

## 住宅と窓

## Vol. 3

P

## 第3号のポイント

1. 窓やドアといった開口部は断熱自体が取りにくい。
2. スウェーデンでは3層ガラスの木製窓が常識である。
3. 夏の日射熱を遮るためにブラインド内蔵型の窓が有効。

?

## 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。  
 河本工業の次世代型住宅である“Komoto Hus”(河本ヒュース)の開発メンバーに携わる一人。  
 スウェーデン住宅・建材・家具等の輸入手配を主に担当している。  
 筆者ホームページ:  
<http://mala-gruppen.com>



ブラインドが内蔵された3層ガラスのスウェーデン製木製窓 (Komoto Hus)

Hejsan! 今回は住宅と窓についてお話しします。

前回の住宅と断熱では、高断熱化するほど住宅の燃費(冷暖房費)は良くなるとお話ししましたが、住宅の断熱というと、大きく分けて二つあります。一つは壁部で、もう一つは開口部です。壁部は、主に外壁面・床面・天井面(屋根面)で、ここには断熱材を充填するため、断熱の性能を比較的上げやすい所です。これに対し開口部は、主に窓・ドア面で、ガラスが多く断熱自体が取りにくい所です。

驚くことに、実は、開口部からの熱損失だけで、冬場で住宅全体の熱損失に対して約40%もあって、夏場ではなんと約60%にもなります。なぜなら、窓の断熱性能は、壁の1/10程度しかないからです。夏場の損失が冬より多いのは、ガラス面を通して太陽の日射熱がどんどん入ってくるのが原因です。

氷点下が続くような寒さの厳しいスウェーデンでは、3層ガラスの木製窓が常識です。3層ガラスは断熱性能が高く、木は断熱性のある材料だからです。木製窓というと、劣化が気になる所ですが、現在は木に防腐処理を施したものや、外側をアルミニウムで被覆したものなど、想定耐用年数が30年、50年以上と、スウェーデンの窓は、私たちの想像をはるかに超えています。

“Komoto Hus”では、外側アルミのスウェーデン製木製窓を標準仕様としていますが、ブラインドが内蔵された2+1=3層ガラス(ツブ・プラス・ワン)を採用しています。ブラインドが夏の日射熱のほとんどを遮ることで室内を涼しく保てるからです。次回はこの窓について詳しくお話しします。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) )

**Innovation** : 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。