

図5 症例の患者。顔面においては左側に運動麻痺が認められるが、舌については右側が麻痺を呈する。

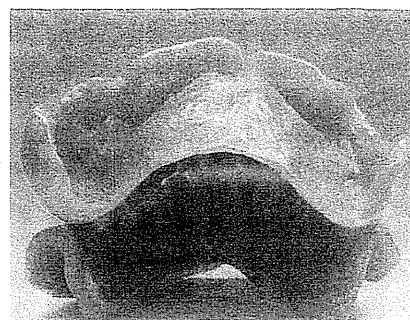
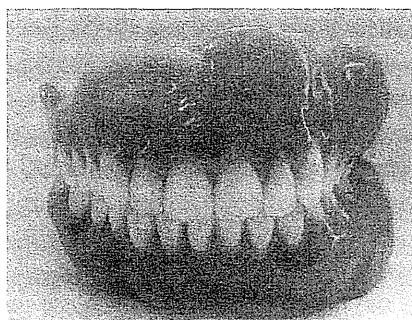


図6 新製した義歯。麻痺を補うために左右の床研磨面形態が異なる。

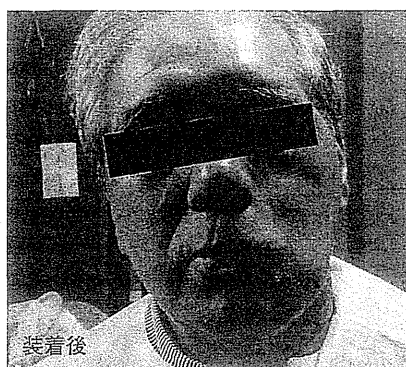
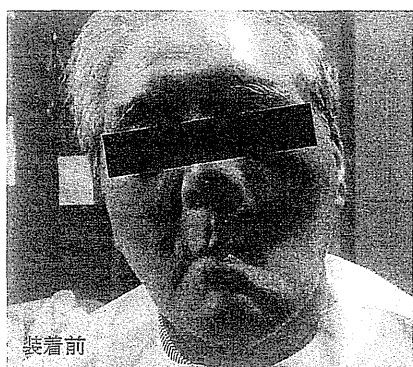


図7 義歯装着前後の顔貌の変化。

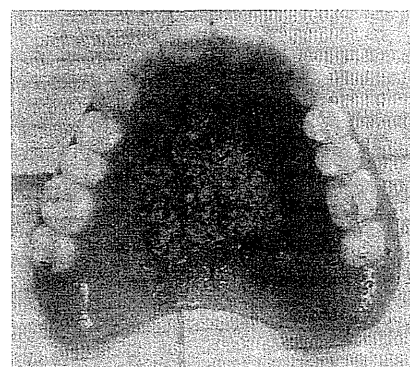


図8 舌の運動機能低下によって、口蓋にテストフードが停滞した。

必要ということになる。

今回開発した「ペコぱんだ」(図1)は、口腔内に挿入し、舌で突起部を押し上げると突起部が舌の力によってへこむ構造になっており、へこませるのに必要な力をそれぞれ、10kPa、20kPa、30kPaと3種類のデバイスを用意した。これにより、上記の患者の場合には、筋力強化を目的とした場合に20kPaのデバイスを用いることを、持久力向上を目的とした場合には10kPaのデバイスを使用することになる。

症 例

患者：66歳，男性（図5）

3年前に起こした脳幹部梗塞により、左側上下肢の運動障害とともに舌の運動機能が低下し、併せて左顔面の運動機能も低下を示した在宅療養中の患者である。

無歯顎で義歯は使用していない。脳梗塞後に、在宅訪問診療にて義歯を作製したが、舌を噛むことなどから使用できなかった。普段はミキサー食を摂取している。顔面神経領域（上顔面、下顔面とも）および舌下神経領域の左側に運動麻痺が認められた。一方、顔面および口腔内の知覚は右側に鈍麻が認められた。さらに、軟口蓋および咽頭後壁部（舌咽神経領域）は左側に運動障害が認められた。舌や口唇の運動範囲に問題は認められなかったが、巧緻性が

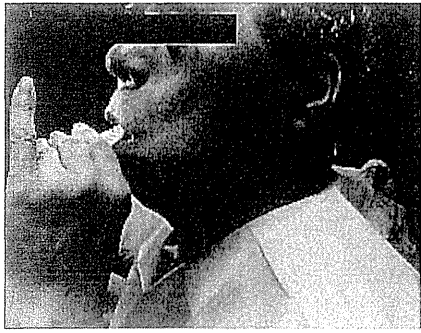


図9 「ペコぱんだ」を利用した訓練。口腔内に「ペコぱんだ」を挿入し、舌で突起部を押す。

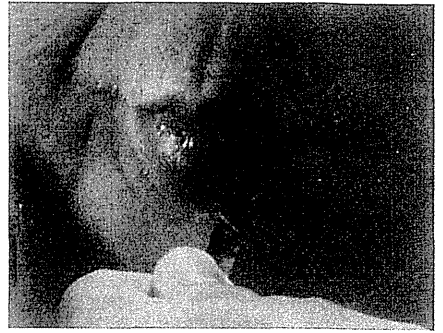
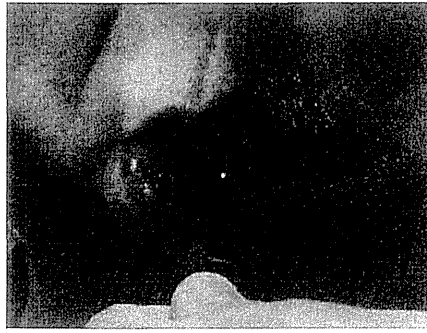


図10 「さきいか」を用いた巧緻性を高める訓練。左右の咀嚼面に交互にさきいかを運び、噛むことを繰り返す訓練を行った。

乏しく、いわゆる呂律が回らない状況であった。

ミキサー食を検査食として嚥下内視鏡検査を実施したところ、咽頭残留は認められるものの誤嚥や喉頭侵入は認められなかった。義歯の完成（図6）とともに、テストフード（柔らかいせんべい）を食べさせたところ、舌と口唇で咀嚼面に食物を移送することができず、舌上のテストフードを咀嚼することが困難であった。さらに、義歯口蓋部に大量のテストフードが残留した（図8）。

そこで、舌の巧緻性の訓練および舌筋力の増強訓練（レジスタンス訓練）を計画した。舌圧測定器にて舌圧を測定したところ9.7kPaであった。そこで、10kPaのデバイスを用い、突起部を押しつぶすレジスタンス訓練を5回1セットとし、3セットを1日3回行うように指示した。

また、巧緻性の訓練として口腔移送訓練を「さきいか」を用いて行った。左右の咀嚼面に交互にさきいかを運び、噛むことをなるべく速く確実に繰り返す訓練である。義歯装着およびレジスタンス訓練、巧緻性訓練により、1カ月後に舌圧は12.1kPaに、2カ月後には16.0kPaに上昇し、家族とほぼ同様の食形態の摂取が可能になった。

おわりに

これまで、口腔器官のレジスタンス訓練においては、負荷を変えながらの訓練を実施するのが困難な状況にあった。「ペコぱんだ」の導入により、レジスタンス訓練についてエビデンスに基づくそれが可能になる。今後、5kPa、15kPaといった負荷が可能なデバイスが上市されることを期待したい。

参考文献

- 1) Utanohara Y, Hayashi R, Yoshikawa M, et al : Standard values of maximum tongue pressure taken using newly developed disposable tongue pressure measurement device. *Dysphagia*, 23 : 286-290, 2008.
- 2) Kikutani T, Tamura F, Nishiwaki K, et al : Oral motor function and masticatory performance in the community-dwelling elderly. *Odontology*, 97 : 38-42, 2009.
- 3) 津賀一弘, 吉田光由, 林 亮ほか : 要介護高齢者の食事形態と全身状態および舌圧との関係. *日本咀嚼学会雑誌*, 14 : 62-67, 2004.
- 4) Yoshida M, Kikutani T, Tsuga K, et al : Decreased tongue pressure reflects symptom of dysphagia. *Dysphagia*, 21 : 1-5, 2006.
- 5) Thomas RB, Roger WE (石井直方 総監修) : ストレングストレーニング&コンディショニング. ブックハウス・エイチディ, 東京, 2004.

Screening

JMS舌圧測定器

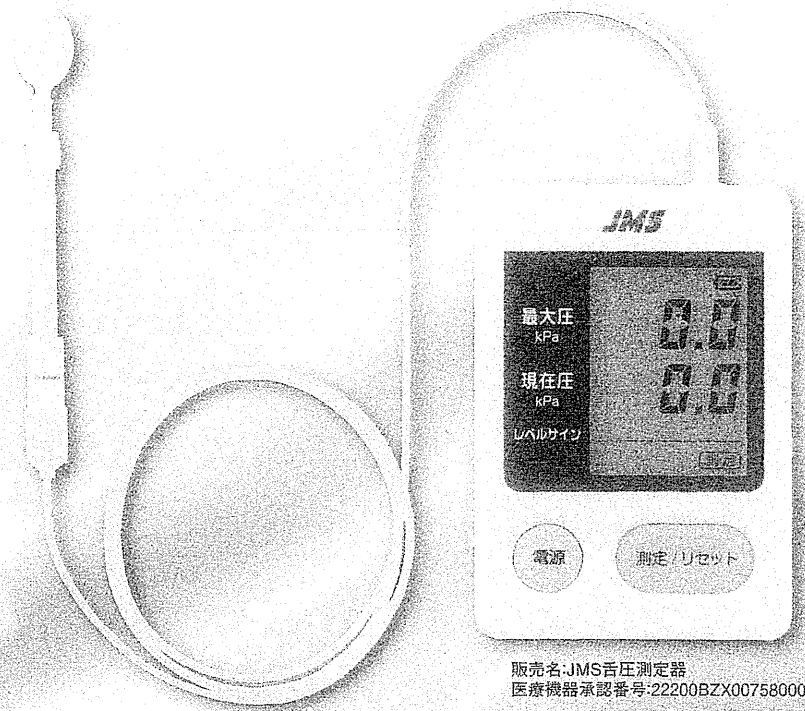
最大舌圧を
測定したことはありますか？

摂食・嚥下機能は舌の運動機能と深く
関係しており、安全に食事をする上で
重要な機能です。

JMS舌圧測定器は舌の運動機能を
最大舌圧として測定する機器です。

測定値は摂食・嚥下機能や構音機能に
関する口腔機能検査のスクリーニングの
指標となります。

(本機器で得られた測定結果のみで、確定診断は行わないでください。)



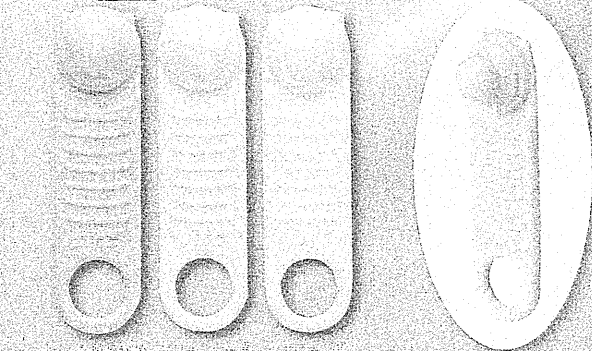
販売名:JMS舌圧測定器
医療機器承認番号:22200BZX00758000

Orarize

Training

舌トレーニング用具

ペコぱんだ



「いつまでもおいしく、楽しく、
安全な食生活を送るために」

スムーズに食べ物を飲み込めるよう
嚥下機能向上のため、舌の筋力を強化しましょう。

ペコぱんだは舌の筋力を強化するために
開発された自主訓練用トレーニング用具です。

硬度も3種類あり、患者さんの状態に
合わせて選択できます。

Orarize (オーラライズ) はJMSが患者様の「口腔機能向上」を願って、「Oral (口腔)」と「Rise (向上)」を合わせて作成した造語です。

JMS

<http://www.jms.cc>

製造販売元
株式会社 ジェイ・エム・エス
〒730-8652 広島市中区加古町12番17号
お問い合わせ先
カスタマーサポートセンター
☎0120-200517 ✉csc@jms.cc



口腔機能の情報を提供する
学術サイト「お口の情報室
(<http://orarize.com>)”
もご覧ください!

【摂食訓練】

せつしょくくんれん

「摂食・嚥下障害」のリハビリのうち、実際に食物を用いて行われる直接訓練を指す。ゼラチンゼリーから始まり、プリン、ヨーグルト、茶碗蒸し、ムースなど、柔らかいものから食べられるものを徐々に増やしていく「段階的摂食訓練」が一般的。

「摂食訓練」に対し、食物を用いないで行う嚥下体操やマッサージなどのリハビリを「基礎訓練」と呼ぶことが多い。

【厨房管理費】

ちゅうぼうかんりひ

介護施設に厨房がある場合の管理費用。施設入居者が入院した際や、胃ろうやIVHの入居者の場合、食費はかかるが、「厨房管理費」の支払いは必要となることがある。



ネクサスコート青葉台

の 専門家
ワンポイントアドバイス

Q 言語障害の言語や嚥下機能の回復を促すにはどうすればいいですか。

A 口から食べる運動は、免疫力の向上や身体機能の維持にもつながりますし、何より「おいしい物を味わう」のは、人生の大きな楽しみです。誰もが「いつまでも口で食べたい」と考えているのではないのでしょうか。

ただ、どんな状態の方でも、頑張れば口から食べられるわけではありません。身体の状態に合わせた無理のない食事の方法を考えることが重要ですね。

Q 嚥下を促すために、口を動かす練習は有効ですか。

A よく施設で行われているような嚥下体操は、機能を維持していくうえで非常に有効です。自分の意思で口を動かし、発音するカラオケもとても良いですね。

ただし、これらはいくまでも機能を落とさないためのもので、「訓練」ではありません。嚥下機能の向上を図るには、歯科医や言語聴覚士(SLT)などの指導を受ける必要があります。

あります。筋力向上訓練や、物を飲み込むタイミングを息を飲むのに合わせる訓練など、専門的なプログラムを実行するとよいでしょう。

Q 嚥下障害の予防にはどうすればいいですか。

A 毎日の口腔ケアに尽きますね。誤嚥性肺炎は、口の中の細菌が気管に入り込むことで起きるので、口の中を清潔に保つことが、最大の予防策です。特に認知症の方などの場合、ひとりりで清潔に保つのは難しいので、丁寧なケアやチェックを毎日してあげる必要があります。

訪問歯科を週1回のペースで利用しているような方でも、日々のケアが疎かになっていると、ほとんどリスクは変わらなくなってしまうので、「食事の回数や量」を調整して施設での食事の量を減らすことも有効です。

Q 嚥下障害の予防にはどうすればいいですか。

A 「食事が充実している」と言っても、施設ごとの特性はさまざまです。その施設がどのような点に力を入れているのか、冷静に見極める必要がありますね。



【嚥下障害の予防には、口腔ケアに力を入れることが重要です。】

たとえば、比較的健康な方ならば高級料理店のような豪華なメニューを揃えている施設を探してもいいでしょう。しかし、嚥下に問題を抱えている方の場合、料理の内容よりも「食事に関するケア」に注目すべきです。

そのためには、まず嚥下の専門家などに評価を受け、入居者自身の嚥下機能がどの程度なのかを把握することが必要です。自分の状態を正確に知ったうえで目的を決め、そのうえで目的に合う特性をもった施設を探すことが大事です。

見学などの際に、どんな状態の入居者が多く、施設として、どんな対応をしているかを聞いてみてほしいでしょう。

▶ 次号は「認知症」編です。お楽しみに!!

「食べる」を支えるケアマネジャーの視点

摂食・嚥下に問題を抱える利用者にどのように向き合えばいいのだろうか？
そのための手立てを、放置することのリスクと合わせて考えていく。

早い段階なら 打っ手はたくさんある

要介護状態にある人にとって、摂食・嚥下障害は、近い将来必ず起こる問題であるという前提で臨むことが大切だ。

たとえば、神経変性疾患 病名がわかればすぐにつなぐ

パーキンソン病、パーキンソン症候群、アルツハイマー型認知症、レビー小体型認知症、皮質基底核変性症、脊髄小脳変性症、ALS（筋萎縮性側索硬化症）などの進行性の疾患は、必ず摂食・嚥下障害が起こる。そして、寝たきりになって誤嚥性の肺炎という、半ばお決まりのコースをたどる。

病名の診断が出た時点で先々にたどるコースがわかっているはずなのに、ガリガリに痩せて、肺炎を繰り返したり、胃ろうを造設するように医師から言われたりして、あわてて相談にくるケースが少なくないという。もちろんその段階でも、摂食・嚥下改善の専門家ができることはある。しかし、「もっと早い段階でつないでもらえたら…」とチームメンバーがため息をつくことも多い。

早い段階なら さまざまなメリットが活かせる

早い時点で、摂食・嚥下の専門家につなぐメリットを2点挙げる。

①通院による診療ができる

通院による診療と訪問による診療。できる

ことが大きいのはどちらだろう。もちろん、通院による診療だ。検査および治療の機器も充実しているし、スタッフも揃っている。

歯科診療を例に挙げると、在宅診療でできることは限られているという。暗い照明の下で治療を行うという環境面の条件もある。さらに、服用している薬によっても、歯を抜けない、歯を削れないなどの制限が加わる。

一方、比較的元気なうちの通院で、むし歯や歯周病の治療や義歯の調整など、口の中を整えておくと、症状が進んで、たとえ寝たきりになったとしても、口腔の管理は比較的容易なのだ。

②貯金として栄養を積み上げられる

病気が進行する前ならば、良好な摂食・嚥下の状態を保つための選択肢も多い。摂食・嚥下障害になると栄養状態が悪化するので、事前に「栄養」という貯金を蓄えることができれば、肺炎のリスクが減るし、疾患の進行による心身機能の低下を押さえることもできる。さらに、栄養の摂取は生命維持の根底を支えるものであるがゆえに、疾患そのものの進行を遅らせたり、予後に好影響を与えたりすることも多いはずだ。

脳卒中後遺症でも 早めの手当てが有効

脳卒中で後遺症が残った場合、発症前と発症後では、自己イメージが違うことが多い。摂食・嚥下機能が落ちているのに、昔のイメージで食事をすると肺炎を繰り返すことがあ

アドバイザー

菊谷 武氏 *Kikutani Takeshi* 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 歯科医師米山久美子氏 *Yoneyama Kumiko* 木下皮フ科 地域栄養サポート自由が丘 管理栄養士牧野雅美氏 *Makino Masami* アースサポート渋谷 ケアマネジャー

る。また、食べやすい物だけを食べると栄養が偏ってしまう。後遺症の程度に合わせた摂食・嚥下の方法を早めに調整しなければ、ずるずると崖下に転落してしまう危険がある。脳卒中後遺症の場合も、肺炎や栄養の偏りで体がダメージを受ける前に、摂食・嚥下の専門家への早めの相談が求められる。

摂食・嚥下に関する症状は 実は早期に現れている

家族やケアマネジャーが「摂食・嚥下についての症状が現れてから…」と想着いても、実は、すでに症状が現れている場合が多い。顕著な例が体重の減少だ。目立ったむせが見られなくても、5～6kg体重が減っていることもしばしばだという。摂食・嚥下の専門家への相談が遅れば遅れるほど体重の減少が進み、回復が困難になっていく。

体重の減少は 低栄養のシグナルだ

ケアマネジャーでも簡単にできる栄養状態の評価は、Chapter 3 (p23) で紹介するMNA® (Mini Nutritional Assessment®・簡易栄養状態評価表) がお勧めだが、本人・家族と共有できるさらに簡単なモノサシは、「体重」の変化である。

1カ月に1回の測定で 低栄養への危険信号が把握できる

1カ月に1回の体重測定で十分だという。家庭での測定が難しい場合は、デイサービス、

デイケア、ショートステイ、病院やクリニックへの通院時などに測定を依頼する。車いす用の体重計を完備し、定期的な測定を実施している施設もある。「たかが体重、されど体重」だ。体重の変化で、低栄養のシグナルを早期につかむことができるのだ。

低栄養が改善できれば 誤嚥性肺炎のリスクが減る

一般的に摂食・嚥下障害の支援では、「誤嚥しないようにするのはどうするのか」に大きな労力が払われる。しかし、誤嚥をしても肺炎にならない体をつくることが重要である点を知っておくことも必要だろう。

ズバリ、「誤嚥による肺炎のリスクは、低栄養が危険因子になっている」とまで言い切ることができるのだ。誤嚥と低栄養が合わさったときに肺炎のリスクが高まるのである。

「加齢により抵抗力がなくなる」とはよく聞くフレーズだが、実は、加齢によって免疫力が落ちるのではなく、高齢者は低栄養の人が増えるから抵抗力がない人が多いといえるのではないだろうか。栄養状態を良好に保つことで、少々誤嚥しても、肺炎にならない体をつくることのできるのである。

本当に口腔ケアが必要なのは どのような人たちなのか

「肺炎を防止するための口腔ケアが必要なのは、どのような人でしょうか？」と質問すると、「口の中が汚れている人」という答えが返ってくる人が多いという。しかし、それは

不正解。健康な人は、たとえ1カ月歯を磨かなくても肺炎にはならないのだ。

正解は、「低栄養の人と誤嚥を繰り返している人」。もちろん口の中が汚いままだと、むし歯や歯周病の引き金になったり、社交面からみても問題があったりするのだが、口の汚れは、直接的な誤嚥性肺炎のリスクとはならないことを知っておきたい。逆に言えば、栄養状態の良し悪しは、それほどまでに生死を分かち重要な要因となるのである。

状態に合わせた食事の形態で 栄養状態は改善する

摂食・嚥下の専門家は、利用者のその時々
の摂食・嚥下機能にあった、食事の形態や食
べ方を提案できる。その提案を受け入れて、
実行すれば、栄養状態はよくなる。

疾患は進行しているのに 栄養状態がよくなることもある

機能が落ちているのにもかかわらず、無理
に食べさせるのは、食べられない状態をつく
っていることと等しい。

たとえば、体力のない利用者を無理に食卓
に移して食べてもらったら、移動するという
行為だけで体力を消耗する。栄養のバランス
をとるためにと何品も食卓に並べても、体力
がなければ、そのすべてを食することが難し
く、食事に時間をかけすぎれば、疲れが誤嚥
を誘発することもある。

いつどこで、どのような形態で、どのよう

な食事を、どれだけの量食べてもらうのか。
それが、その時々の利用者の機能と合致すれ
ば、疾患は進行しているのに、栄養状態が
改善していくこともある。結果として、肺炎
のリスクは下がり、利用者のQOLは好転する
のである。

利用者や家族の気持ちを汲んだ 工夫には、早めの手当てが必要

摂食・嚥下の専門家は、工夫の引き出しを
いくつも持っている。ただし、病状が進めば
進むほど、工夫できる範囲が狭くなり、提案
できる内容が限られていく。

早い時期であれば、利用者や家族の気持ち
を汲んだ工夫の余地が広いのだ。あれを食べ
たい、これを食べさせたい。そんな希望を満
たすために若干のリスクを伴っても、全体と
して安全で良好な栄養状態を保つための工夫
を提案することができるのだ。

万能な食事形態は ないことを知る

食事形態は、摂食・嚥下機能の評価に基づ
いて決定していく必要がある。また、疾患の
進行に伴い評価は変動するのが常であるし、
個人差も大きい。

「きざみ食は、パサパサして喉に詰まるから
誤嚥を招く」とする声もあるが、機能評価に
よっては、ミキサーで原型をとどめないまで
に粉碎された食形態よりも、見た目・食感・
味を楽しめるという利点が際立つことがあ
る。寒天でいい人もいれば、ゼラチンによる

ゼリー食でなければならぬ人もいる。ゼリー食よりとろみのほうがいい人もいる。摂食・嚥下の専門家は、それを探り出す。

胃ろうが可能性につながることもある

ここでは終末期における胃ろうの是非は棚上げにするとして、すぐれた摂食・嚥下の専門家チームがかかわれば、胃ろうは、「食べることへの可能性」につながっていく点を見えていくことにする。

本来なら、胃ろうになる前に安全かつ良好な栄養状態を保つための支援が行われるべきなのであろうが、やむなく胃ろうになることもある。その場合、胃ろうになることで、栄養状態が改善され、筋力や体力が戻ってくるので、食べるための次のチャンスが巡ってくることもあるという。

胃ろうを造設したことで、口からの栄養の補給については一度リセットし、「本当に食べられないのか、一部でも食べられるのか」を再評価し、食べることの可能性に向けての工夫を開始することができるのだ。

つまり、胃ろうになってからも、摂食・嚥下の専門家につなぐという選択肢が残されているのである。

摂食・嚥下の専門家はどこにいるのだろうか？

残念ながら、摂食・嚥下の専門家は多いとは言えない。探し出すための目の付け所はど

のようなものなのだろうか？

核になるのは、医師や歯科医だ

医師ならリハビリテーション科や耳鼻咽喉科が目の付け所だ。ただし、リハビリテーション医の数は少なく、在宅診療を行う医師となると、その数は限りなく少なくなる。また、すべての耳鼻咽喉科の医師が摂食・嚥下に造詣が深く、在宅診療で対応してくれるわけではない。内科医が摂食・嚥下を診ることもあるが、主治医が内科医の場合、別の内科医に摂食・嚥下を診てもらうことには、壁があるといえよう。

歯科医は、在宅のみならず、入院中や施設への入所中も訪問がたやすいという長所がある。ただし、耳鼻咽喉科の医師同様、すべての歯科医が摂食・嚥下に長じているわけではない点を考慮しておく必要がある。

摂食・嚥下の専門家は、チームとなって威力を発揮する

医師・歯科医は、総合的な機能評価や食事形態の提案を行う。医療ニーズが高い場合は、看護師がチームメンバーとなれば心強い。PTは食事をする際の姿勢づくりや筋力の強化、STは嚥下訓練や喉のコンディショニングづくりなどに一役買う。管理栄養士は栄養状態の維持・改善に最適な食事内容をコーディネートする。そして、本人・家族と専門家チームや介護チームをつなぐのは、ケアマネジャーが最適任であることは言うまでもない。

「嚥下障害」の基礎知識

食べる楽しみが奪われるだけでなく、肺炎の大きな原因ともなる嚥下障害。押さえておきたい大切なポイントを、専門医に解説してもらった。

はじめに

●ありふれた疾患だが、命にかかわる

平成18年に北海道で報告された「要介護高齢者に対する摂食嚥下障害対策実態調査報告書」によると、摂食・嚥下障害を有する人は、要介護認定者の18%に及び、このうち約4割が入院、約6割が介護保険施設に入居するか在宅で療養しているとされている。要介護等認定者が550万人を超える今日、約100万人の摂食・嚥下障害患者がいると考えられる。

摂食・嚥下障害はありふれた疾患（コモンディゼーズ：common disease）といってよく、地域における支援が欠かせない。摂食・嚥下障害に対する支援には、多職種連携が必須であるとともに、低栄養や誤嚥といった

「命にかかわることへの支援」であることを忘れてはいけない。

摂食・嚥下障害が起こる疾患や状態

●絶妙なメカニズムが狂うとき

摂食・嚥下障害とは、食べ物を認知し、手や食具で食べ物をとらえ、口に運び、咀嚼し、嚥下するといった「食べる」ことの一連の流れのなかで、どの時期が障害されても起こるとされるもので、さまざまな疾患や状態によって引き起こされる（表）。

ひとは他の動物にない特殊など（咽頭）の構造をもつことから、嚥下の際にはしっかりと息を止めなければならない。通常、のどの中には、呼吸のために気管が開いており、

表 摂食・嚥下障害は、さまざまな疾患や障害が引き金となる

●認知症がある患者は、食べ物の認知が困難になり、促しても食べなかったり、口の中に溜め込んでしまったりなどの症状が起こる。また、食べる行為を順序立てて行うことが困難になるため、早食いや詰め込みなど、窒息の危険を伴うような食べ方になる。

●筋萎縮性側索硬化症（ALS）の患者は、飲み込む機能の低下の前に、口の機能低下がみられる場合が多く、特に舌の機能低下から嚥むことが困難になったり、のどに食べ物を送り込むことが困難になったりするために、食事時間の著しい延長がみられる。

●口腔や咽頭、食道などに発症した腫瘍などにより、食べ物の通過路が狭くなり、食事が困難になることもある。

●脳血管疾患の後遺症などにより、口腔や咽頭の運動麻痺や感覚の鈍麻が生じることで、嚥下の際に十分な力を食物にかけることが困難になり、1回に嚥下可能な量が制限されるために、嚥下後に咽頭内に食物が残留し、嚥下後の呼吸の再開と共に誤嚥してしまうことが起きる。

●呼吸を止めるタイミングと食物を押し込むタイミングのずれによって誤嚥を生じる場合もある。これは、運動機能の低下を示すパーキンソン病や脊髄小脳変性症など多くの疾患に起こる現象でもある。

菊谷 武 *Kikutani Takeshi* 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 歯科医師

口のリハビリテーションを目的とした専門クリニックの院長として、食べることが困難になった高齢者のリハビリに取り組んでいる。若手の育成や研究指導のかたわら、日々在宅診療に飛び回る。

嚥下の際には、食べ物の動きに合わせてタイミングよく気管を閉じて、食道を開く（その時間わずかに0.5秒ほど）。このメカニズムと食べ物の動きに齟齬が生じると、「誤嚥」といった状態が起こる。

摂食・嚥下機能支援を必要とする時期

●“負の循環”に陥る前に

摂食・嚥下機能に対する支援は、早いに越したことはない。摂食・嚥下障害があると、「食べられる物に制限が加わる」→「食べる量が減る」→「食べる楽しみを失う」→「脱水・低栄養」→「摂食・嚥下機能がさらに悪化」→「肺炎併発」という負の循環に陥るため、できるだけ早い時期に、専門医のアドバイスを受けたい。「がんばって食べる」ことや「いろいろ工夫しながら食べる」ことは必要であるが、ただ闇雲にそれを行っても、負担が大きばかりである。間違ったとろみの付け方のアドバイスが、水分にとろみをつけることを嫌いにさせたり、かえって嚥下困難食を作ってしまったりする場面にも多く遭遇する。

専門医は、患者の摂食・嚥下の状態や今後起こりうることをふまえ、食形態や食内容の指導、食事の際の姿勢、栄養や水分補給の方法、そして何より、楽しく美味しく食べるためのコツを伝授してくれる。また、それぞれの環境に合わせた、実施可能なリハビリテー

ションの方法も提案する。

●「もう少し早く…」と思うことも

パーキンソン病やALS、脊髄小脳変性症など、残念ながら症状が進行することが明らかな患者においては、やせ衰えて肺炎を繰り返す状態になってから支援の要請を受けることも多く、「なぜ？ もう少し早く…」と疑問を呈したくなることもしばしばである。

早い時期から今後起こりうることを予測しながら、家族や周囲のスタッフが的確な対処法を知ることは、なるべく長く口から食べることにつながり、なるべく長く食事を楽しむことにつながるのである。

摂食・嚥下機能支援に必要な評価

①食事場面の観察

●誤嚥は「のど」の問題ばかりではない

在宅・施設において嚥下機能を評価する際には、食事場面の観察を重視する(写真1)。摂食・嚥下障害というと、誤嚥や窒息という問題が注目されることから、ともすると、それが「のど」の問題ととられがちである。

たしかに、誤嚥や窒息といった問題は「のど」で起こるが、「のど」の問題ばかりでないことは明らかである。実際の患者の食事場面を観察すると、さまざまなことが「のど」

に負担をかけていることがわかる。

●実際の食事場面からしかわからない

通常、私たちは、自分のもつ咀嚼力や嚥下力に合わせて、一口に食べる量や食べるペースを調整している。それは、皿からスプーンですくい取る量であったり、前歯でかじり取ったりすることで行っている。

認知機能の低下した高齢者の場合は、これらのコントロールがうまくいかずに、口いっぱいにはお張ってしまったたり、目にも止まらぬ速さでスプーンを往復させたりする。

また、十分な栄養を確保するに足る食事を摂取しようとする場合、食事の際に一定時間の継続的な集中力の持続が必要となるが、認知機能が低下すると、食事の途中で他に意識がそれ、食事が中断したり、安全に食べるペースが保てなくなったりする。

このような食事動作は、安全に食べるためにはとても重要で、普段の食事場면을観察することからしか評価しえない。

②咀嚼運動の観察

●歯の有無だけでない咀嚼のメカニズム

私たちが、物を食べようとするときには、捕食する前に、その食べ物はどのようなものか（嚙む必要があるか？ 舌で押しつぶすものか？ 嚥下だけで対応するものか？ など）について、食べ物を見る、触る、においを嗅



写真1 食事場面の観察

ぐなどして、過去の経験などから判断する。

そして、食べ物は口腔内に取り込まれる前に、唇や前歯によって適当な大きさに切り取られて捕食されるが、舌は食べ物を迎えるかのように切歯の付近まで突出される。この際にも、唇や舌は、食べ物の物性や温度などを感知し、その後の処理方法の情報を得る。

ある程度硬く、咀嚼が必要な食べ物に対しては、舌で受け取った後、素早く咀嚼側の歯の上に舌で食べ物を移動させ、舌と顎の動きの協調により、上下の歯列で粉碎処理して唾液と混ぜる。プリンのような柔らかい食べ物では、歯を使う咀嚼はほとんど行われず、舌と口蓋で押しつぶすように処理される。

このように、咀嚼機能を判断するには、歯の有無だけでなく、咀嚼運動が食べ物の硬さや大きさに応じて見られているかを判断する必要があるが、これも、実際の食事場面から観察されるものである。咀嚼とは、安全に嚥下するために、弱い力でも嚥下が可能なように食べ物を粉碎し唾液と混ぜることであり、嚥下の瞬間に呼吸を停止する必要がある、のどの構造に合わせて、タイミングよく食べ物をのどに送り出す役割を担っている。



写真2 在宅で行う嚥下内視鏡検査場面



写真3 嚥下機能評価後に行われたサービス担当者会議

③嚥下機能の評価

●「嚥下造影検査(VF)」は制限も多い

摂食・嚥下機能の評価のうち、ゴールドスタンダードともいうべき、嚥下造影検査(VF: Videofluoroscopic examination of swallowing)は、その有用性の高いことが知られている。

しかし、検査の実施においては、大型のレントゲン装置が必須であることや、レントゲンの遮蔽の必要性から、限られた施設でしか行うことができない。さらに、外来での対応が中心となり、環境変化に適応しにくい高齢者に対しては負担が大きい場面がある。

●在宅で行える「嚥下内視鏡検査」

一方、嚥下内視鏡検査は、比較的コンパクトで持ち運びが可能であるため、検査場所を選ばない。これは、在宅や施設などの生活の場で検査が可能であることを示し、家族やケアマネジャー、ケア担当者の立会いのもとに行える(写真2)。高齢者に無用な緊張を与えることなく、日常に近い形で検査が可能である利点もあると考える。さらに、VFは造影剤入りの模擬食品の作成を行わなければなら

ないのに対し、嚥下内視鏡検査では通常の食事で検査ができるため、普段の食事を用いたり、その機能をうたった市販の食品を用いて観察することも可能である。

また、内視鏡の所見を患者本人に見せることで、自分の嚥下の状態を伝えることも可能となる。写真3は、嚥下機能評価後に行われたサービス担当者会議の場面である。検査結果を本人、家族、訪問看護師、リハスタッフ、ケアマネジャーと共有し、今後の支援の方法を検討している。在宅診療での摂食・嚥下機能の評価にあたっては、今後、嚥下内視鏡検査を行う場面の増加が予想される。

④食べることの可否と環境設定

●環境が整わなければ、改善は難しい

在宅患者の場合、摂食・嚥下機能をどの程度維持・向上させうるかは、患者の置かれている環境に左右されやすい。

もし、患者が一人暮らしで、身の回りの世話の多くがヘルパーによって行われているのであれば、訓練方法一つ、食事の介助方法一つ正確に伝えるにも多くの努力を要する。日替わりで多くのヘルパーがかかわる場合な

研修会情報

摂食・嚥下研修会「食べるを支える」

第3回：平成25年12月3日（火）19時～

（会場：東京都小金井市民交流センター）

私たちのクリニックが主催する地域の勉強会です。

当クリニックのホームページよりお申し込みください。

<http://dent-hosp.ndu.ac.jp/nduhosp/medical/355.html>

ど、私たちの考える適正な食事介助法や訓練手技を伝えることは極めて困難であり、残念ながらそれは徒労に終わる場合も多く、成果も限定的となる。評価に基づき、患者の嚥下機能に適した食形態を提案しても、それを実現できない環境に住まう患者は多い。

●大きな役割を担うケアマネジャー

一方、家族の介護力が充実している、または一人暮らしでも、ケアマネジャーが的確なコーディネートを行い、介護保険や医療保険を活用した十分な専門家によるサポートが得られる場合などは、驚くような成果を上げられることがある。ケアマネジャー主導の環境設定の技量が試される場所である。

経口摂取の継続を強く求める家族は多いが、同居していなかったり、一方同居していても、日常の介護で疲れきっていたり、仕事などが忙しく十分な対応ができない場合も少なくない。リハビリテーションの目標設定の際には、家族や患者本人の意思の調整を十分に行い、環境を把握した考慮が必要である。

●“楽しみ”と“リスク”を天秤に

また、患者や家族の意向を無視して、「こうすべきだ、なぜこうできないのだ」というような、患者の食べる楽しみを人質に取ったような押しつけがあってはならないと感じている。生活者の視点を失ってはいけない。食べることを闇雲に追求すると、誤嚥や肺炎

を起こし、命にかかわる場面も予想される。かといって、リスクを過剰に恐れていたなら、必要以上に食べる楽しみが奪われかねない。

正しい評価に基づくことが大前提であるが、たとえ、結果として肺炎になったとしても、関係者全員「うらみっこなし」の環境を作ることも重要となる。

まとめにかえて

●資源を探そう、資源を作ろう

入院中に行われた摂食・嚥下に関する機能評価は、あくまでも病院という特殊な環境においてのものであり、そのまま、在宅や施設で利用できるかといえば問題も多い。そこで、在宅や施設に出向き、食べる環境をも含めた摂食・嚥下評価をしてくれる専門家につなぐことが理想となる。

一方、在宅まで出向き、評価をしてくれる医療機関、歯科医療機関の数は決して多くなく、残念ながら、どの地域においても提供されるサービスとはいえないのが現状である。

最近では、各地域で、食支援を目的とした研修会などが頻繁に開かれるようになった。そのような場に積極的に参加するなど、地域での資源を知り、専門的な取り組みを行ってくれる医療機関との関係を作り出す努力も必要であろう。自分たちの地域では難しいと嘆いているだけでは、何も始まらない。

状況別 食事の際の観察ポイント

嚥下障害のある高齢者によく見られる4つの症状。
それぞれ何を観察するのか、対応方法とともに整理した。



観察ポイント	原因は？	背景の理由	対応方法		
			食形態の考慮	介助	訓練など
飲み物や水分の多い食べ物でむせていないか？	咀嚼や舌での押しつぶして食物を飲み込みやすい形にすることができない。飲み込むタイミングがずれる	食べる機能の衰え	とろみ剤、増粘剤を使って流動性を抑える		嚥下反射促進訓練。呼吸と嚥下のタイミング増強訓練。舌機能の訓練
飲み込むときに、唇が閉じているか？（口唇閉鎖不全）	飲み込む力が足りない			口唇、顎を閉じる介助を行う	口唇閉鎖訓練
食べてすぐに飲み込んでいないか？	口の中にとどめておきにくい		流動性の高い食品、ばらばらとした食品に注意し、粘度を増す（増粘剤の使用）か、あんかけとする		舌機能、鼻咽腔閉鎖機能の訓練
多めに食べるとむせてないか？くっつきやすい食品、噛む力や飲み込む力を必要とする食品でむせていないか？	咽頭（口と食道の中間）の収縮力の低下	食事方法・介助方法の不適	硬い食品、モチモチした食品、ベタベタした食品は避け、比較的喉を通りやすい食品を選択する	一口量を少なくする。飲み込んだ後、1～2回飲み込んでもらう（追加嚥下、複数回嚥下）	咽頭収縮力を高める訓練。食道入口部の開大を促す訓練
つめこみすぎではないか？速すぎないか？一口量は多くないか？	食べる力、飲み込む力と食事方法のミスマッチ		分量を一口大にするなど、大きさに配慮する	食べるペース、食器（小さいスプーン、小鉢での提供）を検討する	
話しながら食べていないか？不用意に声をかけていないか？	注意力の低下			むやみに声をかけない。食事に集中できる環境を作る	

むせは、食べ物や飲み物が気管に入ること
で、息苦しくなったりせきこんだりするな
ど、誤嚥の典型的な症状です。

◆お茶などの水様物でむせる

水様物は移動速度が速いため、嚥下運動の
タイミングが合っていないことが考えられま
す。あごを引く、とろみをつける、食事に集
中できる環境をつくるなどを行います。

◆食べ物(国形物・半国形物)でむせる

飲み込む力が不足し、食べ物を食道に送り

込めないことが主な原因です。とろみをつけ
る、一口量を少なくする、飲み込むときに口
を閉じる、汁物等のを通過しやすいものと
交互に食べるなどの方法が効果的です。

◆何も口にしていないのにむせる

自分の唾液でむせています（唾液誤嚥）。強
くせきをして唾液を出したり、しっかり唾液
を飲みこむなどの対応が必要です。また場合
によっては、のどの中の吸引が必要なことも
あります。

菊谷 武 *Kikutani Takeshi* 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 歯科医師



観察ポイント	原因は？	背景の理由	対応方法		
			食形態の考慮	介助	訓練など
口まで運ぶ間、口に入れる際に食べこぼしが起こっていないか？	細かい作業ができない。ひじや手首の動く範囲がせまい。手の動きと口の動きのタイミングを一致させることができない。唇がしまらない	食べる機能の衰え	形が崩れにくい食品（口のなかでバラバラしないもの、流動性が低いもの）、手づかみで食べられる食品を提供する	すくいやすい、把持しやすい、取り込みやすい食器、口元に届きやすい食器の提案。口唇を閉じる介助を行う	上肢の運動範囲や手指の巧緻性の訓練など。口唇閉鎖訓練
噛むときに食べこぼしが起こっていないか？	口の中にとどめておく力の低下。噛むときに唇が十分に閉じられていない		形が崩れにくい食品への変更	噛むときに口唇を閉じる介助を行う。あるいは閉じるように促す	舌の運動訓練。口唇閉鎖訓練
飲み込むときに食べこぼしが起こっていないか？	飲み込むときに唇が十分に閉じていない。飲み込むときに舌が出る		形が崩れにくい食品への変更	飲み込むときに口唇、顎を閉じる介助を行う。あるいは促す	口唇・顎閉鎖訓練
つめ込みすぎではないか？ 速すぎないか？	食べる力、飲み込む力と食事方法のミスマッチ	食事方法・介助方法の不適	一口大にするなど、つめ込みすぎないように考慮する	小さいスプーン、お椀などにし、一気に掻きこむことができる食器を避ける	
話しながら食べていないか？	注意力の低下			食事に集中できる環境を作る	

食べこぼしは、十分な食事をとれないことにつながります。どんなときに食べこぼしているか、などに着目しましょう。

◆口へ運ぶ間にこぼす

はしやスプーンがうまく使えない、手の動きが十分でなく口元に運べない、口元まではもってこられてもうまく口に入れられないことなどが原因です。持ちやすい食器を使うほか、あごを引く、かかとを床につける、深く腰掛けるといった食事姿勢も重要です。

◆口に入れるときにこぼす

手と口の協調運動がうまくいってなかった

り、腕やひじの運動可動域の減少が考えられます。とろみをつけたり、一口大にまとめるなど、崩れにくい形状の食べ物への変更とともに、使いやすい食器に変更します。

◆噛んでいる間にこぼす

唇が十分に閉じきれていない（口唇閉鎖不全）、頬の筋力低下等で口の中に食べ物を留めておけないなどのほか、つめ込みすぎや前のめりになりすぎていても起こります。声かけや指を添えるなどの介助者の補助により唇を閉じてもらったり、食べ物の形状と一口量を調整して、食べこぼしを減らします。



観察ポイント	原因は？	背景の理由	対応方法		
			食形態の考慮	介助	訓練など
口を動かしているのに、いつまでも口の中に残っていないか？	食物を舌が咽頭へ送り込めていない	食べる機能の衰え	ペースト食のような、口から喉へとスムーズに流れやすい食品の提供	一口の分量を考慮する。飲み込んだことを確認してから、次の介助を行う	嚥下反射惹起のための訓練（アイスマッサージ、歯肉マッサージなど） 姿勢による代償
いつまでも嚥んでいるような動きをしていないか？	噛む機能の低下（義歯が合っていない、舌や唇、認知機能の低下など）。噛む力と食形態のミスマッチ		噛む力を考慮した、柔らかく、バラバラと崩れにくい食品の提供		義歯作成。咀嚼機能訓練
食べ物が口に入ったとき、口が動いているか？	食べ物が認識できない	認知機能の衰え	甘いものや、辛いものなど明確な味をもった食品への変更	飲み込むことを促す。手指（手づかみ食べ）や嗅覚、味覚から食べる感覚を認知してもらう	

誤嚥のリスクを高めるものに、食べ物をなかなか飲み込まない、ため込みがあります。食事時間が長くなるため疲れてしまい、誤嚥を起こしてしまうのです。

ため込みのタイプとしては、「口は動いているのに食べ物が残っている」「噛めないために飲み込めない」「口を動かさない」の大きく3つに分けられます。背景にあるのが、食べる・飲み込むという機能（摂食・嚥下機能）の低下と認知機能の低下ですが、入れ歯が合っていなかったりすることが原因の場合もあります。

◆食事形態での工夫

食物を咽頭へ送り込む力が弱い場合は、ペースト食のようなスムーズに通る食品にするとため込みを防ぐことができます。なお、ゼリーは、口腔内に長時間とどまると溶けて

液体になってしまうので、かえって向かないこともあるので注意が必要です。

◆認識しやすくする工夫

認知機能が低下している人では、スパイスの効いた食品、あるいは甘みの強い食品など、味にメリハリのある食べ物で、口が動き出すことがあります。食べ物であることが認識しやすいためです。同様に、冷やした食品、あるいは、手で直接に持つおにぎりなども、食べ物だと認識されやすくなります。

◆食事時間に注意する

最初に述べたように、食事時間が長くなると誤嚥のリスクが高まります。長くても30～40分程度にすべきだと考えます。食べてもらうことにこだわって時間をかけるよりも、この時間内で7～8割を食べてもらえるよう、表を参考に工夫をしてみてください。



観察ポイント	原因は？	背景の理由	対応方法		
			食形態の考慮	介助	訓練など
嚙んでいるか？	嚙む機能の低下。 嚙む力と食形態の ミスマッチ	食べる機能の 衰え	嚙む機能にあった 食形態の提供	嚙むこと、飲み込 むことを促す。一 口量の調整。ペー スの配慮	咀嚼機能訓練
義歯を使用しているか？ 義歯は適合しているか？	義歯がきちんと入 っていない、合っ ていない				
食べ物が口に入ったとき、口 が動いているか？	食べ物が認識でき ない	認知機能の 衰え	甘いものや、辛い ものなど明確な味 をもった食品への 変更。嚙まなくて も安全に嚙下でき る食品への変更	嚙むこと、飲み込 むことを促す。ペ ースの配慮	

嚙まずに飲み込んでしまう——背景には、食べる機能の衰え、あるいは認知機能の衰えがあることがあります。

◆適切な食形態と入れ歯の確認

硬すぎる、口のなかでバラバラになってしまうなど、食べ物と嚙む・飲み込む能力とがアンバランスだと、口に入ってきたものをまる飲みしてしまうことがあります。とろみをつけるなど嚙みやすい形態を検討し、またペースに配慮しつつ、嚙む・飲み込むことを促します。

入れ歯や歯の痛みが原因のこともあるので、入れ歯がちゃんと入っているか、合っているかの確認も大切です。歯の痛みがあれば、歯科医への受診が必要となります。むし歯などがあれば、嚙むときの痛みから咀嚼をしないことも考えられます。

◆「食べること」がわからなくなってきたら

認知症の高齢者などでは、食べ物が認識できない、食べること自体がわからなくなっている、といったことがあります。そうした場合、ため込みと同様に味覚、触覚を刺激する食べ物が認識を促すことがあります。食べ物が口に入ったら、「嚙みましょう」と声をかけて咀嚼を促し、嚙んだら、「飲み込みましょう」と嚙下を促すのも有効です。

また、食べること自体がわからなくなっている場合は、嚙むことにこだわらないのも重要な解決法です。ゼリー食、ペースト食にするなど、嚙まなくても食べられる食形態に変更できないか考えてみましょう。嚙むことにこだわりすぎると、誤嚥を招きかねません。

参考文献：菊谷武著『「食べる」介護がまるごとわかる本』メディカ出版、2012年

口腔リハビリテーション 専門クリニック開設から 10か月が経過して

—We support the enjoyment of
eating all through your life!—

菊谷 武

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

田村文誉

日本歯科大学 口腔リハビリテーション多摩クリニック
口腔リハビリテーション科 科長

日本歯科大学では、摂食嚥下リハビリテーションや言語訓練などを目的に東京都小金井市に「口腔リハビリテーション多摩クリニック」を設置した。本クリニックの概要を述べた。

きくたに たけし

- 1988年 日本歯科大学 卒業
- 2001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
- 2010年 日本歯科大学 教授
- 2011年 日本歯科大学大学院生命歯学研究科 臨床機能学 教授
- 2012年 口腔リハビリテーション多摩クリニック 院長

たむら ふみよ

- 1989年 昭和大学歯学部 卒業
- 1989年 昭和大学歯学部 第三補綴学教室 入局
- 1991年 昭和大学歯学部 口腔衛生学教室 入局
- 2001年4月～2002年3月 米國アラバマ大学歯学部 補綴学・生体材料学教室 留学
- 2004年 日本歯科大学 講師
- 2007年 日本歯科大学 准教授
- 2012年 日本歯科大学 口腔リハビリテーション科 科長
- 2013年 日本歯科大学 教授

1. クリニックの概要

「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」こんな望みを叶えてあげたい。そんな思いから「日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック」は平成24年10月16日に小金井市のJR中央線東小金井駅前に開設された（図1、2）。小金井市は7市と接し、小金井市を含

めた8市は半径5キロに立地し、8市合わせた人口は約140万人にもなる。

当クリニックは、入院設備は無く、外来診療と訪問診療が中心で、3階建て（延べ床面積1400平米）となっている。1階は訓練室で言語聴覚療法室、小児発達期患者用と高齢者中途障害者用摂食訓練室、キッチンを設置した栄養指導室、介護食や介護食器などを専門に扱うショップ（図3）を開設している。2階は嚥

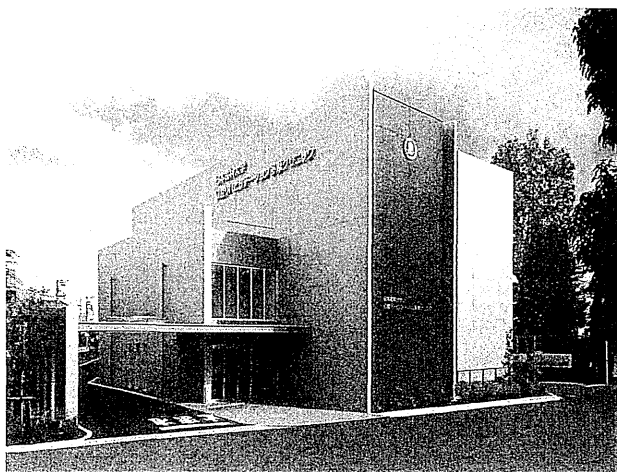


図1 口腔リハビリテーション多摩クリニック

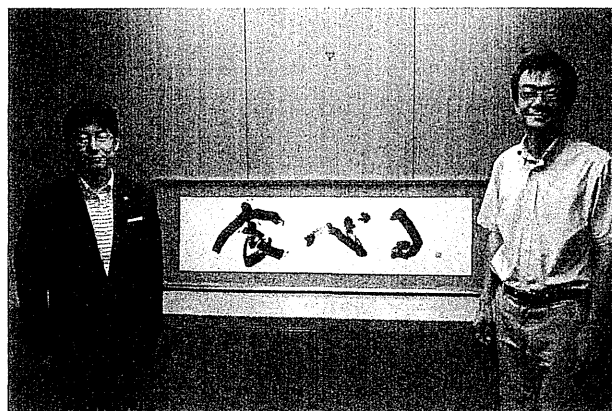


図2 当クリニックの開設に合わせ、本学は茨城県高萩市と「歯と口腔の健康づくりに関する連携協定」を結び、それを記念して、草間吉夫高萩市長より市内在住の書家である佐川備崖氏による書が贈呈された。



図3 クリニック内にある介護食ショップ
約350種類の介護食や高カロリー食、口腔ケア用品や介護食器などを扱う。

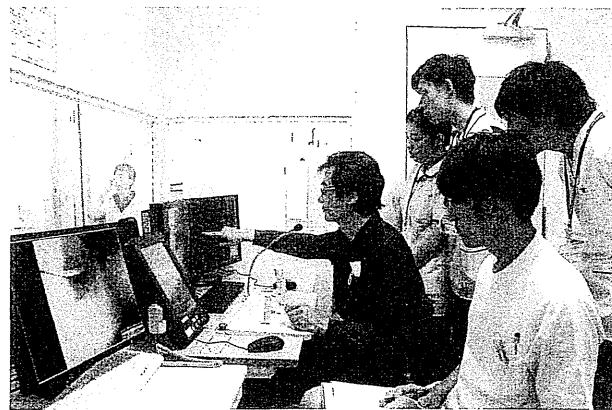


図4 嚥下造影検査室
学生などの教育に配慮し広いスペースを確保している。



図5 外来診療場面
嚥下内視鏡検査所見を見せながら、患者家族に対しても指導を行う。

下造影検査や嚥下内視鏡検査などを行う検査室に加え、嚥下訓練用歯科ユニットと障害児を中心に扱う歯科治療ユニットがあり、全身麻酔等にも対応する(図4, 5)。3階には、80人収容可能なカンファレンス室が設置されている。当クリニックでは、摂食機能や構音機能のリハビリテーションの他に、スペシャルニーズ歯科外来として、障害児・者の歯科診療や智歯

抜歯等の口腔外科処置を行うために、専門の小児歯科医師と口腔外科医師を非常勤で配置している。また、歯科用コーンビームCTによる撮影および読影サービスを行っている。

2. クリニックでの診療内容

平成25年7月で開院10か月を迎え、初診患者は1,100名を超えた。外来、訪問の割合はほぼ同等である(図6)。外来初診患者の約23%は12歳以下であり、75歳以上の患者は約45%であった(図7)。64歳以下の患者の多くは発達期における障害を有する者で、施設入居の者も多かった。一方、訪問診療の約80%の患者は75歳以上であり、年齢層によって受療形態は大きく異なっていた(図8)。患者の約60%は摂食機能困難を主訴としており、言語障害、口腔癌術後患者がそれぞれ11%、6%であった。患者の居住地域は遠方では近畿地方からの来院患者もいるが、多くは多摩地区であった。外来患者の多くは小金井市を中心とした地域から訪れていた。近隣地域の中でも地域歯科医師会と当クリニックが共同事業を実施している地域の患者は

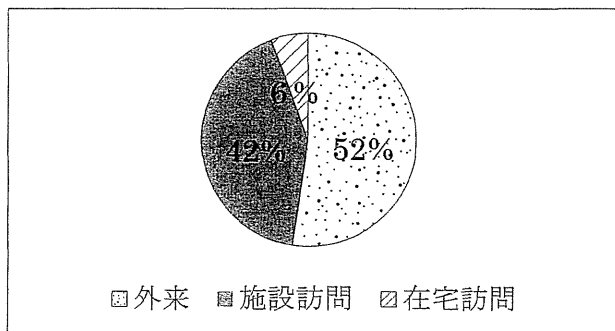


図6 初診患者の受療形態の割合

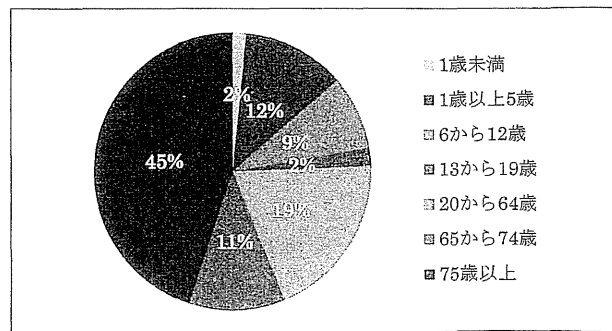


図7 初診患者の年齢

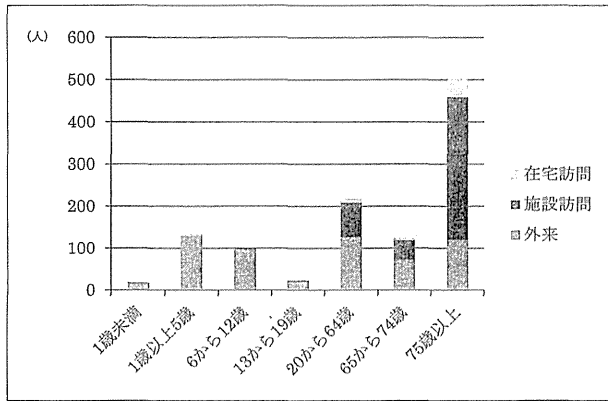


図8 年齢別受療形態
年齢層によって受療形態は大きく異なる。

多い傾向にあった。また、かねてより日本歯科大学附属病院口腔リハビリテーションセンターと連携していた介護施設が立地する区部においても、訪問診療患者の多い地域があった。

当クリニックの特徴の1つは前述のように、発達期の障害を持つ患者への対応である。発達期において障害を持った子供たちの口腔機能を支援するために、小金井市の名産である栗にちなんで「口の発達センターくりん」と称して摂食機能療法や言語治療、歯科治療をワンストップで対応できる専門医療機関としてアピールしている(図9)。さらには、施設や在宅で療養中の患者に対する訪問摂食機能療法や栄養指導を行っている。摂食機能の評価に基づき、管理栄養士が食形態指導、食内容指導、栄養指導にあたるが、特に在宅診療においてその役割は大きい。現在、多くの病院や老人施設において管理栄養士は配置され、入院患

口の発達センター
KURIN(くりん)

日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック
外来(摂食・言語・治療)

口の発達センターKURIN(くりん)では、食べること、コミュニケーションや発音の問題、むし歯の治療などお子さんのお口に関わることをトータルでサポートさせていただきます。

各種精密検査(嚥下内視鏡検査:VE、嚥下造影検査:VF)や、訪問診療(摂食指導:食べること、についてのみ)もおこなっています。

お気軽にご相談ください。

*訪問診療は、クリニックより16km圏内で、医療機器が装着されているなど移動が困難と判断された場合となります。

図9 口の機能の発達を支える「くりん」のパンフレットワンストップで対応可能な外来をアピールしている。

者や施設入居者に対しては、栄養管理や食形態の調整が行われている。一方、在宅指導が可能な管理栄養士の数は極端に少ないのが現状で、歯科医療においてもそのニーズは高い。歯科と栄養の連携モデルの構築の意義は高いと考えている(図10, 11)。

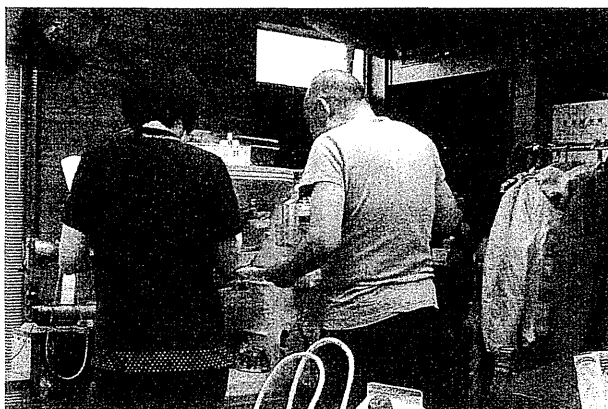


図10 管理栄養士による指導
多系統委縮症患者を療養する患者の夫に冷蔵庫を覗き込みながらの指導。
食内容や食形態の確認を行う。



図11 発達期障害の子供たちや家族を招いて開催したお花見会子供向けの紙芝居を披露している。