

題名	対話モデル実験システム
目的	対話モデル実験システムは、対話モデルとそれに基づく協調的な対話メカニズムの研究を目的としている。これにより、マンマシン間での自然言語（日本語）による自然な形態での対話の実現を目指している。
概要及び特徴	<p>デモの内容は、自動車の販売員とお客の間で交わされた対話をシミュレートしたものである。ユーザがキーボードから入力した発話文を理解し、ユーザの要求に応える協調的応答を生成する。</p> <p>本システムの技術的ポイントは、プランニング機構に基づいた発話認識機能と応答生成機能である。現在、PSI-IIのCIL言語処理系上で開発中である。本システムの特徴は以下の通りである。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 文脈処理 文脈情報を基に代名詞同定、省略補足を行う。</li> <li>2) 対話管理 対話対（発話－応答）と話題の管理で対話の流れを管理する。</li> <li>3) 協調的応答の生成 関連情報の付加、ガイド文生成、検索失敗の原因説明</li> </ol>
構成	<p style="text-align: center;">システム構成</p>

1. 画面の説明

- (1) ユーザと日本語でのやり取りの場
- (2) 文解析結果 (内部表現) の表示
- (3) コマンド (SQL) の表示
- (4) 応用プログラムの実行結果
- (5) システムの状態

(1) いらっしゃいませ  
どんな車をお探ですか?  
U: 1800 cc 以上で4ドアセダンの車が好き  
メーカーの指定はありますか?  
U: ■

(2) (action/search, object/車名, condition/ (タイプ/equal (タイプ, '4ドアセダン', A), 排気量/R+ (排気量, 1800, cc)))

タイプ = 4ドアセダン

車名	排気量	自動車会社	価格	グレード	馬力
ギャラングマ	2000	三菱	2784000	スーパーエクスード	200
ギャラングマ	1800	三菱	1628000	スーパーサルーン	85
スタリオン	2000	三菱	2447000	GSR-2	190
ランサーフィオーレ	1800	三菱	1411000	CX-エクストラ	73
コルディア	1800	三菱	1795000	GSRターボ	160
タラウン	2000	トヨタ	3335000	ロイヤルサルーン	180
セドリック	2000	日産	3038000	V20ターボSGL	180
スカイライン	1800	日産	2599000	パサージュ	130
スカイライン	1800	日産	2399000	エクセル	100
ビガー	2000	ホンダ	2170550	2.0SI	160
ビガー	1800	ホンダ	2401700	MXL-S	130
アコード	2000	ホンダ	2391300	2.0SI	160
カペラ	2000	マツダ	2051000	LIMITED	145
アスカ	2000	いすゞ	1806000	LX	110
アスカ	2000	いすゞ	1923000	LS-J	150

現在地 (1/2) 戻る

(3) select 自動車, 車名, タイプ, 排気量, 自動車会社, 価格, グレード, 馬力, トルク, 定員, エンジン, 燃費  
from 自動車, 車種, 主要部品  
where 自動車, 車名=車種, 車名 and 車種, メーカーコード= 主要部品, メーカーコード and タイプ=4ドアセダン and 排気量>=1800

(4)

(5) 実行力表示 | 構文解析 | 意味解析 | プラン生成 | 実行生成 | コマンド生成 | コマンド実行 | 実行表示 | プラン生成

2. 処理フロー

(step 1) 文をローマ字で入力

例文: 1800 cc 以上で4ドアセダンの車が好き

会話用入力形式

いらっしゃいませ  
どんな車をお探ですか?  
U: 1800 cc ijou de 4doased  
an no kuruma ga hoshii

(step 2) 入力文がカナ漢字変換されて表示される

```

いらっしやいませ
どんな車をお探しですか?
U: 1800cc以上で4ドアセダンの車が欲しい
メーカーの御希望はありますか?
    
```

(step 3) 入力文から抽出された意味が表示される

```

内部表現: GLE部分項 (文脈処理後)
{action/search,
 object/車名,
 condition/
 (タイプ/equal (タイプ, '4ドアセダン', A),
  排気量/ge (排気量, 1800, cc))}
    
```

(step 4) 入力文に対応したコマンド (SQL) を生成

```

SQLコマンド
select 自動車, 車名, タイプ, 排気量
      , 自動車会社, 価格, グレード, 馬力
      , トルク, 定員, エンジン, 燃費
from 自動車, 車種, 主要諸元
where 自動車, 車名=車種, 車名 and
      車種, メーカーコード=
      主要諸元, メーカーコード and
      タイプ=4ドアセダン and
      排気量>=1800
    
```

(step 5) 応答 (DB検索結果) の表示

3. 対話例

System: いらっしゃいませ

どんな車をお探しですか？

User: 1800cc以上で4ドアセダンの車が欲しい

System: 該当する物件は19個あります

メーカーの御希望はありますか？

User: 三菱かトヨタが良い

System: わかりました

ご予算はどのくらいをお考えですか？

User: 200万円以下のものが欲しい

System: このようなものはいかがでしょうか？（検索結果1）

User: そのなかでパワーステアリングとパワーウィンドウの付いたものは？

System: 1件だけございます（検索結果2）

こんどのギャランシグマは .....

User: なるほど

ところで燃費は良いのですか？

System: はい、御覧の通りです（検索結果3）

User: では、それにするよ

System: ありがとうございます