

第58話 スタジオ夜話(番外編)

サウンドドラマの制作

モニタリングの重要性と今後 I

☆ はじめに

1月の22日、日本列島は、本州の南側を通過する「南岸低気圧」の影響で関東地方を中心に大雪となりました。東京では午後11時に積雪は23センチとなり2014年の2月以来、4年ぶりの20センチ超えとなりました。23日には草津白根山(群馬県草津町)で噴火が起きました。気象庁や自治体が想定していなかった噴火で平成26年に死者・行方不明者63人を出した御嶽山(長野・岐阜県境)の噴火災害以降再び犠牲者がでた災害となりました。大雪の被害や噴火での被害にあわれた方々にお悔みとお見舞いを申し上げます。日本はいついどうなってしまうのでしょうか。平和で穏やかな日々送れますようお祈りいたします。さてスタジオ夜話番外編、今回はモニタリングについてお話しをします。聴取環境のお話しです。

☆ 制作現場とリスナーの聴取環境

制作現場のモニタリング環境はそれなりに制作者のニーズに答えた環境ではあると思いますがその規模は様々です。機材的には現在必要十分な性能が担保されていると思いますがモニタリングする環境、空間(調整室)などは必ずしも十分といえるか疑問です。これはリスナーの聴取環境にも同様のことがいえます。

かつて多くのオーディオマニアがHiFi(ハイファイ)を目指して大型のシステムを前にレコードやFM放送を聴いていた時代はとうに過ぎ去りました。現在、団塊の世代と言われる中の一部富裕層が高価なオーディオシステムの前で音楽鑑賞を楽しんでいるというのが現状です。(羨ましい限りです)また一部の人は映像メディアの発展に伴っ

てホームシアター的な聴取環境を構築するといった展開もありました。しかしシステムを前にしてじっくりと音楽や映像作品を鑑賞するという習慣などは非常に少なくなっていることは事実です。

一方制作現場ではまだそれなりのモニターシステムを前にして制作してはいますがリスナーがどういった聴取環境でその作品に接するかを本気で考えているのかは疑問です。

現在話題を集めている「ハイレゾ」機器は我々制作者やリスナーに数多く提供されています。その機器はかつてのハイファイ性能をはるかに凌駕しています。また提供されている様々な音楽などのソースも優れた特性の作品が豊富にあります。ではそうした環境で今リスナーがかつてのハイファイマニア以上の音?で音楽など聴取しているのでしょうか。確かにスマフォやポータブルのレコーダー、イヤホンはSN比F特性など優れてはいます。が本当に良い音?なのでしょうか。また制作者、スタッフはそうした環境に十分に対応した作品創りを心がけているのでしょうか。サウンドドラマ制作での音、その本質的問題はここにあります。

☆ 記録再生可能な音、不可能な音

毎回のようにお話ししているのですが現在の技術で十分可能な記録再生ができる音は概ね周波数特性10Hzから20KHz、ダイナミックレンジ90dB以上と言えます。それ以下という人はまずいないでしょう。またかつては記録方式がアナログ、媒体が磁気テープということもありこのスペックはエンジニアの理想であり目標でもありました。エンジニアは様々なテクニックを使い目標に向けて作品創りをしていました。しかし今日テクノロジーの進化がその目標

に向けての制約を無くしました。誰でもその目標値での作品創りが可能になったともいえます。

ではかつての目標に向けての「作品創りに必要だったテクニック」とは?ここで記録再生可能な音と不可能な音のお話しになります。実は今でも目標値での記録再生にはいくつかの条件があるのです。その条件とは今回のテーマ「モニタリング」に深い関係があります。

最終的に音楽であれサウンドドラマであれ放送番組であれすべてこのモニタリング(聴取)という行為で完結されるからです。あえて技術的な問題として言えば概ねパワーアンプやスピーカ(最終段)に代表されると思います。今時どんなパワーアンプでもスピーカでも目標値以上の特性はカバーしているでしょう。しかしその性能は条件によっては担保されないことを確認する必要があります。

以前このスタジオ夜話番外編でモニター音量の話をしました。筆者は単純に台詞のモニターレベルを実際のシュチエーションのなかでそのシュチエーションと同じ大きさあるいはそれよりも少し大き目で設定していると話しました。またその台詞レベルが作品全体のなかで最大音量となる素材レベルのピークに対しての比較で台詞の記録レベルを決めます。とお話しもしました。加えて現在ほとんど聴こえない小さな音?から空港滑走路での旅客機発着の大きな音まで録音が可能ともお話ししています。

さて、こうした音は本当に記録再生可能でしょうか。例えば人の会話をちょうど良く聴こえるようにモニターレベルを設定すると、たぶんジェット旅客機の音はアンプかスピーカで歪みきれいに再生できないと思います。またジェット旅客機がそれなりに聞こえるようにモニター音量を調整すると人の会話は聴こえないくらいの小さな音

になってしまいます。当たり前といえばその通りです。様々な音をリアルに捉えると、仮にジェット旅客機の発着音を最大としてピークを設定すれば、そこから下 90dB まで現在の機器は十分に記録再生が可能だということです。

話が少しややこしくなりました。つまり最大値を持つ音を歪まない大きさを再生できるモニタリング設定なら、極小さい音がリスナーに聞こえるか否かは別として現在 90dB 以上のダイナミックレンジが確保された聴取環境が制作者やユーザーに提供されているという事実です。

ここで SN 比との戦いのなかで培われた「作品創りに必要だったテクニック」について考えてみましょう。音楽録音で最終的な出来上がりをピークレベルからバランスをとってミキシングする方法を用いていました。収録時にも SN 比との兼ね合いでピーク録音も行っていました。このテクニックは再生時にピークをどの位の音量に設定するか決めれば音楽全体での音量は基本的にはアンサンブルという概念で出来上がっているため何の問題もなかったのです。(気がついていましたか?)

放送番組ではアナウンサーの声を基準にすべての音をミキシングしています。アナウンサーの音量をモニター音量で適切に設定すれば問題ありません。小さな音は大きく、大きな音は小さくして放送しました。音楽ソースの制作や扱い方とは異なったミキシングテクニックです。こうした違いによって若干の問題も残りました。CD など音楽ソースにモニター音量をあわせると FM 放送などあるいはニュースなど聴く時にアナウンサー音量がちょうど良く聞こえず大きな音量で聞こえてくるといったことが起こります。こうした問題を今制作者は理解した上で制作作業を行いより良い音で作品を提供しなくてはなりません。今後さらに検討すべき課題です。

☆ モニタリングの音量設定とミキシングとの関係

モニタリングの音量設定はリスナーの自由です。我々制作者が予想して制作はしているものの、その音量設定にはかなりの個人差があります。制作者はミキシングの際に音楽的アンサンブルとしてのバランスや楽器などの音色を意識して作品創りをしています。がダイナミックレンジや定位、モニタリング環境を意識した作業は現場ではあまり見受けられません。その理由は前にもお話ししたようにピークを基準に音量的バランスをとってミキシング作業をしているからです。

実際に CD などのソースを確認してみるとピークには若干のマージンがあるものの低いレベル (ピークから -50dB 以下) の音はほとんどありません。ダイナミックレンジ 90dB 以上という現在の機器特性は十分過ぎます。アナログハイファイ時代の機器で十分ではありませんか? その通りだと思います。筆者の周りにいる団塊世代の裕福? な友人はかつてのオーディオ機器に SA-CD や PC などを接続してすばらしい音で音楽など鑑賞しています。しかし現在の聴取環境はスマフォやポータブルメモリープレーヤーとイヤホン、ヘッドフォンという組み合わせが主流です。これがまた非常に高性能で驚きです。ソースさえ選べば繊細なニュアンスの楽器の音色、定位間、周波数特性など申し分のないものとなっています。

オーディオ機器を前に音楽鑑賞することと現在の聴取環境での音楽鑑賞との大きな違いは一言で言って「空間性」といえます。ヘッドフォンといった直接その音をリスナーの耳に提供する方法とスピーカで一度聴取環境 (空間) に音を放ち、それを聴くといった方法との違いです。これは重要な問題です。制作者の意図した出来上がりがヘッドフォン再生なのかスピーカ再生なのか、微妙な楽器などの音のニュアンスは高性能

で高価なオーディオ機器ならスピーカ再生も可能ですが、一般的にはヘッドフォン再生に軍配が上がります。

定位感などは全く違ったミキシング設定となります重低音を含む音量的な大きさはスピーカ再生の方が良さげ? な気がします。ダイナミックレンジの問題の前にこうした様々な聴取環境の違いがもたらす要因も無視できません。筆者は例として音楽ソースのダイナミックレンジの問題からこのお話しを進めてきましたが、その本質はモニタリング環境の違いで作品創りが大きく変わるということを理解していただきたいという思いです。

今までのピーク録音ミキシングテクニックはモニタリングする環境や機器によって多様に变化したものとなり作品創り (ミキシング) はこのモニタリング環境を前提に行わなくてはならないと確信しています。イヤホンとスマフォが悪いわけではありません。エンジニアはその特性にあわせて作業をすることが望まれます。

イヤホン再生を前提としたもの、スピーカ再生を前提としたもの、作品創りにはそのミキシングなどにおおきな違いがあり、特にダイナミックレンジの問題や定位についてはサウンドドラマ制作においてその違いは顕著です。モニタリング環境を重要視することは今後必要不可欠な要素であり、サウンドドラマ制作に限らずあらゆる音制作にとって考えなくてはならないものとなってきます。

☆ 次回は

モニタリングの違いがミキシングを変える。といったことを具体的例を紹介しながらお話しを進めたいと思います。まだまだ寒い日が続きます。読者、諸先輩方のご健康をお祈りいたします。

— 森田 雅行 —