



体内時計に食事が影響 ✳️ 時間栄養学

「何をどれだけ」食べるかを重視した従来の栄養学に、「いつ」食べるかという視点を加えた時間栄養学が注目を集めています。体内時計に基づく食事と健康への影響について、専門家に聞きました。

◆朝食が活動後押し

生物の体には、地球の自転に合わせて約24時間周期でリズムを刻む体内時計が備わっています。ヒトの睡眠や覚醒、体温、血圧、ホルモン分泌などの概日リズムをつかさどり、栄養の吸収・代謝率変動にも関わることがわかっています。体内時計と食事の相互作用や健康の影響を解き明かすのが時間栄養学です。

広島大学大学院医系科学研究科准教授の田原優さんによると「ヒトの体内時計の周期は平均して24時間より10〜30分ほど長い。この遅れを毎日調整しないと、生活リズムがどんどん後ろにずれる」。加えて、多くの現代人は夜更かしなどでしばしば時差ボケの状態になっています。

体内時計の乱れが続くと、体調不良やメンタルヘルスの低下、肥満を引き起こしやすい。老化を早め、重篤な病気の発症リスクにつながることも、大規模疫学調査でわかっています。できるだけ規則正しい生活を送るとともに、体内時計を毎日リセットする習慣が健康維持には欠かせません。

体内時計は全身のほぼすべての細胞に存在します。「脳の視交叉上核(しこうさじょうかく)」にあり全時計を統制する『中枢時計』は、朝起きて目から入る光の刺激でリセットされる(田原さん)。「朝目覚めたら、すぐカーテンを開けて朝日を浴びよう」というアドバイスには科学的根拠があったのです。

一方、内臓や筋肉、皮膚、骨などの細胞ひとつひとつにあるのが「末梢(まつしょう)時計」です。各組織の概日リズムを調整する役割を持ち、朝食によってリセットされます。

日本時間栄養学会会長の太池秀明さんは「朝食を取ると体温が上がり、体が活動モードへ移行するので日中のパフォーマンスが高まると話します。朝食を抜くとパフォーマンスのピークが夕方から夜にずれ込み、生活が夜型になりやすいといえます」。

◆12時間ルールに効果

食べる内容も重要です。リセット効果を高めるには、炭水化物とタンパク質を組み合わせるとよいようです。田原さんは「炭水化物を摂取すると血糖値を下げるホルモン、インスリンが、タンパク質を取ると成長促進に係るホルモン、IGF-1が分泌される。いずれも末梢時計をリセットする強力なスイッチになる」と解説します。

時間栄養学とは

体内時計と食事の相互作用と健康への影響を研究する新しい栄養学

体内時計

- 約24時間周期で生理的リズムを刻む仕組み
- 睡眠・覚醒、体温、血圧、ホルモン、代謝などを制御
- 毎日10〜30分ほど遅れやすい
→毎朝のリセットが必要
- 脳にある中枢時計は光で、全身の細胞にある末梢時計は朝食でリセットされる



体内時計が乱れると

原因 朝食を抜く、夜更かしなど

- 生活が夜型化
- 日中のパフォーマンス低下
- 体調不良
- メンタル低下
- 肥満
- 老化促進
- 重篤な病気の発症リスク



体内時計に基づく食事のポイント

朝食は炭水化物とタンパク質を組み合わせる

- 分泌されるホルモンが体内時計の強力なリセットスイッチになる

昼食は自由度が高い

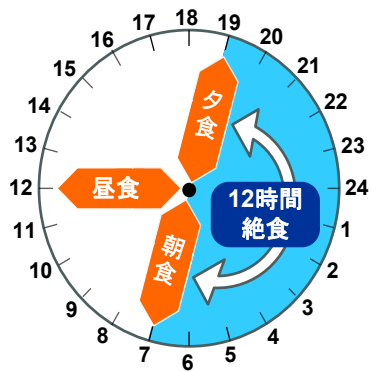
- 昼は代謝がよく太りにくい

夕食は早めにとるのが理想

- 夜は血糖値が上がりやすくなりやすい
- 遅くなる場合は夕方に主食、帰宅後におかずと「分食」する

1日の食事を12時間以内に収める

- 空腹時間を増やすとリセット強化 & 健康効果を期待できる



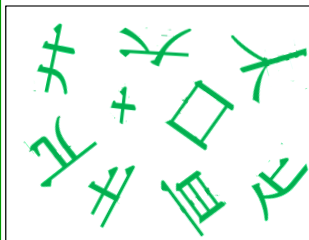
ばらばら漢字クイズ

4文字の漢字をいくつかの部分に分け、ばらばらにしました。元の言葉は何かわかりますか？答は次号。

めんもくやくじよ

前回の答:面目躍如

(様子が生きてきたさま、世間の評判通り活躍すること)



ひまわり(7月の誕生花)



「偽ハチミツ」駆除へ業界蜂起

安価なシロップ混入、粗悪品が横行

日本のハチミツ業界が「偽ハチミツ」の駆逐に向け蜂起します。シロップなど不純物を混ぜる安価な商品の流通拡大を受け、業界大手の山田養蜂場(岡山県鏡野町)は全品で300項目以上の検査を徹底しています。気候変動でハチミツの採取量が減る中、価格引き下げ圧力が中小の養蜂業者に追い打ちをかけます。

(6月8日付日本経済新聞より抜粋)

世界十数カ国からハチミツを仕入れる山田養蜂場がいま注力するのが「偽物と争わないこと」です。山田英生社長は「全てのハチミツは輸入前に養蜂家に協力してもらって必ず検査をする」と話します。

◆専門機関に委託

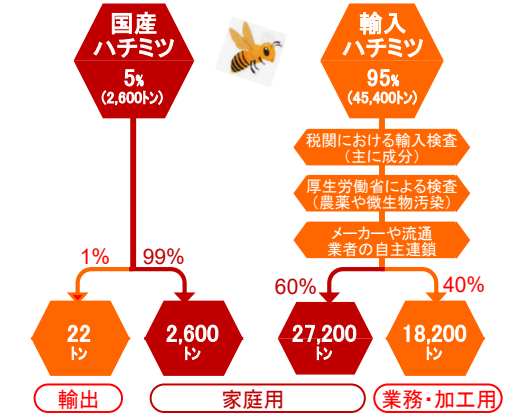
国内外から調達するハチミツ全般について、残留農薬や抗生物質を調べる328項目の検査に加え、シロップが添加されていないかにも目を光らせています。専門の研究機関に委託し、トウモロコシに由来する異性化糖なども検査する徹底ぶりです。

同時にハチミツの価値づけにも動きます。自社の研究所がハチミツのせき止め成分「メルピロール」を世界で初めて発見し、機能性表示の取得を進めます。偽物がまねできないハチミツ独自の微量な栄養素を解明し、価格競争に陥らないようにします。

偽ハチミツとは

- 1 加糖(希薄) コメや芋、とうもろこしなどを糖化したシロップを混入、原価を抑え不当に安く販売
- 2 産地偽装 原産地を偽って表記。第三国を経由して販売など。食品表示法の違反にあたる
- 3 でんぷん糖化 でんぷん質を糖化してシロップ生成、消費者を欺き、ハチミツと偽って販売

国内流通の9割以上は輸入品 !!



調査では、320件の輸入品サンプルの46%にあたる147件で不正の疑いが指摘されました。ハチミツには含まれていない糖のマーカールなどが検出されました。欧州でも検査技術は十分には確率されていません。中国にはハチミツに混ぜるシロップの専門業者もいると指摘されています。

ハチミツの愛好家は多いと思いますが、粗悪品には気を付けましょう。

短時間労働者に対する健康保険・厚生年金保険の適用の拡大

平成28年10月から短時間労働者に対する健康保険・厚生年金保険の適用が拡大され、特定適用事業所で働く短時間労働者は、健康保険・厚生年金保険の加入対象となっています。

★特定適用事業所とは

1年のうち6カ月間以上、適用事業所の厚生年金保険の被保険者(短時間労働者は含まない)の総数が51人以上となることが見込まれる企業等のこと。

※企業規模要件

該当する適用事業所の範囲は段階的に拡大されます

時期	被保険者数
～令和9年9月	51人以上
令和9年10月～	36人以上
令和11年10月～	21人以上
令和14年10月～	11人以上

★短時間労働者の要件

下記3項全てに該当する人が短時間労働者として健康保険・厚生年金保険の加入対象となります。

1. 週の所定労働時間が20時間以上であること
2. 学生でないこと
3. 所定内賃金が月額8.8万円以上であること

不明点は弊社にお問い合わせください

日本のハチミツ消費量(2024年)4万8000トのうち国内生産量は5%の2600ト。ほとんどが輸入品で、中国産が3万2300ト(輸入の71%)と圧倒的なシェアを持ちます。

この中国産ハチミツについて、公正競争を促す業界団体の全国はちみつ公正取引協議会(東京・中央)が昨夏、疑義を呈しました。製品を独自に検査したところ、非会員14社の中国産の瓶詰品についてシロップなどを混入した偽物の疑いがあると、消費者庁に情報提供しました。

ハチミツにはミツバチ由来の消化酵素アミラーゼが含まれ、この数値を示す「ジアスターゼ活性値」が品質評価の基準となります。シロップを混ぜると活性値がさがるとミツバチ由来以外のアミラーゼを人工的に添加する偽装が広がっています。協議会は活性値とアミラーゼの由来、糖マーカーの同時検査で偽ハチミツをあぶり出しました。

甘味料を加えたものは「加糖ハチミツ」などと記す表示ルールがありますが、運用にはばらつきもあります。ハチミツ研究の第一人者で玉川大学名誉教授の中村純氏は「現在のルールは業界団体が決めており、非加盟の企業に抑止力が及ばない。国が定めたハチミツの規格がないことが対策の難しさにつながっている」と話します。

シロップを混ぜたり産地を偽装したりする「ハニードラッシング」は世界でも問題となっています。養蜂家や取引業者らが参加する国際養蜂協会連合のイベントは25年、看板であるハチミツ部門の国際賞の審査を取りやめました。偽ハチミツが増え、不正を見抜けない恐れが高まったためです。