

## 超断熱住宅の断熱仕様

Vol. 23

P

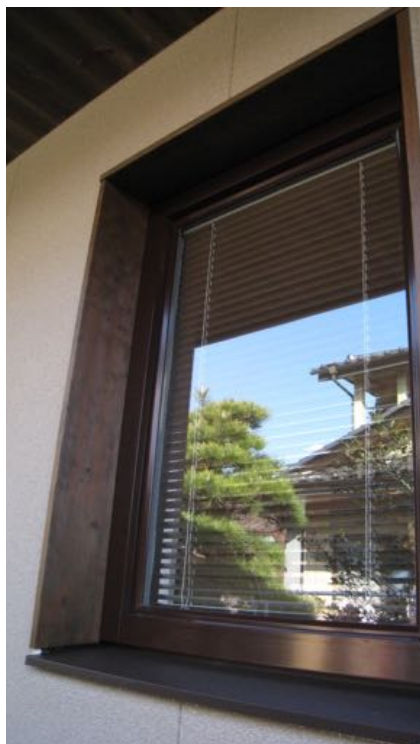
## 第 23 号のポイント

1. 外壁の断熱材は 210mm 厚、外壁厚は一般の 2 倍相当。
2. 二階の冷房が効きにくいのは天井の断熱不足が主な原因。
3. 排気熱を床に通せば、床暖房（冷房）的な効果もある。

?

## 筆者プロフィール

金井田晃央（かないだあきお）  
 1975 年 群馬県生まれ  
 日本大学大学院（建築・構造）を卒業後、スウェーデンへ渡る。  
 スウェーデンで住宅・建材の輸出マネージャーを 10 年間務める。  
 次世代型住宅“Komoto Hus”（河本ヒュース）や超断熱住宅の開発メンバーに携わる一人。  
 スウェーデン住宅・建材に関するノウハウや輸入業務を担当。  
 筆者ホームページ：  
<http://mala-gruppen.com>



窓周りを見れば外壁がいかに厚いかがわかる「超断熱」住宅

Hejsan！今回は超断熱住宅の断熱仕様についてお話しします。住宅の断熱性能は、高めれば高めるほど、省エネになります。断熱性がよい程、保温能力や保冷能力が高まるからです。つまり、冬であれば、暖房した熱が逃げにくく、より少ない暖房エネルギーで屋内が温かくなります。逆に夏であれば、外気の熱や日射熱が侵入しにくく、より少ない冷房エネルギーで屋内が涼しくなります。

断熱性能をどこまで高めるかは、住宅の構造や立地条件によります。高めるほどにコストもかかる・・・からです。この超断熱住宅は、105x105mm の柱を使った在来工法を基本としているため、105mm 厚の構造外壁の外側に、105mm 厚の断熱層を加算して、合計 210mm 厚の断熱材（セルローズファイバー）を吹込充填しています。一般的な住宅の 2 倍もの外壁の厚みに相当します！

これに対して、住宅の屋根には 300mm 厚の断熱材を天井に吹込充填しています。300mm 厚？と驚かれる方もいると思いますが、夏場の屋根裏は、60℃近くにもなります。これは、外壁よりも過酷な状態で、二階の部屋が一階に比べて冷房が効きにくいのは、実は、天井の断熱不足が主な原因なのです。

一方、住宅の床には、65mm 厚の基礎断熱を施しています。今度は、たった 65mm 厚？と思われるかもしれませんが、床下は夏も涼しく、冬は地熱の影響もあり比較的安定しています。この超断熱住宅では、屋内の空気を、床下に流してから外へ排気することで、床断熱も不要となり、排気熱を利用した床暖房（冷房）的な効果もあるのです。次回は、超断熱住宅の換気についてご紹介します。お楽しみに！

文責 金井田晃央（筆者へのお問い合わせ先：[info@mala-gruppen.com](mailto:info@mala-gruppen.com)）

**Innovatio**：イノベーションとは、これまでのもの、仕組みなどに対して、全く新しい考え方や技術を取り入れて新たな価値を生み出し、社会的に大きな変化を起すこと。