

歌声で演奏音に表現をつける

学生奨励賞受賞 [虻川内 et al.,2014]

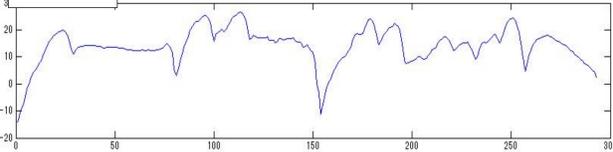
表情豊かな演奏音を作る



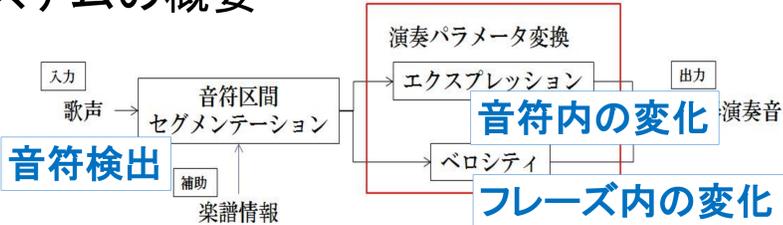
演奏音



演奏



音量変化による表情付けを目標
システムの概要



評価実験

音源1	音源2	音源3	手編集	無編集
0.6530	0.5853	0.5366	0.1561	1.1883

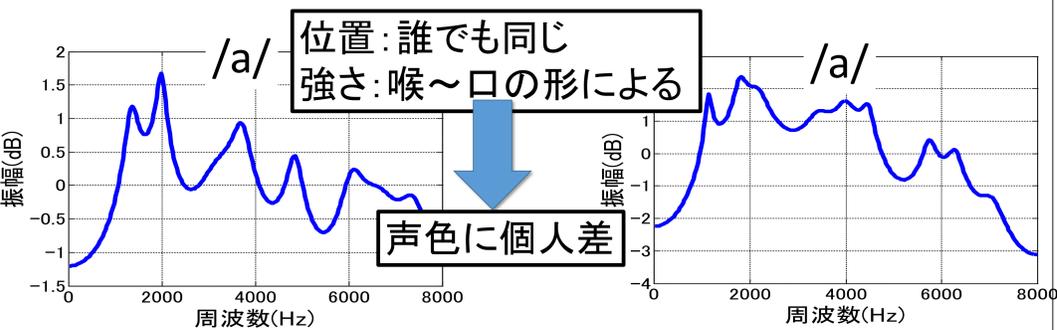
0に近いほどプロ奏者の演奏に近い

声優が交代したアニメを旧声優で楽しむ

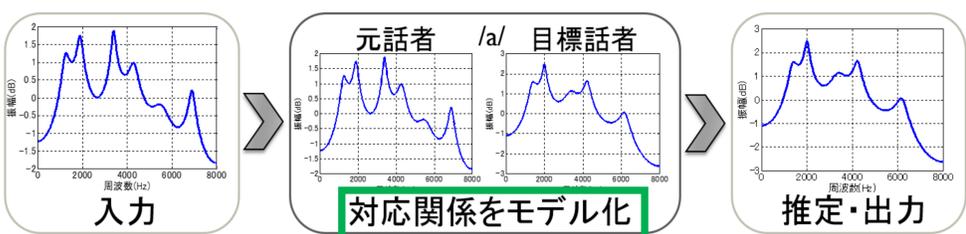
学生奨励賞受賞 [塩出 et al.,2014]

“ドラえもん”の新声優の声を旧声優に変換

✓ **スペクトル包絡** (喉~口の共鳴)に着目
フォルマント→音素ごとに異なるピーク



✓ **中間話者**を用いたスペクトル変換



旧声優と新声優→同一発話のデータ収集は困難

セリフを変えられる素人(中間話者)を經由し変換

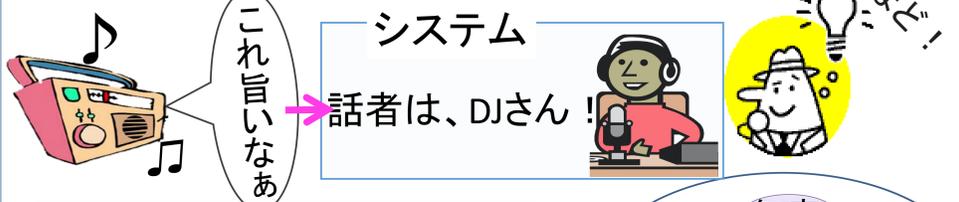


ラジオ...今誰が話してるの?

学生奨励賞受賞 [安田 et al.,2014]

映像・字幕の無いラジオ、

今誰が話しているのか推定する!



システム構成

入力信号(ラジオ番組)

セグメンテーション(統計的基準)

分類(混合ガウス分布モデル)

音声 BGM付き音声 音楽・無音

BGM除去(伴奏の繰り返し)

複数人発話

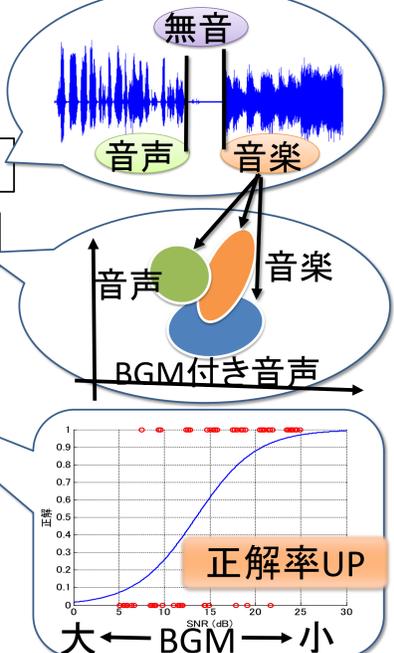
セグメンテーション(F0)

単独発話

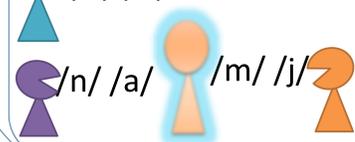
話者識別

(UBM,GMM,番組表)

精度60%!



GMM-UBM: 日本語の音素を多くカバーし、かつ多数話者に対応

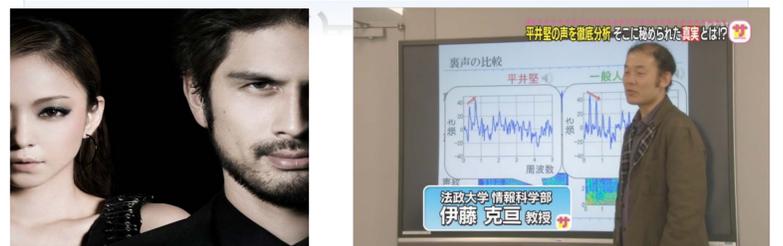


ラジオからデータ収集

番組数	データ数	人数
48(164分)	1779	153名

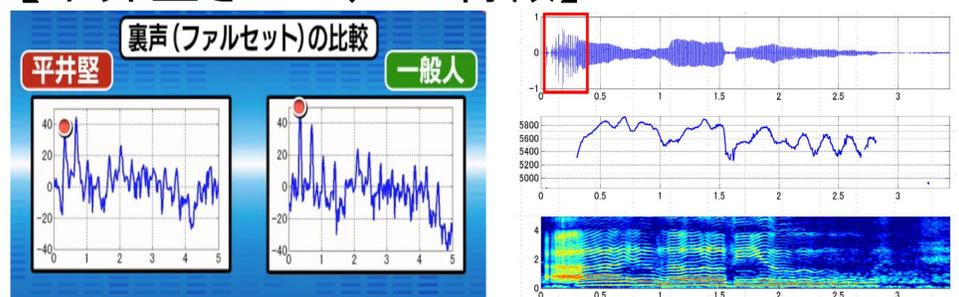
取材協力

平井堅の歌声の秘密を探る!



【“グロテスク feat. 安室奈美恵” 特典DVD】

【平井堅さんの声の特徴】



ポイント①: 裏声

平井堅さんの歌声には一般人に比べて1kHz周辺の音が強く出ている!

人間の耳に残りやすい、よく通る歌声

ポイント②: 歌い出しの母音

一般的: 母音は音の高さを持っている。
平井堅: 母音に音の高さが無い!

平井堅の歌声“らしさ”・特徴