

# 新製品 新技術紹介

## 故人の歌声を蘇らせる歌声合成技術 大浦 圭一郎

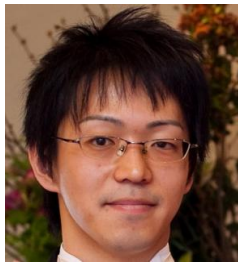
株式会社テクノスピーチ 代表取締役

〒464-0858 名古屋市千種区千種2-22-8

名古屋医工連携インキュベータ

TEL:052-439-6911

URL:<https://www.techno-speech.com/>



ました。声質が自然であるだけでなく、歌い方までもが自然になる技術への要望が高まっています。

これまでの歌声合成ソフトウェアは「波形接続型」と呼ばれるルールベースの音声合成方式を採用しており、システム構築時にあらかじめ全ての音節（例えば五十音）毎の「短発声」を収録する必要がありました。さらに、その波形をルールに基づいて繋ぎ合わせる方式のため、しゃくり上げ、しゃくり下げ、前ノリ、後ノリ、こぶし、タメ、などのような歌い方の再現は考慮されていません。そのため、もし故人の歌声を蘇らせたい場合、生前の歌声収録データが残っていたとしても、本人の声質や歌い方を再現するシステムを構築することが難しいという問題がありました。

### 【新技術の特徴】

当社代表らによって提案された新しい歌声合成方式である「統計的パラメトリック歌声合成」は、歌声合成の問題を統計モデルや深層学習によって解決するものです。特定の歌唱者による曲単位の歌声波形とそれに対応する歌詞付きの楽譜の関係をあらかじめ学習しておくことで、ユーザは歌詞付きの楽譜を与えるだけで、その歌唱者の声質・歌い方を再現した合成歌声を得ることができます。

### 【会社概要】

当社は、国立大学法人名古屋工業大学を中心として開発された世界最先端の音声関連技術の普及を目的として創業し、同大学発のベンチャーとして音声関連の研究開発をしている企業です。音声関連技術の中でも、文字を話し声に変換する「音声合成技術」を中心にライセンスングビジネスを進めています。

今回、平成29年度名古屋市工業技術グランプリ「名古屋市工業研究所長賞」をいただきました表題の技術は、音声合成技術の一種であり楽譜を歌声に変換する「歌声合成技術」と呼ばれるものです。

### 【新技術の概要】

株式会社エクシング、株式会社テイチクエンタテインメント、株式会社三波クリエイツは共同で、国民的歌手と謳われた三波春夫を蘇らせたバーチャルキャラクター「ハルオロイド・ミナミ」の展開を開始しました。これは、当社

による最新の「統計的パラメトリック歌声合成技術」によるもので、故人の生前の歌声データに基づいて、あたかも本人が歌っているかのような自然で滑らかな歌声を再現しています。本技術を用いて、実在した歌手の楽曲のリメイク版を制作し、リリースすることは業界発の試みとなりました。三波春夫の往年の声だけでなく歌い方までも、任意の楽曲で再現することが可能となり、オリジナル曲にとどまらず現代のヒット曲や話題曲を歌唱させることができるようになりました。また、この歌声合成ソフトウェア(Windows用)はウェブ上で無償配布されており、誰でも簡単に「ハルオロイド・ミナミ」に好きな歌を歌わせることができます。

### 【開発の背景】

現在、歌声合成ソフトウェアなどが市販され、一般ユーザによる作品がYouTube等の動画サイトに投稿されたり、音楽CDが販売されたりするなど、一般の人々にも徐々に知られるようになってき