

研究タイトル：

## 音声インタフェースの研究



氏名： 川波 弘道 / KAWANAMI Hiromichi E-mail: kawanami@tsuyama-ct.ac.jp

職名： 准教授 学位： 博士(工学)

所属学会・協会： 電子情報通信学会, 情報処理学会, 日本音響学会, ISCA

キーワード： 音声インタフェース, 音声分析, 対話システム

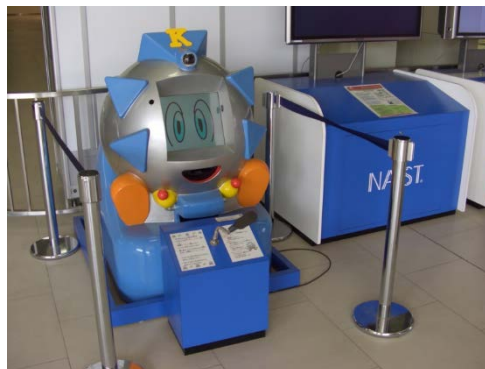
技術相談  
提供可能技術：  
・音声情報処理(音声分析, 音声認識, 音声合成)  
・音声情報案内システム

### 研究内容： ユーザが親しみやすい音声インタフェースの研究と音声情報案内システムの開発

任意のテキストを音声に変換するTTS (Text-to-Speech)や音声をテキストに変換する音声認識技術が身近な技術となり、モバイルデバイスでも音声情報検索やシステムとの雑談アプリなどが実現されている。だが標準的なソフトウェアは現在でもなお読み上げ調の単調な音声であり、システムが提示する情報も特定タスクのシナリオベースや一問一答方式である。これらを人との対話に近づけることを目指して研究を進めている。現在の社会状況では高齢者の見守りロボットや初学者への学習支援などへの活用が期待されている。

具体的な取り組みとしては、どの言葉が対話の中で重要であるかといった高次言語情報や子供には親しげに大人には丁寧に／急いでいる人には簡潔に高速に答えるといったパラ言語情報を制御に取り組んできた。近年はユーザの声質と語彙に応答音声を似せたり合わせたりする(コピーイング, ペイシング)ことでユーザに歩み寄り親しまれるシステムを開発している。また、発話履歴とSNSのリアルタイムな情報を使い模擬的な知的雑談を組み合わせることで、「ユーザに信頼される楽しい対話ロボット」の実現を目指している。

前職では音声情報技術の社会貢献と研究成果の実証実験として、教員、学生と開発チームを作り、一般の方々にいつでも気軽に使ってもらえる音声情報案内システムの開発も行った。奈良県生駒市のコミュニティセンターの入り口に設置した「たけまるくん」、近鉄学研北生駒駅構内に設置した「キタロボ」(写真)はそれぞれコミュニティセンター、駅や路線の案内とともに近隣の観光案内、市や近隣の施設、天気や時刻などの情報、あいさつや雑談を応答音声とウェブ画面で応答するものである。基礎的な音声処理に加えて子供と大人の識別、雑音棄却処理を行うことで、実環境における頑健なシステムを実現した。現在、津山高専のための情報コンテンツを持つ音声情報案内システムの作成を進めている。



### 提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

名称・型番(メーカー)	