

音声

はなさき

August 2019

1 抽象

障害子音は、エネルギー差プロファイルによって検出できます。このプロジェクトでは、3つのタイプのランドマーク、[閉鎖を停止]、[解放を停止]、[摩擦摩擦閉鎖]を検出するための栄光を調査します。その結果、ストップの閉鎖と解放の全体的な検出率は、TIMITの目立たないランドマークで56.3%と66.7%になり、摩擦音はそれぞれ76.3%と79.2%になります。

2 音響パラメータ

学音提案する改良法で使用するパラメーターは、RMSエネルギー、帯域RMSエネルギー、スペクトル重心、有声確率として指定されます[9, 8, 7, 4, 6, 1, 3, 5, 2]. Additional parameters are applied to solve the problems in the previous landmark detection algorithm.

以前のランドマーク検出アルゴリズムの問題を解決するために、追加のパラメーターが適用されます。

References

- [1] Fredericka Bell-Berti. Control of pharyngeal cavity size for english voiced and voiceless stops. *he Journal of the Acoustical Society of America*, 57(2):456–461, 1975.
- [2] Jeung-Yoon Choi. Detection of consonant voicing: A module for a hierarchical speech recognition system. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 106(4):2274–2274, 1999.
- [3] Court S. Crowther¹ and Virginia Mann¹. Native language factors affecting use of vocalic cues to final consonant voicing in english. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 92(2):711–722, 1992.
- [4] Xiang Kong, Jeung-Yoon Choi, and Stefanie Shattuck-Hufnagel. Analysis of distinctive feature matching with random error generation in a lexical access system. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 138(3):1780–1780, 2015.

- [5] Xiang Kong, Jeung-Yoon Choi, and Stefanie Shattuck-Hufnagel. Evaluating automatic speech recognition systems in comparison with human perception results using distinctive feature measures. In *2017 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)*, pages 5810–5814. IEEE, 2017.
- [6] Xiang Kong, Preethi Jyothi, and Mark Hasegawa-Johnson. Performance improvement of probabilistic transcriptions with language-specific constraints. *Procedia Computer Science*, 81:30–36, 2016.
- [7] Christine H. Shadle. The acoustics of fricative consonants. *RLE Technical Report No. 506, MIT, Cambridge, MA*, 1985.
- [8] Kenneth N. Stevens. Modelling affricate consonants. *Speech Communication*, 13(1):33–43, 1993.
- [9] Kenneth N. Stevens. Toward a model for lexical access based on acoustic landmarks and distinctive features. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 114(4):872–1891, 2002.