

NPO法人建築Gメンの会
〒206-0025
東京都多摩市永山 4-2-4-108
発行責任者: 理事長 大川 照夫
TEL 042-311-4110
FAX 042-311-4125
E-Mail jimukyoku@kenchiku-gmen.or.jp
Homepage URL
<http://www.kenchiku-gmen.or.jp/>



- 建築Gメンだより「住まいのトラブルと換気」 1
- 理事就任にあたって…… 3
- 建築Gメンレポート「軸組み工法と構造材」 4
- 事務局からのお知らせ: 6

建築Gメンだより

『住まいのトラブルと換気』

文責 理事 蒲生 政明

私は、検査と調査を専門に行う建築事務所勤務しております。

このところ、住宅の不具合やトラブルの調査・診断、そして解決へのアドバイスの業務が増えています。最近のトラブルの傾向などについて報告いたします。

依頼される物件の大部分が木造住宅です。活動エリアは主に山形県と宮城県です。最初に電話をいただくわけですが、約八割が主婦の方の相談です。私たちに電話をされる前に、県や市の住宅課を訪ね、消費者センターに行き、いろいろな公的機関で相談をされているようです。その結果、「専門家による調査が必要」というアドバイスがあり、自分で専門家を探すことになるようです。インターネットとタウンページを頼りに悪戦苦闘の末、私たちにたどり着いたという方が多いようです。

山形や宮城方面に限らず、消費者には建築Gメンなどの第三者の立場で建築の調査や診断をする専門家と出会う機会が、とても少ないように思います。

調査依頼の内容については千差万別ですが、ここ数年多くなってきたのが空気設備に類するトラブルです。なかでも、結露のトラブルがもつとも多いようです。



壁内部の結露とカビ

建築十年以内の比較的新しい住

宅に起きている傾向があります。木造住宅の室内結露は、次の四つのおもな原因が重なりあつて起きています。

一、室内にある湿気源

ファンヒーターや放射式ストーブなど、室内で燃焼する暖房器を多用している場合です。

また、室内の洗濯物乾しを日常化されているお宅もあります。設計者や工事業者が住宅の正しい使い方を説明していないことが問題です。

二、換気がうまく行われていない場合

新しい住宅でも、二十四時間換気が機能していないことがあります。住宅の多くが第三種換気ですが、もつとも多い不具合は、ドアに必要なアンダーカットあるいはガラリの未設置により、空気の流れが各部屋の建具で遮断されていることです。また、各部屋の給気レジスターが未設置であったり、設置されていても閉鎖状態にあることです。これらの結果、

換気扇は回転しているものの、換気は機能しておらず、室内には湿気が充満しています。

平成十五年七月に二十四時間換気が義務付けられてから六年経過しましたが、いまだに理解していない工事業者がいることに驚きます。

三、断熱性能と機密性能に 関わる問題

もつとも多いのが、天井裏の断熱材の施工不良です。



天井裏において間仕切壁
上部に断熱材が無い状況

隙間だらけの敷き込み方や間仕切り壁と天井の取り合い部の施工不良により、断熱性能が半減しています。



天井裏において部分的に断熱材が無い

機密についても施工不良が多く、サッシまわりや電気設備のプレート回りから風が入ってきます。猫も杓子も「高断熱・高气密」ですが、その信憑性ははたしてどの程度でしょうか。

四、構造部の換気と 通気の問題

床下に高性能な断熱材を施工している住宅でも、冬は床下換気口を閉めるように説明している工事業者がたくさんいます。閉めることで床下に湿気が充満し、カビや腐朽菌が発生しています。



外壁の通気胴縁と通気層

また、外

壁の通気層が通気胴縁の施工不良で閉じていたり、通気層の上端が閉鎖しており、壁内通気が行われず壁内に結露が発生している場合があります。さらに、小屋裏換気が適切に行われず、夏の小屋裏がサウナ状態になっている例もあります。



屋根軒天の小屋裏換気口

木造住宅にとって生命線ともいえる構造内部の換気や通気が、いまだに徹底されていない現実があります。繰り返しますが、結露は比較的新しい住宅に多く起きています。しかも、知名度の高いハウスメーカーや実績のある工務店の物件にも起きています。

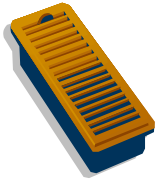
特殊な例かもしれませんが、独自の工法を打ち出したものの、トラブルを引き起こした実例を紹介します。

地元の大手建設会社による木造住宅です。十一月の引き渡し直後から室内のいたるところに大量の結露とカビが発生し、住めない状態になりました。工事業者はその原因を特定できずに、クロスの張替えを繰り返すばかりです。

その住宅の工法は、床下の空気を外壁内部に導き、小屋裏に抜き、棟換気口から排出するというものです。そして、冬期間は床下換気口と棟換気口を閉めておく考え方です。それに連動して、各部屋の給気レジスターを外気では

なく壁内の空気を取り入れるようにしています。建築直後の床下はまだ湿気が充満しています。床下換気口は閉めていますから、湿気は逃げ場が無く、外壁内部まで及んでいます。その状態で二十四時間換気を作動させていました。その結果、床下と外壁内部の湿気を給気レジスターによって室内に取り込み続けたことになりました。この工法自体が、全ての部屋に結露が発生し、部屋中にカビが蔓延した原因でした。

知名度の高いハウスメーカーの標準仕様に類似する実例があります。火気使用室(台所)に義務付けられている給気レジスターの設置場所の問題です。数件ほど、そのことで相談を受けた経過があります。給気レジスターは、台所のレンジフードファンの近くの壁に設置する人が多いのですが、そのメーカーでは流し台の下に設け、床下から給気しているのです。



床の給気孔 (床下から給気している)

これは法令違反ではないのですが、結果として床下の空気が室内に入ってきます。床下の空気がきれいであるか、汚れているかはよくわかりません。しかし、相談された方はカビ臭やセメント臭のような、不快な臭いが入ってくると言います。床下の空気がはたして新鮮な空気といえるかどうかはとても疑問です。

冬期間は台所レジスターを設置すると冷気が入り込むので、最初から給気レジスターを設置しないという工事業者もいます。調理中に、臭いや煙が抜けないという相談の多くが給気レジスターの未設置によるものです。検査済

証が交付されている物件でも、給気レジスターが設置されていないというのはどういうことでしょうか。

いつの間にか、住宅は精密機械のようになってしまいました。特に換気などの空気設備の不具合は、健康への悪影響は想像以上です。

ますます高度で精密化する住宅を前に、住宅全体を総合的に調査・診断できる第三者の専門家が求められているように思います。したがって、その存在と役割について、効果的な広報活動を行うとともに、公的機関との連携などを積極的に推進する必要があるように思います。

理事就任にあたって

文責 理事 藤井 章旨

一九九八年十二月のNPO法の施行により十二年が経過し、現在三万五千を超える団体がNPO

法人として認証を受けています。また、認証を受けていないNPOも数多くあり、数の多さから見れば、NPOという存在が完全に社会に定着しているように思えます。逆に言えば、単にNPOであることをアピールするだけでは、特別に評価されないようになりませんでした。むしろ年度別のNPO法人の新規認証数は、二〇〇四年度をピークに減少しており、一時のNPOブームのような時期は過ぎ、現在は社会的に必要とされない、あるいは自立出来ないNPOは次々と淘汰される、団体の本質的な力が問われる時代になっています。

私たちNPO法人建築Gメンの会は、二〇〇〇年に東京都の認証を受け、足掛け一〇年の活動を続けています。古きより、組織を作るよりもその組織を継続させることが難しいということが言われます。建築Gメンの会がこの一〇年間、活動を継続して行う事が出来たことについては、大変素晴らしいことだとこころより思います。

ただ、この一〇年間で見えてきた課題について、克服できないものがいくつもあります。そのひとつが、当会活動の地域的な偏りを解消しなければならぬということ

ことです。当会の会員は、およそ八割が関東地区に在籍しており、例年、相談や調査の実績などもそれ以上の偏りがあることが多くなっています。また、会のイベントや講演などもそれ以上の偏りがあることが多くなっています。

また、会のイベントや講演などの実績も、ほぼ関東地区に集中しており、設立当初より全国規模の活動を目標にしてきましたので、この点については、なんとか改善を行わなければなりません。ただ有効な手立ては見つかっていません。

建築Gメンの会が、これからの一〇年、さらにそれ以降も継続して活動できるようにするためには、組織の裾野を広げることが必要不可欠だと思っています。また、それは単に組織のためだけではなく、建築Gメンの会が欠陥住宅問題に取り組んでいる団体の中

で一番良い団体であるという思いがありますので、各地で住宅問題に悩む方々とのつながりをつくることに社会的にも意義があると思えるからです。

私は、本年度より本会の理事に就任させていただきましたが、関西在住という場から、まずは、この地区での会の活動の活性化に取り組みでいきたいと思っております。この地区の会員は、今のところ四人しかおりませんが、目標を設定し、実行プログラムを組み、地道に活動していきたいと思えます。微力ではありますが、頑張りますので、よろしくお願いいたします。

建築Gメンレポート

軸組み工法と構造材

文責 常任理事 石岡善正

品確法が施行されて早や十年目に入った。果たして、その効果はどうだったのだろうか。

我々のところには、まだまだ数多くのいろんな相談が入る。今回は、その中から、軸組み工法(在来工法)の建物に発生した、構造材に起因する問題を取り上げてみたい。

それは、昨年から今年にかけて相談のあった、床や壁の傾斜、建物が揺れる、建物が異常音を発するなどの相談事例であるが、その内の一件は、建築業者から直に相談を受けたものである。

□事例1

これは、地場の建築業者が建てた建物であるが、一・二階の各室の床に13mmもの傾斜が起こり、更に、建物内の至る所の壁が、10mmも波打った(凹凸)というものである。

調査の結果、これ等の原因は、全て、柱、梁の変化によるものであった。柱には近県産の杉、梁には米松を使用していたが、共に、未乾燥材(グリーン材)であった。

柱は乾燥収縮を起し、更に、干割れや反りを起こしていた。柱の寸法は、105mmの角が103mm、柱の干割れ巾は10mm、柱の反りは10mmにも達していた。梁の寸法(高さ)は、

270mmの梁が↓263mm、以下240mm↓232mm、210mm↓203mm、180mm↓173mmに収縮、梁の側面には巾5.5mmの大きな干割れが入っているものもあった。

これ等、構造材の変化が建物に不具合を引き起したものであるが、建築業者に、構造材に、乾燥材や集材材を使わず、グリーン材を使用したことについて質問した所、即、価格が高いという回答が返った。

また、建築業者は、グリーン材が乾燥による変化を起こし、後々、建物に諸症状を起すことなどを真剣に意識して、住まい作りをしているとは感じ取れなかった。

しかし、建築業者は、結果として、安いグリーン材を使用したことよって、高い代償を負担することとなった事例である。

□事例2

これは、ある建築業者の建てた建物に起きた問題であるが、事後相談であり、建物の調査は行っていない。

建築業者から、建物に起きた状況を聞くと、建築した建物に、揺

れるなどの症状が起こり、建築主ともめた末、結局、補修工事をする事になった。

補修工事に際し、木工一式を下請けさせた木材店に、補修工事の要求をしたが応じなかった。

仕方なく自社の負担で補修工事を行なうこととなり、内外装材を撤去した所、構造材は、乾燥収縮を起し、ボルトは緩み、構造全体がガタガタ状態であったという。

この状態から、建築業者は納得が行かないということでも木材店相手に裁判中であった。

問題が発生した原因は、構造材にグリーン材を使用したことであった。建築業者に、木材店に発注した際の様子を聞くと、木材店の見積り書を基に、金額を取り決めて発注したということであるが、見積書には、明確にグリーン材の「G」の記載があった。

建築業者は、見積りを依頼する際には、材種や等級など、見積り条件を提示すべきであり、少なくとも、取り決めの際には確認すべきであった。しかし、建築業者はグリーン材の存在そのものを知っ

ていなかった。

□事例3

これは、大手ハウスメーカーが建てた建物である。問題は、建物が完成五年を経過した時点で、近くで行なわれた公共工事による大きな振動を受けた。以降、建物が至る所で異常音を発するようになったこと、特に、大きな音は、建物を振動させたということから始まった。

当初、目視確認の出来る症状は、ドアと枠の擦れだけであったが、建物の規模が大きく、一階の居室空間が極めて大きいことから、架構設計が原因する床梁や床組みの撓み、次に、振動による継ぎ手・仕口部の損傷などが懸念されたため、二階の床レベルの測定を行なった所、15mmもの傾斜が確認された。この傾斜の原因を捉えるために、一階の天井を解体し調査を行ったが、幸い、梁や床組みの撓みや、梁の継ぎ手・仕口部の損傷は確認されなかった。

この結果から、二階床の傾斜の原因を、梁自体の変化と捉え、梁の材種、並びに、寸法の確認を行な

った所、梁材は、床荷重の負担の大きい梁に集成材、その他の梁には米松の乾燥材(KD)D・20(含水率20%以下)を使用、異種の梁材を混用していることが確認された。



梁の収縮量が違う為、梁天端が不揃い

また、梁の背(高さ)は、集成材の梁は、360mmが358mmに収縮する程度であった。しかし、米松KDの梁は360mmが350mm、以下300mm→293mm、270mm→264mm、240mm→235mm、210mm→206mm、180mm→176mmと変化していた。この数値から、集成材の梁は、当然、収縮の割合は少ないが、米松KDの梁は、最終的にはグリーン材に近い収縮を起していたことが確認された。因みに、

調査時点における構造材の含水率は、7〜10%であった。

これ等の結果から、二階床の傾斜は、梁を除く床組み材の変化も原因するが、主原因は梁材自体の変化であったこと、また、集成材と米松KDの梁の収縮の差が、床に波打ち現象を起こしたことが明らかになった。

尚、建物が発する異常音については、梁材が収縮し変化を起している所に、大きな外的な振動を受けたことよって、床組みが、所謂、「たがの緩み」現象を起こしたと考えられる。従って、床組みが沈下する際に異常音を発したと判断した。これは、継続して行なった、二階の床レベルの観察によつて、都度、床レベルが変化していることも一つの判断材料となった。

米松KDの梁は、メーカーでは、梁材を乾燥後、四面にプレーナー加工を施し、寸法を整えて出荷している。従って、店頭の梁材の寸法を計測すると、驚くほど、標示寸法をびったり確保している。

今後は、これ等の教訓を基に、

米松KDの梁でさえも、グリーン材に近い収縮を起すことがあること、集成材と米松の梁材は、材の性質上、変化に差があることなどを念頭において、住まい作りを努めなければならぬと、改めて教訓を受けた次第である。

また、小生は、昔から、集成材と他の材種の梁は、混用すべきでないと言ってきたが、これは、正解であったと改めて確認させられた事例でもあった。

事務局からのお知らせ

□業務完了後アンケートから

事務局では、調査業務完了後にご依頼いただいた方へアンケートのご協力をお願いしています。ご回答を頂いた中から一部をご紹介します。

建物の完成調査を

ご依頼の方からの回答

いつも丁寧で的確なアドバイスを下さる感謝の念に絶えません。少し私が頼りすぎてしまいご迷惑をおかけしてしまったのではないかと

と思っております。調査時間を十分かけて下さり報告書も見やすく、本当に素晴らしい先生だと思えました。家族一同先生との出会いに感謝しております。安価でサービスを提供されていると思えました。貴団体が益々繁栄、発展されると日本の建築業界も今以上にモラルを持ったものになるのではないかと思います。先生とお会いでき貴団体にも何かの形で恩返しができると思っています。

(神奈川県在住の方から)

調査報告書作成を依頼された

ご相談の方からのご回答

ハウスメーカーを信頼して契約をしたものの次から次へと出てくる不信感で突然に先生にお願い致しましたので先生には大変ご迷惑をおかけする結果となりましたが、そのおかげでバタバタづくめの中やっと完成致しまして感謝しております。私のように嫌な思いの連続でメーカーがいばりちらして建築を進めて行く状態を一般の方にも教えていただきたい。建築Gメンの

会と活動をもっと身近で宣伝され、不安な思いで一生に一度の住まいの高価な買物に決断する以前にご相談ができていたらと思います。金額のメニュー表があったら、もっと気楽にご相談ができていたら・・・これからも皆様方の活動にご期待致します。有難うございました。

(東京都在住の方から)

横浜地区 無料相談会

▼日時：8月29日(日) 13時30分

～16時30分

▼会場：みなとみらい21 クリーン

センター4階(横浜市民活動センター)

動センター)

▼主催：NPO建築Gメンの会

横浜グループ

※無料相談会は御予約なしでも受けられますが事前に相談内容をお知らせいただいた方がスムーズに相談が受けられます。
(当日は、契約書・見積書・設計図面・写真等状況判断できる書類をお持ちください。)

▼相談会の申込先：

建築Gメンの会横浜グループ

FAX：045-650-1104

事前のご相談・お問い合わせは
TEL：045-846-4210
～10時～18時～
テープ案内のみ：02-3755-5300
～18時～10時～

※詳細はHPにも掲載しております。

**横浜グループの
ホームページが
出来ました**
アドレスは下記の通りです。
是非ご覧下さい。
<http://www.kenchiku-gmen.org>
横浜グループ代表
宮田義弘

□事務局夏期休暇のお知らせ

09年8月13日～09年8月16日

～編集後記～

関東の梅雨明けは早々十四日。いよいよ、夏本番の到来と思いきや、不順な天気のお繰り返し。全国的に農作物の出来が不安視されている。やはり、暑くとも、青空の下カラリとした天気が一番夏らしい。今年も、更に、選挙戦が暑さに追い討ちをかける。(Y・I)