

## 音楽の「録音（制作）」と「再生」の留意点

本メモは「新レコード演奏家論」（菅野沖彦 2005年 株式会社ステレオサウンド）から表題に係る部分を抜粋し、必要がある場合には注釈を加えたものである。

同著の主題は「オーディオこそが理想的な音楽鑑賞を可能にする」ということにあるが、本メモの主題はあくまで表題の通りであることに注意されたい。

### 第三章 録音再生の論理

「録音再生の忠実性の論理、そしてその音と響きの同一性の論理は、録音再生空間の双方、あるいは、少なくとも再生空間を完全な無響空間と規定する以外には成り立たない。」  
「つまり、論理的に完全にイコールの録音再生音楽が成立するには反射音や残響などの、いわゆる間接音が重畳しないことが必須条件なのである。」

### 第四章 レコード再生の現実

部屋との整合性をとることがよい音へのプライオリティだ

「部屋に関しては、結局のところ、音楽的に極端な癖のない、各人の好みの音響空間、つまり普通の部屋にするのが最上の施策である。」

「だから厳密に言えば、リスニングルームの音響設計施工上の必要性は、遮音性の確保以外にないと言ってもよい。それに伴って内装を程良い吸音性と響きのバランスで音のよい部屋にするのであって、絶対的な数値はない。

理論的に正しい設計などというものはないのである。

室内の壁面、床、天井などの相対する平行面によって生じる定在波やフラッター、容積と寸法比などから生じるレゾナンスなどの大きな問題を避けるには、基本的には室内音響設計や内装工事によるのが有効だが、意図通りの音や響きの部屋を図面上で作ることは至難の技である。

結果の成否はできてからでなければ解らないし、その後の改造もままならない。

完成してからでも、空っぽの部屋では音の感じはすぐには解らない。

各人好みの家具やカーテン、敷物の類を入れて、快適な居住空間ができ上がり、実際に、いろいろな気分の時に応じて、いろいろな音楽を奏でてみて解るものである。」

「そこで、私は、ある程度コントロールされた部屋なら、その音の仕上げには経済的で有効な方法として、各種のエンヴァイロンメンタル・イコライザーの積極的な活用を提案する。

そのコントロールはまさに音と音響の知性と感性のバランスの世界であって、音を理解するにはもっとも適した経験だとも思う。

決して容易とは言わないが、この調整の世界は奥が深く、物理特性と美音のバランスで音楽による感動を求めるオーディオの極意を学ぶことができるであろう。」

注釈：

「エンヴァイロンメンタル・イコライザー」とは、例えば当社にも有るアキュフェーズの「デジタル・ヴォイスング・イコライザーDG-48」などのことである。

この装置の役割は、まずワープルトーンを発生し、これをオーディオシステムから流して自らのマイクでその音を拾い、部屋の音響特性を把握。

これを参考にして、オーディオシステムの音を 1/6 オクターブ、80 バンドの細かさで、 $\pm 12\text{dB}$  の範囲で調整するのである。

つまり、部屋の音響特性に合った望ましい音の出し方をオーディオシステムにさせる装置だということになる。

しかし、だからといって「フラット」にすればよいかというと、そうでもないところが本当に難しい。あるべき音の響きのイメージを自分自身が持っていなければならない。

「それには部屋の周波数特性を測定により大略は把握しておく調整の目安としても役に立つ。

しかし、ホールなどと違い、家庭の狭い室内空間は四方の壁や天井の反射波や定在波がマイクロフォンに直接影響を与え、マイクポジションを少し変えただけで特性が大幅に変化するので、あまり厳密に考えない方がよい。

聴感と一致するトータル特性は測定ではつかめないのである。

(中略)

ピラミッド型のバランスなどというが、音楽のバランスや人間の絶対感覚的に合ったうまい表現である。

トータルの帯域バランスは決してフラットをもってベストとはしない。

アコースティカルにフラットな特性などという状態は、ピラミッドどころか、鋭角三角形のような痩せたバランスである。音楽も痩せて潤いを失い、聴いてはられない音である。

特に、200Hz 以下の帯域で部屋との整合性をとることはきわめて重要である。

部屋の問題は、なにもしないで済むならば、それに越したことはない・・・

しかし、それはあり得ないことだろう。ほとんどの家庭の部屋は 100Hz $\pm$ 1 オクターブの範囲で問題がある。

この帯域が音楽にもっとも大事な 200Hz から 800Hz ぐらいの帯域に大きく影響すると同時に、3kHz 以上の高音域にまで悪影響を与えるのである。」

注釈：

「ほとんどの家庭の部屋は 100Hz $\pm$ 1 オクターブの範囲で問題がある。」という部分に関連し、壁一壁間、天井一床間の一般的な寸法(概ね 910mm $\times$ n- $\alpha$ )を1波長とする

キーとその周波数を洗い出してみた。「\*」が問題がありそうな部分である。

キー	周波数(Hz)	波長(m)
A	220.0	1.545
G	196.0	1.735
F	174.6	1.947
E	164.8	2.063
*D	146.9	2.314
*C	130.8	2.599
*B	123.4	2.755
A	110.0	3.091
*G	98.0	3.469
F	87.3	3.895
*E	82.4	4.126
*D	73.4	4.632
C	65.4	5.199
B	61.7	5.511
A	55.0	6.182

## 第六章 複製芸術としてのレコードの認識

### 音楽演奏家の意図した音と聴き手が捉える音とのギャップ

「録音制作の現場では、演奏家自身がプレイバックを聴いて演奏を確認するチャンスがある。

テンポやフレーズ、アーティキュレーション、ダイナミズムなど、各種の音楽的表現はもちろん、技術的、偶発的ミスはないか、意図した表現が活かされているか、などの判断は演奏家自身が制作者と共に録音を再生してチェックする。

演奏の流れや感興の良し悪しといった主観的にはわかりにくい音楽性の問題や、各種の細かいバランス面、そして音像の定位、マイクロフォンの位置関係による音場の位相感や残響のブレンドの塩梅、拡がりや奥行き感、ノイズ、ステレオ効果、チャンネルバランス・・・などといったオーディオ面は制作者がチェックする。

よほどオーディオに関心の強い演奏家でもなければ、そういう聴き方はしないものだ。」  
「演奏者が意図した音と、受け手として捉える音の印象との間にはギャップがあるのが普通で、こえがいろいろな問題を引き起こす。

(中略)

客観的に自分の音を知ることは、表現手にとっては、物理的に、あるいは、心理的にも困難である。

また、演奏者がよしとする音が聴き手にとって絶対だとは言えない。

ましてや演奏者の「そのつもりの音」というものは客観的な音とは大きく隔たりのある場合が多い。

よく言われるように、楽器と身体が密着している場合には、物理的に客観的な音を聴くことは困難である。」

## 第八章 再生の自由と責任

録音は再生によってのみ完結する

「めでたくレコードが商品として発売され、個々の愛好家によって再生されるとなると、もはや演奏家も制作家も、そこに関与することはできない。」

「オーディオシステムによる音楽の演奏では、音量、音色、バランスなどを自由にコントロールできる。これが当たり前のように思われているかもしれないが、しかし、例えば音量一つで音の印象や音楽表現は大きく変化するものである。

このことは、レコードとオーディオの大きな音楽的特性であり、再生表現の自由を表わしている一例である。

再生する人の音楽的なセンスと解釈、それを反映する再生装置の性能や個性が音楽表現にとって大きな意味を持たないはずがない。」

## 第十二章 受け手と表現手の各ステージ

「第一ステージはもちろん、作品の創造である。(中略)

第二ステージは演奏家による楽譜の音響化という再現行為である。(中略)

第三ステージは、聴衆のいるコンサート、あるいは、レコード製作のための録音セッションである。(中略)

レコード制作の録音セッションでは、録音制作家は演奏の受け手であると同時に複製芸術における表現手となる。

つまり、その演奏を、オーディオ機器を駆使してレコード音楽に変換、翻訳する制作行為である。

この能動的な制作行為が、コンサートにおける受動的な第三ステージとは全く違うターニングポイントとなる。つまり複製芸術の誕生である。

第四ステージは「レコード演奏家」によるレコードの再生行為だ。

そのレコードに初めて空気のエネルギーを与え、音楽生命を蘇生させる演奏行為である。だから「レコード演奏家」はメディアの受け手であると同時に音楽に生命を与える能動的な表現者だ。」

## 第十四章 レコード制作家とは

再生オーディオの特質の体得が録音制作家には求められる

「録音の開始に当たって、まず、再生スピーカーによるサウンドキャンバスに、どう

音源を描くかというイメージが決まっていなければ仕事は始まらない。音の構図である。制作者の頭の中で、事前にこれが決まっていけないようでは、ステージやスタジオでの楽器の配置も、それに対するマイクロフォンセッティングも、そしてミキサーのセッティングも決まらない。」

「楽器がスピーカーからどういう音像イメージで聴こえるか？スピーカーが楽器そのものであるかのようなクローズアップ手法でいくか、客席で聴くステージの演奏のような距離感と空間を感じさせるか、その中間でいくか？楽曲や演奏の性格、複数楽器編成ではその音量的、距離的なバランス・・・、制作者の判断と好みなどにより、そこには無限と言ってよい選択肢があるだろう。」

「残響音や反射音など複雑な間接音成分の扱いは重要で、これはひとえに制作者の趣味と見識、センスと熟練で決定されるものだ。」

#### 第十五章 レコードと楽譜、オーディオ機器と楽器

「レコード作家」は、既に述べたとおり、最高の演奏が生まれ得る物理的な環境と機器の条件を整え、演奏者が心おきなく録音に集中できるように努力する。

まず録音以前に、充分、相互的なコミュニケーションにより信頼関係を築くことが大切である。」

以上