

‘07 音響・照明セミナーFes. ～マイキング編～

1.1 ボーカル【SM58・Beta58・OM3】

一般的に大体 2 種類の方法があります。マイクの正面を口に水平に当てる場合と 口から少し外して当てる場合のです。

水平に当てる場合は、アドバンが所有するボーカルマイクの指向性がマイクの正面にあるので迫力のある音になります。しかしボーカリストの息が直接吹きかかるために吹かれがおきやすく(実際に手を口の前に持っていき、「ぱびぶぺぼ」というと分かると思います。)、マイクをややオフマイクで当てなければならぬので声量の少ないボーカリストには不向きかもしれません。

一方で少し口から外す方法は、吹かれがおこりにくいので声量が少ないボーカリストでもオンマイクでマイクを当てる事が出来ます。

- ※ 基本的にマイクスタンドを演者さんの真正面に置きますが、ギターボーカルやベースボーカルの場合はギターやベースが当たらないような位置に置きましょう。ドラムの場合は、ドラムセットやその他の マイクなどさまざまな物が演者さんの周りに置いてあるのでスペースを確保するのが難しいです。状況によっては、スネアやハイハットが置いてあるほうの後方からオフマイクで当てておき、演者さんに頑張って歌ってもらうときもあります・・・
- ※ ウィンドスクリーン・・・外現場で風の影響を強く受けるような場所で使用します。ただしウィンドスクリーンを使用することで音質が変化するので、事前に使用したときの音質がどのように変化するか聞いておくといいいでしょう。

1.2 ギター

ギターの場合は、エレクトリックギター(エレキギター)とアコースティックギター(アコギ)とエレクトリックアコースティックギター (エレアコ)でマイクの当て方が変化します。

1.2.1 エレクトリックギター(エレキギター)【SM57・MD421】

エレキギターの場合は、ほとんどがギターアンプを使用するのでアンプから出ている音をマイクで取ります。音をとる場合は、コーンの中心と端の間を 5cm～15cm(約拳 1 個分)離して狙うのと、スピーカ部の中心から 20cm～30cm 離して狙う 2 種類の方法があります。どちらの取り方でも構いませんので、自分の好みや卓の人間と相談して決めると良いでしょう。

またアンプには、コントロール部のスピーカボックス部が一体となっている「ビルトインタイプ」とコントロール部とスピーカボックス部が別々になっている「セパレートタイプ(スタックタイプ)」があります。ちなみにセパレートタイプのコントロール部を「ヘッド」、スピーカボックス部を「キャビネット」とも言います。以下にアドバンが行うイベントで良く目にするギターアンプを紹介していきます。

1.2.1.1 Marshall

セパレートタイプが主流です。また 1 台のスピーカボックス部に 4 個のスピーカが搭載されている大型アンプもあります。最初はどれから音を取ればいいのか悩むかもしれませんが、基本的にどのスピーカからも同じ音が出ているので、どのスピーカから音を取ってもらっても構いません。

1.2.1.2 Fender

真空管アンプが多くあります。このタイプは使用する前に真空管を最低でも 30 秒～1 分温めないと音が出ません。そこで電源「POWER」を入れる前に「STANDBY」スイッチを入れ真空管を温め、十分に温まったら「POWER」を入れてあげよう。また一度電源を切ると再度温めないといけないので、電源をすぐ切らないようにしましょう。

1.2.1.3 ROLAND

ROLAND 社には JC という見た目に 2 つのスピーカがある普通のアンプなのですが、このアンプの大きな特徴として「コーラス」というエフェクターを使用することが出来ます。使用していないときはどちらのスピーカからも同じ音が出ているのですが、「コーラス」を使用すると片方からは原音が、もう片方からはエフェクトが掛けてある音が出ます。

なので「コーラス」を使用している場合は、マイクを 2 本使用して両方のスピーカから音を録るか、1 本のマイクを 2 つあるスピーカの間にオフめで音を録る 2 種類が存在しています。

前者の場合は本来の音に近いものになりますが、チャンネル数が余計に必要になります。後者の場合は、チャンネル数を気にすることなくマイクセッティング楽ですが、オフマイクにしているため卓側のゲインを多めに録るために、他の音を拾いやすくなります。どちらでやるかを演者さんや卓の人間と相談してみるのが良いでしょう。

1.2.2 アコースティックギター(アコギ) 【SM57・Beta57】

アコースティックギターはエレクトリックギターと違い、電氣的回路を持たずに弦の振動を胴体で共鳴させて音を出すギターの事です。

音を録るときはギター胴体にあるサウンドホールの中心あたりをオンマイクで狙うのが一般的です。演奏の邪魔にならないように出来るだけマイクはネック側から出してあげましょう(ブリッジ側から出すと演奏している手とぶつかる恐れがあるため)。やや下側からマイクを上に向けると、胴体からの共鳴音が強調されすぎずに自然な音になるといわれています。他の音が入る恐れがない場合は、オフマイクにするとハウリングしにくくなります。マイクをブリッジ寄りにすると硬めの音、ネック寄りにすると柔らかめの音になります。

チャンネル数に余裕があれば、ネック側にもう 1 本マイクを立て、二つの音を混ぜる方法もあります。ネック側に立てるマイクは、演者さんのネックを抑えている手の辺りを邪魔にならない距離でなるべくオンマイクで狙ってください。

1.2.3 エレクトリックアコースティックギター(エレアコ)

アコースティックギターのブリッジ部分にピエゾマイク（ピックアップ）の一種で音を取り、内蔵してあるプリアンプで音を調整・加工することが出来ます。

1.2.3.1 D.I

アドバンで音を録るときは、エレアコのラインアウト端子からシールドで D.I と接続し音を卓へと送ります。

1.2.3.2 アンプ【SM57・MD421】

エレキギターのようにギターアンプから音を出したいという人もいますので、その場合はアンプにマイクを当てて音を取ってあげてください。

1.2.3.3 マイク【SM57・Beta57】

サウンドホールがある場合は、アコギのようにマイクを当てることで音を録ることもできます。

- ※ 演者さんによっては、D.I とマイク 2 つを使って音を取ってくださいという人もいます。D.I だと機械的な音になってしまってエレアコ特有の空気感が欲しいのと、マイクだと音が小さいためにD.I で音圧(音量)を欲しいという理由のためです。
- ※ D.I で音を録るときは、ギター本体のボリュームを最大にしてもらい、イコライザはコントロールが一つの場合は最大に、複数の場合は全て真ん中にする、卓側で音作りがしやすくなります。

1.3 ベース

ベースは、ギターと同じようにピックアップを用いて音を拾い、アンプを通して音を出すエレキベースと、電気回路を使わないアコースティックベースの 2 種類があります。

1.3.1 エレクトリックベース

エレクトリックベースは、パッシブタイプとアクティブタイプの 2 種類があります。前者はボリュームやコントロール回路を通して出力しています。D.I を通す場合は、ベース本体のボリュームやトーンコントロールを最大にしてもらいましょう。パッシブタイプはもともとある音量や音質を削って音を作るので、ベース側で削ってしまった音は、卓側でいくらイコライザを調整しても音を復元できません。

後者はパッシブタイプと比較して出力が大きいので、パッシブタイプと同じ方法で收音すると音が歪む場合があります。歪んだ場合は、D.I のパッドを入れるかベース本体の音量を下げてもらいましょう。トーンコントロールは複数ある場合が多いので、全部真ん中にしてもらいましょう。

1.3.1.1 アンプ → D.I → 卓

アドバンで一番多い音の取り方です。ベースをアンプに接続してもらい、アンプのラインアウトからシールドで D.I に接続し、卓へと音を送ります。

1.3.1.2 アンブ(D.I out) → 卓

軽音楽部とライブを行うときに要望が多い録り方です。ベースアンプにある D.I out (Balanced out)(ここでアンバランス転送をバランス転送にしてくれます。)から直接卓へと音を送ってほしいというものです。これにより演者さんが作った音をそのまま卓へと送ることがあります(やはり D.I を通すと低音が弱くなってしまいベースらしい音でなくなるそうです。)

1.3.1.3 D.I → 卓

外現場やアドバンのお楽しみ会で一番よく行う方法です。輪郭のあるベースの音が收音できる。しかしこれだと低音のない パキパキとした音になってしまうので、ほとんどの場合で卓側音質補正が必要となる。

1.3.2 アコースティックベース(ウッドベース)【SM57・Beta57】

アコースティックギターと同じように電氣的回路を持たずに、弦の振動によって出る音と共鳴して鳴る胴体の音の両方で演奏します。

マイクで音を取るときは弦を指で弾いている辺り、大体ブリッジ(アコースティックベースの場合は木製の駒の事)よりやや上のあたりを狙います。ここを狙った場合はタイトな音がとれる反面ベースの響きが少し足りない感じになってしまいます。

また「f 穴」と呼ばれる(バイオリン系の楽器には必ずあいているもので、弦の振動を胴で共鳴させた音の出口)場所を狙う方法の 2 種類があります。何で下側を狙っているかという、穴が大きくベーシストの邪魔にならないからです。このマイキングはボディで増幅された響きが收音出来るので豊かな低音が得られますが、反面弦自体の音は前者に比べて小さくなってしまいます。

チャンネルの余裕があるのならば前者と後者を合わせて卓側でミックスするとより良い音となるでしょう。しかし、そこまですなくても前者のマイキングでオフマイクで音を録れば胴鳴りも一緒に録ることができます。またオンマイクでも卓側で低域を補強してしまえば芯のあるベースの音にすることが出来ます。

※ これ以外にもピックアップで音を録る方法もありますが、今回はアドバンが所有している機材の範囲で出来る方法を紹介しているので、気になる人は自分で調べると良いかもしれません。

1.4 ドラム

ドラムセットはマイキングで最も時間が掛かり、かつ手間のかかるものです。ドラムセットといわれるのは基本的に、バスドラム・スネアドラムのような太鼓類とハイハットシンバル・ライドシンバルのような金物類で構成されます。以下にそれぞれのマイキングの一例を挙げていきます。

1.4.1 キック (バスドラム)【MD421・Beta52・ATM25】

大体のキックには前面のヘッドに穴があります。キックのサステイン(余韻)をなくすためにミュートの効果があり、大きいほど効果も大きくなります(中に毛布などを入れてミュートする場合もあります)。

マイキングをする場合は、この穴からマイク の先端を半分くらい挿し込みピーターの打面を狙うようにします。そうすると前面の音も収音でき自然な音に近くなります。マイクを奥にすればするほど低音が強くなりアタック音がぼやけ、一方で手前にするとアタック音がはっきりするものの低音が弱くなります。

穴がない場合は、前面のヘッドの中心を狙ってください。注意すべきは、周りの音を拾いやすくなる可能性があります。

1.4.2 スネアドラム【N/D408B・N/D468】

リムから中心を狙います。コーンという甲高い共鳴音がするときは、やや中心からずらすと聴こえなくなるかもしれません。注意点としては、あまりマイクを中心に近づけすぎると演奏さんがたたいてしまう恐れがあるので、叩かれないような位置におくことを心がけましょう。

またスネアドラムには、その名の由縁ともなっているスナッピー(響き線)が裏面のヘッドにあります(この響き線を **SNARE** というからスネアドラム)。このスナッピーの響きが欲しいときは、スネアの裏側からリムに近い部分を拾います。

1.4.3 ハイハットシンバル【SM57・Beta57】

演奏さんが叩いている位置の反対側の外周から少し (3～5cm くらい)離れた位置を狙います。ただしシンバル系は叩いたときに大きく振動するためにマイクのヘッドにぶつからないようにマイキングをしなければなりません。ただハイハットは、バスドラム・スネアと並んでドラムの音作りで重要な役割でもあるので 比較的オンマイク(約10cm 前後)で狙います。

1.4.4 タム【N/D408B・N/D468】

演奏さんと向かい側の位置からヘッドの中心を狙うようにして当てます。向かい側からだけで見ていると中心にあたっていないこともあるので、演奏さん側からみてマイクが中心を狙っているか確認することも重要です。

アドバンでタムをマイキングするときは比較的狭い場所が多いので、他のドラムやマイクスタンドに注意しながら上手く当ててあげましょう。

1.4.5 トップ【SM57】

トップは目的によって当て方が変化します。まず「ドラム全体の自然な音・空気感が欲しい」という場合は、2本のマイクを使用して、「スネア・ハイハット・ハイタムの中心を直線で結んだ三角形の中心あたり」と「ロータム・クラッシュ・フロアタムの中心を直線で結んだ三角形の中心あたり」を約 40cm 前後離して狙います。こうするとドラム全体の音がバランスよく録れ、またドラムの胴鳴りを録ることが出来、自然な音に近づきます。「クラッシュやライドなどのシンバル系をはっきりと録りたい」という場合は、マイクをシンバルの外周部に向けてややオンマイクで録ります。近すぎると、目立ちすぎてドラム全体のバランスを崩す恐れがあるので注意しましょう。

1.4.6 その他(ライドシンバル・クラッシュシンバル・チャイナ etc...)

基本的には太鼓類はヘッドの中心をシンバル類は外周部よりやや中心を狙うと大体の音を拾うことができます。このときに気をつけるのは演奏さんや他の楽器に対して邪魔にならない位置に置く・マイクや卓のチャンネル数を考慮することも大切です。

1.5 キーボード【D.I】

キーボードは電気回路やスピーカを通さないと音を出すことが出来ないなので、必ずラインアウト端子から D.I に接続してあげましょう。ケーブルは大体フォン(標準)コネクタなのですが、中にはピンコネクタを使用するものがあるので注意しましょう。

また基本的にキーボードはステレオ出力なので D.I が 2 台必要になりますが、人によってはモノラル出力でも良いという人がいるので、そのときは L 側の端子から出力させてあげましょう。出力が大きすぎるときは、D.I のパッドを入れるかキーボード自体の音量を下げてもらいましょう。

オマケ

1.6 管楽器【SM57・Beta57・MD421】

管楽器のマイキングは楽器の種類によって微妙に変わります。ここでは管楽器をリードの種類に分けてマイキングの方法を紹介します。

1.6.1 シングルリードの楽器

サクソフーンやクラリネットなどシングルリードの楽器は、楽器の終端にある穴以外にも指や弁で押さえられている穴からも音が出ます。オンマイクで狙うときは、終端部分の一番大きな穴を狙うことで音を録ることができます。オフマイクで狙うと、それぞれの穴から出ている音がバランスよく混ざり自然な音に近づきます。

終端部分を狙うときは、近づけると芯のある太い音になります。遠ざけると周りの音も録れ自然な音になります。

1.6.2 ダブルリードの楽器

オーボエなどダブルリードの楽器は、リードの出す音と管楽器自体の音をバランスよく録ることが重要なため、口元と穴の開いた部分の中間あたりを狙いましょう。マイクとチャンネル数に余裕があれば、それぞれに 1 本ずつマイキングするのも良いでしょう。

1.6.3 リードを持たない楽器

フルートやオカリナなどリードを持たない楽器は、終端の穴を狙うのではなく、演奏さんの目元くらいから口元に向けてオンマイクでマイキングします。口元の正面や下か向けると、息がかかってしまうので注意しましょう。リードを持たない楽器は口から出るブレス音が重要です。

1.7 弦楽器(その他)【SM57・Beta57】

弦楽器についてはさまざまあるので、ここで基本的なマイキングの仕方をご紹介します。アコースティック弦楽器は弦がなることによって音を鳴らしていますが、弦の音だけでは音量が小さいので、胴鳴りを利用して音を増幅しています。この2つの音をバランスよく録れるようにマイキングするために、オフマイクで録るのが一般的です。オンマイクで録りたい場合は、弦を弾いたり引っかいたりこすったりする部分を、楽器の正面側から狙いましょう。正面側は、楽器によって弾いたときに楽器の向きが変わります。例えば、地面に向かってギターなら水平方向に、バイオリンならほぼ垂直方向に正面が向きます。その位置から胴鳴りの音が録れるように、マイクの位置や角度を変えるといいでしょう。

1.8 まとめ

マイキングをするときに重要なのは、いかに演者さんとコミュニケーションを取りながら、演者さんが欲しい音を録れるかが重要になります。

ただ「妥協」も必要だと思います。良い音を録ろうとするあまりに、オンタイムで進めなくてはいけないライブ・イベントが押すような事態は避けてください。限られた時間の中で迅速にマイキングをするのもライブ・イベントを進めていく上で重要なことになります。

あとは実際に自分で積極的に現場へ参加して、経験をつみ、自分の好みの音を知り、手際の良い方法を覚えていきましょう。

参考文献

『ottotto.com』

<http://ottotto.com/>

今回の資料作りで一番参考にしたところです。マイキング以外にもいろいろと音響関係について載っているので、自分で見てみるのもいいでしょう。

『音楽研究所』

<http://www.asahi-net.or.jp/~HB9T-KTD/music/musj.html>

画像などは主にここから拝借しました。様々な楽器を見ることが出来るのと、着メロや生物音楽など面白いものあつたりします。

『いままでのアドバンの資料などなど・・・』