

CM1

07

---

audio / remix

# オーディオ、リミックス

コンピュータミュージックには、リミックスと呼ばれる手法がある。

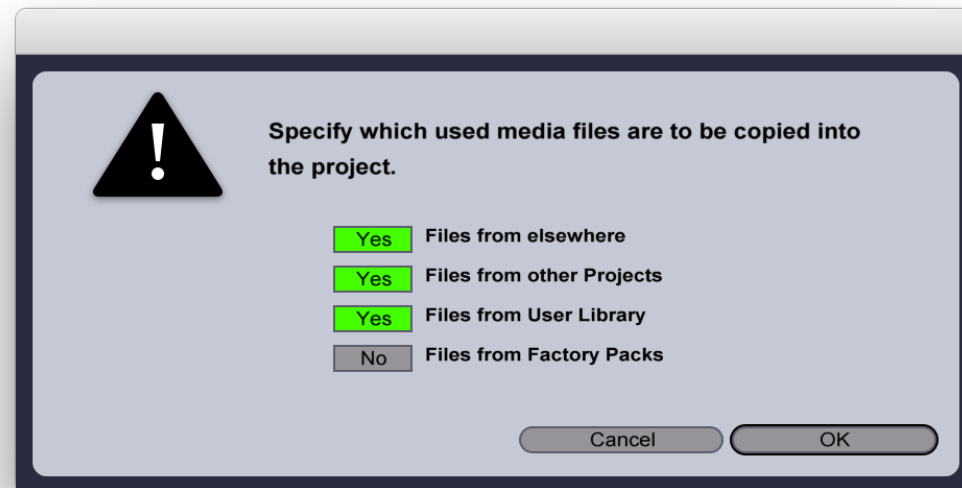
これは、既存の録音物を再編集することで、まったく別の音楽に組み替えるという手法である。

これは「**サンプリングとカットアップ**」と呼ばれ、現在のコンピュータを使用した手法にはなくてはならない手法になっている。

今回は、持参したお気に入りのCDを素材にサウンドを自由にカットアップを行い、リミックスの基本的なワークフローを習得する。

# プロジェクトに音声データを入れる

1. Liveを立ち上げ、任意のプロジェクトを新規に作り保存。一旦 Liveを閉じる
2. 作成したプロジェクトのフォルダを開き、”右クリック->新規フォルダ” でフォルダを作成。”snd”や”src”（soundやsourceの意）など任意の名前をつける。ここではsrcとしておく
3. srcフォルダに、取り込んだ楽曲をiTunesで検索し、出て来た曲をドラッグアンドドロップ
4. 以降プロジェクトを保存する時は (ファイル->すべてを集めて保存)。  
>こうすることで参照ファイルを一旦プロジェクトフォルダにまとめてくれる。  
>保存するレベルを聞いてくるので、下図のように設定する。



以上で、サウンドがプロジェクトに組み込まれた。  
次からは、実際の編集方法をみていく。

オーディオトラックの作成

## # オーディオトラック

CDなどから取り込まれたデータは、

「オーディオデータ」といい、波形データになっている

今まで、音の追加は「MIDIトラック」を使用して来たが、オーディオデータを取り扱う場合は、「オーディオトラック」を使う

## # オーディオトラックの追加方法

(作成 -> オーディオトラックを挿入)

またはコマンド+T

### # オーディオをまずは鳴らしてみる

SRCフォルダに入れた音をドラッグ&ドロップすれば、オーディオクリップ（波形）が表示される

再生して音が鳴れば、ひとまず成功である

オーディオのカットアップ



## # カットアップ (切り刻む)

オーディオ編集の妙味は、音を切り刻み、それを再配置することで新しい構造を生み出す事である

オーディオを切り刻むのは、以下のように簡単にできる。

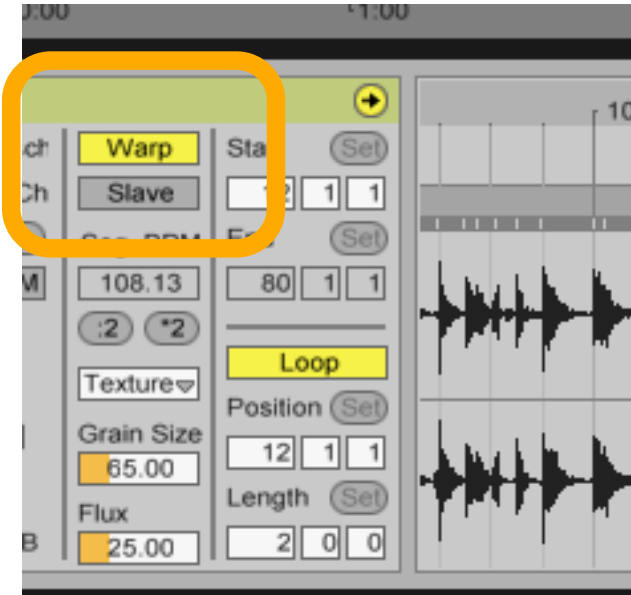
1. 切り刻みたいオーディオトラックを選択
2. タイムラインを切り刻みたい所にもってくる
3. コマンド+E

切り刻んだら、あとは自由に配置するだけ

※4分、8分、16分、フリー（コマンド+4）など、グリッド幅を変える事で、刻む幅は自由に変更できる

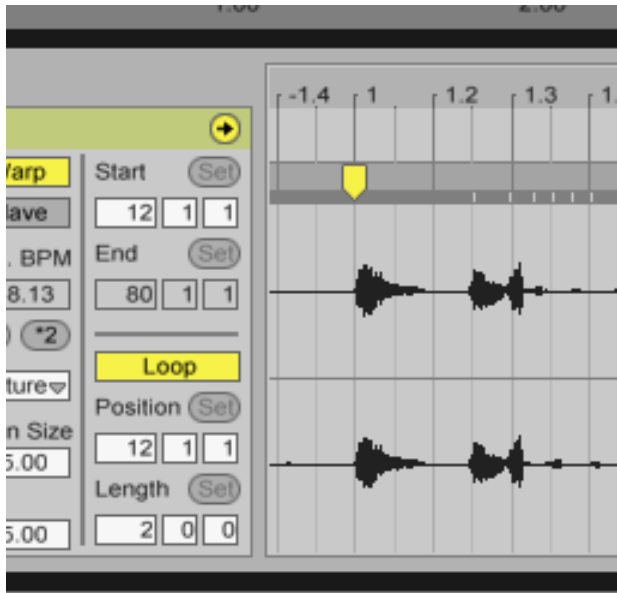
※刻んだクリップは“option + ドラッグ”で無数に切り刻める

## # BPMに同期する



1. オーディオクリップをダブルクリックし、波形を表示し、Warp（タイミング自動調節機能）インジケータが点灯していることを確認する
2. メトロノームを ON にして、オーディオとプロジェクトのBPMが同期しているかチェックする
3. 同期しない場合は次の方法で行う

## # BPMに同期する2



1. 1 番目のビートを見つけ出す。拡大鏡を使用して、該当する部分の波形を拡大

2. 1 つめのビートの位置を補正する。トランジェント（ルーラー下のグレーの部分）をクリックして最初のマーカーを設定

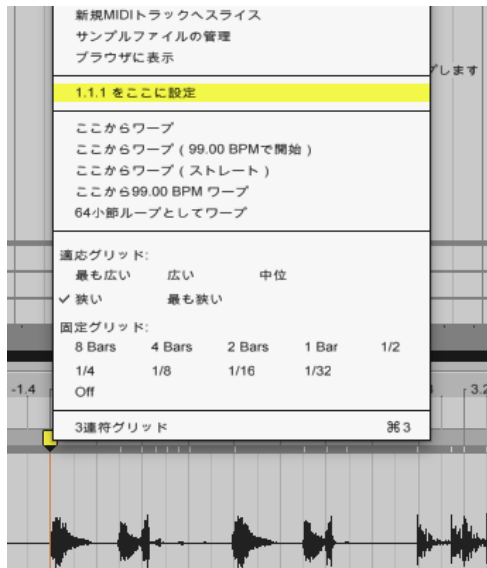
※ダブルクリックすると削除

3. ワープマーカーを右クリックして “[1.1.1をここへ設定]” を選択

4. 再度同じワープマーカーを選択して “ここからワープ” を選択

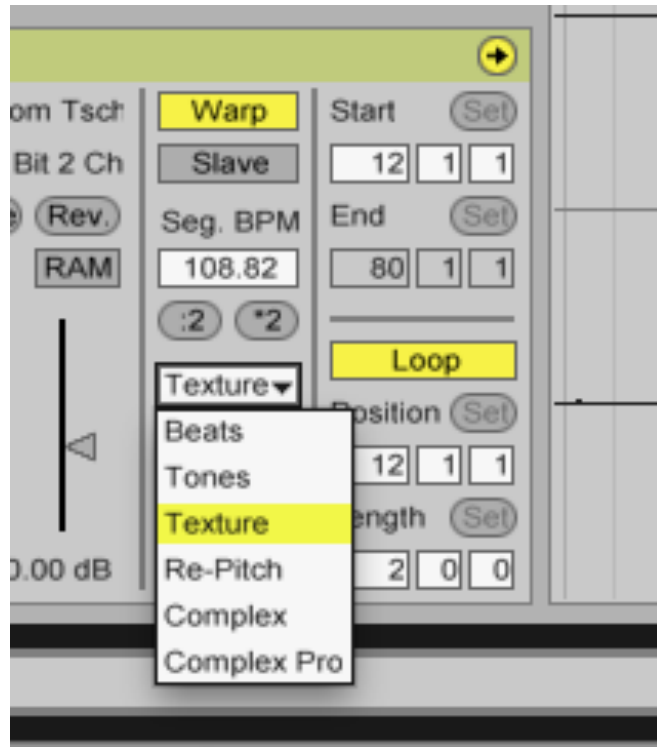
これで、基本設定はOK。再度、同期をチェックしてみる

※ただし、全曲が一発同期できることはほとんどない。欲しい部分を切り出して同期処理を行うのが基本



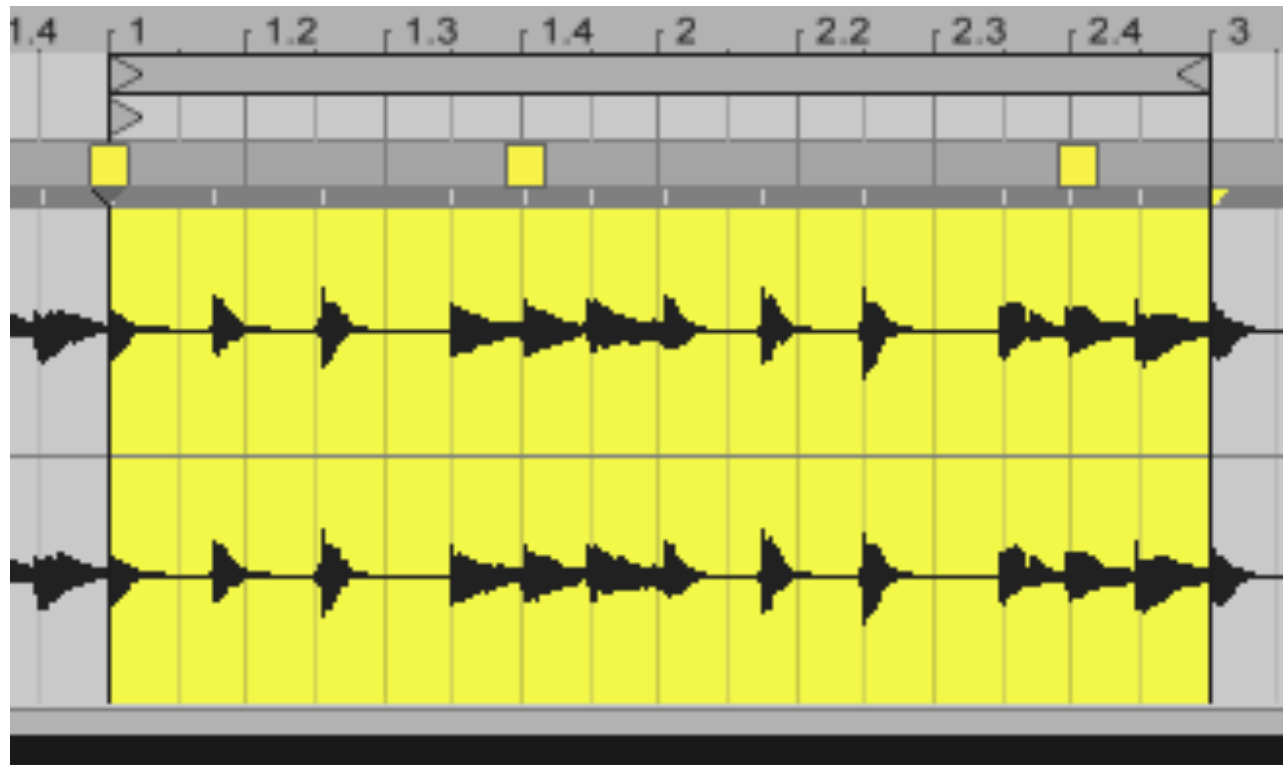
### # BPMに同期する3

WARPには様々なアルゴリズムがあるので、  
いろいろ選択し、好みの音色になるように試してみ  
る



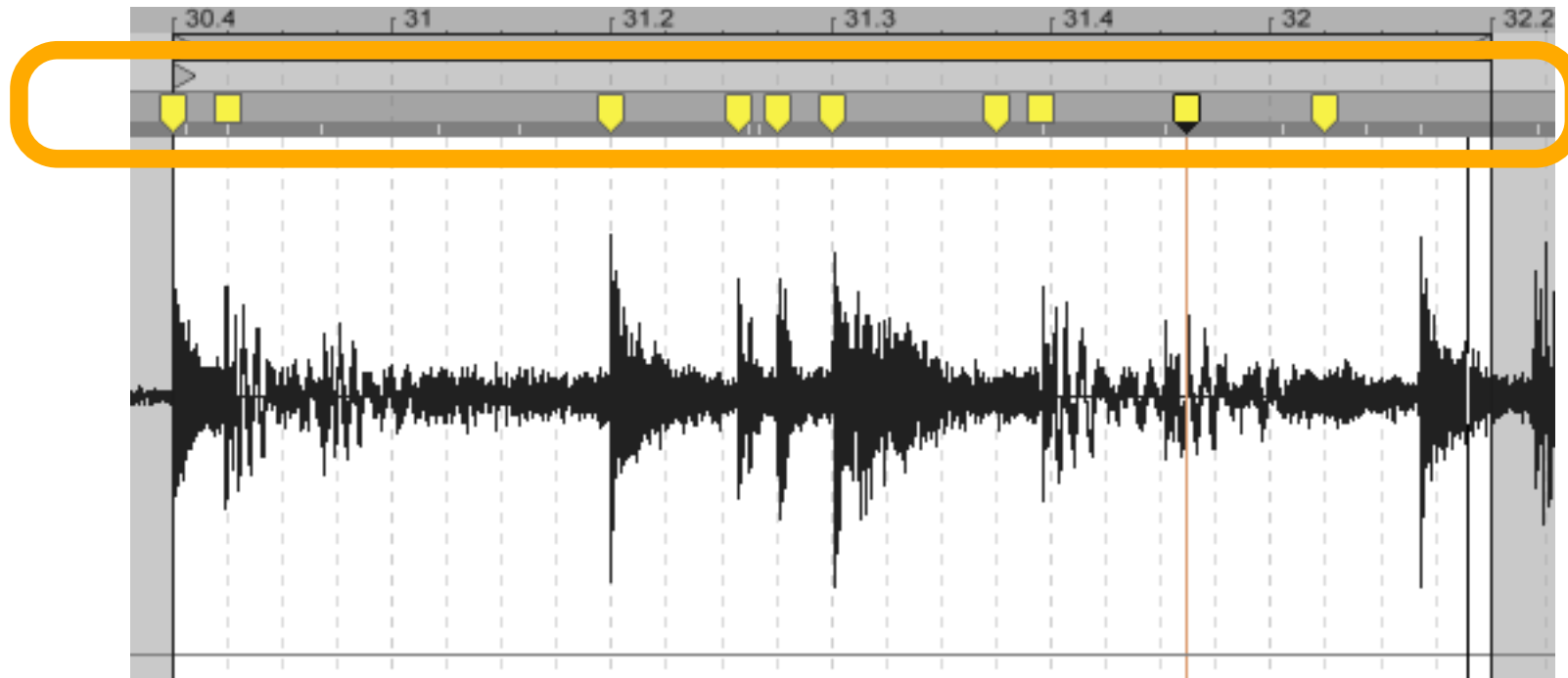
## # ループを作る

一旦、調整が済めば、  
波形エディタ上で任意の領域を選択し、  
コマンド+L でループを簡単に作る事ができる



## # リズムを変化させる

トランジェントにワープマーカをクリックで追加したり、左右にドラッグすることで、リズム構造を自由に变化可能



\*波形をコマンド+Aで全部選択して「コマンド+i」でワープマーカを自動追加できる

## # 音程の調整

音程の調整はTransposeノブとDetuneで行う。



# ミックスダウン

## オーディオファイルの書き出し

オーディオファイルを含むソングファイルは、今までのファイルと違って、非常に重いため、そのままアップロードする事はできない。

そこで、

- (1) ソングを一旦一つのオーディオファイルとして書き出し、
- (2) その音をMP3などの圧縮ファイルとして書き出す



# ミックスダウン

1. アレンジメントビューで書き出したい範囲を選択する
2. (ファイル -> オーディオ／ビデオをエクスポート)
3. 設定は  
サンプルレート：48kHz  
：24bit
4. 保存先を任意の場所に指定して、書き出し

※ただし、メインアウトのメーターを見て、音がクリップしていないかチェックすること

# iTunesによる音声の圧縮

楽曲をネットなどを通じて配信したり、iPodなどのポータブルプレーヤーで利用する際には、音声の圧縮が有効。方法は下記の通り。

1. iTunesをDockより立ち上げる。

(iTunes -> 環境設定 -> [一般 -> 読み込み設定 ]) で読み込み方法をMP3エンコードに

＊今回は、圧縮するのが目的なので、MP3にする

2. 書き出したファイルをiTunesにドラッグして追加する

3. 登録したファイルを右クリックして、“MP3バージョンを作成”を選択

4. MP3バージョンが作成されるので、それをデスクトップなど、必要なところにコピー

# 課題発表