



世界初！大学案内のためのスマートフォン向け音声対話サービス  
～3D キャラクターとどこでも音声インタラクション～

JST CREST uDialogue プロジェクト（代表：徳田恵一）はこの度、世界初のスマートフォン上の 3D キャラクターとの音声対話を実現した受験生向け大学案内サービスを開発いたしました。ユーザーは画面上のキャラクターと、キャラクターがまるで生きているかのような会話を楽しむことができ、次のような利用を想定しています。

- (1) 自宅などから本サービスを用いることにより、大学の技術で開発された双方向音声案内デジタルサイネージ「メイちゃん」と会話することができ、世界最先端の技術に触れることができる。
- (2) オープンキャンパスの日に利用する際には、大学内の建物や大学周辺のグルメマップなどを案内してもらうことができる。
- (3) 本サービスは一定期間継続するため、オープンキャンパスに参加できなかった受験生も、学科などについて案内してもらうことができ、学科を選択する上での有用な情報を得ることができる。

本システムは「音声インタラクションシステム構築ツールキット MMDAgent」を基盤技術として開発されたもので、次のような特徴を有しています。

- (1) 名古屋工業大学国際音声技術研究所で長年にわたり開発・公開している音声合成ツールキット HTS、音声認識エンジン Julius 他をベースに独自開発した最先端の音声合成・認識技術を高度に統合しており、高速で高精度、かつ表情豊かな会話能力を持つ。
- (2) キャラクター表示部は、OpenGL を用いた 3 次元による高度な描画機能を有しており、トゥーンレンダリングやシャドウマップ法を駆使したリアルな 3D 描画、物理エンジンを用いたリアルな表現を実現している。
- (3) Skype クライアントと連携することにより、iPhone や Android などのスマートフォンから、3D キャラクターとの映像つき音声対話を実現している。自宅等から接続することができるため利用抵抗が少ない利点を持ち、また、ユーザーの管理や通話の着信、切断、メッセージの送信などを自動化することによって、管理コストを低減している。

(4) MMDAgent はオープンソースのソフトウェアとして公開されており、3D キャラクターモデル等の各種データ形式はオープンな仕様となっている。

JST CREST は科学技術振興機構の戦略的創造研究推進事業の中の一つです。uDialogue プロジェクトは JST CREST の助成のもと、名古屋工業大学国際音声技術研究所（代表：徳田恵一）、名古屋工業大学情報基盤センター（代表：山本大介）、及びエジンバラ大学音声技術研究センター（代表：Steve Renals）が協力し、音声言語処理に関する国際的な研究プロジェクトに取り組んでいます。

#### 【参考画像】

- ・システム外観



- ・利用イメージ



#### 【お問い合わせ】

JST CREST uDialogue プロジェクト 代表：徳田恵一  
電話：052-735-5479 携帯：080-3733-4630  
E-mail：tokuda@nitech.ac.jp