である。前者をサルコペニア痩せ、後者をサルコペニア肥満と呼ぶことにする。入院している高齢者にはサルコペニア痩せが多い。これはもともとの低栄養や侵襲、入院中の不適切な栄養管理などが原因とされる。サルコペニア痩せはベースラインの日常生活動作（ADL）が低く、リハによるADL改善も大きくない。一方で、21世紀の先進国における世界的な栄養の課題は、サルコペニア肥満との戦いである。サルコペニア肥満のベースにあるのはメタボリックシンドロームであり、食生活の乱れ、運動不足、睡眠不足、喫煙などが重なり、肥満やインスリン抵抗性から食後高血糖、高血圧、脂質異常症が顕在化し、肥満に骨格筋減少をきたすようになる。今や世界の先進国の医療費の多くがメタボリックシンドロームに費やされている。

病院内でサルコペニア痩せが問題となっているのに対し、病院外の

高齢者ではサルコペニア肥満が問題となっている。すなわち、病院の中はガイコツ、病院の外はメタボ、である。いずれにしても、治療のカギを握るのはリハ（運動療法）と栄養療法の併用である。これが高齢者医療に関わる全ての医療人が「リハ栄養」を学習すべき切実な理由の一つである。

## 高齢者医療のパラダイムシフト

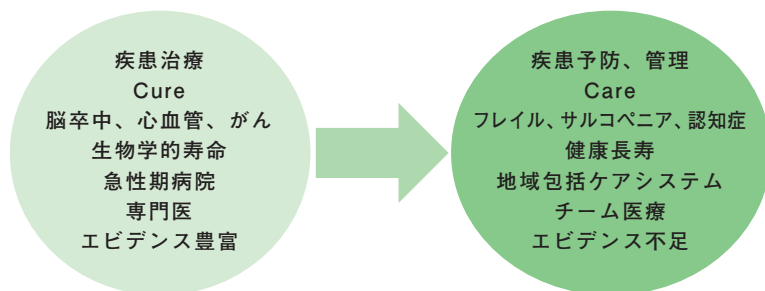
高齢化そのものがリハ栄養の why に直結する。本邦の平均寿命は男性が 81.09 歳、女性が 87.26 歳となった（2017 年厚生労働省調べ）。65 歳以上の高齢者の割合が 4 人に 1 人。少子化と相まってなお高齢化率が上昇している。さらに、今後は 75 歳以上の人口しか増加しないことが予想されており、文字通り超高齢社会が到来した。

要介護状態にいたる原因として、疾患以外に「加齢による虚弱」や「骨格筋量の減少」、「転倒・骨折」、「認知症」などの要因が増加する。後期高齢者数の増加という人口構造の変化に伴い、医療対象者や予防医療に関してのパラダイムシフトが起こっている（図 3）。

高齢者医療の優先順位に関する意識調査を表 2<sup>[4]</sup> に示す。高齢者にとって「死亡率の低下」はそれほど重要な要素ではなく、「身体機能の回復」や「QOL の改善」、「活動能力の維持」といった項目が重視されていることがわかる。優先順位の上位項目をみると、いわゆる疾患別医療や臓器別医療で対応できるのは「病気の効果的治療」くらいである。BADL や IADL（手段的日常生活動作）、QOL、精神状態、認知機能などを包括的に評価し介入するスキルが高齢者のリハ栄養に必要である。

高齢者医療に対する医療提供の難しさを表 3<sup>[5]</sup> に示す。欧米でも高齢者に対する医療提供について同様の問題提起がされており、疾患ごとのガイドラインに盲目的に従うと、高齢者に断片的で不完全な治療が多数提供されてしまい、高齢患者の転帰は必ずしも好ましいもの

【図3】 超高齢社会に求められる医療のパラダイムシフト



【表2】 高齢者医療の優先順位に関する意識調査

順位	地域高齢者※ (n = 2, 637)	デイケア利用者 (n = 795)	老年病専門医 (n = 619)
1	病気の効果的治療	身体機能の回復	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
3	身体機能の回復	家族の負担軽減	病気の効果的治療
4	活動能力の維持	QOL の改善	活動能力の維持
5	問題の解決	活動能力の維持	身体機能の回復
6	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
8	利用者の満足	問題の解決	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
10	地域社会の交流	地域社会の交流	地域社会の交流
11	施設入所の回避	施設入所の回避	施設入所の回避
12	死亡率の低下	死亡率の低下	死亡率の低下

※ 65 歳以上の地域在住高齢者で要介護認定なし

[4] Akishita M, et al. Priorities of health care outcomes for the elderly. J Am Med Dir Assoc 2013;14(7):479 - 484.

にならないことが多く報告されている。その背景要因の1つは加齢によるフレイルである。特に後期高齢患者は多病であることが知られており、多病を専門領域ごとに管理していると加齢による虚弱が見逃

【表 3】 高齢者に対する医療提供の難しさ

1. エビデンス不足：

高齢者、特に要介護高齢者や後期高齢者では、医療行為に関するエビデンスが乏しい

2. 専門性と多病性：

自分の専門領域以外の他疾患を合併し、多彩な病像、障害を呈する高齢患者への対処に難渋する

3. 安全性とコスト：

医原性疾患が多く、濃厚な医療提供はふさわしくない場合がしばしばあるが、年齢や障害、経済性を理由にした過少医療も懸念される

4. 多様な医療現場：

急性期病院、回復期リハ病棟、療養病床、診療所、老健、老人ホーム、在宅医療（訪問診療）

[5] 秋下雅弘. 高齢者の特徴. 総合リハ 2014；42（11）：1033-1037.

されやすく、時には相反する治療が提供されている場合もある。高齢者医療ではフレイルと、その主因であるサルコペニアや低栄養を中心に見据えた臓器横断的、職種横断的な管理が求められ、リハ栄養でも同様のことが言える。

リハ栄養の what、why について述べた。さらに、リハ栄養は医療者の成長につながる。

## リハ栄養で ADL がより改善、 チームがひとつに、あなたも成長する

### 1. 入院前からリハ栄養を意識できているか？

患者にとって病院は非日常である。専門的な治療に専念する環境としては申し分ないが、一方で生活や社会という日常から切り離される弊害は少なくない。特に高齢患者は、入院の契機となった疾患よりも入院中の合併症で入院期間が延長し、自宅退院ができなくなる恐れがある。

よりよいアウトカムのためには入院契機となった疾患の治療と同時に適切なリハ栄養が提供され、自宅退院時には入院前より生活力が回

復していることが望ましい。そのためには、入院前の生活状況やニーズを把握し、早期からのリハ栄養の介入に必要な情報を収集する必要がある。

早期のリハ栄養の介入で、入院中の医原性サルコペニアが予防され、患者の「機能」「活動」「参加」、QOLを最大限高める多職種チーム医療のフレームを構築したい。

## 2. 医療人として生活再建に関わることの意義

医療人としての成長とは医学的な知識や技術を習得することだけでなく、それを個々の患者のニーズや背景に合わせて個別化し、応用できる専門性の幅を持てるようになることである。

そのためにも、リハ栄養を意識することで湧いてくる疑問や関心を大切にすべきである。たとえば、患者がどのような人生を歩んできたのか、自宅退院に際して抱えている期待や不安にはどのようなものがあるのか、家族はどのような思いを持っているのか、患者や家族はリハ栄養をどのように捉えているのかなどである。

医学的な診断や治療に集中することも必要であるが、このような問いからの視点を持つことで、患者の真のニーズを捉えることができる。人が生きることや生きることの困難を捉えるヒントをリハ栄養の視点は教えてくれる。リハ栄養という素晴らしいツールを用いて患者と真摯に向き合うことであなたも成長する。治療対象は疾患ではなく患者なのであるから。

最後に、リハ栄養を現場から発信することの社会的意義について述べる。この部分も本書全体の重要なテーマである。



## 編著者プロフィール



吉村 芳弘 (よしむら・よしひろ)

2001年 熊本大学医学部医学科卒業

熊本リハビリテーション病院リハビリテーション科  
副部長／栄養管理部部長／NST チェアマン

### ●所属学会

日本リハビリテーション医学会（専門医、認定臨床医）、日本サルコペニア・フレイル学会（理事、学会誌編集委員長、サルコペニア診療ガイドライン作成委員）、日本臨床栄養代謝学会（代議員、学術評議員、国際委員、指導医など）、日本リハビリテーション栄養学会（理事、代議員、学術評議員、診療ガイドライン作成委員会統括委員長、リハ栄養指導士、など）、ESPEN 欧州臨床栄養代謝学会（LLL teacher, European LLL diploma）

### ●受賞歴

日本リハビリテーション医学会国際誌最優秀論文賞（2019年）、日本リハビリテーション栄養学会論文賞（2019年）、JAMDA Outstanding Reviewer Award 2018、日本リハビリテーション医学会 トラベリングフェロー（ISPRM2018 フランス）、第32回 日本静脈経腸栄養学会 フェローシップ賞（2017年、共同演者）、第28回 日本静脈経腸栄養学会 フェローシップ賞（2013年、筆頭演者）

## 熊リハ発！エビデンスがわかる！つくれる！ 超実践リハ栄養ケースファイル

---

2019年12月31日 第1版第1刷 ©

編著者 吉村芳弘 YOSHIMURA, Yoshihiro

著者 嶋津さゆり SHIMAZU, Sayuri

白石 愛 SHIRAISHI, Ai

長野文彦 NAGANO, Fumihiko

発行者 宇山閑文

発行所 株式会社金芳堂

〒606-8425 京都市左京区鹿ヶ谷西寺ノ前町34番地

振替 01030-1-15605

電話 075-751-1111 (代)

<http://www.kinpodo-pub.co.jp/>

制作 清塚あきこ

組版デザイン・装丁 佐野佳菜 (SANOWATARU DESIGN OFFICE INC.)

組版・印刷・製本 亜細亜印刷株式会社

---

落丁・乱丁本は直接小社へお送りください。お取替え致します。

Printed in Japan

ISBN978-4-7653-1798-6

**JCOPY**

＜(社)出版者著作権管理機構 委託出版物＞

本書の無断複写は著作権法上での例外を除き禁じられています。複写される場合は、そのつど事前に、(社)出版者著作権管理機構（電話 03-5244-5088、FAX 03-5244-5089、e-mail：info@jcopy.or.jp）の許諾を得てください。

●本書のコピー、スキャン、デジタル化等の無断複製は著作権法上での例外を除き禁じられています。本書を代行業者等の第三者に依頼してスキャンやデジタル化することは、たとえ個人や家庭内の利用でも著作権法違反です。