


氏名・職名	森勢 将雅 准教授	
キーワード	音声分析合成 音声・歌声情報処理 音声から知覚する感性情報処理	
ホームページ	http://ml.cs.yamanashi.ac.jp/	
所属学会	日本音響学会, 情報処理学会, 電子情報通信学会他	
受賞歴	筆頭11件, 共同受賞14件	
研究者から一言	<p>世界でも最高峰の性能を有する音声分析合成システムを開発し, 本システムを活かした研究を推進しています. 音声の合成では, 2つの音声をモーフィングすることで新しい声質を生成する技術や, 自分の声を録音して加工する技術があります. さらにカラオケで, 誰でも上手に歌えるよう, 歌唱力をリアルタイムで補正する技術なども開発しています.</p> <p>最近では, 音声から知覚する疲労度や好感度など, 人間が音声から感性情報をどのように知覚しているか, 統計的に解析する研究についても研究を進めています.</p>	

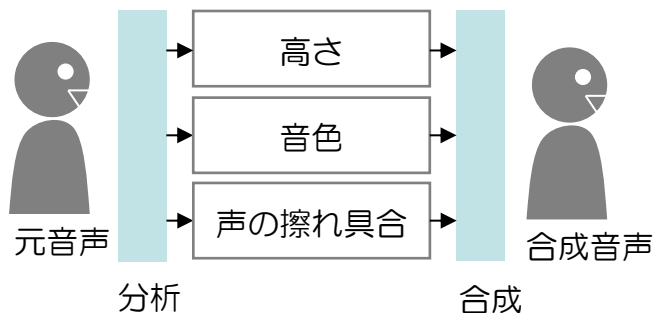


図: 研究成果による音声分析合成の手順

・研究成果の概要

音声を高品質に分析・変換・合成する信号処理技術[1, 2]を開発. 現在世界中の研究機関で利用され, 製品に組み込まれた実績も

本技術は特許を取得していないため, 特にライセンス料等は発生せずに製品に組み込むことが可能

・類似技術に対する有用性

音声分析合成技術としては世界最高品質を達成しており, 世界中の研究期間で音声合成技術の基盤として利用された実績がある. すでに製品化した事例もあるため, 本ツールはすでに製品化に対して十分な性能・品質を達成している.

・商品化に必要な内容

テキストから音声を読み上げる, あるいは歌詞と譜面から歌声を生成する商品を目指す場合, 音声収録と分析システムに組み込むためのスキルが必要となる. 本技術についてはすでに実用化の実例があるため, 研究的要素として大きな課題は存在しない.

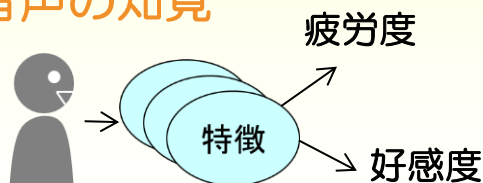
[1] M. Morise: CheapTrick, a spectral envelope estimator for high-quality speech synthesis, Speech Communication, vol. 67, pp. 1-7, March 2015.

[2] M. Morise, F. Yokomori, and K. Ozawa: "WORLD: a vocoder-based high-quality speech synthesis system for real-time applications," IEICE transactions on information and systems, vol. E99-D, no. 7, pp. 1877-1884, July 2016.

□企業と連携して行えることを記載。（適宜、図を入れて下さい）

音声から知覚する感性情報の計測システムと応用

音声の知覚



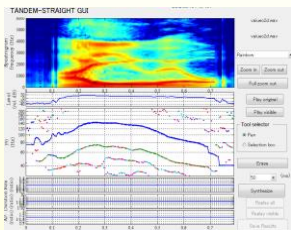
人間の評価結果を物理パラメータから推定するモデルの構築

- 音声から知覚する好感度を計測するシステムを開発し、好感度を改善する発話トレーニングを自動化
- 音声から知覚する疲労度を計測するシステムを開発し、ストレスチェックを自動で行うシステムを実現

音声を対話的にデザインするインターフェースの開発

対話的音声デザイン

利用者の音声デザイン結果を常に自然な音声となるよう補正する協調型AI



- 目に見えない「声」をインタラクティブにデザインするための研究
- 読み上げ音声や歌声の加工など、人間の声を利用者の好みに応じて自在に加工することを支援するAI技術の実現
- 既存の音声読み上げソフトとは異なり、音声の加工に特化したソフトウェアによる「音のIllustrator」ともいえるアプリケーションの研究開発

適用できる製品・分野のイメージ

- 音声読み上げソフト、歌声合成ソフトウェアへの組み込み
 - ・カーナビの音声読み上げ
 - ・譜面と歌詞から歌わせるソフトウェア
- 音声から何らかの情報を抽出する基盤技術としての利用
 - ・疲労度、好感度計測システム
- 音声や歌声を活用したゲーム開発
 - ・声質からカラオケに適したジャンルを推薦する占いなど

音声分析合成技術に関する技術指導等も可能

技術シーズについてのお問合せ、ご相談先

E-mail: renkei-as@yamanashi.ac.jp

Tel: 055-220-8759 Fax: 055-220-8757

