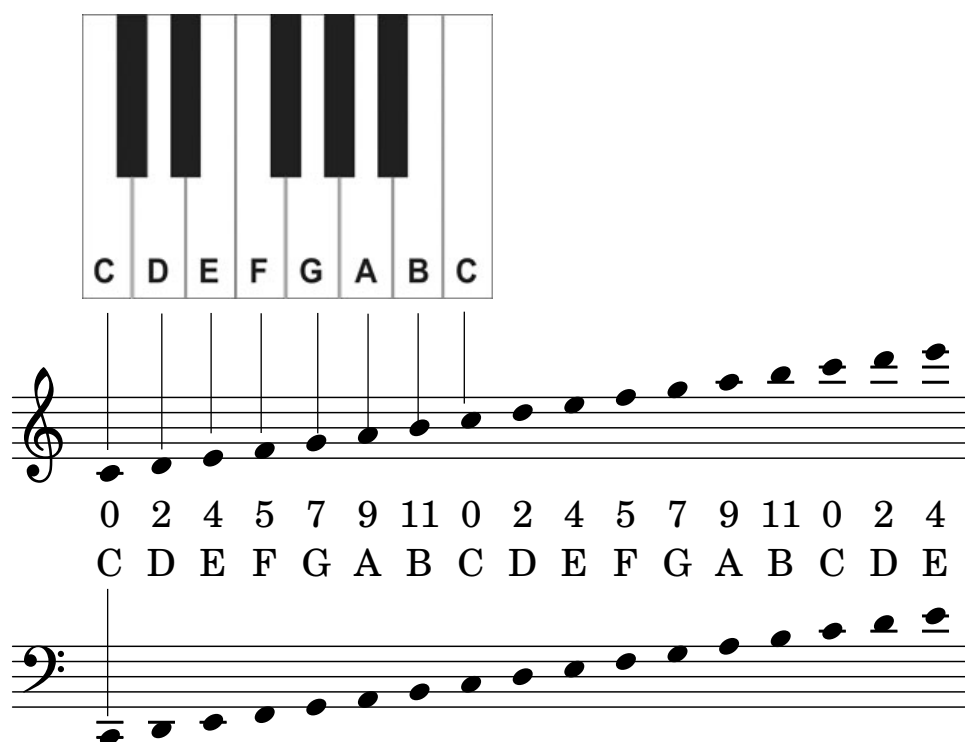


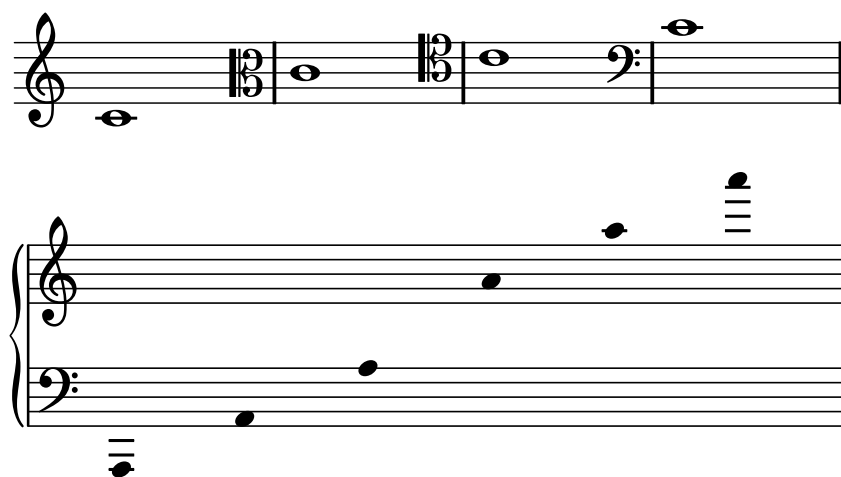
音楽・音声制作演習 授業スケジュール

第1回 Studio One 3 Prime のインストールと音楽の基礎

楽譜の読み方

1. ピッチ（音の高さ）





隣接するピッチの周波数の関係：

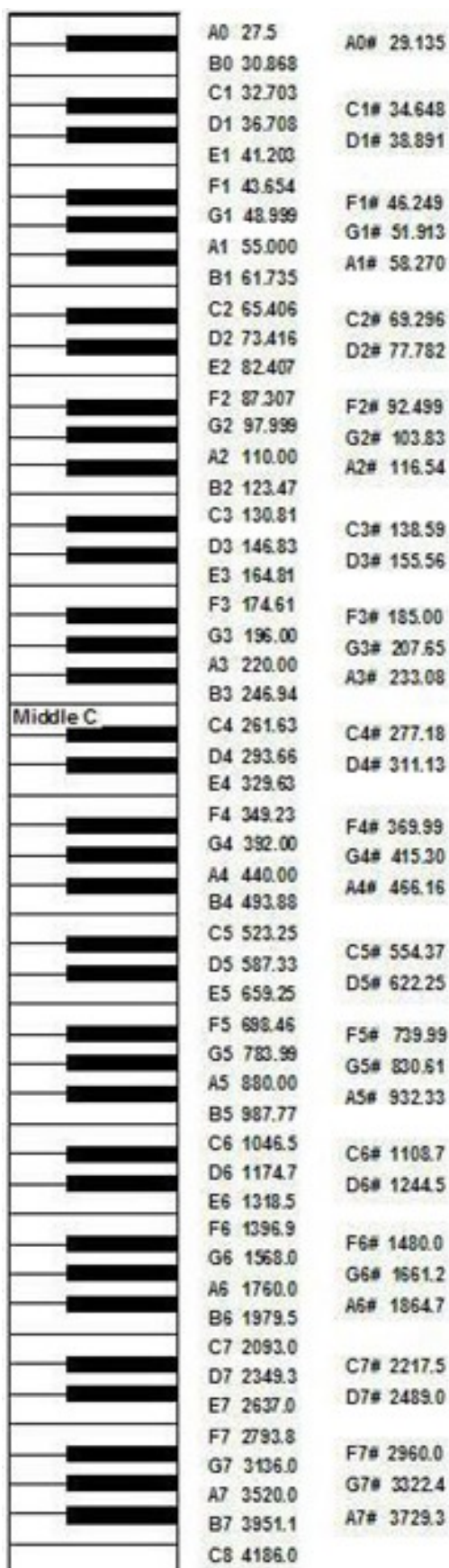
$$f_{n+1} = 2^{\frac{1}{12}} f_n$$

ピッチ P とピッチクラス PC の関係： $PC = \{ x \mid x = P \bmod 12 \}$

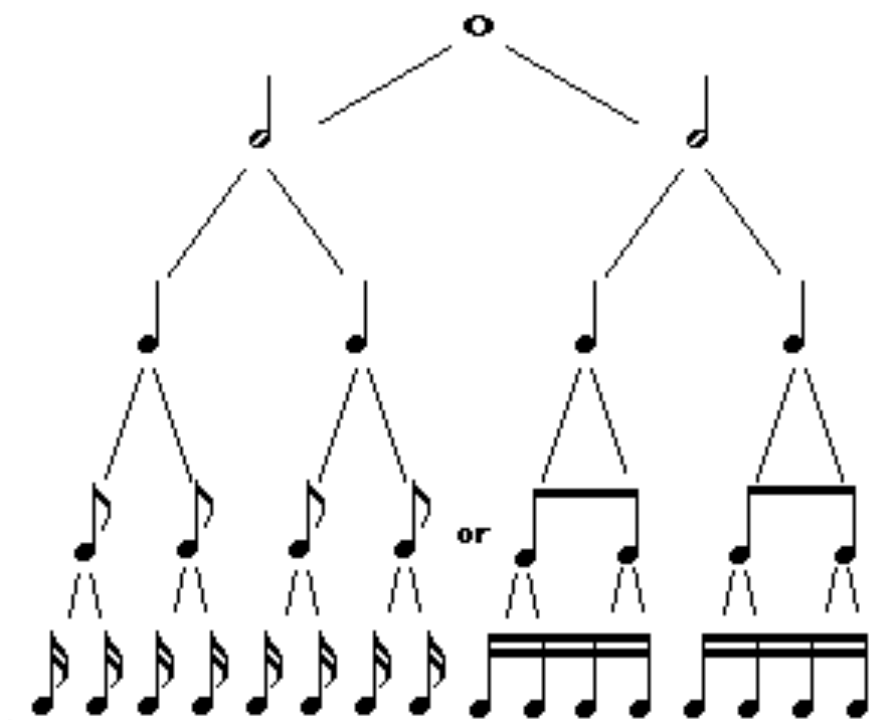
ピッチクラス $C = \{ \dots, C3, C4, C5, C6, C7, \dots \}$

ピッチクラス $0 = \{ \dots, -12, 0, 12, 24, 36, \dots \}$

周波数	f0	f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8	f9	f10	f11	f12	f13	f14	f15	...
音名	C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	A#	B	C	C#	D	D#	...
音名	C	Db	D	Eb	E	F	Gb	G	Ab	A	Bb	B	C	Db	D	Eb	...
ピッチ	C4	C#4	D4	D#4	E4	F4	F#4	G4	G#4	A4	A#4	B4	C5	C#5	D5	D#5	
ピッチ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	...
ピッチクラス	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	0	1	2	3	...



2. 音価（音の長さ）



最終課題について

次の3点をUNIPA上で提出する。提出するファイル名は学籍番号を使用すること。

1. サウンド・ファイル

《きらきら星》またはバッハの《メヌエット》を編曲し、サウンド・ファイルを提出する。編曲に際しては、Processing のスケッチ（Java プログラム）を用いて合成した音またはマルコフ連鎖を用いて自動生成した旋律を必ず使用し、Studio One を用いてミキシングを行うこと。

2. Processing のスケッチ（Java プログラム）

3. レポート

以下の内容を書く：

編曲の意図

使った方法

結果の客観的評価

改善点

バッハの《メヌエット》とその編曲例

<https://youtu.be/p1gGxpitLO8>

オーケストラ：

<https://youtu.be/on1DDSLdDOo>

ジャズ：

<https://youtu.be/ZaGGp3kLOVA>

<https://youtu.be/KahAPQ9sl6g>

ヘビーメタル：

https://youtu.be/CtYct_Va8TQ

弦楽四重奏：

<https://youtu.be/nV6Ih-4xe2U>

カントリー・ミュージック

<https://youtu.be/-zWrymwvmLQ>