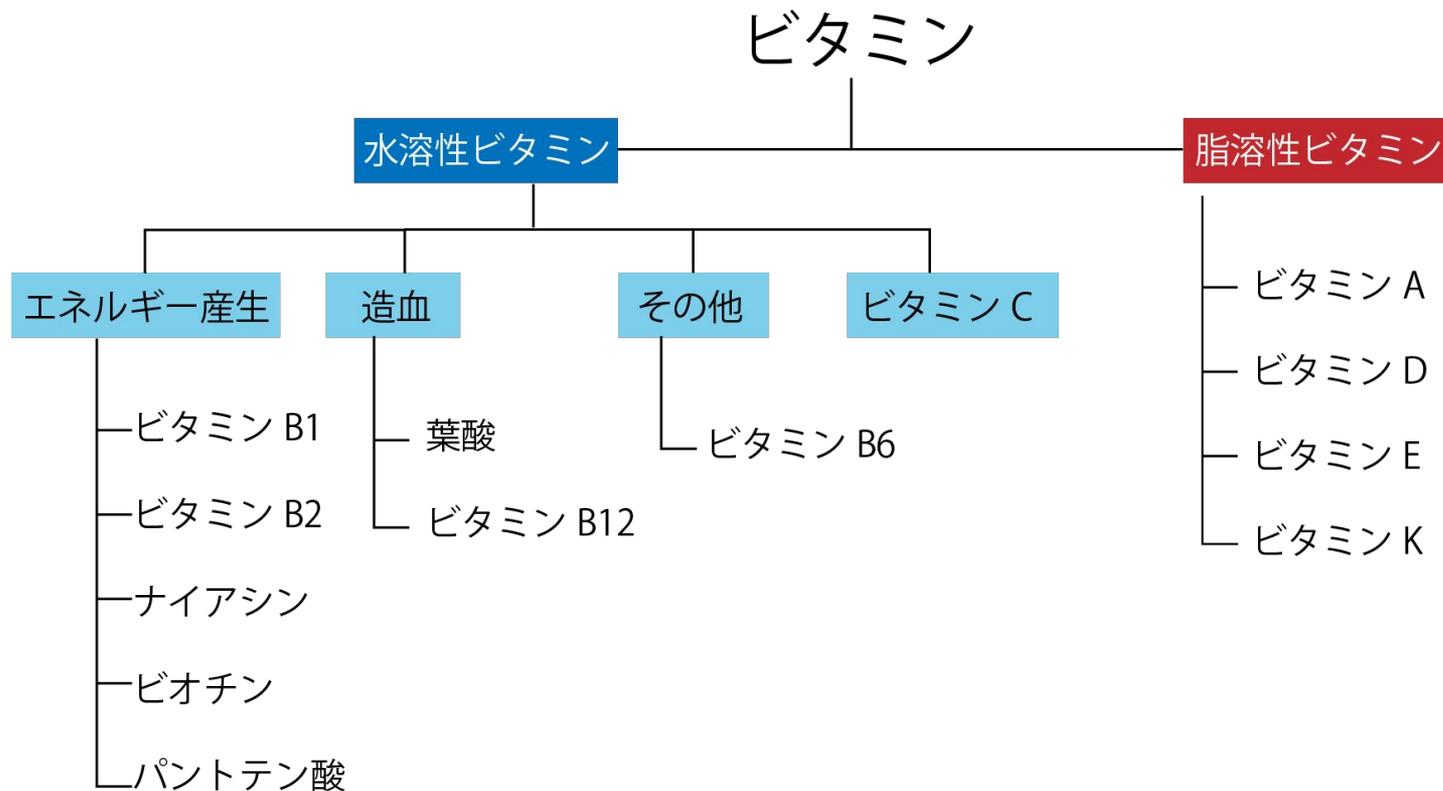


治療に応用したい
ビタミン**B**の作用について

基礎編

ビタミン**B**は水溶性ビタミンに分類されます



ビタミン**B**の主な作用とは？

ビタミン Bには

B1:チアミン

B2:リボフラビン

B3:ナイアシン

B5:パントテン酸

B6:ピリドキシン、ピリドキサール、ピリドキサミン

B7:ビオチン

B9:葉酸 B12:コバラミン

たくさんの種類があって、まとめてビタミンB群と呼びます。

ビタミンBは主に身体の代謝をあげるために働く、ダイエットだけでなく、健康にも重要なビタミンです。

食品から摂ったビタミン**B**群が働けるようになるには

食品から摂ったビタミンB群は、働ける形(活性型)に変えられてから、働きます。

働ける形になるため、ビタミンB群がお互いに関係します。

例えば、ナイアシンやビタミンB12は葉酸に、ビタミンB2はビタミンB6に働きかけます。

ビタミンB群が効率的に働いてもらうには、ビタミンB群は単体より複合で摂取して、核酸も一緒に摂ることが理想。

ビタミンB1の主な作用とは？

ビタミン B 1は糖質をエネルギー(ATP)に変換させます。
この経路を嫌気性の代謝と言いますが、この反応では、最終
産物として作られるピルビン酸という物質があります。

【補足】

ピルビン酸はビタミンB群の働きによりアセチル CoA という物質に変えられる
ことによってミトコンドリアの中に入ります。

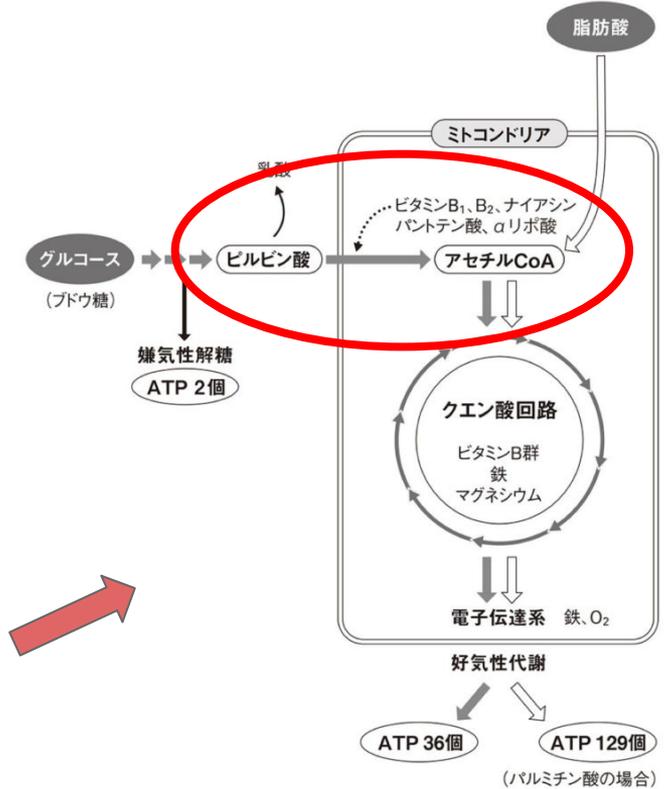
ミトコンドリアの内部では、ビタミンB群、マグネシウムや鉄、酸素の助けによ
り、摂取した栄養(ブドウ糖)が大量のエネルギーを作り出すことができます。

糖を分解してエネルギーを得た後で残るのが「ピルビン酸」

「ピルビン酸」からミトコンドリアに入るために「アセチルCoA」を作り出す際にビタミンB 1が最初に必要になります。

だからビタミンB 1が不足するとエネルギーの原料が不足することになります。

結果として、体に必要なエネルギーが作られなくなってしまい、疲れやすいとか病気にかかりやすくなります。



ビタミンB2の主な作用とは？

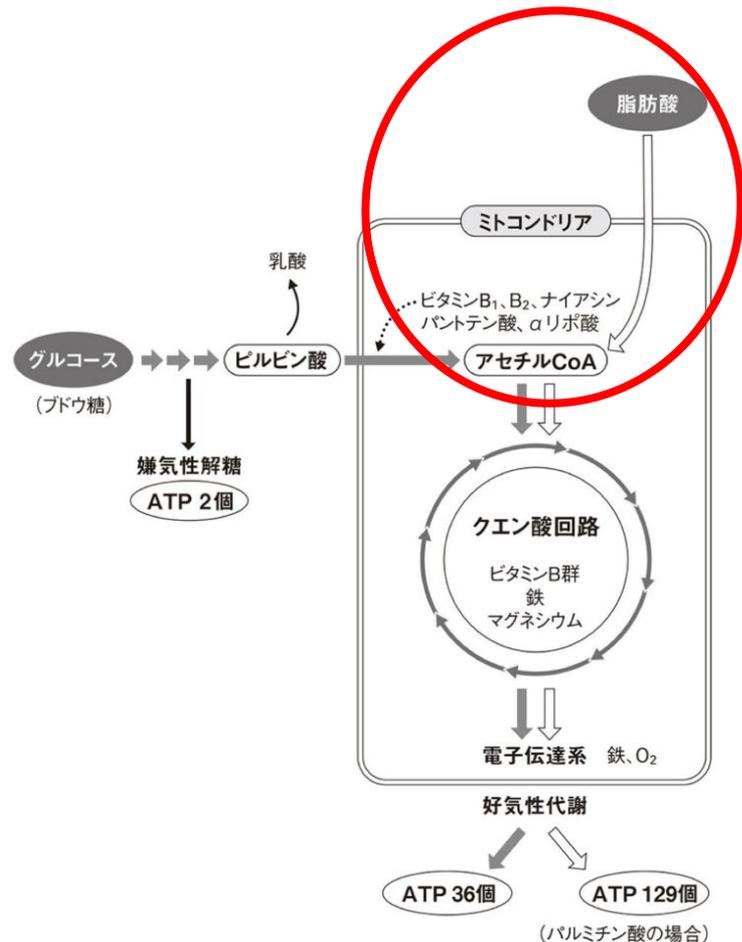
脂肪がエネルギーになるときにもアセチルCoAになる必要があります。

脂肪酸がベータ酸化という反応によってアセチルCoAになることができます。

ビタミンB2は、脂肪酸を前述したアセチル CoAを 作り出す際に必要になります。

だからビタミンB2が不足していると体内に摂取した脂肪がエネルギーに変えられにくくなります。

ビタミン B 2を継続的に摂取していると、血中の総コレステロールと LDL、中性脂肪値が低下したという研究報告もあります。



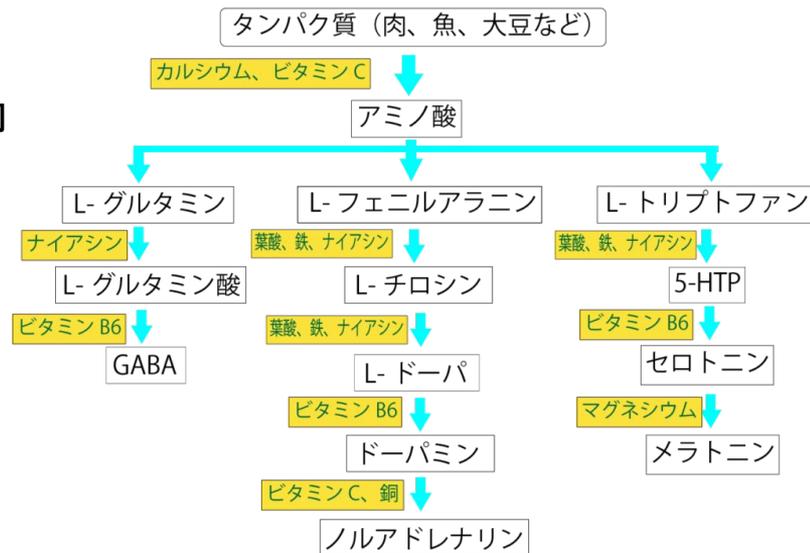
引用：藤川 徳美. うつ・パニックは「鉄」不足が原因だった (光文社新書)

ビタミンB3の主な作用とは？

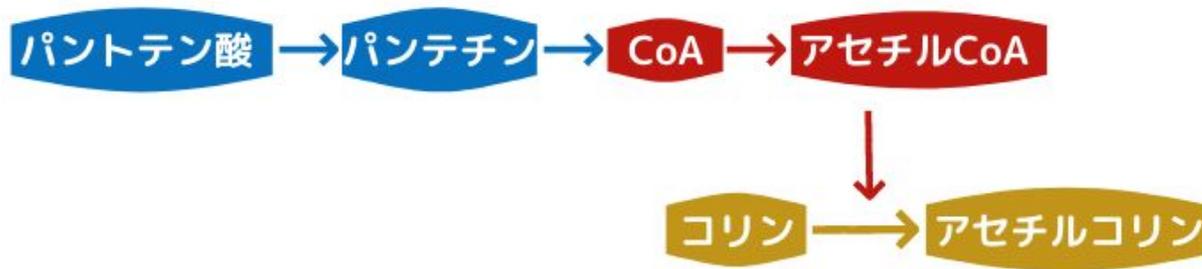
ビタミン B3(ナイアシン)は代謝の多くに関わる。
アミノ酸のトリプトファンはセロトニンやメラトニンなどの脳内伝達物質の材料となり、不足するとイライラややる気の喪失などに繋がります。
タンパク質からトリプトファンを合成する際にビタミンB3(ナイアシン)が必要。

肝臓でのアルコールの代謝にも関わります。毎日のお酒をたくさん飲む人はナイアシンが不足することが多いです。

HDL、善玉コレステロールを増やす作用もあります。ダイエット時の脂肪を燃焼させたり、脂質代謝異常症の治療に応用されることもあります。



ビタミンB5の主な作用とは？



パントテン酸の名前は、広くどこにもあるという意味に由来し、特に動物性食品に含まれています。

パントテン酸は、糖質、脂質、たんぱく質の代謝とエネルギー産生に不可欠な酵素を補助する役割をしています。

コレステロール、ホルモン、免疫抗体などの合成にも関係しています。

皮ふや粘膜の健康維持を助ける作用もあります。

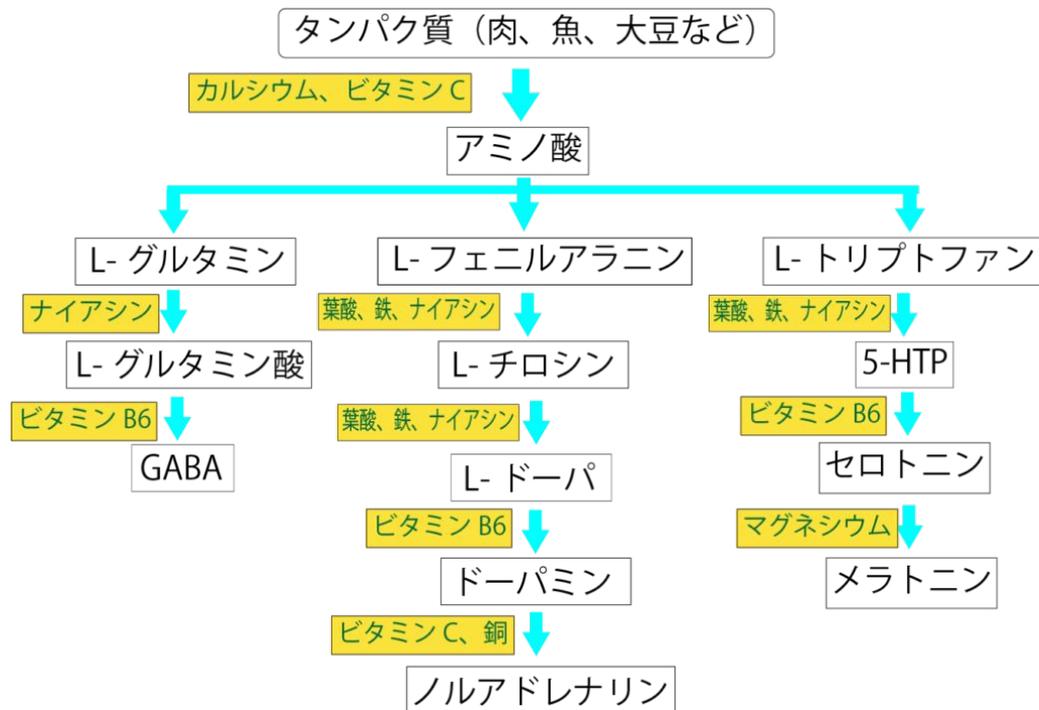
ビタミンB6の主な作用とは？

ビタミンB6は腸内細菌によっても、体内で作られます。

食事などで摂取したタンパク質からエネルギーを産生する際にも補酵素として働きます。

筋肉や血液などが作られる際にもビタミンB6が補酵素として働きます。

タンパク質を多く摂る際にはビタミンB6が必要となります。



ビタミン**B7**の主な作用とは？

ビオチンは、ビタミンHとも呼ばれています。

糖・アミノ酸・脂質などの代謝に関わる補酵素として働き、エネルギーを作り出す手助けをします。

髪を作るケラチンの生成において重要な役割を果たして、皮膚や粘膜の維持、爪の健康に深く関わっている。

皮膚の炎症を防止する働きがあります。

体内では作ることができないビタミンであるため食品から摂取が必要です。

腸内細菌によっても合成されます。



ビタミンB9の主な作用とは？

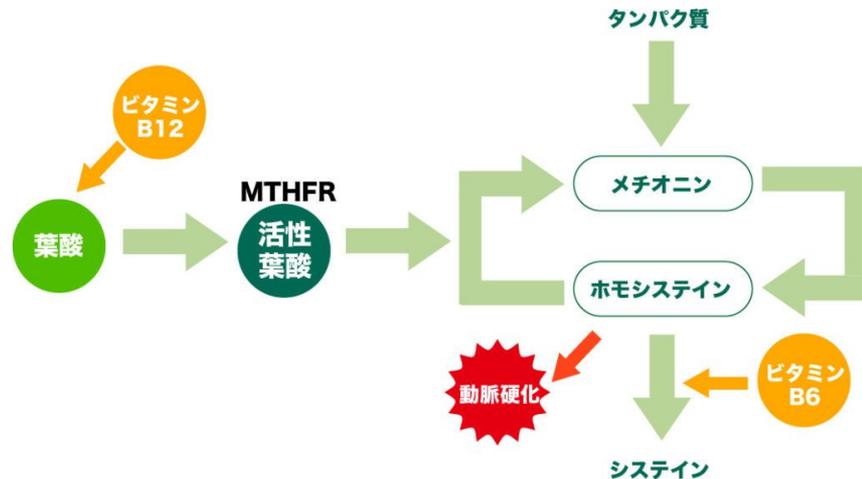
ほうれん草から発見された栄養素なので「葉酸」と名付けられました。

胎児の神経管閉鎖障害の確率を減らすため、厚生労働省もサプリメントとして葉酸を摂取することを推奨している数少ない栄養素です。

1日の摂取量として400から800μgが目安です。

またビタミンB12とB6と葉酸を十分に摂取することで、動脈硬化や脳卒中のリスクが減るという研究報告もあります。これらのうち一つでも不足すると動脈硬化などのリスクが高まってしまいます。

葉酸は大量に摂取すると、蕁麻疹の痒みなどの症状を起こしてしまいます。これを葉酸過敏症と言います。過剰摂取で亜鉛の吸収阻害を引き起こしたりすることもあります。1 mg 以下であれば全く問題はありません。



ビタミンB12の主な作用とは？

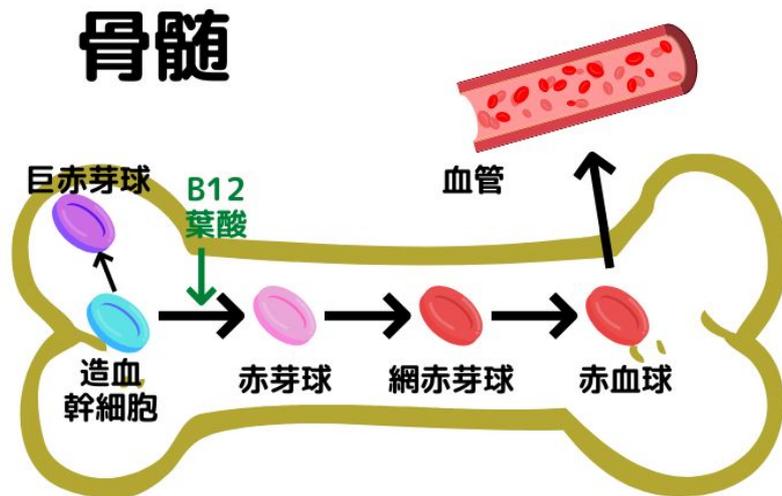
ビタミンB12は植物にはほとんど含まれないため、ベジタリアンには注意が必要です。

不足すると、神経障害がみられる確率が高くなると言われています。

ビタミンB12は葉酸と共に働くことにより赤血球が正常に作られるようにします。

どちらかが不足することで赤血球が作られなくなり、貧血の症状を起こしてしまいます。

葉酸の再生産にもビタミンB12は働くので、葉酸もビタミンB12も同時に十分に摂取する必要があります。



	働き	不足すると おきやすい症状		働き	不足すると おきやすい症状	
ビタミンB1	糖質をエネルギーに変える アルコールの代謝に関与する 脳の働きに関与する 神経の働きを正常に保つ	肩こり、筋肉痛、疲労、アルコール中毒、脚気、食欲不振、記憶力減退、集中力低下、音に過敏、神経炎、ウェルニッケ脳症		ビタミンB6	体タンパクの合成や造血に関与する 脳の働きに関与する 神経伝達物質の生成や 抗アレルギー作用に関与する 脂質の抗酸化に働く	インスリンの分泌低下、アミノ酸吸収低下、かゆみ、浮腫性湿疹、皮膚炎、貧血、虫歯、下痢、食欲不振
ビタミンB2	脂質をエネルギーに変える 過酸化脂質の分解に関与する 脳と肝臓の働きに関与する 皮膚や粘膜の代謝に関与する (成長促進)	肝臓機能低下、脂質の過酸化、疲れ眼や眼の充血、口角炎、口内炎、舌炎、皮膚・粘膜に炎症、成長が鈍る		ビタミンB12 + 葉酸B9	神経を守り、正常な働きを維持する ヘモグロビン、赤血球の 合成造血作用に関与する たんぱく質の代謝、 核酸の合成に関与する 脳の発育を助ける	神経系の障害、記憶減退、集中力低下、食欲不振、便秘、下痢、異常興奮、悪性貧血、胎児・乳幼児の成長不良、学習能力の低下、舌の異常
ナイアシン (ビタミンB3)	エネルギー産生 脂質や糖質の分解に関与する 皮膚・粘膜の炎症を防ぐ 神経症状を防ぐ	うつ、幻覚症状、イライラ、不安、精神障害、口内炎、皮膚炎、舌炎、胃腸障害、下痢、ペラグラ		ビオチン B7	皮膚の健康を保つ 筋肉痛を緩和する 白髪・薄毛を予防する	脱毛、白髪、うつ、無気力、食欲不振、吐き気、嘔吐、皮膚炎、肌のむくみ、筋肉痛
パントテン酸 (ビタミンB5)	たんぱく質・脂質・糖質の代謝に関与する 神経、副腎皮質の機能を正常に保つ 皮膚や毛根に栄養を与える	うつ、性腺機能低下、足の痛み、めまい、動悸、頭痛、手足のまひ、けいれん、皮膚の異常		引用： https://www.orthomolecular.jp/nutrition/vitamin_b/		

ビタミンB群が多く含まれる食品

ビタミンB1	豚肉・うなぎ・たらこ・ナッツ類
ビタミンB2	豚レバー・鶏レバー・牛レバー・うなぎ・牛乳
ビタミンB3	たらこ・かつお・レバー類・びんながまぐろ・落花生
パントテン酸 B5	レバー類・鶏もも肉・にじます・子持ちがれい・納豆
ビタミンB6	かつお・まぐろ・牛レバー・さんま・バナナ
ビオチン B7	レバー類・いわし・落花生・卵・にしん
葉酸B9	菜の花・枝豆・ほうれん草・からし菜・レバー類
ビタミンB12	牛レバー・鶏レバー・カキ・さんま・あさり・にしん

ビタミンBの必要量は？



ビタミンBの働きは体内で非常に重要な役割を果たしています。しかし、これを一種類ずつ飲むというのもとても大変です。だから基本的には B群がまとまった「Bコンプレックス」サプリがよく利用されています。

ビタミンBのサプリメントをネットなどで探していただくとわかると思いますが、B50やB100というボトルの表記があります。

これは1粒あたりビタミンB群が50mg、100mgずつ入っているという意味です。

1回に50mgを朝昼夜の3回、1日に150mgを目安に摂取がおすすめです。

ビタミンB群は水溶性であり、一度に大量に摂取しても体外に排出されるので、こまめに摂取することをお勧めいたします。

まとめ

ビタミンBの作用から考慮すると

以下のような症状がある場合は不足している可能性あり。

- 疲れやすい
- 寝ても疲れがとれない
- 日中眠くなる
- 集中力が続かない
- いらいらする
- 肩こりがなかなか治らない
- 口内炎・口角炎ができやすい
- 風邪を引きやすい
- 下肢がしびれる