

# 日本歯科大学口腔リハビリテーション 多摩クリニックオープン!

— 歯科が栄養と出会う場所

「スプーン一杯でも食べさせてあげたい」  
「他の子と同じように上手に食べてほしい」  
私たちがかわわる介護や療育の現場では、  
こんな言葉が多く聞かれます。本来、食べる  
ことは人にとってもっとも楽しいことであり  
ながら、残念ながら、その一口が命がけであつたり、  
食べることで精一杯だったりといった場面もあります。  
私たち日本歯科大学では、東京都小金井市、JR 中央線東小金井  
駅前に「口腔リハビリテーション多摩クリニック」を開設しました(図1)。小金井市は、  
東京都のほぼ中心に位置する人口12万人の  
緑豊かな街です。アニメーション映画で有名なスタジオジブリは、本クリニックから歩いて  
すぐのところにあります。本クリニックは、  
入院設備はなく、外来診療と訪問診療が中心  
となります。スタッフは、歯科医師のほか、

菊谷 武<sup>1)</sup> *Kikutani, Takeshi*  
尾関麻衣子<sup>2)</sup> *Ozeki, Maiko*

- 1) 日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック院長
- 2) 同管理栄養士

医師、歯科衛生士、言語聴覚士、そして管理  
栄養士です。

## 歯科と栄養が出会う場所

地域住民が住み慣れた土地で生きいきとした質の高い生活が送れるように、医療、介護、福祉の有機的な連携に基づく地域包括ケアシステムの構築の必要性が叫ばれています。質の高い生活を送るためには、食べる楽しみを維持することは重要であると考えます。私たちは、小金井市を中心としたこの地域における地域包括システムの一員として、食べる機

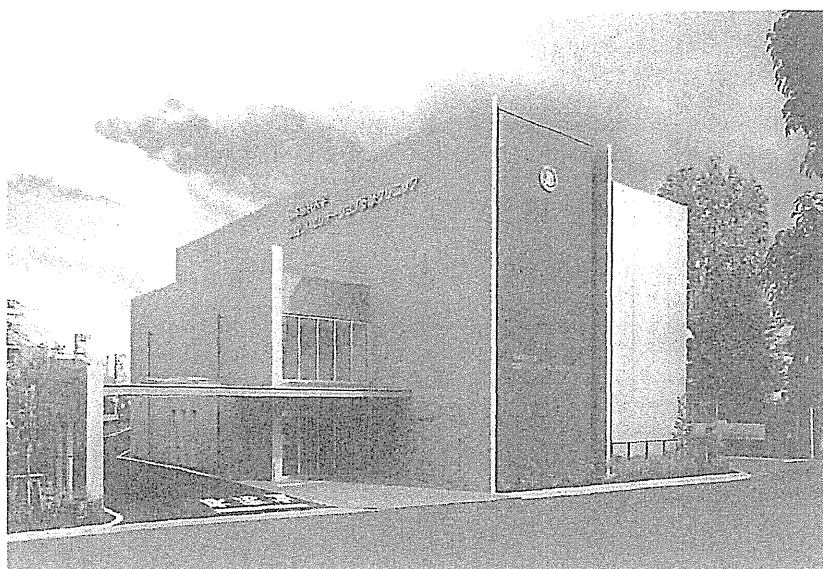


図1 多摩クリニックの外観



図2 サービス担当者会議

私たちが訪問指導する患者さんについて、居宅サービスプランにかかわっている担当介護支援専門員に「サービス担当者会議」を開催してもらいます。家族、担当介護支援専門員、主治医、訪問看護師、デイサービスセンター職員、福祉機器レンタル会社職員などが集まり、ケアプランの確認を行います。



図3 介護食教室

地域に在住し要介護者を抱える地域住民向けの研修会。

能を支える役割を担うことをめざし、地域機関病院、介護施設、在宅医師や訪問看護ステーション、居宅介護事業所や地域包括支援センターなどに積極的な働きかけをしています(図2)。歯科は元来、咀嚼障害を対象に歯科医療を展開してきました。そして、さらに、食べることを全体に私たちの活動を広げていくと、私たちの診療の結果指標は、咀嚼機能の改善から、摂食機能の改善、そして、栄養摂取状況の改善へと変化していきます。実際に、老人ホームなどでの診療では、本人の摂食機能の診断のもと、住まう環境に合わせた、安全にかつしっかりと栄養がとれる食形態や食内容の提案を行っていくこととなります。当然そこで連携をとる職種はというと、管理栄養士ということになります。

今回、新しいクリニックではさらに一歩進めて、在宅療養中の高齢者や障害をもったお子さんたちにもこの取り組みを進めていくために、クリニック内に管理栄養士を配置しました。当クリニックでは、地域の医療介護機関からの要請に応じて、在宅を中心に嚥下内

視鏡検査を交えた摂食機能の評価を行います。摂食機能に障害をもつ患者さんの多くは栄養障害のリスクが高く、さらに、摂食機能にあった食形態の提案は誤嚥や窒息防止の観点からも必須となります。そこで、管理栄養士の出番となってきます。管理栄養士も患者さん宅を訪問し、摂食機能の評価をもとに、在宅でも安全でおいしく食べられるメニューや、効率よく栄養摂取できる方法を提案していきます。

### 口腔リハビリテーションの 情報発信基地として

口腔リハビリテーションの知識や情報を地域で広く共有していただくために、カンファレンス室やキッチンを有した栄養指導室を利用して、この地区の管理栄養士などと勉強会を行っています。また、一般の方も参加可能な口腔機能向上教室や介護食、離乳食教室などを実施し(図3)、口腔リハビリテーションの情報発信基地となることをめざしています。



歯科診療の様子。食事はとれているか、むせはないかなど、時間をかけて聞き取っていく。最後に、「あとで尾関栄養士の話を聞いてくださいね。また来ますね」と栄養指導にちなみ歯医或院へ  
撮影：松本健彦

日本歯科大学

口腔リハビリテーション多摩クリニック

(東京都小金井市)

# 全外来患者の 栄養状態を確認して 早期に介入。 低栄養を防ぐ

2012年10月、JR東小金井駅前に開院した

日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック。

このクリニックは、障害がある子どもや寝たきりの高齢者などの歯科診療と、  
口腔がんや加齢などで口腔リハビリテーションが必要な人など、

摂食・嚥下機能障害をもつ患者を主な対象としている。

専門職のための研修や、地域の人を招いたイベントを開催して、  
人や情報が集まる場所にもなっている。

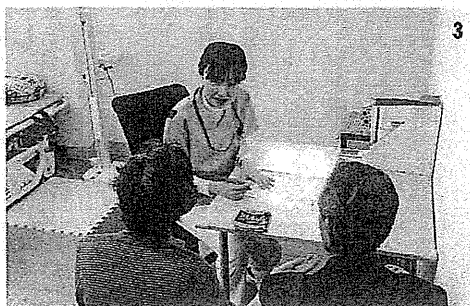
## すべての患者は診察後に 栄養指導室へ行く

院長の菊谷武歯科医師は診察室に入っていくと、ユニットに座った患者の前にしゃがみこんで話しかけた。「この前にお会いしたときと変わりましたか?」「おしゃべりはできますね。お食事の量は?」

患者は、筋萎縮性側索硬化症(ALS)で、話すことに少し不自由があるが、身振り手振りで、生活の様子をいろいろと伝えようとする。菊谷院長は相槌を打ちながら、患者の一つひとつの言葉をていねいにすくいあげるようにしてコミュニケーションをとる。患者本人も、後ろに座っていた家族も安心していうようだ。

このクリニックは外来診療だけではなく、半径16キロの範囲で往診も行なっており、東は都内の新宿区、西は昭島市あたりまで、さらに近隣の所沢や横浜へ出向くこともある。スタッフは歯科医師、医師、歯科衛生士、言語聴覚士と管理栄養士が所属し、施設内には嚥下造影検査(VF)の検査室や栄養指導室、嚥下食をつくるテストキッチン、研修室などが設けられている。

「私たちは摂食・嚥下と栄養の部分で地域の方々を支援していきます。万が一、入院になってしまっても入院先の病院と連携をとり、サポートします。患者さんが、どこにいても孤独にならないシステムづくりをしていきたいのです」(菊谷院長)



1.2 子どもの摂食指導室(写真2)は、楽しく過ごせるように、たくさんのおもちゃや、さまざまな形の椅子が置かれている。子どもが緊張しないように、隣の観察室(写真1)とマジックミラーで仕切られ、医療スタッフはそこからモニターで食事の様子を見られる  
3 外来患者から普段の食事について聞き取りをする管理栄養士の尾関麻衣子さん。栄養指導の前に歯科医師の診察に立ち会い、患者の様子をやり取りを事前に把握している  
4 すべての外来患者の身長、体重を測る。成人に対しては、機器を使用して体組成のデータもとる。栄養状態が心配な患者は数カ月おきに計測し、筋肉量などの変化をみていく

菊谷院長はクリニックを開院する前から、日本歯科大学病院で管理栄養士と入院患者の摂食・嚥下リハビリテーションや栄養管理に取り組んできた。その頃から外来患者の栄養評価も必要だと考えていたが、なかなか手が回らない。長年抱いていた思いを実現するために、新しい施設には必ず管理栄養士を常駐させようと決めていた。歯科医師による診察結果をもとにして、一人ひとりの状態に適した物性を食事に落とし込み、在宅でも準備できる形で患者に提案する管理栄養士の技術が必要だと言う。

この役割を担う管理栄養士は尾関麻衣子さん。初診では、患者の身長・体重、成人であれば体組成も測り、普段の食事内容を聞き、エネルギー量が極端に少なかったり、低栄養のリスクがないかをみていく。

「ここへ来る患者さんのほとんどはすでに食へることに苦労している人たちです。決して否定的なこととは言わず、とにかく話を聞く姿勢でいます」と尾関さん。

在宅訪問栄養食事指導については、同クリニックの内科医から管理栄養士へ依頼が出せるように準備をしている。将来は地域の医師とも連携し、在宅での取り組みを進めていくつもりだ。

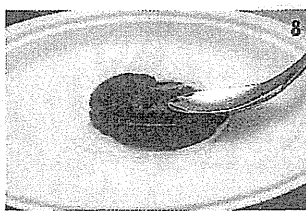
## 情報を発信し 交流の輪を広げる場所に

菊谷院長は、専門職を対象に摂食・嚥下に関する研修会を開いている。管理栄養士



(菊谷武・歯科医師)

患者さんを孤独にしない  
地域を支えるシステムを  
ここからつくっていきたい。

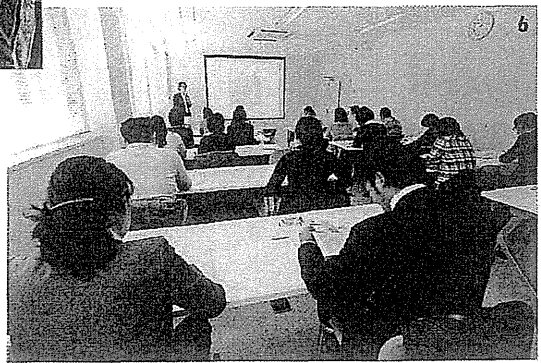


5 嚥下内視鏡など、検査に必要な道具一式を持って往診へ。地域にいる患者が食べられなくなって低栄養に至る前に介入する

6 クリニックで行なわれた管理栄養士・栄養士を対象にした研修。菊谷院長は嚥下のメカニズムや誤嚥の種類など、専門職として知っておくべき基礎知識を説明した

7 クリニック内にあるショップ。物性をやわらかく加工した食品や口腔ケアグッズ、菊谷院長が考案した顎を上げなくても飲めるカップなど、350種の商品を常備している

8,9 クリニック内にあるテストキッチンで嚥下食の試作をする尾関さん。真空・凍結含浸法という最新の調理法を試していた



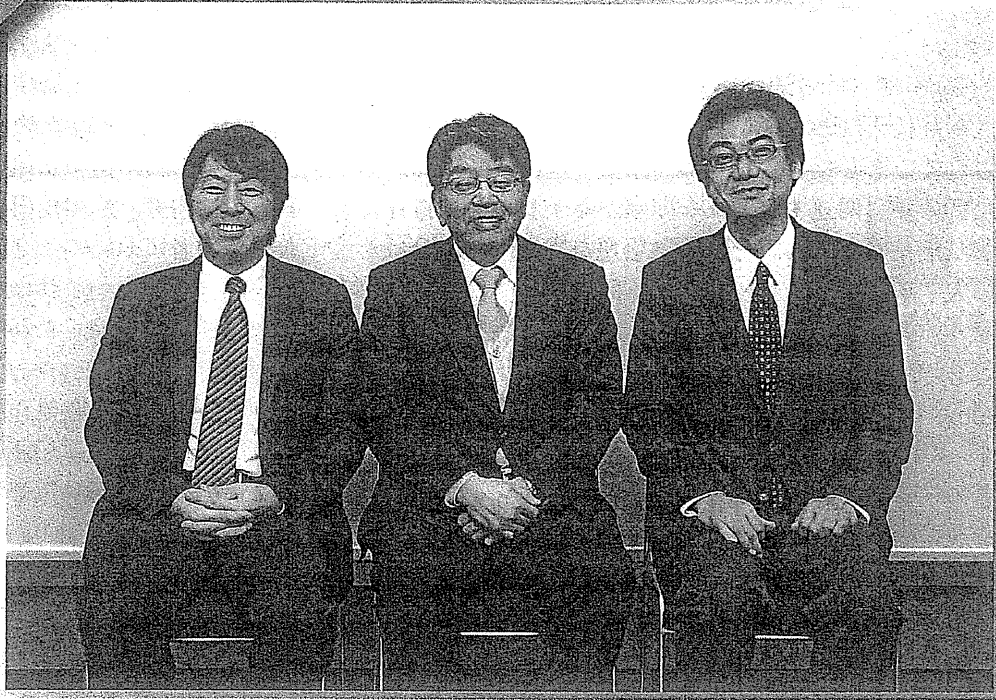
に対しては、今春から在宅での栄養指導をテーマにして、この分野で活躍している管理栄養士を講師として招き、講演や症例検討をする勉強会を定期的に開く予定だ。

現在の勤務先がどこであれ、管理栄養士ならだれでも参加でき、希望があれば勉強会の参加者がV F検査を見学することも歓迎するという。「在宅診療に踏み込むのは歯科医師にとってもなかなか難しいこと。1人で地域に放り出されても、いったいだれとどう連携すれば患者さんがよくなるのか、最初はわかりません。管理栄養士も同じだと思うのです」と菊谷院長。専門知識以外のノウハウも身につけ、いろいろな職種とつながって患者さんを支えてほしいと期待をしている。

この地域は桜の名所として有名だ。春になったらクリニックの1階のフロアを開放してお花見大会をする予定だという。通院している子どもたちと親御さんを100人ほど招待し、摂食・嚥下障害がある子どもでも食べやすい料理でもてなす。安全に食べられるように、スタッフを十分に配置して子どもたちをみるので、保護者は安心して親同士の交流を深められる。

ここに来れば人とのつながりができたり不安が軽減されたりと、患者がほっと心休まる空間にしていきたいと、菊谷院長は考えている。地域のさまざまな世代の人たちに喜んでもらえる新しいサービスをこの場所ですべて実現させようとしている。

鼎談



# 高齢者の栄養改善および 低栄養予防の取り組み

出席者 (敬称略, 発言順)

菊谷 武

日本歯科大学教授/口腔リハビリテーション多摩クリニック院長

東口 高志

藤田保健衛生大学医学部外科・緩和医療学講座教授

鳥羽 研二(司会)

国立長寿医療研究センター病院長

2013年2月14日 東京ステーションコンファレンスにて収録

## はじめに

鳥羽 約20年前、低栄養の高齢者は主にいわゆる老人病院に入院されていて、大学病院からは隔離されていました。そのため、感染や褥瘡といった低栄養に関連する様々な問題がなかなか表面化しませんでした。その後、急速な高齢化に伴い大学病院にも超高齢者が多く入院するようになり、褥瘡に対する病院の取り組みの義務化や、栄養サポートチーム(Nutrition Support Team: NST)ができたことをご存じだと思います。

高齢者の栄養障害の問題では、消化吸收機能の低下や便秘、慢性炎症性疾患の影響以外にも、食べる意欲や摂食・嚥下機能が大きく影響します。今日は「高齢者の栄養改善および低栄養予防の取り組み」をテーマに、当領域のエキスパートの先生方にお話を伺っていきます。

## 高齢者の口腔機能の問題と低栄養の関連

鳥羽 まず、菊谷先生に、口腔機能と低栄養の関連についてお話ししていただきます。

### 1. 歯科と栄養について

菊谷 はじめに、歯科と栄養について述べさせていただきます。現在の歯科医療保険では、外来診療や訪問診療において、歯科医師から管理栄養士へ直接、指示を出すことができません。2012年の介護保険改正により、経口維持加算においては歯科医師から管理栄養士へ指示が出せるようになりました。しかし、在宅において摂食機能の支援を行う上で必須の居宅療養管理指導では、管理栄養士への指示は医師のみとなっています。現在、私が院長をしている口腔リハビリテーションを専門とする日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニックでは、居宅療養管理指導を通じ、直接の栄養支援を実現するため、医師(非常勤)も在籍しています。

### 2. 口腔機能と低栄養の関連

菊谷 歯科の観点から、栄養における歯の重要性についてお話しさせていただきます。われわれは以前、介護老人福祉施設に入居する要介護高齢者38名を対象に、口腔機能訓練と食支援の介入効果を検討しました。歯の状態別に咬合支持保持者、義歯未使用者、義歯使用者の3群に分けると、義歯使用者において、介入後に栄養状態が有意に改善しました。これは、必要な義歯が装着されているの方が、これらの介入に反応することを示しています<sup>1)</sup>。

また、在宅で療養している居宅要介護高齢者716名(男性240名、女性476名)を対象に口腔機能と低栄養リスクの関係を検討しました。本調査では、約半数が85歳以上であり、要介護度は、1~3の方が73%、4~5の方が20%を占めていました。Mini Nutritional Assessment<sup>®</sup>による栄養評価では、低栄養リスク群52%、低栄養群13%であり、リスクも含めると65%の方に栄養に関する問題があることが明らかとなりました。低栄養および低栄養リスクと関連する因子を検討した結果、「咬合支持の崩壊」が関連を示しました。一方、低栄養と関連を示した項目は、「嚥下機能の低下」と「独居」でした。以上の結果から、低栄養は、咬合支持の崩壊による咀嚼機能の低下がきっかけとなること、嚥下機能の低下が低栄養状態を決定づけることが示唆されました。さらに独居が、低栄養状態を悪化させると考えられます<sup>2)</sup>(図1)。

また咬合は、予後にも影響を及ぼします。先ほどの居宅要介護高齢者を対象とした調査で、1年後の予後が追跡可能であった方を予後良好群(変化なし:296名)と予後不良群(入院または死亡:122名)に分け、予後との関連因子を検討した結果、「咬合支持」が関連を示し、咬合の崩壊が予後不良につながるということが示唆されました<sup>3)</sup>。

## そのほかの低栄養の原因

鳥羽 菊谷先生より在宅高齢者では、咀嚼機能の低下が低栄養につながるという話が出ました

が、低栄養と関連するほかの因子について教えてください。

東口 高齢者に限定しますと、食が細いことが最大のポイントになります。また、活動性の低下による筋蛋白の減少も嚥下障害や、肺炎、免疫力の低下につながり、さらに高度の低栄養をきたす原因となります。

鳥羽 内科系の医師として、病院の入院患者では慢性疾患、臓器不全、悪性疾患などが低栄養の危険因子と認識していたのですが、在宅高齢者においては病気の合併率も低いこともあり、「食べる」行動に直結した因子が重要であると考えてよろしいのですか。

東口 そうですね。また、当院では、多くの高齢がん患者を診ており、その方々の低栄養や筋力低下の原因は、がんの再発や合併症などの疾患由来のほかに、がん治療に伴う副作用や身体侵襲も挙げられます。

## 低栄養の影響

鳥羽 先ほど菊谷先生が示された居宅要介護高齢者のデータの中でも低栄養の方が13%いました。急性期病院でも低栄養の方は約30%います。在宅高齢者においても意外に低栄養の方は多いということですね。では、具体的に低栄養が全身状態にどのような影響を与えるか、東口先生、教えてください。

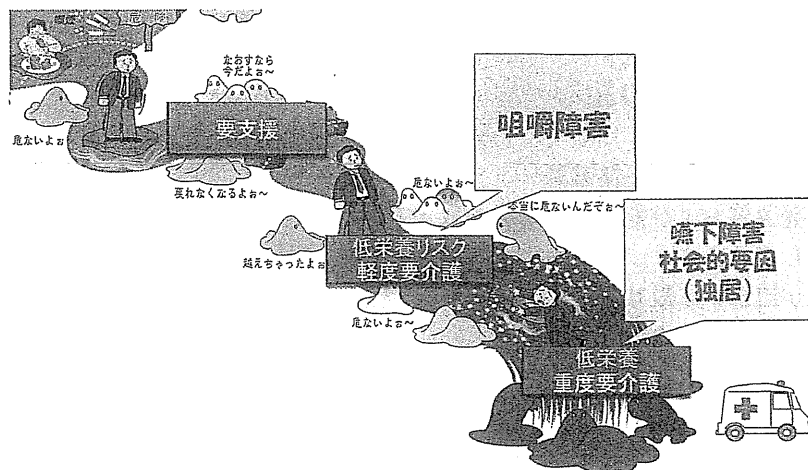


図1 低栄養と関連因子

きくたに 菊谷 たけし 武先生



## PROFILE

昭和63年日本歯科大学生命歯学部卒業。平成13年日本歯科大学附属病院口腔介護・リハビリテーションセンターセンター長、同22年同大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学教授、同24年口腔リハビリテーション多摩クリニック院長。

### 【所属学会】

日本老年歯科医学会(理事, 評議員), 日本摂食・嚥下リハビリテーション学会(理事, 評議員), 日本障害者歯科学会(評議員)

### 【現在の研究領域】

- I. 摂食・嚥下リハビリテーション  
1) 要介護高齢者の口腔機能維持改善, 2) 口腔機能と栄養状態との関連
- II. 摂食・嚥下リハビリテーション, 栄養改善の地域連携



## 入院時検査所見

尿スクリーニング	
尿素窒素 (mg/dL)	573.8
24時間尿中尿素 (g/日)	5.2
血算	
白血球数 (×10 <sup>3</sup> /μL)	4.5
赤血球数 (×10 <sup>9</sup> /μL)	4.47
血色素量 (g/dL)	13
ヘマトクリット (%)	37.4
血小板数 (×10 <sup>3</sup> /μL)	352
リンパ球数 (/mm <sup>3</sup> )	1,060
MCV (fL)	84
MCH (pg)	29.1
MCHC (%)	34.8

末梢血液像	
分葉核球 (%)	70
リンパ球 (%)	23
単球 (%)	6

C 反応性蛋白 (CRP) (mg/dL)	0.3
総蛋白 (TP) (g/dL)	5.3
ALB (g/dL)	3.2
クワンタル反応 (ZTT) (U)	3.5
総ビリルビン (mg/dL)	0.5
直接ビリルビン (mg/dL)	0.1
AST (GOT) (IU/L)	20
ALT (GTP) (IU/L)	19
LD (LDH) (IU/L)	129
アルカリホスファターゼ (IU/L)	212
コリンエステラーゼ (IU/L)	178
γ-GTP (IU/L)	14
アミラーゼ (AMY) (IU/L)	56
CK (CPK) (IU/L)	23

Na (mEq/L)	136
K (mEq/L)	4.2
Cl (mEq/L)	96
Ca (mg/dL)	8.8
P (mg/dL)	2.5
補正 Ca (mg/dL)	9.6
総コレステロール (mg/dL)	158
中性脂肪 (mg/dL)	96
HDL-コレステロール (mg/dL)	78
尿素窒素 (mg/dL)	17.7
尿酸 (mg/dL)	4
クレアチニン (mg/dL)	0.5
血糖 (mg/dL)	114
eGFR (ml/min/1.73m <sup>2</sup> )	93.2
トランスサイレチン (mg/dL)	12.8
癌胎児性抗原 (CEA) (ng/mL)	4.9
CA-19-9 (U/mL)	12.7

図2 症例1 (70歳代・女性一胃がん術後再発腹膜播種一)の入院時検査所見

東口 低栄養による身体経過を説明します。まず、体内の蛋白が減少し、骨格筋・心筋・平滑筋が減少します。次に内臓蛋白であるアルブミンが低下します。薬剤反応の観点からみますと、アルブミンが低いこと自体が、薬剤治療を難しくします。また、創傷治癒の遅延や、免疫能もリンパ球を中心に障害されるので、易感染性を招きます。そして臓器障害、生体適応障害が起こり、最終的に体内の蛋白量が70%を切ると窒素死(nitrogen death)を迎えます<sup>4)</sup>。また、低栄養やそれに伴う活動性の低下は身体的にも精神的にもQOLを低下させます。

### 栄養改善および低栄養予防の取り組み

#### 1. 栄養改善および低栄養の予防戦略

鳥羽 次に、栄養改善および低栄養予防への取り組みに話を移していきます。東口先生、戦略と具体的な成果が出ている取り組みについて教えてください。

東口 重要なことは「食べる」ということです。終末期がん患者410名を対象とした検討でも、経口摂取可能期間が長いと、平均生存期間も長くなるという結果が出ています<sup>5)</sup>。少しでも食

べられる方と、全く食べられなくなった方では、活動性も違いますし、食べられる方は体重の増加もみられます。ここで症例をご紹介します。

#### <症例1>

70歳代、女性。胃がん術後再発で腹膜播種をきたしていました。入院時身体所見は、身長153cm、体重26kg(6カ月で10kg減少)、BMIが11.1と、かなりの低栄養状態でした。間接熱量計で消費エネルギーを測定すると、BEE 890kcal、REE 565kcalと非常に低下していました。原因として、著しい栄養障害によりセーブモードに入っていること、終末期であるため栄養を摂取しても代謝が活性化しない状況が挙げられます。入院時検査所見(図2)では、免疫系、蛋白の低下がみられました。また、クレアチニンが低値であり、体内の骨格筋が減少したサルコペニアの状態でした。ただし、栄養指標の1つであるトランスサイレチンは10.0mg/dL以上であったので栄養改善を行うことでADLが改善するのではないかと考え、経口摂取は食べられる量とし、不足分のエネルギーはアミノ酸を含んだ輸液で補い、1,000kcal前後の栄養管理を行いました。その結果、食力の改善が得られ、体重の増加もみられました。

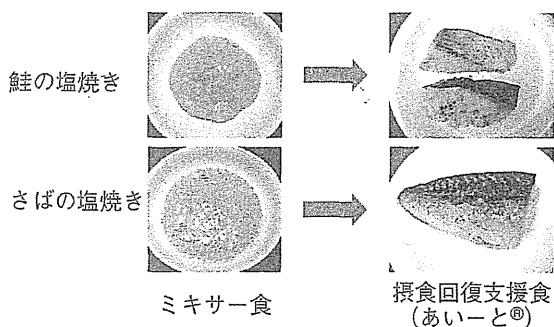


図3 ミキサー食と摂食回復支援食「あいと®」の外観比較

今、「食べて治す・食べて癒す」プロジェクトを提唱しています。メディカルフーズやサプリメントを経口摂取することにより、病気の改善や予防につながる部分はあるといえますし、食事による満足感や、ともに食べることは癒しにつながります。咀嚼機能の低下など、摂食困難な方には咀嚼・嚥下機能を判断した上で、摂食回復支援食「あいと®」を薦めています。あいと®は、酵素処理によって素材を軟化した食品で、見た目は通常食と変わらないのですが、口腔内で簡単に崩すことができます<sup>6)</sup>(図3)。また、本技術の応用により、嚥下機能に応じた柔らかさや形状に変化する食品の開発が期待できます。

あいと®により、「食べて治す・食べて癒す」を体現できた患者さんもいます。悪液質のため3カ月ぐらい食事ができず、様々な病院で栄養管理されていた方にあいと®を食べていただいたところ、どんどん食が進み、3週間で自宅に歩いて帰れるようになりました。このことから「食べる」ということがいかに大切かということが示唆されます。

また、食べることと並行して、活動性を高めることも必要です。実は入院していると、臥床時間が長くなるため活動性が低下し、サルコペニアが進んでしまうことがあります。ADLの改善には、栄養と同時にリハビリテーションをすること、できるだけ早期に一般の生活環境に戻ることが重要です。

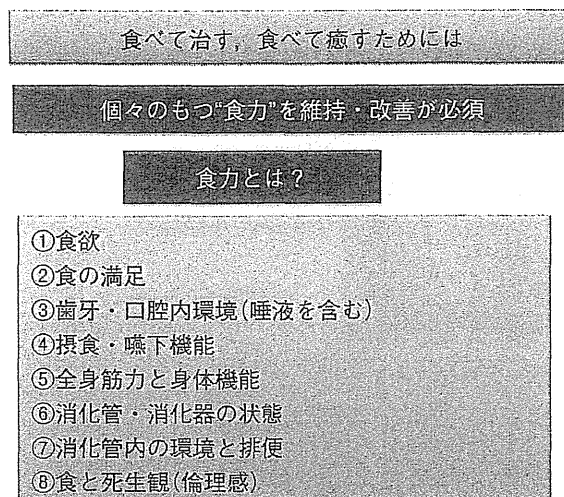


図4 食力とは？

## 2. NST 活動の現状

鳥羽 食べることと活動性を高めることの重要性が理解できました。

東口先生が示された「食力」(図4)について、NSTでは「食力」①～⑧について、どの程度カバーされているとお考えですか。

菊谷 病院では、食のリハビリテーションと同時に一般的な理学療法も始めることにより、食べた物が筋肉になるような取り組みをされていると思います。ただし在宅では、リハビリテーション担当者、栄養士、医師と様々な職種の方が関わっているので、関係を築くことに苦労しながら、チームを組んでいる状況だと思います。⑤あたりのところでしょうか…。

東口 NSTでは、必要カロリーや必要栄養素を考慮した栄養管理の検討をしています。「食力」のすべてをカバーするためには、歯科やリハビリテーションなど様々な科の医師やスタッフとの連携が必要ですが、現実的にはその連携がまだ不十分です。

## 3. 医師の栄養に関する意識

鳥羽 東口先生、急性期の医師で、食力や摂食嚥下、栄養の問題はどの程度認識されているのですか。

東口 日本静脈経腸栄養学会では、12～13年前から医師の栄養管理に関する教育セミナーを開