

2-5 「STRAIGHT 分析合成音の心理評価 一話者依存性の検討一」

岩澤秀紀 (CREST)

STRAIGHT 分析合成系の音源信号制御, 変形変数制御に対する指針を得るために, 男女 40 名の音声を使用した分析合成音に対する心理評価を行った. 操作変数は, 音源パルスの群遅延拡散, 基本周波数・持続時間の変形量とした. 評価は女声の方が男声より低く, 変形耐性も低い傾向がみられた. 評価に影響を与える原音声の特徴について, 音声の脳内表現のあり方との関連とともに考察を加える.

2-6 「Glottal Event Synchronous Sinusoidal Model based on Frequency-to-Instantaneous Frequency Mapping」

Parham Zolfaghari (学振)

In this paper we describe a glottal event synchronous sinusoidal model based speech analysis and synthesis system. The sinusoidal components are event synchronously estimated using a mapping from linearly spaced filter centre frequencies to the instantaneous frequencies of the filter outputs. Stable frequency domain fixed points of this mapping correspond to the constituent sinusoidal component of the input signal. A robust fundamental frequency extraction technique based on a wavelet representation of this fixed points model is also used. Event detection and characterisation is based on group delay and similar fixed point analysis. This method enables the detection of precise timing and spread of speech events such as vocal fold closure. These form the essential parts of the sinusoidal analysis system that also includes a sinusoidal component trajectory continuation scheme. This model is capable of high quality speech synthesis using the overlap-add synthesis method and is also applicable to other sound sources.

2-7 「聴覚特性を考慮した雑音抑圧処理方式を用いた雑音付加音からの特徴抽出」

赤木正人、石本祐一、鶴木祐史 (北陸先端大・情報処理)

音声分析合成や音源分離等の音声情報処理では, 目的の音声から特徴を安定に抽出することが必要である. しかし, 周囲に雑音がある環境では雑音によって音声が歪んでしまい, 特徴抽出が困難となる. 本発表では, 聴覚特性を考慮した雑音抑圧方式を前段に用いることにより雑音除去を行ない, その後安定に特徴抽出を行なう方法を提案する. 特に, 特徴を音声の基本周波数とした場合について, 実験結果も報告する.