

明日をもっとおいしく

meiji 栄養ケア情報誌

# おいしいね

vol. 79

2018年 通巻79号

## contents

患者さんの負担を軽減する

### 高齢者医療における 「発酵乳の可能性」について

医療法人財団緑秀会 田無病院 院長 丸山道生先生

●日本摂食嚥下リハビリテーション学会

### 「嚥下調整食学会分類2013」をあらためて考える—その1

県立広島大学人間文化学部 健康科学科教授 栢下淳先生

●お仕事スケッチ

医療法人河崎会 水間病院(大阪府)

### 精神科患者さんへの充実した 栄養管理と食の楽しみの提供

今号の特集では、

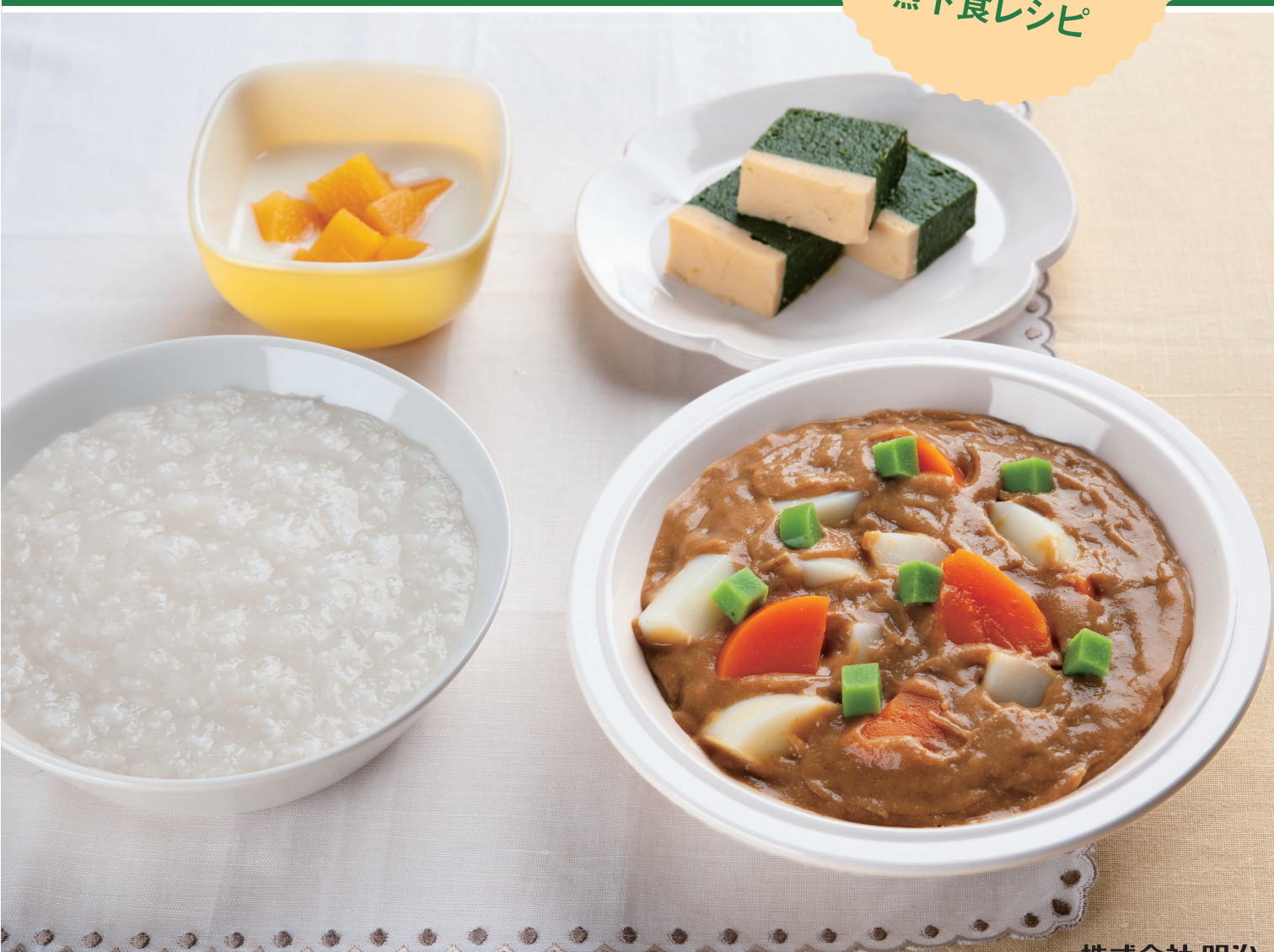
「発酵乳」に着目し、

高齢者医療のさまざまな問題に  
対して、「発酵乳」がもたらす

メリットをご紹介します。

現場発!  
おいしいレシピ

通常の食事が  
とれない方の  
嚥下食レシピ



患者さんの負担を軽減する

# 高齢者医療における 「発酵乳の可能性」について

高齢者医療において問題となる、低栄養、筋力低下、下痢・便秘などの予防・改善策として、発酵乳を取り入れて成果を上げている医療法人財団緑秀会田無病院院長の丸山道生先生に、高齢者にとっての発酵乳のメリットについてうかがいました。



医療法人財団緑秀会  
田無病院  
院長  
丸山道生先生

東京医科歯科大学医学部卒、第1外科入局。東京医科歯科大学病院外科臨床教授などを経て2014年より現職。専門は消化器外科学、臨床腫瘍学、臨床栄養学。高齢者を積極的に受け入れた診療を行い、消化器がん手術に加え経腸栄養やPEG、在宅医療にも力を入れている。

## 下剤ではなく、腸内環境の改善が重要

“老いても足で歩くまち、老いても口から食べるまち、西東京”。これは私が考えた田無病院のモットーです。このモットーの背景には、長年、高齢の患者さんの診療にあたってきたなかで、たどりついた健康観が込められています。

4年ほど前から、“老いても口から食べる”ための取り組みとして、注目しているのが発酵乳です。

入院患者さんや在宅介護中の患者さんを含め、高齢の方で慢性的な下痢、特に便秘で悩む方はとても多いのです。加齢によって腸管の生理機能は低下する傾向にあり、それに伴って腸内環境は悪化しやすくなります(図1)。これに加え、寝たきりや運動不足も原因となります。

これまでの排便コントロールは、下剤の投与が中心でした。しかし、介護現場でよく使われる緩下剤(塩類下剤)は、大腸における水分の吸収を抑制し、便に含まれる水分を多くすることで便をやわらかくするタイプのものです。これを常用すると、集められた水分が便だけでは吸収できなくなり、腸管内にたまってきます。その結果、便が下痢状になってしまうという問題がありました。

このような状態は患者さん、介護者の双方に負担がかかりますし、腸内環境にとってもよいこととはいえません。当時、腸内細菌叢(腸内フローラ)のバランスを改善し、体によい作用をもたらす微生物を利用した“プロバイオティクス”はすでに医療の世界でも注目されていました。そこで着目したのが発酵乳だったというわけです。

取り組みとしては、患者さんに発酵乳(ヨーグルトなど)を適量摂取してもらいました。最初は下痢に悩む患者さんを念頭にはじめたことでしたが、少しずつですが排便状況に改善がみられてきました。同時に、便秘で悩んでいた患者さんの排便にもよい変化がみられるようになってきました。

そしてなによりも、患者さんから「排便が楽になったこと」「排便に関するストレスが軽減した」という声があがったことに手ごたえを感じました。

これらの変化は、高齢になって腸内環境が乱れても、発酵乳によって乳酸菌、ビフィズス菌などの善玉菌を腸に届けることで腸内環境が整ってきたことの現れだと推察されます。下剤に頼るのではなく、自分の腸内環境を改善すること、言いかえると腸の基礎体力といったものをつけることの意義と重要性を痛感しました。

## 腸内環境がよくなれば、免疫力も上がる

それ以降、発酵乳がもたらす高齢者医療のメリットについて深く考えるようになりました。まずは免疫力の強化です。高齢者にとって風邪や風邪の悪化による肺炎の発症は、命取りになりかねません。

腸の中には、500~1,000種、およそ100兆個という、たくさんの細菌がすんでいるといわれています。これらはヒトからみた場合、いわゆる善玉菌と悪玉菌、日和見菌に分類できます。

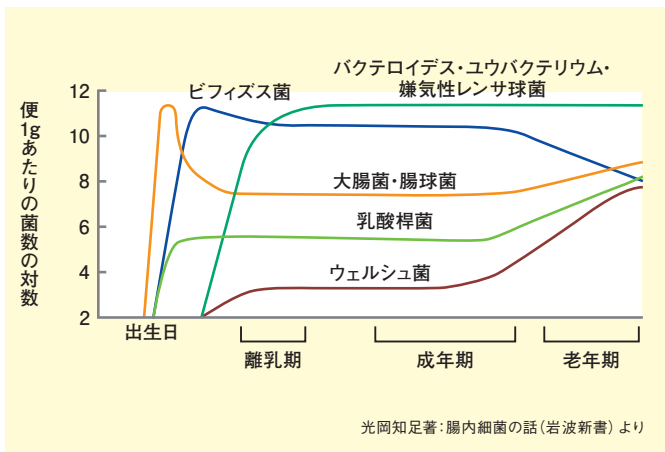
善玉菌は体に有益な働きをする微生物です。悪玉菌はインドールやアンモニアという毒素を産生するため、体にはあまりよいとはいえない微生物です。

日和見菌は、善玉菌とも悪玉菌ともいえないものです。ふだんは悪い働きはしませんが、悪玉菌が優勢になると悪玉菌のような働きをします。

腸内環境が整っている状態とは、悪玉菌より善玉菌が多い状態のことをいいます。腸内環境が整うことで、善玉菌がもつ、消化・吸収・代謝の促進、病原菌・有害菌の増殖抑制・感染予防、免疫細胞の活性化、有害物質の排泄促進などの働きが十分に発揮されるようになります(図2)。

そして、体内の免疫細胞のおよそ6割は腸内に集まっていることから、免疫細胞が活性化することによって、高齢者の免疫力が高まるというわけです(図2)。

図1 年齢による腸内細菌叢の変化



### 飲み物ならば、無理なくエネルギーやたんぱく質が摂取できる

高齢者のケアで、つねに問題となるのが低栄養と筋肉量の減少です。高齢者は日常生活の活動量減少による食欲低下などから、食事を十分にとることができず、低栄養状態になりやすいものです。その結果、全身が弱って外出することが難しくなる「フレイル」や、筋肉量が減少する「サルコペニア」になるケースが少なくありません。フレイルやサルコペニアは、日常生活に大きな影響を与え、寝たきり状態を招く要因ともなる問題です。

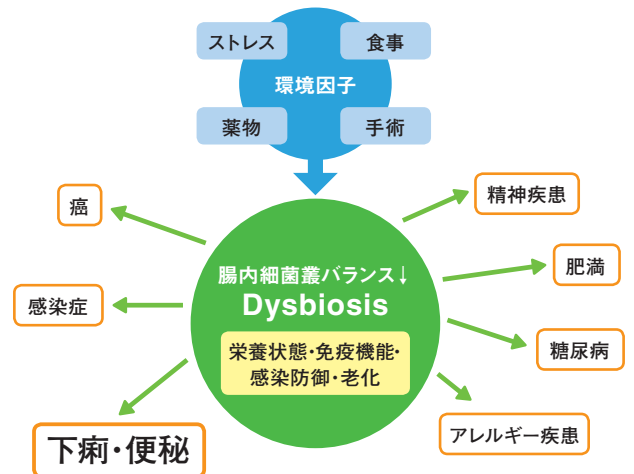
食が細くなり、一度に十分な食事量がとれない場合でも、発酵乳なら水分補給を兼ねて、食事の間やおやつとしてさほど無理なく飲むことができます。医療現場などで使用されることが多い流動食の発酵乳は、比較的高エネルギーに調整してあるので、効率のよいエネルギー補給が可能です。患者さんに負担がかからないので、継続しやすいこともよい点でしょう。

また、発酵乳にはたんぱく質が含まれていることも大事なポイントです。加齢によって筋肉量は減少します。それを少しでも食い止め、改善するには十分なたんぱく質の摂取が欠かせません。さらに、加齢によりたんぱく質を筋肉に同化する能力も低下していきます。

このたんぱく同化抵抗性を考慮して、十分なたんぱく質をとる必要があります。成人の場合、必要なたんぱく質は体重1kgあたり0.8~1gですが、高齢者はその1.2~1.5倍量を摂取したほうがよいと考えられています。肉や魚、豆腐などの食品でそれだけの量をとることは、食が細くなっている高齢者には、現実的ではありません。やはり、あまりおなかにたまらずに、おやつ感覚で摂取できる発酵乳をうまく取り入れていくことが大切です。

さらに、発酵乳の原料は牛乳ですから、カルシウムの補給にもなります。骨粗しょう症の予防・改善の一助としても期待されます。

図2 腸内細菌叢とDysbiosis



### 発酵することで、微量栄養素が生成される

発酵乳の有用性を調べるうちに、世界各国の病院でも術後食や病院食に取り入れていることを知りました。

カザフスタンを訪ねたとき、非常に興味をもったのがクミス(馬乳酒)です。中央アジアで人と馬が生活するようになった頃からのもので、最初は偶然作られたと考えられています。マルコ・ポーロの記録やチングス・ハーンの伝説にすでに登場しています。第一次世界大戦当時に兵士の食料として大量に飲まれ、結核罹患者が少なかったことから、結核を防ぐと評判になった飲み物だと伝えられています。

中央アジアやロシア各地には馬乳酒を使った伝統治療院があり、結核や肺炎などの呼吸器疾患のほか胃炎などの消化器系疾患、生活習慣病の改善に用いられているといます。

また、馬乳酒は非常に栄養価が高いという中国の研究報告があります。アミノ酸は18種類、ビタミン類は数種類含まれています。これらは馬乳酒に含まれる乳酸菌が発酵する際に生成されます。

この発酵乳の栄養的な特性は、馬乳酒に限ったことではありません。菌の種類などによって生成される有機酸、ビタミン類の種類は異なりますが、どの発酵乳でもこれら微量栄養素が発酵によって生成されることは確かです。私は、日本の高齢者ケアに発酵乳を取り入れるもうひとつのメリットとして、この発酵による微量栄養素の生成が挙げられると思います。食事が減れば、当然体に必要な微量栄養素も不足します。それを補う役割を考えると、高齢者の栄養管理にとって発酵乳は大変意義があるといえるでしょう。

以前訪ねたブルガリアの病院では、入院患者に水で割ったヨーグルトドリンクが提供されていました。地域の食文化を生かし、患者さんもおいしく無理なく飲み干せる、よいアイデアだと感心しました。

各国の取り組みを調べ、学びながら、高齢者の方に“最期まで口から食べる”ための一助として発酵乳を取り入れていきたいと考えています。



# 日本摂食嚥下リハビリテーション学会 「嚥下調整食学会分類 2013」を あらためて考える——その1

かやした  
栢下 淳先生

県立広島大学人間文化学部  
健康科学科教授

平成28年(2016年)の診療報酬改定では、嚥下機能低下の患者さんに対する栄養指導料が算定できるようになりました。算定のためには、「嚥下調整食学会分類2013」を正しく理解していることが重要です。2回の連載で、「嚥下調整食学会分類2013」に関して、多くの方がもつ疑問点について、分類作成に尽力された栢下先生に解説していただきます。

徳島大学医学部栄養学科卒業。日本摂食嚥下リハビリテーション学会理事・嚥下調整食委員会委員長。IDDSI(International Dysphagia Diet Standardisation Initiative) board member.

## まず、基本を押さえると

厚生労働省では、嚥下機能低下者をどう記載しているか、まず、見てみましょう。「外来・入院・在宅患者訪問栄養食事指導料」の対象者を、嚥下調整食(日本摂食嚥下リハビリテーション学会の分類に基づく)を必要としていると医師が判断した患者としています。

学会分類に相当する食事を食べているか否かによって、嚥下機能低下かどうかを判断していることがわかります。

「嚥下調整食」には、**学会分類**のほかに、急性期病院を対象とした**嚥下食ピラミッド**、市販食品、介護

食品の許可に用いられている**特別用途食品許可基準**、農林水産省が策定した**スマイルケア食**など、いくつかの分類があります。診療報酬の点から学会分類と明記されていますので、下図を参考にいただければと思います。

平成30年(2018年)からは、栄養に関する病院間連携強化のために栄養情報提供書の作成に診療報酬が付きましました。厚生労働省のホームページでは、栄養情報提供書のフォーマット例に、食形態およびとろみの分類に学会分類を使用しています。

### Q1 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アンをかけたものは、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、アン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。

### Q2 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でしょうか？

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カタさ、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、学会分類の解説文では、「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する」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0jやコード1j、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。

図 嚥下調整食学会分類2013と他分類の関連表

学会分類2013		他分類			
学会分類2013	嚥下食ピラミッド	特別用途食品	UDF	スマイルケア食	
0j 嚥下訓練食品 0j たんぱく質含有量が少ないゼリー	L0 (開始食)	第Ⅰ種	—	ゼリー状 0	
0t 嚥下訓練食品 0t 学会分類2013(とろみ)の中間~濃いとろみ たんぱく質含有量が少ないこと	L3の一部 (とろみ水)	—	—	ゼリー状 0	
1j 嚥下調整食 1j たんぱく質含有量は少なからず プリン・ゼリー・ムースなど	L1-L2 (嚥下食1-Ⅱ)	第Ⅱ種	おぼえてよい	ムース状 1	
2-1 嚥下調整食 2-1 均質でなめらかなもの (飲みまじらさず しずまないこと)	L3 (嚥下食Ⅲ)	第Ⅱ種 第Ⅲ種	おぼえてよい	ペースト状 2	
2-2 嚥下調整食 2-2 やわらかい糊等を含む 不均質なものを	L3 (嚥下食Ⅲ)	第Ⅱ種 第Ⅲ種	おぼえてよい	かまなくてよい 2	
3 嚥下調整食 3 形はあるが、 嚥や入れ歯がなくとも 口腔内で押しつぶし、 食塊形成が容易なもの	L4 (移行食)	—	嚥でつぶせる	嚥でつぶせる 3	
4 嚥下調整食 4 形があり、かたすぎる、 ほろけにくく、 すりつきにくいもの。 嚥で切れるやわらかさ	L4 (移行食)	—	嚥でつぶせる (一部)	嚥でつぶせる 4	

[大阪府]

医療法人河崎会  
水間病院

急性期から慢性期、高齢者などあらゆる精神科疾患の治療や認知症ケアに積極的に取り組む。病院を中心として、看護教育や老人保健施設の運営、さらには関連法人での介護老人福祉施設やリハビリテーション大学の運営など全人的・包括的ケアが可能な体制を確立している。



栄養科管理栄養士  
木下遥佳さん

Q 管理栄養士の  
仕事のやりがいとは？

自分で考え、新しいことにチャレンジしていけることです。栄養サポートチーム専門療法士(NST専門療法士)の資格もっているので、今後は栄養サポートチームを作って、さらに手厚いケアをしていくことが目標です。勉強会などでの精神科の管理栄養士同士の情報交換は、勉強にも励みにもなります。



「同じ問題意識をもった仲間がいるから、がんばれる」と口をそろえる栄養科のメンバー。写真左から、田中満理菜さん、木下遥佳さん、富士千恵美さん。

# 精神科患者さんへの充実した 栄養管理と食の楽しみの提供

— 患者さんの声を食事にフィードバックする試み —

## 積極的に行動して、 看護師、医師との信頼関係を築く

医療法人河崎会 水間病院の栄養科では、精神科・神経科の疾病を持つ患者さんに対して、さまざまなアクションを積極的に起こしています。

患者さんは、主に統合失調症、知的障害、うつ病、アルコール依存症などの疾病を抱えています。その中には認知症の患者さんや高齢の方も多いため、嚥下障害への対応は欠かせません。

刻み食がむせて食べられない患者さんで甘いものが好きな方には、ゼリー状の食品を数種類組み合わせ提供しています。朝昼晩ごとに1/2～1個分提供するときは半量ずつ違う味を組み合わせるなど、患者さんが飽きないように工夫しています。

また、糖尿病、肝臓病、腎臓病などを併発しているケースでは、いかに「治療食を提供するか」がカギとなります。さらに、精神科の患者さん特有の食欲、食への興味や関心のムラなどを考慮する必要があります。

そこで、試みたのが食事時間の病棟訪問です。手が止まっている方でも、食事介助をすると少しずつでも食べてくださいます。お互い顔見知りになると、「もう少しやわらかいと食べやすい」、「常食でも食べられる」などの声が聞けるようになります。

昨年からは、病棟カンファレンスに月1回、栄養科も参加できるようになりました。これは病棟訪問の際に、看護師に患者さんの様子や食事指示の変更希望などを伝えるうちに、医師にも熱意が伝わり、信頼関係が築けた結果です。栄養科が参加する際は、議題を食事中心にするなど他職種も協力してくれています。この機会を有効に活用して院内の連携を深めていくことで、患者さんへのケアの充実につなげなければと気持ちを引き締めています。



病棟カンファレンスには月1回栄養科も参加。積極的に発言して連携を深めている。

## イベント性のある企画で 食の楽しさを提供

精神科の患者さんは、入院期間が長くなる傾向があります。そうすると、楽しみの多くは食べることです。そうした患者さんから大好評なのが、毎月1回開催されるバイキングです。自立できる患者さんには昼食の提供、介助が必要な患者さんにはおやつ提供と分けますが、どちらも患者さんに人気のあるメニューが最優先です。昼食には焼きそば、カレー、タコ焼きなど、おやつにはアイスクリーム、ひと口サイズのケーキ、果物などを用意し、ホールのテーブルにこれらを並べ、好きなものを取ってもらいます。デザートには仕上げにちょっと生クリームを絞ってあげたりすると「こんなおいしいものは初めて！」などと喜んでくださいます。

栄養士にとっては、大勢の患者さんと一度に会うことができ、状態を把握するよい機会にもなっています。

これからも、いろいろな場面でキャッチした患者さんの状態や希望を、きちんと患者さんにフィードバックしていくことが使命であり、やりがいであると感じています。



毎月1回、患者さんも楽しみにしてくれているバイキング。料理を並べたテーブルを患者さんがまわり、好みの料理を選ぶ。



## 通常の食事がとれない方の 嚥下食レシピ

ゲル化剤を使用して、通常の食事がとれない方にも食べやすく工夫されたレシピを紹介します。

レシピ協力/水間病院(大阪府)

※栄養計算は、5品とも「栄養Pro.Ver.3.0」で行っています。

ゼリー状にして食べやすく

### チキンカレー



栄養成分(1人分)

エネルギー:259kcal たんぱく質:10.9g  
脂質:12.7g 炭水化物:26.0g  
塩分:1.9g

●材料(1人分)

鶏もも肉	50g	にんじん	20g
玉ねぎ	60g	C水	10cc
Aカレールー	16g	ゲル化剤	0.3g
水	145cc	グリーンピース	5g
ゲル化剤	2.7g	D水	5cc
じゃが芋	40g	ゲル化剤	0.1g
水	20cc		
Bゲル化剤	0.6g		
酵素入りゲル化剤	0.3g		

●ポイント

具材をそれぞれ固めたものを器に盛りつけ、その上からカレールーを注ぐと美しい見た目に仕上がる。

●作り方

- 1 じゃが芋、にんじん、グリーンピースをゆで、各分量の水とゲル化剤を加え、なめらかになるまでミキサーにかける。じゃが芋には酵素入りゲル化剤も加え、それぞれ80℃以上に加熱する。
- 2 じゃが芋とにんじんはラップで棒状に成形、グリーンピースはパットに流し入れ、それぞれ冷蔵庫で冷やし固める。
- 3 Aのうちゲル化剤以外の材料でカレーを作り、ゲル化剤と一緒にミキサーにかけ、80℃以上に加熱する。
- 4 2のじゃが芋ゼリー、にんじんゼリーをそれぞれの食材に似せて切り、器に並べる。グリーンピースゼリーは5mm程度のさいの目に切っておく。
- 5 4に粗熟を取った3を流し入れ、グリーンピースゼリーを散らし、常温で固める。

2層のゼリーで彩りよく

### ほうれん草と 錦糸卵のごま和え



●材料(1人分)

ほうれん草	50g	水	20cc
醤油	4g	Bゲル化剤	0.8g
Aねりごま	3g	錦糸卵	15g
砂糖	2g	水	5cc
ごま	1g	Cゲル化剤	0.2g

●ポイント

ほうれん草のゼリーを先に冷やし固め、2層が混ざらないように粗熟を取った錦糸卵のゼリーを注ぐ。

●作り方

- 1 ほうれん草をゆで、Aの調味料と和えておく。
- 2 1にBの水とゲル化剤を加え、なめらかになるまでミキサーにかけ、80℃以上に加熱する。パットに流し入れ冷蔵庫で冷やし固める。
- 3 錦糸卵にCの水とゲル化剤を加え、なめらかになるまでミキサーにかけ、80℃以上に加熱する。2のほうれん草のゼリーの上に流し入れ冷蔵庫で冷やし固める。
- 4 3を型から出して切り分けて器に盛りつける。

栄養成分(1人分)

エネルギー:70kcal たんぱく質:4.6g 脂質:3.8g 炭水化物:5.6g 塩分:0.8g

やさしい甘みで食欲アップ

### フルーツの ヨーグルト和え



●材料(1人分)

フルーツカクテル缶詰	プレーンヨーグルト		
果肉	30g	50g	
シロップ	5cc	砂糖	5g
ゲル化剤	0.35g		

●ポイント

甘い味で食欲がないときでも食べやすい。

●作り方

- 1 フルーツカクテル缶詰の果肉にシロップとゲル化剤を加え、ミキサーにかけ、80℃以上になるよう加熱する。
- 2 パットに流し入れ、冷やし固める。
- 3 2を型から出してさいの目に切り、砂糖を加えたヨーグルトで和える。

栄養成分(1人分)

エネルギー:78kcal たんぱく質:2.0g  
脂質:1.5g 炭水化物:14.2g 塩分:0.1g

## 明治メイバランスブリックゼリーを使ったプリン2種

### 抹茶ミルクプリンこしあん添え

●材料(2人分)

明治メイバランスブリックゼリー	オリーブオイル	小さじ1(4g)	
プレーン	「こしあん	大さじ1(20g)	
抹茶	A	オリーブオイル	小さじ1/2(2g)

●作り方

- 1 ボールに抹茶とオリーブオイルを入れてよく混ぜ、湯せんにかけたメイバランスブリックゼリーを加え、なめらかになるようによく混ぜる。
- 2 1を型などに2等分して入れ冷蔵庫で冷やし固める。
- 3 2を型から出して皿に盛りつけ、Aの材料をよく混ぜてトッピングする。

栄養成分(1人分)

エネルギー:221kcal たんぱく質:7.3g  
脂質:10.2g 炭水化物:26.6g 塩分:0.3g



### かぼちゃプリン

●材料(3人分)

明治メイバランスブリックゼリー	プリン味	1本
冷凍かぼちゃ(正味)		80g

●作り方

- 1 冷凍かぼちゃは電子レンジでやわらかくなるまで加熱し、皮を取る。
- 2 1のかぼちゃとメイバランスブリックゼリーをなめらかになるまでミキサーにかけ、3等分して器に入れ冷蔵庫で冷やし固める。  
※トッピングのかぼちゃは飾り。

栄養成分(1人分)

エネルギー:139kcal たんぱく質:4.6g  
脂質:4.8g 炭水化物:20.6g 塩分:0.2g



本レシピはこの商品を使用しています。



明治メイバランスブリックゼリー

- ・1本 220g 当たりエネルギー 350kcal、たんぱく質 12.0g、食物繊維 4.2g、亜鉛 6.0mg
- ・10種類の味
- ・冷やすだけで、おいしいゼリー