

音楽情報処理 (第3回)

聞いて学ぶ音楽用語 (ちょっと詰め込み過ぎ)

片寄晴弘

関西学院大学理工学部情報科学科

本日の課題（レポート）

- 音楽がわかるとはどういうことか？
- 音楽が似ているとわかるのはどういうことか？

ピッチ（音高） / 音程

◆ ピッチ（音高）

- 知覚される音の高さ、もしくは音の物理的な高さ（基本周波数[Hz]）
- ピアノの中央ド音（C4）の上のラ音（A4）は、標準で440 Hzの高さ
- メディア工学基礎（音と聴覚スライド）

◆ 音程

- ふたつの音の高さの隔たり、あるいは関係
- 1度から8度（1度でユニゾン） cf. 短3度, 長3度, 増4度

The image displays musical notation for intervals from 1st to 11th degree. Each interval is shown on a staff with two notes and labeled with its name in Japanese. The intervals are: 完全1度, 増1度, 重増1度, 完全1度; 短2度, 長2度, 減2度, 増2度, 重増2度; 短3度, 長3度, 減3度, 重減3度, 増3度, 重増3度; 完全4度, 増4度, 減4度, 重減4度, 重増4度, 完全5度, 減5度, 増5度; 短6度, 長6度, 短7度, 長7度, 完全8度, 減8度, 増8度; 長9度 = 1オクターブと長2度, 長10度, 完全11度. Below the 11th degree, there is a note '音程の転回' and a diagram showing an interval of a 5th (完全5度) with the bottom note moved up an octave, resulting in an interval of a 4th (完全4度). The text '下の音をオクターブ上げる' is written below the diagram.

リズム

◆ 音楽に関する時間に対する構造または組織化

◆ Ex. 「きらきらぼし」

ABCDEFGG- (Gで二つ延ばす)

シャッフル風では？

テンポ

- ◆ 拍の長さ、すなわち拍節の速さ（楽曲の早さ）
- ◆ 単位：BPM（Beats Per Minute）

音の大きさ


- ◆ 音の大きさ（ラウドネス）
- ◆ 心理的な概念
- ◆ （楽）音の持つエネルギー，振幅に関連
- ◆ メディア工学基礎（音と聴覚スライド）

拍子

- ◆ 拍や拍の連なり
- ◆ 人はリズム，音の大きさから，時間の経過にそって音をグループ化する（スキーマの存在）
- ◆ スキーマ：
 - 元々持っている考えや知識に照らし合わせてその人はモノゴトを理解
 - 踏切音が2拍子系に聞こえる。



メロディ (旋律)

- ◆ ある高さ（ピッチ）と長さ（リズム）を持ついくつかの楽音が前後に連続して、それがリズムに従って、連続的に進行する（演奏される）ことによって、何らかの音楽的内容をもつものの心の中で最も際立って響く音の連続（←wikipedia より よくわからない）
- ◆ 心の中で最も際立って響く音の連続心理的な概念
- ◆ Ex. 「男と女」 Francis Lai 

※スキーマ

ハーモニー

◆ 異なる二つの音を持つ（ピッチの）高低の関係が作る音楽的な印象

◆ Ex. 「男と女」 Francis Lai

D#D#D#D#D#-D#D#D#D#D#

C#-D#-E-

D#D#D#D#D#-D#D#D#D#D#



◆ 同一音高（メロディ）であっても異なる印象

※スキーマ

音色

- ◆ もともとはクラリネットとトランペットの音の差を表現するなどの意味合いで. . .
- ◆ ピッチ, 大きさ, 音の長さが同じあるのにも関わらず、「音」に差を知覚させるプロパティ
- ◆ 音色の相違は物理的に測定した倍音成分の含み方の相違に対応する. 各倍音成分間の位相関係が音色に関係する (オーム・ヘルムホルツの法則) は正確には嘘

加算合成シンセサイザ

音階（スケール）

- ◆ 長音階（アイオニアン）： ドレミファソラシド
- ◆ ドリアン ドレミ b ファソラシ b （レミファソラシド）
- ◆ リディアン ドレミファ $\#$ ソラシ（ファソラシドレミファ）
- ◆ 自然短音階（エオリアン・スケール）
ドレミ b ファソラ b シ b （ラシドレミファソラ）
増2度（長2度より半音高い）

和声的短音階 ラシドレミファ $\#$ ソ $\#$ ラ

旋律的短音階 ラシドレミファ $\#$ ソ $\#$ ラ（上昇）

ラソファミレドシラ（下降）

雰囲気形成（中国／アラビア／エキゾチック神話風）



聞き比べ スケール／調整と雰囲気を中心に

◆ 楽曲を聞いてみる（コード進行と調性）

- Ob-La-Di, Ob-La-Da (Beatles)
- Let it Be (Beatles)
- Loving you (Minnie Riperton)
- エリーゼのために (ベートーヴェン)
- 禁じられた遊び (愛のロマンス)
- Yesterday (Beatles)
- エナジー・フロー (坂本龍一)
- Smoke On the Water (Deep Purple)

聞き比べ 雰囲気を作る

◆ 挿入BGMあてクイズ

1) (かっこいい) 登場シーン

A



2) 時の調べ

B



3) 決戦前

C



4) 絶望

D



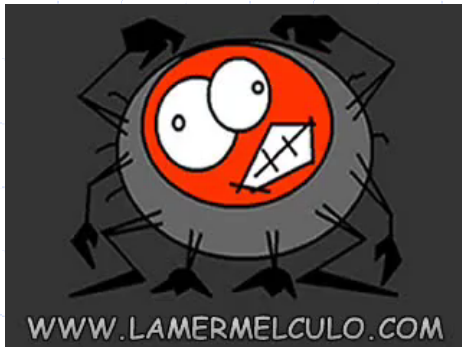
5) 祈り (届いた願い)

E




何故、そう感じるのか
(そう感じさせられるのか) ?

聞き比べ・・・（似ているとは？）



音楽よもやま話

- 歌のうまさとは
 - ポリリズム
 - Packaged
 - Auto Tune (ビリーブ by シェール 1998から様式へ)
 - 音程の正確さ
 - Whitney Houston - Saving All My Love For You 
 - 広瀬香美
 - 美空ひばり
 - リズムの正確さ, 表現, 声色も
 - ピッチ, リズムはもちろんのこと, 声色も変えている
- 踊り (Genieでは?) 1 2 3 4

音楽よもやま話

- おじさんの歌えない歌
(正当な(唱歌系)音楽教育を受けた人にも歌いにくい)
- シークレットシークレット (Perfume 2008)
「本当の君を知りたいの, きらきらで目がくらむけど. . .」
- チェリー (スピッツ, 1996)
「あいしてる」
- Shizuku (スキマスイッチ, 2009)
「すりきずのようには, きえてくれない」
- 「ぞうさん」は歌える モーラ vs シラブル

音楽よもやま話

- モーラ vs シラブル スキーマが邪魔しないように
- シークレットシークレット (Perfume 2008)
「本当の君を知りたいの、きらきらで目がくらむけど. . .」
→
[ほん][とーの木][実を]
[しー 煎りたい] [ノキラ木]
[ラデメガク][ラムケッドー]
- チェリー (スピッツ, 1996)
「あいしてる」
→
3 シラブルへ [Aish] [Te] [Ru] or [AI] [shTe] [RU]

音楽よもやま話

- モーラ vs シラブル スキーマが邪魔しないように
- **Shizuku** (スキマスイッチ, 2009)
「すりきずのようには, きえてくれない」
→
すり [kids know yo] [にーわーキュー] [テクーレ night]
※その上で, 拍節アクセントを出過ぎないようにレガート
- 全力少年 スキマスイッチ(2005)
「つみあげたもの**ぶっ**こわして 1' 13"~」の歌いにくさは?
メロディ (スケール) のスキーマ (下) も邪魔
AG/F#m (ソファ/ Em)
C#-C-F#-C#-/F#m (シーシミーツシー/ Em)

本日の課題（レポート）

- 音楽がわかるとはどういうことか？
- 音楽が似ているとわかるのはどういうことか？

- 「一番綺麗な私を」が演歌っぽくに聞こえる理由は？