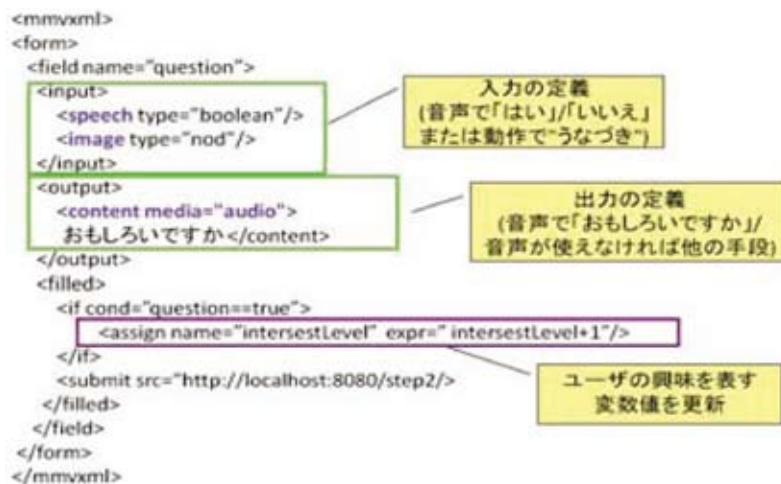


# 音声対話によるアプリケーション開発

コンピュータの音声対話で家電機器の ON・OFF 等を容易にするアプリケーションの開発を簡単にできます。

## 音声対話インターフェイス技術



マルチモーダル対話記述言語MIML

### 従来技術

- 対話の状態定義
  - 音声認識文法の記述
  - 音声合成器の制御
- 高度な専門知識が必要。一般的なソフトウェア開発方法論とは異なります。開発コストが高く新規参入が難しいです。

### 新技術

- オブジェクト指向開発方法論を音声対話インターフェイス開発に適用した枠組みとすることで、短期間でのモデル作成ができます。
- 既存アプリケーションと一体統合した容易な機能拡張の実現が可能となります。

- 音声・画像・タッチパネルなどを認識・合成し伝達するように様々な機器に対応できる対話システムを構築できます。
- 音声対話記述言語 Voice XML を様々な言語や文字などの入力や出力が可能になるようにします。
- オープンソース Web アプリケーションでの Rails フレームワークを利用した個々のデータ作成・表示・更新・削除・検索等、プログラム相互の伝達を音声対話システムで行う開発をしました。

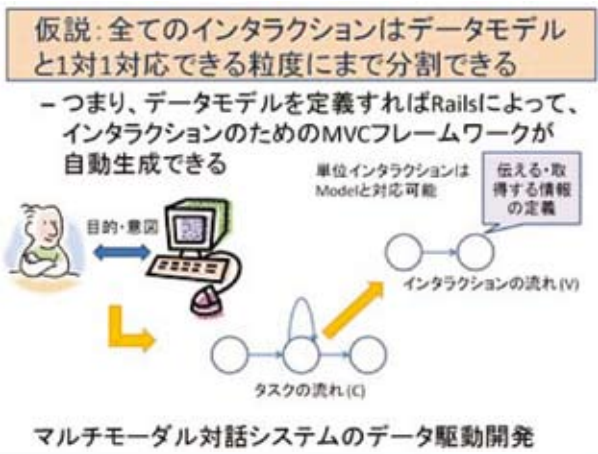
# データモデル定義だけで簡単に対話システムが作成可能

## メール、電話での情報確認

(例) 伝言板情報システム

```
@Slot Filling
@System Initiative
class Message {
  String tel with Telephone Number
  String whereabouts
  Static constraints = {
    tel( matches: /[0-9] {10,11} /)
    whereabouts(inList: ['home','refuge','hospital'] )
  }
}
```

マルチモーダルインタラクションの利用  
によって無限大の可能性を開きます。



### 研究者

京都工芸繊維大学  
大学院工芸科学研究科  
情報工学部門

准教授 荒木 雅弘

知能情報学  
知覚情報処理・  
知能ロボティクス、  
メディア情報学、  
データベース、  
ソフトウェア

### 研究テーマ

セマンティック Web を知識源とした対話システムの開発  
マルチモーダル対話システムのための記述言語の研究