



北海道大学工学部教授

羽山 広文(はやま・ひろふみ)

略歴:1955年生まれ。北海道出身。80年北海道大学大学院工学研究科修士課程修了。同年4月日本電信電話公社入社。85年日本電信電話(株)、92年(株)NTTファシリティーズ、98年北海道大学准教授を歴任され、09年7月から同教授。

1. 安全で快適な住宅の普及

平成10年、筆者が現職に就いて入居した公務員宿舎では、浴室で凍結事故が起こるほどの低い室温、押入れの床板が変形するほどの結露、家具と壁の間では培養器で育ったように勢い良く成長したカビの大群を経験した。学生時代に学んだ建築環境学がいまだに普及していないことを痛感した。

高齢化社会へ向かいつつある今日、住宅は安全で快適な温熱環境が皆の希望だと思うのだが、地球環境保護の大義名分だけでは重い腰は上がらず、大多数の消費者は関心が低いままである。そこで、「安全で快適な温熱環境」の価値を消費者へ分かりやすく伝えることが重要である。

2. 有名人は冬に死ぬ

唐突な見出しであるが、この『有名人は冬に死ぬ』とは、季節病カレンダーを作成した気象学者、初山政子女史の言葉である。この季節病カレンダーは死因と気象条件の関係を克明に分析し、季節毎に死亡率の高い病名を究明したものである。この当時から冬期に疾病の発生が多いのは、ヒートショックが原因と考えられている。

厚生労働省が公開している人口動態統計をみると、死因順位は、第1位:悪性新生物、第2位:心疾患、第3位:脳血管疾患の三大疾病が約70%を占め、次に第4位:肺炎、第5位:不慮の事故、第6位:自殺と続き、その順位および比率はここ数年変わらない。各月の死亡者数を見ると、冬期に多く、いわゆる冬山型になっている。さらに、詳しく見ると、死因の第1位である悪性新生物の死亡率は季節依存性が極めて低く、これを除くと冬期の死亡率は相対的に高くなり、季節依存性がより顕著となる。一方、死亡の場所は約80%が病院であるが、第2位の自宅は約12%を占める。これらのことから、死因と季節依存性の関係を把握し、住宅での予防策を講じることが重要である。

3. 死因の季節変動

死亡順位第6位までの月別死亡率と変動係数(標準偏差/平均値:季節依存性を評価する指標)から、死因の季節依存性を確認すると、心疾患、肺炎、不慮の事故、脳血管疾患の順で高くなる。特に、不慮の事故のなかで、不慮の窒息、不慮の溺死・溺水の死亡率は冬期に高くなり、その変動係数も他の死因を圧倒する。不慮の溺死・溺水には海や川での水難事故も含まれるが、その多くが入浴中の事故死が主な原因である。しかも65歳以上の高齢者に集中している。その数は全国で年間1万人を超すと推定され、交通事故死を上回る。決して、『冬期に入浴死が多い=浴室の温度が低い』とは限らないが、その可能性は極めて高い。

4. 入浴死の多い地域

入浴死は、特に冬期に集中し、夏期と比較し7倍もの数になる。しかもその死亡率の高い地域は、福岡県、福井県、富山県、神奈川県などであり、低い県は北海道、青森県などである。意外かもしれないが、温暖な地域の方が入浴死のリスクが高い。以前、戸建住宅45戸、集合住宅23戸、合計68戸について、室内温度分布を分析したことがある。その結果、寒冷な北海道や東北地方北部の地域よりも、温暖なはずの関東、関西、北陸、九州地方の冬期間の室温が低かった。このことから、入浴死の死亡率の違いが裏付けられる。冬期間、暖房のライフスタイルが地域により大きく異なると考えられるが、温暖な地域ほど室温のばらつきに寛容になり、寒さに耐えながら生活している点が実に興味深い。

5. 安全で快適な住宅の普及には

一般に死亡事故で多いのは交通事故である。近年、交通事故の死亡者数を減少させるため、行政や自動車メーカーは多くの労力と研究開発を行い、1990年の11,227人から2005年の6,871人へ減少させている。ところが、住宅を造る立場では、いったいどんな努力をしているのだろうか。

住宅を供給する工務店やハウスメーカーなどのビルダーは、住宅の高断熱化・高气密化の技術を既に備えており、省エネルギーを実現しながら各室の室温を維持することは簡単なことである。あとは、消費者にその価値を認めてもらうことが重要である。消費者が求めるようになれば、普及は一気に加速する。

世の中、不景気になっても健康にかかわる商品の人気は衰えない。これは、安全と健康には値段がないからである。いくら普段の生活を切り詰めて節約しても、ひとたび大病を患い、長期の療養が必要になることを考えると、それまでの節約が意味を持たない。「温度のバリアフリー」に配慮し、高齢者対策・福祉の向上を図っていききたいものである。