

音響・照明セミナーFes.

コンプレッサの基礎 講義資料

講師：山崎 麻衣子

1. コンプレッサとは

コンプレッサは、入力信号が設定したレベルを越えたとき、その大きさに応じて出力信号を圧縮するエフェクタです。音の抑揚が激しくて聴きづらい音を均一にするときや、音にアタック感（アクセント）をつけたいときなどに使用します。機能そのものは単純なものです。レベルオーバーの防止、抑揚の激しい信号の統一化、迫力を増す音作り…など、作り出される効果はさまざまです。

2. パラメータの意味

■スレッシュホールド（閾値）

コンプレッサが動作を開始する入力レベルを設定します。

スレッシュホールドが+20dB に設定されると、非常に高いレベルの信号のみがコンプレッションされることとなりますが、実際にはほとんど動作しません。

■レシオ（圧縮比）

スレッシュホールドで設定した値を超えた信号を圧縮する比率を設定します。「x:1」といった表記で、1:1～∞:1（160A では-1:1）まで設定することができます。

レシオが 1:1 の場合、出力は入力に比例します。2:1 の場合、スレッシュホールドレベル以上の信号レベルにおいて入力が 2dB ずつ増加すると出力は 1dB ずつ増加します。∞:1 の場合は、入力に変化しても出力は一定のレベルに抑えられ、増加しません。

■アタック

信号レベルがスレッショルドで設定した値を超えてから、コンプレッサが動作を始めるまでの時間を設定します。

アタックタイムは **Kick**、**Sn** などの立ち上がりの早い音に必要ですが、あまり短く設定すると歪みの原因になるなどの問題が発生するので注意が必要です。

■リリース

信号レベルがスレッショルドで設定した値以下になってから、コンプレッサが動作を停止するまでの時間を設定します。

一般的に、短いリリースタイムは音作りをするために使われ、長いリリースタイムは出力レベルをより一定に保ち低いレベルの音を大きくするために用いられます。

■アウトプットゲイン

コンプレッサによって元の音から変化した信号レベルを補正して出力します。

3. ダイナミクス系エフェクタの種類

ダイナミクス系エフェクタとは、音のダイナミクス（音圧）を変化させるエフェクタ全般のことです。コンプレッサはその代表と言えます。ここでは、いろいろなダイナミクス系エフェクタについて簡単に紹介します。

■コンプレッサ

先述のとおり、スレッショルドレベルより大きい信号を、レシオで設定した比率で圧縮するエフェクタです。

■リミッタ

働きはコンプレッサと一緒です。

コンプレッサは入力レベルに応じて信号を圧縮しますが、リミッタは入力レベルに制限をかけます。

■エキスパンダ

コンプレッサの逆で、スレッショルドレベル以下の信号をレシオで設定した比率で圧縮するエフェクタです。スレッショルド以下の信号を圧縮することにより、相対的にスレッショルド以上の音量が伸張したように見えます。

■ノイズゲート

働きはエキスパンダと一緒です。

スレッショルド以下の信号を制限することにより、ノイズを目立たなくします。

4. 用途別の使用例

■ボーカル音の強弱をスムーズにする

マイクとボーカリストの距離、ボーカリストの声量の上下によりボーカル音の信号レベルは大きく変わります。このボーカル音の強弱をスムーズにするためにコンプレッサが役立ちます。この場合、音色がなるべく変化しないようにしなければなりません。

■ドラムの音を引き締める

Kick の音が「ボーン」とたるんでしまい、パンチに欠けることがよくあります。そのようなときにコンプレッサを使用することで、アタック音を強調したり、音を引き締めたりすることができます。Sn や Tom などの音でも同様に利用できます。しかし、“音作りのツール”としてコンプレッサを使いこなすのはなかなか難しかったりします。

※どのような設定にするとどのように音が変わるかを知るには、コンプレッサの役割を理解した上で、実際に自分の耳で確かめながらいろいろと設定を変えて試していくことが一番の近道だと思います。いろいろチャレンジしてみよう！

5. 参考文献

■株式会社サウンドハウス『最強コンプマニュアル』

<http://www.soundhouse.co.jp/download/sonota/comp.pdf>

サウンドハウスのトップページ (<http://www.soundhouse.co.jp/>) からは、

『人気のコンテンツ』 → 『マニュアルダウンロード』 → 『SOUND HOUSE』
で、たどり着けると思います。 確か、紙媒体で部室にもあったような…

■ottotto.com

<http://www.ottotto.com/>

『Click to continue』 → 『Sound Engineering』 が音響に関するページです。
コンプレッサ以外にも音響に関するさまざまな解説があり、音響をやっていく上で非常に参考になると思います。 てか、私は大いに活用させていただいております (笑)。

■これまでの講習会資料、先輩方のありがたいお言葉