

## Introduction

# 体内時計を調整して つらいアレルギー症状 を抑えよう

2017年のノーベル生理学・医学賞受賞によって話題となった「体内時計」。睡眠障害や肥満、糖尿病、アレルギー疾患など、私たちの健康に大きく関わっているといわれています。中でもアレルギー疾患は、国民の2人に1人が罹病していると推計され、「国民病」と言っても過言ではありません。

そこで今回は、体内時計とアレルギー疾患の関わりについて研究している山梨大学医学部免疫学講座教授の中尾篤人先生に「体内時計を調整してつらいアレルギー症状を抑えよう」をテーマにお話を伺いました。

山梨大学医学部免疫学講座教授  
中尾篤人 先生



知られてないのが現状です。医療の効果を左右する体内時計は、今後ますますクローズアップされていくでしょう。

体内時計を整えるために大切なことは。

**中尾**／規則正しく、メリハリのある生活を心がけましょう。まず朝の光を浴びること。曇りの日の光でも充分です。カーテンを開け、部屋に光を入れてください。そして、朝食をしっかりとる。時計は自分で時間をリセットすることがありますが、そのきっかけとなるのが朝食です。糖とタンパク質がバランスよく摂取できるパンと卵、ハム、牛乳といった組み合わせや、米、味噌汁、鮭、納豆のような昔ながらのメニューが理想的です。また、夜寝る前にスマホやパソコンを使用するのは避けてください。ブルーライトの強い光は時計に影響し、間違ったりリズムを乱してしまいます。ストレスも体内時計を乱します。ストレスを感じると分泌される副腎皮質ホルモンは、親時計が子時計に指令を出すホルモンの一つなので、頻繁に分泌されると時計のリズムが狂ってしまいます。

アレルギー疾患で苦しんでいる方々へのアドバイスをお願いします。

**中尾**／薬が効かない方は、生活リズムが乱れていないか、ストレスを感じていないか、日常生活を見直してみてください。体内時計を意識すれば、症状の改善や薬の効力向上につながっていくと考えています。

体内時間は、アレルギー疾患などの健康被害にどう影響しますか。

**中尾**／よく知られているのが、夜勤で仕事をしている人は食物アレルギーの人が多かったり、メタボリックシンドロームになりやすかったりするということです。また、乳がんになりやすいという研究もあります。私も山梨大学医学部の研究グループでは、体内時計とアレルギー疾患の関連を調べていますが、アレルギーの発症との関係はまだ判明していません。体内時計のリズムが崩れるとアレルギー物質をブロックする汗や皮膚の脂の量が減ることが要因の一つとも考えられています。一方、体内時計がアレルギーの症状に影響することは分かっています。もともとアレルギーは、夜に症状が出やすいという特徴がありますが、体内時計がずれると、昼も夜も症状が出て、重症化する傾向があります。

体内時計を整えると、アレルギー症状は緩和しますか。

**中尾**／一般的に症状が悪化すると、強い薬にしたり、薬の量を増やしたりします。しかし、体内時計との関連が分かれば、薬に頼らなくても、生活リズムを改善することで症状を軽減できると考えています。また、薬は飲む時間によつて効き目が違つたり、体内時計が乱れていると効果が下がつたり、副作用が出たりする可能性もあります。ただ、医学に体内時計という概念が入ってきたのは2010年代に入つてから。医療関係者にも、あまり

朝の光を浴びないと、体内時計はどうなるのでしょうか。

**中尾**／寝坊をして朝の光が浴びられなければ、体内時計は乱れていきます。体と社会活動の時間がずれると、脳や胃、腸など体の様々な臓器がうまく働かなくなつてしまい、時差ボケのような状態になります。休日には寝だめをする人も、体内時計を狂わせてしまったため、休み明けに体がだるく、頭がすっきりしません。時差ボケと同様、もとに戻るには数日かかります。また、引きこもりの子どもも多くは体内時計が乱れているため、体の不調を感じたり、食欲が出なかつたりして、余計に引きこもる悪循環になります。

近年、アレルギーが増えている原因は。

**中尾**／主な原因の一つは、生活環境が清潔になりすぎていることです。そのため、人間の体は、ばい菌や花粉の侵入を防ぐ鼻水、涙、汗、皮膚の脂などの量を減らし、バリア機能を落としています。鼻水や涙が減ると、花粉が大量に体内に入る率が高まりますし、洗浄力の高い石鹸でこまめに洗って皮膚を弱めてしまうと、そこからアレルギーが侵入します。また、最近の住宅は気密性が高く、快適な温度に保たれているため、ダニが発生しやすくなつていることも、アレルギーが増加する一因だと考えられます。

「体内時計」とそのメカニズムについて教えてください。

**中尾**／僕が体内時計の研究を始めたのは、持病の喘息が、夜になると苦しくなるのを知つてからという疑問からです。長くアレルギーの研究に携わる中で、2010年頃から、体内時計にも取り組んでいます。私たちが、朝になると目が覚めたり、夜眠くなつたりするのは、太陽の光に反応しているわけではありません。体の中に時計のような仕組みがあつて、一日の体のリズムを作っています。これが「体内時計」です。人間は40兆個の細胞の集まりですが、それぞれが「時計」を持ち、自分の活動を決めています。ただ、体内時計の周期は、24時間よりも少し長い24時間10分くらいなので、放っておくと時間がずれてきてしまいます。このため、電波時計のように正しい時間を刻む「親時計」が存在し、40兆個の「子時計」を統括しています。正確な時間が分かる理由は、親時計は脳内にあつて目の神経と連結しているからです。毎朝、光を感じることで時間をリセットし、自分の時計を合わせています。そして様々なホルモンや脳の神経の仕組みを利用しながら、正しい時間の情報を子時計に伝えているのです。