

M氏から頂きました感想文のなかに、

「反射波の立上りの部分（左右の曲線が重なってごちゃごちゃしている）をズームして正確に切らないとやせた、きつい音になりやすいところです。」

という箇所があります。DEQX を調整する上で大切な部分ですので、簡単にご説明します。

- これはスピーカーシステムの測定結果から補正データを作り出す作業の一つのステップです。
- DEQX は Log スweep と呼ばれる連続した正弦波信号でスピーカーを測定します。
- 結果は周波数特性として現れます。これを PC で逆 FFT 演算して時間軸特性に変換します。
- 結果が下のグラフで横軸は時間です、左端（0mS）が測定信号が出たときに相当します。
- これは「インパルス応答」と呼ばれるもので、時間経過に伴うスピーカーシステムや部屋の特性、つまり、箱鳴り等による余韻や、室内の壁などによる反射音（残響音）のようすが判ります。
- スピーカーから 1m の所にマイクを置くと音が到着するまでに約 3mS ほど掛かります。
- 図では約 5mS 後に音が到達していますので、音がスピーカーから出るまでの様々な遅延が 2mS あることとなります。到達した音は時間と共に減衰していきますが、図の赤い線のすぐ右側からまた振幅が大きくなっています。これは壁に反射した音がマイクに入るためのです。
- この測定ステップではスピーカーからの音のみが必要となります。できるだけ正確な補正データを作るには反射音の手前までを有効なデータとして取り込む必要があります。
- このため赤い線をマウスで移動して反射音の直前にセットします。下図では 0mS から赤い線のある 8.64mS の間がスピーカーシステムの補正データとして使用される事になります。
- 赤い線が右にあるほどデータ量が多くなり、より精度の高いスピーカーの補正データが作られますが、反射音がデータに含まれると正しい補正ができなくなります。
- 結果は M 氏の感想文にもありますように、再生音にかなりの影響を与えることとなります。
- DEQX は測定結果から直接補正データを作り出しますのでスピーカーの測定時はできる限りスピーカーを壁から離すことが良い音への近道となります。
- 反射が無い無響室や、広い屋外での測定が理想ですが、DEQX は室内での測定でも音質の向上に十分な成果を得るために、こうした作業が必要となることをご理解頂ければ幸いです。

