

夏を涼しく暮らすためには工夫と知恵が必要です。エアコンばかりに頼らなくても涼しさは自分でつくり出すことができます。涼しく暮らす環境づくりは衣・食・住を見直す豊かな暮らし術でもあります。

エコな暮らしで自分もまわりもさわやかに

夏を涼しくする

取材文 | 石井美佳 撮影 | 本浪隆弘



熱の移動スピードが速いとひんやりと感じる

「暑い」「涼しい」というのは、どういうことなのかを理解できれば、涼しく暮らし方がわかります。

木片と鉄を触ると、鉄のほうが冷たく感じられるはずですが、実際にその温度を測ると同じ温度です。室温が安定しているところに長時間置いておけば、温度は室温と同じだからです。それなのに鉄のほうが冷たく感じられたのは、木片よりも熱が速く移動して、体温が奪われたためです。

つまり、「体感温度」と「実際の温度」とはイコールではないということです。体感温度は熱の移動スピードによって決まるのです。



同じ23℃でも木片より鉄のほうがひんやりと感じられる



大きな樹木は涼しい風を生み出す
太陽の光を受けた南側では葉から水分が蒸散され、上昇気流が起き、日が当たらない北側では下降気流が起きます。大きな樹木の下が心地よいのは、日陰だからだけでなく、涼しいそよ風が生まれているからです。

体感原理を利用して涼しさをつくる

自分の体から外へ、熱が速いスピードで移動すればするほど、涼しく(寒く)感じます。熱を移動させる4つの要素をコントロールすれば、気温が同じでも、体感温度を下げるができます。その4つの要素とは、「伝導」「対流」「蒸発」「放射」です。

表面温度が高いモノが周囲にあれば暖かく(暑く)感じます。これは、体と周囲のモノとの間で、放射という原理によって熱の移動が起こるためです。とくに夏、気温以上に暑く感じさせる原因が、この「放射」です。家のまわりの表面温度を下げることで、涼しく過ごす第一歩になります。

教えていただいた人
甲斐徹郎さん

1959年、東京都生まれ。千葉大学文学部行動科学科(社会学専攻)卒業。95年、株式会社チームネットを設立。環境を活かした住まいづくりや、緑豊かなまちづくりの実践を数多く手掛ける。㈱チームネット代表取締役、立教大学、東京都市大学院などの非常勤講師。



体感原理に作用する4つの要素

伝導

伝導率(熱の伝えやすさ)の違いにより、熱の移動スピードが違うため、体感的な違いが生じる。

対流

風を当てると体からの熱の移動が速まるため、気温を下げなくても、うちわで扇ぐと涼しくなる。

蒸発

水の蒸発によって熱の移動が速まるため、体を濡らして風を受けるとより涼しく感じる。

放射

周囲のモノと体との間で、熱は放射によって移動する。周囲の表面温度をコントロールすれば体感温度は変えられる。

暑さの原因は気温ではなく表面温度

夏は暑いものときらめていませんか。暑いのは気温のせいだけではなく、直射日光が当たったバルコニーやベランダ、隣の家の屋根、駐車場にとめられた車、道路のコンクリートなど、気温よりもずっと温度の高いモノに囲まれているのも一因です。

熱が家の中の壁や天井、家具などに蓄熱され、外気温が下がっても、室温は高いままになってしまいます。これが「放射」の怖さです。体感温度は、おおよそ、周囲にあるモノの表面温度と気温の平均値と言われています。体感的に涼しくするには、気温だけをコントロールするのではなく、周りの表面温度を低く保つ工夫が重要になります。



23°C

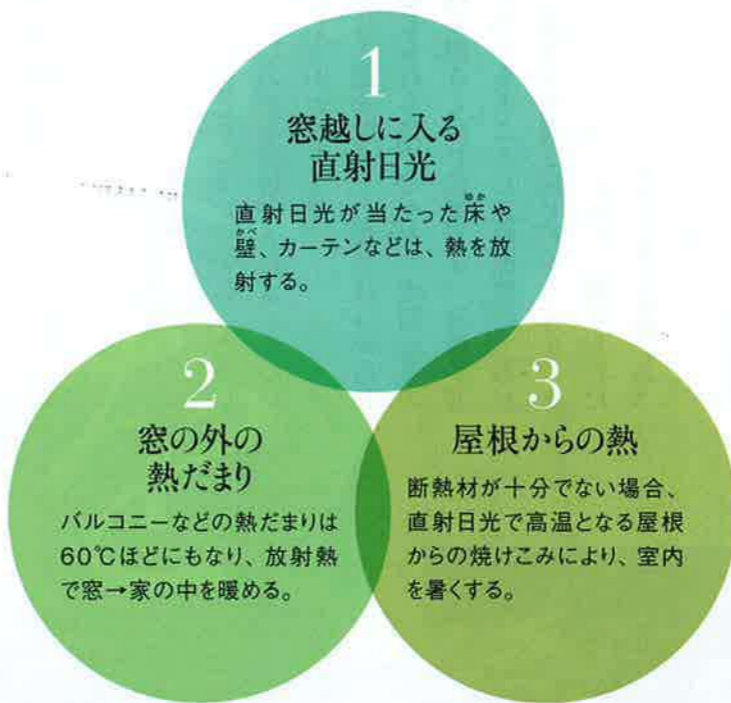


43°C



22°C

気温以上に暑くする主な原因



少ない電力で効率よくエアコンを効かせるポイント

エアコンの温度設定を28°Cにしても、放射などにより窓自体が36°Cであれば、体感温度はおおよそ32°C程度になります。カーテンを閉めていてもカーテン自体が暖まってしまえば、熱源になります。すだれやオーニング、遮熱シートなどで直射日光を遮ることはもちろん、バルコニーやベランダ自体を覆うように、すだれや緑のカーテンで日陰をつくり、表面温度を上げないようにします。これだけで室内の温度をかなり下げられます。1999年に、国の次世代省



家まわりの表面温度を下げることで、節電のポイントにもなる

エネ基準が定められ、それ以前に建てられた家とその後では、屋根の断熱材の厚さが3倍ほど違います。屋根の断熱材の効が悪い場合は断熱改修という方法もあります。

天然のグリーンカーテンは水の膜をつくっている

すだれは直射日光を受けると、その表面温度は38°Cほどになりますが、植物の葉は、つねに水を吸い上げ、葉から蒸散しているので、その表面温度は

気温と同じくらいにしかありません。緑のカーテンを設置することは、水の膜を家のまわりにつくっているのと同じなのです。

日差しを遮りたいところにネットで面をつくり、縦横に生長させるのがポイント。緑のカーテンを窓やベランダに設置すると、緑が涼しげで、窓の表面温度を上げないためには実際にも効果が発揮してくれます。

扇風機の対流を活用して体の熱を冷ます

扇風機の風が体に当たると、放熱が速まるので、涼しく感じます。室温28°Cの部屋でも、しっかりと周囲の熱源を取り除いていけば、扇風機の風だけで快適、という状況をつくることができます。うっすら汗をかいた肌に当たれば気化熱を奪うことになり、さらに放熱が速まるので、涼しく感じることができるのです。



うっすら汗をかいた肌に当たれば気化熱を奪うことになり、さらに放熱が速まるので、涼しく感じることができるのです。

夜は窓を開けて家に涼しさを蓄える

熱帯夜とはいえ、夜間の気温は28°C程度になり、冷熱源になります。防犯のしかけを施し、窓を開けて換気することで、昼間蓄えた熱をリリースし、壁や天井、床、家具に涼しさを蓄えることができます。そして昼間はしっかり日差しを遮ると、室内は外気温より低い状態に保つことができます。

快適な環境は人間関係も良好にする

涼しく暮らすことは、家の中だけを考えればいいということではありません。快適な涼しさは、まず家の外の環境を整えていくことから始まります。多くの方が外環境を整え楽しむようになると、街ももっと気持ちのよい環境になります。気持ちのよい場所で人と出会えば、よい人間関係が始まるでしょう。それがコミュニティにつながるのです。私たちの暮らしが、環境そのもの。快適さは、自らが作りだしていくものなのです。

参照『住まいのエコアップマニュアル～自分のできる夏の快適術～』より <http://www.teamnet.co.jp/shop/index.html>