

ホスレノール服用の透析患者さまへ

教えて! 「リン」との上手な つきあい方

＊簡単にできるリン管理のアドバイス＊

監修：春日井市民病院 院長 渡邊 有三 先生



バイエル薬品株式会社

はじめに

この冊子は、ホスレノールを正しく服用いただくためのポイントやコツについて、わかりやすくまとめています。

また、高リン血症のメカニズムと治療の目的、食べ物とリンの関係についてもふれています。

この冊子が、みなさんのリンに対する理解を深め、ホスレノールを正しく服用いただく一助となれば幸いです。

CONTENTS

1. ホスレノールを正しく服用していただくために

- ▶▶ ホスレノールってどんなお薬？ 3
- ▶▶ いつ、どうやって飲むのですか？ 3
- ▶▶ ホスレノールを服用するときに、注意するポイントは？ 4

2. 高リン血症のメカニズムと治療の目的

- ▶▶ リンって、なに？ 5
- ▶▶ リンと腎臓とのかかわりって？ 5
- ▶▶ リンが排泄できなくなったら、どうなるのでしょうか？ 6
- ▶▶ どのようにして、リンのコントロールをすればいいのですか？ 7

3. 食べ物とリンの関係

- ▶▶ どの食品にリンが多いのですか？ 8
- ▶▶ 食品から1日どれだけ摂っていいのですか？ 9
- ▶▶ 「リンが高い」と言われたら、どうしたらいいのですか？ 9

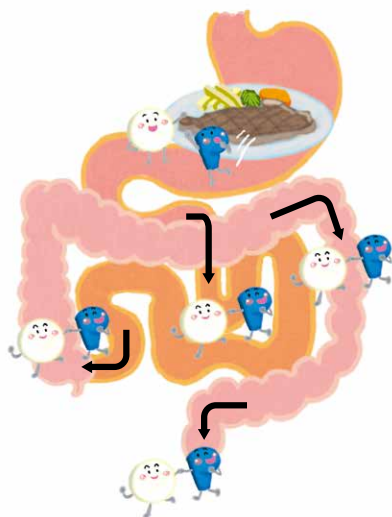
4. 付録

- ▶▶ 食品中におけるリンの含有量 10～13

1. ホスレノールを正しく服用していただくために

☀️ホスレノールってどんなお薬？

ホスレノールは、高リン血症の患者さまのための、**血清中のリンを下げるお薬**です。
リン吸着剤と呼ばれるお薬で、腸の中で食物に含まれるリンを吸着します。リンを吸着したこのお薬は、吸収されることなくそのまま排出されるので、血清中のリンは減っていきます。



☀️いつ、どうやって飲むのですか？

ホスレノールは、食事に含まれたリンが体に吸収される前に吸着しなければなりませんので、**食事後できるだけすぐに飲んでください**。

ホスレノールはチュアブル錠と顆粒分包、口腔内崩壊（OD）錠があります。

チュアブル錠	10回を目安に噛み砕いて、少量の水またはぬるま湯で飲んでください。
顆粒分包	少量の水またはぬるま湯で飲んでください。
口腔内崩壊（OD）錠	舌の上で唾液または少量の水を含ませ、錠剤をくずしてから飲んでください。



※ホスレノールを服用するときに、注意するポイントは？

- ※血清中のリンの値に応じてお薬の量が決められます。リンをコントロールできないと後に重大な病気につながる場合がありますので、ご自身の判断で減量や中止をしないで、**主治医の指示どおりに毎日服用**を続けることが大切です。
- ※服用中に吐き気やお腹の不快感など、いつもと違う症状が現れたときは、**自身の判断で減量したり服用を中止するのではなく必ず主治医や薬剤師にご相談ください。**
- ※腹部レントゲンの検査や胸部レントゲン検査を受診される場合、この薬の影が映ることがあります。医師にこの薬を服用していることをお伝えください。



ワンポイント
アドバイス!

透析患者さまの高リン血症の原因は、食品からのリンの摂り過ぎや、お薬の服薬状況、副甲状腺機能が亢進し骨からリンが溶け出してくる、透析不足などいろいろなものがあります。

何が高リン血症の原因かを主治医の先生とよく相談し、それに対して適切な対応を取ることが大切です。

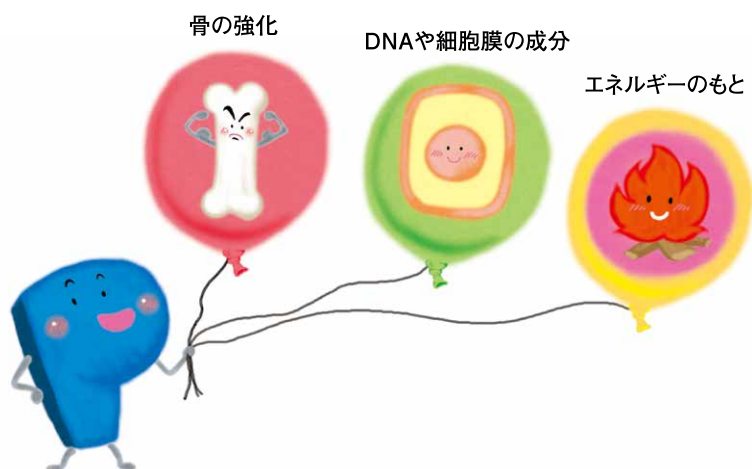
2. 高リン血症のメカニズムと治療の目的

☀リンって、なに？

リンはカルシウムと一緒に骨を作り、また筋肉を作るとても大事なミネラル※で、骨や歯を硬くするもとになっています。

また、DNAや細胞膜の成分となるほか、細胞が働くときのエネルギーを作るなど、重要な働きをします。

※人の体に必要なミネラルには、カルシウム、マグネシウム、ナトリウム、カリウム、亜鉛、リン、鉄、マンガン、銅、ヨウ素、クロム、セレンなどがあります。



☀リンと腎臓とのかかわりって？

リンは多すぎても少なすぎてもよくありません。

リンは、食事により摂取されますが、特に食品中のたんぱく質に多く含まれています。通常、健康であれば、余分なリンは腎臓から尿として排泄され、リンのバランスを保つことができます。

しかし、慢性腎不全になると腎臓から余分なリンを排泄することができなくなるため、血液の中にリンがたまるようになってきます。



🌟リンが排泄できなくなったら、どうなるのでしょうか？

リンが尿として排泄できなくなると、血液中にリンがたまり「高リン血症」が起こります。そうすると、副甲状腺ホルモンというホルモンがたくさん分泌されるようになり、それによって^{こつ そ しよう}骨粗鬆症のように骨が弱くなったり、^{しん きん こう そく のう こう そく}血管の石灰化※により、^{どう みやく こう か せい しつ かん}心筋梗塞や脳梗塞などの動脈硬化性疾患を起こす危険性が高まります。

透析生活を快適に続けるためには、血液中にリンをためないようにコントロールすることが重要になります。

※石灰化とは、カルシウムやリンが血管内にくつき、血管は硬く柔軟性がなくなり、もろく壊れやすくなることです。



高リン血症の状態が続くと骨や血管などに悪影響を及ぼし、重大な障害を起こしかねません。このような高リン血症による合併症を起こさないためには、きちんと透析を行うだけでなく、お薬でリンの吸収を減らすことにより、血清中のリンを管理することが重要です。

食事の管理を行い、指示されたお薬を飲んで、リンの量を上手にコントロールしましょう。

☀ どのようにして、リンのコントロールをすればいいのですか？

リンのコントロールは、「食事と薬」で行います。

リンをコントロールするのに重要なポイントは、なんでしょう？

1. 自分の血清リン値を知っておくこと
2. リンを多く含む食品を理解しておくこと
3. リンの吸収を減らすリン吸着剤を服用すること

この3点が重要です。

透析患者さまの血清リン値の目標値は**3.5～6.0mg/dL**程度です。もし、血清リン値が高すぎたら、採血前の2日間に食べた食事の中にリンをたくさん含む食品があったかどうか、もしくは、リン吸着剤の服用を忘れていなかったかどうか、チェックしてみてください。これらの点に注意して上手くコントロールするようにしましょう。



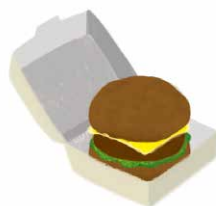
3. 食べ物とリンの関係

★どの食品にリンが多いのですか？

たんぱく質を多く含む食品は、リンを多く含む傾向があります。つまり、肉類、魚介類、卵、乳製品、大豆製品などには、リンが多く含まれているのです。さらに、これらの中でも特に乳製品や小魚などのカルシウムの多い食品にリンが多く含まれます。

また、食品添加物を多く含むインスタント食品や清涼飲料にもリンは多く含まれるため注意が必要です。リンはゆでたりいためたりするなど、熱を通して減ることはありませんので、調理法にかかわらず、食品中に含まれているリンをそのまま摂ることになります。

食品中におけるリンの含有量については10～13ページをご参照ください。



☀️食品から1日どれだけ摂っていいのですか？

週3回の血液透析を受けている患者さまの場合には、1日のリンの摂取量の目安として700mg以下とされています。

☀️「リンが高い」と言われたら、どうしたらいいのですか？

血液検査の結果で「リンが高いです」と言われたら、次ページからの表を参考に、乳製品や小魚などを控え、リン含有量の少ない食事を心がけてください。

ただし、栄養のバランスからある程度のたんぱく質を摂ることも大切ですので、食品だけでは調整がむずかしい場合は、お薬による手助けが必要となります。お薬は必ず主治医の指示に従って服用するようにしてください。（食品に含まれるリン含有量の目安は次ページからの表をご参照ください。）



食品中におけるリンの含有量

数値は可食部100gあたりのリン含有量 (mg)

肉類		魚介類		くるまえば 養殖 生	310
牛肉		魚類		はたてがい 貝柱 生	230
レバー (肝臓) 生	330	かたくちいわし 煮干し	1,500	するめいか 生	250
和牛肉 ヒレ 赤肉 生	180	たたみいわし	1,400	あまえば 生	240
ひき肉 生	100	うるめいわし 丸干し	910	ブラックタイガー 養殖 生	210
和牛肉 もも 脂身つき 生	160	かつお節	790	ほたるいか 生	170
輸入牛肉 リブ・ロス 皮下脂肪なし 生	170	まいわし 丸干し	570	まだこ 生	160
和牛肉 かた 脂身つき 生	150	いかなご 生	530	ずわいがに ゆで	150
小腸 生	140	きんめだい 生	490	さざえ 生	140
たん (舌) 生	130	しらす干し 微乾燥品	470	とりがいのつぶ 生	120
和牛肉 かた・ロス 脂身つき 生	120	あゆ 天然 焼き	460	かき 養殖 生	100
和牛肉 サ・ロ・イン 脂身つき 生	100	からふとしやも 生干し 生	360	はまぐり 生	96
和牛肉 ばら 脂身つき 生	87	わかさぎ 生	350	かずのこ (にしん) 塩蔵 水戻し	94
ミノ (第一胃) ゆで	82	まあじ 皮つき 焼き	320	しじみ 生	120
大腸 生	77	うなぎ かば焼	300	あさり 生	85
豚肉		ほっけ 開き干し 生	330	くらげ 塩蔵 塩抜き	26
レバー (肝臓) 生	340	かつお 春獲り 生	280	加工品	
ヒレ 赤肉 生	220	しろさけ 塩ざけ	270	田作り (かたくちいわし)	2,300
もも 脂身つき 生	190	すけとうだら 生	180	するめ	1,100
ロース 脂身つき 生	170	くろまぐろ 赤身 生	270	いかなご つくだ煮	820
ひき肉 生	120	べにざけ 生	260	あさり つくだ煮	300
かた・ロス 脂身つき 生	180	まだい 養殖 皮つき 生	240	からしめんたいこ (すけとうだら)	290
ばら 脂身つき 生	120	ひらめ 天然/養殖 皮つき 生		塩辛 (いか)	210
鶏肉		まあじ 皮つき 生	230	魚肉ソーセージ	200
レバー (肝臓) 生	300	まさば 生	220	つみれ	120
若鶏肉 ささ身 生	220	さわら 生	220	焼き竹輪	110
若鶏肉 むね 皮なし 生	220	まがれい/子持ちがれい 生	200	はんぺん	
若鶏肉 もも 皮なし 生	190	はまち 養殖 皮つき 生	210	かに風味かまぼこ	77
砂肝 (筋骨) 生	140	かます 焼き	190	さつま揚げ	70
若鶏肉 手羽 皮つき 生	150	めざし 生		たまご類	
ひき肉 生	110	あなご 蒸し	180	鶏卵 卵黄 生	570
軟骨 生	78	さんま 皮つき 生	170	うずら卵 全卵 生	220
加工品		たちうお 生	180	鶏卵 全卵 生	180
ビーフジャーキー	420	くろまぐろ 脂身 生	180	たまご豆腐	95
ボンレスハム/ロースハム	340	ぶり 生	130	鶏卵 卵白 生	11
焼き豚	260	甲殻類・魚卵		穀類	
サラミ (ドライソーセージ)	240	さくらえび 素干し	1,200	米・麦類	
ベーコン	230	イクラ	530	玄米 (水稲めし)	130
ローストビーフ	200	たらこ (すけとうだら) 焼き	470	おおむぎ 押麦	110
ウインナーソーセージ	190	生うに	390	はいが精米 (水稲めし)	68
フランクフルトソーセージ	170	いせえび 生	330	赤飯 (もち米)	34

もち米 精白米(水稲めし)	19	パセリ 葉 生	61	みょうが 花穂 生	12
はとむぎ 精白粒	20	たけのこ 若茎 ゆで	60	漬物	
麺類		オクラ 果実 ゆで	56	たくあん漬 干しだいこん漬	150
マカロニ/スパゲッティ 乾	130	日本かぼちゃ 果実 ゆで	50	きゅうり ぬかみそ漬	88
中華スタイル即席カップめん 油揚げ	120	サラダな 葉 生	49	しろうり 奈良漬	73
そば ゆで	80	ごぼう 根 ゆで	46	わさび漬	72
中華スタイル即席カップめん 油揚げ 焼きそば	74	こまつな 葉 ゆで		ザーサイ 漬物	67
ビーフン	59	しゅんぎく 葉 生/ゆで	44	はくさい キムチ	55
中華めん ゆで	29	西洋かぼちゃ 果実 生/ゆで	43	なす ぬかみそ漬	44
そうめん/ひやむぎ ゆで	24	さやいんげん 若ざや ゆで		かぶ ぬかみそ漬 根 皮つき	
うどん ゆで	18	ほうれんそう 葉 ゆで		たかな漬	43
パン類		だいずもやし ゆで		べったら漬け	
ライ麦パン	130	アスパラガス 水煮缶詰	41	のざわな 塩漬	39
クリームパン	120	バジル 葉 生		きゅうり 塩漬	38
ロールパン	97	セロリ 葉柄 生	39	かぶ 塩漬 根 皮つき	36
ぶどうパン	86	糸みつば 葉 ゆで		なす 塩漬	33
食パン	83	カリフラワー 花序 ゆで	37	福神漬	29
あんぱん	74	ズッキーニ 果実 生		しば漬	27
フランスパン	72	きゅうり 果実 生	36	しろうり 塩漬	24
クロワッサン	67	ししとう 果実 生	34	梅干し 塩漬	21
その他の加工品		たまねぎ りん茎 生	らっきょう 甘酢漬		
焼きふ 車ふ	130	茎にんにく 花茎 生/ゆで	33	たけのこ めんま 塩蔵 塩抜き	11
肉まん	87	はくさい 結球葉 生/ゆで		しょうが 甘酢漬	4
もち	22	サニーレタス 葉 生	31	いも類	
あんまん	58	にがうり 果実 生		いも類	
コーンフレーク	45	なす 果実 生	30	さつまいも 塊根 皮むき 焼き	55
野菜類		つるむらさき 茎葉 生	28	フライドポテト	48
切干しだいこん ゆで	10	キャベツ 結球葉 生	27	さといも 球茎 水煮	47
にんにく りん茎 生	160	チンゲンサイ 葉 生/ゆで		ながいも 塊根 生	27
かんぴょう 乾	140	にんじん 根 皮つき ゆで	29	じゃがいも 塊茎 水煮	25
モロヘイヤ 茎葉 生	110	トマト 果実 生	26	いも製品	
スイートコーン 未熟種子 生/ゆで	100	根深ねぎ 葉 軟白 生	27	普通はるさめ ゆで	10
和種なばな 花らい 茎 生	86	にら 葉 ゆで	26	しらたき	10
れんこん 根茎 ゆで	78	かぶ 根 皮むき 生	25	板こんにゃく 精粉こんにゃく	5
しそ 葉 生	70	しょうが 根茎 生		くずきり ゆで	
ブロッコリー 花序 ゆで	66	わけぎ 葉 生/ゆで	24	豆類	
ゆりね りん茎 ゆで	65	りょくとうもやし ゆで		豆類	
あしたば 茎葉 生		赤ピーマン 果実 生	22	だいず 国産 黄大豆 乾	490
みずな 葉 生/ゆで	64	青ピーマン 果実 生		えんどう 塩豆	360
ヤングコーン 幼雌穂 生	63	レタス 土栽培 結球葉 生	20	あずき 全粒 乾	350
スナッペンどう 若ざや 生	62	生ぜんまい 若芽 ゆで		そらまめ 未熟豆 ゆで	230
アスパラガス 若茎 ゆで	61	とうがん 果実 ゆで	19	だいず 国産 黄大豆 ゆで	190
かいわれだいこん 芽ばえ 生		だいこん 根 皮むき 生	17	えだまめ 生/ゆで	170
さやえんどう 若ざや ゆで		ふき 葉柄 ゆで	15	いんげんまめ 全粒 ゆで	150

グリーンピース 冷凍	96	なめこ ゆで	56	マンゴー 生	12
えんどう 全粒 ゆで	65	乳製品		日本なし 生	11
だいた製品		脱脂粉乳	1,000	りんご 皮むき 生	12
凍り豆腐 乾	820	パルメザンチーズ	850	パインアップル 生	9
きな粉 全粒大豆 黄大豆	660	プロセスチーズ	730	びわ 生	
挽きわり納豆	250	カマンベールチーズ	330	ブルーベリー 生	
湯葉 生		加糖練乳	220	すいか 赤肉種 生	8
油揚げ 生	350	クリーム 植物性脂肪	210	缶詰	
がんもどき	200	コーヒーホワイトナー 液状 乳脂肪	150	さば 水煮	190
糸引き納豆/五斗納豆	190	アイスクリーム 普通脂肪	120	まぐろ 水煮/油漬 フレクライト	160
厚揚げ (生揚げ)	150	加工乳 濃厚	100	かつお油漬 フレーク	
金山寺みそ	130	ヨーグルト		うずら卵 水煮	
木綿豆腐	110	普通牛乳	93	コーンビーフ	120
焼き豆腐		加工乳 低脂肪	90	マッシュルーム 水煮	55
絹ごし豆腐	81	ヨーグルト ドリンクタイプ 加糖	80	トマト ホール	26
おから 生	99	乳飲料 コーヒー	55	もも 果肉	9
豆乳	49	クリーム 乳脂肪	50	みかん うんしゅうみかん 果肉	8
加工品		ラクトアイス 低脂肪	45	パインアップル	7
そらまめ フライビーンズ	440	乳飲料 フルーツ	36	西洋なし	5
あずき こしあん	85	乳酸菌飲料 乳製品	30	調味料	
あずき つぶしあん	73	シャーベット	22	ベーキングパウダー	3,700
緑豆はるさめ 乾	10	くだもの		カレー粉	400
種実類		干しぶどう	90	からし 粒入りマスタード	260
かぼちゃ いり 味付け	1,100	干しがき	62	みそ 米 淡色辛みそ	170
ごま いり	560	アボカド 生	55	こいくちしょうゆ	160
まつ いり	550	プルーン 乾	45	こしょう 黒 粉	
カシューナッツ フライ 味付け	490	キウイフルーツ 緑肉種 生	32	うすくちしょうゆ	130
アーモンド フライ 味付け	480	いちご 生	31	かき油 (オイスターソース)	120
ピスタチオ いり 味付け	440	バナナ 生	27	からし 練り	
らっかせい いり	390	パレンシアオレンジ 米国産 砂じょう 生	24	カレールウ	110
くるみ いり	280	さくらんぼ 米国産 生	23	わさび 練り	85
マカミアナッツ いり 味付け	140	ライチ 生	22	固形ブイヨン	76
中国ぐり 甘ぐり	110	いよかん 砂じょう 生	18	ハヤシルウ	55
日本ぐり ゆで	72	もも 生		和風ドレッシングタイプ調味料	54
日本ぐり 甘露煮	25	グレープフルーツ 砂じょう 生	17	トウバンジャン	49
きのこ類		さくらんぼ 国産 生		めんつゆ ストレート	48
乾しいたけ 乾	310	いちじく 生	16	トマトソース	42
きくらげ 乾	230	ぶどう 生	15	じゃがいもでん粉 (片栗粉)	40
まいたけ 生	54	みかんじょうのう/砂じょう 普通 生		中華だし	
エリンギ 生	89	レモン 全果 生		トマトピューレー	37
えのきたけ 生/ゆで	110	かき 甘がき 生	14	洋風だし	
ぶなしめじ/ひらたけ 生	100	にほんすもも 生		トマトケチャップ	36
マッシュルーム ゆで	99	西洋なし 生	13	マヨネーズ 全卵型	33
生しいたけ 菌床栽培 生	87	露地メロン 緑肉種 生		チリソース	32

黒砂糖	31	飲み物		菓子類	
サウザンアイランドドレッシング	30	ソフトドリンク		ポップコーン	290
鳥がらだし	21	ピュアココア *	660	ミルクチョコレート	240
濃厚ソース	17	抹茶 *	350	オイルスプレークラッカー	190
かつおだし		インスタントコーヒー *		ホットケーキ	160
みりん風調味料	15	ミルクココア *	240	あられ	150
ウスターソース	11	豆乳飲料/麦芽コーヒー	36	エクレア	150
酒かす	8	昆布茶 *	35	シュークリーム	
煮干しだし	7	日本茶 玉露 浸出液	30	ババロア	130
昆布だし	6	オレンジジュース 濃縮還元	18	ワッフル カスタードクリーム入り	150
はちみつ	4	トマトジュース		ショートケーキ 果実なし	110
穀物酢	2	パインアップルジュース濃縮還元	12	カスタードプリン	110
フレンチドレッシング	1	グレープフルーツジュース濃縮還元		ケーキドーナツ	98
砂糖 上白糖	Tr	野菜ジュース ミックストマト類	11	キャラメル	100
食塩	(0)	コーラ		しょうゆせんべい	
油脂類		オレンジジュース 50%果汁	10	ポテトチップス	
食塩不使用バター	18	りんごジュース 濃縮還元	9	カステラ	96
ソフトタイプマーガリン	17	コーヒー 浸出液	7	揚げせんべい	87
有塩バター	15	ぶどうジュース 濃縮還元		甘納豆 あずき	79
ごま油	1	ピーチネクター	4	どら焼	80
ラー油	Tr	紅茶 浸出液	2	コーンスナック	70
オリーブ油	0	日本茶 せん茶/番茶 浸出液		ソフトビスケット	66
ラード		日本茶 ほじ茶/玄米茶 浸出液	かりんとう 黒	57	
ジャム		ウーロン茶 浸出液	1	ウエハース	63
ピーナッツバター	370	麦茶 浸出液		きんつば	75
いちごジャム 高糖度	13	サイダー	0	大福もち	58
ブルーベリージャム	12	アルコール類		くし団子 みたらし	52
マーマレード 高糖度	4	紹興酒	37	蒸しまんじゅう	47
りんごジャム		甘酒	21	かしわもち	47
加工食品		ビール 淡色	15	大福もち	58
コーンクリームスープ 粉末タイプ	190	ぶどう酒 赤	13	練りようかん	32
ハンバーグ 冷凍	120	ぶどう酒 白	12	アップルパイ	31
白身フライ 冷凍	100	ぶどう酒 ロゼ	10	きび団子	
しゅうまい 冷凍	95	発泡酒	8	水ようかん	23
えびフライ 冷凍	90	清酒 本醸造酒/純米吟醸酒		ちまき	20
グラタン えび 冷凍	73	梅酒	3	ういろう	18
ぎょうざ 冷凍	70	ウイスキー	Tr	ゼリー オレンジ	17
コロッケ 冷凍フライ用 ポテトタイプ	62	ブランデー		ゼリー コーヒー	5
ピラフ 冷凍	59	ラム	(0)	マシュマロ	1
ビーフシチュー レトルトパウチ	54	ウォッカ		あめ玉	Tr
コンクリームスープ レトルトパウチ	43	ジン	ガム		
*粉末あるいは顆粒状にした状態					

Tr：微量

(0)：推定値0

文部科学省 科学技術・学術審議会 資源調査分科会報告 日本食品標準成分表2015より一部抜粋。

成分値については、文部科学省 科学技術・学術審議会 資源調査分科会報告 日本食品標準成分表2010により、添加物等は考慮していない。
また分類は当社分類による。文部科学省 食品成分データベース <http://fooddb.jp/>



医療施設名