

時間栄養学

～「何を食べるか」と「食べるタイミング」による体内調整～

時間栄養学とは、「体内時計の仕組みを取り入れた栄養学」のことです。

身体を地球の周期に毎日リセットして体内時計を整える事で様々な不調を整える事ができます。

- 体内時計とは？
- 体内時計が乱れると起きる体調の変化
- 体内時計と食事
- 時間帯別の食事について

体内時計とは？

体内には、約 24 時間周期でさまざまな調節をしている体内時計というメカニズムがあります。

- ① 体中の各器官にある「時計細胞」が関与
- ② ヒトの体内時計の周期は 24～25 時間言われており、地球の周期とのズレがある
- ③ 体温やホルモン分泌、睡眠リズム、食事のタイミング、血圧や体温、薬物代謝といった生理機能を制御
- ④ インスリン分泌にも影響し、糖尿病にも関わると考えられている
- ⑤ 親時計である中枢時計と、子時計の抹消時計の 2 つの機能から成り立っており、中枢時計は光、抹消時計は食事によって影響を受けると言われている

体内時計が乱れると起きる体調の変化

- ① 体内時計がうまく働かないと起こりやすい症状
眠気や頭痛、不眠、疲労感、倦怠感、食欲低下、集中力の低下、肌荒れ、やる気が出ない など
- ② 体内時計のズレが長期間続くと、各種疾患のリスクが高まる
高血圧・高血糖の誘発・活性酸素の増加により循環器疾患や糖尿病のリスクアップ
他に 脂質異常症、脂肪肝、肥満症、がん、自律神経失調症、睡眠障害、うつ病 など

体内時計と食事

脳の体内時計（中枢時計）リセット：起床後に浴びる太陽の日差し
体の体内時計（抹消時計）リセット：朝食

両方をリセットすることで
体調が整いやすくなる

- ① 朝食を摂った時間を「身体の活動期の開始時刻」と認識し、末梢の体内時計をリセットして 1 日の中で活動期と休息期を身体が認識する
- ② 高脂質食、カロリー不足、低炭水化物食は体内時計を乱す事が分かっている
- ③ 朝食を抜く回数が多い、夜食が高頻度な人ほど肥満傾向が強くなる（朝食は夕食に比べて代謝が 4～5 倍）

体内の代謝活動が活発な時間帯

■午前 肝臓 早朝から働きはじめ、11時頃にピークを迎える。

肝臓：栄養素の代謝と貯蔵、薬物や中毒性物質の解毒・分解・排泄、胆汁の生成

■午後 胃 12時頃から代謝活動が高まり、14時過ぎに最も活発になる。

胃：攪拌と貯蔵、主にタンパク質を分解、細菌の防御、1.5～2.5ℓくらいの容量がある

■夕方 膵臓 午後から夕方にかけて、糖質の吸収に関わるインスリンというホルモンの分泌が盛んになる。

膵臓：血糖値のコントロール、三大栄養素を分解する消化液を分泌

■夜 腎臓 日中に解毒した老廃物を排出するために、腎臓の働きが活発になる。

腎臓：血液中の老廃物や塩分を濾過して尿として排出、ホルモンを産生、水分量やミネラルの濃度の調整

時間帯別の食事内容

朝昼夕の食事を12～14時間以内に摂り、夕食～翌朝食まで10時間空けるのがベストです。

① 朝ごはん：タンパク質と炭水化物でリセット

- ・起床から **2時間以内** に摂る
- ・リセットするには、**最低限タンパク質と炭水化物が必要**
- ・朝食で食物繊維を摂ることで昼食時の血糖値の上昇が穏やかになる（セカンドミール効果）

② お昼ごはん：バランス良くしっかり食べて脳を整理

- ・しっかり食べると**脳内の情報整理**が促される。また、彩りの良い食事は栄養バランスが整いやすくなる

③ 間食：リラックス&エネルギー補給 おやつを食べるなら16時まで（目安：100～150kcal程度）

- ・昼食から時間が経って血糖値が低くなると集中力も下がるので**疲れた脳にエネルギーを補給**して一息&リラックスしよう また、間食を摂ることで夕食で急激に**血糖値が上がるのを防いで血糖値の吸収が穏やかに**。
- ・10時から16時は**1日の食事の中で一番脂肪になりにくい時間帯**
これは「BMAL1（ビーマルワン）」という、食べ物を脂肪に置き換える時計遺伝子の働きが最も鈍くなるため。

④ 夕方：夜ご飯が遅い時間になりそうな時は夕方に炭水化物を食べる

- ・夕食が21時以降になる時は、**夕方おにぎりなど軽食**を摂って、帰宅後に野菜とタンパク質を食べよう
食事を摂らない時間が長過ぎると、血糖値の降下や夜食の食べ過ぎに繋がってしまう

⑤ 夜ごはん：代謝が落ちるので、お腹いっぱい食べない

- ・**腹8分目**を心がけ、たんぱく質を摂りましょう

⑥ 夜食：野菜をメインにし、翌日に備える

- ・21時を過ぎる時の夜ご飯は、野菜をメインに**消化の良いタンパク質（脂質の少ないもの）**にしましょう
夜間は消化吸収に関わる臓器（肝臓、胃、膵臓）が休息モードに入るので内臓を休ませよう。

運動と時間帯

- ・筋肉増強が目的なら朝、脂肪燃焼が目的なら体温の高い夕方の方が効率良く達成できます

集中力と時間帯

- ・思考や集中が必要なクリエイティブな仕事は午前中、単純作業は夕方から夜が向いています

骨粗しょう症予防と時間帯

- ・骨の合成が優位になる夜に牛乳やヨーグルト、小魚を摂るとカルシウムの沈着が高まります