

在宅高齢者に対する 食支援連携テキスト

～専門職の共通理解にむけて～





目次

| | |
|---------------------------|----|
| はじめに | 1 |
| 1. 食支援と高齢者の身体的特徴 | 2 |
| 2. 栄養評価 | 6 |
| 3. 嚥下調整食の分類と考え方 | 8 |
| 4. とろみ調整食品の使用 | 10 |
| 5. とろみ調整食品と栄養補助食品 | 12 |
| 6. 食事の姿勢と食具 | 14 |
| 7. ADL評価 | 16 |
| 8. 口腔機能の評価と口腔ケア | 18 |
| 9. 薬の種類、薬と食事の関連 | 20 |
| 10. 摂食嚥下評価・嚥下訓練について | 22 |



はじめに

高齢者の方々は、栄養状態や嚥下に問題をかかえている方が多い訳ですが、どこに相談したらよいのかも分からず、孤立している人も多いのではないのでしょうか。また、医療や福祉に携わっている専門職も、地域の中で連携するニーズを感じつつも、どのように連携していったらよいのか、糸口が見いだせず困っているのが現状だと思います。2016年度勇美記念財団助成研究「在宅高齢者に対する食事療養支援を目的とした多職種共通教育プログラムの開発」における調査において、医療や福祉に携わっている専門職は、病院、施設および在宅において対象者の食支援に関わる評価を実施していることが確認できました。一方で、約30%の専門職が情報共有の用語が理解できずに困惑している現状がわかりました。そこで、「新潟高齢者の栄養と摂食を支える会」の協力を得て、多職種が連携して高齢者の栄養と摂食嚥下を支えていくために有用なツールを作成しました。

「新潟高齢者の栄養と摂食を支える会」は2014年に地域の医療関係者・福祉関係者、新潟医療福祉大学の有志が集まって設立された会です。以来、一般市民向けの講演会・相談会や専門職のための勉強会などを開催してきました。この活動を通じ、経験の浅い医療・福祉職が理解できるようにと考へて、栄養と摂食嚥下に関するテキストの内容は、医療や福祉に携わる初心者を想定して書かれています。ここに書かれていることは、わずかではありますが、ゆくゆくは、ホームページ上で、充実させていければいいなと思っています。また、今後、地域内連携・施設間連携・職種間連携がますます重要になってきますが、本テキストが、在宅高齢者の食支援に関わる職種間ネットワーク構築の一助となれば幸甚です。

この冊子は、公益財団法人在宅医療助成 勇美記念財団の助成により作成しました。

1. 食支援と高齢者の身体的特徴

一般に、加齢による身体機能や生理機能の低下は、食事摂取や栄養状態にも様々な影響を及ぼすことがあります。高齢者の身体的特徴を知ることは、食支援を行う上で重要な項目となります。

食事や栄養状態に影響する高齢者の体の変化

| | |
|------|--|
| 感 覚 | <ul style="list-style-type: none">■ 唾液の分泌の減少や味蕾細胞の減少により味覚が低下する。特に塩味と甘味の感度が低下し、何を食べても味がしないなど、食事が薄味に感じることもある■ 視覚・聴覚・嗅覚・触覚・温覚など様々な感覚が鈍くなり、料理の色合いや香りを感じにくく食欲低下につながることもある■ 喉の渇きを感じにくく、脱水症状を起こしやすくなる |
| 身体機能 | <ul style="list-style-type: none">■ 手先の器用さが低下し、関節が固くなり可動域が低下するなどして食事動作に影響することがある■ 筋肉量が低下し、活動性が低くなる |
| 消化機能 | <ul style="list-style-type: none">■ 唾液や胃液、胆汁や膵液など消化に関わる分泌物が減少し、消化に時間がかかるようになる■ 胃から小腸への排出速度が低下し、食物が胃に残りやすくなり、一度に多くの食べ物を受け付けなくなる■ 腸の内容物の移動速度が遅くなり水分吸収が過剰になり、また直腸に溜まった便を排出する筋力が低下し、便秘になりやすい |
| 口 腔 | <ul style="list-style-type: none">■ 唾液の分泌が減少し、自浄作用の低下や義歯の不適合、味覚の低下などに影響する■ 自浄作用が低下することで口腔内細菌が増殖し、口腔内トラブルや誤嚥性肺炎の要因になりやすい■ 歯の喪失や咀嚼に関連した筋力の低下により、食べ物を飲み込みやすい状態まで嚙むことが困難になり、食べられるものが限定されやすい |
| 嚥下機能 | <ul style="list-style-type: none">■ 咀嚼能力の低下により食べ物を飲み込みやすい状態まで嚙むことが困難になり、飲み込みにくくなる■ のどの感覚の低下や飲み込みに関連した筋力の低下により、むせやすくなる |

高齢者は体の機能低下だけでなく、これまで生活してきた背景、現在の生活環境、精神的要因、既往歴など複数の要因が重なり、飽食と言われる現代においても、低栄養に陥ることが少なくなく、その人にあった食支援が必要です。

高齢者の体の変化に応じた対策

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ 酸味、香辛料、出汁を存分に活かし、食塩に頼らずとも物足りなさを補う ➤ 食材に色や温度、盛り付けに配慮し、見た目にも気を配る ➤ 亜鉛不足が味覚の低下につながる事もあるため、栄養補助食品などで亜鉛を補う ➤ 薬の副作用で味覚障害を起こすことがあるため、医師や薬剤師へ相談する | <p>薬剤、栄養補助食品のページを参照して下さい</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ 食べやすい姿勢の調整や、食べやすい食具の選択 | <p>食事の姿勢や食具のページを参照して下さい</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1回の摂取量が少ない場合、食べる優先順位に配慮する（まずは肉や魚などの主菜の完食を目指し、その次に主食、それでも余裕があれば野菜などの副菜を摂取する） ➤ 1回の摂取量が少ない場合は、食間に間食を取り入れてエネルギー補給をする ➤ 少量で高エネルギーの栄養補助食品を利用する ➤ 適宜、栄養評価を行う | <p>栄養評価、栄養補助食品のページを参照して下さい</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ 口腔ケアを徹底する（食事をする準備として食前のケアも効果的） ➤ 唾液腺マッサージで唾液の分泌を促す ➤ 歯科受診を行い、必要に応じて治療や義歯調整を行う ➤ 口腔機能に適した形態の食事を提供する | <p>口腔機能、口腔ケア、摂食嚥下評価、嚥下調整食の考え方のページを参照して下さい</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ 現在の摂食嚥下機能を評価する ➤ 摂食嚥下機能に適した食事を提供する ➤ 嚥下訓練を行う | <p>摂食嚥下評価、嚥下調整食の考え方、とろみ調整食品の使用、栄養補助食品のページを参照して下さい</p> |

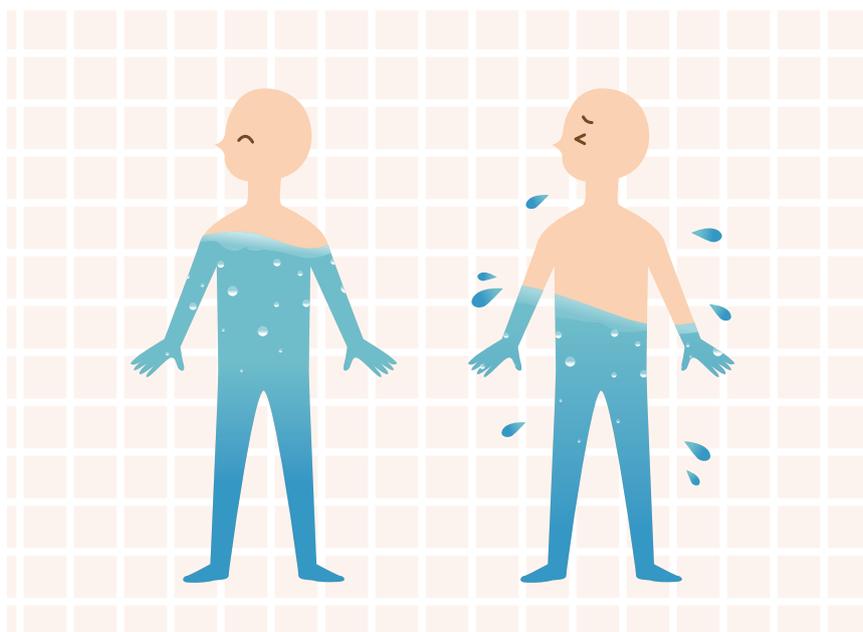
脱水予防の必要性

人の身体は約60%が水分でできており、その水分は主に筋肉に蓄えられています。高齢になると筋肉量が減少し、それに比例して身体の水分量も50%程度へ減少します。食事摂取量が減少すると食事から摂取できる水分量も減少し、また、感覚機能の衰えからのどの渇きを感じにくくなる、トイレを心配するなどにより、水分摂取量が減少することもあります。これらの原因により、高齢者は脱水症に陥りやすくなります。

脱水症状としては、①舌、口腔内が乾燥している、②皮膚の乾燥、皮膚の弾力性・緊張の低下、③血圧低下、頻脈、④易疲労感、脱力、食欲低下、意欲低下⑤意識障害、意識の鈍化（何となく元気がない、ぐったりして反応が鈍いなど）などがあります。

高齢者は一度に多くの水分を摂取することが難しい場合もあるため、少量ずつこまめに水分をとる必要があります。また、水分としてとれない場合でもゼリーやアイス、果物など、別のもので補えるようにする配慮が必要です。

一日の必要水分量
 $25 \sim 40 \text{ ml} \times \text{体重}$



・安全な食事提供のために注意すべきこと

一般的に病院や施設では食事の提供時間が決まっており、その人それぞれに合わせた時間で食事を提供することが困難な場面が多くみられます。時間内により多くの食事を食べさせないといけないと、無理に食事摂取をさせてしまい、結果的に誤嚥や窒息を招いてしまうこともあります。

「ウトウトしている」「ぼーっとしている」「動きが緩慢」など、覚醒が悪い状態というのは食事を食べる準備が不十分であることも多く、誤嚥や窒息を起こしやすい状態にあると言えます。このような場合には、水分やゼリーなど、のど通りのいいものを少量摂取して嚥下に影響がないかどうか確認し、少しずつ注意しながら摂取していく必要があります。場合によっては無理せず中止した方が安全ことがあります。ただし、中止したままではエネルギー不足になりますから、覚醒がよくなった時点で少量高エネルギー栄養補助食品、アイス、ゼリーなど、手軽に摂取できるものを食べてもらうなど配慮が必要です。



2. 栄養評価

食事の量が減ったり、病気になると身体が消耗したり、低栄養を生じる可能性があります。低栄養になると体力や筋力が落ちて感染症にかかりやすくなります。そのため、低栄養状態を見逃さないように、栄養評価方法を知っておく必要があります。

1. 必要栄養量の算出について

■ 必要エネルギー量 (kcal)

現体重 (kg) × 身体活動レベル 20～30 (kcal) で算出できます。
(表 1 参照)

■ 必要たんぱく質量 (g)

現体重 (kg) × 1.0～1.2 (g) (表 1 参照)

表 1. 選択の目安

| 活動 | エネルギー量 | たんぱく質量 |
|----------|--------|--------|
| 寝たきり | 20 | 1.0 |
| 座位が中心の生活 | 25 | 1.1 |
| 日常生活自立 | 30 | 1.2 |

2. 身長、体重による評価

■ BMI (Body Mass Index : 体格指数) (表 2)

体重(kg) ÷ 身長(m)² で算出できます。

(例 : 身長 160 cm、体重 50 kg の場合 $50 \div (1.6 \times 1.6) = 19.5$)

低体重、標準体重、過体重を評価することができます。

※理想体重は身長(m)² × 22 で算出できます。

表 2. BMI

| | |
|-----------------|------|
| BMI < 18.5 | 低体重 |
| 18.5 ≤ BMI < 25 | 標準体重 |
| 25 ≤ BMI | 過体重 |

* 50～69歳の目標とする BMI は、20.0～24.9

* 70歳以上の目標とする BMI は、21.5～24.9

■ 体重減少率 (表 3)

過去の体重減少量とその期間により、栄養の不足を診断できます。

表 3 体重減少率

| 軽度栄養不良障害 | 中等度栄養障害 | 高度栄養障害 |
|---------------|----------|----------|
| < 5% / 月 | 1～2% / 週 | > 2% / 週 |
| < 7.5% / 3 ヶ月 | ≥ 5% / 月 | |

3. 身長、体重の測定が難しい場合の評価

- 上腕周囲長 (Arm Circumference : AC) (図 1)
利き腕ではない腕の midpoint (肩と肘の真ん中) の太さを、巻き尺を用いて測定します。
 - 上腕三頭筋皮下脂肪厚 (Triceps Skinfold Thickness : TSF) (図 2)
利き腕ではない腕の midpoint の 1 cm 上の皮膚を、キャリパーという器具を用いて測定します。
 - 上腕筋囲 (Arm Muscle Circumference : AMC)
 $AC(\text{cm}) - 3.14 \times TSF(\text{mm})$ により、上腕筋肉の周囲径を算出できます。
 - 下腿周囲長 (Calf Circumference : CC) (図 3)
ふくらはぎの一番太い位置を、巻き尺を用いて測定します。
- * AC、TSF、AMC、CC は日本人の新身体計測基準値 (JARD2001) と比較することで、栄養状態を判断することができます。



図 1 上腕周囲長



図 2 上腕三頭筋皮下脂肪厚



図 3 下腿周囲長

4. 問診による栄養評価

簡易栄養状態評価表 (MNA®-SF) を用いることで、問診による栄養状態の評価ができます。

http://www.mna-elderly.com/forms/mini/mna_mini_japanese.pdf

5. 参考文献

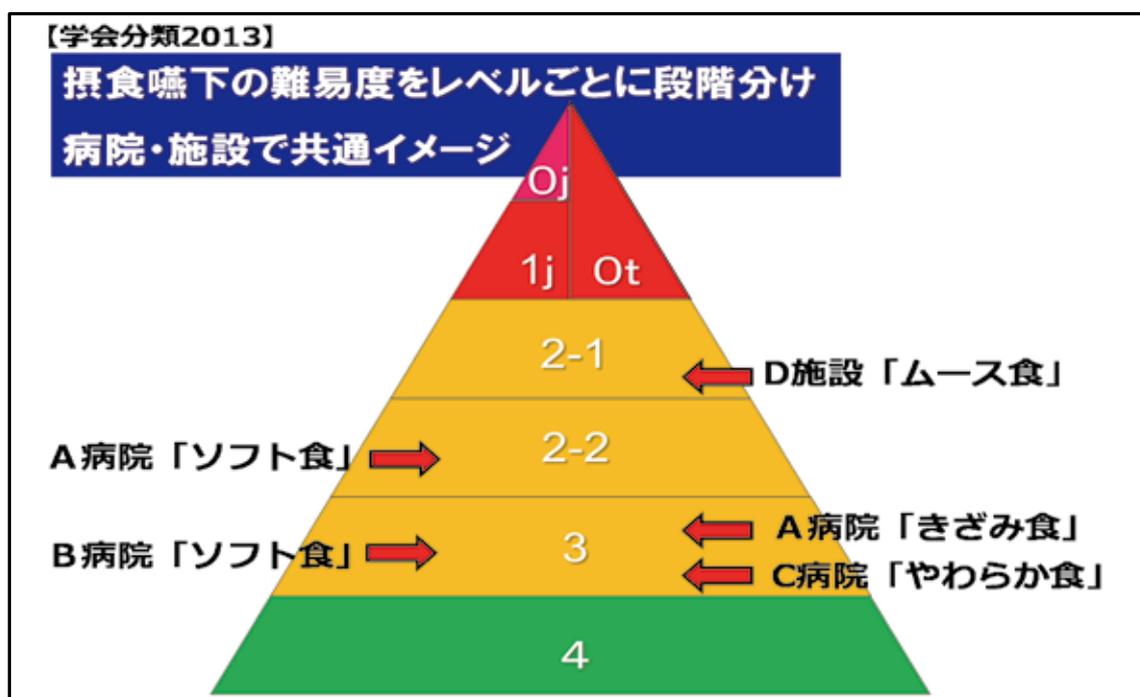
日本静脈経腸栄養学会：静脈経腸栄養ハンドブック

3. 嚥下調整食の分類と考え方

嚥下調整食には様々な種類（食形態）や名称（例：ソフト食、ムース食など）があります。それらの食事について、嚥下機能に応じた食形態の考え方を理解することで、摂食嚥下機能に問題を抱えた方に対して、より安全な食事を提供することができます。

1. 【嚥下調整食の分類】

嚥下調整食の分類については、日本摂食嚥下リハビリテーション学会より、「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」（＝以下；学会分類 2013）が示されています。学会分類 2013 によって、病院・施設間における食形態・名称の違いを視覚的にも理解しやすくなります【図 1】。現在、多くの病院や施設等での食形態分類に活用され、県内でも各地域で活用されています。本稿では、その中で、長岡地域における「中越 NST 摂食嚥下部門」の資料を参照しながら、摂食嚥下機能と嚥下調整食との関連について、紹介します。



【図 1】「学会分類 2013」による共通認識

2. 【摂食嚥下機能と嚥下調整食】

嚥下調整食を実際に分類すると【図 2】、嚥下機能障害「重度」における食形態は、「ゼリー・ムース状」または「とろみのついた水分」であ

り、「べたつき、口当たりとして粒やカスが全くない」もので、スプーンですくった状態で「咀嚼を要さず飲み込みができる」ものです。学会分類 2013 では「コード 0j~1j、0t (j=ゼリー、t=とろみ)」として分類されます。この段階での食事は、嚥下訓練やお楽しみ程度で、経口摂取のみで栄養補給することは困難であり、経管栄養法などの栄養療法を併用している場合が多いです。次に、「中等度」障害の場合、学会分類 2013 では「コード 2-1~3」に該当します。この段階では、経口摂取のみで栄養補給可能な方が多くなります。「コード 2-1~2-2」については、「ミキサー・ペースト状」であり、「とろみをつけたり、ゼリー・ムース状にまとまりやすく」してあります。この段階も、「咀嚼を要さず飲み込むことができる」形態です。「コード 2-1 と 2-2」の差は「粒やカスの有無」です。「コード 3」は、「ミキサー・ペースト状」のものを「コード 2-1~2-2」と異なり、「咀嚼を要する」程度に固めた状態です。「軽度」障害では、調理法により、「軟らかく咀嚼しやすい」、「離水（食品から水分が出る）しにくい」工夫がされたものが該当し、「コード 4」として分類されます。また、嚥下調整食における、液体へのとろみ調整は非常に重要です。詳細は「とろみ調整」の章を参照して下さい。



【図 2】 摂食嚥下機能に応じた食形態（「中越 NST 摂食嚥下部門」資料参照）

【嚥下調整食に関連する参考資料】

「日本摂食嚥下リハビリテーション学会」HP <https://www.jsdr.or.jp/>

「中越 NST」HP http://www.yoshida-h.or.jp/c_nst/

4. とろみ調整食品の使用

とろみ調整食品は、飲料に入れて溶かすことで「とろみ」をつけることができるものです。とろみをつけることで飲み込む時のスピードが遅くなるため、嚥下困難な方でも「むせ」を防ぐことができます。

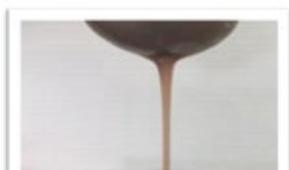
1. 学会基準 2013（とろみ）早見表について

嚥下調整食の分類の頁でも述べられておりますが、飲み物についても日本摂食嚥下リハビリテーション学会において「学会分類 2013（とろみ）」として基準が定められています。

表1 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」という表現が適切なとろみの程度 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」という表現が適切なとろみの程度 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」という表現が適切なとろみの程度 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とろと流れる 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 |

非常に細かく記載されていますが、とろみの段階は3段階に分かれており、その根拠としているものが、回転粘度計とLSTという機器を使った値の範囲です。下図では、色付きの液体に、段階1～段階3のとろみをつけたものを写真で示します。



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

図1 段階別とろみ溶液

それぞれのとろみのイメージを一言で述べると次のようになります。

段階1：薄いとろみ・・・飲み物が一本の糸のように流れる

段階2：中間のとろみ・・・飲み物が途切れ途切れに流れる

段階3：濃いとろみ・・・飲み物を流しても形が保たれる

とろみ早見表を用いる際に注意しなければならないことは、とろみをつけたときの濃度（薄い～濃い）は、必ずしも症状の難易度（軽度～重度）を示すものではないということです。例えば、とろみ早見表の「段階3 濃いとろみ」は、まとまりがよく喉を通過する速度が遅いというメリットがありますが、粘りが強く口の中や喉の奥に残ってしまうというデメリットも起きやすくなります。そのため、早見表の情報だけを頼りにするのではなく、試飲して確認することも重要です。

2. とろみ調整食品を使用するときのポイント

とろみ調整食品は、粉が飲み物に溶ける（水和するといいます）ことでとろみが付きます。そのため溶かし方が重要です。ここでは、意識してほしい3つのポイントを述べます。①粉を加える前に飲み物を混ぜ始める。②あらかじめ量を決めておき、とろみ調整食品のつき足しはできる限り避ける。③60秒程度同じ速度でしっかりと混ぜる。これらを意識することで、均一に混ざり合い、「ダマ」とよばれる溶け残しを防ぐことができます。

さらに、とろみをつけた飲み物はしばらく置いてから提供するようにしてください。きちんと溶けるまでにかかる時間は、とろみ調整食品の使用量や飲み物の温度によっても異なるため、「とろみが安定するまでには時間がかかる」という認識を持つことが重要です。かき混ぜた直後はトロミがついていないように見えても、時間経過でとろみは強まります。特に、牛乳や甘いジュースに付ける際には最低でも30分は置くようにしてください。これにより、「提供時のとろみが濃すぎる」という危険を減らすことができます。

※最後に・・・飲み物にとろみを付けることによって飲み込みやすくなるのは、早期流入型誤嚥（水を飲む際、ゴックンの前に喉を通過し、むせること）のある方にほぼ限定されます。嚥下困難な方へ闇雲に使用することは避け、必ず専門の医師、歯科医師、言語聴覚士、管理栄養士等に相談の上、適切にご使用ください。

【参考文献】

- 1) 藤谷順子ほか. 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. 日摂食嚥下リハ会誌 17(3):255-267. 2013.

5. とろみ調整食品と栄養補助食品

市販の形態調整食品を活用すれば、料理をかみやすく飲み込みやすい形態に仕上げることができます。また、手軽に美味しく栄養を補給できる栄養補助食品も上手に取り入れましょう。

①とろみ調整食品とは

液体や食物にとろみをつけるための添加物。従来からある片栗粉などは、水に溶かして材料と一緒に加熱するので時間を要しますが、とろみ調整食品は混ぜるだけでとろみをつけられます。今では調剤薬局やドラッグストア、介護用品店、あるいは通信販売を利用して手軽に入手することができます。食べる・飲み込む力により、とろみの程度（粘度）は異なります。とろみ調整食品の使用量を調整して、適切なとろみをつけましょう。（とろみの調整方法 10～11 ページ参照）

②栄養補助食品とは

嚥下障害用に嚥下食としての特性（ゼリー状、ムース状、とろみタイプなど）を備えたものや、エネルギー量やたんぱく質、微量元素などを補うための食品があります。調剤薬局、ドラッグストア、介護用品店、通信販売等で購入ができます。費用がかかるので、手作りするものとうまく組み合わせて利用してみてください。

また、栄養補助食品を選ぶ際には、下記対応表を参考に適切な食形態の製品を選びましょう。

<学会分類 2013 と他分類の対応>

| コード | | 名称 | 嚥下食 ピラミッド | えん下困難者 用食品 | UDF | その他 |
|-----|---|--------|--------------|---------------|---------------|---------|
| 0 | j | 嚥下訓練食品 | L0 | 許可基準Ⅰ | | |
| | t | | L3(とろみ水) | | | |
| 1 | j | 嚥下調整食1 | L1・L2 | 許可基準Ⅱ | 区分4 (ゼリー状) | |
| 2 | 1 | 嚥下調整食2 | L3 | 許可基準 Ⅱ・Ⅲ | 区分4 | |
| | 2 | | | | | |
| 3 | | 嚥下調整食3 | L4 | | 区分3 | 高齢者ソフト食 |
| 4 | | 嚥下調整食4 | L4 | | 区分1・2 | 高齢者ソフト食 |

栄養補助食品等の情報入手、購入方法

栄養補助食品の情報入手方法、購入方法には様々な手段があります。しかしながら多種多様な栄養補助食品が販売されており、ご自身あるいはご家族、入所者に合った食品を選択するのは困難な場合があります。困った場合は、身近な医療・福祉職の専門職に相談されることをお勧めします。

<栄養補助食品の情報入手方法>

情報の入手方法には以下の方法があります。

- ① 身近な管理栄養士、看護師などに相談する。
⇒身近に相談相手が居ない場合は、「新潟市保健所」に電話相談する。
- ② 近所の調剤薬局／ドラッグストアに相談する。
- ③ 栄養補助食品メーカーに問い合わせる。
⇒メーカーホームページを閲覧する。／コールセンターへ電話する。

<栄養補助食品の購入方法>

購入方法には以下の方法があります。

- ① 近所の調剤薬局／ドラッグストアにて購入する。
- ② インターネットから購入する
⇒『アマゾン』『楽天』などのサイトを閲覧し注文する。
- ③ 栄養補助食品を扱う食品メーカーから購入する
⇒メーカーホームページから注文する。／コールセンターで電話注文する。／メーカー総合カタログから宅配はがきにて注文する。

参考までに、栄養補助食品メーカーのホームページアドレス、コールセンター番号を記載します。

① 株式会社クリニコ

HP：<http://www.clinico.co.jp/ec/>

コールセンター：0120-52-0050

(平日9:00~17:30、土・日・祝日除く)

② テルモ株式会社

HP：<http://www.e-terumo.jp/>

コールセンター：0120-563-255

(月～金8:00~19:00／土9:00~17:00、日・祝日除く)

6. 食事の姿勢と食具

食事における適切な姿勢調整は、増加している摂食嚥下障害のある人々の、口から食べる社会的、心理的、身体的な欲求を満たすケア技術のひとつです。食事動作が安全で且つスムーズに行えるよう食具の知識も併せて必要となります。

食事の姿勢について

①頸部屈曲位の姿勢（図1）

頸部を前屈位にすると咽頭から気管への角度がつき、食道に食べ物が流れ込みやすくなります（誤嚥しにくくなる）。反対に、頸部伸展位では咽頭から気管の角度が直線となり、食べ物が気管に入り込みやすくなります（誤嚥しやすくなる）。屈曲角度は、顎と前胸部の間に横指3～4本入るスペースが目安となります。

②椅子、車椅子座位（図2）

横から見ると、両足底が床にしっかり着き、股関節、膝関節、足関節が約90度となるように設定するのが望ましい。骨盤や背が後方に倒れていると頸部が伸展し、誤嚥しやすくなるため注意が必要です。

③リクライニング姿勢（図3）

重力を利用し、咽頭へ食塊を送り込みやすくなります。また、気管が食道の上になるため、誤嚥を予防する効果も期待できます。重症度に応じて、30度、45度、60度で角度が選択されることが多いです。自力摂取をする場合は、45度以上の角度が必要となります。基本的にはリクライニング角度が低いほど易しい食形態を選択します。また、リクライニング角度とともに、頸部屈曲の姿勢が重要となります。

食具について（図4）

一口量の調整が困難な場合や筋力低下、上肢機能に障害がある場合など、対象者の状態に応じた用具の選択が必要となります。今回はその一部を掲載しました。

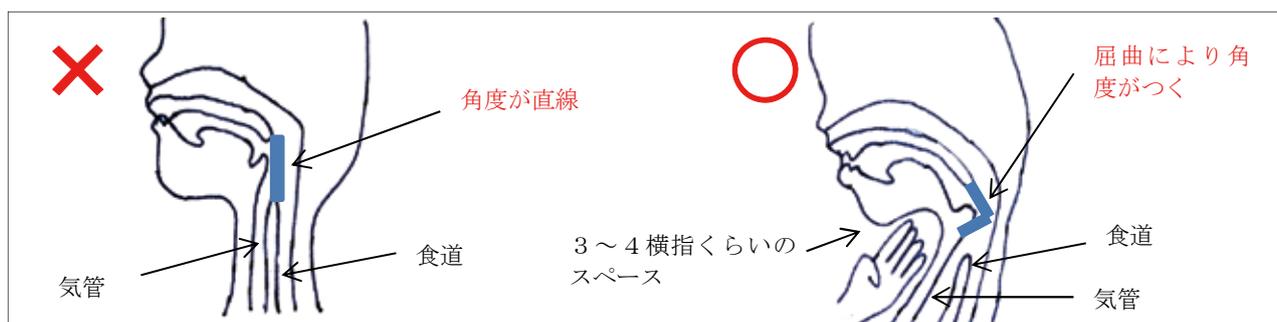


図1 頸部屈曲位

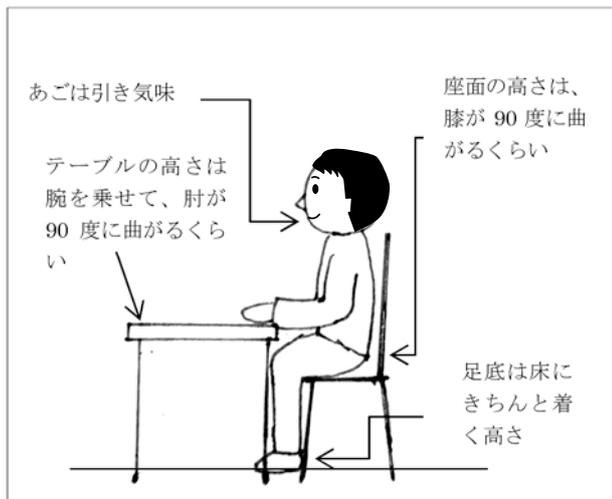


図2 座位姿勢



図3 リクライニング姿勢

| | |
|--|--|
| | <p>①長柄スプーン：柄が長いものは、介助や自力摂取がしやすくなる。スプーンの皿状部分（ボウル）が薄く小さいと、取り込みやすく、一口量の調整も行いやすくなる。</p> <p>②曲がりスプーン：口元へ食物を運びやすい。</p> <p>③太柄スプーン：握力の弱さや指の可動域制限を補い、把持しやすくなる。</p> |
| | <p>飲みやすいコップ：鼻にあたる部分がU字型にカットされていることで、頸部を伸展せずに飲むことができる。手指の筋力が弱い人は、カップが持ちやすいように持ち手がついていると便利。</p> |
| | <p>すくいやすい皿：スプーンを縁に当ててすくいやすくするため、皿の縁が高く、内側へ弯曲している。皿にしきりが付いているものもある。</p> <p>食器を固定できない場合、滑り止めマットがあると良い。</p> |

図4 食具

参考文献

- 1) 迫田綾子：図解 ナース必携 誤嚥を防ぐポジショニングと食事のケア 食事のはじまりからおわりまで,三輪書店,p.6-9, p.40-45, p.54-55,p.163-166, 2014
- 2) 聖隷嚥下チーム著：嚥下障害ポケットマニュアル,第3版,医歯薬出版, p.112-113,p.124-125,p.166-169,2012
- 3) ヘルシーネットワーク HP [<http://www.healthynetwork.co.jp/>]

7. ADL 評価

ADLとは日常生活活動：Activities of Daily Livingの略称です。ひとりの人間が独立して生活するために行う、基本的で毎日繰り返される一連の身体的動作群のことです。主に、食事、排泄、整容（歯磨き、洗面など）、更衣、移動、入浴などの基本的な身体動作や行為のことです。

1) 意義

低栄養はADLに悪影響を与え、栄養状態の改善はADLを向上することも報告されています。ADLの状態を把握することは、栄養療法の効果判定にも有用です。

2) 評価方法

簡便な方法として、Barthel Indexがあります（表1）。

a) 評価する動作項目

以下の10項目を評価します。

①食事、②椅子とベッド間の異常、③整容、④トイレ動作、
⑤入浴、⑥移動、⑦階段昇降、⑧更衣、⑨排便自制、⑩排尿自制

b) 採点方法

- ・総得点は100点。
- ・各項目は、「自立」・「部分介助」・「全介助または不能」の3段階で評価します。
- ・採点は、項目によって異なり0、5、10、15点と、それぞれ5点刻みで採点します。



(表1)

バーセルインデックス(Barthel Index; 機能的評価)

| | 点数 | 質問内容 | 得点 |
|--------------------|--------------------|---|----|
| 1 食事 | 10 5 0 | 自立、自助具などの装着可、標準的時間内に食べ終える 部分介助(たとえば、おかずを切って細かくしてもらう) 全介助 | |
| 2 車椅子から ベッドへの移動 | 15 10 5 0 | 自立、ブレーキ、フットレストの操作も含む(非行自立も含む) 軽度の部分介助または監視を要する 座ることは可能であるがほぼ全介助 全介助または不可能 | |
| 3 整容 | 5 0 | 自立(洗面、整髪、歯 磨き、ひげ剃り) 部分介助または不可能 | |
| 4 トイレ動作 | 10 5 0 | 自立(衣服の操作、後始末を含む、ポータブル便器などを使用している場合はその洗浄も含む) 部分介助、体を支える、衣服、後始末に介助を要する 全介助または不可能 | |
| 5 入浴 | 5 0 | 自立 部分介助または不可能 | |
| 6 歩行 | 15 10 5 0 | 45M以上の歩行、補装具(車椅子、歩行器は除く)の使用の有無は問わず 45M以上の介助歩行、歩行器の使用を含む 歩行不能の場合、車椅子にて45M以上の操作可能 上記以外 | |
| 7 階段昇降 | 10 5 0 | 自立、手すりなどの使用の有無は問わない 介助または監視を要する 不能 | |
| 8 着替え | 10 5 0 | 自立、靴、ファスナー、装具の着脱を含む 部分介助、標準的な時間内、半分以上は自分で行える 上記以外 | |
| 9 排便コントロール | 10 5 0 | 失禁なし、浣腸、坐薬の取り扱いも可能 ときに失禁あり、浣腸、坐薬の取り扱いに介助を要する者も含む 上記以外 | |
| 10 排尿コントロール | 10 5 0 | 失禁なし、収尿器の取り扱いも可能 ときに失禁あり、収尿器の取り扱いに介助を要する者も含む 上記以外 | |

合計得点

100

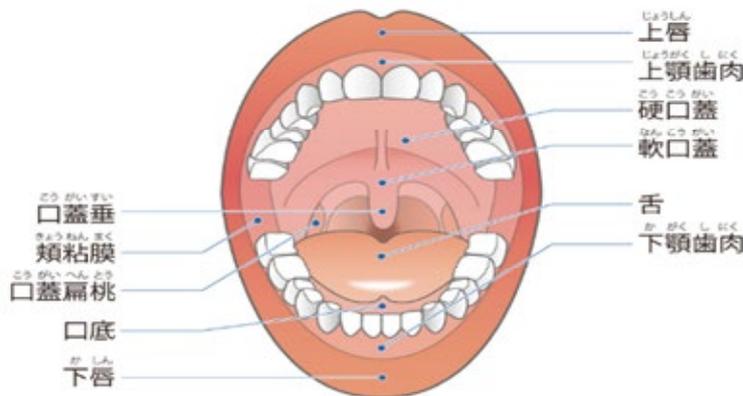
参考文献

- 1) リハビリテーション医学会：ADL 評価について. リハ医学, 13:315, 1976 を参考とした.
- 2) 八並光信：バーセルインデックス. PTジャーナル, 39:2, p165, 2005 を参考とした.
- 3) 若林秀隆：リハビリテーション栄養ポケットガイド, p1, 2015
- 4) バーセルインデックス (Barthel Index; 機能的評価)
www.crsu.org/chears/pdf/65situmonnsi.pdf

8. 口腔機能の評価と口腔ケア

口腔は食べる・呼吸という生命維持や、会話や表情などコミュニケーションを行うための重要な器官です。口腔の機能を保つことは、健康で楽しい生活を送るための基礎となります。

【口腔の各部位の名称】



【機能低下の所見】

1、衛生

- ・食物の残渣が歯の外側や上あごに残っている
- ・口臭が強い
- ・入れ歯が汚れてヌルヌルしている

2、歯ぐき・頬粘膜

- ・粘膜が乾燥してペタペタ・カサカサする
- ・赤み、腫れ、膿が見られる

3、舌

- ・表面に厚く白い汚れや口内炎がみられる
- ・動きが悪い、左右差がみられる

4、噛み合わせ

- ・奥歯の噛み合わせが両方がない
- ・歯の本数が少ないが入れ歯を使っていない

5、歯科疾患

- ・虫歯（う蝕）：歯が黒くなっており、穴が開いている
- ・歯周病：歯を触ると揺れたり、歯ぐきが赤く腫れている

口腔ケアは歯のブラッシング（歯磨き）だけでなく、舌苔（舌上の汚れ）や頬粘膜、口蓋、舌下など口腔内全体のケアを指し、口腔保清、口腔機能維持向上を目的としています。

口腔ケアを実施するためには口腔ケア用品の名称（図1）や用途について知っておく必要があります。また口腔ケアの実施には、口腔状況や嚥下機能の他、姿勢の保持や意思疎通の可否、認知症や呼吸器・脳血管疾患の有無、協力度などの状態から総合的に判断し適切な用品を選択しましょう。含嗽（うがい）不可の場合は清拭（拭き取り）をします。

口腔ケアの手順を（表1）に示します。義歯は歯ブラシや義歯用ブラシを用いて流水下で表面、内側、ばねまでしっかり磨き、使用しない時は水中保管します。

ケア方法の詳細はこちらを参考にしてください。

新潟大学 要介護者口腔ケアネットワーク

<http://www.dent.niigata-u.ac.jp/oral-care/>

図1 口腔ケア用品



表1

| 順 序 | 目 的 | 使用用品 |
|-----------|----------------|-------|
| ①粘膜の保護 | 口唇口角のひび割れ保護 | ①②③ |
| ②義歯を外す | 義歯の清掃 | ⑥⑭ |
| ③含嗽 or 清拭 | 食渣（食べかす）などの排出 | ⑤⑪⑫⑬ |
| ④乾燥部の保湿 | 乾燥緩和、剥離上皮を浮かせる | ②③⑤ |
| ⑤ブラッシング | 歯面、歯間部の汚れ除去 | ④⑥⑦⑧⑨ |
| ⑥粘膜清掃 | 乾燥汚れ、剥離上皮の除去 | ④⑤⑥⑪ |
| ⑦含嗽 or 清拭 | 口腔内細菌などの排出 | ④⑤⑪⑫⑬ |
| ⑧粘膜保湿 | 口唇口腔粘膜の保湿 | ①②③ |

9. 薬の種類、薬と食事の関連

薬の形を剤形といいます。剤形は素錠、カプセル、顆粒など様々なものがあり、薬の成分が効果的に働くよう作られています。また服用しやすいように工夫された薬もあります。服用しにくい場合は、かかりつけ医・薬剤師に相談して別の剤形に変更してもらうようにしましょう。

| 種類 | 特徴 |
|-----------------|--|
| 徐放錠 | 少しずつ溶けていくことで、長時間薬の効果が持続します。服用回数を減らすことができます。 |
| 口腔内崩壊錠 (OD錠) | 水なしで服用できる錠剤で、唾液によって錠剤が崩壊します。D錠とよばれる剤形もあります。D錠とは、「速崩錠」といい、少量の水で服用します。 |
| チュアブル錠 | 噛み砕いて服用する薬です。 |
| 舌下錠 | 舌の下に入れ、唾液で溶かす薬です。急速に吸収され、他の飲み薬より早く効果が発現します。 |
| 腸溶錠 | 胃で溶けず腸で溶けるように設計された薬です。胃酸で効果が弱くなる薬や、胃を強く刺激する薬に使用されます。 |

<簡易懸濁法>

簡易懸濁法とは、錠剤やカプセルを粉砕・開封せず、そのまま温湯に入れ崩壊懸濁させることです。主に経管栄養を施行されている患者様に使用しますが、嚥下障害のある患者様にも有用です。薬によっては簡易懸濁法に適さないものがあるので、薬剤師に確認してください。

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| 1回分服用量の薬をカップに入れる | およそ55℃の温湯20mLを入れよくかき混ぜる | 10分間静置する (写真：10分後) | 必要により、とろみ剤を付加する |

<食事による薬剤への影響について>

薬には「薬－薬」、「薬－食物」の間で相互作用、いわゆる飲み合わせというものがああります。服用した薬がした想定した効果より減弱したり、逆に増強して副作用が発現することがあり、注意が必要です。

| 食 品 | 薬 | 飲み合わせによる弊害 |
|------------------|----------------------------------|------------|
| アルコール | 抗不安薬・睡眠薬 抗うつ薬 | 薬剤の副作用増強 |
| グレープフル ーツジュース | 降圧薬（カルシウム拮抗薬） 抗てんかん薬 脂質異常症治療薬 | 薬剤の作用増強 |
| 納豆 クロレラ 緑黄色野菜 | 抗凝固薬（ワルファリンカリウム） | 薬剤の作用減弱 |
| 牛乳 ミネラ ル含有食品 | 甲状腺疾患治療薬 抗生物質 骨粗鬆症治療薬 | 薬剤の作用減弱 |
| カフェイン | テオフィリン製剤 | 薬剤の副作用増強 |

<薬が及ぼす食事への影響について>

薬の中には味覚異常や、口渇などの副作用があり、食事摂取に影響を与えるものがああります。新しい薬を飲み始めた際や、増量した場合に注意が必要です。気づいたことがあれば、かかりつけの医師、薬剤師に相談して下さい。

| 症 状 | 薬 |
|--------------------|---------------------------------|
| 味覚異常 | 降圧薬（ACE阻害薬）抗がん剤 抗甲状腺薬 利尿薬 など |
| 口渇 | 抗コリン薬 抗うつ薬 利尿薬 など |
| 歯茎が腫れる 入れ歯が合わない | 降圧薬（カルシウム拮抗薬） 抗てんかん薬 など |
| 飲み込めない むせる | 抗コリン薬 抗精神病薬 筋弛緩薬 など |
| 胃が痛い | ステロイド薬 解熱鎮痛薬 など |

10. 摂食嚥下評価・嚥下訓練について

嚥下機能の低下は加齢、歯の欠損、噛む力や嚥下に必要な筋力が低下することによっておこります。嚥下障害になると誤嚥の危険性が増すだけでなく、栄養不足や脱水症になる可能性もあります。嚥下機能は体調など日々の状態によって変化します。安全に楽しく食べるために、嚥下評価、機能維持・改善のための嚥下訓練を行う事が大切です。

1. 摂食嚥下評価

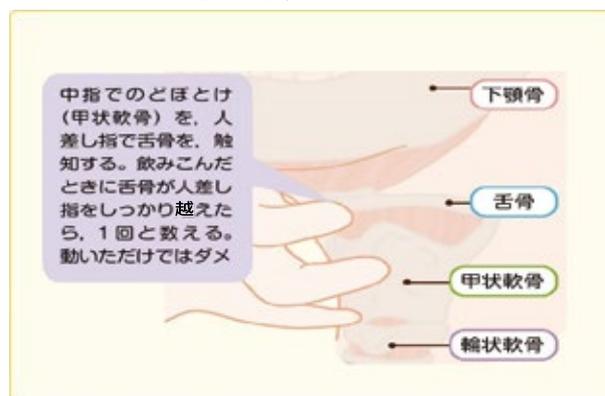
| | |
|----------------|--|
| 1. 認知機能 | ・意識レベルは清明か ・意思疎通や従命は可能か ・食事への意欲はあるか |
| 2. 食 事 | ・飲食中のむせはあるか、どのような種類の食品でむせるのか ・食事の前半でむせるか、後半でむせるか ・口腔内に残留していないか ・流延はないか |
| 3. 頸 部 | ・頸部が後屈していないか |
| 4. 口腔状況 | ・歯(義歯を含む)はそろっているか ・衛生状態は保たれているか |
| 5. 口腔・ 咽頭機能 | ・口はしっかり開けたり閉じたりすることができるか ・食物の咀嚼は十分にできているか ・舌を動かすことができるか |
| 6. 発声・構音 | ・食べた後、声がゴロゴロ湿り気のある声になっていないか ・鼻にかかったような声になっていないか |
| 7. 呼吸機能 | ・痰はからんでいないか ・咳をする力は十分にあるか |

【スクリーニング検査】 ※資料①参照

- ・反復唾液嚥下テスト (RSST)－30 秒間の間に何回、唾液を飲み込むことができるかをみる。3回未満であれば問題あり。(図1)
- ・改定水飲みテスト (MWST)－シリンジ (またはスプーン) で冷水 3 ml を飲ませる嚥下があるか、むせはないか、湿声はないかを確認。(図2)



(図1)



(図2)

2. 食事形態の選択 ※資料②参照

< 食事中の観察のポイント >

- ・ 食べる量が少なくなっていないか
- ・ しっかり噛むことができているか
- ・ 舌でつぶせているか
- ・ むせはないか

上記のポイントを参考に、飲み込みに問題のある方や食事について悩みがある方は、資料②を参照し適切な食事形態を選択してください。

3. 嚥下訓練 ※資料③参照

| | |
|------------------------------|---|
| I. 基礎訓練 (間接訓練) 食物を用いない訓練 | ・ 嚥下体操 ※参考資料④参照 ・ アイスマッサージ ・ 歯肉マッサージ …など |
| II. 基礎訓練 および摂食訓練 | ・ 氷なめ ・ 息こらえ嚥下 ・ 顎突出法 ・ 咳嗽訓練 ・ K-point 刺激 …など |
| III. 摂食訓練 (直接訓練) 食物を用いた訓練 | ・ 嚥下の意識化 ・ 頸部回旋 (横向き嚥下) ・ 交互嚥下 ・ 食品調整 ・ 一口量の調整 ・ 体幹角度調整 ・ 健側傾斜姿勢 (健側を下にした側屈位 または傾斜姿勢) ・ 複数回嚥下 …など |

< 参考資料ホームページ >

資料① 摂食嚥下障害の評価【簡易版】2015

<http://www.jsdr.or.jp/wp-content/uploads/file/doc/18-1-p55-89.pdf>

資料② 「スマイルケア食」

<http://www.maff.go.jp/j/shokusan/seizo/kaigo.html>

資料③ 「訓練法のまとめ (2014 版) 日本摂食・嚥下リハビリテーション学会」

<http://www.jsdr.or.jp/wp-content/uploads/file/doc/18-1-p55-89.pdf>

資料④ 「藤島式嚥下体操セット」

浜松市リハビリテーション病院ホームページより参照

<http://www.hriha.jp/section/swallowing/gymnastics/>

2016年度勇美記念財団助成研究

「在宅高齢者に対する食事療養支援を目的とした
多職種共通教育プログラムの開発」

2017年6月 発行

研究代表者 新潟医療福祉大学 健康科学部 永井 徹

共同研究者 齋藤 泰晴 みどり病院
坂井 邦彦 新潟臨港病院
椿 淳裕 新潟医療福祉大学

研究協力 新潟高齢者の栄養と摂食を支える会 (e3)
堂井 真理、石月公美子、坂井麻由美、鈴木 朋美、
高橋 忍、庭山 雅幸、吉田可奈子、藤田 孝子、
内藤 舞、遠藤沙保里、熊倉 里美、長谷川雄司、
渡辺 美幸、吉原 喬、武田 安永、小林 千穂、
池田 則子、小池由起江、笠原 純子、北林 紘、
高橋 洋平、田宮 亘、坂井沙耶花、高橋 昌裕、
岩森 大、米山 紅、澤田 周矢