

ホームプロ・メールマガジンコラム連載

「エコで楽しむ住宅改修」 第7回

温暖化防止には省エネが第一（設備機器での省エネ、エネルギーの序列）

地球温暖化問題とエネルギーの大量消費が直結していることは言うまでもありません。地球レベルの問題も、実は一人一人の消費活動が積み重なって大きな問題になっているのです。エコ住宅を考える際の第一は、省エネルギーです。これを実現するにはいろいろな方法がありますが、大きく分けると以下のように整理できます。

1) unnecessary消費をなくす。2) 効率の良い機器を利用する、3) 建物・配管の断熱性を向上させる、4) 自然エネルギーを活用する、5) 考え方や生活のスタイルを省エネ型に変える。

この中で、断熱性については前回お話ししました。自然エネルギーについては、次回にまわすことにして、今回は、主に設備の効率とエネルギー選択についてお話しします。

省エネルギーの第一は無駄をなくすことです。誰もいない部屋での照明やエアコンが無駄なことは分かりやすいので、ちょっとした注意で消すことは可能です。それよりも見えにくいのが「待機電力」です。これはリモコンで機器を作動させたり、時計などの記憶装置を働かせたりするために、いつも流れている小さな電力のことです。小さいと言っても合計すると、全体の1割くらいはあると言われますのであなどれません。スイッチ付きのコンセントを用いて完全にOFFにすることができます。私はガス給湯暖房機にもスイッチを付けています。

電気器具やガス器具の効率は、さらに重要です。エアコン、テレビ、冷蔵庫など主な家電製品には「トップランナー方式」と言って、ある時点の最高水準の機種を数年後の平均水準に持ってゆく義務が課されています。その結果、10年前と比べると格段に効率が良くなりました。特に冷蔵庫は消費電力が数分の1に激減しています。そろそろ買い替えか、と思われる家電製品があれば、ぜひ省エネ性で選んでください。(財)省エネルギーセンターが配布している「省エネ性能カタログ」には、種別と規模ごとに、主要メーカーの製品が省エネ性の良い順番に並べられています。照明器具ではFHD(FHC)という形式の蛍光灯が上位を独占しています。

ガス器具でも省エネ性を考えることが重要です。ガスコンロでは炎が中心に向かってあがる「内炎式」や、給湯暖房機では廃熱を活用する「潜熱回収型」があり、それぞれ15%程度熱効率が向上しています。

一方、いかに性能を向上させ省エネ機器を装備しても、最後の決め手は住まい手の省エネ意識です。無駄が見付けられること、ちょっとした手間を惜しまないこと、環境に良いことへ効果的に投資することなど、高い省エネ意識を持つことが、建築の断熱改修、機器の買い替え、日常生活の各場面で省エネルギーの実現に役立ちます。

エコ住宅・エコライフの実現には、まず太陽の恵みである光や熱など自然の力を最大限利用し、その足りない部分を電力やガスなどの人工的なエネルギー源で補うことが基本です。

エネルギーの選択に当たっては、大もとのエネルギー源「一次エネルギー」で判断することが大切です。電力は化石燃料・核燃料・水力などから作られた「二次エネルギー」で、あらゆる用途に使える便利なエネルギーですが、発電と送電の過程で熱として無駄に捨てられたエネルギーがあります。発電所で100のエネルギーを投入しても、40%弱しか住宅に届きません。ですから、ヒーターで電気を直接熱に変えてしまうのは、もったいなことなのです。

効率の高い機器とエネルギーを選び、無駄なく賢く使い、利便性を享受しながらも環境への悪影響を小さくすることには、まだまだ改善の余地がありそうですね。