

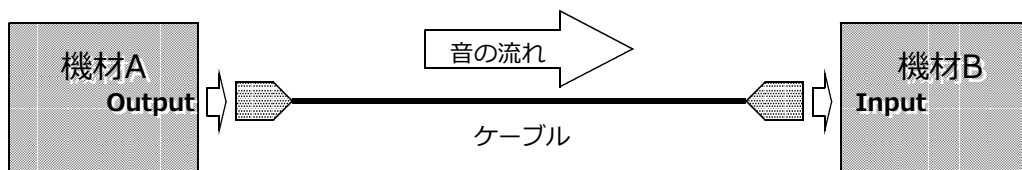
1. 結線の基礎

音響の結線をする前に、結線について基礎的なことを説明します。

■ 1.1. ひとつの道筋になるようにつなぐ

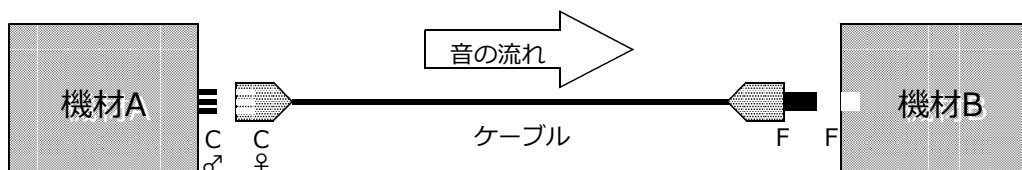
ワイアレスの機材を除けば、すべての機材はケーブルでつながれることになります。このとき、音の入口から出口までがひとつの道筋になるように機材同士をつないでいきましょう。ところどころ道が分岐したり合流したりするところもあるかもしれませんが、途中で道が途切れていたら、例えばマイクからコンソールに行った方がいいけどそこから先がつながれていなかったら、当然音は出てきません。正しい道筋でつながれているかどうかは、一本一本ケーブルを辿っていくと確かめることができるので、入口から出口までどのような道筋で音が伝わっていくかを意識しながら結線しましょう。

■ 1.2. アウトプットから音が出て、インプットから音が入っていく



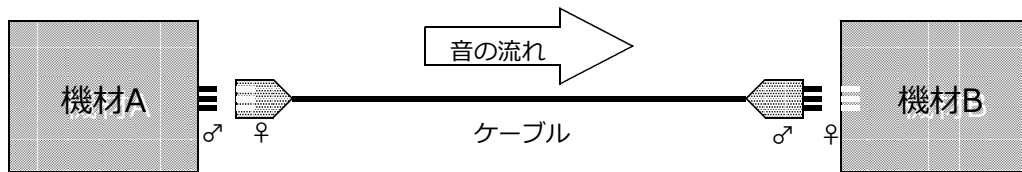
インプット端子は機材に音が入っていく入口で、アウトプットは機材から音が出ていく出口です。なので上の機材Aから機材Bにつなぐときは、機材Aのアウトプット端子から機材Bのインプット端子につなぎます。

■ 1.3. つなぐ機材の端子に合ったコネクターを選ぶ



ケーブルにはいろいろなコネクターの組み合わせがあって、初めはどれを選んだらいいか迷うかもしれません。しかしコネクターの形が合っていないと物理的に接続できないので、基本的には端子の形にあったコネクターを選んでいきます。機材Aのアウトプット端子が Cannon♂ で機材Bのインプット端子がフォンであれば、Cannon♀-フォンのケーブルを使うことになります。

■ 1.4. Cannonコネクタは「オス出しメス受け」



キャノンにはオスとメスがあり、オスとメスの組み合わせで接続されるようになっています。このときオス出しメス受けの法則というものがあり、ほとんど機材のアウトプット端子はオス、インプット端子はメスになっています。つまり音の信号はオスからメスへと流れていくようになっています。しかし必ずしもこの限りではありません。

2. 結線の仕方

ここから具体的な結線の仕方を図で表します。矢印はケーブルを表し、その方向が音の流れを表します。凡例は以下の通りです。

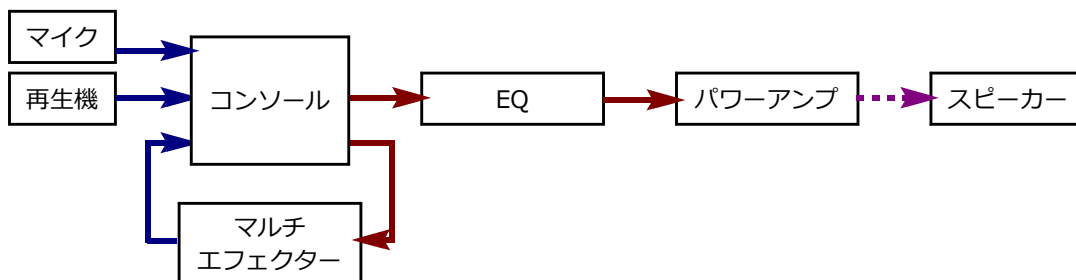
実線:	マイクケーブル・立ち上げ	破線:	スピーカーケーブル
青:	入力	赤:	出力
緑:	マルチケーブル		

2.1. 最も小規模な構成



音の入口がマイク、出口がスピーカー、スピーカーを鳴らすためのパワーアンプ、そして入出力をコントロールするためのコンソール。これらを上の順番でつないだものが最も小規模なシステムです。これで最低限マイクの音が出せます。

2.2. 基本的な構成



2.1.からいくつかの機材を追加した、基本形となる構成です。

上の図ではイコライザーとマルチエフェクターのふたつのエフェクターを追加しています。しかしこのふたつのエフェクターは追加する位置が違います。

まずイコライザーはスピーカーから出る音を調整するので、コンソールからの出力にかませます。パワーアンプを通った後はもうスピーカーを鳴らすために信号が増幅された後なので、イコライザーが入る場所はコンソールとパワーアンプの間です。

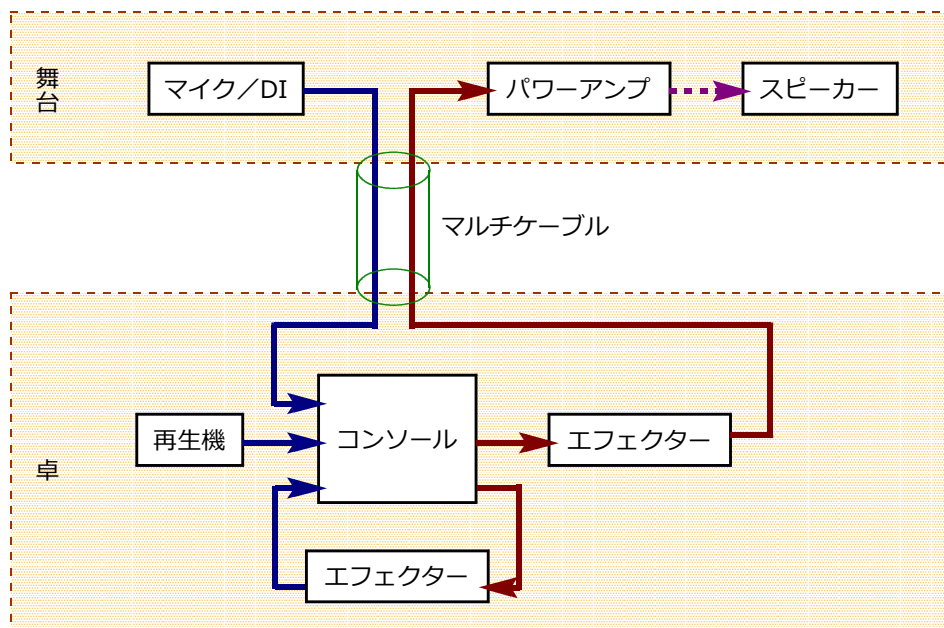
次にリバーブなどをかけるマルチエフェクターですが、これはコンソールから音が出て、マルチエフェクターを通った後またコンソールへと戻っています。これはセンドリターンと呼ばれるつなぎ方をしています。コンソールでどのchにどれくらいリバーブをかけるかを調整するので、コンソールからの出力をマルチエフェクターにつなぎます。そしてリバーブの音と元のマイクの音を混ぜてスピーカーから出すので、マルチエフェクターの出力はコンソールの入力につなぎます。

「アドバンの音響機材」の6.エフェクターの章で、エフェクターには原音そのものを変化させるタイプのものと、原音にエフェクト音を付けていっしょに出すタイプのものがあると書きました。イコライザーやコンプレッサーなどは前者に当たり、上の図のEQのようなつなぎ方をします。リバーブやディレイ、マルチエフェクターなどは後者に当たり、上の図のマルチエフェクターのようなつなぎ方をします。

このほかにもコンプレッサーなどでインサーションというつなぎ方をすることがありますが、そのつなぎ方の説明はここでは割愛します。

	EQ	マルチエフェクター
つなぎ方	コンソール→EQ→パワーアンプ	コンソール→マルチエフェクター→コンソール（センドリターン）
処理方法	原音そのものが変化	原音+エフェクト音をミックス
イメージ	あー → あー	あー + あー = あー 原音 エフェクト音 ミックス

2.3. より大規模な構成



2.2.のつなぎ方を理解したら、最後により実践的で大規模なシステムを紹介します。ライブなどではこのくらいのシステムになることが多いです。

2.2.と最も違う点はマルチケーブルの存在です。「アドバンの音響機材」の7.3.マルチケーブルの節で説明しましたが、実際には舞台と卓は離れていて、その間をつなぐのにマルチケーブルを使っています。ここではマイクやDIから入ってきた信号をコンソールに送るところと、コンソールから出力されエフェクターを通った信号をパワーアンプに送るところで使っています。