コラム 6-2　可聴帯域とデジタルサウンド

ヒトの可聴帯域である 20Hz から 20,000Hz の範囲の外側の音は，人間には聞こえないと考えられてきました。1980 年代になって主流となったデジタル録音の CD の規格が，収録音域を 20Hz から 20,000Hz としたのも，そのためでした。しかし，2000 年前後から，CD などによるデジタル録音された音楽の再生音は不自然だとか，音がよくないという意見が出されるようになってきました。これは，実は人間の場合でも，音として知覚される（聞こえる）上限は 20kHz でも，自然界に存在するそれより高い周波数の音（空気の振動）を聴覚以外で知覚しているため，20kHz 以上の音をカットしてしまうと自然な音の質感が失われるためであることがわかってきました。

現在のハイレゾ音源や SACD（スーパーオーディオ CD）は，こうした問題を解決するために，20kHz 以上の周波数の音も記録・再生するようになっています。こうした 20KHz 以上の帯域まで収録された録音は（それを再現できる装置が必要ですが），従来のデジタル録音で収録された録音と比べて，明らかに自然で豊かに聞こえます。

なお，アナログ録音時代の LP レコードの音が自然だと言われるのは，20kHz 以上の音も再生音に含まれているためですが，最近のアナログ･レコードのリバイバルは，こうしたことも関係しているのかもしれません。

耳には聞こえてはいなくても，その違いはわかるというのは，人間の知覚の面白い点です。