

## Lydianメールマガジン ライブステージの音作り

今回はライブを提供するLydianのような店が、どのように音響を作っているのかについて説明したいと思います。

ジャズライブを聴こうと思って、お気に入りのミュージシャンが出演している店に行ったものの、音響的に不満が残ったという経験はないでしょうか？自分はリスナーの立場だった時に、老舗であっても不満を感じたことが何度かありました。

ジャズに限りませんが、ある音響空間で音楽を聴く場合、それぞれの楽器の音が一音一音聴き分けられないと、満足度は非常に落ちてしまいます。

実際に自分が経験したことを書いてみましょう。アメリカ人のゴキゲンなベーシストが来日してリーダーでライブをするという触れ込みで老舗ライブハウスに行ったのですが、肝心のベースの音があまり聴こえないのです。

フロント楽器のアドリブやヴォーカルがどう演奏しようと、ベースが演奏する通奏低音が聴こえてこないと言ったのがよく分かりません。通奏低音というのはクラシックの用語ですが、要はそのコードの骨格を形成するルートと5度の音です。ドミソで構成されるCメジャーというコードだとすると、ド(C) とソ(G)です。

ジャズの場合、ベースがルートを5度を中心に弾くという前提で、ピアノ（ギターの場合もあります）はそれ以外の音を弾いてコード感を出していきます。例えば、ベースがドとソを弾いている時に、ピアノがミのフラット（Eb）とシのフラット（Bb）を含むコードを押さえていけば、有名な【枯葉】の最初のCm7というコードの響きになります。

ところが、ベースの音が聴こえにくいと、ピアノの音からだけでは、曲を動かしているコードがわかりにくいのです。ピアノが弾いている「ミのフラット（Eb）とシのフラット（Bb）」という音は、別のコードにも当てはまりますから、例えば枯葉が演奏されていても、聴いている側はコード感がつかみにくくなり、何の曲なのかも分からないということになりがちです。

逆に、ベースの音がピンピンに聴こえても、ピアノの音が聴こえないとこれも不満が残ります。ベースがドとソを弾いているのが認識できたとしましょう。ここでピアノが弾くコードが上記のようにEbとBbならCm7ですが、このEbがフラットしないEならC7という全く違うコードになってしまいます。この違いが聴こえないと曲の進行を曖昧にしか捉えられず、音楽を楽しむための情報が足りません。

### ◎コードを聴き取れる音作りが必要

つまり、ベースとピアノ、両方の音が明確に聴こえることが重要です。管楽器やドラムの音が聴こえないということは希ですが、ベースとピアノ（或いはギター）の両方を常に良い音で聴いていただくことは実は簡単ではありません。しかし、ここがライブハウスにとっての腕の見せどころだとも感じています。

まず、一番良い音は楽器本来の生音です。Lydianではピアノソロやピアノとベースのデュオも多いですが、ハコの響きが良いこともあってほとんどの場合、PA (Public Address) と呼ばれる音響装置を通さずに、生音で十分に聴くことができます。電気信号を増幅する過程での歪みもないわけですから、最も自然で良い音になります。

ただし、ドラムが入ると他の楽器の音が聴こえにくくなるため、PAを使います。ドラムやパーカッションが入らなくてもバンド人数が多い場合も同様です。中核となるのがミキサーと呼ばれる機器で、ステージ側からヴォーカルマイクなど幾つものインプット信号を集め、文字通りミックスしてから客席向けスピーカーや演奏者向けモニタースピーカーに出力する機能を持ちます。

ミキサーには各入力ラインのボリュームや音質を調整するツマミがたくさんついています。これを操作してステージでも客席でも良い音になるように調整するわけです。このよ

うに接続するのが基本です。ただし、Lydianではパワーアンプを使わず、スピーカー自身にアンプ回路を内蔵しているパワードスピーカーを使っています。

<http://jazzlydian.com/mailmagazine/pasystem.png>

まず難しいのがベースの音をボリューム的に過不足なく、しかも明瞭に聴かせることです。ウッドベースの駒の部分につけたピックアップ（エレキベースの場合は直接）から、ステージに置いたベースアンプにつないで音を出しますが、楽器やピックアップとライブハウスの相性によっては、客席全体に音が明瞭に届かず、音の輪郭がはっきりしない場合もあります。

この場合は、ピックアップの信号をPAに取り込んで、ベースアンプのスピーカーとPAシステムのスピーカー両方から音を出すという方法を取ることがあります。この場合、ミキサーと呼ばれるPAシステムの中核機器に取り込んだピックアップからの信号をどのくらいの音量で客席向けスピーカーに出すか、ベースアンプのスピーカーから客席にどのくらいの音量を出すか、それぞれ調整します。それぞれの音量を何割ずつにするかというバランスを調整することで良い結果を得られる可能性があります。

ピアノも、ドラムが入る編成の場合は、内部の弦の近くにマイクを1,2本入れてPAに入れることが多いです。この場合、他の楽器とのボリュームのバランスを取ることが大事です。ただし、ハコの音響にもよりますが、ドラムの音量が大きすぎるとPAに入れても聴こえにくくなることは避けられません。ある店のフロント楽器がリーダーのライブに行った時、自分はサイドで入っていた大好きなピアニストを中心に聴きたかったのですが、ドラムの音量が大きすぎてピアノの音がさっぱり聴こえず閉口したことがあります。

特にピアノとドラムの距離が近すぎる場合などは、ピアニスト自身も自分の音が聴こえない場合があり、演奏の質が落ちます。後日そのピアニストに話を聴くことができましたが、自分の音が聴こえないので辛かったと話していました。

ヴォーカルもバランスが非常に重要です。ヴォーカリストの声量はかなり個人差があり、同じヴォーカリストでもフルボイスで歌った場合とウisperするように歌ったときではかなりダイナミックレンジが大きいので、微妙な調性が必要になります。また自分のマイクを持ち込む方もいらっしゃるって、そのマイクとハコとPAの相性は音を出してみないと分からず、ミキサーで高音～低音まで周波数レンジごとにボリュームを調整(トーンコントロール)します。

#### ◎外音と中音

PAは、ステージ上のミュージシャンに、自分の楽器、他の楽器の音を明瞭に聴かせるという役割もあります。客席で聴こえる音を外音（そとおと）、ステージ上の音を中音（なかおと）と呼びますが、外音と中音は全く別物です。意外かもしれませんが、客席で聴くバランスは良いのにミュージシャンが自分自身の音（楽器でも歌でも）をよく聴きとれないということが結構起きます。これでは良い演奏ができませんから、ステージ上にあるモニタースピーカー（返しとも呼ばれます）から出る音量をミキサーでコントロールしたりスピーカー位置を調整したりして、どのミュージシャンも自分の音、他のミュージシャンの音をよく聴き取れるようにする必要があります。

演奏前のリハーサルの時間には、曲をミュージシャンが演奏して難しい部分などを確認しますが、同時にピアノの位置、モニタースピーカーの位置を調整し、ミキサーを操作して音を作り込んで行きます。ただし、実際の演奏が始まると、リハーサルの時にやらなかった曲調などではバランスが悪いと感じられる時もあるので、その場合は店側が演奏中にミキサーを操作することもあります。

ミックスされた全体の音のボリュームも重要ですが、これはお客様の数にも影響を受けます。ライブハウスでは音が反響し過ぎないように吸音材やカーテンを使うことがありますが、これは何となく理解できますよね。音の波が柔らかい物にあたって減衰するわけですが、実はお客様がたくさんいらしゃった場合もかなり音を吸うのです。人体の表面は柔らかいですし、衣服に覆われているので、人間がたくさん居る空間では音が吸われてボリュームが下がるということが起きます。

見逃せないのが湿度のコントロールです。ピアノや弦楽器（ウッドベースやヴァイオリン）は、鳴り方、音の飛び方が湿度に非常に影響されるためです。地下にあるLydianは湿度に影響されにくいのですが、それでも夏場は湿度を低く保つのに気を使います。特に、ピアニストやヴァイオリニストの中には非常に湿度に敏感な方がいて、湿度が50%を超えると楽器が鳴らなくなると言います。

40%台にするにはエアコンを除湿にするだけでは追いつかず冷房にして水蒸気を減らす必要があります。ところが、体感温度には個人差があるため、あるところで寒いと感じられるお客様が出てきます。体を使って演奏するミュージシャンは汗をかきながらということもあるため、低目の温度を好みますが、冷たい飲み物を飲みながらじっと座って聴いているお客様とは体感温度がかなり違うので、このあたりは気を使うところです。

いかがだったでしょうか？今回は普段あまり知る機会のない情報だったかもしれませんがね、。音をどう作るかによってお客様の満足度がかなり違ってくるのは事実ですし、お金を払って音楽を聴きにきていただく以上、ミュージシャンと相談しながら店もそれなりに考えているというところを、少しでもわかっていたいただければと思って書きました。

以上