

## 遮音リフォーム再考（工法の考え方）

岡山好直先生の3層式あるいは4層式の遮音パネルを基本にした遮音リフォームを最大限活かそうとすれば、この遮音パネルのみで遮音を行うことはいわば特殊解だと思われます。

まずは一般的な理想形を想定し、これを現実の状況に合わせて修正・妥協し、そこに3層式、4層式、あるいはそのバリエーションとなる遮音パネルを活用してゆくやり方がよいのではないかと思います。

### 1 工法全体の考え方

これは、構造的な観点から3通りに分けられます。3層式、4層式の遮音パネルの重量は20～25kg/m<sup>2</sup>となりますので、構造上の安全性は軽視出来ません。

#### (1) 自立方式

具体的には、既存の部屋の内側に軸組構造を新たに設置してしまうやり方です。

このやり方の長所ですが、

- －構造的な強度、安全性を確保し易い
- －軸組構造には施工者（大工さんのこと）が慣れている
- －その部位に空気層を設置するかどうかの選択肢がある
- －部屋内をより広く保ち（＝空気層を設置しない）、内装をきれいに仕上られる可能性がある
- －一方短所ですが、構造体自体を音のエネルギーが伝播し既存構造体などとのサウンド・ブリッジとなることです。

また、概して部屋内は狭くなります。

#### (2) 半自立方式

これは部屋内に、全面的にではなく部分的に軸組構造を導入するやり方です。

部屋内の狭小化を防ぐための手段とあってよいでしょう。

#### (3) 既存の構造を利用するやり方

100%既存の構造体を利用して3層式、4層式の遮音パネルを設置するやり方ですが、床以外は難しいかもしれません。

天井下地、壁下地がどのようなになっているかに左右されます。

通常天井は吊り木もしくは軽鉄下地、壁はボンド貼り（GL工法）が多いからです。

## 2 部位別の考え方

### (1) 床

2重床を新設する場合、既存の床と新設の床（3層もしくは4層式遮音パネル）を防振ゴム片2段重ねで振動遮断をすることになります。

### (2) 壁

部屋の大きさにもよりますが、新設する遮音壁のアンカーを既存の壁から取れるかどうかポイントになります。

木製の壁下地があると有利です。

### (3) 天井

既存の2重天井に本格的な遮音パネルを設置する場合は、既存天井を撤去し、新たに天井下地を新設すべきです。

天井が直貼りの場合は、天井高に余裕があるはずですから、2重天井を新設するとよろしいでしょう。

## 3 空気層の取扱

空気層を設置する場合、遮音パネルを下地も含め防振ゴム片で既存の床、壁から浮かすことになります。

現場の状況にもよりますが、必ずしも空気層を設置しなければならないということではなく、遮音シートの導入により必要な性能を得られる可能性があります。

ただし、空気層を設置する場合は、これを密封すると共に、グラスウール(24kg/m<sup>3</sup>)を充填することが必要です。

## 4 なるべく振動絶縁をする

これは要所要所は勿論、やれるところは全面的にやるべきです。

## 5 建具類

既存窓の2重化、出入口ドアの気密化は必須事項となります。

また、クローゼットの内部については利便性を損なわない範囲で軽微な遮音パネルを施工すればよいと思われます。

## 6 設備

エアコンの設置のし直し、静音タイプの換気扇の新設、コンセントボックスの気密化対策が必要になります。