



2010年11月9日

名古屋工業大学国際音声技術研究所

名古屋工業大学の音声技術に関するオープンソース戦略 ～大学発の音声合成技術が携帯電話に搭載！～

国立大学法人名古屋工業大学国際音声技術研究所（代表：徳田恵一）を中心として開発された音声合成技術が、この度、株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモの2010年度秋冬モデルの携帯電話14機種に搭載されることになりました。当研究所で長年にわたり開発している音声合成ツールキットHTSを基盤技術とした音声合成エンジン hts_engine API が組み込まれています。

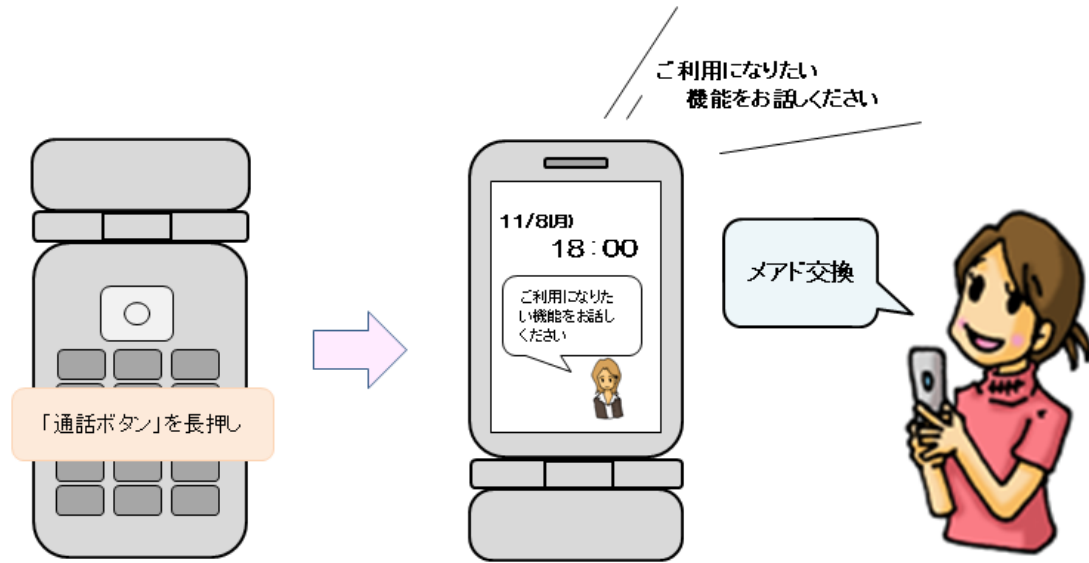
音声合成技術を利用することにより、携帯電話上に表示されるキャラクターが音声で応答します（図1）。対話制御、音声認識技術と組み合わせることにより、一連の動作全てを音声により行うことができるため、実際に会話をしている感覚で携帯電話の操作を行うことができ、複雑な携帯電話の機能を簡単に利用することが可能になります。

本音声合成手法は従来の音声合成手法と比較して次のような特徴を有しています。

- (1) 与えられた音声データに基づいて音声のモデルを自動学習することにより、元話者の声の特徴を再現する合成音声を得ることができる。
- (2) 比較的少ない量の学習データで高品質な合成音声を得ることができる。
- (3) 学習用の音声データをシステムに蓄積する必要がないため、携帯電話等の組み込み製品に応用しやすい。
- (4) 音声のモデルのパラメータを適切に変更することにより、様々な声の合成音声を得ることができる。

今回の応用では、特に(3)の特徴により、携帯電話への音声合成技術の搭載を可能としています。更に、(4)の特徴は、他の手法では実現困難なものであり、実際に「声を真似る」、「声を混ぜる」、「声を作る」等の手法が開発されていることから、今後の応用が期待されます。

当研究所では音声技術に関連した世界トップレベルの研究成果をオープンソースのフリーソフトウェアの形で積極的に公開し続けています。成果物を一般公開して、誰でも自由に利用できるようにする「オープンソース戦略」（図2）を採用することにより、大学で生み出された最先端の音声技術を世界中の研究機関、企業が利用できるようになりました。



※表示キャラクターはダミーになります。

図 1 携帯電話における音声合成技術の利用

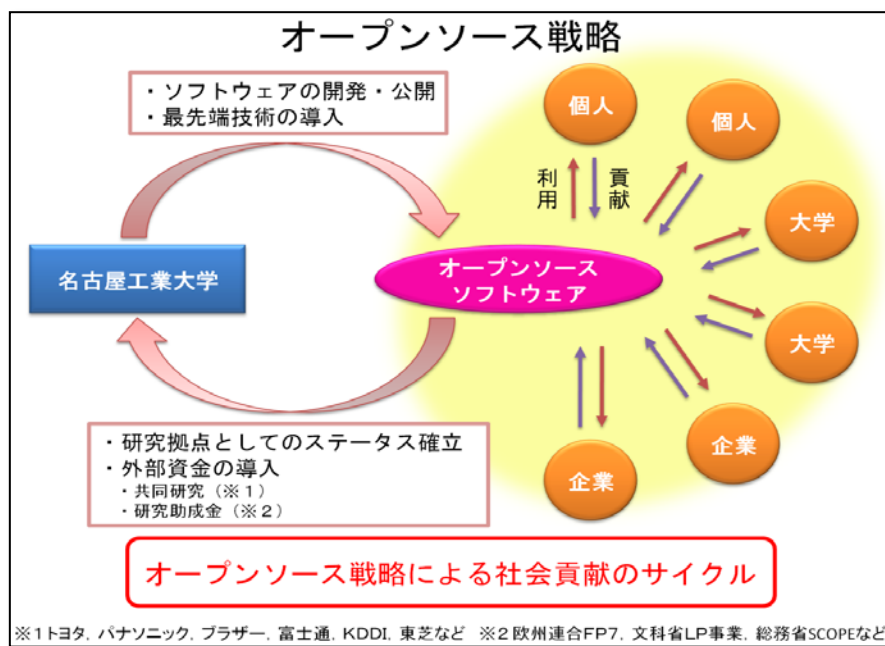


図 2 オープンソース戦略

【お問い合わせ】

名古屋工業大学 教授 徳田恵一

大学院工学研究科 創成シミュレーション工学専攻 計算システム工学分野

電話番号：052-735-5404

携帯電話：080-3733-4630

E-mail：tokuda.keiichi@nitech.ac.jp