



日本メディカルニュートリション協議会 運営

食事療法(腎臓) Website



当サイトでは

腎臓の働きから食事療法の基本、調整食品まで、
腎臓病の食事療法を行う上で知っておきたい情報を分かりやすくご紹介しています。



腎臓について



慢性腎臓病(CKD)とは



食事療法の基本



たんぱく質の制限



エネルギーの確保



塩分の制限



カリウム・リンの制限



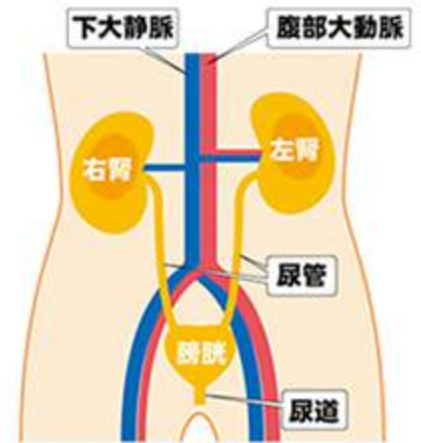
食事療法に使える食品



腎臓について

位置と大きさ

腎臓は背中側の腰骨の上のあたり、腸の後ろに左右1個ずつあります。
左腎の方が右腎に比べて少し高い位置にあります。
大きさは大人の握りこぶし位で、重さは1個約150g。そら豆に似た形をしています。



はたらき

150gという比較的小さな臓器にも関わらず、心臓から送り出される血液の約1/4もの量が流れ込む、身体の中で非常に重要な役割を担った臓器です。

腎臓の主なはたらきは、次の5つです。





慢性腎臓病(CKD)とは

慢性腎臓病(CKD)とは

腎臓のはたらきが悪くなる(機能が低下する)病気が、慢性腎臓病(以下、CKD(Chronic Kidney Disease))です。腎臓は「沈黙の臓器」と言われ、多少の機能低下(CKDの初期)では、ほとんど自覚症状が現れません。

CKDが進行すると現れる症状



このような自覚症状が現れる頃には、病気はかなり進行している可能性があります。腎臓は、ある程度まで機能が低下してしまうと、元の状態に戻ることはありません。できるだけ病気の進行を抑え、腎臓を守る治療が必要となります。

悪化を抑えるためには

腎臓への負担を減らすことがポイントです。生活習慣や食生活を見直して腎臓をいたわる生活をしましょう。

【生活習慣の改善】

禁煙、飲酒量の管理、適度な運動、規則正しい生活(十分な睡眠)

【薬物療法】

薬で腎臓の機能を補う(血圧の調節、老廃物の排出等を助ける薬)

【食事療法】

たんぱく質、塩分、カリウム、リンの制限。十分なエネルギーの確保

上記3つの治療を総合的に行っていくことが大切です。特に病状が進行してきた際の食事療法は、状態に合わせた適切な制限を行うことで、進行抑制、合併症予防において非常に重要な役割を果たします。





食事療法の基本

CKDの食事療法は、大きく分けた4つの基本が重要になります。



たんぱく質の制限 →

たんぱく質の摂りすぎは腎臓に大きな負担をかけるため摂取量を控える必要があります。



十分なエネルギーの確保 →

たんぱく質を制限するとエネルギー不足に陥ってしまうため、糖質や脂質などからエネルギーを確保します。



減塩 →

食塩の摂りすぎは血圧を上昇させ腎臓に負担をかけるため、減塩が必要です。



カリウム・リンの制限 →

カリウムとリンは通常尿としてからだから排出されますが、腎臓のはたらきが低下すると上手く排出されなくなり血液中に溜まってしまい、その結果からだに悪い影響を及ぼします。

それぞれの状態にあった食事療法を

食事の種類を選び、量を調節して、腎臓の負担を軽くすれば、残されたはたらきをある程度まで守ることができます。医師や栄養士などに相談のうえ、一人ひとりのからだの状態にあった食事療法をおこないましょう。

※食事療法は、元々の疾患の種類、病状、腎機能によって異なります。
間違った食事制限は病状を悪化させることもあるため、必ず主治医に相談しながら行いましょう。

食事療法を成功させるために必要なこと

▶ 正確な計量

CKDの食事療法には正確さが不可欠。「量る」ということが非常に重要です。

量った食材は全てメモをとり、後で栄養計算をする。

最初は大変と感じますが、正確に量り、書き溜めておくことで、自分の食事状況を常に把握することができます。

これにより食事に対する認識が深まり、安心して食事をいただくことができます。

普段から計算していると、目分量でおおよその食材の重さがわかるようになります。

目分量がわかると、自分が食べてもいい量が把握できるので、外食も怖がることなく楽しめます。

とはいえ、目分量は正確さに欠けるので、計量できる環境にあるときは必ず計量するよう習慣づけましょう。

食事療法がうまくいくか否かは、しっかりと計量できているかどうかで大きく変わります！



食事療法の基本

食事療法の必須計量器具3点

計量スプーン

大さじ15ml、小さじ5mlが基本。
ミニ2.5ml等もあります。



計量カップ

一般的なもので200mlタイプ。
500mlや1ℓの大容量タイプも
あります。



計量スプーン、計量カップを 使うときの注意点！

レシピ本などの分量は大抵、「大さじ1」や「1カップ」と記載されています。簡単に取分けられるので便利ですが、同じ1さじ・1カップでも調味料や食材によって重さが異なるので、ご注意ください。「必要量を取り分けた後は必ず量りで計量する」ことさえ守れば、正確な使用量が把握できます！
食品成分表等には、1さじ・1カップ当りの調味料の重さが一覧で掲載されているので、活用するとより便利です！

量り デジタルとアナログのタイプがあります。(下記参照)

デジタル量りの種類

1g単位で量れるものが一般的。
0.5gや0.1g単位で量れるタイプ
もあります。



外出先でも使い易い、持ち運びに
便利なポケットサイズ。最大
計量120gや200g等。

アナログ量りの種類

最小目盛5g単位のものが一般的。
最大計量1kg又は2kg等。



持ち運びに便利なポケットサイズ。
最大計量1kgのものもあり。

食事療法には、細かい数値まで正確に量れるデジタル量りが向いています。調味料は1g以下で使用することも多いので、0.1g単位で量れるタイプがあると、より正確に計量できるのでとても便利です。



▶ 栄養計算

「自分の食事は制限を守れているのか」日々の状況を把握することは、食事療法を効果的なものにする上でとても重要です。量った食材の重量や、商品パッケージの成分値等を用いて栄養計算を行い、日々の食事記録をつけるようにしましょう。



たんぱく質の制限

なぜたんぱく質を減らす必要があるの？

たんぱく質を摂り、からだの中で代謝されると老廃物が残ります。
この老廃物をろ過してからだの外に出しているのが腎臓です。
たんぱく質をたくさん取ると腎臓の負担が大きくなるので、たんぱく質を控えて腎臓の負担を軽くする必要があります。

たんぱく質を減らすにはどうすれば良いの？

主食は、でんぷん製品またはたんぱく質調整食品を使用する

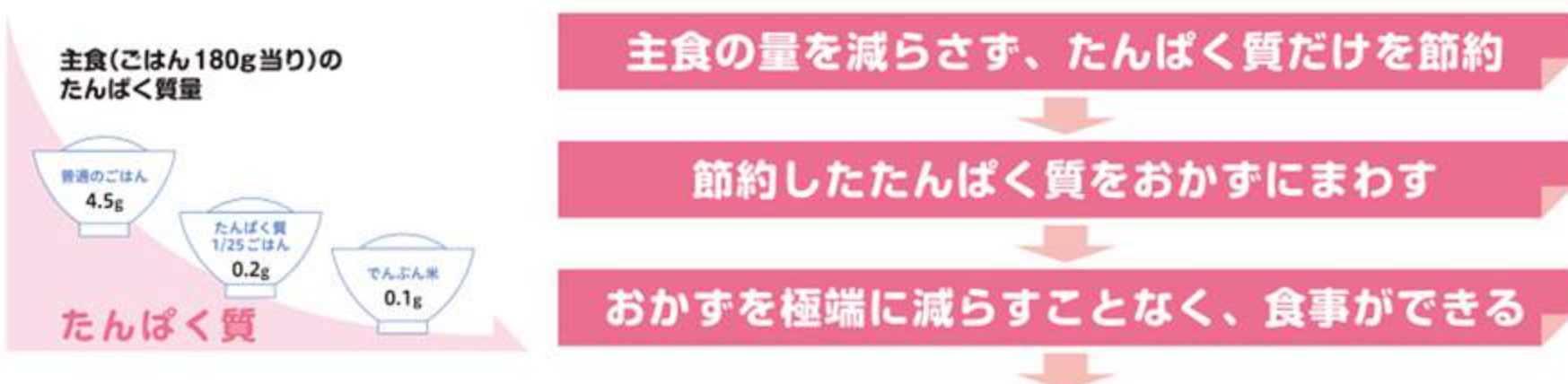
これが、食事療法を行う上で最も重要なことであり、絶対に欠かせない「基本」です。

たんぱく質調整食品はこちら [食事療法に役立つ食品](#)

たんぱく質制限のポイント

▶ 主食のたんぱく質を減らし、食事を豊かにする

たんぱく質は、ごはんやパン、麺類などの主食にも多く含まれています。
ごはん180gをたんぱく質調整食品に替えるだけで、4g以上ものたんぱく質を節約する事ができます。(下記左図参照)



主食をたんぱく質調整食品に替えるだけで、沢山のプラス効果に繋がります。



たんぱく質の制限

▶ 質の良いたんぱく質を摂る

からだにとって重要な「必須アミノ酸」をたんぱく質から摂取する必要があり、これをバランスよく含んでいるものは質の良いたんぱく質とされています。

良質なたんぱく質が含まれる食品



卵



肉類



魚介類



乳製品



質の良いたんぱく質は動物性食品に含まれています。だから主食のたんぱく質を節約して、肉や魚などのおかずからたんぱく質を摂ることが重要なのです。

献立例

監修

昭和大学病院 栄養科科長補佐 管理栄養士 菅野 丈夫 先生

常食1日分の献立を基に、たんぱく質30g制限の低たんぱく食を展開しています。

左列……一般的な常食

中央列……「基本」を取り入れず(たんぱく質調整食品を使わず)にたんぱく質を調整した食事

右列……「基本」を守り、主食をたんぱく質調整食品に替えて調整した食事

それぞれの食事内容を比較してみましょう。



たんぱく質の制限

常食

たんぱく質：上限なし
たんぱく質調整食品：不使用

低たんぱく食

たんぱく質：30g/日
たんぱく質調整食品：不使用

低たんぱく食 (基本徹底)

たんぱく質：30g/日
たんぱく質調整食品：使用

朝食



食パン60g (たんぱく質：5.6g)
トースト(1枚)・オムレツ・サラダ・紅茶



食パン45g (たんぱく質：4.2g)
トースト(2/3枚)・オムレツ(1/2食)・
サラダ・紅茶



低たんぱく食パン100g (たんぱく質：0.5g)
トースト(50g×2枚)・オムレツ・
サラダ・紅茶

昼食



蒸し中華めん：150g (たんぱく質：8.0g)
焼きそば・焼売・春雨サラダ・玉子スープ



蒸し中華めん：150g (たんぱく質：8.0g)
焼きそば(肉なし)・春雨サラダ



でんぷん(スタ)：100g (たんぱく質：0.1g)
焼きそば・春雨サラダ・メロン

夕食



ごはん：180g (たんぱく質：4.5g)
ごはん(一膳)・味噌汁・焼き魚(90g)・冷奴・
いんげんの胡麻和え・漬物



ごはん：120g (たんぱく質：3.0g)
ごはん(2/3膳)・焼き魚(30g)・
いんげんの胡麻和え



でんぷん(米)：90g(炊飯後)：180g (たんぱく質：0.1g)
焼き魚は1/2量に減らす、味噌汁・
胡麻和え・漬物を減らす、フルーツは減らす

● 1日合計
エネルギー：1,961kcal
たんぱく質：72.6g
カリウム：2,180mg リン：1,081mg
食塩相当量：12.9g

● 1日合計
エネルギー：1,173kcal
たんぱく質：29.8g
カリウム：1,048mg リン：484mg
食塩相当量：5.9g

● 1日合計
エネルギー：1,946kcal
たんぱく質：30.0g
カリウム：1,556mg リン：527mg
食塩相当量：5.9g



「基本」を取り入れない低たんぱく食(中央列)では、おかずを減らすなど献立作りに無理が生じ、とても寂しい食卓になっています。さらに主食も含めた食事量全体の減少により、エネルギーやビタミン、ミネラルが不足し、体調悪化の原因にもなってしまいます。

一方「基本」を守った低たんぱく食(右列)では、常食とほとんど変わらないメニューで食事を楽しむことができます。食事量を減らさなくて良いので、もちろん、エネルギーも十分に確保することができます。

「基本」の効果がしっかりと表れていることがわかりますね。

さらに!

たんぱく質調整食品を使ってたんぱく質を減らすことで、カリウムの量も減らせることから、生野菜や果物を取り入れた献立にしてもカリウム摂取量は多くならないのです。(上図右列) これは、特に1日30g以下の低たんぱく食で効果的です。



十分なエネルギーの確保

なぜエネルギーを摂る必要があるの？

一般の食品だけを使って低たんぱくの食事を作ろうとすると、主食もおかずも減らさなければなりません。すると、摂取エネルギーも減り、痩せてしまいます。さらにエネルギーが不足するとからだの中にあるたんぱく質が分解され、有害な老廃物が増えてしまいます。これはたんぱく質をたくさん摂ったときと同じ状態になるので、エネルギーをしっかり摂らないとたんぱく質を制限する意味がなくなってしまうのです。

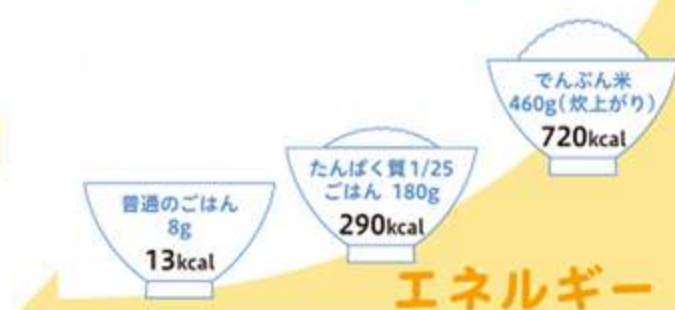
どうやってエネルギーを確保するの？

主食(たんぱく質調整食品)をしっかり摂って十分なエネルギーを確保する

主食をたんぱく質調整食品に替えると、主食の量を減らさずしっかりと食べられるので、摂取エネルギーも確保することができます。そのため、食事療法においては、主食にたんぱく質調整食品を使うことが不可欠なのです。

[調整食品の詳細はこちら](#) [食事療法に役立つ食品](#)

主食からのたんぱく質を0.2gに抑えた場合のエネルギー量



エネルギーアップのコツ

主食をたんぱく質調整食品に替えてもエネルギーが足りない、という場合に役立つエネルギー摂取のポイントをご紹介します。

▶ 調理のひと工夫

調理法によって料理のエネルギー量が大きく変わるため、調理法を変えて賢くエネルギーアップしましょう。



〈参考文献：食品成分表2014〉



十分なエネルギーの確保

<調理例>

					
ゆで卵 (77kcal)	目玉焼き (132kcal)	スクランブルエッグ (202kcal)	焼魚 (110kcal)	ムニエル (241kcal)	揚げ魚のあんかけ (283kcal)

▶糖質・脂質で補おう

砂糖・油脂類はたんぱく質をほとんど含まないため、エネルギー源として大いに活用できます。さらに、より効率的なエネルギー摂取をサポートする調整食品もあります。

砂糖の代わりに！ 粉飴

エネルギーは砂糖と一緒にありますが、甘味が少ないため砂糖よりも多くの量が使えます。



取り入れよう！ MCT

MCT(中鎖脂肪酸油)は速やかにエネルギーになるため、消化吸収に優れた、脂肪になりにくい油脂です。



<手軽にエネルギー補給>

- ・粉末タイプ：たれやソースに混ぜ込んで
- ・液状タイプ：パスタなどの料理に加えるだけ

調整食品の詳細はこちら [食事療法に役立つ食品](#)

▶主食以外でもたんぱく質調整食品を使おう

たんぱく質調整食品には、エネルギー量にも配慮したおかずの代替え商品や補食として使えるデザートもあります。

豆腐の代わりに！ レナケアー シルキー



たんぱく質を調整した、高エネルギーの豆腐風食品。そのまま食べることもアレンジすることも可能です。

お肉の代わりに！ やさしくラクケア 低たんぱく ミート



食物繊維、コンニャクイモ抽出物などでできた、お肉に置き換えられる食材。カロリーもしっかり摂取できます。

補食にデザートを！



他にも、せんべい等の菓子類や飲料もあります！





減塩

なぜ塩分を制限する必要があるの？

塩分は体液量(体内の水分量)の調節に関わっており、腎臓はその排泄を担っています。腎機能が低下していると、塩分を摂り過ぎた際にうまく排泄することができず、体に水分が溜まり、血圧が上昇したり、むくみ(浮腫)を生じたりします。体液量の増加や高血圧は、腎臓にとって大きな負担となるため、塩分の制限が必要なのです。

減塩のコツとポイント

ただ食塩を減らしただけの“減塩”では、食事にももの足りなさを感じてしまいます。味付けのコツや食べ方のポイントを覚えて、「おいしく食べる」工夫をしましょう。

▶ 塩味の付け方

均一に塩味を控えるよりも、1品は普通の味つけにしてほかを薄味にすると、メリハリが利いて、食事の満足感が高まります。



▶ 塩味に代わる味のアクセントの利用

香ばしさの利用

薄い味つけでも、焼きたて、揚げたての香ばしさでおいしく食べることができます。



酸味の利用

酢、レモン・ゆずなどの柑橘類、トマトなどのさわやかな酸味は、塩味にかわる味のアクセントになります。



塩分と甘味は一緒に減らす

塩やしょうゆの量を控えるときは、砂糖やみりんも一緒に減らします。塩味だけを減らしたときのもの足りなさが軽減されます。

香辛料の利用

スパイス・ハーブ・にんにく・ねぎ・唐辛子などの香味・辛味は塩のかわりに味を引きしめます。



旨味の利用

天然のダシ(こんぶ、削り節、干しいたけなど)の旨味は塩味を引き立ててくれます。



新鮮な旬の食材を使って、素材そのものおいしさを味わうのも良いですよ！



減塩

▶ 食卓での減塩のポイント

特に気をつける

- 漬物や汁物、練り製品(かまぼこ、ちくわなど)や加工食品(ウインナー、ハムなど)などは、塩分が多いため、食べる回数を減らす



購入前に栄養成分表示をチェックする癖をつけましょう。

- 麺類を食べるときには汁は残す



ラーメンの場合、スープだけで塩分がおおよそ3gほど含まれているといわれます。



効果的に塩味を

ちょっとした工夫で少量でも塩分を感じることができます

- 塩は食品の表面にさっとふりかける
- しょうゆやソースは「かける」よりも「つける」



食べ過ぎないように

せっかく薄味の料理でも沢山食べれば摂る塩分も多くなります。減塩しょうゆや減塩みそも使う量が多ければ同じです。使い過ぎては意味がありませんので気をつけましょう。

● 参考資料：厚生労働省「高血圧を防ぐ食事」

▶ 減塩商品の利用

おいしさはそのままに、通常の食品よりも塩分を抑えた商品がたくさん流通しています。よく使う調味料を替えるだけでも大きな違いに繋がるため、手軽な減塩アイテムとして活用しましょう。





カリウム・リンの制限

なぜカリウムを制限する必要があるの？

腎機能が低下すると、カリウムが十分に排泄されず、体内に蓄積されます。
血中のカリウム濃度が高くなりすぎると、不整脈を起こしたり、重篤な場合には心停止を起こすこともあります。
血中のカリウム濃度を正常範囲に保ち、これらの危険を避けるために、カリウムの制限が必要なのです。

カリウム制限のポイント

▶ 低たんぱく食をしっかり行うことが基本中の基本！

食品中のたんぱく質量とカリウム量は正の相関関係にあります(たんぱく質量が多くなればカリウム量も多くなるということ)。
つまり、たんぱく質制限をすればおのずとカリウム制限にもなるのです。
また、たんぱく質制限をすることによって代謝性アシドーシス^(※)の予防や改善になります。
これにより代謝性アシドーシスによる高カリウム血症の予防・治療にもなるのです。

※代謝性アシドーシス

たんぱく質の代謝によって生じた酸の排泄能力が低下することなどが原因で、体が酸性に傾きます。
そうすると、細胞の中にあるカリウムが血液に出てきて高カリウム血症となります。

▶ 例外の食品だけは摂る量に気をつける

たんぱく質が少なくてもカリウムを多く含む食品がいくつかあります。(下図)
これらの食品は食べる量に特に注意しましょう。



バナナ



キウイ



メロン



いも類



青菜類



海草



干した食べ物

上記2つのポイントを押さえれば、必要以上に生の野菜や果物を控えなくても大丈夫です。

ただし、急激なカリウム値の上昇等「どうしても」というときの緊急避難策としては、
野菜の茹でこぼしや缶詰のくだもの使用も効果があります。





カリウム・リンの制限

なぜリンを制限する必要があるの？

リンはカルシウムと結合して、骨や歯を丈夫にします。

腎機能が低下すると、余分なリンが排泄されず、血中のリン濃度が高くなります。

すると、体はバランスを保とうと骨からカルシウムを取り出すようになるため、骨が脆く弱くなったり、血管等に沈着して動脈硬化を起こすこともあります。

血中のリン濃度を正常範囲に保ち、これらの危険をさけるために、リンの制限が必要なのです。

リン制限のポイント

▶しっかりと「低たんぱく食」を行うこと！それだけです。

たんぱく質の多い食品には必ずリンも多く含まれています。

そのため、リンだけを制限することはほとんど不可能です。

したがって、たんぱく質制限さえしっかり行っていれば、自然とリンの制限にもつながっているということです。

つまり、**低たんぱく食＝低リン食** なのです。

たんぱく質の制限をしっかりと守ることが、おのずとカリウム、リンの摂取量制限につながります！

※たんぱく質30g以下の食事療法で特に効果的。



食事療法に役立つ食品

効果のある食事療法にするために

食事療法をより実践しやすく、効果的なものにするため、各メーカーから様々な調整食品が発売されています。一般食品だけでは難しい制限食も、調整食品を利用することでグッと楽に行えるようになります。種類も豊富な調整食品を上手に利用して、無理のない、効果的な食事療法を実践しましょう。

調整食品のご紹介

"何を制限するか"によって適する商品は異なります。「どんなものを選んだら良いのか分からない」という方のために、目的別に各種商品の傾向をご紹介します。

たんぱく質制限に

「食事療法の基本」として必須である主食類や粉製品など



- ・パックごはん、米(炊飯用)
- ・パン
- ・餅
- ・麺類(パスタ・うどん・そば・ラーメンなど)
- ・粉製品(薄力粉・パンミックス・ホットケーキミックスなど)

エネルギー確保に

少量高カロリー食品や、エネルギー効率の良い食品など



- ・でんぷん糖(粉飴顆粒 ※砂糖の代替品)
- ・油脂類(中鎖脂肪酸油 ※油の代替品)
- ・菓子類(ゼリー・クッキーなど)
- ・飲料



食事療法に役立つ食品

減塩に

減塩調味料やごはんのお供になる食品など



- ・調味料（醤油・味噌・マヨネーズなど）
- ・ごはんのお供（漬物・梅干・のり佃煮など）

カリウム・リン制限に

たんぱく質を抑えた食品であれば、基本的にはカリウム・リンも一般食品をより低い食品になります。

※但し、カリウムが多いとされる野菜・果物や、カルシウム＝リンの多い牛乳を主原料にした食品では、特別に調整した商品もあります。



- ・たんぱく質調整食品
- ・飲料(低カリウムジュース・低リン乳)

他にもいろいろ

たんぱく質・塩分などの成分を複合的に調整した商品。嗜好や利用シーンに合わせて、楽しみながら選べます。



- ・おかず類(レトルト)
- ・菓子類(せんべい・ウエハース・チョコなど)
- ・冷凍食品(おかずセット(弁当形式)・お惣菜・菓子パンなど)



食事療法に役立つ食品

調整食品の販売会社や小売・通信販売会社のご紹介

現在多くの会社から多種類の調整食品が販売されています。製品の詳細や購入方法等を知りたい方は会社名をクリックしてください。なお、調整食品は病院の売店、ドラッグストア、スーパー等でも購入できる場合があります。

調整食品の販売会社一覧(50音順)	
株式会社H+Bライフサイエンス	発売45年の安心と信頼の「こなあめシリーズ」として、顆粒タイプの「粉飴顆粒」、ゼリータイプの「粉飴ゼリー」、ムースタイプの「粉飴ムース」をそろえています。
キッセイ薬品工業株式会社	「ゆめごはん」、「げんたシリーズ」、「マクソンシリーズ」、「アガロリーシリーズ」を販売しています。
木徳神糧株式会社	「越後ごはん」をはじめ「真粒米」など主食(ご飯、米粒タイプ)を中心に各種取りそろえています。
キュービー株式会社	「ジャンプ プロチョイス」は、おいしさにこだわりながら、調理技術によりたんぱく質・リン・カリウム・食塩相当量に配慮した商品です。
株式会社クリニコ	一歩進んだ栄養管理をサポートする「レナジーシリーズ」、「低リンミルクL.P.K」はたんぱく質、ナトリウム、カリウム、リンの含量に配慮した製品です。
株式会社グンブン	低蛋白の食事療法を行うための特殊食品である澱粉米や澱粉麺など澱粉製品を製造・販売しています。
日清オイリオグループ株式会社	「レナクアシリーズ」「だしわりシリーズ」や、エネルギー補給に最適なMCT(中鎖脂肪酸油)を含む商品をそろえています。
株式会社ニチレイフーズ	たんぱく質を調整したおかずセットやお弁当を、冷凍食品として豊富に取りそろえています。
ハウス食品株式会社	当社独自原料の「低たんぱくミート」(肉様食品)を使用した冷凍食材、レトルト惣菜やたんぱく質に配慮したカップデザート等を取りそろえています。
ヘルシーフード株式会社	おいしさに定評のある、たんぱく質・塩分調整の冷凍おかずセット「いきいき御膳」の他、手軽にエネルギー補給ができるゼリーや飲料等もあります。
ホリカフーズ株式会社	美味しさの決め手は高温高压製法。「ピーエルシーごはん」は弾力のあるふっくらしたご飯に仕上がっています。
株式会社宮源	「カロアップ」は、糖質100%でたんぱく質やカリウム、脂質を一切含まない低粘性・低甘味(砂糖の1/10)の溶けやすい粉末で、効率的にカロリー補給ができます。

調整食品等を取り扱う小売・通信販売会社

株式会社療食サービス	「野村家の食卓」を始めたんぱく質等の栄養成分に配慮した食品を、約300点取りそろえています。
株式会社ヘルシーネットワーク	約90社、2300点以上の商品を取り扱う、調整食品・介護食品専門の通販会社です。病院等でも利用されている食品を1個単位からご自宅へお届けします。