

話者認証

# プロジェクトの目的

より高い精度での話者認証の実現

「声優」 + 「音声解析」 + 「機械学習」

# 題目選択の理由

- ・ 共通の趣味に通じる分野
- ・ 話者の識別方法への興味関心
- ・ 音声認識等のサービスへの深い理解

# 声の違い

- ・ 声紋…人間の声の様子を表す  
→ 声道の形状 も声紋決定要素
- ・ 声道…声帯から体外に放出される間に通る空洞の一つ

**声道の形状に注目**

# MFCCってなに？

メル周波数ケプストラム係数 (Mel-Frequency Cepstrum Coefficients)

## 人の声道の特性を表す特徴量

→ 母音によって異なる

同じ母音なら人によって異なるのでは？

# プロジェクトの概要

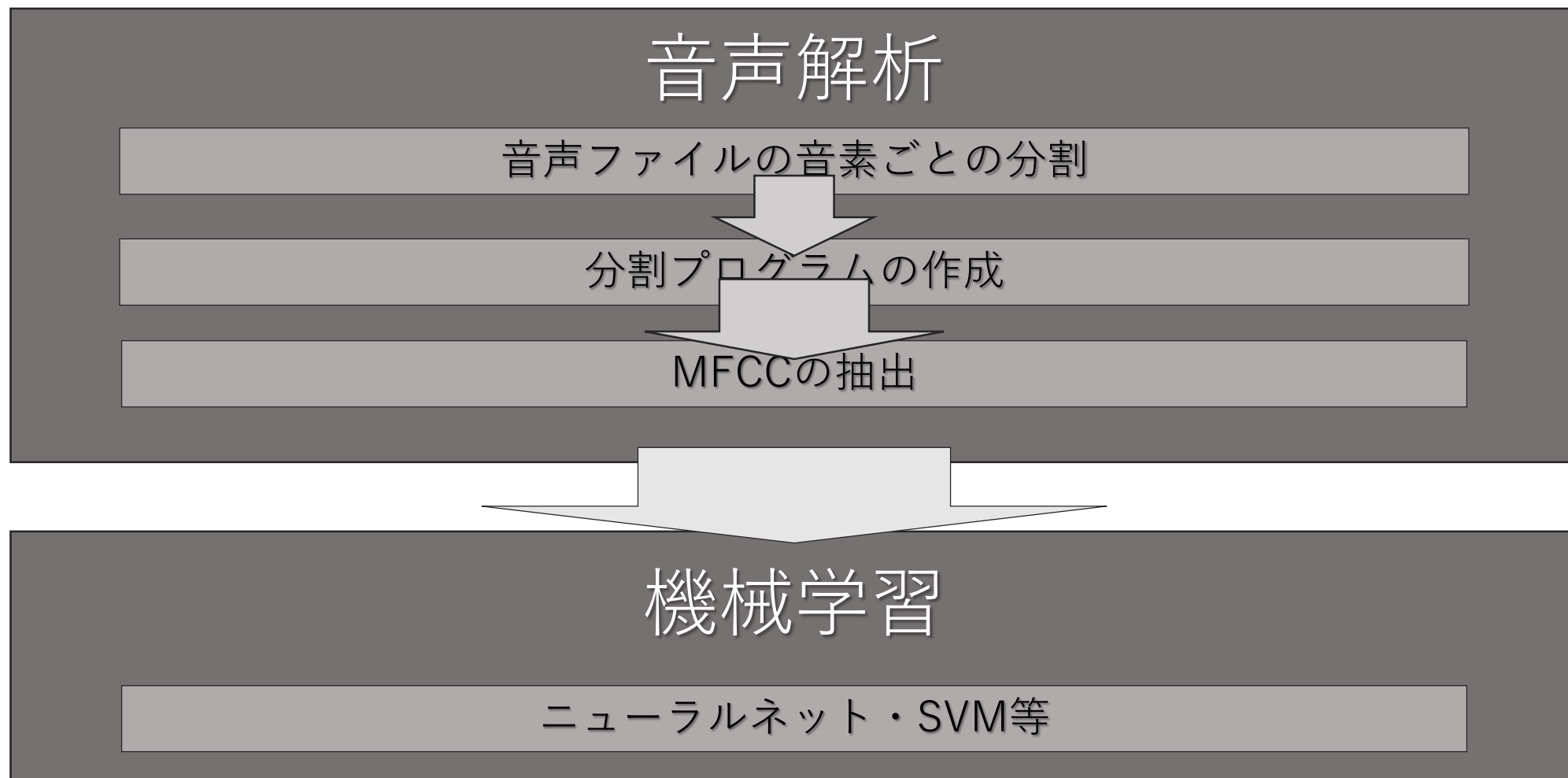
## ○声優の音声データの解析

- ・ 音声ファイルの音素ごとの分割方法の確立
- ・ 分割プログラムの作成
- ・ MATLABによるMFCCの抽出

## ○機械学習

- ・ 解析データのSVM等による機械学習と認証

# プロジェクトの方針



# 具体的に

1. Julius で音素を認識
2. 音声ファイルをプログラムにより音素ごとに分割
3. MATLAB で MFCC を抽出
4. データとして MFCC を蓄積
5. SVM 等により機械学習



# 役割分担

中西 HP作成、解析サンプル事前収集

---

熊谷 機械学習の学習、解析テスト

---

神 機械学習の学習、プログラム作成、資料作成

---

春山 解析方法の学習、解析テスト

---

廣松 解析方法の学習、解析テスト

---

山口 HP作成、解析サンプル事前収集

---

山田 解析方法の学習、解析テスト