

キョウ、チングルマ、他、たくさんの高山植物の花々に、久しぶりに心を洗われました。皆様にもぜひお勧めします。

石川勝行君 子供が夏休みとなり、毎日毎日女房は大変です。

木宮隆君 西村さんの卓話楽しみにしております。

梨本清一君 堀川会長、今井さん、平松さん、大変お世話になりました。八方尾根、唐松岳で夏の大自然を満喫して来ました。

堀川正幸君 先日は北クラブのコンペで準優勝でチョコを沢山いただきました。ありがとうございました。27、28日は唐松岳に登ってきました。梨本さん、平松さん、今井さんお疲れさまでした。花いっぱいの楽しい登山でした。

阿部誠一郎君 今日は早退しますので

山中正君 西村さんの卓話に、／

平松利朗君 堀川会長さん楽しい山行にお誘い下さりありがとうございました。お陰様で北アルプスを満喫できました。

布施勲君 毎日暑いですね。西村さん卓話楽しみにしています。

坂内康男君 先週休みのおわび。又本日の卓話西村さん楽しみです。

早川龍雄君 西村さんの卓話楽しみにしております。

江口悟君 西村さんの卓話御苦労さまです。

佐藤啓策君 西村さんの卓話楽しく拝聴させていただきます。ありがとうございます。

ロータリー財団ボックス：

馬場直次郎君 10月米山、11月財団です。皆さん温かいご支援をお願い致します。

布川和雄君 皆さん財団と米山もよろしくお願いします。

卓話： 「今の木造建築について」西村 護会員

今日の卓話のテーマは「今の木造建築について、／」ですが、話の内容は高断熱化・高気密化建物の暖房と断熱と湿気対策についてです。

湿気というものは適度であれば良いのですが、多すぎるととても厄介なものです。梅雨時や夏は除湿器やエアコンにより除湿できますが、冬は除湿される方は少ないのではないのでしょうか、定期的に外部と内部の温度差が、15度ひらかない時期は良いのですが、温度差が15度以上になる時間は空気中の湿気（飽和水蒸気）が水滴（結露）となってしまいます。例えば、皆さんが良く飲まれる冷やしたビールの瓶やコップに、空気中の湿気が水滴となって付きます、全く冷やしていないビールの瓶やコップは水滴は付かないとおもいます。それが、これから説明する一番厄介な結露のことです。

1年の内で一番良く結露をする時期は、11月頃から4月頃の一番暖房をする時期ではないのでしょうか。真夏でも冷房のしすぎで結露を起こすことがあります。最近の建物は、アルミ断熱二重サッ

シや新建材や断熱材等で保温性や気密性が高くなり、色々な暖房器具に依って温度が高められた湿気が屋外にほとんど排出されず、戸を締め切ったままで空気の流れがほとんど無く、押入やクローゼット等に入りこんで、布団や衣類に付いて湿っぽくなったり、空気の入れ替えもせずに長くほっておくと、むれてカビ臭くなったりした事が無いでしょうか。これらの室内の湿気は換気扇等で屋外に排出することが出来るから良いのですが、これから説明する建物にとって良くない場合が有ります。

空気中の湿気が、先程は屋外にほとんど排出されないと言いましたが、建物を気密化していない限りは外部に出ようとします。それは、室内の新建材のわずかな隙間から外部に出ようとする時、暖められた空気が壁の中の断熱材の外側表面で、急激に冷やされて結露となり断熱材に吸収されてしまい、壁の中の断熱材にカビが発生したり、それに接している土台や柱や梁に白アリが発生しやすくなります。壁の中にキノコができた事例もあります。これは、建物を気密化しないで保温性を高めるため壁内に断熱材を厚く入れすぎた結果だそうです。これは、さきほど説明した時の布団や衣類と同じ現象になります。アルミ断熱二重サッシや新建材や断熱材等で、保温性や気密性をただ高めるだけでは駄目なのです。気密化工事をして屋内の湿気を完全に出さないようにしなければなりません。今の建築方法が間違っていたと言うのではないが、昔の建物と比べると段違いに断熱性が上がり、通気性が悪くなったからでしょう。

それでは、どんな方法で気密化や保温性を高めたら良いかお話いたします。まず気密化を高めるためには、建物の外部に面する床・壁・天井の内側に気密断湿シートで包んでしまい、建物の内部と外部を気密断湿シートで完全に遮断してしまい、内部の湿った空気を外部に出ないようにします。内部の空気が外部に出なければ、さきほど説明したような現象は起こらなくなり、壁の中に断熱材を多くいれて建物を保温してあげれば、熱損失が少なく外気温に影響されない建物になります。建物の熱損失は、①床・壁・天井から逃げる熱、②窓等の開口部から逃げる熱、③隙間や換気によって逃げる熱、この3つに大きくわけられます。建物の保温性をあげれば内部の熱損失も少なくなり、ガスや電気や灯油の消費量がとても少なくなり省エネルギーにつながります。しかし、今度は建物内部の湿気対策が必要になります。一言で言えば室内に湿気を発生させる物を無くしてしまえば良いのです。キッチンや風呂から出る蒸気を、出さないようにする事は不可能ですから換気扇で屋外に排出します。湿気が出る器具を使用しないように、色々な器具を選ぶ必要があります。湿気の出る器具とはガスコンロ・ガスレンジ・ガスストーブ等のガスを使用する器具や、石油ストーブ・石油ファンヒーターの石油を使用して燃焼すると水分をだす器具です。FFガスクリーンヒーターやFF石油クリーンヒーターのように吸排気を外部にするものは別です。一般的に使用される器具で、暖房はパネルヒーターやオイルヒーターや床暖房が使用され、キッチンで使用する電磁調理器やハロゲン発熱体を熱源とするハロゲンセラミッククッキングヒーター等を使用して、湿気が発生する器具はいっさい使用しません。