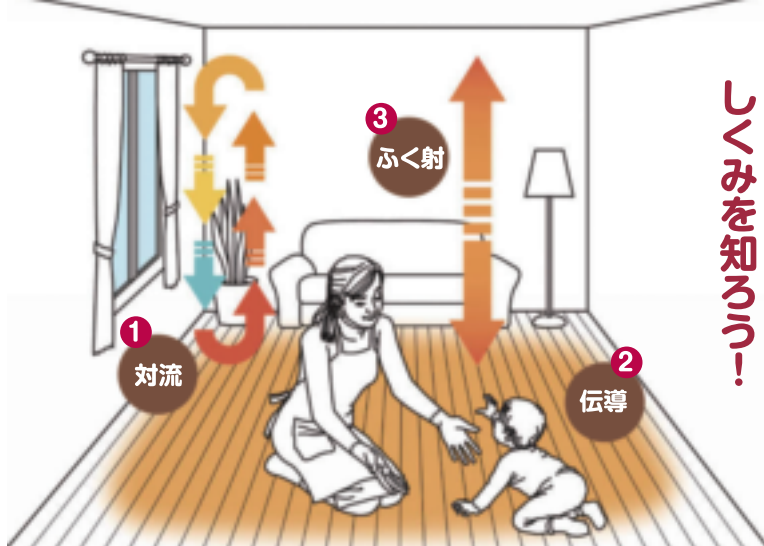


住まいの敵？味方？ 住まいの熱を味方につける！



熱の特性
『対流』『伝導』『ふく射』の
しくみを知ろう！



快適性を保つには、暖房器具を
効率的に使用することがポイント！

暖房設備

暖房器具の熱の伝わり方には下記の3種類があります！

暖まった空気は上へ
冷たくなると下へ

1 対流

対流とは、熱せられて比重が軽くなった空気は上昇し、冷たくなって重くなると下に沈んでいく性質のこと。この「対流」のしくみを利用した代表的な暖房器具は、エアコンやファンヒーターなど。

これらの暖房器具から高熱が放出されると、室内の空気が暖められ、暖められた空気が上昇し、温度の低い空気は下の方にたまり、空気の対流が発生。この対流が室内の温度差を生じさせる原因となります。



3 ふく射

太陽光と同じ赤外線を利用して暖めるから、
部屋全体の温度にムラがなく、
均一な暖かさを保つことができる！

ふく射とは、赤外線によって暖める方法。温度がある物体からは、必ずその温度に応じた赤外線が出ています。放出された熱が室内の壁や天井に反射して、部屋全体に伝わる熱のやりとりのことをいいます。代表的な暖房器具は、温水式床暖房など。

温水式床暖房で暖められた床の熱が、壁・天井へと伝わり、部屋全体を均一に暖めます。また、物質に吸収されると熱エネルギーに変わるので、私たちの体に当たったときも体の芯からポカポカ。お部屋全体が陽だまりのようなやさしいぬくもりに満ちるのです。

ホットカーペットと同じ『伝導』の熱のやりとりのある暖房器具だと勘違いされているケースも多いようですが、実際に使用すれば、その空間での熱の伝わり方はまったく別であることがよくわかります。



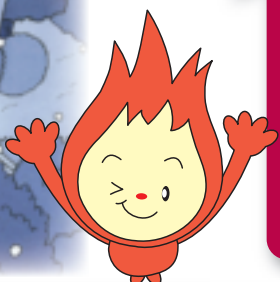
お湯の熱で暖める温水式床暖房
ポカポカとした自然な心地よさの秘密は？

温水式床暖房は「お湯」の熱を使ったものです。洗面器に張ったお湯を至温20℃の部屋に置いた場合と、5℃の寒い部屋に置いた場合、どちらが早く冷めると考えますか？当然寒い5℃の部屋に置いた方が早く冷めます。これは言い換える、「お湯」には寒ければ寒いほど多くの熱を放出する特性があるということです。

この「お湯」の持つ自然な特性が人間の身体にはムリなく馴染み、同じ暖かさであっても、より快適に感じられる秘密なのです。



効率的な暖房選びと
断熱・遮断の工夫で
快適さをアップ！



部屋の寒さを引き起こす最大の原因は
開口部の『窓』にあった！

断熱・遮断

断熱の仕組みや商材など、詳しくは、次の頁(6～7頁)をチェック！

直に伝わる暖かさ

2 伝導

伝導とは、物体の中を熱が伝わる性質のこと。伝導を利用した代表的な暖房器具は、湯たんぽやホットカーペットなど。発熱体に直に触れることで、熱の高い方から低い方へ熱が伝わる性質を利用して、いつも発熱体に触れているので、低温火傷を起こさないように設定温度には注意が必要です。



ふく射熱を利用した暖房器具には、温水式床暖房のほかに、暖炉、パネルラジエータなどもあります。温水式床暖房は床面が広く、比較的低い温度設定で部屋が暖まり、足元からのポカポカを体感できる、効率的な暖房器具だと言えます。

30年後、エアコンなしで
快適に暮らせる家なくなる？

もう日本では 自然室温 では暮らせない！

あと30年以内に、都市部では冷房も暖房もしない『自然室温』で暮らせる家は消滅するといわれています。

しかし、ほんの数十年前まで、私たちは自然室温で暮らしていました。

夏の夜は窓を開け放ち、蚊帳で虫除けするなど、気持ちよく眠る工夫をしていました。冬は襖などで部屋を区切り、囲炉裏や火鉢で寒さを乗り切っていました。厳しい環境でも、自然と応答しながら知恵と工夫を働かせ、自然室温で暮らしていたのです。

この冬も節電との闘いです。とはいえ、寒さを我慢するのは正直つらいし、お年寄りのいるご家庭では、ヒートショックの危険性も…。

自然室温=自然の熱と上手に付き合いながら、設備で補完していくのが現代の住まいで快適に暮らす知恵なのかもしれません。



『断熱性』に優れた

住まい×足元から

部屋全体を暖める

『ガス温水式床暖房』で

冬もポカポカ！



住まいの熱と上手に付き合う方法とは？

住まいの熱と上手に付き合うことで快適な居住空間が生まれることは、言うまでもありません。方法については、気候によって世界各国で大きな差があり、その土地の人々は自分たちの気候に合わせた熱との付き合い方に知恵を絞ってきたのです。

現代の日本に住む私たちが、快適に暮らすための熱との付き合い方として、今回は2つの方法を紹介します。

1つは自然から降り注ぐ熱を「断熱・遮熱」する方法。もうひとつは快適性にポイントを置いた場合の「暖房設備」です。