

## ■ 演習の目的

- ・ 簡単な作曲に挑戦する。
- ・ 制限された和音進行、制限された音色の基本構造の上で、各自の感性を活かしたメロディーを付した音楽をつくる。
- ・ 劇音楽として、統一感を持たせるために、作曲した曲に対して編曲を行い、同じ曲でも「明るい曲」と「暗い曲」をつくる。
- ・ 合わせてDAW環境「Logic」での最低限の操作を覚え、そして慣れる。（ピアノロール画面。リアルタイム録音、クオンタイズ）

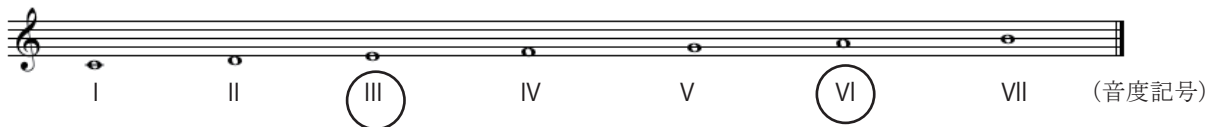
## ■ 音楽の3要素

- ・ Harmony（ハーモニー）：多数のメロディーの組み合わせなどによって生じた音の重なりによる響き。和声。
- ・ Rhythm（リズム）：「音の強弱・長短・音色、等の変化」が「反復」して現れる時に生じる時間構造。律動。
- ・ Melody（メロディ）：「ハーモニー」と「リズム」に乗じて奏される、音の高低をともなった音の流れ。その一まとまり。旋律。

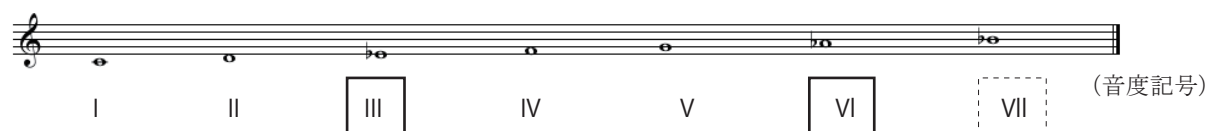
※「音の3要素」：音高 (pitch)、音強 (volume)、音色 (tone)

## ■ Harmony を組み立てるために

- 長音階（明るい曲を生み出す音列） C音を主音とする長音階 = ハ長調の長音階（C dure）



- 短音階（暗い曲を生み出す音列） C音を主音とする短音階（自然的短音階） = ハ長調の短音階（c moll）



- 和音を組み立てる上での基礎となる「3和音」の作り方（基礎和音形態の作り方）



- ・ 音階でいえば「一つおきの音」を上になべて「3和音」をつくる。
- ・ 一番下の音を「根音」という。
- ・ 下から二番目の音を「第3音」という。（明・暗の印象作りに重要）
- ・ 下から三番目の音を「第5音」という。

- 各音度上に作成した「3和音」と「和音の音度記号」と「和音機能」

C dur    I度の和音    II度の和音    III度の和音    IV度の和音    V度の和音    VI度の和音    VII度の和音

Tonic    Sub-Dominant    Sub-Dominant    Sub-Dominant    Dominant    Tonic

(T)    (S)    (S)    (S)    (D)    (T)

## ■「和音機能」によるカデンツの構築

- ・「和音機能」によって、カデンツの構築（和声進行の構築）を行う。語学の「S → V → O → C」のような具合。
- ・「和音機能」からみて、カデンツは、以下3種類しか存在しない。

カデンツの3型

第1型：(T) → (D) → (T)

(例：(I) → (V) → (I) )

第2型：(T) → (S) → (D) → (T)

(例：(I) → (IV) → (V) → (I) )

第3型：(T) → (S) → (T)

(例：(I) → (IV) → (I) ) ※第3型でのSとはIVのみ

## ■「カデンツ第3型」を用いた4小節ループ

- ・ 今回の演習では便宜上「カデンツ第3型」のみを取り上げて行う。
- ・ カデンツの長さの基本単位を「4小節」とすると、例えば以下の一列のように、様々な和声設定が考えられる。

A

(T) → (S) → (T) → (S) →

B

(T) (T) → (S) (S) →

C

(T) (T) → (S) → (T)

D

(T) (T) (T) → (S) →

## ■「カデンツ第3型」を用いた4小節ループの伴奏型の作成

- ・ 設定した和声進行に基づき、和音構成音を分散配置させて伴奏形態をつくる。例えば以下のような伴奏形態が考えられる。
- ・ 伴奏形態は、今回はなるべく単純に処理するのが望ましい。(後につけるメロディーを強調させるために)

A

I IV I IV

A

I IV I IV

B

I I IV IV

C

I I IV I

▼ 3/4 拍子の例

A

I IV I IV

A

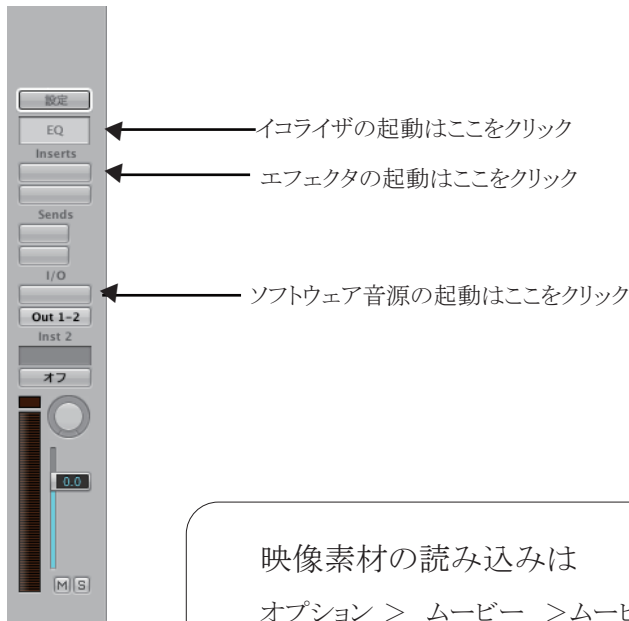
I IV I IV

# DAW 環境「Logic」での伴奏の打ち込み（ステップ入力）

- ここまでで理論的に構築した和声に基づいて伴奏形態を作曲した。
- オルゴール音楽として完成させるための過程として、まずは作曲した伴奏形態を打ち込んでみたい。
- 今回の打ち込みは「ピアノロール画面」を使用して行う。
- 音を鳴らすためのソフトウェア音源の設定は、目安として以下を基準とする。しかし、各自の趣味に合わせて適宜変更したい。

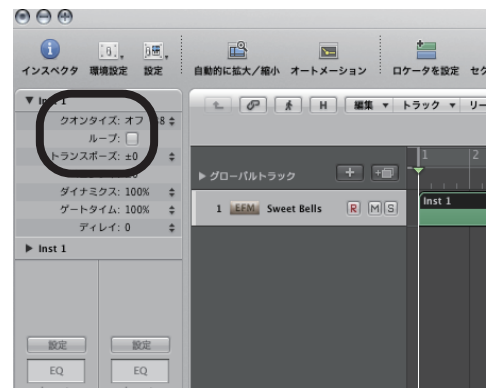
- 任意の「インスト・トラック」にソフトウェア音楽「EFM1」を設定する。（EFM1 は FM シンセサイザー）
- 「EFM 1」の音色を「bell > Sweet Bell」に設定する。（もちろん他にも OK）

- 【重要】打ち込みの際は、まず最初に「アレンジ・ウィンドウ」で「鉛筆ツール」を選択し、4小節の「リージョン」を作成する。
- リージョンをクリックし「ピアノロール画面」を表示させる。
- 「ピアノロール画面」では「鉛筆ツール」を選択することで、MIDI メッセージの打ち込みが可能になる。
- 「ピアノロール画面」では「ペロシティーツール」（V のツール）によって、音の強さの設定が出来る。
- 伴奏形態の打ち込みが完了したら、「アレンジ・ウィンドウ」に戻る。左上の「ループ」にチェックを入れて、ループを作成する。

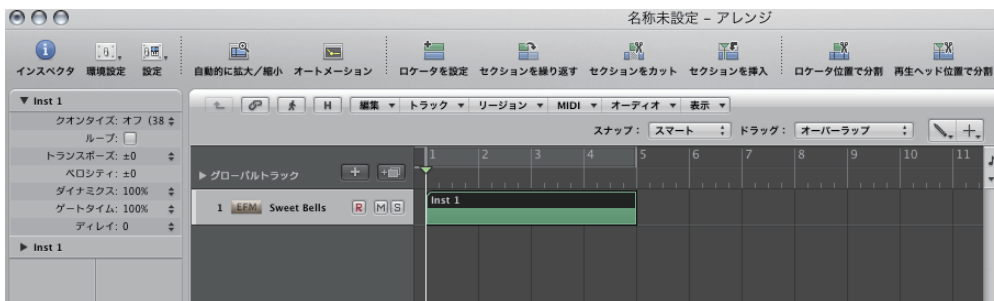


映像素材の読み込みは  
オプション > ムービー > ムービーを開く

▼ 「アレンジ・ウィンドウ」左上の  
「ループ」チェックボックス



- ▼ 打ち込みの前に、「アレンジ・ウィンドウ」で「鉛筆ツール」によって4小節のリージョンを作成した図  
緑の横帯が「リージョン」というもの。リージョンは「データの入れ物」。リージョンをダブルクリックすると「ピアノロール画面」がでる。



## ■ DAW 環境「Logic」での旋律の打ち込み（リアルタイム入力）

- ここまでで、作曲した伴奏の打ち込みが完成し、それがループ素材として再生されるようになった。
- 最後に、伴奏のループ素材をよく聞きながら、鍵盤を使用してリアルタイム入力で「メロディー」を打ち込んでみる。
- メロディー用に、伴奏トラックとは別の独自の「インスト・トラック」を使用すること。伴奏と同じ音源を割り当てること。
- クオンタイズ機能を使用すると、入力タイミングのズレを防ぐことができる。
- メロディーが完成したら、パート間の音量をバランスを整え、最終的に「バウンス」してオーディオファイルに仕上げる。
- Aiff / Weve ファイル（非圧縮）44.1kHz, 16bit がオーディオファイルの標準。



### ▼クオンタイズ機能の使用

DAW での「クオンタイズ」とは、主にリアルタイム入力によるデータの、入力タイミングのズレを自動的に補正して、拍の頭に自動的に移動させるもの。

ここでは、「クオンタイズ 1/16 音符」に設定すると良い。16音符のタイミングで入力タイミングが補正される。

ただし3連音符の入力は出来なくなる。そのため、3連符の入力には工夫が必要となる。