

# 木造住宅のチェックポイント

土居修一

## はじめに

木造住宅の寿命は20年とも30年とも言われていますが、苦勞してマイホームを手に入れた人たちにとっては、できるだけ長く快適な生活ができるようにしておきたいと考えるのが自然でしょう。一方、木造住宅に限らず建物はいろいろな要因によって劣化するわけですから、日常的に点検をし、故障を見つけたら修復することが耐用年数を延ばす上で必要なことです。そこで、ここでは特に木造住宅の主な材料である木材部分の劣化とその対策について説明することとします。

## 1. 劣化の種類

木造住宅の劣化には、大別して構造上のもの、経年的なもの、外的環境によるものおよび生物的なものなどがあります。もちろん、こうした分類

が適切なものではないかもしれませんが、一応これらの具体的な例を表1に示しました。

この表のうち、構造的なものおよび外的環境によるものについては重複する内容を含み、また、劣化というより故障というべきもので、通常本格的な工事をしなければ解決しないと考えられます。

経年的なものについては、木材の場合特に狂いに伴う劣化が主要なものと考えられます。こうした狂いは木材の乾燥、吸水によって生じますが、その程度は木目、樹種などに依存します。したがって、どんな狂いでも簡単に直せるというわけにはいきません。また、風化による開口部、外装材の変色や劣化は紫外線、雨、風など多くの気象的条件に長期間さらされることによって起こされます。これは材表面を何らかの方法で保護すれば相当防ぐことができます。

最後に生物的な原因による劣化は、その原因となる生物別に分けると4つに区分できます。つまり腐れ、カビ、シロアリおよびヒラタキクイムシによる被害です。このうちヒラタキクイムシが乾燥状態の木材を加害し、ほかはかなりの水分を必要とするようにそれぞれの被害によって、要求される条件は異なりますがいずれにせよ木材の含水率や温湿度などの気象条件によっては被害を受ける恐れがあると言えます。ところが、こうした条件を制御することによって被害を防ぐことは困難ですから生物そのものを薬剤で忌避したり殺したりせねばなりません。

表1 劣化(故障)の種類

構造上のもの	屋根のたるみ 建具の狂い 透き間風 床の振動 など
経年的なもの	建具の狂い 透き間風 床の振動 など
外的環境によるもの	結露 凍害 すがもり など
生物的なもの	カビ 腐朽 蟻害 ヒラタキクイムシ クイムシ、カミキリムシ など

## 2. チェックポイント

以上のような劣化のうち特に経年的なもの、生物的なものについて点検する部位とコツを示すと

次のようになります。

〔床下〕

床が振動したり、たわんだり、傾いたりした時に点検します。また、床の隅に茶色の粉状のものが堆積したり、床と壁の取り合い部分に白いスポンジ状のものが見られた時にも点検しなければなりません。台所などにある改め口から床下へ入り、水回りや隅角部を中心に全体をよく見回します。配管からの水もれはないか、配管回りに結露を生じていないか、大引き、土台は腐ったりぬれていないか、断熱材はぬれていないかなどを点検します。

床下の土の上や建築残材上に白い綿のような菌糸が生えていないか（写真1）、カビ状のものはえていないかなども観察します。近年ナミダタケによる床下の腐朽害が恒常的に見られるようになりましたが、この菌は通常土壌の表面で生長してから床下の木部へと入りつくようですので、写真1のようなものが発見されたらすぐに殺菌剤などで殺してしまえば被害を食い止めることができます。最近の住宅では防腐処理がきちんとされているものがほとんどですが、土台が防腐処理されていてもほかの部材が無処理のまま残されていればそこから被害が広がることがありますので安心はできません。不幸にして、床下の部材に菌糸が伸びてしまった場合には素人判断で工事をしても完全な駆除は困難です。また、カビとナミダタケのような腐朽菌は場合によって糸状のもの（菌糸）



写真1 床下の建築残材から生長した菌糸

になりよく似ていますので、区別がつかないこともあります。カビはしばらくすると青色や黒色の粉状の胞子を出すようになりますので簡単に区別できるはずですが、不安があれば後述する相談先へ問い合わせてください。なお、カビの場合にも白い菌糸を生長させる場合があります。この場合には木を腐らすことはできませんので心配することはありませんが、カビが生える条件では腐朽菌が繁殖する恐れもあります。こんな時にはできれば床下の換気口を増設するとか、家の周辺の風通しをよくする、場合によってはポリエチレンシートで土表面を覆うなどして、できるだけ床下が乾燥するように心がけたいものです。

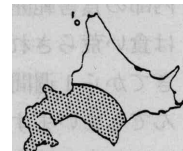
シロアリのうちヤマトシロアリによる被害は道南地方で発生します（図1）。こうした地域では羽アリが家の近くで発見されたら要注意です。また、床下の基礎や束の表面に蟻道と呼ばれる土を盛りあげたようなものを作る場合がありますので、似たようなものを見つれたり、羽アリを見ついたら、シロアリか普通のアリかを確認して駆除業者へ駆除を依頼して下さい。

〔幅木、窓敷居、回り縁、階段など〕

これらの部材にはラワン材やナラ材などの広葉



ヤマトシロアリ（成虫）



シロアリの羽アリは頭と胴体の2つに分かれている。普通のアリは頭、胸、腹の3つに分かれている。



図1 シロアリの分布とヤマトシロアリの形状

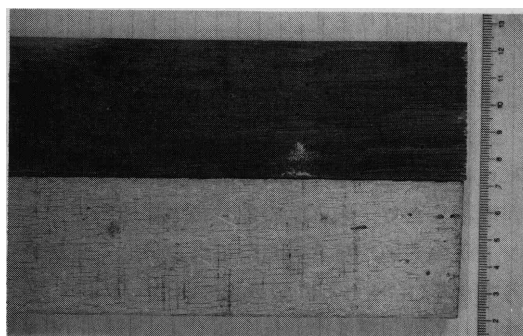
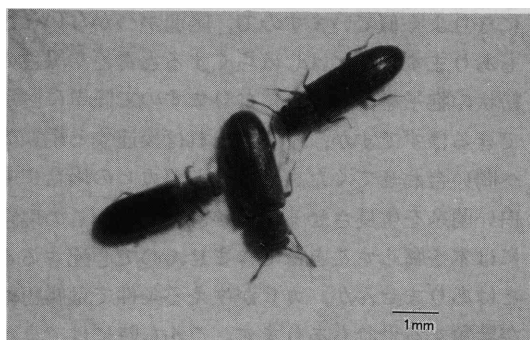


写真2 ナラヒラタキクイムシとその食痕

樹材が多く使われています。こうした所での劣化の大部分はヒラタキクイムシによる食害です（写真2）。この虫は乾燥した広葉樹材（ラワン、ナラ、タモ、ニレなど木材細胞の穴が0.18mm以上のもの）の辺材（輪切りした木材で見ると、外側の白っぽい部分）に卵を生みつけます。これは10日ぐらいで幼虫になり木材中にわずかにあるでんぷんを食べながら生長します。でんぷんを食べる時にはそれだけを選んで食べるのではなく木材の細胞をこわしながら食べるので、木材が粉々になってしまいます。幼虫はやがてさなぎを経て成虫となります。成虫が材の外に出てくるのは通常6月ころですが、この時に材の表面に直径1mmほどの穴をあけてしまいます。穴の大きさに比較して材内部の食害範囲が広いので、みかけよりは材の中は食い荒らされています。成虫は材の表面に出てきてから1週間ぐらいの間に交尾し、産卵して死んでしまいます。

この虫の被害がないかどうか調べるには、掃除の時などに虫糞、成虫、脱出孔がないかどうかを点検します。虫糞は、木材と同じような色をしている細かい粉ですが、脱出孔の付近にピラミッドのように盛り上がって落ちていることが多いようです。成虫は明るい所が嫌いで部屋の隅、家具の裏側などにひそんでいます。脱出孔の新しいものは黒ずんでおらずきれいなものです。こうした点に注意して点検しましょう。

不幸にして被害を受けてしまったら、できるだけ早く防虫剤（表2）を塗布して被害の広がりを

防がねばなりません。部材の表面に塗装がしてある場合には、そのままでは処理できませんので脱出孔を利用して浸み込ませるとよいでしょう。一回処理したら2～3か月後にもう一度処理するとよいでしょう。また、翌年に様子を見て少しでも再発の兆候があったら同じように処理を繰り返します。被害が大きくて手に負えない場合には、ペストコントロール業者に依頼するなどして駆除してもらうのも良い方法です。

なお、住宅の部材に被害がある場合には、家具などでも被害を受けていることがあります。これは、家具がナラ材で出来ていたり、内部の合板やコア材がラワン材で出来ていることが多いからです。

#### 〔窓枠、外壁〕

窓枠や外壁の一部（例えば玄関付近の装飾的なものなど）に木材を使っている場合には、その経年的な劣化として風化があります。通常こうした部分には何らかの塗装が施されていますが、既に塗られていたものが塗膜を作るタイプ（例えばウレタン塗料）のものであれば、干割れが起きたり、一部がはげてきたら塗りかえ時です。また、木材保護着色剤のようなものが塗られている場合は塗装が白っぽくなる3～5年がめやすとなります。前者の場合は塗膜をはぎとってから、表面を清浄にして塗り直します。できれば塗膜を作らないタイプにかえたほうが後の手入れが簡単にできます。木材保護着色剤（表3）の塗り直しには表

表2 木材防虫剤

製品名	製造者名	製品名	製造者名	製品名	製造者名
コシイランバート®油剤	㈱コシイプレザービング	表面処理用シントーレントレク油剤	神東塗料(株)	コシイランバート®35	㈱コシイプレザービング
三共ランバート®油剤	三共(株)	キルメットFA油剤	武田薬品工業(株)	シントーランバート®35	神東塗料(株)
シントーランバート®油剤	神東塗料(株)	リクタスPS油剤	三共(株)	三共ランバート®35	三共(株)
ケミホルツウッドィEW-20P	ケミホルツ(株)	トミガードFA油剤	吉富製薬(株)	ケミホルツランバート®油剤	ケミホルツ(株)
三共レントレク乳剤	三共(株)	シントーホキシム乳剤	神東塗料(株)	シントーホキシム油剤	神東塗料(株)
表面処理用シントーレントレク乳剤	神東塗料(株)	コシゾールSX乳剤	㈱コシイプレザービング	コシゾールSX油剤	㈱コシイプレザービング
ケミホルツウッドィOW-20P	ケミホルツ(株)	ケミホルツウッドィEW-20F	ケミホルツ(株)	キルメットFA乳剤	武田薬品工業(株)
三共レントレク油剤	三共(株)	サンプレザーPOL	山陽木材防腐(株)	リクタスPS乳剤	三共(株)
		サンプレザーPWL	山陽木材防腐(株)	トミガードFA乳剤	吉富製薬(株)

注) 日本木材保存剤審査機関認定品(昭和61.9.)のうち表面処理用のもの

表3 市販木材保護着色剤の例

製品名	製造・販売元
ガードラック	和信化学工業
キシラデコール	武田薬品工業
サンプルーフ	コシイプレザービング
ニチノール	日本農薬
ゴリ	大日本塗料
オリンピックステイン	新宮商行
サドリンPX	関西ペイント
ケミストップ	三井石油化学

面をきれいにし古いのものの上に重ねて塗ればよいでしょう。特に窓枠の下枠の部分や壁の下の部分は風化を受けやすいので念入りに塗るようにします。このほかにオイルを塗ったものもありますが、このようなものは、1年に数回の塗り直しが必要です。

#### [小屋裏]

小屋裏は、押入れの中などにある点検口から中に入って点検するようにします。

この部位での劣化は、主として結露とそれに伴う生物的被害ということになります。住宅内部で発生した水蒸気は壁を経て小屋裏へ抜ける場合と壁の上部から外へ抜ける場合がありますが、いずれも水蒸気が小屋裏で滞留してしまふことがあります。そうした水分の滞留が結露を引き起こすことがあり、特に冬になると材表面で霜となって、はっきり見えるようになりますので、容易にみつかることができます。この量が少ない場合には小屋裏換気口をきちんと開放して解決することができます。ひどい時には断熱工事のやり直しや換気の根本的な改善をしなければなりません。結露を放置しておくとも室内側にしみてた水が内装材にしみを作ったり、カビが生えるだけでなく腐朽や虫害の原因になることがあります。

#### 3. 劣化した部分を直したい時

劣化した部分を見つけて自分で簡単に直せそうな場合や業者に依頼する場合でも、できるだけ安くきちんと修復したい時などに事前にその方法、選択などについて相談できる所は、以下のとおり

表4(社)日本ペストコントロール協会会員(北海道)

会社名	代表者名	〒	所在地	電話番号
㈱青山プリザーブ	青山修三	004	札幌市豊平区清田1条1丁目23-1 まつービル	011(882)1722
環境衛生管理㈱	小林 勲	082	河西郡芽室町西4条3丁目1-1	0155(62)0123
㈱北日本消毒	湊 晃一	047	小樽市港町7-2	0134(29)3143
㈱札幌サニター	種田勝男	065	札幌市東区北8条東18丁目12の3	011(721)5005
㈱にっかん	倉田 清	004	札幌市豊平区月寒東4条18丁目14-1	011(854)5148
日本衛生㈱	茂木 唯	062	札幌市豊平区月寒東4条10丁目144-5	011(854)4781
北央衛建㈱	佐々木 俊雄	062	札幌市豊平区月寒東3条3丁目5-4	011(852)0976
北海道防疫燻蒸㈱	合羽井 隆一	051	室蘭市海岸町1丁目無番地	0143(24)1251
㈱北海道防疫サービス	高安知彦	001	札幌市北区新琴似6条11丁目9-20	011(761)2658
北海美掃㈱	木村 晃久	078-02	旭川市永山町2丁目130-17	0166(25)3288
㈱ワタナベプリザーブ	渡辺 正義	041	函館市中道2丁目53-16	0138(55)2943

表5(社)日本しろあり対策協会会員(北海道)

会社名	代表者名	〒	所在地	電話番号
㈱北海道防疫サービス	中 針 武彦	011	札幌市北区新琴似6条11-9-20	011(761)2658
エヌ・エス・環境科学 コンサルタント㈱	本 間 昭一	011	札幌市中央区北1条西16-1-12	011(643)2011
西武消毒㈱	坊 和 子	040	函館市千代台町29-12	0138(54)1880
前田産業㈱	前田 達郎	040	函館市中島町13-24	0138(51)1327
㈱青山プリザーブ	青山修三	061-01	札幌市豊平区清田1条1-3 まつービル	011(882)1722
北央衛建㈱	佐々木 俊雄	062	札幌市豊平区月寒東3条3-5-4	011(852)0976
㈱ワタナベプリザーブ	渡辺 正義	041	函館市中道2-53-16	0138(55)2943

です。電話または直接訪ねて相談してください。  
無料で相談に応じます。

#### 木材に関すること

道立林産試験場：旭川市西神楽1-10

電話 0166-75-4233

#### 住宅全般に関すること

道立寒地建築研究所：札幌市西区二十四軒4-

1 電話 011-621-4211

(財)北海道建築指導センター：札幌市中央区  
南1西2 電話 011-241-1893~4

同 住宅相談コーナー：札幌市丸井今井1条  
本館6F 電話 011-222-6070

同 旭川支所：旭川市6条8丁目遠野ビル  
電話 0166-22-8894

同 函館支所：函館市大森町19-8コーポ東  
商2F 電話 0138-27-5745

#### 4. 修復工事に関係すること

ナミダタケ被害など甚大な故障による工事については、雑損控除を受けられることがあります。  
税務署に相談してみてください。

また、修復費用に関する公的融資には金融公庫の「住宅改良資金」などがあります。詳しくは、金融公庫の窓口あるいは市町村役場の窓口にてたずねてください。

生物的被害を駆除する業者団体には「しろあり対策協会」や「ペストコントロール協会」があります。これらの協会リストを表4, 5に掲げておきます。また、大工工事はできるだけその建物を建てた業者に依頼するようにしましょう。修復工事が比較的スムーズに運びます。

(林産試験場 木材保存科)