

大変おせっかいな話しであるし、また押し付けがましくもあるが、PC ベースの編集環境で正確なモニターを行うことは容易ではない。

ポテンシャル(可能性あるいは潜在的には)としては、高品位の音情報データを取り扱えるが、PC で録音や再生を最高品位で行うこと自体が難しい、という問題がある。その問題を列記すると次のような要因がある。

- 1) PC に内蔵の AD、DA コンバータ (アナログからデジタルへの変換=コンピュータへの入力=録音、デジタルからアナログへの変換=コンピュータからの出力=再生、に使用される、変換チップ) の性能が、あまり高性能とは言えず、信号そのものは高品位なのに、それを変換しきれない。
- 2) 信号の入出力に使用される PC の OS 上のミキサーの品質が、あまり高くない。
- 3) PC 用に販売されている多くのスピーカーは、音楽を扱うのに「楽しい音」はするかもしれないが、「正確な音」というには程遠い製品が多い。ある程度の「正確な音」を期待できる製品の価格は、新品のマッキントッシュが2~3台は買える価格だ。
- 4) ヘッドホンのプロフェッショナル仕様のもは比較的安価と言えるが、ヘッドホンでバランスをとることは、様々な意味で問題が多い。
< SONY 製 MDR-CD900ST のみ推奨 >

*基本的にモニターに好きずきは無い。正確か否かのみだ。

○結構、厳しい指摘ではあるが、これは現実だ。しかし、努力と工夫である程度は解決できる可能性はあるし、最初に「セットで購入」で済むはずもないだろう。

一つずつ改善策をあげていこう。

最初のコンバータ問題だが、多くの PC に内蔵のものは、数値的にも能力的にも、カセットテープ・オーディオと同等かそれより多少ましなくらいだ。しかし多少の出費で

1) と 2) の両方を同時に改善する方法がある。

○ USB オーディオ・インターフェースの導入

コンバータそのものの性能もさることながら、附属する専用ドライバーソフトをインストールすることにより、飛躍的にその性能を改善することができる。

このカテゴリの製品は廉価なものから、非常に高額なものまで多くの種類があるが、筆者はその最低価格に近い、ローランド・エディロールブランドの UA1-G を推奨する。非常に低価格な製品でありながら、高い基本性能と安定性が得られる。より高価な製品もあるが、基本性能自体は「全く」向上しない。キャノン入力端子などの附属機能が充実するだけだ。またこの製品は 24bit 深度のデジタル入出力も備え、拡張性にも優れる。多くのチャンネルに対応する製品もあるが、往々にして安定動作のためには苦勞することが多い。

入門書で最高品位を得るためのノウハウを語ることは、多少酷な気もするが、USB オーディオインターフェースの最高峰の製品を導入したとしても、最高峰の品位は容易には手に入らない。これはジッタと呼ばれる時間軸のゆらぎの問題が付きまとうからで、PC ベースで録音再生を行う限り、決して逃れることはできない。某プロツールズ HD

システムのような高価なセットであっても同様。(検証してみるとメーカーがアナウンスするほど優秀ではない)

また、録音再生にはそのための専用機が安価に存在し、作業能率も品位も確実に PC ベースのみでの作業を凌ぐであろうことを筆者は保障する。つまり録音再生と編集・加工は明確に分離して扱うことを、筆者は推奨している。もちろん編集や加工は PC ベース (audacity などの) が有利であることは、疑う余地の無いところだ。(詳細を一刻も早く読みたい読者は、プロフェッショナル・マニュアルの「MTR 的録音」の項へどうぞ)

○3) のモニタースピーカーの問題だが、新品購入では上記したように、多額の出費を余儀なくされる。しかし昔からこの道を目指す人たちが、皆金持ちだったわけでもなく、また機材一般も現在よりも、はるかに高価であった。

一つの選択は、モニターとして定評のある歴史的な名機を、オークションなどで入手することがあげられる。意外とリーズナブルだが、メンテナンスなどを自分で行わなければならない。(要望が多ければ、執筆も考慮します)

多くの DAW ユーザーは「小型軽量」なモニターを目指す傾向が強いが、正直なところ、まともなモニターは容積は最低でも 40 リッター程度は必要だということを知っておく必要がある。根本的に小容量では低音域の限界が高く、正確な低音域の確認ができないからだ。

☆王道がある。現在 40 才台以上のエンジニアの多くは、自作の経験があり、そのことが、聴く力を養うことに少なからず貢献している、という事実がある。

もちろん、最初から高性能のモニターなど作れるはずも無いが、自分の作ったスピーカーと優秀な製品の「どこがちがうのだろう」と真剣に耳を澄ませ、あれこれチューニングしていくうちに、知らず知らずの間に聴力が養われていくのである。そうでもしなければ、スピーカーとの正しい付き合いなど学べるものではないと筆者は考えている。(要望があれば執筆も考慮します)

○4) ヘッドホン問題だが、確かに「モニター」として様々な確認作業に、ヘッドホンは必須なアイテムと言える。しかし、スピーカーとはフィールドの再現のされ方、奥行き、定位について、明確な相違があり、ヘッドホンで制作されたものは、ヘッドホン再生に最適化される。ヘッドホン再生に最適化されたものは「バイノーラル」と呼ばれる。これは JIS 規格に明記されている。ダミーヘッドを使用した録音のことではないのだ。

☆☆正しいモニターへの道は、長くきびしい。そのようなものだという認識こそがモニターのたしなみだ。

モニター実務

<何を聴けばよいのか>

- 1) センター成分の定位の正確さ
- 2) 左右のバランス (対照性)
- 3) 音色の確認 (バランス)
- 4) ノイズの有無

5) 奥行き、拡がり

6) 分離・解像度

○これらが満たされた後

7) 音楽としてのバランス

8) エモーション

9) トーンの悦楽度

10) 演奏の確認

11) 音色の調整

などがつづく

後半は全く好みの問題で、何であろうと使用者が気に入ればそれで問題ないが、前半はきびしく規定され(聴覚上、物理特性上)、両立はなかなか難しく、高価になる傾向がある。また、業務的には前半要素が後半要素に優先するため、優秀なモニターは、そのまま優秀なオーディオとは言えない。

オーディオとして人気のある JBL 社の大型スピーカーに # 4343 というモデルがあるが、モニターとしては嫌うエンジニアは多く、むしろより廉価な # 4311 というモデルの方が定評がある。この違いは、前者は何を聴いてもそれなりに悦楽度の高い音が出るのだが、それがマズいのだ。駄目な音はしっかり駄目な出音として(過剰なくらい)表現される必要がある。

1) のセンター定位とは、 $L=R$ (=モノ) の表現が正常かどうか、というもので、スピーカーの性能もさることながら、置き位置や向きなどのセッティングにも大きく左右される。また聴き方も多少の訓練が必要で、左右のスピーカーからのシンメトリー軸上で聴かなければならない。最終的な確認作業などでは、この位置を厳しく守り、集中して聴く必要があるが、作業中四六時中その位置をキープすることは肉体的に苦痛であるが、ポイント~ポイントでは、その位置が即座に確認できるようになる。

その位置とは

センター成分には、最も重要なパートを持つてくるのが鉄則で、ポップスでは、歌や、ソロを、大きな物理バランスを必要とするベースやキックドラム、スネアなど配置する。これらのセンター成分は音楽的にも重要度が高いのだが、このセンター成分が「その位置(物理シンメトリー軸上の位置)」で聴いたときに、2本のスピーカーではなく、何も無いはずの第3のスピーカーが中心にあるかのように聴こえる必要がある。この仮想の第3のスピーカーが、どれくらいはっきり聴こえるかが、1) の要件である。

使用者の位置、壁との距離、部屋の中での対象性などが様々に影響を与え、なかなかそのように聴こえないかもしれない。うまくいけば「ロック・オン」した感覚が得られるかもしれない。手探りならぬ「耳探り」は訓練で身に付くので、その感覚が無い人は、日ごろから意識して聴くようにしよう。

しかし、スピーカーによっては、左右の揃い具合や、指向性に問題(要は品質)がある場合も多く、どうしてもセンターがうまく出ないものもあり、そのようなものはモニターには適さない。この問題があるため、小型のモニターでは2-wayの製品が多く、しかも同軸構造になった製品ではこの能力がすぐれたものが多い。

2) の対照性だが、1) が満たされている場合には、その空間での置き位置の問題であることが多い。

*スピーカーの向きの問題だが、自分の方を向いていなければ(水平方向、垂直方向と

もに)、センター、対象性など出るわけもない。精度は 10 度以内にする必要がある。自分の方へ向けると「うるさい」ものです。一本 100 万円くらい以上のモニターにもなると、うるささもマシになります。そのクラスで 30 度程度の許容範囲になります。

**詳しくはプロフェッショナル・マニュアルに記したが、センター度合いの確認はそれほどまでに重要で、実際の作業中にもしばしば確認を行う。プロ向けのモニター系には MONO スイッチが付いており、ステレオ状態でセンター定位を聞き、MONO スイッチを ON にすることで、強制的にモニター系をモノにできる。このスイッチの ON/OFF 切換えでセンター定位や音色が変化するとき、それは何らかの異常があることを示しているが、オーバーオールに異常なしの動作が可能なのは、audacity など一部のソフトに限られる。また audacity が正常でも PC のオンボードデバイスを使用している場合、条件次第で「異常有り」になることもある。異常は取り除いていかねばならないだろう。

筆者の考えではソフトの操作よりも、モニターのたしなみの方が、音楽に関わる上では重要と考えている。多くの DAW の操作では「聴覚よりも視覚」が優先される傾向があるが、それに甘んじては音楽の弱体化を阻止することはできない。入門書と言えども、手抜きはしません。

高価なモニターを入手することは容易ではないが、仮に入手できたとしても、このような自分との葛藤の連続（聴こえる / 聴こえないの）であることは、変らない。鋭意修行にはげよう！！

未来において様々な機能が自動化されたあかつきに、人間に残される仕事は、聴いて判断することだけになるのだから・・・。