

OTO×NOMA

「宅録したい方必見！
ノイズの種類と対処方法！」

今日の講義内容

- ① 良いノイズ、悪いノイズ
- ② 悪いノイズの種類
- ③ それぞれのノイズの対処
- ④ iZotope RXを使ったノイズ処理

① 良いノイズ、悪いノイズ

まず、
「ノイズ＝悪」
ではありません！

良いノイズ、悪いノイズ

広義では目的以外の不要な情報のこと。
音の分野では「雑音」と言われ
目的の音以外のことを「ノイズ」という。

基本的には邪魔になることが多いが
状況によってはノイズがあることで
クオリティが増すこともある。

良いノイズ

例えば、ボーカルの「ブレスノイズ」
ギターの「スクラッチノイズ」
管楽器の「フィンガリングノイズ」
ピアノの「ダンパーノイズ」などなど.....

このようなノイズは適度に存在すると
生演奏の空気感や質感につながり
除去しすぎると逆に不自然になることも。

悪いノイズ

基本的には
質感やディテールを増すもの以外
全てを指すと言っても過言ではない。

このようなノイズは可能な限り除去したり
除去できないのであれば低減して
必要な音だけを残す必要がある。

② 悪いノイズの種類

悪いノイズの種類

- クリッピングノイズ
- ポップノイズ
- ヒスノイズ
- クリック/クラックルノイズ
- ハムノイズ

クリッピングノイズ

いわゆる「音割れ」と言われるもの。

デジタルの世界では、
過剰な音量で入力された音は
正常に処理できず切り取られてしまう。
そのため「バリバリ」「ブチブチ」といった
とても聴きづらい音になってしまう。

ポップノイズ

マイクに直接、息や風があたり
「ボフツ」とした音がのってしまうノイズ

破裂音などの息を前に飛ばす音で入りやすく
「吹かれ」とも呼ばれる。

息でマイクのダイアフラムが押さえつけられ
独特の低い音が入り、響きが不明瞭になる。

ヒスノイズ

機材から出るノイズで
「サー」「シュー」といったホワイトノイズ。

収録環境内にPCなどの電子機材があると
ファンの音などがヒスノイズのような状態で
収録されてしまうこともある。

特に何もなっていないところで目立つ。

クリック/クラックルノイズ

機材の接続不良や不備や、
低品質な素材によくみられる
「チリチリ」「パチパチ」といった一瞬の音が
連続、または不連続に鳴るノイズ。

唇から出る「リップノイズ」も、
このクリックノイズの一種です。

ハムノイズ

交流電源を使用した機材から漏れる
「ジー」というようなノイズ

交流電源は家庭用電源全般で使われ
東日本なら50Hz、西日本なら60Hzに。
機材を通して準じた倍音がノイズになる。
ギターアンプや古めの電気機器などに
多く見られるノイズ。

③ それぞれのノイズの対処

ノイズ対処に関する心得

最初に言った通り「ノイズ＝悪」ではない。

そのうえで、悪いノイズについては
REC前に対処できるものは対処し
可能な限り、RECした状態で良い状態にする。

REC後の処理は基本的に音質が劣化する。

クリッピングノイズ

クリッピングノイズは基本的に
取り返しがつきません。

そのため、収録前にマイクゲインや
マイクとの距離をしっかりと決める必要がある。
REC中もゲイン管理はマスト！
脱・宅録初心者の第一歩です！

ポップノイズ

マイクに息や風が乗ってしまうことが原因。
まず、ポップガードを使うことはマスト！
(風に対してはウィンドスクリーン)

その上で音源とマイクの距離を決める。
近すぎるとポップガードを使っても効果なし！
距離だけでなくマイクとの位置関係も重要。

ヒスノイズ

ホワイトノイズの特性として
全周波数帯域にわたってノイズが乗っている。
乗ってしまおうと基本、完全除去はできないので
ノイズのみの箇所は波形編集でカットし
それ以外はEQやノイズリダクション系の
プラグインで低減させるほかない。

クリック/クラックルノイズ

機器の接続不良や不備が原因の場合
接点復活剤やケーブル類の差し込みを
しっかりと確認しましょう。

機器自体がノイズを発している場合は
そもそも使わないか、メンテナンスしましょう。

クリック/クラックルノイズ

リップノイズなどの回避が難しく
単発で音声に乗ってしまうようなものであれば
波形編集時に直接書き換えたり
該当箇所だけを切り取ってしまってもOK！

ハムノイズ

ハムノイズの原因は基本的に電源！
電源タップを使用していると起こりやすい。

パワーディストリビューターなどの
対策された電源ユニットを使うことで
低減できたりするので
可能な限り入力からシャットアウトするとよし。

④ iZotope RXを使ったノイズ処理

iZotope RXというプラグイン

2007年からiZotope社がリリースした
ノイズ除去・オーディオリペアソフトウェア。

ノイズが乗ってしまった音声や
音質劣化したものを修復したりできる
魔法のようなコンセプトのプラグイン。

iZotope RXというプラグイン

心強いツールではありますが

- どんなノイズに特化したものなのか。
- どんな風に使うものなのか。

しっかり理解しておかないと

真価を発揮できませんので注意です！

RXの使い方

- ① どのノイズに適しているのか理解する。
- ② スタンドアロンかDAW内レンダリングで使う。

どのノイズに適しているのか理解する

「De-〇〇」とつくものは、ノイズの種類ごとにそれぞれ設計されているため

- 消したいノイズがどんなノイズなのか
- そのために何を用いれば良いのか

しっかり理解しておく必要がある。

どのノイズに適しているのか理解する

- 「De-hum」 → ハムノイズ用
- 「De-click」 → クリックノイズ用
- 「De-clip」 → クリッピングノイズ用
- 「De-plosive」 → ポップノイズ用
- 「De-reverb」 → 残響除去用
- 「Mouth De-click」 → リップノイズ用

スタンドアロンかDAW内レンダリングで使う

プラグインとして使うことができるが
レイテンシがととても大きい。

そもそもリアルタイム処理前提で
設計されていないので、スタンドアロンか
DAW内のレンダリング機能を使用して使う。