

2

健やかな高齢期のための 摂食・嚥下機能支援

(1) 要介護高齢者に対する支援のポイント …… 34

日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学 教授
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

菊谷 武

(2) 支援の実際〔事例紹介〕

新宿区 新宿区における摂食・嚥下機能支援体制の推進
新宿ごっくんプロジェクト …… 37

豊島区 口腔保健センターが摂食嚥下機能支援を
コーディネート …… 40

(3) ツールの紹介

新宿区 新宿ごっくんプロジェクト
摂食・嚥下連携支援ツール①② …… 42

日本摂食・嚥下リハビリテーション学会
嚥下調整食分類 2013 …… 44

(1) 要介護高齢者に対する支援のポイント

1. しっかり食べるお口をつくる –口腔ケアと歯科治療の重要性–

1) 歯科疾患を見逃さない

歯科保健体制の充実と国民の口腔に対する意識の向上によって、歯を多く残す高齢者が増えています。厚生労働省と日本歯科医師会は、日本人の平均寿命である80歳になっても20歯以上の歯を保つことを健康目標とし、「8020（ハチマルニイマル）運動」に取り組んできました。その結果、8020を達成している高齢者の割合が、平成23年の歯科疾患実態調査において、前回平成17年の調査結果24.1%から急進し、38.3%に達しました。自分の歯の臼歯部（奥歯）による噛み合わせの存在は、運動能力の保持や低栄養の予防になるので、この結果は喜ばしいことです。一方、この調査では同時に、むし歯や歯周病を持つ者の割合が若年者において年々減少しているのに対して、高齢者においては増加していることも示しています。むし歯はう蝕（歯の脱灰によって起こる歯の実質欠損）や歯の変色として容易に判断できます。また、歯周病は口腔内の病原性細菌により歯を支える歯周組織が炎症を起こしている状態であり、歯の動揺や歯肉からの出血、排膿、歯肉の発赤、口臭といった症状を起こします。歯の喪失は咬合崩壊（臼歯部における噛み合わせの崩壊）を招きます。咬合の回復は、義歯の装着によって可能で、これにより咀嚼機能は大きく回復します。上記の症状に気づいたら、歯科受診が必須となります。

2) 口腔ケア

口腔衛生状態の悪化は歯科疾患の原因になるばかりでなく、誤嚥性肺炎などの原因となることが知られています。嚥下障害患者は、細菌により汚染された唾液を誤嚥することで肺炎を起こすことが知られており、口腔内の衛生状態を維持することは、誤嚥性肺炎の予防に役立ちます。口腔機能の低下は、口腔の本来持っている自浄作用が低下している状態であるともいえ、唾液分泌の低下や舌や頬の運動機能の低下、口腔感覚機能の低下がその原因となります。口腔機能の低下している方は、より口腔ケアが重要である方であるといえます。

バイオフィームといわれる細菌塊は、歯や義歯に粘着性の強い物質によって付着しています。口腔ケアにおける歯ブラシの使用は、このバイオフィームを歯から剥がしとることを目的としています。一方、剥がれたバイオフィームは口腔内に落下することで、歯ブラシ後の唾液中の細菌数は10から100倍程度増加します。唾液誤嚥のリスクのある患者に対しては、口腔ケア中の唾液誤嚥に注意が必要となります。その方法として、吸引や拭き取りなどによる細菌の回収方法の考慮や誤嚥防止に適した体位の保持などがそれにあたります。

2. 口から食べる栄養にまさるものなし –口の機能にあった食事の工夫–

今年も、その数を知らせるニュースが淡々と読み上げられました。「救急車で運ばれた方が、〇名、うち〇名が死亡、〇名が心肺停止の重体である」という内容でした。元旦に起きた、餅による窒息事故を報じるものです。年間約7,000人もの人がこの事故で命を落としています。ほとんどが高齢者です。

本来、口から咽を経て食道に入るべき食物が喉頭や気管に入り込むことによって窒息を起こします。飲み込むために必要な咽などの力が十分でなかった

り、間違って気管に入った食べ物を強くはき出す力（喀出力）が十分でなかったりすることが原因です。

同様に人の命を奪う交通事故は、ことあるごとに話題になりマスコミをにぎわします。これにより、法令改正などの社会の対策も進み、交通事故死を減らす原動力になっています。一方、窒息事故はどうでしょうか？ 正月の餅に関する報道以外目に留まるものはなく、結果、社会の認知は低く、有効な対

策は打ち出されていません。ある菓子による事故が話題になりましたが、厚生労働省の調査によると、窒息による死亡事故の原因食品は、餅が最も多い他は、米飯、パン、肉、魚など私たちが普段から食べているごく一般的な食品が並びます。さらに、特定の食品による窒息による死亡事故は、全体からすれば極めて少数であることが示されています。

施設で介護を受けている約500名の高齢者に対し

て私たちが行った調査では、窒息事故のリスク因子に咬合（かみ合わせ）の崩壊が挙げられました。しっかり噛める歯があることは窒息のリスクを下げるということです。自分の歯を維持すること、不幸にして歯を失っても義歯でかみ合わせを補うことが重要です。さらに、本人の噛む力、飲み込む力に合わせて、食事の形態を工夫することも肝要です。

3. 食物形態のものさし「^{えん}嚥下調整食分類2013」とは

咀嚼機能や^{えん}嚥下機能が低下した人に適正な食形態を勧めることは、低栄養予防の観点からも、窒息・^{えん}誤嚥予防の観点からも重要です。ひとが食事をするときに最低限備えていなければならないのは、“飲み込む”機能です。しかし、その前に咽頭に食物を送り込む機能や送り込む前に食べ物をまとめ上げる機能が求められます。さらに固形物を食べるためには、食物を押しつぶしたり、すりつぶしたりする機能が求められます。これらの機能が備わっているかどうかで、適正な食形態が決定されます。日本摂食^{えん}嚥下リハビリテーション学会では、「^{えん}嚥下調整食分類2013」を公表し、病院や施設での食形態の分類を

提案しています。飲み込むだけの能力の人には、コード0や1を、送り込む力がある人にはコード2-1を、まとめる力がある人には、コード2-2を、押しつぶす力、すりつぶす力がある人にはそれぞれ、コード3、4といった具合です。さらに、農林水産省では、“スマイルケア食”と銘打ってこれまで介護食といわれていた市販の柔らか食などをこの学会基準に合わせる形でやはり分類しています。今後、病院、施設や在宅で摂食^{えん}嚥下障害を持った人たちに対してこのものさしが利用されるようになれば、食育の地域連携にも威力を発揮することでしょう。

4. 食べる幸せは「^{えん}多職種連携」で

在宅で暮らしている摂食・^{えん}嚥下障害患者の場合、患者の摂食・^{えん}嚥下機能をどの程度維持・向上させるかは、患者の置かれている環境に左右されやすいです。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します。日替わりで多くのヘルパーがかかわる場合など、我々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、そして、残念ながらそれは徒労に終わる場合もあります。そして、成果も限定的となります。一方、患者家族の介護力が充実しており、介護支援専門員が的確なコーディネートを行い、介護保険や医

療保険を利用した十分な専門家によるサポートが得られる場合には、驚くような成果をあげられることもあります。評価に基づき患者の^{えん}嚥下機能に適した食形態を勧めても、日常の食事として提供するには環境設定が十分に行えない状況にある高齢者が多くいることにしばしば遭遇します。多職種連携の環境設定が重要となります。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す。また、患者や家族の意向を無視して、「こうするべきだ、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付けがあってははいけません。生活者の視点を失ってははいけません。た

とえ、食べたことが原因で肺炎になったとされたとしても、「うらみっこなし」の環境を作ることも重要です。

5. 食べるときに配慮すること —摂食への配慮と肺炎予防—

食事中に咳き込んだり、食事が始まると痰がからんだような状態になったりしているときは、食べている食事が気管の中に入り込んでしまう誤嚥^{えん}を起こしている可能性があり、誤嚥性肺炎^{えん}のリスクが高いといえます。

私たちの咽には、息をするための気管と食べ物を飲み込むための食道の二つの入り出口があります。通常咽は息をするために使われていますから、気管は常に開いた状態です。一方、食道はつぶれた管ですから、普段はその入り口も閉じた状態です。食べ物を飲み込む際には、気管を閉じるために一瞬息を止めて、食道を開く必要があります。この動作は咽仏がゴクンと持ち上がる一瞬のうちに終わってしまいますので、食べ物を食道に向けてしっかりと力強く押し込む必要があります。つまり、上手く飲み込むには強いパワーとぴったりあったタイミングが必要になってきます。

(1) 食事に工夫をする

1) お茶やみそ汁でむせる

動きのスピードが早くタイミングを合わせにくい食品です。とろみ付けをすることでタイミングを合わせやすいようにします。

2) 固形物でむせる

粘度の強い食品やパラパラになる食品は、上手に飲み込むのにパワーの必要な食品です。一口量を少なめにしたり、まとまりのあるようにとろみがけしたりしましょう。

(2) 姿勢を整える

1) 顎を引く

顎があがった状態は、食べ物が一気に咽に流れやすくなり誤嚥^{えん}の危険が増します。また、飲み込むパワーも発揮しにくいために、顎をしっかり引いて食事をしましょう。

(3) 食べ方に注意する

1) 食べることに集中する

食事は楽しく会話を楽しみながらとしたいところですが、なかには、食事中にしゃべることでもせてしまう場合があります。その場合には、なるべく食事に集中するようにします。

2) 一口量に気をつける

咽のパワーは加齢とともに徐々に低下します。食べ物ごとに一口で安全に飲み込める量があります。粘度の強いものや、固いものなどは1回に飲み込める量は少なくなります。よく噛むことが出来ると飲み込みやすい状態に食べ物を口の中で変化させることができます。自分の噛む力などを考慮して一口量を調整してください。

(4) 食事の介助方法に気をつける

1) 詰め込まない

飲み込むことに時間がかかる人へ食事の介助をする際には、次々と詰め込むような介助をすると、誤嚥^{えん}や窒息のリスクが高まります。しっかり飲み込んだことを確認して次を口元に運びます。

2) 視線を合わせて介助する、立って介助しない

食事を介助する際に立ったまま介助すると、どうしても顎が挙がってきてしまいます。視線を合わせ座った高さで介助します。

日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学 教授

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 菊谷 武

(2) 支援の実際〔事例紹介〕

■ 新宿区における摂食・^{えん}嚥下機能支援体制の推進 「新宿ごっくんプロジェクト」



事業名	リハビリテーション連携事業
主催者	新宿区（健康部健康推進課）
対象者	高齢者・障害者
見どころ	在宅療養に関わる多職種（かかりつけ医・耳鼻科医・リハビリテーション科医・歯科医・訪問看護師・薬剤師・言語聴覚士・歯科衛生士・管理栄養士・ケアマネジャー等）が連携を推進することで、摂食・ ^{えん} 嚥下機能支援（食べることの支援）を行えるまちづくりを目指します。

● 本事業のねらい

高齢者や障害者が地域で、障害があっても安心して食事が摂れ、QOL（生活の質）の高い生活を送ることができる。

● 目標

- ・摂食・^{えん}嚥下機能の低下に早めに気づき、適切な関係機関につなぐことができる体制を作る。
- ・摂食・^{えん}嚥下機能について必要な情報を得て支援を提供することができる体制を作る。

● 経過

- 2009年 リハビリテーション連携検討会を設置。
- 2011年 地域リハビリテーションの推進として、多職種が関わる摂食・^{えん}嚥下支援推進事業を検討。
- 2012年 新宿区高齢者保健福祉計画（平成24年度～平成26年度）に事業を位置づける。
- 2014年 リハビリテーション連携検討会を発展させ、新たに摂食・^{えん}嚥下機能支援検討会を設置。

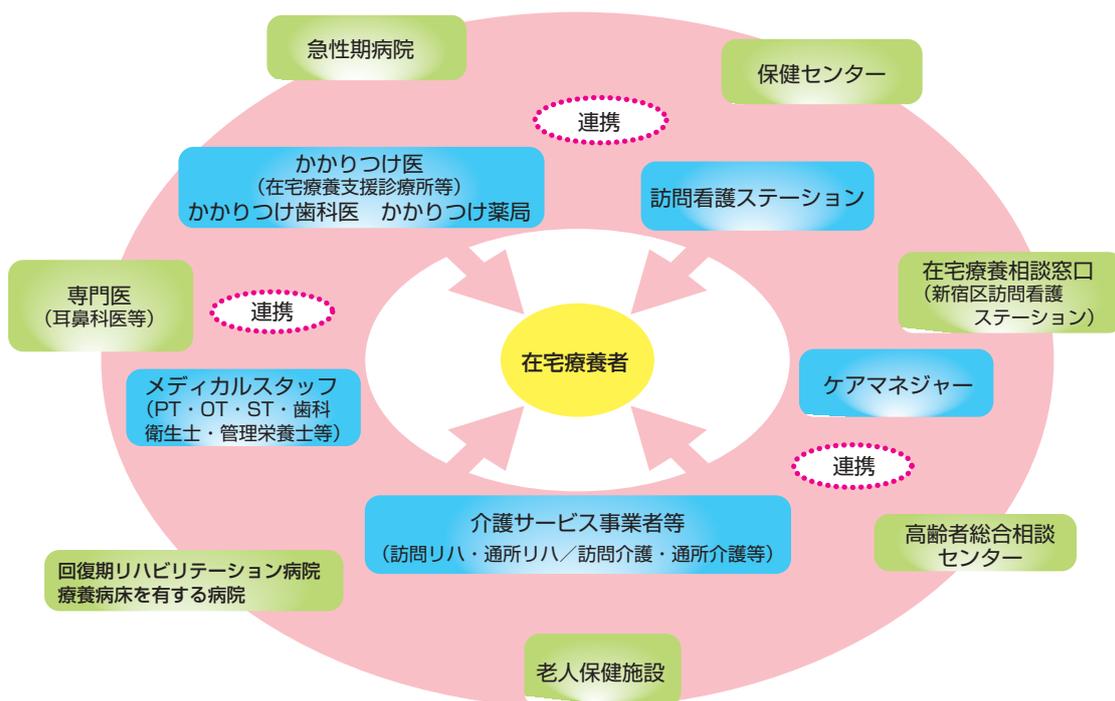


摂食・^{えん}嚥下機能支援検討会

● 取り組みの方向性

- ・区民および関係機関に対する普及啓発（リーフレットの作成、ホームページや広報誌への掲載など）
- ・摂食・^{えん}嚥下障害の検査、評価、リハビリテーション等を実施している医療機関情報一覧の作成
- ・摂食・^{えん}嚥下障害者の指導を行える様々な関係職種の情報一覧の作成
- ・かかりつけ医等と専門医との連携強化
- ・医科と歯科の連携強化
- ・訪問歯科診療と口腔ケアの普及啓発
- ・様々な関係職種の知識や技術の向上のための研修会の実施
- ・事例検討による支援体制の検証

【摂食・嚥下機能支援のネットワーク】



● 評価指標

- 摂食・嚥下障害の観察ポイントが分かる関係者が増える。
- 在宅介護に関わる職種の中で、摂食・嚥下支援について専門家に相談できる人の割合が増える。
- かかりつけ医等から摂食・嚥下障害を有する患者の検査・評価実施医療機関への紹介数が増える。
- 摂食・嚥下障害で困った時に支援できる体制が整備される。
- 医療・介護保険による歯科衛生士や管理栄養士のサービスの利用が増える。

● 事業の実際

1. 課題、対策の検討

- 摂食・嚥下機能支援検討会の開催：年3回
医師、歯科医師、薬剤師、看護師、医療ソーシャルワーカー、言語聴覚士、歯科衛生士、管理栄養士、ケアマネジャー等様々な専門職が委員となって、摂食・嚥下に関わる多職種連携・まちづくりを推進するための検討を行う。連携ツールの開発や研修会の企画などは本検討会で実施。

2. 専門職のスキルアップ

- 多職種連携のための研修会
(グループワーク形式)：年1回
〈テーマ〉
平成24年度 多職種が連携して摂食・嚥下の支援をした事例検討
平成25年度 「摂食・嚥下連携支援ツール」の活用方法



多職種連携のための研修会

3. 多職種連携支援のためのツール等の開発・整備

- ツール①「飲み込みチェックシート」
- ツール②「摂食・嚥下機能評価表」
- ツール③「摂食・嚥下評価報告書」
- 摂食・嚥下機能評価表 記載マニュアル
- 摂食・嚥下機能支援医療機関情報一覧

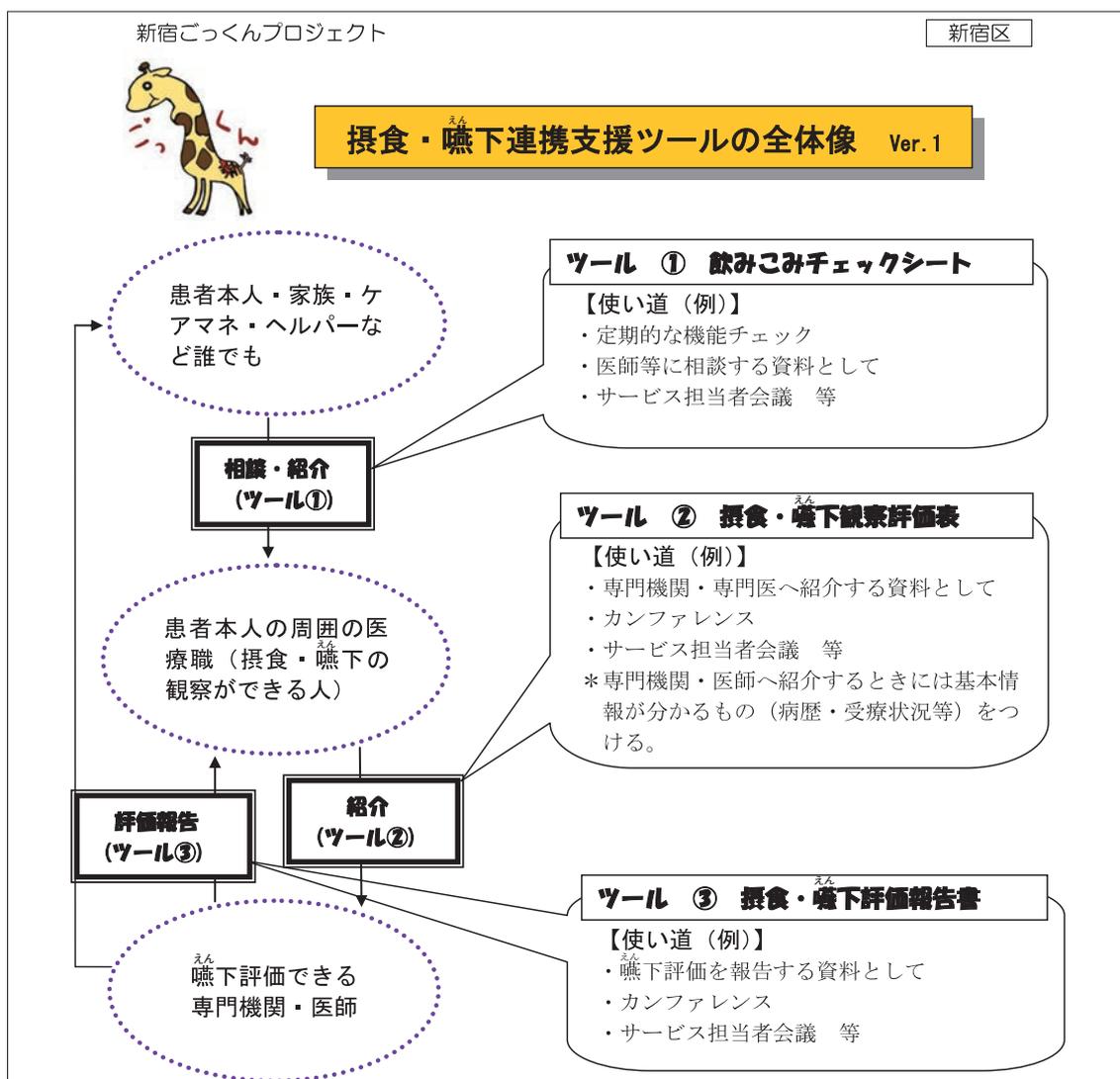
4. 普及啓発

- 普及啓発用キャラクター「ごっくん」の開発
- 区民・関係機関への周知

● 課題

- 多職種によるチームアプローチを行うためのコーディネート機能を担う機関の位置づけ
- 病院から在宅まで継続的な医療やケアが行われるための連携ツールの定着
- 施設における摂食・嚥下障害を有する高齢者への対応
- 区民及び関係機関への普及・啓発

【全体の流れ図】



■ 口腔保健センターが摂食嚥下機能支援をコーディネート

事業名	豊島区の在宅医療ネットワークによる摂食嚥下機能支援
主催者	豊島区歯科医師会 豊島区口腔保健センター「あぜりあ歯科診療所」
対象者	要介護高齢者
見どころ	訪問歯科診療のノウハウを生かし、口腔保健センターが架け橋となって多職種による摂食嚥下機能支援をコーディネート。

● 摂食嚥下機能支援における多職種連携をどう進めてきたか

豊島区では、平成11年度より豊島区口腔保健センター「あぜりあ歯科診療所」を拠点とした訪問歯科診療を実施してきました。さらに歯科衛生士による訪問口腔衛生指導、居宅療養管理指導や介護予防事業を歯科医師会主導により積極的に行っています。

また、平成20年度より東京都福祉保健局より豊島区医師会に委託された在宅医療ネットワーク推進事業をきっかけに摂食嚥下機能障害分科会が

立ち上がり、医師会・歯科医師会・薬剤師会（三師会）および在宅に関わる多くの職種や行政と連携することにより、摂食嚥下障害に対する取り組みが急速に進みました。その際にこれまでの豊島区内での訪問歯科診療における多職種連携のノウハウを生かし、「あぜりあ歯科診療所」が職種間の掛け橋となり、いわゆるコーディネーターとしての役割を担うことによってスムーズな摂食嚥下機能支援が可能となりました

● コーディネートの実際

具体的な流れとしては、まず摂食嚥下機能障害者のスクリーニングを「あぜりあ歯科診療所」が実施し、さらに耳鼻科専門医に報告します。次に専門的嚥下機能検査が必要であればその日程調整、家族や関連する職種への連絡などのコーディネート業務を行います（図1・2）。その後、検査結果を受けて訓練プログラムを立案し多職種に協力を仰ぎます。訓練プログラムについては、耳鼻科専門医の診断に基づき東京都耳鼻咽喉科医会作成のチェックリストに記載された内容を耳鼻科

専門医、患者主治医、歯科医師と協議した上で作成しています。このようなシステムが構築されたことで、訓練開始からその後のフォロー、再評価までも一連の流れとして実施できるようになりました。現実的に頻回に訪問することが困難な耳鼻科専門医に検査後の病状や訓練経過を歯科医師もしくは歯科衛生士の定期的訪問により把握し、適宜報告することで円滑に進めることができます。その他、必要に応じて連携している大学病院や地域病院に嚥下造影検査を依頼しています。これら

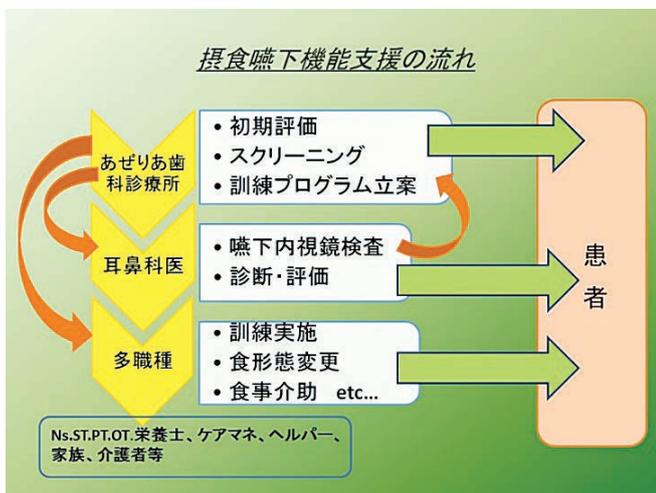


図1



図2

のシステムは在宅患者のみならず、豊島区内の高
 齢者施設においても同様に実施しており、施設内
 の医療従事者および介護スタッフとの連携も行っ
 ています。さらに嚥下訓練を実施する在宅医療関
 係者や高齢者施設、区内事業所向けに摂食嚥下に

についての研修会や実習も年に数回開催していま
 す。これは、摂食嚥下機能支援に対する啓発活動
 も兼ねていますが、実際の訓練指導にもすぐに活
 用できるよう対応しています。

● **口腔保健センターによるコーディネート**のメリット

また、豊島区では摂食嚥下機能障害に陥る前の
 段階から地域支援事業として介護予防事業の口腔
 機能向上プログラムを「あぜりあ歯科診療所」の
 歯科衛生士を中心に実施しています。これは、独
 自に作成した利用者向けテキストブックを利用し
 て二次予防事業対象者に個別訪問指導やデイス
 ービス等での集団型指導を行うものです（図3）。

地域での摂食嚥下機能支援を進める上で介護者
 や家族、高齢者施設、ケアマネージャー等の在宅
 医療関係者からの要請に直ぐに対応できる口腔保
 健センターの存在は非常に有用です。また、在宅
 における嚥下内視鏡検査は歯科医師会単独で行う
 よりも地域の医師と連携を取り、主治医や耳鼻科
 専門医と協働することにより、それぞれの専門分
 野を生かすことで、合理的に進めることができま
 す。可能であれば検査時にそれらの職種が参加す
 ることが望ましいですが、参加できない場合はケ
 マネージャーの開催するサービス担当者会議など
 で情報共有しています。

摂食嚥下機能障害に限らず、在宅医療など多職
 種が関わる場合、それぞれの職種間の調整や情報
 共有をいかにスムーズに行うかが診療を円滑に進
 めるキーポイントとなります。それには、コー
 ディネーターとしての役割を誰かが担う必要があ
 ります。豊島区の場合、10年以上前から実施
 している訪問歯科診療の経験を基に地域の口腔保
 健センターが医療職と介護職等、家族間のコー
 ディネートを要請（依頼）から診療・指導・訓練
 へとスムーズに結びつけることが可能となりました。
 また、口腔ケアを含めた予防、訓練と患者と
 関わる機会の多い歯科衛生士がシームレスに多職
 種と関わって行くためにも活動の拠点となる口腔



図3



図4

保健センターの存在は有益であると考えられま
 す。当地区ではその特性を生かし、平成26年6
 月より「歯科相談窓口」を開設しました。歯科治
 療のみならず、口腔および嚥下機能障害など幅広
 く区民および患者の相談に答えられるような事業
 をスタートしました（図4）。このように各地域
 に地域住民がワンストップでアクセスできる口腔
 保健センターが整備されることは、地域医療の賦
 活化、円滑化に大きな役割を果たすと考えられま
 す。

◆ お問合わせ先 公益社団法人 東京都豊島区歯科医師会
 豊島区口腔保健センター あぜりあ歯科診療所 電話：03-3987-2425

(3) ツールの紹介

新宿区

新宿ごっくんプロジェクト 摂食・嚥下^{えん}連携支援ツール①

新宿区

ツール① 飲みこみチェックシート Ver.1

平成 年 月 日 【記載者氏名】

男・女

年齢 歳

氏名

体重 kg

身長 cm



Aが1つでもあったら医師等に相談しましょう。

- 1 肺炎と診断されたことがありますか？
A. 繰り返す () B. 一度だけ () C. なし ()
- 2 やせてきましたか？
A. 明らかに () B. わずかに () C. なし ()
- 3 物が飲み込みにくいと感ることがありますか？
A. しばしば B. ときどき C. なし
- 4 食事中にむせることがありますか？
A. しばしば B. ときどき C. なし
- 5 お茶を飲むときにむせることがありますか？
A. しばしば B. ときどき C. なし
- 6 食事中や食後、それ以外の時にもどがゴロゴロ (たんがからんだ感じ) することがありますか？
A. しばしば B. ときどき C. なし
- 7 のどに食べ物が残る感じがすることがありますか？
A. しばしば B. ときどき C. なし
- 8 食べるのが遅くなりましたか？
A. たいへん B. わずかに C. なし
- 9 硬いものが食べにくくなりましたか？
A. たいへん B. わずかに C. なし
- 10 口から食べ物がこぼれることがありますか？
A. しばしば B. ときどき C. なし
- 11 口の中に食べ物が残ることがありますか？
A. しばしば B. ときどき C. なし
- 12 食物や酸っぱい液が胃からのに戻ってることがありますか？
A. しばしば B. ときどき C. なし
- 13 胸に食べ物が残ったり、つまった感じがすることがありますか？
A. しばしば B. ときどき C. なし
- 14 夜、咳で寝られなかったり目覚めることがありますか？
A. しばしば B. ときどき C. なし
- 15 声がかすれてきましたか (がらがら声、かすれ声など)？
A. たいへん B. わずかに C. なし

出典：大熊他日本摂食・嚥下リハビリテーション学会誌2002より改編

Aが1つ以上ある→→かかりつけ医や訪問看護師などへ相談しましょう(ツール②へ)。
Bが1つ以上ある→→今後も定期的に飲みこみをチェックしましょう。

☆ツールは新宿区ホームページ (http://www.city.shinjuku.lg.jp/fukushi/kenko01_001089.html) からダウンロードできます。

新宿ごっくんプロジェクト



簡易版 ツール② 摂食・嚥下観察評価表 Ver.1

新宿区

平成 年 月 日【所属・職種】

【記載者氏名】

名前 男 ・ 女 生年月日 M T S H 年 月 日 (年齢 歳)

身長 cm / 体重 kg

主訴ないし症状			
原因疾患/基礎疾患/ 使用薬剤		関連する既往歴	
栄養方法	経口摂取：常食・粥・きざみ・その他（ ） 絶食		
	水分：トロミなし・トロミ付き・禁	摂取	ml/日
補助(代替)栄養	なし・経鼻経管・胃瘻・点滴・その他（ ）		摂取 kcal/日
座位保持 (30分程度)	十分・不十分・不可		
1. 認知		4. 口腔	
意識	清明・不清明・傾眠	義歯	不要・要(適合・不良・なし)
意思表示	良・不確実・不良	衛生状態(口腔)	良好・不十分・不良
従命	良・不確実・不良	うがい	可・不可
食への意欲	あり・なし・不明	その他：	
その他：			
2. 食事		5. 口腔咽頭機能	
摂取姿勢	椅子・車椅子・端座位・bedup ()°	開口量	3横指・2横指・1横指以下
摂取方法	自立・見守り・一部介助・全介助	口角下垂	なし・あり(右・左)
食事回数	1日 回	軟口蓋運動	十分・不十分・なし
食事に要する時間	1回 分	(/ア/発声時)	
一口量	適当・多い・少ない	咬合力	十分・不十分・なし
飲食中のムセ	なし・まれ・頻回	舌運動 挺舌	十分・下唇を越えない・不能
口腔内食物残留	なし・少量・多量	偏位	なし・あり(右・左)
流涎	なし・少量・多量	口腔感覚異常	なし・あり(部位)
その他：		その他：	
3. 頸部		6. 呼吸機能	
頸部可動域	制限なし・少し動く・不動	呼吸数	回/分
その他：		随意的な咳(意識して行う咳)	十分・不十分・不可
		その他：	
【ご本人・ご家族の希望】		7. 検査	
		VF(嚥下造影検査)	済(/)・予定(/ , 未定)
		VE(嚥下内視鏡検査)	済(/)・予定(/ , 未定)
		その他	

出典：日本摂食・嚥下リハビリテーション学会医療検討委員会案を改編

*この用紙は、医師や訪問看護師等の医療職が、現在の嚥下障害や周辺状況を評価するためのものです。

*専門機関受診の際にあらかじめ記入して、診療情報提供書の別紙としてご利用下さい。全て埋める必要はありません。

*カンファレンス・サービス担当者会議あるいは理学療法・言語療法・摂食機能療法・全身管理などの経過観察にも利用できます。

各欄の右側にチェックがついたところは、対策をご検討下さい。

☆ツールは新宿区ホームページ (http://www.city.shinjuku.lg.jp/fukushi/kenko01_001089.html) からダウンロードできます。

日本摂食・嚥下リハビリテーション学会 嚥下調整食分類 2013

日本摂食・嚥下リハビリテーション学会医療検討委員会

医療検討委員会 嚥下調整食特別委員会

藤谷 順子、宇山 理紗、大越 ひろ、栢下 淳、小城 明子、高橋 浩二、
前田 広士、藤島 一郎（委員長）、植田耕一郎（外部委員）

本文目次	I. 概説・総論
	II. 学会分類 2013（食事）
	III. 学会分類 2013（とろみ）
	IV. Q&A

別紙早見表	学会分類 2013（食事）早見表
	学会分類 2013（とろみ）早見表

I. 概論・総論

1. 名称

名称は、「日本摂食・嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2013」とし、以下本文では、略称として、「学会分類 2013」と表記する。学会分類 2013 は、食事の分類およびとろみの分類を示したもので、それぞれ学会分類 2013（食事）、学会分類 2013（とろみ）とする。簡便のため、学会分類 2013（食事）早見表および、学会分類 2013（とろみ）早見表をつくったが、解説文を熟読したうえで活用していただくことを目的としている。

なお、学会分類 2013 でも、嚥下調整食学会基準案 2012 に引き続き、従来流布している嚥下障害食といわれる用語を、「障害」という語を用いず、嚥下機能障害に配慮して調整した（ととのえた・用意した・手を加えた）意味で、嚥下調整食という名称を採用している。この用語に関しては、これまでの報告で異論は出ておらず、学会の共通認識になりつつある。

2. 作成の目的

本邦においては従来、米国の National Dysphagia Diet (2002)¹⁾ のような統一された嚥下調整食の段階が存在せず、地域や施設ごとに多くの名称や段階が混在している。急性期病院から回復期病院、あるいは病院から施設・在宅およびその逆などの連携が普及している今日、統一基準や統一名称がないことは、摂食・嚥下障害者および関係者の不利益となっている。

また、診療報酬収載が遅れていることについても、コンセンサスを得た分類がないことが要因のひとつとなっていることは否めない。

そこで、この学会分類 2013 は、国内の病院・施設・在宅医療および福祉関係者が共通して使用できることを目的とし、食事（嚥下調整食）およびとろみについて、段階分類を示した。

また、学会分類 2013（食事）では、分類に嚥下調整「食」を用いている。これは基本的に、食事として提供することを想定した名称である。しかし、最も難易度の低いも

の（重度の機能障害にも対応するもの）（コード0）に対しては、食事場面での利用ではなく、訓練場面における導入目的であると考え、名称を嚥下訓練「食品」とした。

なお、簡便のために早見表を示したが、表に示しきれない内容もあるので、必ず本解説を熟読のうえ、利用していただきたい。

3. 対象とする嚥下機能障害者の範囲

嚥下調整食学会基準案2012と比べて、学会分類2013（食事）では、より幅広い成人の中途障害による嚥下障害症例に対応できるように、コード0に、ゼリーを意味する0jととろみを意味する0tを設けた。主な例外は、器質的な狭窄による嚥下障害症例であり、また、小児の嚥下障害における発達過程を考慮した嚥下調整食とも一致してはいない。このような例外はあるが、「コード番号=改善過程（ないし重症度）に対応した食事」と考えず、個々の症例で適切な食形態を選んだうえで、連携の共通言語として本分類を利用することができる。

4. 量・栄養成分の規定の非表示

学会分類2013（食事）では、原則的に段階を形態のみで示し、量や栄養成分については設定していない。従来からある肝臓食や腎臓食・糖尿食などの治療食（いわゆる特別食）の分類は、栄養素の種類や量によるものであり、それら栄養素による分類を縦軸とすると、嚥下機能に合わせた形態の調整は横軸のようなものであるからである。

実際、脳血管疾患による摂食・嚥下障害の回復期などでは、難易度の低い食事段階を摂食しているときにはその持久力も低く、摂取できる量も少ない。回復に応じて、形態も量も、ともに許容範囲が改善する場合が多い。そのため各施設で、基本となる量を段階的に設定することは、しばしば起こりうることを考える。

しかしながら、難易度の高い形態は摂取困難でも、難易度の低い形態であれば、量的にたくさん摂取できる場合もあり、形態と量は、個々に設定するべきものである。

以上より、学会分類2013では、形態のみを示し、栄養量については示していない。例外は、コード0である。ここでは、嚥下「訓練食品」としての位置づけであるため、名称を変えてある。また、誤嚥時のリスク管理のために「たんぱく質の含有量が少ないものであることが望ましい」と記載しているが、この名称は、量的にもそれだけで食事として成立するものではないことを同時に意味している。

なお、栄養必要量に対して摂取量が不足する場合には、経管栄養法などにより補給を行うことが重要である。

5. 物性測定値の非表示と形態の日本語表記

学会分類2013（食事）では、段階の分類規定に物性測定値を表記しなかった。その理由の第一は、目的のところで述べたように、学会分類2013は、国内における多くの施設で利用可能な分類となることを目指しているが、物性に関する測定を行える機関は多くないからである。理由の第二は、不均質な食品の物性測定方法はまだ確立されておらず、その値と医学的効果についての研究の蓄積が少ないからである。

しかしながら、学会分類2013（食事）では、対応する既存の段階的分類を明示しており、それらの中には物性測定値で基準を示しているものもあるため、物性測定値についてはそれらを参考とすることができる。

学会分類2013（食事）では、形態・性状について、平易な日本語での表記を行っている。食形態の日本語から想起するイメージについては個人差が大きいため、本分類では多くの文献を参照し、最大公約数的表現をこころがけた。早見表の形態の欄の用語だけでなく、総合的に表を見ると共に、必ずこの解説文を読んで理解していただきたい。

学会分類2013（食事）で「ゼリー」という際には、ゼリー状の形態を指し、菓子のゼリーを指すものではない。学会分類2013（食事）はあくまでも形態を主体に段階分けを行ったものであり、実際には、各摂食・嚥下障害者の疾患・病態と嗜好に合わせた対応が望まれる。

6. 段階数

学会分類2013（食事）では、段階を大きく5段階とし、これにより既存の分類との整合性を取り、多くの施設で基本的に使用できることを目指した。各施設・地域で、より細かい区分を作成・利用することは可能である。

7. 既存のさまざまな案との対応

学会分類2013（食事）では、既存のさまざまな嚥下調整食の分類との対応も示した。これらの既存の分類は、それぞれ、脳血管疾患回復期を主な対象とした経験から考案されたり、高齢者施設での経験をもとに考案されたりするなど、開発の経緯が異なり、必ずしも学会分類2013（食事）との整合性や相互の対応が完全に一致するわけではない。しかしながら、ここで、対応する主な段階を示すことにより、互換性が了解され、本分類へ

の理解が深まることを期待している。

8. コード番号と名称

学会分類 2013（食事）では、コード番号をもって、段階名とする。

その理由は、ピューレやペースト等の食形態の名称については、個人や経歴によって想起する食形態が異なり、共通認識が得られにくいことが、既存の文献でも、またパブリックコメントでも明らかとなったためである。

学会分類 2013（食事）の段階は、コード 0j、コード 0t、コード 1j、コード 2-1、コード 2-2、コード 3、コード 4 より成る。詳細はⅡ章を参照されたい。

コード番号は必ずしも、すべての症例で難易度と一致するものではない。コードの数字の大小を参考に、個々の症例でその時点での最も適切な食形態を検討された。

9. 液体のとろみについて

嚥下障害者にとっては、固形物の形態だけでなく、液体のとろみの程度も重要であるため、学会分類 2013（とろみ）を示した（Ⅲ章参照）。

分類の段階は、「段階 1 薄いとろみ」「段階 2 中間のとろみ」「段階 3 濃いとろみ」である。それぞれについて、性状の観察所見（日本語表記）および、物性測定値を併記している。

とろみを付ける際には、市販のとろみ調整食品を利用する。とろみ剤、増粘剤といわれることもあるが、学会

分類 2013 ではとろみ調整食品と表記する。

なお、学会分類 2013（食事）では、早見表中には、液体摂取の際にとろみを付けるかどうかを表記していないが、原則として、汁物を含む水分にはとろみ付けをすることを想定している。

10. 嚥下調整食と咀嚼能力について

学会分類 2013（食事）では、早見表に「必要な咀嚼能力」の欄を設けている。「嚥下」調整食とはいえ、臨床的に、軽度の障害の場合の食事（普通食に近い食事）を用意する場合には、それなりの咀嚼能力も必要だからである。

咀嚼とは、食べ物を噛み切り（咬断）、噛み砕き（粉碎）、すりつぶし（臼磨）を行いながら唾液と混ぜ合わせ、嚥下しうる形態、すなわち食塊を形成する過程をいう。今回用いている「咀嚼能力」という用語は、歯や補綴物を利用する場合だけでなく、上下顎の歯槽堤（歯茎）や舌と口蓋間で押しつぶす能力も含めた広い意味で用いた。

そのような咀嚼能力の必要がないものでも、食塊の形状調整能力や、食塊の保持能力あるいは食塊の送り込み能力は必要であり、厳密には「咀嚼能力」ではないが、「必要な咀嚼能力」の欄の（ ）内に記載した。

もちろん、高い咀嚼能力があっても嚥下ができない場合（ワレンベルグ症候群）や、咀嚼能力は低くてもかなりのものを嚥下できる場合（末端肥大症で反対咬合や開咬の場合）もある。表の「必要な咀嚼能力」は、その能力があれば嚥下が可能ということではないことに留意されたい。

Ⅱ. 学会分類 2013（食事）

1. 全体像

学会分類 2013 では、コード 0、コード 1、コード 2、コード 3、コード 4 の 5 段階を分類として設定した。いずれもコード表示が基本であり、「コード 3」あるいは、本分類によるコード 3であることを明らかにした記載「コード 3（学会分類 2013）」のように表示する。

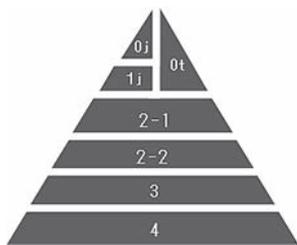
早見表では、コードおよび名称、形態の説明、目的・特色、主食の例、必要な咀嚼能力、他の分類との対応を示している。必ず下記の解説文を読んだうえで、早見表を利用されたい。

2. コード 0 と 1 における j と t

コード 0 と 1 では、細分類として、j と t を設定した。j はゼリー状、t はとろみ状の略である。設定した理由は、

ゼリー状食品から開始したい症例と、とろみ状食品から開始したい症例に対応するためである。ゼリー状食品を中心に設定していた学会基準案 2012 では、とろみ状食品が適している症例には不適切であるとのパブリックコメントが多かった。ゼリー状のコード番号が低く、とろみ状のコード番号が高い設定では、初心者には「すべての症例にゼリー状のほうが適している」との誤解を招きやすいとの指摘である。学会基準案 2012 でも、コード番号は難易度ではないとの説明を入れてあったが、それでもなお、誤解を受けやすいとの指摘があり、改訂版である学会分類 2013（食事）では、ゼリー状で開始する症例と、とろみ状で開始する症例を、治療者が選択できるように設定した（図）。

コード 0j の次の段階として、ゼリー・プリン状の食



品である1jを設けた。0tの次の段階としては、ペースト・ミキサー状の食品としてのコード2-1となる。

0jと1jがあるのは、従来、ゼリー状の食品における嚥下の難易度は検討されており、特別用途食品えん下困難者用食品の許可基準IとIIのように数値での定義もされていることと、訓練用の少量のものと、食事としての量もたんぱく質も多いものとしての区別も、従来から行われているからである。

一方、0tのとろみ水の次の段階に1tをつくると、それはペースト状のなめらかな食品となり、1jの次の段階である食品群と共通する。そのため、1tは設けなかった。なお、ペースト状の食品であるコード2の食品の種類は多いため、不均質さによって、2-1と2-2との細分類を行っている。

実際は、0jで開始した症例は、少量の1jに進む。そこで量と共に品数が増えるようになると、2に進む。0tで開始した症例は、2を食べる前後には、1jについても食べられるようになっていないと想定している。

3. コード0j (嚥下訓練食品0j)

嚥下訓練食品の位置づけである。均質で、付着性が低く、凝集性が高く、硬さがやわらかく、離水が少ないゼリー。スライス状にすくうことが容易で、スプーンですくった時点で適切な食塊状となっているもの。

量や形に配慮してスプーンですくい(例:スライス状)、そのまま口の中に運び咀嚼に関連する運動は行わず嚥下すること(丸呑みすること)を目的とする。残留した場合にも吸引が容易である物性(やわらかさ)であることが条件である。

誤嚥した際の組織反応や感染を考慮して、たんぱく質含有量が少ないものであることが望ましい。また、かたさ・付着性・凝集性の値としては、特別用途食品えん下困難者用食品許可基準Iのものが参考値となる。

嚥下造影や嚥下内視鏡で最も飲みこみやすい検査食の候補として、このコード0jかコード0tのものを用意しておくことが望ましい。物性に配慮したお茶ゼリーや果汁ゼリー、市販されている嚥下訓練用のゼリーがこれに該当する。

この段階の食品摂取にあたっては体幹や頸部の姿勢も重要であり、スライス状など、すくい方や口への入れ方にも配慮が必要である。

注：ゼラチンを使用したゼリーは、口腔内や咽頭で数秒以上停滞した場合、体温で溶けて液状となる点に注意が必要である。しかし、液状となり誤嚥につながるリスクはあるが、唾液や分泌物とともに誤嚥時の喀出や吸引が可能という逆の利点もある。

4. コード0t (嚥下訓練食品0t)

これも嚥下訓練食品の位置づけである。均質で、付着性が低く、粘度が適切で、凝集性が高いとろみの形態。スプーンですくった時点で適切な食塊状となっているもの。

コード0jと並び、最重度の嚥下障害者に評価も含めて訓練する段階において推奨する形態のひとつである。咀嚼能力が低く(自ら食塊を形成する能力が低く)、嚥下時の圧バランスが不十分(咽頭部の圧形成が不足・食道入口部の開大が不足)で残留や誤嚥をしやすいなど、嚥下可能な食塊の範囲も限られている人にも適用可能である。量にも配慮して、スプーンですくい、そのまま口の中に運び咀嚼を要せずに嚥下すること(丸呑みすること)を目的とする。ゼリー丸呑みで誤嚥する場合や、ゼリーが口中で溶けてしまう場合は、0jよりも0tが適している。

誤嚥した際の組織反応や感染を考慮して、たんぱく質含有量が少ないものであることが望ましい。

とろみの程度としては、原則的に、中間のとろみあるいは濃いとろみ咽ちらかが適している(Ⅲ章参照)。

繰り返しになるが、嚥下造影や嚥下内視鏡で最も飲みこみやすい検査食の候補としては、このコード0tかコード0jのものを用意しておくことが望ましい。

お茶や果汁にとろみ調整食品でとろみをつけたものが該当する。なお、たんぱく質を含んだり、食品をペースト状にしたりしたものは、コード2となる。口の中で広がりやすいもの、離水しやすいものは難易度が高くコード4の一部に含まれる。

5. コード1j (嚥下調整食1j)

咀嚼に関連する能力は不要で、スプーンですくった時点で適切な食塊状となっている、均質でなめらかな離水が少ないゼリー・プリン・ムース状の食品である。送り込む際に、多少意識して口蓋に舌を押しつける必要があるものも含む。コード0jよりも物性は広い範囲に及ぶが、付着性や凝集性への配慮は必要である。コード0jと異なり、たんぱく質含有量の多少は問わない。

対象者としては、咀嚼・食塊形成能力が低く、また嚥

下時の誤嚥^{えん}のリスクもあるが、咽頭通過に適した物性の食塊であれば嚥下^{えん}可能である状態を想定している。口に入れる際には厳密に毎回スライス状とするほどの配慮を要しない程度を想定している。

物性値の範囲としては、特別用途食品えん下困難者用食品許可基準Ⅱや、嚥下^{えん}食ピラミッドL1およびL2のものが参考値となる。一般食品の卵豆腐や、おもゆやミキサー粥の物性に配慮したゼリー、介護食として市販されているゼリーやムースが該当する。ただし、市販されているものの一部には、かたさがある舌と口蓋で押しつぶす必要があるものもあり、これらはコード3となるので注意が必要である。また、口腔内^{くわう}で多量に離水するものは、コード4となる。

スキルとしてこの段階の嚥下^{えん}が可能でも、持久力や疲労については配慮する必要があることが多いので、嚥下^{えん}調整食として提供する場合は量については、各施設で複数段階設定するなどが想定される。補助栄養についても配慮されたい。

コード1jに該当するさまざまな食品の中には、崩してかき混ぜるとコード2-1となるような移行的なものもありうる。

注：ゼラチンを使用したゼリーのリスクおよび利点については、3項の注を参照。

6. コード2 (嚥下^{えん}調整食2) (コード2-1およびコード2-2)

スプーンですくって、口腔内の簡単な操作により適切な食塊にまとめられるもので、送り込む際に多少意識して口蓋に舌を押しつける必要があるもの。一般にはミキサー食、ピューレ食、ペースト食と呼ばれていることが多い。コード0tよりも物性は広い範囲に及ぶが、付着性や凝集性への配慮は必要である。コード0tと異なり、たんぱく質含有量の多少は問わない。

コード2の中で、なめらかで均質なものを2-1、やわらかい粒などを含む不均質なものを2-2とする。

対象者としては、咀嚼能力としては不要でも、口に入れたものを広げずに送り込むような能力がある程度有し、若干の付着性の幅に対応可能な嚥下^{えん}機能を有する人を想定している。

調整方法としては、食品をミキサーにかけてなめらかにし、かつ、凝集性を付加したようなものである。管を通すような液体状のもの、「drink」と形容されるような摂取形態をとるようなもの（すなわち、咽頭通過時のばらけやすさや、嚥下^{えん}前や嚥下^{えん}中誤嚥^{えん}をきたすような速す

ぎる通過速度をもたらすもの）は含まれない。ミキサー食と呼ばれるものでも、管を通して胃に注入するようなミキサー食ではなく、スプーンですくうようなものを想定している。

主食の例としては、とろみ調整食品でとろみ付けしたおもゆ、付着性が高くならないように処理をしたミキサー粥などが代表例となる。ミキサー粥の場合には、粒が残れば2-2である。介護食として市販されているミキサー食の多くが、コード2に該当する。その中で、ざらつきや不均質を感じるものが2-2となる。

スキルとしてこの段階の嚥下^{えん}が可能でも、持久力や疲労については配慮する必要があることが多いので、嚥下^{えん}調整食として提供する場合は量については、各施設で複数段階設定する必要性などが想定される。補助栄養についても配慮されたい。

注：粥をミキサーにかけただけの調理では時間と共に粘度が増し、いわゆる「糊状」となってしまう、コード2に適した食品にはならない。特殊な酵素などで処理することによって、時間と共に粘度が増したり、付着性が高くなったりしないように調整することができる（Ⅳ章のQ & A 参照）

7. コード3 (嚥下^{えん}調整食3)

形はあるが、歯や補綴物がなくても押しつぶしが可能で、食塊形成が容易であり、口腔内操作時に多量の離水がなく、一定の凝集性がある咽頭通過時のばらけやすさがないもの。やわらか食、ソフト食などといわれていることが多い。

対象としては、舌と口蓋間の押しつぶしが可能で、つぶしたものを再びある程度まとめ（食塊形成）、送り込むことができる（舌による搬送）能力のある状態で、嚥下^{えん}機能についてもコード2よりもさらに、誤嚥^{えん}せず嚥下^{えん}できる物性の幅が広い状態の者を想定している。

咀嚼に関連する能力では舌と口蓋間の押しつぶし能力以上が求められるが、高い咀嚼能力を有していても、嚥下^{えん}障害のためにコード3の嚥下^{えん}調整食が必要な症例はある。

コード1j、2までは、肉や野菜などの固形材料については、いったんミキサーにかけたりすりつぶしたりしてから再成型したものを想定しているが、コード3では、粉碎再成型と均一さは必須ではない。条件を満たしていれば、つなぎを工夫したやわらかいハンバーグの煮込みや、あんかけをした大根や瓜のやわらかい煮物、やわらかく仕上げた卵料理など、一般の料理でも素材の選択や

調理方法に配慮されたものが含まれる。

かたさなどの物性は、コード1j、2よりも幅が広い。ゼリーであってもかたさがあれば、コード1jではなくコード3となる。

市販の肉・魚や野菜類をさまざまな技術を用いて軟化させた製品の多くも、この段階に含まれる。

主食の例としては、水分がサラサラの液体でないように配慮した三分粥、五分粥、全粥などである。

8. コード4 (嚥下調整食4)

誤嚥や窒息のリスクのある嚥下機能および咀嚼機能の軽度低下のある人を想定して、素材と調理方法を選択した嚥下調整食である。かたすぎず、ばらけにくく、貼りつきにくいもので、箸やスプーンで切れるやわらかさをもつ。咀嚼に関する能力のうち歯や補綴物の存在は必須ではないが、上下の歯槽堤間の押しつぶし能力以上は必要で、舌と口蓋間での押しつぶしだけでは困難である。

一方、流動性が高いために、コード2に含まれないようなもの(とろみが付いていてもゆるく、drinkするもの)もコード4に該当する。

主食の例としては、全粥や軟飯などである。

しばしば、軟菜食、移行食と呼ばれるようなものがここに含まれる。素材に配慮された和洋中の煮込み料理、卵料理など、一般食でもこの段階に入るものも多数ある。

標準的な、要介護高齢者や消化器疾患(およびその術後)などの人への食事配慮とかなり共通する内容であるが、歯や補綴物がない場合や消化だけではなく、誤嚥や窒息に特に配慮した内容である必要がある。対象者に適した食事の提供をすることが業務として通常行われている病院・施設では、標準的に対応すべき範囲の内容である。

9. 学会分類2013(食事)のコード番号が重症度に適合しない主な病態

口腔や食道の器質的通過障害(口腔外傷、口腔外科・耳鼻咽喉科・頭頸部外科術後、食道狭窄など)が主で、誤嚥のリスクが少ない場合には、液状に近いもの(コード4の一部)あるいは液体が最も適切であることが多い。

乳幼児の発達段階に応じた食事の難易度としては4段階のもの²⁾がすでに広く普及しているので、そちらも参照されたい。発達段階の障害の場合にも、専用の嚥下調整食段階表が報告³⁾されている。

すべての症例において、食形態が嚥下障害に適しているだけでなく、外観や味・好みや摂食時の環境が重要

であることは論を待たないが、特に認知症では、その点に配慮する必要がある。また、認知症症例では、表面形態による口に入れたときの刺激があったほうが、食思を増す(均質・単調な食形態が負に作用する)場合がある。

10. 学会分類2013(食事)における液体へのとろみ付けの考え方

原則として、学会分類2013(食事)で示す食事の際には、液体にはとろみを付けることとしている。

しかしながら、コード0j、コード1jのみしか嚥下できない場合は、とろみ付きであっても液体の摂取は危険である可能性が高い。コード0t、コード2以降を食べている場合は、とろみ付き液体であれば摂取は可能と想定している。コード4では、液体にとろみが必要な場合と不要な場合がありうる。

とろみの有無と程度については、個々の嚥下障害者ごとに評価決定されるべきものである。Ⅲ章の学会分類2013(とろみ)、およびⅣ章のQ & Aも参照されたい。

ドリンクゼリーについても、Ⅲ章を参照されたい。

11. 学会分類2013(食事)と栄養量の関係、嚥下障害の臨床経過の考え方

学会分類2013(食事)は、形態を分類したものであるが、中途障害の嚥下障害では、少量のコード0(jないしt)からスタートし、コード1、2、3、4のように嚥下機能が改善すると共に、経口摂取できる量(嚥下動作の耐久性)も改善してくることが一般的である(量もピラミッド型となる場合)。しかしながら、2や3などのスキルにとどまる場合もあり、そのコードでの、量の増加、が必要な場合もある。

一方、加齢や認知症、筋萎縮性側索硬化症(ALS)やパーキンソン病などの進行性の病態では、コード数が減少する方向で、食形態を選択していくことになる。また、食思や持久力の障害を主とした病態で、難易度としては高い食形態を楽しむが、経口摂取量は少ない、という臨床型もありうる。

各症例において、食形態と量の指導、補助栄養の選択は、個別に検討すべきである。

学会分類2013(食事)早見表

コード 【1-8項】	名称	形態	目的・特色	主食の例	必要な咀嚼能力 【1-10項】	他の分類との対応 【1-7項】
0	j 嚥下訓練食品0j	均質で、付着性・凝集性・かたさに配慮したゼリー 離水が少なく、スライス状にすぐことが可能なもの	重度の症例に対する評価・訓練用少量をすくってそのまま丸呑み可能残留した場合にも吸引が容易たんばく質含有量が少ない		(若干の送り込み能力)	嚥下食ピラミッドL0 えん下困難者用食品許可基準Ⅰ
		均質で、付着性・凝集性・かたさに配慮したとろみ水 (原則的には、中間のとろみあるいは濃いとろみ*のとろみ*が適している)	重度の症例に対する評価・訓練用少量ずつ飲むことを想定ゼリー丸呑みで誤嚥したりゼリーが口中で溶けてしまう場合たんばく質含有量が少ない		(若干の送りの送り込み能力)	嚥下食ピラミッドL3の一部 (とろみ水)
1	j 嚥下調整食1j	均質で、付着性、凝集性、かたさ、離水に配慮したゼリー・プリン・ムース状のもの	口蓋外で既に適切な食塊状となっている(少量をすくってそのまま丸呑み可能) 送りの際に多少意識して口蓋に舌を押しつける必要があるものに比し表面のざらつきあり	おもゆゼリー、ミキサー粥のゼリー など	(若干の食塊保持と送り込み能力)	嚥下食ピラミッドL1・L2 えん下困難者用食品許可基準Ⅱ UDF区分4(ゼリー状) (UDF:ユニバーサルデザインフード)
		ピューレ・ペースト・ミキサー食など、均質でなめらかで、べたつかず、まとまりやすいもの スプーンですくって食べることが可能なもの	口腔内の簡単な操作で食塊状となるもの(咽頭では残留、誤嚥をしにくいように配慮したもの)	粒がなく、付着性の低いペースト状のおもゆや粥	(下顎と舌の運動による食塊形成能力および食塊保持能力)	嚥下食ピラミッドL3 えん下困難者用食品許可基準Ⅱ・Ⅲ UDF区分4
2	2 嚥下調整食2-2	ピューレ・ペースト・ミキサー食などで、べたつかず、まとまりやすいもの 均質なものを含むスプーンですくって食べることが可能なもの	口腔内の簡単な操作で食塊状となるもの(咽頭では残留、誤嚥をしにくいように配慮したもの)	やや不均質(粒がある)でもややわらかく、離水もなく付着性も低い粥類	(下顎と舌の運動による食塊形成能力および食塊保持能力)	嚥下食ピラミッドL3 えん下困難者用食品許可基準Ⅱ・Ⅲ UDF区分4
3	3 嚥下調整食3	形はあるが、押しつぶしが容易、食塊形成や移送が容易、咽頭でばけず嚥下しやすいように配慮されたもの 多量の離水がない	舌と口蓋間で押しつぶしが可能なもの 押しつぶしや送りの口腔操作を要し(あるいはそれらの機能を賦活し)、かつ誤嚥のリスク軽減に配慮がなされているもの	離水に配慮した粥など	舌と口蓋間の押しつぶし能力以上	嚥下食ピラミッドL4 高齢者ソフト食 UDF区分3
		かたさ・ばらけやすさ・貼りつきやすさなどのないもの 箸やスプーンで切れるやわらかさ	誤嚥と窒息のリスクを配慮して素材と調理方法を選んだもの 歯がなくとも対応可能だが、上下の歯槽間で押しつぶす必要があるはずは押しつぶすことが必要で舌と口蓋間で押しつぶすことは困難	軟飯・全粥 など	上下の歯槽間での押しつぶし能力以上	嚥下食ピラミッドL4 高齢者ソフト食 UDF区分2およびUDF区分1の一部
4	4 嚥下調整食4					

学会分類2013は、概説・総論、学会分類2013(食事)、学会分類2013(とろみ)から成り、それぞれの分類には早見表を作成した。本表は学会分類2013(食事)の早見表である。本表を使用するにあたっては必ず「嚥下調整食学会分類2013」の本文を熟読されたい。

なお、本表中の【】表示は、本文中の該当箇所を指す。

* 上記20の「中間のとろみ・濃いとろみ」については、学会分類2013(とろみ)を参照されたい。

本表に該当する食事において、汁物を含む水分には原則とろみを付ける。【1-9項】

ただし、個別に水分の嚥下評価を行ってとろみ付けが必要と判断された場合には、その原則は解除できる。

他の分類との対応については、学会分類2013との整合性や相互の対応が完全に一致するわけではない。【1-7項】

Ⅲ. 学会分類 2013 (とろみ)

1. 全体像

学会分類 2013 (とろみ) では、^{えん}嚥下障害者のためのとろみ付き液体を、薄いとろみ、中間のとろみ、濃いとろみの3段階に分けて表示している。これに該当しない、薄すぎるとろみや、濃すぎるとろみは推奨できない。なお、それぞれ段階1、段階2、段階3としている。段階の番号は、とろみ調整食品の使用量の少ない順である。難易度ではない。

とろみについては、性状を日本語で表現し、かつ、粘度計で測定した粘度、および、ラインスプレッドテスト (LineSpreadTest ; LST) の値を示している。

学会分類 2013 (食事) と同様、測定機器をもたない利用者のために、性状を日本語表記した。一方、市販のとろみ調整食品の説明書と比較して、市販品を利用できるように、粘度を明示した。粘度測定装置がなくても可能な簡便な試験方法として、LST の値を示した (粘度測定および LST の方法については、5 項および6 項参照)。

以下、とろみの基本と考えられる中間のとろみを説明

した後に、薄いとろみ、濃いとろみの順に解説する。

2. 段階2 中間のとろみ

中間のとろみとは、脳卒中後の^{えん}嚥下障害などで基本的にまず試されるとろみの程度を想定している。明らかにとろみがあることを感じるが、「drink」するという表現が適切にとろみの程度である。口腔内での動態は、ゆっくりですぐには広がらず、舌の上でまとめやすい。

スプーンで混ぜると、少しだけ表面に混ぜ跡が残る。スプーンですくってもあまりこぼれないが、フォークでは歯の間から落ちてすくえない。コップから飲むこともできるが、細いストローで吸うには力が必要なため、ストローで飲む場合には太いものを用意しなければならない。

^{えん}嚥下造影検査や^{えん}嚥下内視鏡検査でのとろみ付き液体としては、基本的に用意しておきたいとろみ程度である。^{えん}嚥下障害評価や治療開始時、学会分類 2013 (食事) の 0t として摂取する場合には、スプーンを用いることが想定される。

学会分類 2013 (とろみ) 早見表

	段階 1 薄いとろみ 【Ⅲ-3 項】	段階 2 中間のとろみ 【Ⅲ-2 項】	段階 3 濃いとろみ 【Ⅲ-4 項】
英語表記	Mildly thick	Moderately thick	Extremely thick
性状の説明 (飲んだとき)	「drink」するという表現が適切にとろみの程度 口に入れると口腔内に広がる液体の種類・味や温度によっては、とろみが付いていることがあまり気にならない場合もある 飲み込む際に大きな力を要しない ストローで容易に吸うことができる	明らかにとろみがあることを感じがありかつ、「drink」という表現が適切にとろみの程度 口腔内での動態はゆっくりですぐには広がらない 舌の上でまとめやすい ストローで吸うのは抵抗がある	明らかにとろみが付いていて、まとまりがよい 送り込むのに力が必要 スプーンで「eat」という表現が適切にとろみの程度 ストローで吸うことは困難
性状の説明 (見たとき)	スプーンを傾けるとすっと流れ落ちる フォークの歯の間から素早く流れ落ちる カップを傾け、流れ出た後には、うっすらと跡が残る程度の付着	スプーンを傾けるととろりと流れる フォークの歯の間からゆっくりと流れ落ちる カップを傾け、流れ出た後には、全体にコーティングしたように付着	スプーンを傾けても、形状がある程度保たれ、流れにくい フォークの歯の間から流れ出ない カップを傾けても流れ出ない (ゆっくりと塊となって落ちる)
粘度 (mPa·s) 【Ⅲ-5 項】	50-150	150-300	300-500
LST 値 (mm) 【Ⅲ-6 項】	36-43	32-36	30-32

学会分類 2013 は、概説・総論、学会分類 2013 (食事)、学会分類 2013 (とろみ) から成り、それぞれの分類には早見表を作成した。本表は学会分類 2013 (とろみ) の早見表である、本表を使用するにあたっては必ず「^{えん}嚥下調整食学会分類 2013」の本文を熟読されたい。なお、本表中の【 】表示は、本文中の該当箇所を指す。

粘度：コーンプレート型回転粘度計を用い、測定温度 20℃、ずり速度 50 s⁻¹ における 1 分後の粘度測定結果【Ⅲ-5 項】。

LST 値：ラインスプレッドテスト用プラスチック測定板を用いて内径 30 mm の金属製リングに試料を 20 ml 注入し、30 秒後にリングを持ち上げ、30 秒後に試料の広がりが距離を 6 点測定し、その平均値を LST 値とする【Ⅲ-6 項】。

注 1. LST 値と粘度は完全には相関しない。そのため、特に境界値付近においては注意が必要である。

注 2. ニュートン流体では LST 値が高く出る傾向があるため注意が必要である。

粘度は 150 – 300mPa・s、LST 値は 32 – 36mm である（粘度および LST 値については、5 項および 6 項参照）。

3. 段階1 薄いとろみ

薄いとろみとは、中間のとろみほどのとろみの程度がなくても誤嚥^{えん}しない症例（嚥下^{えん}障害がより軽度の症例）を対象としている。「drink」するという表現が適切なとろみの程度であり、口に入れると口腔^{くわう}内に広がる。飲み込む際に大きな力を要しない。

コップを傾けると落ちるのが少し遅いと感じるが、コップからの移し替えは容易である。細いストローでも十分に吸える。

中間のとろみよりもとろみの程度が軽いため、コンプライアンスには優れる。液体の種類・味や温度によっては、とろみが付いていることがあまり気にならない場合もある。中間のとろみを適用している症例では、適宜、薄いとろみでも安全に飲める症例かどうかの評価を行うことを推奨する。

嚥下^{えん}造影検査や嚥下^{えん}内視鏡検査でのとろみ付き液体として、用意しておきたいとろみ程度である。

粘度は 50 – 150mPa・s、LST 値は 36 – 43mm である（粘度および LST 値については、5 項および 6 項参照）。

4. 段階3 濃いとろみ

濃いとろみとは、重度の嚥下^{えん}障害の症例を対象としたとろみの程度である。中間のとろみで誤嚥^{えん}のリスクがある症例でも、安全に飲める可能性がある。明らかにとろみが付いており、まとまりがよく、送り込むのに力が必要である。スプーンで「eat」するという表現が適切で、ストローの使用は適していない。コップを傾けてもすぐに縁までは落ちてこない。フォークの歯でも少しはすくえる。

学会分類 2013（食事）の 0t として使用できる。

濃いとろみをとろみ調整食品で調整する場合、とろみ調整食品の種類によっては、付着性などが増強して、かえって嚥下^{えん}しにくくなることがある。そのため、単に粘度のみを評価するのではなく、試飲して確認したうえで、とろみ調整食品を選択することが必要である。

嚥下^{えん}造影検査や嚥下^{えん}内視鏡検査でのとろみ付き液体としては、用意しておきたいとろみ程度である。

粘度は 300 – 500mPa・s、LST 値は 30 – 32mm である（粘度および LST 値については、5 項および 6 項

参照）。

5. 粘度測定方法について

粘度は、コーンプレート型粘度計（E 型粘度計）を用い、1 分かけてずり速度 50s^{-1} にし、その回転数を維持して 1 分後の値である。それぞれの段階を範囲で示しているが、例えば「50 – 150」は 50mPa・s 以上 150mPa・s 未満を示す。なお、この粘度は、キサンタンガムをベースとしたとろみ調整食品で水をとろみ付けした試料から検討した値である。キサンタンガム系と挙動の異なるとろみ調整食品によりとろみ付けしたものや、学会分類 2013（食事）のコード 2 – 1 に該当するミキサーをかけた食品などでは検討を行っていないため、それらの値の取り扱いに注意をされたい。

6. ラインスプレッドテストについて

ラインスプレッドテスト（LineSpreadTest:LST）は、以下の方法を用いている。目盛のついたシートを用い、直径 30mm のリングに 20ml の測定したい溶液を入れる。リングに溶液を注入した後は、リング内で液体の流動を止めるため 30 秒間待つ。リングを持ち上げ、30 秒後に、溶液の広がりを目測する。シートには 6 方向に目盛がついているので、その 6 点の値を読み、平均値を算出する。なお、液体の広がりを目測するので、水平な場所で測定することが重要である。

それぞれの段階を範囲で示しているが、例えば「36 – 43」は、36mm 以上 43mm 未満を示す。この LST 値は、キサンタンガムをベースとしたとろみ調整食品で水にとろみ付けした試料から検討した値である。キサンタンガムと挙動の異なるとろみ調整食品によりとろみ付けしたものや、学会分類 2013（食事）のコード 2 – 1 に該当するミキサーをかけた食品などでは検討を行っていないため、それらの値の取り扱いに注意をされたい。

7. とろみ付き液体および市販のとろみ調整食品の臨床面での使用留意点

とろみを付けることは、摂食・嚥下^{えん}障害者に安全に液体を摂取してもらうための対応ではあるが、とろみの付いていない液体に比べ、腹部膨満感を誘発したり、飲む際のさっぱり感が少ないため、摂取量が少なくなったりする機会が多いとの報告⁴⁾がある。このように水分摂取量が少なくなることがあるため、脱水予防のためには、摂取量の把握が必要である。

とろみ調整食品は、とろみが付くまでに数十秒を要す

る場合が多いので、混ぜながらとろみの加減をみるのではなく、所定の量を、よく溶けるように十分混ぜながら加え、時間がたってから、とろみの程度を評価して、適切かどうか判断する必要がある。液体の温度やとろみ調整食品の種類によっても、粘度の付き方が異なる場合がある。

市販のとろみ調整食品でとろみを付けることにより、味や香りが劣化することはある。また、液体のたんぱく質含有量等が多いと、とろみ調整食品の種類によっては多量に必要となる場合やとろみが付くのに時間を要する場合があるので、素材にあったとろみ調整食品の選択が必要である。とろみ調整食品にはエネルギーがあるので、糖尿病の患者に大量に使用する場合はエネルギー計算が必要である。

とろみ調整食品の種類によって、粘度以外の特性（付着性など）が異なるため、使用にあたっては試飲を心がけたい。

8. ゼリー飲料（いわゆるドリンクゼリー）について

嚥下機能の低下した症例において、とろみ付き液体ばかりでなく、ゼリー飲料（いわゆるドリンクゼリー）が利用される場合がある。摂食・嚥下機能障害者を対象として、ゼリー飲料や、あるいは溶かすとゼリー飲料となる商品が市販されているばかりではなく、一般消費者向けに市販されているゼリー飲料が嚥下機能障害者に利用されることもある。ゼリー飲料は、サラサラの液体よりも誤嚥しにくい場合が多い。食感としても、とろみ付き液体とはまた異なるので、選択肢を多くするうえでも、また好みに配慮する点でも、積極的に導入を検討してよい。しかしながら、一般消費者を対象とした市販のゼリー飲料の中には、離水量が多いもの、離水した液体の粘性が低くサラサラしすぎるものが含まれている。そのため、ゼリー飲料全般についての難易度や危険性については、おおむね薄いとろみに近いものとして扱うこととするが、臨床適用にあたっては個別の検討が必要である。ゼリー飲料については、物性の測定方法や、その嚥下難易度についての知見が蓄積されていないため、今後の研究が待たれる。

IV. Q&A

このQ & Aは、会員からの質問についてお答えするものです。

1. 付着性が高くないミキサー粥とはどういうことですか？

粥をミキサーにかけると、糊状となり、時間と共に付着性が増します。このようなミキサー粥は送り込みづらだけでなく、咽頭に残留するなど嚥下しにくく、難易度が高いため、嚥下調整食としては適切ではありません。

この付着性は粥のでんぷんによるものですので、でんぷん分解酵素（ α -アミラーゼ）を粥に作用させて、粥のでんぷんを分解してから、ミキサーにかけると付着性が高くなりません。

ただし、酵素を作用させてミキサーにかけただけではサラサラの液状になってしまいますので、ゼリー状にする製品（例えば市販のゲル化剤）を用いて、適切な状態に調整する必要があります。

酵素単体だけでなく、酵素を含んだゲル化剤も市販されています。添加量などの使用方法は、各社の説明書にしたがってください。

2. 離水のない粥とはどういう意味でしょうか？

食べ始めには遊離した水分がない全粥でも、食事中に

離水してくることがあります。これは唾液中に含まれているでんぷん分解酵素の α -アミラーゼが、スプーンなどの食具を介して粥に作用するためです。摂食に時間がかかる場合には、この離水が進み、コード2からコード4まで変化します。そのようなときには、粥を少しずつ取り分けて、粥に唾液が混じらないようにする工夫が必要です。

あるいは、粥にとろみ調整剤を添加しておくと、唾液の混入により離水した水分にもとろみが付き、大きな性状の変化はみられません。また、市販されているでんぷん分解酵素をあらかじめ粥に作用させてでんぷんを分解し、ゼリー状にする製品（例えば市販のゲル化剤）を用いて適切な状態に調整しておくと、食事時の離水を防ぐことができます。

3. 刻み食にあんかけしたものは、どの段階に入りますか？

十分にやわらかいものを小さく刻んだりほぐしたりしたものに、中間のとろみあるいは濃いとろみ程度のあんをかけたものは、コード3あるいは4に該当します。刻んだものが舌と口蓋で押しつぶすことができるものはコード3、上下の歯槽堤間で押しつぶすことができるも

のはコード4です。なお、刻んだものが上下の歯槽堤間で押しつぶすことができないほどかたいものや、あんのとろみの程度が薄いものは、嚥下調整食としては適切ではありません。

本来、「刻み」や「ミキサー」という呼称は、調理手技に過ぎません。あくまでも、できあがったものの物性で判断すべきであると考えております。

4. 水分のとろみは濃いほうがいいのでしょうか？

とろみの程度が強いと、味が劣化して嫌がられたり、全体の摂取量は少なくなったりします。また、使用したとろみ調整食品の種類によっては、べたつきが強くなり、飲み込みにくくなることもあります。その症例に適した、とろみの程度を選択するようにしてください⁶⁾。

また、食事の際の汁物のとろみは、機能回復の比較的後の段階まで必要であることが多いですが、食間の飲水については、より早期にとろみなしを許可できる可能性もあります⁷⁾。

なお、とろみを付けても汁物が危険な人の場合でも、経口からの摂取が不可欠な内服薬の服薬のための少量のとろみ水は、注意深い場面での摂取が可能であること、少量であるため、誤嚥した場合に肺炎の惹起因子となりうる栄養成分が少ないことなどから、許可される場合があります。

5. ドリンクゼリーで、とろみ付き液体（薄めのとろみ）

の中にゼリーが混ざっているものはどう考えたらよいのでしょうか？

あえて表記すれば、0jt とすることもできるかもしれませんが。ゼリー飲料（ドリンクゼリー）は、嚥下障害者用の商品から一般的消費者を対象とした商品まで幅が広く、離水の量やゼリーのかたさ、離水部分の粘度にもさまざまな商品があります。したがって、解説文では、「ゼリー飲料全般についての難易度や危険性については、おおむね薄いとろみに近いものとして扱うこととします」としています。解説文に記載してあるように、「臨床適用にあたっては個別の検討が必要」です。物性によっては、中間のとろみに該当するものもあり、学会分類 2013（食事）のコード0t やコード1t、コード2-1 に用いることができるものがあります。

ゼリー飲料については、物性の測定方法やその嚥下難易度についての知見が蓄積されていないため、今後の研究が待たれるところです。

6. お薬はどうやって飲めばいいのでしょうか？

お薬を水で内服する、という動作は、サラサラの水と小さい錠剤という違う物性のものを同時に操作しようと

しますので、難しい課題ですし、両者とも難しい課題でもあります。また、つい、顎を上げて飲もうとする（頸部伸展位）など、誤嚥しやすい条件がそろっています。

基本的な注意点としては、あらかじめ口腔内を湿潤させる、顎を上げない、複数の（剤形の）薬を同時に飲まない、などがあります。

サラサラの水と一緒に飲むのが難しい症例では、飲み込みやすいものにくるんで内服するという手法があります。古くは粥など、あるいはヨーグルトなどですが、専用に嚥下補助ゼリーとして市販されているものもあります。水にとろみを付ける、オブラートに包んでからその包み全体を濡らす（ゼリー状になる）、などの方法もあります。

一方で、薬剤自体の飲み込みやすさについても再検討の余地があります。大きいものよりも小さい剤形、あるいは飲みにくいからといって粉碎するとかえって操作しにくいので、割錠程度がよいこともあります。あえて何かと飲み込まなくてもよいように、口腔内崩壊、シロップ（液剤）、ドロップ・チュアブルタイプ、より嚥下障害者に適したゼリー型製剤、などの選択肢もあります。さらには、貼付剤や坐薬への変更という手段もあります。

経管栄養のチューブから薬を入れる場合には、単に粉末にするよりも、溶けやすい顆粒状を選択したり、錠剤やカプセルのままお湯に溶かす、簡易懸濁法⁵⁾があります。

以上の本文のほか、2つの早見表（別紙）をもって、「日本摂食・嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2013」とします。

〈文 献〉

- 1) National Dysphagia Diet Task Force: National dysphagia diet, Standardization for optimal care, American Dietetic Association, Chicago, 2002.
- 2) 厚生労働省：「授乳・離乳の支援ガイド」3：離乳編、厚生労働省、<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/03/dl/s0314-17c.pdf>、参照日、2013. 9. 13.
- 3) 永井 徹、小原 仁、大塚義顕：重症心身障害児（者）における摂食機能療法の普及推進のための研究．調理形態・形状・名称の統一化に関するプロジェクト、大塚義顕主任研究者、NHO ネットワーク共同研究事業、平成23 年度研究成果報告書、171-174, 2012.
- 4) Murray J, Miller M, Doeltgen S, et al: Intake of thickened liquids by hospitalized adults with dysphagia after stroke, Int J Speech Lang Pathol. 2013. [Epub ahead of print]
- 5) 昭和大学薬学部薬剤学教室「簡易懸濁法」、<http://www10.showa-u.ac.jp/~biopharm/kurata/book/index.html>、参照日2013. 9. 13.
- 6) Leder SB, Judson BL, Sliwinski E, et al: Promoting safe swallowing when puree is swallowed without aspiration but thin liquid is aspirated: Nectar is enough, Dysphagia, 28 (1) : 58-62, 2013.
- 7) Carlaw C, Finlayson H, Beggs K, et al: Outcomes of a pilot water protocol project in a rehabilitation setting, Dysphagia, 27 (3) :297-306.



歯と口の健康からはじめる 食育の取り組み

足立区	歯と口の健康からはじめる食育の取り組み	56
江東区	おいしいメニューコンクール	58
調布市	目指せ！調布っ子食育マイスター	60

■ 歯と口の健康からはじめる食育の取り組み

事業名	区民との協働で進める「歯と口の健康からの食育」
主催者	いい歯ね☆あだち・足立区 足立保健所
対象者	区民
見どころ	「もっと足立区に歯の健康づくりを広めよう！」活動を開始して 13年目を迎えた歯と口の健康づくりグループ「いい歯ね☆あだち」

● 足立区食育推進計画の4つの取り組み

足立区では、平成19年3月に「足立区食育推進計画」が策定され足立区らしさを生かした4つの取り組み（図1）を掲げ、ライフステージに沿った歯と口からの食育を推進してきました。

また、平成24年3月に改定した「足立区食育推進計画（第二次）」においても、「家庭での食育機能の低下」や「むし歯や歯周病の多さ」など課題への対策として、「よく噛み、おいしく食べる環境づくりの推進」を掲げ、区民・企業・関係機関と連携しながら継続的に取り組んでいます。

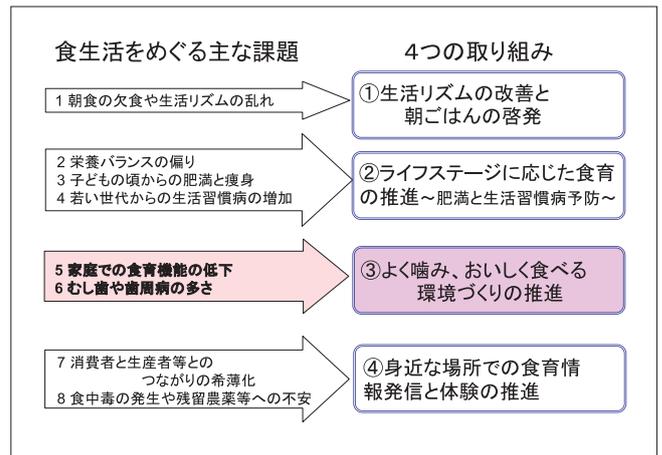


図1 食育推進計画 課題と4つの取り組み

● 『いい歯ね☆あだち』と

いい歯ね☆あだちとは、区内5つの保健総合センターを拠点に活動している歯と口の健康づくりグループ（歯の健康教室修了生を中心にした区民グループ）が平成14年に「もっと足立区に歯の健康づくりを広めよう！」と結集した集合体です。

隔月で世話人会を開催し、いい歯ね☆あだち世話人、保健総合センター職員、（公社）東京都足立区歯科医師会歯科医師などが出席して、歯の健康をPRする活動の企画・準備などを行っています。



● 足立区らしい食育活動の展開

いい歯ね☆あだちは、毎年活動目標を立てて活動しています。その中で足立区食育推進計画の“よく噛み、おいしく食べる環境づくりの推進”を進める取り組みとして、足立区らしい食育活動を区と協働して展開しています。

いい歯ね☆あだちの活動について

<http://www.city.adachi.tokyo.jp/kokoro/fukushi-kenko/kenko/syokuiku-kankyo.html>

小・中学校で展開している「いい歯ね☆あだち噛むカム教室」

「噛むカム教室」は平成18年度より開始された「いい歯ね☆あだち」が行う体験型食育教室で、世話人会で内容を検討・調整しながら、学校やPTAと協働して取り組んでいます。子どもたちは、楽しい雰囲気の中で『よく噛むことの大切さ』や『歯と口の健康』について学びます。

〈噛むカム教室の選べる内容〉

- ① 噛むカムクイズに挑戦
- ② 噛むカム学習
 - ◆ 口の中の探検（手鏡で口の観察、歯の役割等の学習）
 - ◆ 咀嚼力判定ガム（よく噛むと色が変わるガムを使用）
 - ◆ 噛むカムおやつ体験
 - ・ 煎り米体験（生米を煎って作るおやつを使ってかむ体験）
 - ・ あだちっ子せんべいづくり

* 噛むカム学習は、学校との事前打合せをとおして学校ごとの内容を組み立てます



元気に手が上がる 噛むカムクイズ

【小学校親子対象の実施例①】

いい歯ね☆あだちオリジナルの「あだちっ子せんべいづくり」を親子で体験し、作ったおせんべいを教材に、よく噛むことの大切さについての学習を行っています。



【小学校親子対象の実施例②】

よく噛むと色が変わるガムで、「前歯だけで噛む」、「奥歯だけで噛む」、最後は「自由に噛む」を体験します。噛みながら、こめかみや頭に両手をあてて動いている筋肉を触ってみます。



【地域の学校と協働した実施例】

中学校PTA主催行事で中学校生徒と小学校児童が交流。いい歯ね☆あだちがアドバイザーとなり「あだちっ子せんべいを作ろう！」コーナーを設け、よく噛むことの大切さを啓発しています。



その他の歯と口から考える食育活動

● 噛み応え抜群の「根菜」をテーマに、世話人会でレシピを検討し、試作・試食を重ね、「根菜がむカム満腹小鉢」レシピを考案しました。「あだちベジタライフ～そうだ野菜を食べよう～*」の取り組みと連動し、区民に「野菜からよく噛んで食べよう」をPRしています。

* 足立区の重点プロジェクト糖尿病対策のキャッチフレーズ

「根菜がむカム満腹小鉢」は「8がつく日はかむカムデー」に区役所の食堂で、ランチに添える小鉢として登場しました!



● 毎年、いい歯の日の関連イベントで、歯と口の健康づくりをPRしています。

「健康あだち21フォーラム2013」イベントでは、「野菜からよく噛んで食べよう」をテーマに『よく噛むことの大切さ』を来場者に伝えました。



◆ お問い合わせ先 足立区 千住保健総合センター 電話：03-3888-4277

■ おいしいメニューコンクール

食育推進のため、小・中学生を対象としてメニューコンクールを開催

事業名	おいしいメニューコンクール
主催者	江東区保健所
対象者	小・中学生、その家族
見どころ	食の大切さを学び、健康づくりの基礎となる正しい食習慣を身につけることめざし、毎年テーマを決めて開催。年々参加者が増加している。

●『おいしいメニューコンクール』とは

江東区は、江東区食育推進計画に基づき、「みんなが楽しく食べて元気な心と体をつくります。」を基本理念に、食の大切さを学び、健康づくりの基礎となる正しい食習慣を身につけることを目的に、小・中学生を対象としたメニューコンクールを開催

しています。

毎年テーマを決めてメニューを募集し、書類による一次審査、調理・試食による二次審査を経てグランプリを決定します。二次審査のメニューはレシピカードを作成し紹介しています。

【おいしいメニューコンクール実施状況】

	年度	コンクールのテーマ	応募総数
第1回	平成17年度	野菜バンザイ！おいしいメニューコンクール	246
第2回	平成18年度	教えてみんなの朝ごはん	653
第3回	平成19年度	からだにやさしい汁物メニュー	1,355
第4回	平成20年度	お米を使ったじまんのメニュー	1,915
第5回	平成21年度	豆を使ったじまんのメニュー	1,976
第6回	平成22年度	元気がでる料理	1,415
第7回	平成23年度	よく噛む料理	1,829
第8回	平成24年度	さかなを使ったアイデア料理	2,819
第9回	平成25年度	やさいたっぷりメニュー	3,020
第10回	平成26年度	ありがとう弁当をつくろう！	3,506

●『おいしいメニューコンクール』とは

《テーマの選定》

栄養指導担当が中心となって毎年テーマを選定します。その際、児童・生徒が自ら調理できるよう、店頭で入手できる食材を用いた60分程度で調理できるメニューとします。

《応募用紙の作成とメニューの募集》

小・中学校を通して応募用紙を配布し、メニューを募集します。夏休みに各家庭で研究されたメニューが、たくさん集まります。

《第一次審査》

保健所・保健相談所の管理栄養士及び事務職員が協力し、テーマにふさわしいメニューをあらかじめ100メニュー程度選出します。学識経験者や集団給食研究会、地域活動栄養士会が委員となった審査会で、実際

江東区教育推進計画(第二次)推進事業
2019 おいしいメニューコンクール

自慢のメニューを大募集！
『ありがとう弁当をつくろう!!』

ひとりで作る！かたづけ！

お弁当の黄金比
3:2:1

あなたの家族や身近な人、先生、自分のためにもOK。
買い切りや弁当づくりから弁当まで自分ひとりで弁当をつくってみよう！
感謝の気持ちをこめた世界にひとつだけのオリジナル弁当を届けてください。

応募の仕方

- ① 応募区分 ①小学校低学年(1~3年生)の部
②小学校高学年(4~6年生)の部
③中学校の部 ※詳しくは中部の募集要項参照。
- ② 保健所への提出期限は9月3日(水)必着をお願いします。
- ③ 優秀作品は、記念品を差し上げます。

問い合わせ先
江東区健康部(保健所) 健康推進課 栄養指導担当 電話 03-3647-6713

応募用紙

に作成するメニューを書類審査で選定します。絞り込みの作業に多くの時間が割かれます。

《第二次審査》

保健相談所を会場に、本人が調理したメニューを審査員が試食審査します。大変多くの作品の中から選ばれたメニューなので、参加者も審査委員も真剣です。

《表彰式》

毎年開催する「食と健康展」で区長から表彰状が授与されます。参加者が年々増えているので、とても盛り上がる瞬間です。



二次審査 調理の様子と、試食で審査します



平成 23 年度第 7 回コンクール表彰式

よく噛むメニューがテーマとなったこの年は、「good カミカミ賞」や「歯科医師会長賞」も授与されました。

《レシピ集の作成と配布》

受賞したメニューをレシピ集として印刷し、区役所や保健相談所等の窓口で配布し、普及をすすめます。

スーパーの食品売り場などからの引き合いもあります。

平成 23 年度第 7 回コンクールグランプリ

ファミリー部門のグランプリは、「コリコリチャプチェ」。軟骨と噛みごたえのある根菜を入れた素材の組み合わせ、味付けのおいしさ、調理の手際に審査員の得点が集まりました。

平成 23 年度第 7 回コンクール

戦隊キャラクター
よくかむことはアイナノダー

■ 目指せ！調布っ子食育マイスター

事業名 食育セミナー
 主催者 調布市（福祉健康部健康推進課）
 対象者 市内在学・在住の小学校4・5年生
 見どころ 「食べること」に興味を持ち、楽しむきっかけの場を提案することも、食育推進のために必要ではないかと考え企画した4日間の講座。
 「食で育む、心・体・技」をコンセプトに、民間企業にも協力をいただきながら体験型の健康教育を展開。

■ 本事業のねらい

「調布市食育推進基本計画」（平成21年3月策定）において、市では妊娠子育て期に重点を置いた食育を展開することにしました。

計画に基づいた食育推進事業を企画する中で、食育の推進にはまず、食べることに興味・関心を持ち、食事を楽しむための土台となる「心」と「体」を育むこと、「食べ方（よく噛んで食べる、姿勢）」や食卓での「コミュニケーション」にも目を向けることが重要であると考えました。

小さい頃から食を選択するための様々な知識を身につけておくことは、心身ともに健康で豊かな生活を送るための礎となります。

そこで、自分で物事を選択・決定する機会が増えてくる小学4・5年生を対象とし、学んだことを家族や友人に話すことで、教育効果が家庭や地域へ波及することを目指しました。

■ 企画にあたって工夫したこと

①食べることを通じて、一人ひとりに「心・体・技」を育んでもらいたいと考え、それぞれに特化した講座を展開している民間企業に協力を仰ぎプログラムを構成しました。

→食育に力を入れている民間企業に協力をいただくことで、市が単独で事業を展開するよりも対象者の興味・関心を得る内容になる。
 （担当者が自分でも体験したいと思うプログラムのある企業を選択）

②初日は保護者にも参加していただき、「心得」と題して食事のマナーやよりおいしく味わうための「食べ方（機能含む）」について学びました。

※初日に学ぶことで2日目以降の体験学習の際にも、よりよい食べ方を指導することができる。

→口を閉じて食べる、姿勢よく食べる等のマナーと一緒に食べる人を不快にさせないための「思いやり」と同時に、自分にとっては食べ物をよりおいしく味わえ、喉に詰まらせる事故の防止になる。

噛むカムチェックガムで、噛む回数・姿勢によって食べ物の混ざり方が異なることを視覚的にも学習する。



認定者には市長が認定証を授与



「食べ方・機能」について学ぶ様子

■プログラムの概要

1日目	「心得」を学ぶ	調布っ子食育マイスターとは (食事のマナー、食べ方・食べるしくみについて)
2日目	「体」を知る	五感をつかった味覚体験教室 (平成22年度：味の素株式会社、平成23～25年度：東京ガス株式会社、平成26年度：株式会社にんべん)
3日目	「心」を育む	食べることを楽しむ、感謝の心を学ぶソーセージ作り (日本ハム株式会社)
4日目	「技」を磨く	食べ物を選ぶ技を磨くマイベストランチ作り (オリジン東秀株式会社)

※最終日に、調布っ子食育マイスター認定証及び認定カードを市長が授与。

※各回終了後に学習を振り返るワークシートを記入。夏休み明けに、保護者へのアンケートも実施。

■4日間の内容（平成25年度に小学校など関係機関へ配布した「マイスター新聞」より抜粋）

1日目 食育マイスターの心得 (調布市福祉健康部健康推進課)

1.「調布市の食育」

調布市では、『食を通じたところとからだの健康づくり』をテーマに、食育に取り組んでいます。食べることを通して、自分の体（健康）を大切に、家族や周りの人たちへの感謝の気持ちを持ってもらいたいと思い、この食育セミナーが誕生しました。



チーム対抗豆つかみゲーム

2.「食事のマナー」

食事のマナーは、なぜ必要？

自分だけでなく、一緒に食べる人にも食事をおいしく楽しく食べてもらうために必要です。

食べ方も食事のマナーの1つ。口を閉じて食べることは、相手を不快にさせないだけでなく、自分にとっても、食事をよりおいしく味わえ、のどに詰まらせてしまう事故の防止にもなります。



2色ガムでかみ方チェック

(口をあけて食べると)のどにつまるし、クチャクチャ音がすると周りの人に迷惑になる。(K.O.さん)

豆つかみゲームは楽しかったけど、うまくつかめなかったのでもうお箸の持ち方をもう一回振り返ろうと思った。(K.K.さん)

2日目

みかくだいけんきょうしつ
味覚体験教室

ごかん
～五感レッスンしよう～

きょうりょくきぎょう かいしがいの
(協力企業：東京ガス株式会社)



1. 「五感」って、なに？

私たちは、目で食べ物を「見て」、耳で音を「聞き」、鼻でにおいを「嗅ぎ」、手で「触り」、口と舌で「味わって」食事をしています。

この5つの感覚を『五感』と言います。

おいしく食べるためには、五感を使って食べることが大切です。

2. 「味を感じるしくみ」

★見た目で味はわかる？

みどりいろ 緑色、黄色、ピンクの色がついたヨーグルト。

みんなの予想は、メロン、バナナ、イチゴ味の3つ。でも、食べてみたら実は同じ味。これまでの経験から、私たちは見ただけで食べ物の味を想像しています。

★味の違いがわかるかな？

人がギリギリ感じられる甘味・塩味・酸味・苦味のついた水の飲み比べ。

甘いものやしょっぱいものなど、味が濃いものに慣れていると、4つの味の違いがわからなくなってしまいます。



これは、何においだろう？

ごかん
五感を全て使って食べたい。(M.K.さん)

はな
鼻をつまんで食べると、味がしないことがおもしろかった (J.Y.さん)

ごかん
五感の一つを使わないで食べると、味があまりおいしくないことがわかりました。五感は大切！(N.Y.さん)



3日目

食べること、楽しもう！

たいけん まな た もの かんしゃ
～体験から学ぶ食べ物への感謝の心～

きょうりょくきぎょう にっぽん かいしがいの
(協力企業：日本ハム株式会社)

1. 「命をいただく ～もったいないの心～」

食事の前に「いただきます」、食べた後に「ごちそうさま」。みなさんは、いつも言っていますか？

この2つの言葉は、命をくれた生き物たちや、食事を作ってくれた人への感謝の気持ちを表す言葉です。もちろん残さず食べることも、感謝の気持ちを表すのに大切なことです。

2. 「ソーセージ作りとウィンナーの飾り切り」

ソーセージには、牛や豚などの肉はもちろん、血や内臓も材料として使われています。

ソーセージを作るときにも、お肉を残さず、きれいに使い切りました。

ウィンナーの飾り切りでは、日本ハムの澤田先生から、ウサギとコアラ、チュールリップの作り方を教わりました。

つまようじを使わず、スパゲッティを使うことで、安心して全部食べることができます。また、残ってしまったウィンナーの切れ端は、チャーハンなどに使うと「もったいない」をなくすことができます。

「もったいない」をなくすために、気をつけたいことの第1位は『残さず食べること』。

また、食事のことで「感謝したい人」の第1位は『お母さん』でした！



チュールリップの後は
スパゲッティ



ラップでソーセージを
つくりました！



飾り切りに初挑戦

4日目 マイベストランチを作ろう！

(協力企業：オリジン東秀株式会社)



食事バランスガイドのこま

1. 「毎日を元気に過ごすため大切なこと」

『食事と運動』が元気の魔法。食事はこまの形になるように選ぶと、主食・主菜・副菜の栄養のバランスがよくなります。こまが倒れないように動かすのが運動の役目です。

右の写真は、被災地で実際に出された食事のメニューです。
被災地では、菓子パンやインスタント食品ばかりの食事が続いていた。



ある被災地の1日の食事

2. 「新商品ができるまで」

新商品は、計画から発売されるまでに6か月かかるそうです。

「こんな商品を作りたい」と考えてから、値段を決めたり、レシピを考えます。何度も作って、おいしい新商品がお店にならびます。



マイベストランチに大満足！

3. 「マイベストランチ」

4日間で学んだことを活かして、お弁当のメニューを選びました。今年は、環境を考えて、自分のお弁当箱におかずを詰めてみました。

お肉ばかりにならないように、ちゃんと野菜も入れて、自分だけのマイベストランチの完成！



「バランスよくきれいに」を、気をつけるのはとても大変だったけど、うまくできて良かった。(A.N.さん)



成果

- ・夏休みに食育セミナーを実施したことで、自由研究として取り組んだ児童もいた。
また、4日間の内容を活動新聞としてまとめて市内各公立小学校に配布したことで、参加児童だけでなく学級・学校での普及啓発につながった。
- ・平成24年6月に開催された調布市歯科医師会主催「歯と健康のつどい」にて、調布っ子食育マイスターに認定された児童が、「五感を使っておいしく食べよう」をテーマに発表を行った。
- ・4日間の学習を踏まえ、オリジン東秀株式会社の協力のもと「調布っ子食育マイスター弁当」の作成・販売を行った。販売の際には、学習内容をまとめたリーフレットを配布した。
- ・平成25年度にスポーツ祭東京2013が開催されたことから、歴代の調布っ子食育マイスター認定者を集め、選手・運営スタッフ向けに調布のおもてなし弁当を作成・販売した。



スポーツ祭東京 2013 弁当作成風景

参加者及び保護者の感想

参加児童

- ・感謝の言葉などを知って「参加してとっても得だな！」と思った。ここで得たたくさんの知識をたくさんの人に広めたいです。
- ・噛むことが大切だと思った。
- ・とっても良かった。お母さんやお父さんに教えてあげようと思った。
- ・奥歯で噛むとき、筋肉が動くことは知らなかった。

保護者

- ・親は1日目のみ参加しましたが、娘の話と合わせて娘の食に対する考え方に進歩がみられたように感じます。『食』は「人を良くする」と書くと読んだことがあります。本当にそうだなと思いました。食後、「おいしかったよ」とねぎらってくれるようになりました。
- ・大人でも興味深い内容で、子どもに分かりやすく「食」の様々な知識を導入していただき感謝しております。今後、この芽生えた興味を失うことなく「食」への関心を家族で持ち続けたいと思います。

今後の課題

調布っ子食育マイスターをはじめ市民が身近な場所で食育を実践できるよう、主催課だけでなく学校や地域と連携を図り、活動の場を拡げていきたい。



参加児童の自由研究

- ・市内の他の学校の子どもたちとの交流も良かったです。「食は日々の積み重ね」そして食物が方をつくるということを継続的に家族で考えていきたいです。



スポーツ祭東京 2013

4

多職種向け食育支援講習会の あしあと

平成23～25年度開催記録

ページ 66～75



平成20年度に発行した「食育サポートブック」

平成23年度 東京都8020運動推進特別事業 第1回 多職種向け食育支援講習会 ～歯と口の健康からはじめる食育支援～

平成23年11月18日（金）、「よくかむことはあいなのだ」をキャッチフレーズに「東京都8020運動推進特別事業多職種向け食育支援講習会」が歯科医師会館1階大会議室において午後6時30分から午後9時まで開催されました。高野直久理事の司会の下、小松崎理香東京都福祉保健局医療政策部歯科担当課長、山崎一男副会長の挨拶に続き講演に移りました。参加者は171名で、歯科医師45名、歯科衛生士87名、管理栄養士・嘱託栄養士・栄養士22名、その他養護教諭、保健師、薬剤師、看護師、社会福祉士、介護福祉士、歯科助手、学生等17名という職種の内訳でした。まさに「多職種向け」という主旨にふさわしい講習会となりました。

講演Ⅰ

「食育サポートブックの活用法」

母子保健医療常任委員会委員長 澤 悦夫

当日は資料として、歯科から発信する食育をテーマとして作成された「歯と口の健康からはじめる食育サポートブック」が配布されました。挙手によって確認させていただいたところ、初めて手にした方がほとんどでした。この冊子は、食育の説明に始まり、「もののけ姫」の印象的なシーンを含む、平成10年度配布のチェアサイドパネル「よくかむことは『あ・い・な・の・だ』」の分かりやすい内容と、都内各地域で展開されている食育推進事例、使いやすい食育支援ツールについて、ライフステージごとに具体的かつ詳細に、その連絡先を含めて掲載したものです。

食育推進事例においては神津島における事例、食育支

援ツールについては「乳幼児の食べる力の発達チャート」「食べる力をつけるQ&A」等、歯科的な事項について、多職種の方に、ご理解いただき、ご活用いただくのに特に有用と思われるツールについての説明がありました。また、内閣府食育推進会議においても、この「食育サポートブック」が紹介されたというお話がありました。

この冊子は、東京都福祉保健局のホームページからダウンロードできることをお知らせして講演①は終了いたしました。（東京都福祉保健局ホームページ<http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/>）

講演Ⅱ

「解剖からみた摂食のメカニズム」

東京歯科大学解剖学講座教授・東京歯科大学学長 井出 吉信

この講演では摂食というテーマについて、咀嚼と嚥下を中心に、豊富な画像とビデオ等によって、詳細に解説いただきました。解説には随所に「喉頭は気管の中に食べ物が入らない為の装置である」「食道の周りの筋肉はゴムバンドのようになっている」等、分かりやすい表現が用いられ、大変理解しやすいものでした。入れ歯についても「入れ歯をはずすと顎の位置が定まらない。誤嚥を防ぐには噛み合わせが大事」「食べるというのは、食べ物を見て、唇に触れ、歯と骨の間のセンサーが働き、食塊を作り…等々の一連の流れの中で起こる」という解説から「飲み込みやすい食べ物を作るのが歯科医療。歯だけの話ではない」といったように、他職種の方々ばかりでなく、我々歯科医にとっても示唆に富む講演でした。



講演Ⅰ 講師 澤 悦夫委員長



講演Ⅱ 講師 井出吉信先生



講演Ⅲ 講師 佐藤加代子先生

また、「この人はちょっと違うなと思われる為には、顎二腹筋、顎舌骨筋、茎突舌骨筋、オトガイ舌骨筋といった舌骨上筋の名前を覚えておくとよい」といったコツも教えていただきました。

また、「具体的で、今後の患者さんとのやり取りに参考になる」といううれしいご感想を、他職種の方からいただきました。

講演Ⅲ

「歯科保健と公衆栄養との連携」

駒沢女子大学人間健康学部 教授 佐藤加代子

佐藤先生は国立公衆衛生院（現在の国立保健医療科学院）での、母子保健、小児栄養を主とした公衆栄養に関する、37年間の研究の経験を中心として、①21世紀の健康づくり政策における連携、②公衆衛生現場における歯科保健と公衆栄養の連携の現状、③公衆衛生現場での活用可能な保健指導用「咀嚼力チェックリスト」作成の試み、④児童の体調と食生活状況・生活リズムの現状、⑤児童の体調と生活指導指標作成の試みとおやつへの指導介入を話題として、講演されました。

②については、先行研究で歯科治療のみの介入では栄養状態の改善がないのに対して、歯科治療による咀嚼能力の回復+専門職による栄養指導により栄養状態の改善があった、また公衆栄養活動においては、「歯科保健との連携経験について、『なし』が20%であった」という報告があり、④については、「睡眠時間が8時間以下」「朝食を食べない」「夕食前・後に間食する」「運動習慣がない」「夕食時間が楽しくない」と答えた児童に体調の不快感の訴えが多いという報告、「自分の体型について『太め』『細め』など正しく認識していない児童が



閉会 唐鎌史行副委員長

半数以上であった」との報告などがありました。

「歯科保健と公衆栄養との連携を一層強化し、住民の健康づくりに貢献したい気持ちで一杯です」の言葉で講演は終了いたしました。

講演後の質疑応答では、佐藤先生のご講演の公衆衛生現場での活用可能な保健指導用「咀嚼力チェックリスト」作成の試みについて、その具体的な内容についての質問等がありました。

講演の翌日の19日は「食育の日」でした。本日の講演の成果を生涯にわたる食育の推進に生かしていただくことを唐鎌が閉会の辞にかえてお願いし、散会いたしました。

母子保健医療常任委員会 副委員長 唐鎌史行



食育サポートブック



会場風景

■開催日：平成24年3月9日（金）

平成23年度 東京都8020運動推進特別事業 第2回 多職種向け食育支援講習会 ～歯と口の健康からはじめる食育支援～

平成24年3月9日（金）歯科医師会館大会議室において平成23年度東京都8020運動推進特別事業「第2回多職種向け食育支援講習会」が開催されました。高野直久担当理事の司会の下、小松崎理香東京都福祉保健局医療政策部歯科担当課長（代読）、山崎一男副会長の挨拶に続き、講演に移りました。参加者は歯科医師、歯科衛生士、管理栄養士・栄養士、保健師他、計170名でした。

講演Ⅰ

「食育サポートブックの活用法」

母子保健医療常任委員会副委員長 唐鎌 史行

本講習のテキストの食育サポートブックは平成21年に東京都歯科医師会母子保健医療常任委員会が編集し、東京都福祉保健局医療政策部医療政策課が発行しました。本として一冊にまとめてありますが、初めから通して読んでも必要とする部分だけ利用してもよく、いろいろな職種の方々に活用してもらえるよう編集してあります。歯科界より食育をサポートするためのものとしては画期的ではないでしょうか。唐鎌先生のユニークでユーモラスな説明は大好評でした。

講演Ⅱ

「公衆栄養と歯科保健を通じた食育支援」

駒沢女子大学人間健康学部 教授 佐藤加代子

佐藤先生は永らく「国立公衆衛生院」に勤務されていて、公衆栄養、小児栄養、小児保健、公衆衛生の専門家です。「公衆栄養学」とは集団の健康を維持増進し、疾病予防を図るものを「公衆衛生学」と呼ぶのに対し、栄

養問題が関わった健康問題を解決する学問を「公衆栄養学」といいます。「公衆栄養学」の目的は病気の治療ではなく予防です。集団を対象とする栄養学と言ってもよいでしょう。そのような観点から佐藤先生は子供に対しては家族と一緒に食事をするものの大切さ、朝食の大切さを豊富なデータを基に強調されていました。また、高齢者に対しては、かかりつけ歯科医がいる高齢者ほど累積生存維持率が高い。要介護・重度要介護認定割合が少ない。等、かかりつけ歯科医の存在が健康寿命に重要な関係を持つことを強調された。まとめとして、①発育発達の過程にある子供には食育を通じ、喜び、楽しいと感じる食事が大切であり、それは大人の責任である。②高齢者には歯の状況に応じた食品、調理方法を提供することが大切であるということでした。

講演Ⅲ

「歯の働きから考える食育支援」

日本歯科大学生命歯学部 准教授 福田 雅臣

歯科医師の立場から歯科（歯・口）と食（食育）の関わりを考えてみようという講演でした。始めに、多職種の方々に口腔（歯・舌等の咀嚼の機能の構成要素）の働きを解りやすく説明されました。次に、中原市五郎先生（日本歯科大学創設者）の著書「日本食養道」に触れた内容で我々歯科医師にとって、大変印象深く思われました。それは「歯科衛生とは独り歯牙の保存、保護に留まらず、口腔歯科を経由する食物の品質良否を鑑別するのは歯科衛生の領域であり、歯科衛生知識の一要約である。歯科医師は食物の良否を鑑別する義務と責任を有



講演Ⅰ講師 唐鎌史行副委員長



講演Ⅱ講師 佐藤加代子先生



講演Ⅲ講師 福田雅臣先生

す。」という言葉です。これを私流に翻訳すると、「歯科医師は口腔機能を回復するだけでなく、そこを通る食物についても専門家としての知識を有すことが必要である」ということでしょうか。整形外科医が治療後のリハビリまで責任を持つと同様に、歯科医師は口腔機能回復後にそこを通過するものについても専門的知識を持って指導する必要があるのではないかと。これからの歯科医師の方向性を示唆する重要な指摘であると思いました。最後に二色の“噛むカムチェックガム”を用い、学校現場での実例を示して講演は終了となりました。

母子保健医療常任委員会 副委員長 古屋 忠



閉会 古屋 忠副委員長



二色の“噛むカムチェックガム”の体験

平成24年度 東京都8020運動推進特別事業 第1回 多職種向け食育支援講習会 ～歯と口の健康からはじめる食育支援～

東京都委託事業「平成24年度東京都8020運動推進特別事業第1回多職種向け食育支援講習会－歯と口の健康からはじめる食育支援－よく噛むことはあいなのだ」が、平成24年10月30日（火）午後7時から9時10分まで、JR 武蔵境駅にほど近い武蔵野スイングホールにおいて開催されました。歯科医師、歯科衛生士、栄養士、管理栄養士、保育士、調理師など140名を超える会となりました。まさに「多職種向け」というタイトルに相応しい、充実した講習会となりました。

山口学母子保健医療常任委員会委員のもとに開会、進行し、まず、小林幸男東京都福祉保健局医療政策部医療政策担当部長、山崎一男東京都歯科医師会副会長の挨拶を頂戴いたしました。

演者の紹介に続き「はじめに」として、「食育サポートブックの活用法」について、古屋忠母子保健医療常任委員会副委員長のお話に移りました。

「歯と口の健康からはじめる食育サポートブック」は「噛むことは健康の源」という基本理念の下、平成18年の食育推進計画の実施に先立って平成10年に東京都歯科医師会によって作成された「チェアサイドパネル：よく噛むことはあいなのだ」をベースとして平成21年に東京都歯科医師会が編集し東京都福祉保健局医療政策部医療政策課が発行したもので、各ライフステージそれぞれの食育推進事例と食育支援ツールを収載しているものです。具体的な利用例として、本書を資料とした新聞記事、内閣府食育推進会議において、この「食育サポートブック」が示された事例等の紹介がありました。

「乳幼児の食べる力の発達チャート食べる力をつけるQ&A」等、要に応じて本書を活用していただくようお願いがありお話は終了いたしました。この冊子は、東

京都福祉保健局のホームページから入手できます。是非ご活用ください。

講演 I

「おいしさを広げる食育・食事

～食べる力・味わう力を育むために～」

講師：和洋女子大学 教授 柳沢 幸江

まず、お話の概要として①おいしさの意味：おいしさは成長の過程で創られていくものであり、子供の食べる機能をきちんと理解しておくことが重要で、その機能を超えると不快になる②乳・幼児の食べる機能と食事：食べる機能に対応した、食べ物、食べ方によってより広範囲のおいしさを獲得する。様々な食べ物に「おいしさ」を感じられる子供に育てることで、結果的に栄養バランスがよい食事をとることにつながる。③噛むこと・味わうことの大切さ：おいしさを感じるために、よく噛み・よく味わうことが必要というご説明がありました。「おいしさ」とは口を感覚器として、脳で感じる「快さ」であり、グルメなことではなく、不快ではないということが大事であることがわかりました。「おいしさ」は安全・安心とつながって食べる人間の食事経験心理的、生理的状況あるいは食べる環境等によって影響を受けており、例えば、健康な者が病人食と捉えがちな「おかゆ」は、糖尿病患者や老人にとっては決して「病人食」ではないといったような示唆に富むお話がありました。味の閾値は、からだが多くとることを要求する甘味については高く（鈍い）、生体にとって危険なものが多い苦味については低い（鋭い）。好ましい味のものを味わって食べることが、胃液、唾液、インスリンの分泌に影響を与えるなど、心地良い食事状況と食べ物刺激の一致によりおい



司会 山口 学委員



はじめに 古屋 忠副委員長



閉会 薄葉博史委員

しさの感覚が食事経験によって作られ、脳がおいしさを感じることで、食べ物が体内で十分に消化されることがよくわかりました。

続いて子供の食べる機能の発達について、離乳の始めから、完了頃までの詳細な説明がありました。また、手づかみ食べるの効果について、自分で食べる楽しみ喜びを知る、前歯歯根膜での食感の認知による食べ物のテクスチャーの感覚の取得、一口量の学習等のお話を頂きました。更に1、2歳児、3歳児以降の食事から、かみ方による食事量の変化、食事の噛みごたえ量と腹囲、元気な百歳老人の姿について等のご講演をいただき終了いたしました。各内容について研究データの提示があり、内容は具体的かつ平明、新鮮で、感銘を受けました。

講演Ⅱ

「いま味覚教育が必要なわけ ～五感磨きのすすめ～」

講師：武井歯科医院 院長 武井 啓一
(元日本歯科医師会食育推進打合せ座長)

武井先生のご講演は、子供の頃からの食行動を後から変えることは難しいので、歯科発の食育メッセージとして、子供に味覚教育をすることで、口腔機能を使って積極的に健康を作る方法を考えていこうというご提案でした。フランスの味覚教育が「味覚は多数の感覚（五感）が混じったもの」という認識のもとに進められているのに対し、日本では五感を使って食べる観点での味覚教育の報告が殆ど無いことから「歯みがきと一緒に五感磨きをしよう」ということを提唱するものです。五感磨きの目標は、①薄味でも味わって食べることのできる子供②多くの食べ物の味を知っている子供③（ここのケーキは美味しいとかといった）情報に惑わされない子供④しっかり噛むことのできる子供⑤五感の重要性を知っている



講演Ⅰ講師 柳沢幸江先生



講演Ⅱ講師 武井啓一先生

子供を育てることです。最後に「五感磨き」の実践例として、先生の地元、甲府市歯科医師会が平成22年から歯科医師会・歯科衛生士会・栄養士会・調理師会・保健所・大学との連携・協働によって5歳児（保育園児）とその保護者を対象に行なってきた味覚教育のご紹介を頂きました。これは、五感と五基本味についての座学、ガムを用いてどのくらい噛めているか認識する方法、目隠しや鼻をつまんで咀嚼をした後に何（フレーバーの異なる3種類のグミ）を食べたか当てる「食べ物あてクイズ」などの手法を用いて成果を上げてきたものです。

ご講演後、質疑応答があり、薄葉博史保健医療常任委員会委員の閉会の辞をもちまして本講習会は終了いたしました。

母子保健医療常任委員会 副委員長 唐鎌史行



食育サポートブック



会場風景

■開催日：平成25年2月18日（月）

平成24年度 東京都8020運動推進特別事業 第2回 多職種向け食育支援講習会 ～歯と口の健康からはじめる食育支援～

平成25年2月18日（月）、歯科医師会館1階大ホールに196名の多くの方に参加していただき行なわれた多職種向け食育支援講習会は「食育サポートブックの活用法」について母子保健医療常任委員会委員の田中東順先生から始まりました。食育サポートブックは実例に沿って各世代にあった内容で作成したものです。「歯と口腔の健康があってこそその食育」と歯科の食育における立場を他職種の方理解いただけたかと思います。

講演Ⅰ

「食育支援を考えるための味覚の基礎」

東京歯科大学生理学講座 講師 澁川 義幸

味覚とは、特殊感覚で、苦味（毒の味）、酸味（腐敗物の味）、塩味、甘味、旨味の5基本味があります。生体を防御するための味覚→不快感を誘発するものとして苦味、酸味があり、生体を維持するための味覚→快感を誘発ものとして塩味、甘味、旨味があります。辛味は味ではなく痛みだそうです。近年、20代女性は甘みの感受性は正常であるが、旨味の感受性が低く濃い味好みで、それは旨味の学習経験が少ないからだそうです。21世紀に入り、味覚の研究は急速に進歩して、旨味、甘味と苦味、酸味の受容メカニズムは全く違うとのこと。好き嫌いは生来もっているものに、その後は情動（快な食品→美味しい、不快な食品→まずい）に関係して、小学校低学年で獲得されてくるとのデータがあります。離乳期～学童期が味覚の獲得期で美味しく、楽しく、愛情と共に学習させ、嫌悪学習をさけるとよいとのことでした。味覚は栄養摂取と関わり成長・成育と密接です。また、味覚は唾液分泌をもたらし、歯科口腔疾患を抑制し、摂食・咀嚼を維持することで成長・成育と関わっています。味覚教育が食の文化を支えているのです。歯科医師の関わりはこのような点から食育に大変重要な役割があることが認識できました。



はじめに 田中東順委員



講演Ⅰ講師 澁川義幸先生

講演Ⅱ

「子どもの食を見直す

～子どもの食べたい意欲を引き出すために～」

こどもの城小児保健部技術主任 管理栄養士 太田百合子

社会・環境の変化、子どもの変化、家庭の変化により様々な問題が増えてきています。食生活の問題点として、大切な朝食を食べない子どもが多くなってきています。それは子育て世代の20～30代の朝食の欠食率が高いことと関係がありそうで、朝食の内容にも問題があり、家族と食べない子どもが多く、食の学習が出来ていないとのこと。また、家族と一緒に食べないのは朝食だけでなく全ての食事においても増えてきているとのこと。間食、補食の与え方については泣かせないために食べさせるなどの問題もあります。最近は肥満だけでなく痩身傾向の子どもも増えているとのこと。栄養バランスのとれた食事としては主食3：副菜2：主菜1の割合がよく、食生活支援ポイントは小さな子どもはパンよりご飯の方が食べやすいそうで、できるだけ食べやすく、一緒に食べることです。食べたい意欲を引き出すこと、食品を手で触らせる、2歳位になったら手伝いをさせるなども助けになります。愛情をもって家族だけでなく周りの大人たちの関わりも重要と感じました。

母子保健医療常任委員会 委員 立花 智子



講習会の風景



講演Ⅱ講師 太田百合子先生



司会 島田陽一郎委員

■開催日：平成25年10月21日（月）

平成25年度 東京都8020運動推進特別事業 第1回 多職種向け食育支援講習会 ～歯と口の健康からはじめる食育支援～

東京都委託事業「平成25年度東京都8020運動推進事業 第1回多職種向け食育支援講習会」が平成25年10月21日（月）歯科医師会館大ホールに約200名の多くの方の参加をもって開催されました。

はじめに高野直久公衆衛生担当理事の「食育サポートブックの活用法」の紹介からはじまりました。この「食育サポートブック」は平成21年度に作成されたもので、東京都福祉保健局のホームページから閲覧出来ますので、是非ご活用ください。

講演Ⅰ

「古人骨から学ぶ食育のすすめ」

講師：国立科学博物館 名誉研究員 馬場 悠男

私たち日本人の顔と身体はアフリカで進化してきた新人（ホモ・サピエンス）としての基本形があり、数万年前以降にアフリカからユーラシアに拡散するとともに一方では比較的狭い日本列島の多角的採集狩猟生活によって、アフリカにおける適応形態を余り変えなかった縄文人集団が形成されました。彼らの顔は軟らかい食物を食べることによって、かなり華奢になり、歯も小さくなり噛み合わせは上下の歯がぴったりと合う毛抜状でした。

もう一方では、厳寒のシベリアにおける狩猟生活によってアフリカにおける適応形態を大きく変えてから、水田稲作の技術を持ってやってきた、渡来弥生人集団がありました。

彼らの顔は輪郭が長円で、曲線的な構成で歯が大きくやや出っ歯気味噛み合わせは毛抜状は少なく上の歯が前に出る鋏状が多かったようです。両集団は、様々に混血していきその結果、渡来してきた弥生人の影響が強い本土日本人、在来の縄文人の影響が強いアイヌ、縄文人と渡来してきた弥生人の影響が半々の琉球人が確立しました。

私たち日本人が縄文人、渡来弥生人のように顎の筋肉と骨を鍛えて健康な顔と歯並びを取り戻すためには、幼少時の時から歯ごたえのある食物を食べさせ、それに喜びを感じさせることが必要です。それには、すでに軟

かい食物を好むようになっている母親の意識改革をする必要があります。

馬場先生は是非、縄文人の顎と歯並びを復活させたいということで講演は終了しました。

講演Ⅱ

「咀嚼からみた現代食の特性」

講師：和洋女子大学 教授 柳沢 幸江

現代人の食事にかかる咀嚼回数は、伝統的な和食を食べていた頃より格段に減少しています。

弥生時代では1回の食事の咀嚼回数は約4,000回で食事時間は1時間ぐらいだったものが、現代では咀嚼回数は約600回で食事時間にしては約10分ぐらいとなっているようです。これは、スパゲティ・ハンバーグに代表されるソフトフードなどやわらかい食品が多く普及し、そうしたものが好まれていること。食事時間が充分にとれないこと。加工食品の増加。脂肪の摂取量の増加。などが、よく噛まなくなった原因となっています。

食品の噛む量を示す用語として用いた「かみごたえ」は現在、咀嚼量を示す言葉として広く使用され咀嚼を意識し、咀嚼量を増やすことを目指した食事、その社会的普及活動のツールとして「かみごたえ早見表」「咀嚼回数ガイド」が作成されました。では、よく噛むための食生活はどのような配慮が必要かといいますとまず、噛む必要のある食べ物を多くすること。同じ材料でも切り方、加熱方法等の調理上の工夫をすること。

一口量を少なくする。そしてよく噛むようにする気持ちや食事に時間をかける余裕と意識が必要であるということです。

本日の、2つの講演で食育は食材、食品安全、栄養など多くの分野が関わっていますが、特に噛むことに関する問題は大変重要です。このような観点から歯科保健・医療が食育に関して積極的に関わっていかなければならないと思いました。

母子保健医療常任委員会 委員 齊藤 嘉久



講演Ⅰ 講師 馬場悠男先生



講演Ⅱ 講師 柳沢幸江先生



閉会 橋本佳代子委員

平成25年度 東京都8020運動推進特別事業 第2回 多職種向け食育支援講習会 ～歯と口の健康からはじめる食育支援～

平成26年2月20日（木）19時から21時、武蔵野スイングホール（JR 武蔵境駅近く）に於いて、第2回多職種向け食育講演会が開催されました。今回は、母子保健医療常任委員会の山本秀樹副委員長の司会のもと、立花智子副委員長の「食育サポートブック」の紹介に始まり、第1回の講演会でもお招きした馬場悠男先生のご講演と佐藤和人日本女子大学学長のご講演がありました。

講演 I

「日本人の形成史から学ぶ食育のすすめ」

講師：国立科学博物館 名誉研究員 馬場 悠男

日本列島には縄文人が住んでおり、そこへ大陸から北方アジア系の人々が北九州付近にやってきました。彼らが主体となって弥生文化を築いたため弥生人あるいは渡来系弥生人と呼ばれています。渡来系弥生人が人口を増やしながら日本列島に広がり縄文人の子孫（在来系弥生人と呼ばれる）と混血し、3つのタイプの民族集団に分かれることになりました。

縄文人影響が強いアイヌ、弥生人の影響が強い本土日本人（和人）と両方の影響が半々の琉球人です。

縄文系の人々は四角・長方形の顔立ちをしており、鼻が広く高く彫りが深く、眉・ひげが濃いのにに対して渡来系の人たちは丸・楕円の顔立ちをしており、鼻が狭く低く平坦で、眉・ひげも薄い。縄文系の人々の歯が小さく、切歯も平らなのに対して、渡来系の人々の歯は大きく、切歯がショベル型です。これらの特徴の違いは、気候に適應するための、そして食生活をはじめ生活習慣の違いによるところが大きいと考えられています。

縄文系を基層とした日本人の頑丈な顔立ちが、渡来系

の影響を受けながら中近世では華奢になってきたことが頭蓋骨の解剖やレントゲン写真から明らかになっています。江戸時代には、身分の差による食生活の違いから、身分の高い人々の顔立ちの方が細く華奢であり、美的とされているという文化的な背景も見受けられました。

霜降り肉に代表されるように、柔らかい食品をよとしてきた日本の食文化を根本から改革して縄文人の顎と歯並びを復活させようということが馬場先生からの提言でした。そのためにはナイフやフォークを使わず、手づかみで食べるという原始人マナーで、硬い物を食べ咀嚼器官を鍛えることの大切さを母親に認識してもらうように指導することが必要でしょう。さらには小中学校で給食を正課に入れて、硬く大きな食べ物を食べられることを評価するようにすれば、教育熱心な母親は幼児期から子供の顎を鍛えるようになるのではないかというお話でした。

講演 II

「体を守る免疫と栄養」

講師：日本女子大学 学長 佐藤 和人

免疫反応は疾患予防に大きな役割を果たしている反面、その制御機構がうまく作動しないと疾病を起し紹介立花智子副委員長講演 I 講師馬場悠男先生てしまいます。免疫機能は栄養・食生活と密接なかかわりをもってはいるものの、詳細についてはまだ不明な点が多くみられます。

胸腺の働きをみれば思春期がピークで加齢とともにどんどん低下していくというように、老化によって免疫機能の低下がみられます。高齢者が蛋白エネルギー栄養障害（PEM）になると感染症や合併症を起こしやすくな



紹介 立花智子副委員長



講演 I 講師 馬場悠男先生



講演 II 講師 佐藤和人先生

ります。

経口的に栄養を摂取する上では腸管免疫系の働きが大切です。この粘膜免疫によってアレルゲンの体内侵入を防いだり、菌の毒性を中和したりします。特に腸管分泌型のIgAは大切です。また腸内細菌のバランスを考えると乳酸菌に代表されるプロバイオティクスの摂取も大切です。

肥満になると健康障害が起きて、免疫機能の異常を来し、アレルギー疾患、がん、感染症、糖尿病、脳血管障害等を起こすことがあります。特に内臓脂肪が問題で、脂肪細胞が大きくなり数が増えることで生体機能に影響をもたらします。脂肪細胞はアディポサイトカインと呼ばれる生理活性物質を分泌して生体機能を調節しています。アディポサイトカインには生体に良い作用をもたらすアディポネクチンと、悪い作用をもたらすTNF- α やレプチンなどがあり、内臓脂肪が多くなると悪い作用が強くなるので、脂肪細胞の管理が免疫力という点から重要です。

またストレスもがんの発生等、免疫系に悪い作用をもたらすとされています。

食生活のリズムを大切にし、栄養が不足することなく、また肥満になることなく、腸内免疫の働きを高めることが大事ということでした。

まだ会場付近には大雪の痕跡がみられる中、97名（歯科医師21名の他は他職種）の参加者があり、講師の興味深い話のお陰をもちまして、あっという間に講演時間が終了してしまいました。お二人のご講演のあと少々専門的な質問も出て、大変参考になる内容でした。

母子保健医療常任委員会 委員 長井 博昭



司会 山本秀樹副委員長



講演会会場の風景

あとがき

この「食育チャレンジブック」は、多職種が食育を地域において協働して推進するために、個々人を支援したり、企画する方々を応援するにあたり、既刊の「食育サポートブック」ともども役立てて頂けるように企画されたものです。

摂食は生まれてから身体や機能の発達の中で、学習により体験・進化してきたものですから、対象者の年齢により、その時々で特徴もあり、また食育のスキルに対しても工夫が必要です。乳幼児から高齢者まで、歯と口の健康からはじめる健康づくりにおいて、歯科医療・保健だけでなく、本書が食育という切り口を通して、健康づくりに係わる多職種の方々の考える種（ヒント）になれば幸いです。どうか先進的、あるいは継続して行われている地域の知恵が詰まった産物である各種取組を、本書を通してまずは知って頂き、さらに根底に流れているフィロソフィーを理解して、それぞれの地域社会の現場で活かして頂くことを心より祈念いたします。

また、ご協力頂いた多くの方々と編集にご尽力頂いたすべての人に、この場をお借りして感謝申し上げます。

公益社団法人 東京都歯科医師会

公衆衛生担当理事 高野 直久

編纂

公益社団法人 東京都歯科医師会

会 長 高 橋 哲 夫
副 会 長 山 崎 一 男
理 事 高 野 直 久

【母子保健医療常任委員会】

委 員 長 澤 悦 夫
副 委 員 長 立 花 智 子
山 本 秀 樹
委 員 長 井 博 昭
山 口 学
大久保 悟
斉 藤 嘉 久
宮 田 佳代子
島 田 陽一郎
行 政 山 田 善 裕

(東京都福祉保健局 医療政策部 歯科担当課長)

椎 名 恵 子

(江東区健康部 歯科保健・医療連携担当課長)

東京都8020運動推進特別事業

歯と口の健康からはじめる 食育チャレンジブック

平成27年3月発行

登録番号 (26) (445)

発行 東京都福祉保健局医療政策部医療政策課
郵便番号 163-8001 東京都新宿区西新宿2-8-1
電話番号 03 (5320) 4433 (ダイヤルイン)

編集 公益社団法人東京都歯科医師会
郵便番号 102-8241 東京都千代田区九段北4-1-20
電話番号 03 (3262) 1148 (事業第一課 ダイヤルイン)

印刷 一世印刷株式会社
郵便番号 161-8558 東京都新宿区下落合2-6-22
電話番号 03 (3952) 5651(代)



よくかむことは
あいなのだ

