

2. 地震発生後、暖房を連続10日間OFF、その時高断熱住宅はなる！

3月11日14時46分、大地震発生、そして停電。

我が家の暖房は、灯油を熱源とした温水パネル(基礎断熱床下放熱式)暖房。灯油が熱源というものの、電気がなければ暖房できないしくみになっています。3/11は当然暖房不可、ストーブもないので暖房はしないことにしました。電気が通じたのは4日目です。その間、ストーブを持ち込むつもりもなかったのがこの際ということで暖房の電源を完全OFFにして過ごすことにしました。3/23現在そのままです。

この間の室温はどうなったでしょうか。答えは下のグラフの通りです。真冬の寒気が来た17、18の2日目、瞬間的に12℃近くになりましたが、概ね15℃～16℃くらいで暮らしていたと言えます。厚めのセーターに下ズボン、それにスリッパ履きでいればストーブ無しでも大丈夫でした。とにかく、日が照りさえすれば室温は上がり高断熱がそれをずっと保温するという単純な理屈そのままです。この住宅の熱性能を記します。

- 住宅面積 木造2階建て 約104㎡
- 熱損失係数(Q値) 1.47 総熱損失係数Qa 152W/k
- 室内取得熱 1629W/h 内 冬季日射取得熱 1150W/h
- 自然温度差 10.7℃
- 温度測定 コーナー札幌 おんどとり TR-72

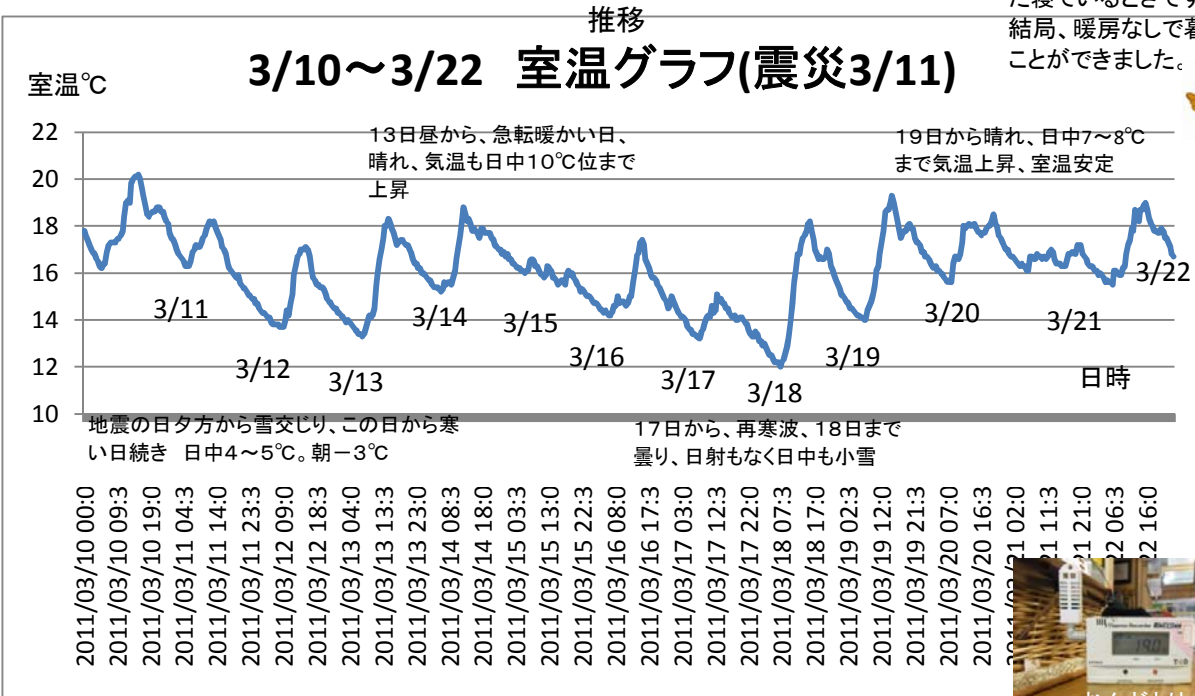
上の数字(理屈の上ですが)からこの住宅のすぐれた点をいくつか。

- ①自然温度差(日射熱と室内に発生する熱だけで室温何℃に相当するか)が10.7℃であること。
つまり、外気温よりいつも10.7℃高い(昼夜平均)ことを意味します。
- ②日射熱を1150W/h採れること。Qaが152W/kですから、日射熱だけで約7℃(昼夜平均)になる理屈です。
断熱ブラインドが取得熱を保温する役割を实によく機能しています。

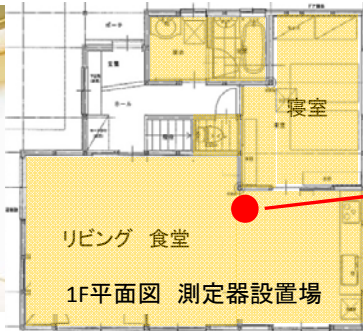
因みにこの家はQ1.0(キューワン)住宅です。年間の暖房エネルギーは約200kWh(@80円→16000円)で、実測も同程度。仙台位の日射量があると、省エネ性能を熱損失係数だけで判断するのは安直で、日射取得熱との兼ね合いが大切です。暖房無しでこの状態ではどうなるか、自然温度差が一つの目安になると言えるのではないのでしょうか。

* 外気温測定は測定に失敗しました。(11日前に容量オーバーFULL状態)23日以降で測定中。

各日の最低気温時はまだ寝ているときですから、結局、暖房なしで暮らすことができました。



南面の大きな開口+断熱ブラインド



温度測定器設置場所