

ホームプロ・メールマガジンコラム連載

## 「エコで楽しむ住宅改修」 第4回

勉強し、プロの力を借りる（診断と計画、目に見えない箇所と要素が重要）

住まいは誰にとっても身近な存在で、専門的な知識がなくてもある程度のことは分かるものです。日頃の暮らしから、時にはよその家を見て、より住み易くする考えも湧いてきます。しかし、その実現には勉強しないと良い答えができません。より確かなものにするには専門家の力が必要です。既築住宅の改修には、今の状態を的確に把握し、投資に見合う価値が得られるか、どの程度の対策が適当か等を知るために、「診断」という新築にはない作業が必要になります。

診断で大切なのは、建物の変形、構造的な安全性、隠された箇所の状態、熱や湿気の流れなど、ちょっと見ただけでは分からない要素です。設計図や構造計算書が残されていれば大いに助かりますが、それを正しく読み解き役立てるにも専門家の手助けが要ります。

木造住宅ならば土台の腐れがまず気になります。ところが、どこから点検すればよいのか、すぐには見当が付きません。まずは、床下にもぐって直接見て触るのが最も確実です。畳の下の荒床を剥がせば床下に入れますし、元へ戻すのも比較的簡単です。湿気の多い浴室・洗面所まわりは、点検口があればそこから調べることができますが、なければ復旧の都合を考えて床の一部をめくります。台所の床下収納庫は、点検口としても役立ちます。

コンクリートにひび割れがある場合、表面のモルタルだけか本体が割れているのかによって対処の方法が異なります。コンクリートの強度や中性化など品質の劣化を知るには、サンプルを取って試験をするのが最も確実です。私の家はコンクリート造で、直径10㍉の円筒形をした「コア」を数箇所の壁から抜き、試験機関で性能を調べてもらいました。コアの側面にフェノールフタレイン溶液を塗ると、赤くなる部分とならない部分に分かれます。赤い色を示した部分はセメントのアルカリ性が残っている証拠です。一方、色が変わらない部分は、中性化しているので、鉄筋が錆びやすい状態になっていることを示します。

次にコアを圧縮試験機にかけ、押しつぶされた時に加えられた力で強度が示されます。構造計算書の数値を上回っていればOKで、下回っていても総合的に安全と判断されれば、当分は使えることになります。鉄骨造の場合、大部分はハウスメーカーのプレハブなので、メーカー独自の診断ノウハウがあり、それを利用するのが良いでしょう。

水道管の診断も可能です。蛇口をはずしファイバースコープという内視鏡のような器具を使えば管の内側を見ることは可能です。取り替えが必要かどうかの判断がしやすくなります。

エコ住宅にとって最も重要な要素のひとつが断熱性能です。壁や天井（屋根）に何の断熱材がどの程度の厚みで入っているか、窓ガラスが一重か二重かで現状が分かります。しかし、「どの程度改善すれば暖房負荷（必要な熱量）が半減するか」というような問題には計算が必要です。最近では熱負荷計算をしてくれるパソコン用のソフトが市販されており、簡略化した住宅の形や窓の大きさ、屋根・壁・床の断熱性などの数値を入力すると、簡単に計算できます。

熱よりも難しいのは換気と湿度のコントロールです。風の通り道を考慮することは誰にでもできますが、窓を閉めた状態で適度な換気性を保ちつつ湿度も管理するためには、やはり専門家の力を借りるのが早道と思われます。

このように住宅の改修には、専門家に頼まないと分からないことがいろいろある、と理解した方がよい結果を生むでしょう。それにしても、専門家への依頼を的確なものにするために、自ら勉強することが欠かせません。