

# 代謝って何？



長引く自粛生活で、運動不足になったり食生活のバランスが崩れたりしていませんか？健康を保つために重要なものの一つが「代謝」。今回は代謝と病気について解説します。

## 「代謝」とは、体の中での化学反応の総称

私たちは、食事によって得た栄養と、呼吸によって取り込んだ酸素を使って、体づくりに必要な生体物質や、活動するためのエネルギーを生み出しています。こうした、体内で物質を変化させるさまざまな化学反応のことを「代謝」と呼びます。

代謝は、加齢や自律神経の乱れ、ホルモンの異常などによって低下してしまうことも。普段からバランスの取れた食生活や適度な運動を心がけることが、代謝機能を維持し、健康な毎日を送ることに繋がります。

## 栄養は代謝によって

**エネルギー** や **生体物質** に変換されます

FOOD  
食事

糖質

脂質

たんぱく質

エネルギー

生命維持や  
運動に利用

消化・吸収

代謝

エネルギーを  
つくり出す  
(異化)

エネルギーを  
使って生体  
物質をつくる  
(同化)

たんぱく質  
グリコーゲン  
中性脂肪  
など

エネルギー源と  
して貯蔵  
細胞の構成成分に



## 基礎代謝とは？

体が消費するエネルギー量のうち、生命を維持するために必要な最小限のエネルギーのこと。年齢や性別、体格などによって変わり、一般的に高齢になると筋肉量の減少に伴って低下します。

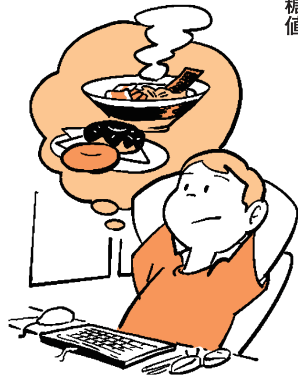
# 代謝と病気

体内でさまざまに行われている代謝が正常に行われなくなると、体本来の機能が維持できず、病気につながることも。代謝異常が原因の代表的な病気を紹介します。

## 糖代謝異常 | 糖尿病

インスリンが分泌されなくなったり、効きにくくなったりすることで、慢性的に高血糖となる疾患

食事で取り入れた糖質は、分解されて血液中に入り、エネルギーとして使われます。使われずに余った糖は、健康な人であれば、すい臓から分泌されるインスリンの作用によってグリコーゲンや脂肪として体の中にため込まれます。しかし、脂肪が増えて肥満になるとインスリンの働きが低下し、より糖が余るといふ悪循環に。こうして血糖値が高い状態が続くと、動脈硬化が進行します。麺類や甘いものばかり食するという方や、在宅ワークなどであまり体を動かさないのに食事はたっぷりという方は注意が必要です。



空腹時血糖値

### 健康診断での数値の見方

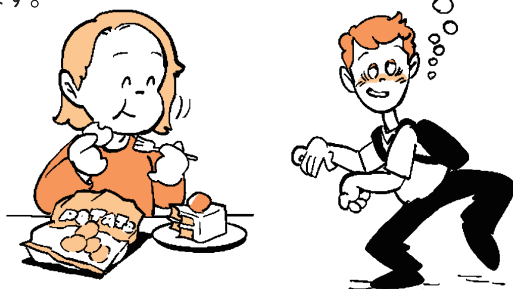
100 mg/dl 未満	正常値
110～125 mg/dl	糖尿病予備軍
126 mg/dl 以上	糖尿病の可能性が高い

※空腹時血糖値が100～109 mg/dlは正常域ではあるが、「正常高値」とする



## 脂質代謝異常 | 脂質異常症

中性脂肪や LDL(悪玉) コレステロールが増えすぎたり、HDL(善玉) コレステロールが少なすぎたりする状態が続くと、動脈硬化が進み、心筋梗塞や脳梗塞などの重大な病気につながる可能性があります。脂質の多い食事、アルコールの過剰摂取、運動不足などは要注意。女性の場合は閉経後、脂肪の分解が緩やかになりコレステロールがたまりやすくなります。

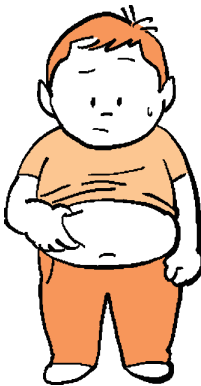


血液中のコレステロールや中性脂肪の値が異常を示している状態

### 健康診断での数値の見方

下記のどれか一つでもあてはまれば脂質異常症です

LDL コレステロール	120～139 mg/dl	境界域高LDL コレステロール血症
	140 mg/dl 以上	高LDL コレステロール血症
HDL コレステロール	40 mg/dl 未満	低HDL コレステロール血症
トリグリセライド (中性脂肪)	150 mg/dl 以上	高トリグリセライド 血症



## 尿酸代謝異常 | 高尿酸血症 痛風

血液中の尿酸値が高い状態が「高尿酸血症」。その状態が続くと「痛風」発作を発症することも



食事で摂取したり、肝臓でつくられたプリン体は代謝されて尿酸になります。通常、体内の尿酸の量は一定に保たれていますが、摂取と排泄のバランスが崩れて血中濃度が高くなるのが高尿酸血症です。この状態が続くと、尿酸が結晶化して全身の関節等にたまり、激しい痛みを伴う痛風発作が起こります。プリン体は、肉や魚の干物などに多く含まれています。また、アルコールはプリン体の分解を促進して尿酸を増加させるとともに尿酸の排泄を妨げるので、過剰に摂取することは控えましょう。

### 健康診断での数値の見方

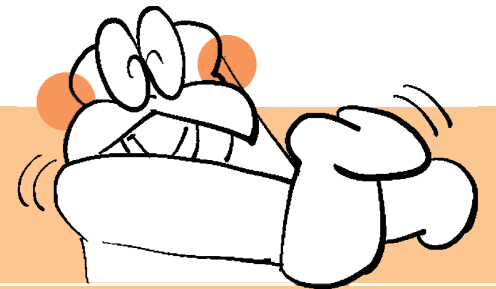
尿酸値	状態
7 mg/dl 以下	正常
7～9 mg/dl	生活習慣の改善が必要
9 mg/dl 以上	痛風発症リスクが急上昇 薬物治療が必要

高尿酸血症

## 代謝異常による病気は早期発見が大切です

血糖、中性脂肪やコレステロール、尿酸などの値が高くても、初期にはほとんど自覚症状はありません。しかし、これらの値が高い状態が長年続くと、動脈硬化が進み、心筋梗塞や脳梗塞のリスクが高まってしまいます。日頃から、自分の食事の内容や摂取カロリーを意識し、適度な運動や家事などでできるだけ体を動かすことを心がけましょう。

また、自分の体の状態を知っておくことも大事です。健康診断を毎年受け、数値がどのように変化しているかを知っておきましょう。生活習慣などに心あたりがないのに悪くなっている場合は、病気が隠れていることも考えられますので、早めに医療機関を受診しましょう。



糖尿病・内分泌・代謝内科  
角谷学 講師

## 兵庫医科大学病院 糖尿病・内分泌・代謝内科

糖尿病、高血圧などの身近な生活習慣病から、高度な専門性を必要とする内分泌疾患まで幅広く診療しています。病気を治すことはもちろん、動脈硬化などの予防医療にも力を入れています。特に、睡眠などの普段の生活習慣は糖尿病などの代謝疾患や認知機能と関連があることがわかってきており、検査や予防に積極的に取り組んでいます。