

声の抑揚が別人に変わる

～基本周波数パターン生成過程モデルに基づく韻律変換～

どんな研究

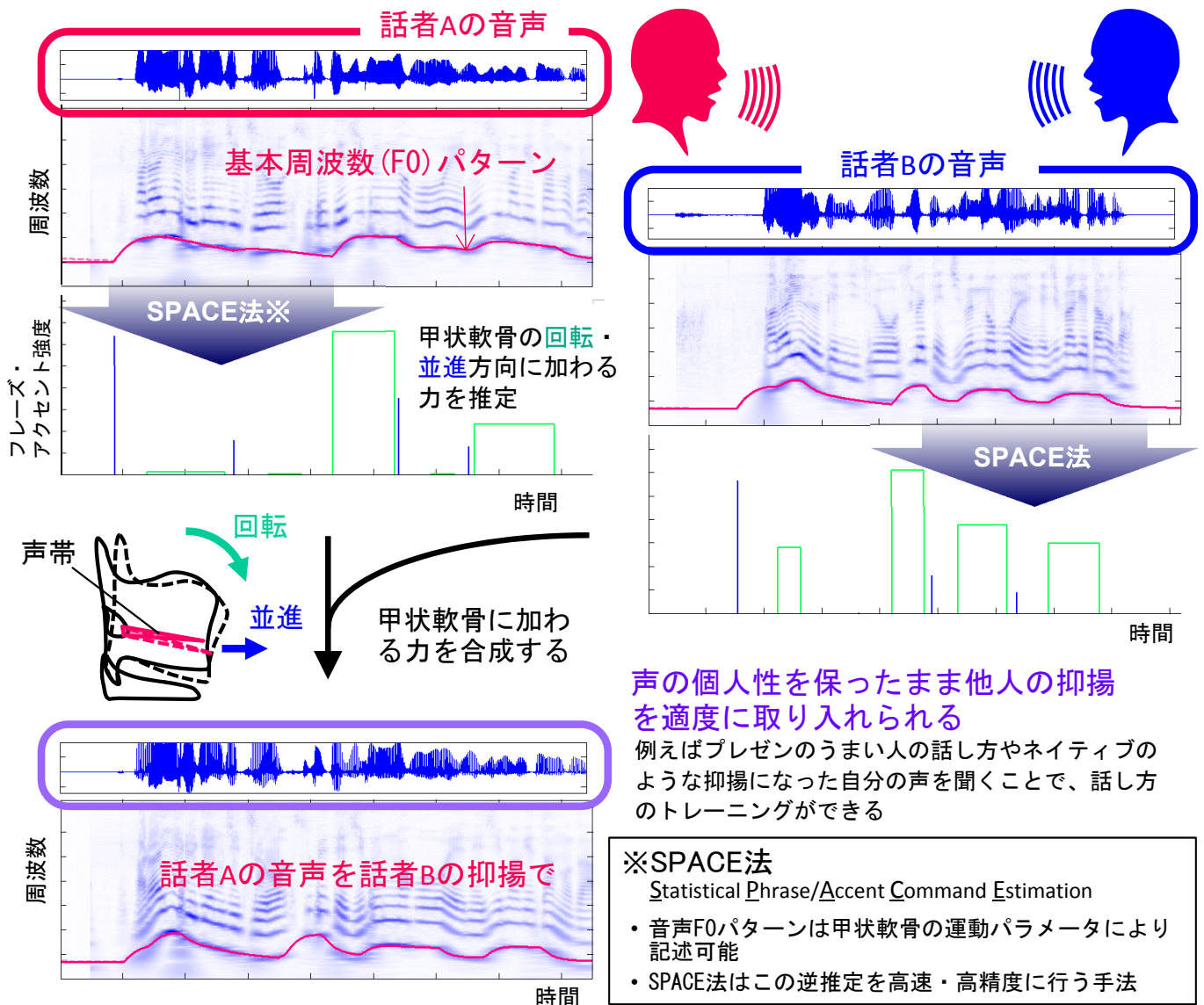
音声は抑揚（声の高さの変化）とリズムのつけ方によって大きく異なる印象の話方になります。本展示では、ある話者と別の話者の抑揚・リズムを「混ぜる」ことによって、本人の声色は変えずに話し方だけを変えることができる高品質音声変換技術を紹介します。

どこが凄い

声の高さに相当する基本周波数(F0)パターンは声帯に張力を与える甲状軟骨の運動によって生み出されています。本技術では、二つのF0パターンの単純な伸縮や混合ではなく、甲状軟骨に加わる力そのものを合成して音声を生成するので、変換音声の自然性がいつも保たれる点がポイントです。

目指す未来

映画やアニメの俳優・声優の話し方を自分好みに変換したり、喉頭摘出者の無喉頭音声に抑揚を付与したり、非母語話者の音声の抑揚を母語話者風に付け替えたりできる音声処理技術への応用が期待されます。プレゼンの練習や語学の学習支援としても利用することができます。



【関連文献】

- [1] H. Kameoka, K. Yoshizato, T. Ishihara, K. Kadowaki, Y. Ohishi, K. Kashino, "Generative modeling of voice fundamental frequency contours," *IEEE/ACM Transactions on Audio, Speech and Language Processing*, vol. 23, no. 6, pp. 1042-1053, Jun. 2015.
- [2] H. Fujisaki, O. Fujimura, Ed., "A note on the physiological and physical basis for the phrase and accent components in the voice fundamental frequency contour," in *Vocal Physiology: Voice Production, Mechanisms and Functions*. New York, NY, USA: Raven, 1988.

【連絡先】

亀岡 弘和 (Hirokazu Kameoka) メディア情報研究部 メディア認識研究グループ
E-mail : kameoka.hirokazu(at)lab.ntt.co.jp