

「補綴歯科治療と栄養治療の新たな連携戦略」  
高齢者の栄養治療と「口から食べる」こと  
－日本補綴歯科学会と日本栄養治療学会の連携深化を期待して－

鍋谷圭宏<sup>a</sup>，石井良昌<sup>b</sup>

Nutrition therapy for the elderly associated with “eating by mouth”  
－ for further close collaboration between the Japan Prosthodontic Society (JPS) and the Japanese Society  
for Parenteral and Enteral Nutrition Therapy (JSPEN) －

Yoshihiro Nabeya, MD, PhD, FICS<sup>a</sup> and Yoshimasa Ishii, DDS, PhD<sup>b</sup>

抄 録

高齢者は身体的・精神的・社会的な能力が低下し，経口摂取量が減少して低栄養に陥りやすい。サルコペニアやフレイルという疾患概念も注目され，高齢者ではがんなどさまざまな疾患の予後不良因子になる。今後は，これらのリスクを併せ持つ高齢者人口の減少と，患者個々の状態に応じた適切な栄養治療が必要である。「口から食べる」ことは最も重要な Medical Nutrition Therapy であり，患者の心の支えにもなる。そのためにも健康な歯と口腔機能の維持は重要で，歯科を含む多職種連携の下で栄養治療を行う必要がある。今後，日本補綴歯科学会と日本栄養治療学会が専門的知識を共有し，特に高齢者の「口から食べる」ことに貢献できることを期待したい。

キーワード

高齢者，Medical Nutrition Therapy，経口摂取，歯科，口腔機能

ABSTRACT

The elderly are prone to malnutrition due to decreased physical, mental, and social abilities and decreased oral intake. Sarcopenia and frailty have also attracted attention and are poor prognostic factors for various diseases, including cancer, in the elderly. In the future, it will be necessary to reduce the elderly population that has these risks and to provide appropriate nutrition therapy according to the condition of each individual patient. “Eating by mouth” is the most important medical nutrition therapy and also provides emotional support to patients. Therefore, maintaining healthy teeth and oral function is important, and nutritional therapy must be carried out under the cooperation of multiple professions, including dentistry. We hope that in the future, the Japan Prosthodontic Society and the Japanese Society for Parenteral and Enteral Nutritional Therapy will share their specialized knowledge and contribute to “eating by mouth” for the elderly in particular.

Key words:

Elderly, Medical nutrition therapy, Oral intake, Dentistry, Oral function

<sup>a</sup> 千葉県がんセンター食道・胃腸外科 / 栄養サポートチーム

日本栄養治療学会監事

<sup>b</sup> 日本大学松戸歯学部口腔外科学講座

日本栄養治療学会

<sup>a</sup> Division of Esophago-Gastrointestinal Surgery / Nutrition Support Team, Chiba Cancer Center Auditor, Japanese Society for Parenteral and Enteral Nutrition Therapy (JSPEN)

<sup>b</sup> Department of Oral Surgery, Nihon University School of Dentistry at Matsudo Japanese Society for Parenteral and Enteral Nutrition Therapy (JSPEN)

## I. はじめに：栄養治療とは

日本国民の高齢化は著しく、医療特に消化器がん治療における高齢者対策は欠かせなくなった<sup>1-4)</sup>。もとより高齢者は身体的・精神的・社会的な能力が低下する<sup>4)</sup>。特に、筋力低下、歯の喪失、味覚障害や嗜好の影響などにより、経口摂取量が徐々に減少し、低栄養に陥りやすい<sup>4)</sup>。さらに、筋肉量や筋力の低下で定義されるサルコペニアや社会的な機能低下も含むフレイルと呼ばれる疾患概念が近年注目され、高齢者ではがんなどさまざまな疾患の治療成績に負に働くことが注目されている<sup>4-12)</sup>。すなわち、高齢者は、「食欲・経口摂取（食力）の低下→低栄養→サルコペニア（骨格筋量の低下）→運動量・活動性（身体機能）の低下→食欲・経口摂取（食力）の低下」という負のサイクルに陥りやすく<sup>4)</sup>、一度陥るとなかなか改善が難しい。さらに、このサイクルの中にある高齢者ががん罹患して治療を要することが多いのが最近の事情である<sup>1-3)</sup>。そうした高齢患者に対して、がんの進行度に応じたいわゆる標準（ガイドライン）治療ができるかどうかは、高齢患者の全身状態にかかっている。つまり、診断時の患者の全身状態が治療の適応判断基準の一つとなり、もし可能であれば、標準治療が安全に受けられるように、治療前から治療中を通して全身状態の維持改善を図ることが、治療の完遂率・成績を向上させるために必要である<sup>2,5)</sup>。

がん治療時だけではないが、全身状態特に栄養状態の維持改善は高齢者では難しい。何らかの疾患が診断されてから治療前に、低栄養・サルコペニア・フレイルを改善することは容易ではなく、これらを併

せ持つ高齢者人口の減少が、治療成績向上には必要と思われる<sup>2,4-8)</sup>。さりとて、疾患の治療強度を保つべく、患者の全身状態を「治療」するのが栄養治療である。これまでは、栄養治療という言葉は一般的ではなく、栄養管理という言葉がよく使われた。ところが近年は、栄養による治療効果をより明確に示す概念として「栄養治療」が提唱され、その治療行為がmedical nutrition therapy (MNT) と呼ばれるようになった<sup>12,13)</sup>。そして、このMNTの中には、栄養評価から始まり経口摂取（経口栄養）、強制（人工）栄養とも称された経腸栄養や静脈栄養、さらには社会活動やカウンセリングまで、栄養に関連する治療行為が多く含まれる<sup>13)</sup>。しかし、何らかの疾患治療の際に最も重要なMNTは経口摂取（経口栄養）であり、「口から食べる」ことは、栄養摂取に加えて治療に立ち向かう意欲を与えてくれ、心の支えになるものである。したがって、食べられる環境を常に維持しておくことが一つのMNTであり、何らかの疾患に罹患した際にその治療内容と成績を左右するかもしれない。

## II. 低栄養

低栄養の明確な定義はこれまでなかった。血清アルブミン値が栄養指標の代名詞として使われることが多かったが、現在は炎症指標と考えられている<sup>14)</sup>。そして近年では、Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) 基準が低栄養を判断するアセスメントツールとして用いられ（詳細は既報<sup>14,15)</sup>を参照いただきたい）、我が国の保険診療でも回復期病棟ではGLIM基準を栄養評価に用いることが推奨されるようになった。その概要は表1のとおりである

(表1) GLIM (The Global Leadership Initiative on Malnutrition) 基準による低栄養診断

- 
1. 日本栄養治療学会ほか世界の主な臨床栄養学会の合議で決定された consensus-basedで世界共通の 低栄養の診断的アセスメント方法  
→既存のツールを用いたスクリーニング後に、2ステップで定義
  2. 表現型(フェノタイプ)基準:3項目
    - ・意図しない体重減少
    - ・低BMI(人種に適した基準値を使う)
    - ・骨格筋量減少(人種に適した基準値を使う)
  3. 病因(エチオロジー)基準:2項目
    - ・食事摂取量減少/消化吸収能低下
    - ・疾病負荷/炎症
  4. 診断  
表現型基準と病因基準の両者から、それぞれ1項目以上に該当→「低栄養」と診断
-

(表2) サルコペニア (sarcopenia)

1. 骨格筋量の低下 (必須)	} いずれか
2. 筋力の低下	
3. 身体機能の低下	

一次性：加齢以外に明らかな原因がない

二次性：疾患やそれに伴う栄養状態・活動性の低下、治療など、  
加齢以外の原因が特定できる

が、表現型としての指標である骨格筋量減少は（人種の差はあれど）サルコペニアの診断基準の一つである<sup>16)</sup>。また、病因では、食事摂取量の減少が指標の一つである。つまり、サルコペニアや食事摂取量の減少が低栄養の判断基準になり、前述の高齢者の負のサイクル<sup>4)</sup>に入るような患者の多くは、低栄養と診断されることになる。この食事摂取量の減少には、もちろん精神的な要素もあるだろうが、歯ならびに口腔の状態は少なからず影響すると思われる<sup>17)</sup>。したがって、特に高齢者では、歯と口腔の状態に日常から留意しておく必要がある。

### III. サルコペニアとフレイル

サルコペニアとは、表2のとおり診断概念の一つで、加齢以外に原因のない一次性と疾患やそれに伴う栄養状態・活動性の低下、治療が関与する二次性に分類される。サルコペニアは、多くの外科治療に際して短期・長期予後の不良因子であることが明らかになっている<sup>5-7)</sup>が、がんの診断後に術前短期間でこれを改善することはきわめて難しく、予後不良因子であることを認識しつつもそのまま手術が行われることが多いのが現状と思われる。口腔ケアを含めた術前プレハビリテーションは、食道がん根治術など高度侵襲手術ではルーチンに行われるようになった<sup>18)</sup>が、有効性を示すエビデンスのあるプロトコールは少ない。近年では、サルコペニアに肥満を伴うサルコペニア肥満も、さまざまな疾患の治療の予後不良因子とされ<sup>5-7, 19-21)</sup>、予防を含む対策の必要性が唱えられているが、容易ではない。

一方、フレイル (frailty: 虚弱) とは、健康な状態と要介護状態の中間に位置し、身体および認知機能の低下が見られる状態を指す。体重減少・筋力低

下・疲労感・歩行速度・身体活動の5項目で評価する改訂日本版フレイル基準 (J-CHS 基準) や Clinical Frailty Scale (アセスメント) などがフレイルの評価に用いられる<sup>8,9)</sup>。フレイルも外科手術後合併症のリスク因子であり<sup>8-10)</sup>、注意を要する。

サルコペニアやがん悪液質はフレイルの原因になるが、フレイルは身体的のみならず精神・心理的、社会的など多方面からの包括的な評価で、適切かつ専門的な介入によりある程度回復可能とも考えられる<sup>8)</sup>。とはいえ、現実的にがんの診断後に短期間で回復することはやはり難しく、フレイル状態にある高齢者を減らすような社会栄養学ともいべき活動の普及が広い意味でMNTの一つになるであろう。つまり、何かの疾患が診断されてからでは治療前に改善することが容易ではないサルコペニアやフレイルを併せ持つ高齢者人口の減少が、特に外科治療成績向上には必要と思われる<sup>2,4-8)</sup>。実際に、アジア人に適したAWGSのサルコペニアの診断基準<sup>16)</sup>では、地域の診療所でまず筋力と身体機能をスクリーニングすることが推奨されている。必須の条件である骨格筋量は、その後に専門施設で精査するとされるが、「指輪つかテスト」でスクリーニングできる（両手で作った指輪つかでふくらはぎの周りを囲めて隙間ができてしまうとサルコペニアの可能性が高い）との報告<sup>22)</sup>もある。日常臨床で医療者が意識して患者を観察し、必要な注意喚起や栄養治療（何らかのMNT）の開始を促す必要があるだろう。その一つとして、現在歯数が多く嚥下機能が良好な人は2年後の栄養状態が良く、現在歯数や嚥下機能を維持することが将来のサルコペニアやフレイルを予防できる可能性があるとの報告<sup>23)</sup>もあり、歯科医療の予防医学・社会栄養学への貢献が期待される。

一方で、疾患治療特になんか治療では、手術や薬物治療・放射線治療など負担の大きい治療により新たに低栄養やサルコペニア・フレイルになる患者が存在する。この治療後の骨格筋や脂肪の量の減少が長期予後不良因子であることも最近明らかになっており<sup>5-7,24)</sup>、この予防策としても特に高齢者における治療中～治療後の栄養治療特に経口での栄養摂取は、予後向上のためのMNTとしてきわめて重要である。

これらの低栄養・サルコペニア・フレイルの知識そしてその臨床的インパクトについては、すでに多くの知見が得られている<sup>5-11,14,18-24)</sup>が、医師のみならず歯科医師の先生方にもぜひ知っておいていただきたいところである。この知識の共有こそが医師と歯科医師の相互の役割の認識につながり、ひいてはさまざまな疾患の治療成績向上に結び付くと考えている。現状で

は、こうした栄養関連の最新の情報は、日本栄養治療学会 (JSPEN) から日本補綴歯科学会 (JPS) へのメッセージといえるだろう。

#### IV. 栄養治療において「口から食べる」ことの意義

「口から食べる」ことは、栄養治療の中の MNT の一つと考えられるが、重要な意義がある。疾患罹患前の日常から、予防医学・社会栄養学ともいうべき取り組みの一つとして、適切に「口から食べる」ことで健康を維持し、サルコペニア・フレイルなどの予防ができる。加えて、「口から食べる」ことは、すべての疾患の治療のための第一の栄養摂取手段としてのみならず、患者の心の支えとしても必要である。特に後者は、患者自身だけでなく家族と充実した楽しい時間を過ごすことで生活の質 (quality of life : QOL) を良好に保つために必要である。つまり、「口から食べる」ことは常に栄養治療の MNT の一つとして医療者が意識しておかねばならないが、経腸栄養や静脈栄養のようなアウトカム評価 (喫食率や食事からの栄養摂取量の評価) がなされていないことが多いのが問題である。

では、「口から食べる」特に「美味しく食べる」ことで QOL を保つためには、どのようなことが必要だろうか。表 3 のように、いくつかの条件を整える必要があると思われる。1~3 は、がん治療では特に障害を受けやすく、予防も難しい<sup>25-27)</sup>。したがって、患者ごとの異常の出現を医療者が早期に覚知し、多方面からの食事の工夫などで可能な限り対応することが必要である<sup>27)</sup>。一方で 4, 5 については、専門職の評価・知識と治療が必要であり<sup>17,23,28-31)</sup>、特にがん治療の予後向上のための必要性が認識されつつある<sup>28,29)</sup>。そのため、この分野の専門職である歯科医師の役割と、栄養治療を共通目標とした医師との連携は極めて重要である<sup>28,29)</sup>。その意味で、摂食・嚥下と歯 (歯数)・口腔の適切な管理、そしてそれが栄養状態に及ぼす影響<sup>17,23,28,29)</sup>については、JSPEN が JPS から今後継続的に学ぶべき重要なテーマである。特に高齢者では、この知識の有無が多く疾患の治療成績に大きな影響を与えることが考えられる。

#### V. 嗜好・味覚障害と栄養

「口から食べる」には患者の嗜好にできる限り対応することが望ましい。そしてその嗜好にも関連して「口から食べる」ことに影響を与えるのが、味覚の変化である。嗜好や味覚の変化は、日常でも高齢者に

(表 3)

#### 「口から食べる」ために考慮すべき条件

1. 「食べたい」という意欲
2. 嗜好
3. 味覚
4. 摂食・嚥下の力 (筋力)
5. 歯 (歯数) と口腔機能

はしばしば認められ、さらにさまざまながん治療の影響で生じることが多い<sup>25-27)</sup>。そこで医療者は、その原因と傾向を熟知しておく必要がある。まず高齢者は嗜好に合わない食事の摂取は少なく、味覚も変わりやすい傾向がある<sup>26,27)</sup>。また、高齢者だけでなく、消化器手術特に胃や大腸の切除後は味覚の変化が起きやすい<sup>25,26)</sup>。人工肛門を造設した患者も味覚が変わったと訴えることがある。しかし、これらの変化には必ずしも共通する特徴はなく、個人差が大きい。したがって、個々の患者のパターンに応じて食の工夫を行うことで、食事の摂取量が上がり、ひいては治療に向かう意欲の向上につながる<sup>27)</sup>。最新の知見を知り、また各場面で患者の話をよく訊くことが重要である。

たとえば、進行胃がんの術後では補助化学療法が行われることが多いが、早期胃がん術後では行われず、経過観察になる。外科医は、化学療法を行う患者には「味覚変わりましたよね」と外来で尋ねることが多いが、胃切除だけで経過観察する患者にはまず尋ねないであろう。外来で食べられないと訴える胃切除後の患者を前にして、味覚の話をする、化学療法を受けていなくても「変わりました」と答える患者が少なからず存在する。外科医は胃がんの再発チェックだけに神経が行きがちだが、術直後からの栄養食事管理は重要で、半年後の骨格筋や脂肪の量の減少が大きいと予後不良であることを我々も報告した<sup>24)</sup>。術後に骨格筋や脂肪の量が大きく減少しないために、適切な食事を少しでも食べられるように、どのようなことに注意したらいいのか常に考え、「病気だけでなく患者を診る」ことを忘れてはいけない。また、管理栄養士の指導は術前から継続的に行うこと<sup>32)</sup>、その内容や記録を外科医や歯科医師と共有することがチーム医療として求められる。

## VI. 歯科・口腔機能と栄養

「口から食べる」ためには、まず歯が健康である必要がある。よく知られている「8020 (ハチマルニイマル) 運動とは、80 歳になっても自分の歯を 20 本以上保とうという運動で、厚生省 (現・厚生労働省) と日本歯科医師会が 1989 年に提唱し、自治体や企業、国民に呼びかけている<sup>30)</sup>。20 本以上の歯があれば、ほとんどの食物をかみ砕くことができ、食生活にほぼ満足することができて美味しく食べられるとされる<sup>30)</sup>。また、近年のコホート研究では、現在歯数が多く、嚥下機能が良好な人は 2 年後の栄養状態が良好で、将来のサルコペニアやフレイルを予防できる可能性がある<sup>23)</sup>と報告されている<sup>23)</sup>。

また、池邊の報告<sup>17)</sup>によると、高齢者では、歯数が減少し、咬合力や味覚などの口腔機能が低下するが個人差が大きくなること、歯の数が寿命と関連すること、歯を失うと野菜類の摂取量が減少し、タンパク質の摂取量も減ること (サルコペニアにもつながることが予想される)、咬合力が栄養摂取と関連すること、など口腔機能が栄養摂取に大きな影響を与えることが示されている。消化器がん術後の外来診療では、義歯の具合が悪くなって上手くかめない患者も散見される。特に、合併症などで術後の禁食期間が少し長くなった患者では、歯科医師の診察を躊躇せずに、上手くかめるための指導と必要な対策を行うべきであろう。術前に化学療法を行うことが標準治療である食道がん手術患者において、適切な歯の咬合支持を保つことが Prognostic Nutritional Index を良好に維持するために必要であるとの報告<sup>28,29)</sup>もあり、特に外科治療における歯科との密な連携とチーム医療は欠かせなくなっている。

さらに 2024 年 4 月 1 日には、日本老年歯科医学会が日本老年医学会、日本サルコペニア・フレイル学会と合同で「オーラルフレイルに関する 3 学会合同ステートメント」を発表している<sup>31)</sup>。オーラルフレイルとは、口の機能の健常な状態 (いわゆる『健口』) と『口の機能低下』との間にある状態である。オーラルフレイルであると将来のフレイル、要介護認定、死亡のリスクが高いことがわかっており、その後のがん治療をはじめとした疾病治療に負の影響を与える可能性がある<sup>31)</sup>。したがって、オーラルフレイルは早期に発見して、改善されるべきである。そのためにオーラルフレイルは、歯科医療専門職以外の多職種で評価可能な Oral frailty 5-item Checklist (OF-5) を用いて

評価される<sup>31)</sup>。良好な栄養状態のために必要な「口から食べる」を支える「健口」は、医科・歯科共通の物差しで評価できるので、社会栄養学のツールともいえるだろう。

近年では、オーラルフレイルをはじめとして、これらの歯科・口腔機能の低下が栄養に与える影響が大きいことは少しずつ認知されている<sup>17,23,28-31)</sup>が、その予防・対策を含めた専門的な知識は、JPS から継続的に学ぶべき重要なテーマである。

## VII. おわりに

がんをはじめさまざまな疾患の栄養による治療効果をより明確に示す概念として「栄養治療」が提唱され、その治療行為である MNT として、食を中心とした栄養管理の工夫が多くの施設で行われている。しかし、食べるための入り口である口腔と口腔機能を支える歯の専門的な管理とその知識は、歯科医師から学ぶ必要がある。そのためにも、多くの医療者が健康な歯と口腔機能の維持に注目し、歯科を含めた幅広い多職種連携の下でチーム医療による栄養治療を行う必要がある。JSPEN は、2024 年の JPS 第 133 回学術集会において JPS と連携協定を締結した。歯科と栄養の関連がいかに密接であるかを認識して、お互いの専門的知識を共有し、広い意味で MNT としての (補綴) 歯科治療の適応・意義を多くの医療スタッフが理解することが必要である。これから両学会間の連携と協働が深化していくことが、特に高齢者の「口から食べる」ことに貢献し、予防医学・社会栄養学の分野も含めた新たな MNT の確立につながることを期待したい。JSPEN が JPS 会員の栄養学の知識の普及・向上に貢献できることを願い、JPS 会員の皆様からはぜひとも継続したご指導をいただきたい。本稿がその端緒として少しでもお役に立てば幸甚である。

### 利益相反

本論文に関連し、開示すべき利益相反関係にある企業などはない。

### 文 献

- 1) JCOG 高齢者研究. Geriatric research [https://jcog.jp/A\\_020\\_0010\\_39.pdf](https://jcog.jp/A_020_0010_39.pdf) [accessed 2025.05.03].
- 2) 鍋谷主宏. 高齢者食道癌治療における栄養管理. 日本気管食道科学会「専門医通信」2021; 62: 26-32.
- 3) ②食道. 日本がんサポーターズケア学会 (編). 高齢者がん医療 Q&A 臓器別編. 東京: 金原出版; 2020, 72-85.
- 4) 鍋谷主宏, 首藤潔彦. ハイリスク患者の術前術後ケア サキヨミ★メソッド!: 各論 4. 低栄養・サルコペニアの患者さん. 消化器ナーシング 2020; 25: 967-74.

- 5) 鍋谷圭宏, 首藤潔彦. 消化器病と栄養: 消化器疾患診療における栄養治療. 日消誌 2024 ; 121 : 434-45.
- 6) 加野将之, 鍋谷圭宏, 荒井文乃ほか. サルコペニアと胃癌外科治療. 臨消内科 2024 ; 39 : 294-300.
- 7) 鍋谷圭宏, 前田恵理, 荒井文乃ほか. サルコペニア・フレイル対策. 食道癌 2024 -基礎・臨床の最新動向- (日本臨牀 2024 年 82 巻 増刊号 3), 松原久裕編, 大阪: 日本臨牀社 ; 2024, 381-6.
- 8) 豊島堅志. フレイルの UPDATE- 診断・評価を中心に. 臨床栄養 2024 ; 144 : 314-21.
- 9) 安枝明日香, 西村潤一, 池田聖児ほか. 消化器癌切除術施行症例におけるフレイルの現状と短期成績. 外科と代謝・栄養 2023 ; 57 : 127-34.
- 10) 吉田貞夫. サルコペニア, フレイル患者の周術期感染症のリスクと栄養管理. 外科と代謝・栄養 2019 ; 53 : 97-103.
- 11) 鍋谷圭宏, 星野 敢, 滝口伸浩ほか. 高齢消化管癌患者に対する外科治療: ESSENSE の理念に基づいた術後早期回復を目指して. 外科と代謝・栄養 2018 ; 52 : 23-30.
- 12) Cederholm T, Barazzoni R, Austin P et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. Clin Nutr 2017; 36: 49-64.
- 13) 比企直樹. 臨床外科 (2025 年第 80 巻 5 号) あとがき. 臨外 2025 ; 80 : 504.
- 14) 福島亮治. 外科周術期の栄養評価: GLIM 基準をいつどのように使うか? 臨外 2025 ; 80 : 382-9.
- 15) Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition -A consensus report from the global clinical nutrition community. Clin Nutr 2019; 38: 1-9.
- 16) Chen LK, Woo J, Assantachai P et al. Asian working group for sarcopenia: 2019 consensus update on sarcopenia diagnosis and treatment. J Am Med Dir Assoc (JAMDA) 2020; 21: 300-7.e2.
- 17) 池邊一典. 高齢者の口腔機能が, 栄養摂取に与える影響. 日本静脈経腸栄養学会雑誌 2016 ; 31: 681-6.
- 18) Nabeya Y, Hoshino I, Nagata M et al. Perioperative management for early recovery after esophageal cancer surgery. In: Fukushima R, Kaibori M, ed., Enhanced Recovery after Surgery, pp73-91, Springer, Singapore, 2018.
- 19) Nishigori T, Obama K, Sakai Y. Assessment of body composition and impact of sarcopenia and sarcopenic obesity in patients with gastric cancer. Trans Gastroenterol Hepatol 2020; 5: 22.
- 20) Kim J, Han SH, Kim HI. Detection of sarcopenic obesity and prediction of long-term survival in patients with gastric cancer using preoperative computed tomography and machine learning. J Surg Oncol 2021; 124: 1347-55.
- 21) Juez LD, Priego P, Bajawi M et al. Impact of sarcopenic obesity on long-term cancer outcomes and postoperative complications after gastrectomy for gastric cancer. J Gastrointest Surg 2023; 27: 35-46.
- 22) Tanaka T, Takahashi K, Akishita M et al. "Yubi-wakka" (finger-ring) test: A practical self-screening method for sarcopenia, and a predictor of disability and mortality among Japanese community-dwelling older adult. Geriatr Gerontol Int 2018; 18: 224-32.
- 23) Sawada N, Takeuchi N, Ekuni D et al. Effect of oral health status and oral function on malnutrition in community-dwelling older adult dental patients: A two-year prospective cohort study. Gerodontology 2024; 41: 393-9.
- 24) Shuto K, Nabeya Y, Mori M et al. Postoperative changes in body composition predict long-term prognosis in patients with gastric cancer. Cancers 2025; 17: 738.
- 25) 可児富子, 入山圭二. 消化管手術に伴う味覚閾値の変動. 静脈経腸栄養 2010 ; 26 : 1217-25.
- 26) Hagi T, Kurikawa Y, Takahashi T et al. Taste alteration after gastrectomy in patients with gastric cancer. Surg Today 2021; 51: 777-84.
- 27) 佐々木良枝, 鍋谷圭宏, 横土由美子ほか. がん患者の味覚障害への対応と工夫: 抗がん剤による味覚障害に対応した食事の工夫. 臨床栄養 2015 ; 127 : 59-65.
- 28) Yamanaka-Kohno R, Shirakawa Y, Inoue-Minakuchi M et al. Association of dental occlusal support with the Prognostic Nutritional Index in patients with esophageal cancer who underwent esophagectomy. Esophagus 2021; 18: 49-55.
- 29) Yamanaka-Kohno R, Shirakawa Y, Inoue-Minakuchi M et al. association between change in prognostic nutritional index during neoadjuvant therapy and dental occlusal support in patients with esophageal cancer under neoadjuvant therapy: A retrospective longitudinal pilot study. Nutrients 2021; 16: 4383.
- 30) 「8020 (ハチマルニイマル) 運動」とは? 日本歯科医師会 HP: 啓発運動. <https://www.jda.or.jp/enlightenment/8020/> [accessed 2025.05.03].
- 31) 一般社団法人日本老年医学会・一般社団法人日本老年歯科医学会・一般社団法人日本サルコペニア・フレイル学会. オーラルフレイルに関する 3 学会合同ステートメント. 老年歯学 2024 ; 38 : E86-E96.
- 32) Tanaka N, Kikuchi S, Kurida S et al. Effect of patient-participation continuous nutritional counseling in gastric cancer patients who underwent gastrectomy. Ann Surg Oncol 2023; 30: 1110-8.

---

著者連絡先: 鍋谷 圭宏

〒 260-8717 千葉市中央区仁戸名町 666-2

千葉県がんセンター

Tel: 043-264-5431

Fax: 043-263-8175

E-mail: ynabeya@chiba-cc.jp