



## 東京都立志村学園の食物形態別調理食について

本校で提供している食物形態別調理食（形態食）は、療育の世界では一般的に「嚥下調整食」と呼ばれています。特に発達期の子供を対象としたものは、「発達期嚥下調整食」「小児嚥下調整食」と呼ばれています。学校給食の場合は、療育の枠組みではなく教育の枠組みを主としたものになります。この枠組みの中で、成長していく子供たちのための給食が作られています。今回は、毎日の給食（形態食）にどのような工夫がされているのか、御紹介します。

### 表紙写真

～志村学園ある日の献立（普通食）～

- ごはん
- 沢煮わん
- トビウオのメンチカツ（みそ味）
- ごま和え
- カルピスフルーツポンチ
- 牛乳（写真なし）

注：「カルピス」は商品名ですが、代替商品がなく歴史が古いため献立にそのままの名称を使用しています。

## 1 食材

普通食で使用する食材は、原則、形態食でもすべて使用します。但し、処理するとおいしくなくなるもの（例：もやし）、あまりにも少量で調理できない（しにくい）もの（例：パセリ）等については、食材の変更や不使用の選択を行います。

## 2 味付け

料理の味付けは大きく3つに分けることができます。

- ①食材に直接料理の味付けをする
- ②料理と同じ味となるソースやあんかけをかける
- ③①と②を組み合わせる

本校では、おいしさ、作業性、多様性を考え②を採用しています。多様性とは、食事介助の場において、様々な対応が選択できることを意味します。例えばサラダ、①ソースをつけずキャベツの味だけで一口、ソースをつけて一口として食材と料理の味の双方を学習する ②ソースの味（特に酸味と辛み）が苦手食べないので、キャベツに他のソースをつけて食べさせることを試みる ③サラダの食材すべてをいっしょに食べてみる といったその場で様々な対応をとることが可能です。

## 3 色彩

色彩は、献立作成・給食調理の中で特に重要視する項目です。食行動の最初は「先行期」といわれ、視覚で給食を認知することです。最初の段階で、「食べる意欲がわからない色」となるとはその後の食行動につながりません。そのため、できる限り色鮮やかに仕上げています。

- ①加熱時間調整による退色防止（メロン・スイカなどの果物）
- ②1 献立のソースやあんかけを2種類に分割して使用
- ③料理と同じ味となるソースやあんかけをかけることによりコントラストをはっきりさせる
- ④赤・黄の色となる野菜を多用する

## 4 軟らかさ

なるべく「硬さ」という言葉を使用しないようにしています。形態食では、軟らかさの確保が絶対条件かつ最優先事項です。軟らかさの確保ができなければこの給食は成り立ちません。そのため、「硬さ」ではなく「軟らかさ」に視点をおいて良し悪しを判断します。この軟らかさの確保のために様々な調理器具と調理法を駆使します。

- ①圧力鍋の使用1（時間調整により多くの調整が可能）
- ②圧力鍋の使用2（従来の使用方法に加え、鍋内で蒸し板を使用した圧力蒸しの使用）
- ③蒸し器の使用（短時間調理で色彩を残したいものに使用～例:きゅうり～）  
（肉魚料理のように一度崩した食材を蒸し固めるものに使用）
- ④ゆでる（食材の水分を保持しながらある程度やわらかくしたいものに使用）

軟らかさを確保する調理として、揚げる・焼くという調理法は原則使用しません。理由は、

加熱により表面が硬化（焼き目、揚げ衣）するためです。これらの調理方法は別途、他の目的で使用します。

## 5 おいしさ

軟らかさの次に大切な「おいしさ」です。「おいしさ」は2番目なのです。ここが普通の食事と異なるところです。いくらおいしくても、上述した「軟らかさ」を確保できなければ食べることができない、食べることができなければおいしくても意味がないからです。

現在、都立肢体不自由特別支援学校では、軟らかさの確保はそれなりにできるようになりました。現在では、この「おいしさ」に重点を置くようになってきました。

さて、2番目と記載しましたが、本校の形態食は「おいしさ」を2番目ではなく、1.1番目に位置付けています。できる限り様々な方法を用いて、口に入れた瞬間誰もが「あ、おいしい！」と思わず口にしてしまうことを考えながら形態食を調理しています。

おいしい・おいしくないを表す典型的な献立を1つ御紹介します。それは「フレンチドレッシング」です。粘度の無いドレッシングなので、ある程度のとろみをつけなければなりません。加熱してでんぷん系の食材（片栗粉等）でトロミをつけたもの、増粘剤でトロミをつけたものを食べてみると…酸っぱく油っこくとてもおいしくありません。そこで本校は、フレンチドレッシング使用時に、マヨネーズ+砂糖水をフレンチドレッシングとしています。マヨネーズの加熱の必要なし、酸味緩和、風味・甘味添加、色彩良好…そしてなにより「おいしい」です。他への転用も簡単で、しょうゆドレッシング、みそドレッシング、ごまドレッシングなどでも、マヨネーズベースに調味料や食材を足すだけで不思議なくらいおいしくできあがります。卵アレルギーがある場合でも、アボカドやパイン缶詰を使用し代替えも可能です。

## 6 調理の工夫

### ①苦みの緩和

代表的な食材は「ほうれんそう」です。ペースト状にすると苦みを露骨に感じます。そこで工夫して苦みを緩和します。それは「煮切りみりん」の使用です。みりんを火にかけアルコール分をとばしたみりんです。これをちょっと入れて食べてみると…あれ？と思うくらい苦みが緩和されます。

### ②えぐみの緩和

代表的な食材はたけのこ（缶詰・レトルト含む。）です。ポイントは、えぐみをいかに「誤魔化すか」です。取り除くことは絶対にできません。そこで誤魔化すのです。しっかり洗い下ゆでとゆでこぼし2回、だし汁、少量の薄口しょうゆ・みりんを煮ます。味が煮含まれたらミキサーへ。これでそこそこ誤魔化せます。さらにみりんを追加し加熱します。これでさらに誤魔化せます。最後にほんのちょっとのレモン汁。これでおいしくいただけます。使用するたけのこは必ず国産の穂先に近いものを使用します。

### ③退色防止

色彩は大切です。非常に大切です。なぜなら、食べる意欲を左右するのが「色彩」だからです。摂食嚥下機能療法の根底には、1食形態 2適切な介助と食具 3食べる意欲 の3つがあり、その食べる意欲を左右するからです。すべてミキサーにかけてペーストにし、どのような料理か

わからない色に食欲はわきません。そのため、退色防止に努めます。

- ①すいか・メロンのゼリーを作る時は、約90度に達したところで加熱をやめます。沸騰させると、くすんだ緑・赤のゼリーになるとともに、甘いきゅうりのような味になります。
- ②きゅうりの皮は、ある一定の時間を超えると急激に退色してしまいます。その時間を見ながら、軟らかさの確保と両立させます。
- ③トマトの使用について、そのままトマトとして使用する・ゼリーにするほかに、トマトをつぶしてソースとして使用することで、料理に不足しがちな「赤」を彩ります。

#### ④難しい食材の調理

難しい食材といえば、きのこになるでしょう。一番の理由は、繊維質であり、いくら加熱（圧力鍋加熱も含まれます。）しても、絶対に軟らかさを確保できないからです。きざんでトロミを混ぜたり、ミキサーにかけてペーストにして対応することがほとんどでしょう。

本校はどちらの調理方法もとらず、いったんペーストにした後、介護食用寒天で固めてしまいます。ただ固めるのではなく、風味を残し食べやすいように、だし汁・薄口しょうゆ・みりんをほんの少し使用し、いっしょに固めてしまいます。香り、味、色彩ともにとっても良好です。

#### ⑤揚げもの調理

おいしい揚げものです。しかし、揚げ衣は形態食にとってとても難易度が高く、衣を水分で煮て後期食程度でしょう。しかし他の食形態でも味わってほしい。そこで、揚げ衣をソースやあんかけに入れてしまいます（ミキサーにかける）。これにより、フライでもから揚げでも天ぷらでも、ソースだけ食べてみても、「これはフライ、これはから揚げ」と料理の味がしっかり分り楽しめます。

## 7 エネルギー確保

形態食の献立作成・調理を行う上で特に重要視することに、「エネルギー確保」があります。献立を作成するとわかるのですが、エネルギー確保がとても難しいです。しかし、子供たちの食事で一番重要視するのもエネルギーです。肢体不自由校に在籍する子供たちは総じて体重変化に敏感に対応しなければなりません。そのため、1食の給食でも、できる限りのエネルギーを確保しなければなりません。そのための方策をいくつか御紹介します。

#### ①おかゆの改良

形態食における誤嚥リスクや口腔内処理の難しさはトップレベルです。しかし、主食であり、水分が多くてもある程度は食べないとエネルギー確保はできません。そのため、おかゆの粘り・離水・張り付きをできる限り排除し、さらに固形率をアップさせ、食べやすく高エネルギー源となるような調理法を行っています。

#### ②デザートを活用

本校では、1週間で3～4回程度のデザートが献立として登場します。一番の目的は楽しい会食とするためですが、形態食としてはエネルギー確保が一番の目的になります。

#### ③マヨネーズの活用

おいしさの項目でドレッシングの代わりにマヨネーズを使用することを御紹介しましたが、マヨネーズの効果はそれだけではありません。色彩も良好であり、なんととっても油脂を多く含むことにより、エネルギーを確保することができます。形態食の油脂は、飲用牛乳に含まれる乳脂肪に頼るところが大なのですが、マヨネーズはこれを大きく補完する役目を担っています。

## 8 アルバム

平成 29 年度前期に実施した献立を御紹介します。～普通食と形態食～

ごはん 中華スープ 麻婆豆腐 ツナサラダ 牛乳（普通食写真なし）

### 普通食



典型的な中華の献立です。献立名は麻婆豆腐でも、多くの子供たちはご飯の上にかけて麻婆丼として食べています。

形態食の紹介ポイントは、

#### ①豆腐

絹豆腐をいったん崩し、豆乳と介護食用寒天で固め直します。加熱によりプリプリに硬くなる豆腐の代替えです。

#### ②干し椎茸

右上のお皿の中の濃黒灰色のものです。上述したとおり処理しています。とてもおいしいです。

#### ③トマト

中下のお皿の薄赤のものです。介護食用寒天で固めています。大人気です。

#### ④麻婆ソース

普通食の麻婆ソースを濾して使用します。必要に応じて、味付け・とろみを調整します。

### 後期食



### 中期食



### 初期食



おかか茶飯 けんちん汁 魚とうずら卵のホイル焼き  
ヨーグルト和え 牛乳（普通食写真なし）

### 普通食



2か月に1回程度登場する「ホイル焼き」ですが、今回は魚とうずら卵を主とした内容です。味付けは、みそ、マヨネーズ、そしてピザチーズ。普通食のうずら卵は、窒息事故防止のため、子供の分のみ半分に切っております。形態食の紹介ポイントは、

#### ①ピザチーズ

チーズは冷めると固まるため、形態食では極少量を使用したトロミにしか使用できません。そこで、ホワイトソースで代替えです。

#### ②果物

真ん中のお皿です。介護食用寒天で固めています。リンゴは生のものをコンポートにしてから固め直しています。普通食のヨーグルト和えよりおいしいです。

#### ③みそマヨネーズソース+ホワイトソース

左上の大皿です。色彩をよく仕上げるためにソースを2種類としています。さらに、アレルギー対応しやすい利点もあります。

### 後期食



### 中期食



### 初期食



ケチャップライスクリームソース 野菜スープ カリカリサラダ 牛乳（普通食写真なし）

普通食



洋食です。品数は1品少ないですが、配食量がとても多くおなか一杯になります。他校と違う点は、ケチャップライスに多量のケチャップを使用ししっかり味、クリームソースは薄味とするところです。

形態食の紹介ポイントは、

①クリームソース

ホワイトソース系のソースは冷めてくると表面に膜ができます。これは初期食では×、そこで、温度調整と粘度調整で膜にならないようにします。

②ドレッシング

真ん中下のお皿です。上述した、フレンチドレッシングをマヨネーズで代用しています。

③じゃがいも

真ん中下のお皿です。普通食は千切りじゃがいもを素揚げして乗せていますが、形態食は低温で揚げたり揚げ油を添加するなどして、風味とエネルギーを確保しています。

後期食



中期食



初期食



黒砂糖パンとパンプキンパン 野菜スープ 洋風玉子焼きミートソース  
カッテージチーズサラダ 牛乳（普通食写真なし）

普通食



パン献立です。本校のパン献立は、月に1～2回のみです。玉子焼きは高さ約4cmにもなる軟らか玉子焼きです。チーズは、牛乳・砂糖・レモン汁でつくる手作りチーズです。形態食の紹介ポイントは、

①パンがゆ

2種類は作れないため、今回は黒砂糖パンがゆのみです。ポイントは加熱しすぎないこと、しすぎると粘ります。

②カッテージチーズ

真ん中下のお皿です。普通食のものをそのまま使用できます。初期食のみ牛乳でペースト状にします。

③ミートソース

普通食のソースを濾して使用します。必要に応じて、味付け・とろみを調整します。本校のミートソースは、献立上、スープや水を一切使用せず、野菜の水分を「うまく」使用しています。その結果、味も「うまく」なります。

後期食



中期食



初期食





かしわちらし寿司 みそ汁 ツナサラダ和風ドレッシング  
フルーツカスタード 牛乳（普通食写真なし）

### 普通食



### 後期食



### 中期食



### 初期食



まぜごはん献立です。他校と違う点は、すし酢をしっかり効かせるところです。今回は甘じょっぱく生姜の効いた鶏肉とごぼうのちらし寿司です。

形態食の紹介ポイントは、

#### ①すし飯（かゆ）

普通食とは対照的に、酢の量を極少量とします。形態食で強い酸味は敬遠します。

#### ②きゅうり

真ん中下のお皿です。きゅうりは色よく仕上げるポイントがとてもシビアな食材です。圧力鍋で2～3分長く加熱するだけで退色することがあります。

#### ③カスタードソース

普通食のソースをそのまま使用します。ホワイトソース同様、表面に膜が張りますのでその対策が必要です。本校は、生クリームをホイップして混ぜる膜対策をしています。この膜対策はさらにおいしさをプラスしてくれます。

いかがでしたでしょうか。今年度初めての更新でしたが、今年度はあと2回の更新を予定しています。御覧いただいた感想、質問、その他形態食調理技術等、御連絡いただければ様々な形で情報提供させていただきます。