

YKK AP & ソトコト、窓と健康のライフスタイル・ブック

マドコト



樹脂窓で健康!

四季を

心地よく過ぐらせる。

「樹脂窓」の
ある家で、



家族みんなが幸せに。

家族で食卓を囲む、一日の疲れを癒す、子どもと遊び、学ぶ。「家」は、家族にとって、世界で一番ホッとする場所であり、家族の心と体を育む大切な場所。住まいが快適でなければ、健やかな暮らしを送ることはできません。

今、家のあり方と健康との関係に、注目が集まっています。生活習慣病の要因の20%は住環境に由来しているともいわれています。なかでも、「冷えは万病の元」ともいわれるように、家の中の「寒さ」は、健康に大きな影響を与えることがわかってきました。イギリスでは、冬の室温が18℃以下になる住まいは基本的人權の侵害にあたりとされています。しかし現在の日本では、冬の室温が10℃以下になる住まいが多数存在し、家の中の温度差が要因となるヒートショックによる高齢者の死亡事故は増え続けるいつぼうです。

『徒然草』で吉田兼好が記しているように、古くから日本の家づくりは「夏を旨とすべし」とされてきました。湿気が多い日本における知恵のひとつです。しかし、冷房設備が発達した現在、そして寒さが健康に与える影響からも、これからの家づくりは、「冬を旨とすべし」に変わっていくべきなのです。家の寒さや暑さを和らげるには、まず家の断熱性能を高めなければなりません。そこで重要な役割を果たすのが「樹脂窓」です。従来のアルミ窓に比べ、格段に断熱性能の高い樹脂窓が、窓からの熱の出入りを防ぎ、室温を快適にコントロールしてくれるのです。樹脂窓があれば、夏涼しく、冬暖かい、健康な家を実現します。

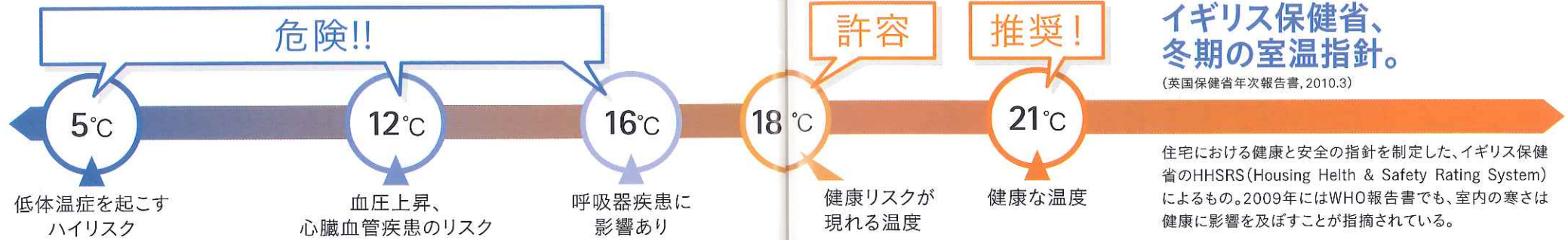


健康なカラダをつくる「樹脂窓」のチカラ。

「冬は寒くて当たり前」では、ありません！

部屋の外が寒くてトイレに行くのも一大決心、結露でびしょびしょの窓を拭くのが日課……冬の住まいでよく見られるこんな光景、イメージできるのでは？ 夏が暑いのも、冬が寒いのも当たり前。それは間違いないけれど、実は家の暑さや寒さは暮らす人の健康と大いに関係あり！

冬の家が寒いのは当たり前と思いきい込み、寒さが健康に与える影響があまり認識されていないという、家庭内での不慮の事故死は増加傾向（P11参照）にあり、それは特に冬に多く発生している。夏は暑く、冬は寒い部屋で暮らすことで発生する健康リスクを知り、家族みんながいつも快適に、そしてずっと健康に暮らせる、そんな暖かな家づくりを考えてみよう！



イギリス保健省、冬期の室温指針。

(英国保健省年次報告書, 2010.3)

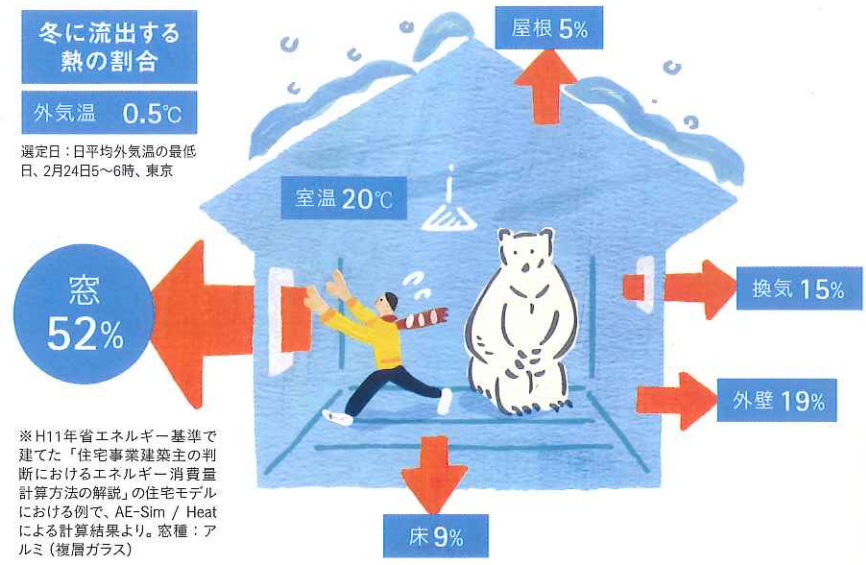
住宅における健康と安全の指針を制定した、イギリス保健省のHHSRS(Housing Health & Safety Rating System)によるもの。2009年にはWHO報告書でも、室内の寒さは健康に影響を及ぼすことが指摘されている。

部屋が寒いと、不健康……。

一般的に人は、18°Cより温度が下がると寒さを感じはじめるという。指針では、16°C以下が健康リスクのある室温。冬の寒さは、健康を害することを知ってほしい。

部屋が暖かいと、健康！

イギリス保健省の指針では、冬の健康的な室温は21°Cで、18°Cまでは許容できる室温。しかし日本で、この室温を保てる“健康的”な住宅は、決して多くない。



※H11年省エネルギー基準で建てた「住宅事業建築主の判断におけるエネルギー消費量計算方法の解説」の住宅モデルにおける例で、AE-Sim / Heatによる計算結果より。窓種：アルミ（複層ガラス）

冬は、暖かさが逃げて……、

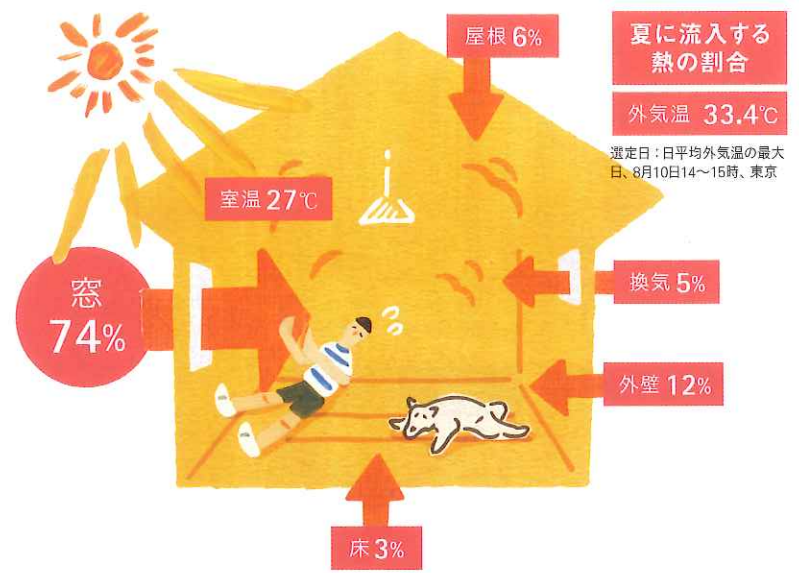
住宅の断熱性能は、「窓」で決まります。

夏に部屋が暑くなったり、冬に部屋が寒くなったりするのは、壁や屋根、窓から熱が入りしているから。なかでも窓は、熱の出入りが一番多い場所。特に日本中に広く普及している複層ガラスのアルミ窓は、極めて熱を伝えやすいため、多くの熱が入りし、夏は暑く、冬は寒い環境をつくってしまう。寒い冬の季節、暖房の効いた居間と、無暖房の浴室やトイレなどとの大きな温度差は、血圧に影響を与える。高齢者なら、命にも関わる危険な状態といえる。

これからの家づくりは、冬を旨とすべし。

左ページ下の表は、冬の寒さから引き起こされやすい心疾患、脳血管疾患、呼吸器疾患による死亡率を地域別の順位で示したものの。

夏は、暑さが入ってきます……。

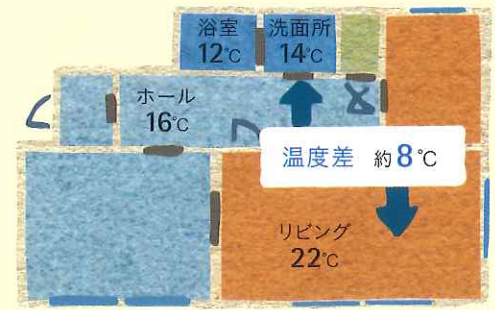


屋根、換気、外壁、床と比べても、熱の出入りが圧倒的に大きいのは窓だということがよくわかる。この窓の断熱性能を高めることが、即、家の断熱性能の向上につながるが、夏も冬も快適な空間を約束してくれる。

比較的温暖な地域ほど順位が高く、どの疾患でも北海道の順位が低いという結果は、一見、寒さと死亡率は無関係？とも思えるが、実はその逆。寒さの厳しい北海道の住宅では、家の断熱性能を重要視しており、多くの住宅が高い断熱性能を有している。樹脂窓の普及率も高く、部屋ごとの室内温度差は少なく、家の中では半袖で過ごせるというところも少なくない。一方で温暖地は、その気候柄、断熱に力を入れることは少なかったため、冬の冷え込み、住居内での温度差が激しいと考えられる。健康的な温度を保てる家づくりを目指すなら、まずは北海道の断熱性能を見習いたいもの。これから目指すべきは、「冬を旨とした」家づくり。それを支えてくれるのが、世界で普及している樹脂窓の断熱性能の高さだ。

部屋ごとの温度差はヒートショックの原因に。

寒い家で特に怖いのが、部屋ごとの大きな温度差。暖かいところから急に寒いところへ移動すると、血管が収縮し、血圧が上昇する。いわゆるヒートショック現象だ。最悪の場合、脳出血や心筋梗塞を起こすこともある。



三疾患死亡率と地域の関係。

	心疾患	脳血管疾患	呼吸器疾患
1位	四国	中国	九州・沖縄
2位	東海	四国	四国
3位	中国	東海	東海
4位	関東	甲信	中国
⋮	⋮	⋮	⋮
10位	北海道	北海道	北海道

ヒートショックが要因で起こりやすい疾患の死亡率に関する、地域ごとの統計。比較的温暖な、中国、四国、東海地方が上位を占める。九州・沖縄地方の呼吸器疾患1位は、湿気によるカビなどが原因と予想できる。

(出典：濱田直浩、羽山広文 他「人口動態統計を用いた住宅内の安全性に関する研究：その7」、2012年日本建築学会学術講演会、2012)

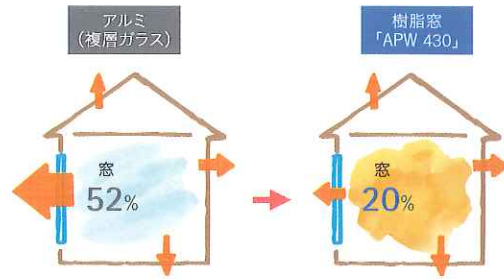
健康なカラダをつくる「樹脂窓」のチカラ。

樹脂窓には、 こういうチカラがあります。

断熱性能を高めた、よい家づくりのパートナー、樹脂窓を使うと、家にはどんなことが起こるのか？ その優れたチカラを見てみよう！

1 暑さを入れない！ 熱を逃がさない！

家の中で熱が最も出入りする窓を、樹脂窓にすると、アルミ複層ガラス窓では52%だった熱の流出量が、わずか20%と約半分になり、その流出量はもつと大きいので、樹脂窓による軽減率はさらにアップ。これだけの差があると、夏の涼しさ、冬の暖かさを明らかに体感できる。熱を伝えにくいので、冬の結露の発生も抑えられる。健康的な家づくりに、樹脂窓は欠かせることができないパートナーといえる。



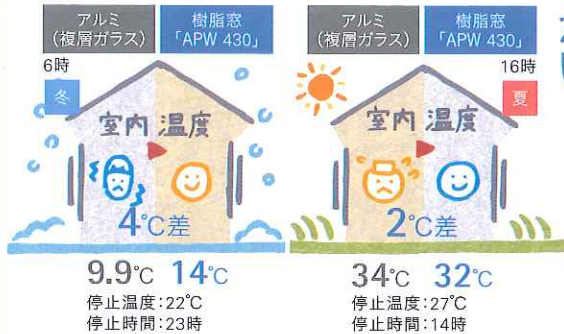
窓から逃げる熱損失割合比較

「APW 430」は、YKK APの樹脂窓の商品名です（P29参照）。



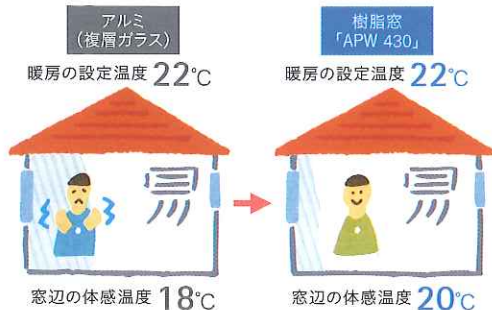
2 エアコンを停止しても 夏涼しく、冬暖かい！

断熱性能が高い樹脂窓なら、熱の出入りを抑えられ、夏は涼しく、冬は暖かい家を実現する。下図は、アルミ複層ガラス窓から、樹脂窓に換えた場合の室内温度の変化。エアコン停止後の室温変化をみると、樹脂窓はアルミ複層ガラス窓に比べて、夏は約2℃の涼しい結果に、そして冬は4℃ほど暖かくなります。この温度差のぶんだけ冷暖房の設定温度も変えられるため、省エネ効果や光熱費の節約も期待できる。



3 冬の体感温度アップ！

湿度や風、日射などにも影響される体感温度は、室温と必ずしも一致しない。周囲の環境に左右され、部屋の空気は暖かくても窓や壁が冷えていれば、体感温度は低く感じる。エアコンの設定温度の割に、なんだか寒く感じるのは周囲の窓や壁が冷えているせいかもしれない。そこでおすすめなのが、窓自体が冷えにくい樹脂窓。下図のようにアルミ複層ガラス窓(左)を樹脂窓(右)にすることで、体感温度は2℃アップ。これは、セーター1枚を身につけた暖かさに相当する。



窓の役割って？



窓は、人が出入りするほか、風の出入り口でもある。窓の配置を工夫することで、より風通しのよい住まいをつくることができる。



こちらも窓の大事な役割。窓がないと、部屋は一日中真っ暗だ。夏は日射しが暑さを運ぶため、配置する方向や位置を検討し、日よけを付けるなどの工夫を。



窓が担う最も大切な役割。窓からの熱の出入りをしっかり抑えることで、厳しい夏の暑さや冬の寒さでも、室内を心地よくキープできる。



古来より伝わる打ち水の知恵。水分が蒸発する際の気化熱が、涼しい空気を誘う。また、窓辺の断熱性能を高めると、カビなどの原因になる結露の抑制に。

伊香賀先生、教えてください！

日本の住まいの

長い時間を過ごす家の環境を考える人は意外と少ないけど、それはすごく大切なこと。住まいの環

また、夏の住宅内での熱中症においても、発症者は高齢者に多く、こちらは家の暑さが要因となります。断熱性能が低い家は、最悪の場合、死に至るほどの健康リスクがあります。

実はこの危険性は、なにも高齢者に限ったことではありません。冬の冷たい空気が、私たちの肺に与える影響はとて大きい。家の断熱性能をアップしたことで、年齢を問わず肺疾患が改善し、風邪をひきにくくなり、お子さんが学校を欠席したり、お父さんやお母さんが会社をお休みすることが減ったというニュージーランドの研究データもあるほどです。

世界に比べて日本の「住まいの断熱」に対する考え方は、住まい手の意識も、基準や法制度もかなり遅れているのが実情。家族の健康を守るためにも、住まいにおける健康リスクと、断熱性能を高めることの大切さを紹介します。

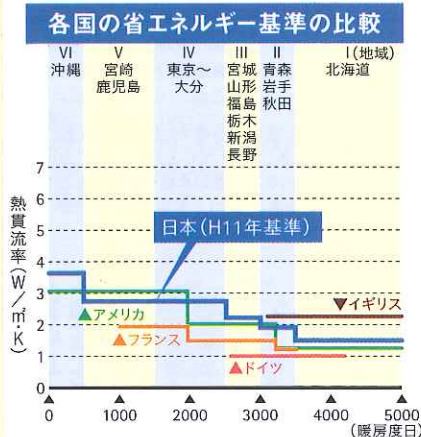
健康リスク。

境が人の健康に及ぼす影響を、慶應義塾大学の伊香賀俊治先生に教えてもらいました。

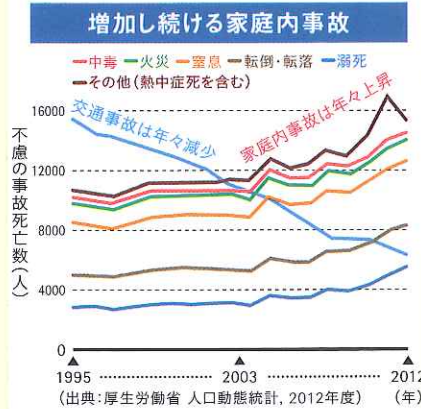
家の暑さ・寒さで、家族の健康。

この20年間、家庭内での不慮の事故死が増え続け、高齢者の浴室での溺死事故にいたっては交通事故死者の約3倍も発生しています。なぜこうした事故が増えているのか？ひとつの要因として考えられるのが「家の寒さ」です。高齢者が増え続けるなか、住宅の断熱性能は一向に上がっておらず、現在の省エネルギー基準を満たしている住宅は、全国でもわずか5%しかありません。

日本人の死因の第1位はガンですが、高齢者においては、脳梗塞と心筋梗塞がガンの死亡者数を上回ります。これらの疾患は、家の寒さ、特に暖房の効いた居間から寒い浴室へ移動して裸になったり、夜中に暖かい布団の中から寒いトイレへ行ったりするなど住宅内での急激な温度差が引き金となることが少なくありません。



平成11年には「次世代省エネルギー基準」が制定されたが、日本の住宅の温熱環境性能は、世界の国々の水準と比べて、いまだに劣っているといる。



この20年間で、交通事故死が減少しているのに対し、家庭内事故死は増加するいっぽう。超高齢化する社会と、住宅の断熱性能の低さが大きく影響している。

教えてくれた人

伊香賀俊治先生

いかが・としはる◎1959年東京都生まれ。慶應義塾大学工学部システムデザイン工学科教授。早稲田大学大学院修士、工学博士。東京大学助教授、日建設計環境計画室長を経て、2006年から現職、現在に至る。建築・都市の環境マネジメントの第一人者。



家族を守る快適室温は18℃以上。

POINT
2

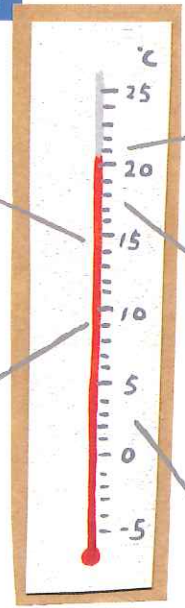
寒さが続く家では、 病気のリスクが高まる。

イギリス保健省 冬期の室温指針

△ 16℃未満
呼吸器系疾患に
影響あり



△ 9~12℃
血圧上昇、
心血管疾患の
リスク



◎ 21℃
推奨温度



○ 18℃
許容温度



× 5℃
低体温症を起こす
ハイリスク

(英国保健省年次報告書、2010.3)

家の寒さは、肺を冷やし、血圧を上昇させる。すると病気への抵抗力が下がり、肺感染症のリスクが増大。血液はドロドロになり動脈硬化を引き起こす可能性も。それぞれ、肺炎、心筋梗塞など死亡リスクのある病気につながる危険がある。

「冬の廊下や脱衣所が寒いのは当たり前」と考える人は、多いのでは？ しかし実際には、それが原因で事故死をしてしまう人は大勢います。イギリス保健省が開発した、住宅の健康安全性の評価システムでは、健康な室内温度は21℃、18℃から健康リスクが現れ、16℃以下では深刻なリスクが現れるとされています。冬の自宅の室温を思えば、衝撃的な内容ですよね。

家の寒さは、血圧の上昇、肺の抵抗力弱体化、血液の濃化などを引き起こす危険性があります。これまで、日本の標準的な家の断熱性能は欧米諸国に比べると著しく低く、冬の室温が一台台まで下がることが珍しくありませんでした。そんな住まいの環境を変えることが、健康へとつながるのです。

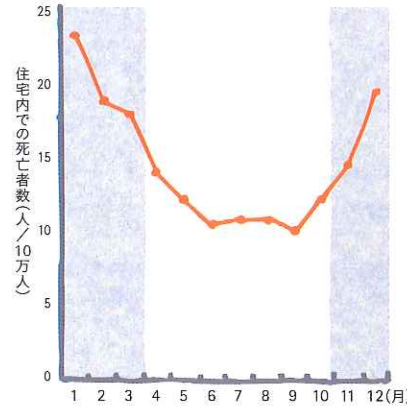
「寒い」と感じる部屋は、
健康リスクのある部屋。

高齢者は、ヒートショックに注意！

POINT
1

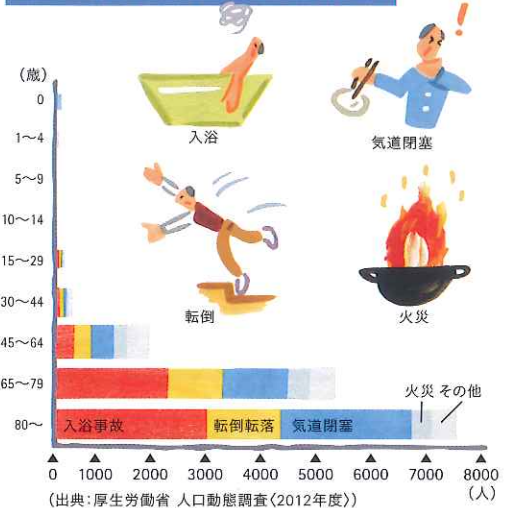
家が寒いと、 こんなに危ない!!

1年間の住宅内での死亡者の推移



(出典：羽山広文 他、「住環境が死亡原因に与える影響 その1気象条件・死亡場所と死亡率の関係」、第68回日本公衆衛生学会総会、2009)

家庭内事故死者の年齢分布と死因



左のグラフは、循環器疾患での住宅内月別死亡者数で、冬に大きく増加しているのがわかる。右のグラフは、家庭内事故死者の年齢分布と死因の内訳。死亡者は高齢者に集中し、入浴事故が死因第1位。

家の寒さや温度差は、
血圧に影響する。

家庭内で起こる事故死のうち、心筋梗塞や狭心症などの心疾患、脳梗塞などの脳血管疾患が原因となるものは、冬に増加する傾向にあります。

なかでも、高齢者の入浴事故が増える要因のひとつに、住宅内移動時の急激な温度差で起きる「ヒートショック」が挙げられます。暖かい居間から寒い脱衣場。そして再び、暖かい浴槽へ移動することで起こる急激な温度変化が、血圧を乱高下させたり脈拍を変動させたりします。これは脳出血や脳梗塞、心筋梗塞などの重篤な疾患を引き起こすことにつながります。

また、寒いと体の動きが鈍くなるため、高齢者の転倒事故も多発することに。冬寒い家に、いいことは何ひとつないのです。

日本の住まいの健康リスク。

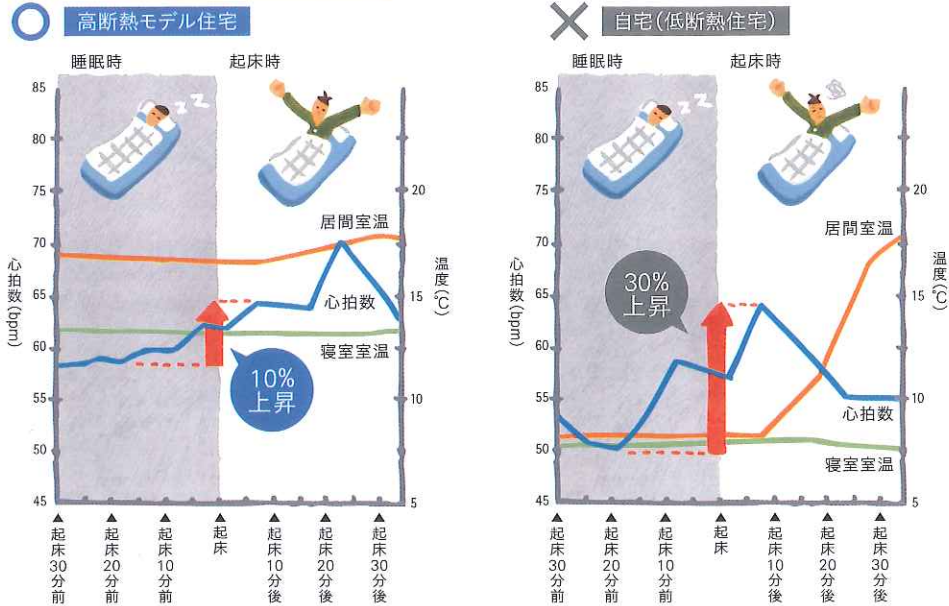


家全体を、“均一に暖かく”が理想的。

POINT
4

冷えない家で、 健康リスクをなくす。

室温と起床時の心拍上昇比較



高断熱モデル住宅での体験宿泊(12日間)と自宅で、起床時の心拍数を比較した結果、暖かなモデル住宅では起床直後の急激な心拍数上昇が生じず、入浴時と同様の結果だった(70代男性の結果)。寝室の床表面温度は、自宅=7.2°C、モデル住宅=21.0°Cの違いがある。

(出典: 慶應義塾大学 伊香賀俊治研究室)

**断熱性能の高い家なら、
高血圧が改善する!?**

家の寒さが体に与える影響はさまざまですが、ヒートショックで起こりやすい循環器疾患(心疾患、脳出血疾患)には、血圧が大きく関係し、高血圧や動脈硬化の傾向にある人に起こりやすいといわれています。40歳以上では、室温が低下すると血圧が上昇する傾向があり、それは高齢になればなるほど顕著です。

住まいの断熱化を適切に施したモデル住宅での体験宿泊を行った際のデータでは、起床時の血圧の低下、心拍数上昇(上のグラフ参照)の抑制などが認められました。

また、自宅の断熱改修前後(起床時の平均室温が8°Cから20°Cへ)で比較したケースでは、起床時の血圧は最高血圧で12 mmHgの低下(135 mmHg)が見られました。

その体の不調は、寒さが原因!?

POINT
3

断熱性能が向上すれば、 体は元気になる。



引っ越したら……。



高断熱住宅による健康改善効果

	転居前 →	転居後
アレルギー性鼻炎	28.9%	21.0%
アレルギー性結膜炎	13.8%	9.3%
高血圧症	8.6%	3.6%
アトピー性皮膚炎	7.0%	2.1%
気管支喘息	6.7%	4.5%
関節炎	3.9%	1.3%
肺炎	3.2%	1.2%
糖尿病	2.6%	0.8%
心疾患	2.0%	0.4%
脳血管疾患	1.4%	0.2%

この調査では、高断熱住宅に転居した多くの人が、健康面での変化を感じている結果が表れた。家の暖かさのほか、結露現象によるカビ・ダニの発生改善、暖房方式、換気システムの改善による空気清浄化など、複合的な効果によるものと考えられる。

(出典: 岩前篤: 断熱性能と健康, 日本建築学会 第40回 熱シンポジウム講演集, 2010.10)

暖かい家には、健康に
いいことがたくさん!

居間とトイレの温度差が10°C以上あると、一日に移動する歩数が2000歩も減少するというデータがあります。寒さは運動不足の要因にもなり、運動不足は当然体によくありません。

暑さ・寒さによる住まいの健康リスクをなくすためには、家の断熱性能を向上させることが最短の道。冬に暖かい家なら、朝の起床や寝室から廊下に出たりするツラさが減り、活動的な暮らしをおくることが出来ます。それに、家が暖かくなれば灯油ストーブやファンヒーターの使用を控えられ、部屋の空気もキレイになります。

断熱性能を上げると、結果的に遮音性能も高まることとなり、騒音ストレスの軽減や睡眠の質の向上といった健康メリットにつながります。

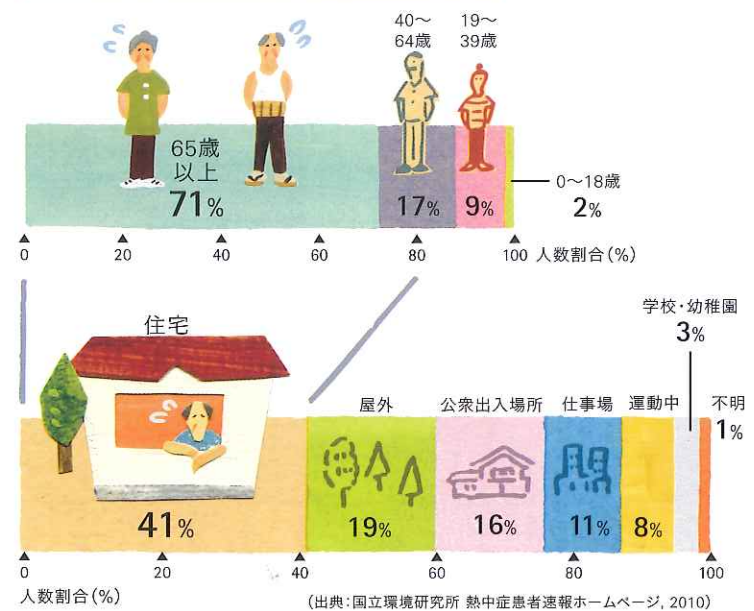
日本の住まいの健康リスク。



断熱性能の低い家では、夏の暑さも過酷。

夏の住宅にも、リスクはいっぱい。

熱中症患者の発生場所と年齢(東京都2010年)



熱中症は屋外でかかるものというイメージがあるが、グラフからもわかるように、住宅などの居住施設で最も多く発生している。年齢別では65歳以上が約7割を占める。住宅内での熱中症は、65歳以上になれば、みんな注意が必要。

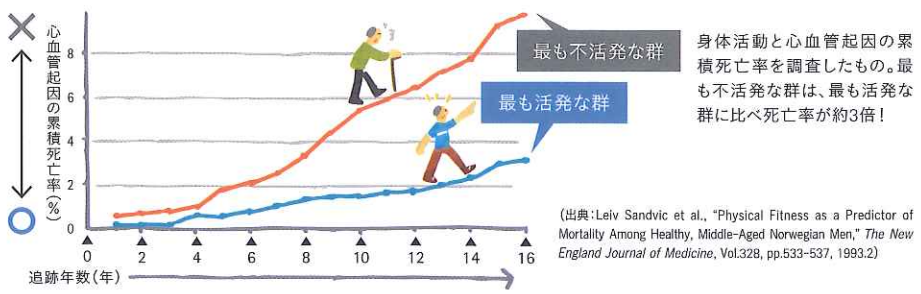
夏の家での熱中症。特に高齢者は注意して！



日本の住まいの健康リスク。

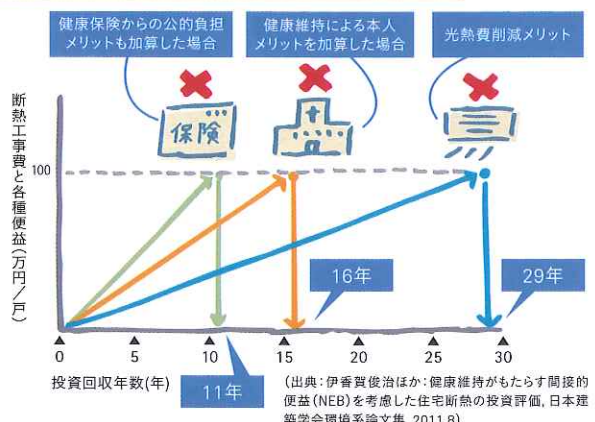
寒さ・暑さをなくせば、体が動き出す。

暖かい家は、ずっと元気に過ごせる家。



住宅の高断熱化をもたらすメリットと、断熱工事費の投資回収年数の関係

断熱工事にかけた100万円は、断熱性能を上げたことで享受される様々なメリットからその投資を回収することができる。まずは光熱費削減というメリット。主に断熱性能向上でエアコン稼働が抑えられるが、そこで削減できた電気料金を換算すると、投資した100万円は29年間で回収可能。また、断熱性能向上が様々な疾病予防につながって医療費を削減できた場合、その年数は光熱費削減メリットの29年よりも13年も早い16年になる。医療費の削減は健康保険などの公的負担の削減にもつながるので、公的負担減はすなわち私たちの負担減につながり、このメリットを加算すると、さらに5年ほど早い、11年での回収が可能といえるのだ。



家族みんなが健康で、長生きできる家に。

これまでお伝えしたように、夏に涼しく、冬は暖かい断熱性能の高い家は、家族の健康を維持するための大事な器です。現在、健康に不安がなくても、家は20年、30年と住み続けるもの。今小さな子どものため、いつか高齢となる自分のために、健康を害さない家づくりを目指したいですね。

一時的に断熱工事のコストがかかって、光熱費のランニングコスト減や、病院にかからないことでの医療費削減や、さらには健康保険などの公的負担減を考えると、十二分に回収できます。

部屋間の温度差が少ない家なら体もよく動き、歳をとっても元気で活動的に過ごせます。断熱性能の高い家は、家族が健康で長生きできる家なのです。

樹脂窓なら、
親子の会話も弾みます。



「樹脂窓」の ある暮らし。

家族が健康に暮らすために
大切な、窓の断熱性能。
ここでは、樹脂窓を選択した
お家へ訪問して見せていただいた、
その暮らしぶりをご紹介します。





さまざまなカタチや開き方の樹脂窓を採用したKさんのお家。光や風を効果的に取り込めるよう配置を工夫した。以前暮らしていた家は、単板ガラスのアルミ窓だったとか。引っ越してから、断熱窓の持つ遮音性能の高さのおかげで、睡眠も深く健康になったと実感している。



「もうひとつうれしいのは、暖房を消して寝ても、朝まで部屋が冷えないこと。18℃を保っているので、朝、布団から出るのが苦痛じゃなくなりました」

樹脂窓にこだわったKさんは、部屋ごとに取り付ける窓のタイプや、その配置にも工夫を凝らした。たとえば窓枠の色。広々、すっきり見せたいリビングダイニングには圧迫感のない白い枠、ナチュラルな雰囲気を目指したい個室には木目の枠を選んだ。また、熱気もこもりやすい2階の寝室には、風の出入り口を確保できる「サインドキャッチ」(P25参照)を高い位置に取り付け、通風を促す工夫をしている。

「樹脂窓のおかげで、快適で、のびのびと暮らせる家になりました。窓選びの大切さを実感しています」



樹脂窓なら、勉強だってはかどります。

樹脂窓を選んで大正解。四季を通じて快適です。

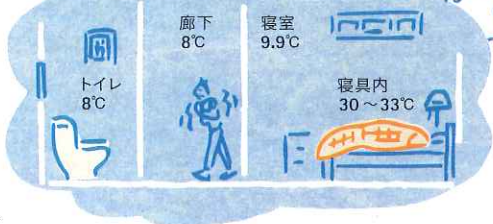
自宅を建てるにあたって、家の窓に樹脂窓を選んだのは、埼玉県熊谷市のKさん。夏の暑さで知られる地域ということもあり、その断熱性能に大きな期待を寄せてのセレクトだ。

「よく、『夏のエアコンの設定温度は28℃に』と推奨されていますが、わが家では28℃にすると寒いくらいで……たいてい30℃の設定です。樹脂窓の効果をいちばん感じるところです」とKさん。「冬の結露も見たことはありません。浴室の窓にも結露が起らないのには、ちょっと驚きました」と続けるのは奥様。もちろん浴室の窓も樹脂窓だ。樹脂窓は遮音性能も高いので、吹奏楽部で活躍する娘さんは、思い切り楽器の練習ができるようになった。

暖かさを
逃がさない窓は、
健康寿命を
延ばします。

夜間のトイレには 大きな危険が……。

体温ですっかり温まった布団の中は、30℃はある。もし夜中にトイレに行きたくなくて布団を出たら、寒い家の場合だと、寝室は約10℃。20℃もの温度差は大きくなります。そして廊下、トイレと温度は下がり、トイレが8℃まで冷えていたら……注意が必要だ。



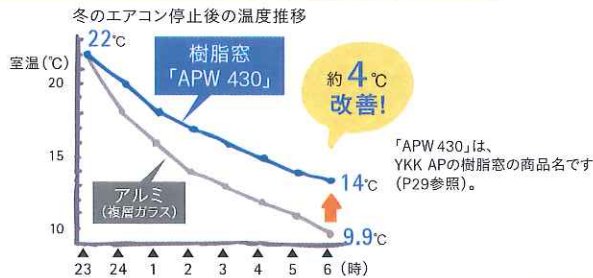
POINT 2

冬の朝、部屋が寒くて、布団から出るのがツライです。

寝る前に暖房で暖めても、朝には部屋がすっかり冷えている。これは、夜間に部屋の暖気が窓から流出してしまうから。暖かい布団の中と寒い部屋では、大きな温度差があるため、起床時や夜中のトイレには、ヒートショックの危険が。断熱性能の高い樹脂窓なら、朝まで暖房効果を持続できます。どの部屋でも快適にのびのびと暮らせるということは、基本的な人権なのです。

樹脂窓なら、 保温効果が持続。

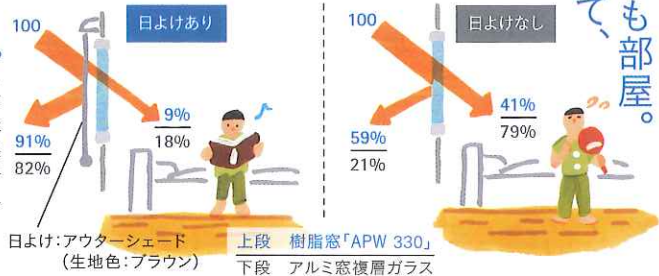
寝る前に暖めた部屋も、夜のうちに冷え、朝は布団から出るのがツライ……。樹脂窓なら、熱の流出量を抑えられるから、エアコンを停止しても、朝まで保温効果が持続する。アルミ複層ガラス窓と比べると、約4℃の差(H11年省エネ基準・東京エリア)。



西日対策は、
断熱性の高い窓と
日よけを、上手に
組み合わせせて。

暑い日射しは、 窓の外でシャットアウト。

暑い日射しをカーテンで遮っても、カーテン自体が日射で熱くなってしまうので効果は薄い。日射しは窓の外で遮ったほうが断然、効果的。簾やシェード、グリーンカーテンなどを上手に使い、夏の日射しをしっかりシャットアウトしよう。



POINT 3

西日の当たる子ども部屋。夜まで暑さが残って、毎日寝苦しそう。

夏でも低い位置から射す西日は、部屋を直撃し、部屋の温度を上昇させます。西日に悩んでいるなら、シールドなど窓の外側で日よけするのが効果的。日よけをすることで、部屋に入る日射しは4分の1に減らせます。また、樹脂窓はもちろん、遮熱効果のあるガラスを採用するのもオススメです!

6つの ポイント!!

あなたの窓の 健康度チェック!

POINT 1

わが家のリビングルーム、夏は暑くて冬は寒い。どうして?

窓が大きいリビング。その断熱性能が低いと、暑くなったり寒くなったり大変! でも、多くの時間を過ごす空間だから、小さくしたり、数を減らすのはもったいない。それなら、樹脂窓で熱の出入りを抑えましょう。また窓の配置を考えて、夏の風通しをよくしたり、冬の日射しを取り込むようにすれば、快適な部屋をつくれます。

残念ながら、 窓は熱の出入り口。

窓からは多くの熱が出入りしている。これをなくすためには、窓の断熱性能をよくすること。樹脂窓なら、理想的な断熱性能を得ることができる。



冬のエアコン暖房、いくら温度を上げても、全然、足下が暖まりません。

部屋を暖めても足下が寒いのは、窓の断熱性能の低さが原因。冷えた窓によって冷やされた空気が、下降気流となって足下をスースーと冷やすから。いわゆるコールドドラフト現象です。足の冷えは女性の大敵。いくら暖房温度を上げてても、足が冷たいのでは快適ではありません。断熱性能の高い樹脂窓で、冷気をシャットアウトしましょう。



足下のスースーする冷えは、冷たくなった窓が原因。

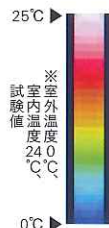
冷たい外気に接している窓が冷たくなってしまふと、窓に触れている室内の空気が冷やされる。冷たい空気は温かい空気より重いので、床のほうへ流れ、スースーと足下を冷やしてしまうのだ。これを防ぐには、窓を冷やさないようにすることが大切だ。

あなたの窓の健康度チェック!

北側の部屋が、なんだかカビ臭い。

部屋の暖かい空気が外気で冷やされた窓に触れると、空気中の水分が水滴に変化し、結露が発生します。あなたのお家、結露は大丈夫ですか？
ガラス、トリプルガラスも、結露を抑えるのに最適です。

結露を防ぐ窓があれば、お家も家族も健康になります。

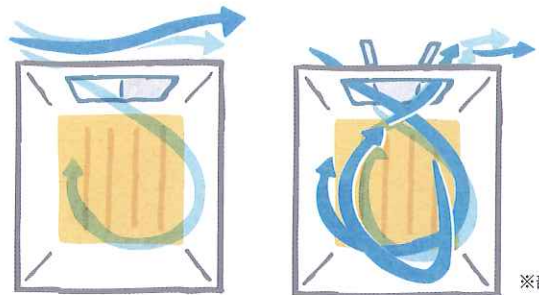


樹脂窓+トリプルガラスは結露知らず。

「APW 430」は、フレームもトリプルガラスも外の冷気を伝えにくく、窓が冷えないので、結露の発生を極限まで低減。外気温0°C、室温24°Cのとき、アルミフレームの表面温度は9°Cにまで冷えるが、樹脂窓では、なんと21°Cの温かさ。

窓を開けても風が入らないので、部屋の空気がスッキリしません。

風の通らない部屋は湿気がこもりやすく、健康を害したり、家を傷めることも。たとえ窓を開けても、窓の向きと風向きが違っていれば、風は家中を通れず通過してしまいません。窓の配置は、立地の風の特長も考慮するのがベター。また、たてすべり出し窓で風をつかむのも効果大。窓の位置に高低差をつければ、夏の熱気を効果的に排出することができますよ。いずれの場合も、風の入り口と出口をつくるのがポイントです。



※部屋の広さ約15畳

換気量: 約22倍!
体感温度差: 約1.4°C

風をつかまえることも、窓の得意ワザなのです。

窓を使って、外の風をつかまえる「ウインドキャッチ」。

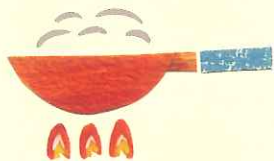
外側に開くタイプの窓を使って、外を通過する風を上手につかまえる。たてすべり出し窓を左右2か所設けるので、引違い窓に比べて、約22倍の換気量になる。湿気の多い浴室なら、カビの発生をガードすることができる。

風を入れるには、入り口と出口をつくること

窓を開けても風が入らないのは、通り道がないせいかもしれません。風は入り口に対して出口があることで、上手に部屋を通り抜けていく。入り口よりも出口が小さいとやさしい風が、出口を大きくすると速く強い風が吹き抜ける。

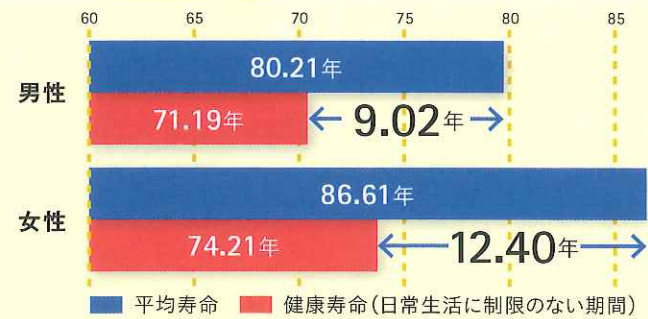


樹脂窓のことは、
フライパンが教えてくれる!



火にかけたフライパンの金属部分は、触れられないほど熱くなるが、樹脂の取っ手は熱くならず、素手で握ることができる。これは、樹脂の熱伝導率が低いから。樹脂の熱伝導率は、アルミの約1000分の1。熱の伝わりが極めて小さい素材である樹脂をフレームに使った樹脂窓が、断熱性能が高いというのも、なるほど納得のできることである。

では高いシェアを持つ。断熱性能の高い窓を用いた健康的な家に暮らすことで、歳をとっても活動的な毎日を送ることができる。これは、平均寿命との差が指摘される健康寿命(下段参照)を延ばすことにもつながっていく。YKK A Pの樹脂窓 A P Wシリーズは、日本の窓、そして日本の住まいをよりよくし、そこに暮らす人々の健康を守る窓なのだ。

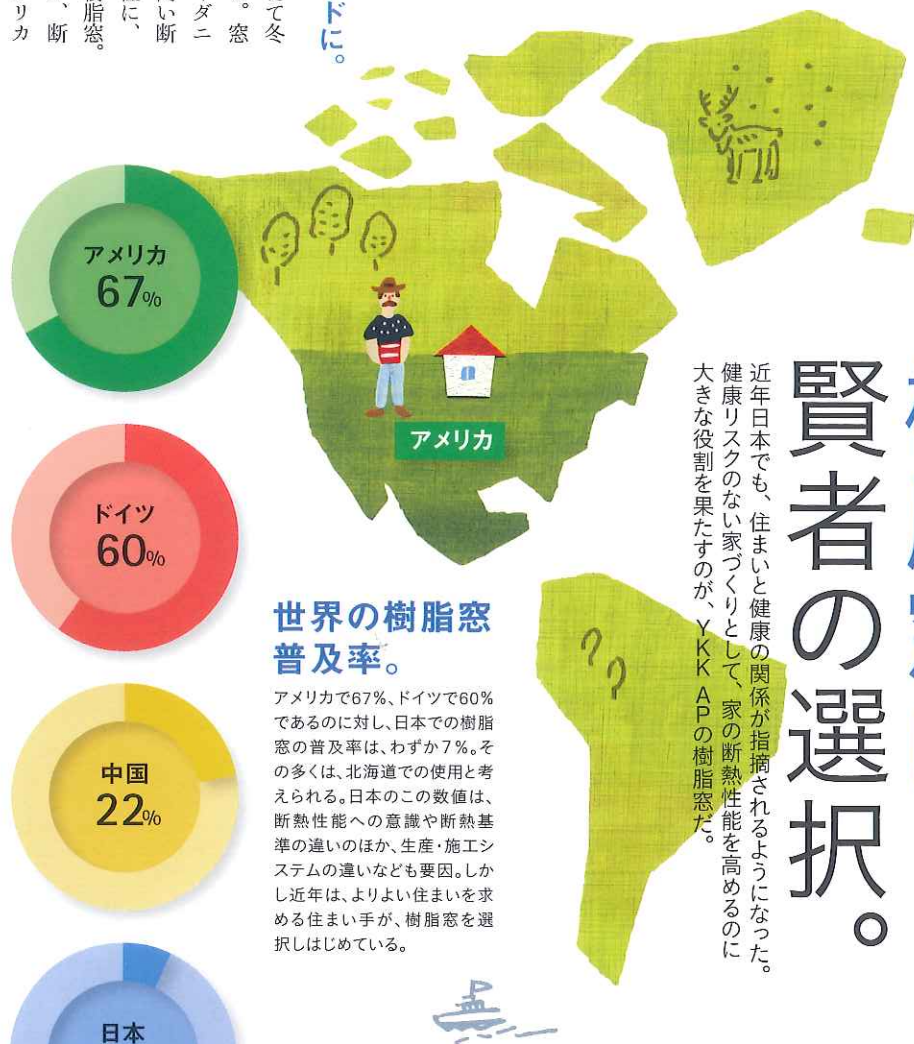


平均寿命と健康寿命。

健康寿命とは、健康上の理由で日常生活が制限されることなく生活できる期間のこと。平均寿命と健康寿命との差は、生活に支障のある不健康な期間であり、当然、少ないほうが望ましい。冬暖かな住まいは、健康リスクを少なくし健康寿命を延ばすのに適している。

■ 平均寿命 ■ 健康寿命(日常生活に制限のない期間)
 ↔ 平均寿命と健康寿命の差
 (出典:厚生労働省「平成25年簡易生命表」)

樹脂窓が、これからのスタンダードに。窓からの熱の出入りを抑えて冬の寒さ、夏の暑さを和らげる。窓まわりの大きな悩みでカビやダニの原因となる結露を防ぐ。高い断熱性能から、住まいの快適性に、そして家族の健康に役立つ樹脂窓。日本での普及率はまだ低いですが、断熱基準の厳しいドイツやアメリカ



世界の樹脂窓普及率。

アメリカで67%、ドイツで60%であるのに対し、日本での樹脂窓の普及率は、わずか7%。その多くは、北海道での使用と考えられる。日本のこの数値は、断熱性能への意識や断熱基準の違いのほか、生産・施工システムの違いなども要因。しかし近年は、よりよい住まいを求める住まい手が、樹脂窓を選択しはじめています。

(出典:樹脂サッシ工業会/日本, 2010-11、アメリカ,2010-11、ドイツ,2005、樹脂サッシ普及促進委員会/中国,2000)

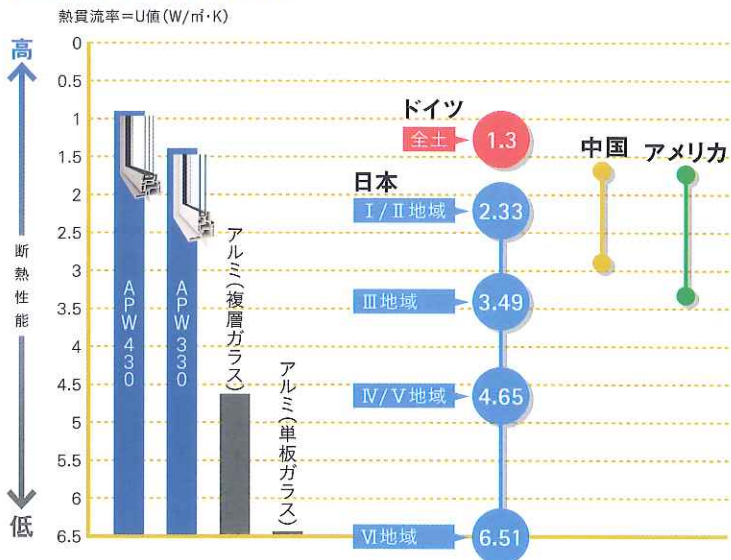
樹脂窓は賢者の選択。

近年日本でも、住まいと健康の関係が指摘されるようになった。健康リスクのない家づくりとして、家の断熱性能を高めるのに大きな役割を果たすのが、YKK A Pの樹脂窓だ。

樹脂窓のトップブランド「APW 430」「APW 330」の実力とは？

世界の窓の断熱性能基準。

開口部の熱貫流率の基準値



熱貫流率とは、熱の伝えやすさを表す数値です。数値が小さいほど断熱性が優れています。

各国の断熱性能基準に幅があるのは、同じ国であっても各地方の気候に合わせて基準が異なるから。ただドイツの場合は、全土で1.3以下という世界最高水準のU値が義務付けられています。この厳しい基準も、高性能トリプルガラス樹脂窓「APW 430」ならクリアできます。

高性能トリプルガラス樹脂窓

APW® 430

樹脂フレーム + ダブルLow-Eのトリプルガラス



国内全地域で「APW 430」「APW 330」をおすすめします。

日本の気候は、北海道でも夏は30℃以上になったり、九州でも冬は5℃以下になって霜が降りたりすることもあります。そんな環境でも「APW 430」「APW 330」なら、年間を通して国内全地域で快適な室温を維持できます。日本の気候にこそ、樹脂窓がふさわしいのです。

「H11年省エネルギー基準」地域の区分

I地域	北海道
II地域	青森県、岩手県、秋田県
III地域	宮城県、山形県、福島県、栃木県、新潟県、長野県
IV地域	茨城県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、富山県、石川県、福井県、山梨県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県
V地域	宮崎県、鹿児島県
VI地域	沖縄県

高性能樹脂窓

APW® 330

樹脂フレーム + Low-E複層ガラス



詳しくは、YKK APのホームページまで! www.ykkap.co.jp



世界トップクラスの断熱性能、先進の機能、デザインを高いレベルで融合させたYKK APの樹脂窓APWシリーズ。さまざまな種類の樹脂窓から、目的に合わせてカタチや機能を選ぶことができる。

「APW 330」は2009年の発売以来、各方面で高く評価されています。

2009年に発売された樹脂窓「APW 330」は、これまでの樹脂窓のイメージを払拭した「新たな樹脂窓」として、各方面で高い評価を得ています。断熱性能の高さや機能・デザインだけでなく、住まいにおけるCO₂削減効果や製造工程、流通段階でのCO₂削減への取り組みも評価されています。



APW シリーズ
グッドデザイン賞受賞
(2011年)



APW 戸先錠
キッズデザイン賞受賞
(2012年)



APW 330
エコプロダクツ大賞
推進協議会会長賞
(優秀賞)受賞
(2013年)

高性能トリプルガラス樹脂窓「APW 430」を採用。



YKK APの
ロハスデザイン大賞での
取り組み



「ロハスデザイン大賞新宿御苑展」は、住まいのこと、エネルギーのこと、健康のことを考える人が集い、発信・受信する楽しい場所。YKK APは2010年より参加して、「窓」を通じた快適な家づくりの知恵を伝えている。そして、樹脂窓のあるライフスタイルが来場者に支持され、2014年度ロハスデザイン大賞特別賞に輝いた。



2014年のロハスデザイン大賞新宿御苑展でお披露目されたロハスハウス。部屋に光と風を届け、真夏には暑さをシャットアウトし、来場者に人気の憩いの場となったのは、壁一杯に設けられた「APW 430」のおかげ。老若男女問わず、「大きな窓があるのに涼しいのね」「この窓は樹脂製なんだ!!」と関心を持つ来場者が多かった。

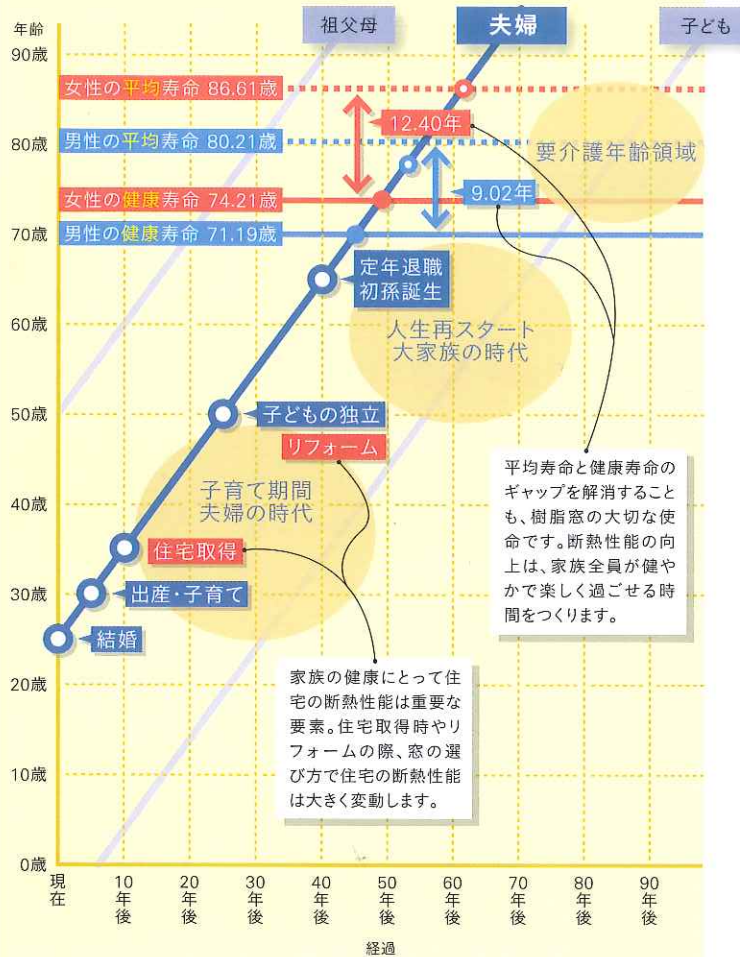
健康やかに暮らすために、暮らしの舞台であるマイホームが「本当にいい家」であることはとても大事なことなのだ。

そんな長いつきあいになる家だからこそ、四季を通じて快適に、夏は涼しく、冬は暖かく過ごせるようにしたい。世界基準の断熱性能を誇るYKK APの樹脂窓APWシリーズなら、きつとあなたの健康寿命を延ばせるはず。

YKK APでは、そんな樹脂窓の種類や使い心地、性能を体験できる機会を、毎年5月に東京・新宿御苑で開催されるロハスデザイン大賞新宿御苑展で設けている。特設のロハスハウスには樹脂窓が用いられ、室内に新宿御苑の森の心地よい光と風を届けながら、訪れる人たちにそのよさを伝えている。

樹脂窓を選択する家族が増えることで、日本はもっと健康になっていくことだろう。

健康を育む、家と家族のライフタイムバリュー



樹脂窓のある暮らしの
ライフタイムバリュー。

見て、触って
樹脂窓のよさを体験。

人生における、大きなイベントのひとつがマイホームの取得。子どもが増え、成長していく。働き方が変化したり、親が高齢になったり……と、ライフスタイルが変わってもマイホームは、いつも生活の舞台となる大切な場所だ。忙しく働いても家に帰ればホッとして、どんな場所よりも心地よく、くつろげる場所であってほしい。

子どもが小さなとき、夫婦が仕事に子育てに忙しいとき、心と体の健康を守ってくれる家。いずれ子どもが巣立っても、今度は小さな孫、そして年老いた自らの健康を守ってくれる家。時を経ても、大切な家族が、いつまでも元気で



マドコト

CONTENTS

月刊ソトコト12月号別冊付録

監修 伊香賀俊治（慶應義塾大学教授）
制作協力 月刊「ソトコト」編集部

02 四季を心地よく過ごせる「樹脂窓」のある家で、
家族みんなが幸せに。

04 健康なカラダをつくる「樹脂窓」のチカラ。

住宅の断熱性能は、「窓」で決まります。
樹脂窓には、こういうチカラがあります。

10 伊香賀先生、教えてください！
日本の住まいの健康リスク。

家が寒いと、こんなに危ない!!
寒さが続く家は、病気のリスクが高まる。
断熱性能が向上すれば、体は元気になる。
冷えない家で、健康リスクをなくす。
夏の住宅にも、リスクはいっぱい。
暖かい家は、ずっと元気に過ごせる家。

18 「樹脂窓」のある暮らし。

22 6つのポイント!!
あなたの窓の健康度チェック!

- 1 わが家のリビングルーム、夏は暑くて冬は寒い。どうして?
- 2 冬の朝、部屋が寒くて、布団から出るのがツライです。
- 3 西日の当たる子ども部屋。夜まで暑さが残って、毎日寝苦しそう。
- 4 冬のエアコン暖房、いくら温度を上げて、全然、足下が暖まりません。
- 5 北側の部屋が、なんだかカビ臭い。
- 6 窓を開けても風が入らないので、部屋の空気がスツキリしません。

26 樹脂窓は賢者の選択。

30 樹脂窓のある暮らしの
ライフタイムバリュー。

**YKK
AP**

YKK AP株式会社

- 表示内容は2014年10月現在のものです。
- 本紙上で使用する「APW」はYKK AP(株)の出願・登録商標です。
- 発行/2014年10月(1版)① Printed in Japan

商品に関するご相談・お問い合わせは、
お客様相談室まで

受付時間/月~土 9:00~17:00
(日・祝日・年末年始・夏期休暇等を除く)

■一般のお客様

☎0120-20-4134

ウェブサイト www.ykkap.co.jp/ (NO)XAAAB H14-009-1

