

サウンド・スケープを大切に部屋

サウンド・スケープとは音の風景・景色を意味します。

眼で見る景色ではありません。眼を閉じ耳を澄ませて脳裏に浮かぶ景色のことです。

録音された音楽自体が音の風景・景色を持っていますが（楽器の定位+アンビエンス）、部屋側がこれを助長したり抑えたりするということが可能です。

あるいは部屋内で楽器が演奏される場合、限られた部屋の大きさをあまり意識せずに済むような音の響きを作り出すことも可能です。

演奏者にとっては、ご自分の演奏が会場側でどのように聴こえているのかも気になるのではないのでしょうか。

このサウンド・ステージの左右の拡がり・奥行き感を調整するための手段は、主に左右の壁と背面壁それぞれの向きと吸音率の設定となります。

その音の望ましい減衰時間と壁体間の反射音の減衰をうまく合わせれば、音が自然に拡がって減衰していくサウンド・スケープを演出することが出来ます。

例えば、モルタル金ゴテ仕上げコンクリートのような、住宅としては特殊な壁（吸音率が周波数に関わらず 0.01~0.03）のような場合を除き、一般的な壁材は周波数対応で吸音率が変動します。

左右の壁と背後壁の構造、仕上材、その面積を意識的に調整する必要があります。

これを一般的に表現すれば「豊かな響きを得られる部屋」ということになりますが、壁面では全面的な吸音をさせないこと、板振動で低域を吸収させ過ぎないようにすることなどがポイントになります。

下地を含めた天井面・壁面の剛性、反射面（平面反射か拡散反射か）と吸音面の設定についての細かい配慮が必要です。

- 注1 アンビエンス・サウンド（以下アンビと略します）の説明
通常の音楽録音の場合、アンビ・サウンドはオンマイクで録音した楽器の音から12msec位遅れています。
音速を340m/secとすれば、4m程度の距離ということになります。
このアンビを含め、普通のサイズの居室では壁などからの1次反射音を考慮すればよいと考えられます。
- 注2 直接音と間接音の割合
直接音が2割～3割、間接音が8割～7割です。
いずれにしても、間接音への対応が大切です。
- 注3 部屋の残響時間に関する注意事項
- 1 通常の居室の適切な残響時間は0.3～0.4secです（平均吸音率は0.15～0.2）。
室容積が大きくなるにつれ長めの残響時間が必要です。
教会を含む大型ホールではかなり長い残響時間となります。
ただし、部屋の内装仕様が同じ場合、そのまま部屋を小さくすると残響時間は自然に短くなります。
その理由ですが、部屋内での音波の反射回数が増えるからです。
 - 2 音楽を聴く部屋の場合、500Hzより低域側の残響時間を長めにとることがよいとされますが、これがなかなか難しいのです。
通常の板貼りの場合、下地を含めた全体の剛性にもよりますが、板振動により低域側での吸音率が上がる傾向があるからです（例えば125Hzで0.15、500Hzで0.1という具合です）。
 - 3 残響時間については、音響的な配慮も含めて、長くする方がむしろ大変です。
例えば、通常の居室で残響時間を0.1sec長くするためには、室内の平均吸音率を3/4に下げなければなりません。
一般的に家具類、人間は吸音側へ作用しますので、ますます難しいこととなります。

以上