

# POBox による漸進的英会話文入力

愛知教育大学 情報教育講座 佐合尚子 竹田尚彦

## 1. はじめに

従来の英会話 CAI ソフトウェアは、文型・構文の記憶を中心としたパターン・プラクティスが主流であるため、実際の会話の場面で、自由に話すことができない学習者が多い。これは、CAI が学習者に「何を」「どのように」言うか、ことばを選ぶ自由を十分に与えていないことが一因である。

我々は、コミュニケーション能力の獲得を重視したコミュニケーション・アプローチ[1][2]を用い、ゲームを楽しむうちに自然とコミュニケーション能力を身に付けることができる RPG (Role Playing Game) 型英会話学習 CAL 「ALICE」の開発を行っている[3]。

本論文では、ユーザの会話文入力に「予測変換入力 POBox」を用いることにより、ユーザの学習レベルに合わせて、簡単な単語入力から次第に自由入力へと変化させる漸進的英会話文入力について述べる。

## 2. RPG 型英会話学習 CAL 「ALICE」

### 2.1 RPG 型英会話学習

ALICE は、コミュニケーション・アプローチの教授方法のうち、ことばを選ぶ自由を重視する「ロール・プレイ」とやる気を持続が期待できる「ゲームと問題解決法」を取り入れた。

RPG では、ユーザは「プレイヤー」という役を演じ、アクションや物の売買、ゲームに登場する「キャラクター」との会話など様々な「楽しみ」を経験する。特に「キャラクター」との会話は重要なゲーム進行のための要素である。そのため、この「会話」に英会話学習を取り入れれば、ユーザに「ロール・プレイ」を行わせることが可能である。ALICE は、プレイヤーとキャラクターとの「会話」部分のみにドリルとティーチングという学習教材を導入するため、「ユーザはゲームを楽しむ」という本質は変わらない。

### 2.2 ゲームシナリオと学習教材シナリオの独立

ALICE では、ゲームシナリオと学習教材シナリオを互いに独立させている。このため、ゲームシナリオを意識することなく学習教材を作成することができる。また、ユーザに興味を持たせられるゲームシナリオが 1 つあれば、ユーザごとに教材を変更することができる。これにより、教材の難しさを調節すれば、ユーザの学習レベルやニーズに合わせた教材を提供することも可能である。

### 2.3 ユーザの会話文入力方法

ユーザがキャラクターとの会話文を入力する方法は、ことばを選ぶ自由を重視すると、ユーザが文を自由

に入力することができる自由入力が適当であるが、他方、どのような文をユーザが入力するか制御することができない。そこで、ユーザの発言内容を制御し、的を絞った会話をさせることを可能にするため、ALICE では、ユーザとキャラクターとの会話に「役割カード (Role Card)」[4]を導入した。例えば、図 1 の「家の中に入ることを許可せよ」が役割カードである。

しかし、この自由入力は会話のルールや文型を身につけていない初期の学習レベルのユーザにとって、最初は困難だという問題点がある。

## 3. POBox を用いた漸進的英会話文入力

前節で述べた問題点を解決するために、ユーザの学習レベルによって選択入力から自由入力へとドリルの入力を変化させる漸進的英会話文入力を ALICE に導入した。これによって同一場面の会話であっても、入力の難しさをユーザの学習レベルごとに変化させることができる。

具体的には、学習の初期段階では単純な選択入力での学習を進め、会話のルールや文型を学ぶ。最終的には自分の思いどおりに文を構築できる自由入力での会話を行う。これにより、ユーザが自分の伝えたいことを自分のことばで伝えることができる状況にユーザを導く。しかし、今まで選択入力での学習してきたからといって、自由入力に突然変更することは、急激な難易度の変化を引き起こす。そこで、ALICE では 2 つの入力方法の中間レベルに POBox を用いる。

POBox とは、ペン型計算機の文章入力を高速化するために開発された予測変換入力である[5]。POBox が中間レベルの入力に適している理由は以下の通りである。

- 1) 入力した文字から単語を予測する。例えば、「u」を入力すると「user」「use」「up」等が頻度順に候補単語として表示される。ユーザは、単語のすべての綴りがわからなくても選択肢から選ぶことができる。
- 2) 直前に入力した単語から次の単語を予測する。例えば、「user」を入力すると「interface」「to」「can」等が頻度順に候補単語として表示される。これは、ユーザが熟語や構文を入力するときの手助けとなる。

POBox の辞書は、テキストファイルであるため、容易に辞書を変更することができる。そこで ALICE のシステム側で、この辞書を変更し、選択肢に選択

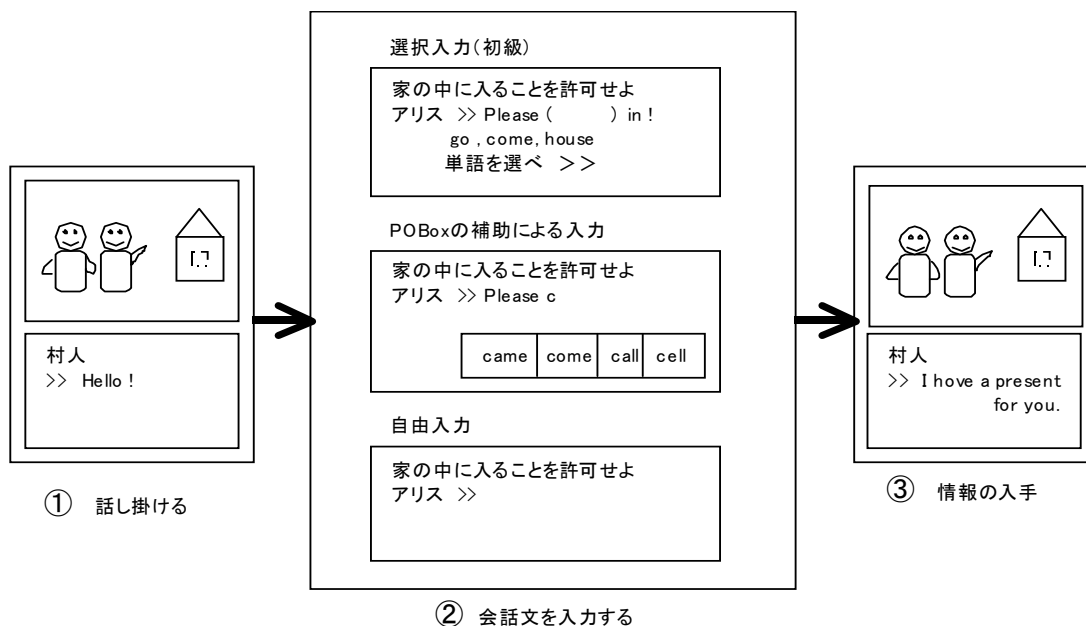


図1：漸進的英会話文入力

入力で学習してきた単語や熟語を表示させれば、ユーザが英会話文を作成する手助けとなる。

#### 4. 漸進的英会話文入力の動作

図1は、ALICEの画面である。①・③は、ユーザが実際に見ることができる実行画面全体である。上段はフィールド表示画面、下段は会話文表示画面である。②は、会話文表示画面のみ表示した。①でユーザがキャラクタに話し掛けると、②のように、学習進行状況に適した入力方法でユーザに会話文の入力を促す。正しく会話がなされれば、③でゲーム進行に必要な情報をユーザに提示する。

#### 5. POBoxの辞書の変更

本研究ではペン型計算機PalmOS用のPOBoxの辞書を変更し、漸進的英会話文入力の1例を作成した。ユーザに覚えさせる文章を、図1に記してある「Please come in!」であると仮定し、POBoxの補助をうけながらユーザがこの文章を作成することができるように、POBoxの辞書内容を変更した。

例えば、図2の①のように「P」を入力すると、「P」の頭文字を持つ4つの選択肢が表示されるようにした。そして、①の選択肢から「Please」を選択すると、図2の②のように4つの選択肢が表示されるようにした。

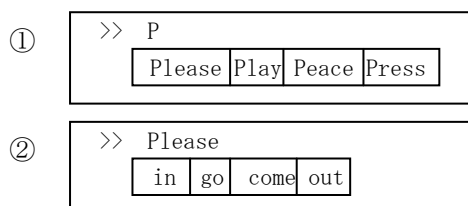


図2：英会話文入力のための辞書の変更

#### 6. 考察

POBoxの補助による入力でも、初級レベル用から上級レベル用まで用意することが可能であることがわかった。熟語など複数の単語を選択肢に用意すればさらに簡単にすることができる(図3)。上級レベルにするには、選択肢に正解の単語を表示しない、もしくは選択肢の量を多くするなど考えられる。また、問題の出し方によっては、文章に表れる単語を選択肢にすべて表示し、並べ替えるという方法も可能である。

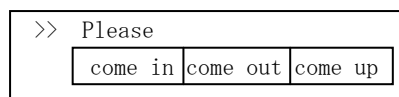


図3：複数の単語を選択肢として表示

#### 7. 今後の課題

ユーザの学習レベルに応じた辞書の作成を行い、ALICEにPOBoxの補助による漸進的英会話文入力を組み込む予定である。

#### 【参考文献】

- [1]東後勝明「英会話 最後の挑戦」講談社(1996)
- [2]岡崎敏雄・岡崎眸「日本語教育におけるコミュニケーション・アプローチ」凡人社(1990)
- [3]佐合尚子・竹田尚彦「RPGによりコミュニケーション能力を高める英会話 CAL」情報処理学会コンピュータと教育研究会報告 CE-58 pp.13~20 (2000)
- [4] K.ジョンソン/K.モロウ(小笠原訳)「コミュニケーション・アプローチと英語教育」 pp.155~162 桐原書店(1984)
- [5]増井俊之「動的パターンマッチを用いた高速文章入力手法」尾内編『インタラクティブシステムとソフトウェアV』日本ソフトウェア科学会 WISS'97 近代科学社 pp.81~86 (1997)