

## Fake Voice Detection Service

音声は、音響学的には、

- ・ 基本周波数 (pitch)
- ・ 強度 (音の強弱) (intensity, sound pressure, stress, accent, 信号の強さの変化)
- ・ 音の速度 (tempo, duration)
- ・ スペクトル特性

(distribution of energy at different parts of the audible frequency range, 周波数成分の生起消滅)

に分類 (諸説有) され、感情表現、発声の休止、等が加味されたこれらの基本要素の組み合わせを定量的に測定し解析します。

当社のFVDシステムで解析し、Fakeという根拠を分かり易く図示します。

[FVDシステム 音声の特徴抽出手法 ]

==Standard

- ・ MFCC
- ・ Mel Spectrum
- ・ Cepstrum
- ・ STFT/FFT
- ・ Envelope Spectrum

・ Bark Spectrum

==Neural Network

- ・ i-vector/x-vector

音を画像化して画像で識別(CNN)

- ・ Grad-CAM/Occlusion sensitivity/LIME/- -

使用しますツールは、Matlab: Audio Toolbox, Deep Learning Toolbox, Signal Processing Toolbox, Statistics and Machine Learning Toolbox, Wavelet Toolbox, DSP System Toolbox, WavePad (NCH), Adobe Audition

[Fake Voice Detection Serviceの流れ]

1. お客様には、fake(偽の声では無いか?)という音声データの録音データ (ex.30秒) と、真正の声のデータ (fakeデータと同じ、単語、短文を含む) を送付願います。
2. 当社の上記FVDシステムで、解析しまして、fakeかどうかの確率を算出します。その確率値計算の根拠については、判り易い図で明示します。

判定期間はデータ入手後、通常 3 日間、Standard FVDシステムで価格は10万円 (税抜) です。

お申し込みは、メールで(info@brsystems.jp)でお願いします。