



木の家だいきの会 通信

2015年2月発行

特定非営利活動法人 木の家だいきの会
E-Mail: office@kinoie.org
URL: http://www.kinoie.org
facebook:
http://www.facebook.com/NPO.KinoieDaisuki

■所沢事務所
〒359-1116 埼玉県所沢市東町 11-1-1704
TEL 04-2926-6045 / FAX 04-2926-5743
■東京事務所
〒160-0011 東京都新宿区若葉 1-6-1-102
TEL 03-5366-4772 / FAX 03-5366-4702

木の家だいきの会 通信では、家づくりに関する情報や、会の活動、事例などをご紹介します。

怖い内部結露を防ぐには

NPO 木の家だいきの会 代表理事 鈴木進



水蒸気は、私たちが息をしている空気の中にごく普通に含まれていて、水とは比べ物にならないくらい細かいため、建材の中にも容易に浸透していきます。建材のなかに浸透していきながら一定の温度（露点温度といいます）以下に触れると水に変化（つまり結露）します。ガラスのように水蒸気を通さない建材では表面に結露します。外壁近くに合板のような水蒸気を通しにくい材料を張っていると、建物内部から外に向かって流れる水蒸気は合板でせきとめられ、露点温度以下に達すると結露することになります。これが内部結露で、建物の腐朽を早める恐ろしい現象です。実は、断熱性・気密性を高めた冬暖かい家になると結露の危険性が高まってします。したがって、断熱性・気密性を高めた場合には、あわせて結露対策をしっかりやっておくことが必要となります。

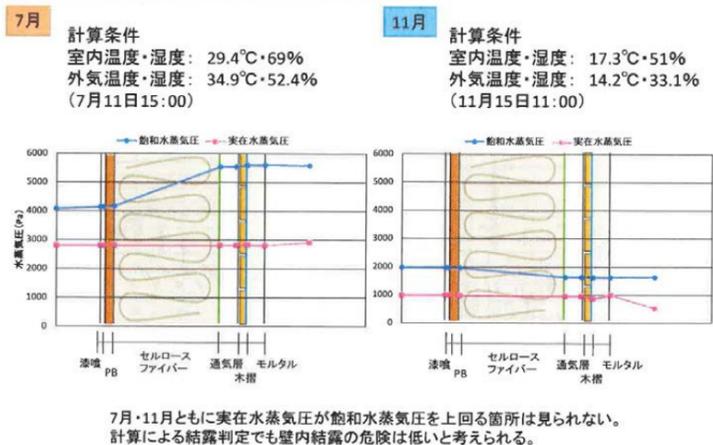
現在、国土交通省では、水蒸気が壁体内に入らないよう防湿気密シートをはるよう推奨し、その講習を全国的に進めています。木の家だいきの会では、木の家の気持ちよさの源泉は吸放湿性にあると考え、それを阻害しないよう、何とか防湿気密シートを張らない防露工法の開発を進めてきました。

ここで紹介する木の家は、断熱材は自然系のセルローズファイバーを採用した上、より水蒸気を通しやすい建材を外側に採用し、さらに通気層を確保することで、内部結露を防止しています。温熱環境設計の一環として結露チェックも実施しましたが、設計通り結露が発生しないかどうか確認するため、壁の中に温湿度センサーを埋め込み、工学院大学建築学部中島研究室に依頼して1年間計測しているところです。今回、計測データの中間報告がまとまってきましたが、内部結露の発生は見られず、防露設計の有効性が確認されました。



壁の中にもセンサーを埋め込み、温度と湿度を計測

計算による壁内結露判定



コラム：設計者の目

「木の家 あったかリフォーム」 —シニアにお勧めしたい、カラダにやさしい住まいの改修—



アトリエ・ヌック 勝見紀子

今冬の寒さもピークは越えたものの、まだまだ暖房フル稼働の日が続きそうです。そんな中、リフォーム後初めての冬を迎えているYさん宅にお邪魔する機会がありました。

お子さん達が独立されて夫婦二人暮らしのYさん宅は築25年。老後を見据えたセカンドライフのためリフォームを行うに当たり、重点を置いたことのひとつが建物の断熱化でした。

伺った際にYさんは「厳寒期早朝の温度記録」と題した一枚の紙を示してくれました。

12月から1月にかけての約1か月間、Yさんは起床後の無暖房状態の室温を毎日記録されていて、その結果をまとめたものでした。それによると1階の居間と2階寝室で、いずれも外気温より13~16度高く、居間では平均室温が15度を上回ったという結果でした。一日で最も気温の下がる早朝、暖房を運転する前の測定です。リフォーム前は同じ時期で5度程度と記憶しているとのことですから、断熱により実に10度の室温の下降を防いだこととなります。



この数値結果が示す通り、生活の中での実感も大きく、「夜休む際に湯たんぽが要らなくなった」、「早朝散歩に出かけるための着替えが苦にならない」、「窓・ドアに結露がなくなった」など、断熱の効果をはっきりと感じるとのことでした。

Yさん宅に限らず、住まいの断熱性を上げ冬の低温生活から抜け出すことで、体への負担が減り、気管支ぜんそくやアトピー性皮膚炎、関節炎などの疾病が改善されることが調査で分かってきています。



リタイヤ後は住まいで過ごす時間も増え、ストレスの無い住環境がより重要になってきます。快適な温熱環境を手に入れるリフォームが、健康で質の高い生活を続けるための契機となりそうです。

見学会などのおしらせ

- 3月21日(土) 13:30~15:30 完成見学会 グループホームを『木の家』で(設計:アトリエ海)
- 3月23日(月)~28日(土) 建築展「シニアのための木の家リフォーム」(木の家だいきの会&アトリエ・ヌック)
- 3月28日(土) 住まいの無料個別相談会 @新宿・初台
- 4月上旬 構造&断熱見学会 @足立区
- 4月中旬 構造&断熱見学会 @板橋区