

RPGによりコミュニケーション能力を高める英会話 CAL

佐合 尚子 竹田 尚彦
愛知教育大学 情報科学専修

従来の英会話 CAI ソフトウェアは、文型・構文を覚えることを中心としたパターン・プラクティスの教育方法を用いるものが多い。本研究では、学習者はゲームを楽しむうちに自然とコミュニケーション能力が身に付けられるようコミュニカティブ・アプローチによる RPG (Role Playing Game) として実現することを目的としている。本論文では、まず RPG 型英会話学習の学習方式と会話入力方法について検討した。「ことばを選ぶ自由」を重視した会話入力方法を用い、さらに学習進行を考慮し学習者のレベルに合わせた簡単な単語の入力から次第に自由入力へと変化させる漸進的会話入力方法を設計した。これを実現するために、本システムではゲームシナリオと学習教材を互いに独立させる方法を採用した。

The CAL System for English Conversation using Role Playing Game

Naoko Sagou Naohiko Takeda
Aichi University of Education Information and Computer Sciences

Many CAI systems for English conversation center pattern practices on their Exercise. The pattern practice is the important way that learners learn sentence patterns and sentence structures. We study about the CAL system that learners can naturally get their communication ability while he is playing a game. We apply it to RPG (Role Playing Game) with Communicative Approach. In this paper, we examined the way of English conversation learning with RPG and the learner's input in conversation. Further, we designed the input method that learners can freely select words or phrases. According as the learner skill, the input method can be changed from selecting a suitable word to free input. In this system we divided game scenarios and the teaching materials.

1. はじめに

従来の英会話 CAI ソフトウェアは、主にパターン・プラクティスが中心のものが多く、パターン・プラクティスとは、「ことば」の本質は文の構造にあると考え、文型・構文を覚えることを中心とした教育方法である [1]。ここで「ことば」とは、人がコミュニケーションをする場合に用いる単語や文型、会話の状況に応じた発話など広い意味に用いる。この教育方法は、学習者にことばを選ぶ自由を与えない。そのため、学習者の多くは文法的には正しい文を作る能力は身に付くが、反面実践的なコミュニケーションの場面でことばを使いこなすことができない。

例えば、疑問文 'What is this?' と、この疑問文の答え方 'It is ...' をまず教師は学習者に教える。その後、次のような練習を教師は学習者に繰り返し行わせる [2]。

教師は、自分の鼻を指で指す。

教師 : 'What is this?'

学習者 : 'It is a nose.'

教師は、自分の足を指で指す。

教師 : 'What is this?'

学習者 : 'It is a leg.'

この方法は、学習者が会話文のパターンを覚え、自分で仮想的な会話の文章を作成するためには有効であるかもしれない。しかし、この会話は実際のコミュニケーションの場面ではほとんど用いられることはない。実際の会話の場面で鼻を指で指して「これは何ですか?」と聞く場面がどのくらいあるだろうか。これでは、学習者は実際のコミュニケーションのどのような場面でこの文章を利用するかわからず、覚えた文章を使いこなすことができない。実践的なコミュニケーション能力を養うためには、数多くのパターンを覚えるよりも、会話の状況に応じて、自分の考えや物事の説明などを会話として伝える能動的な活動が学習者に

って必要である。

近年、コミュニケーション能力を重視した教育を行うためコミュニケーション・アプローチが注目されている。我々の研究グループでは、この教授方法のうち「ロール・プレイ」と「ゲームと問題解決法」の考え方を取り入れた英会話 CAL 開発を行っている。このシステムは、学習者の意識を英会話の学習ではなくゲームに向け、学習者はゲームを楽しむうちに自然と会話が身に付くような意図をして設計されている。

2. コミュニカティブ・アプローチ

2.1 言語使用の能力の重視

コミュニケーション・アプローチとは、言語用法の能力だけでなく言語使用の能力も含めたコミュニケーション能力育成を目標とする教育方法である [1]。言語用法の能力とは、言語の文型・構文・単語を学び、それらを用いて文の意味の解釈や文を作成することができる能力である。一方、言語使用の能力とは、コミュニケーションのルールを身に付けことばを使いこなす能力である。

文を組み立てるために文法のルールがあるようにコミュニケーションにも一定のルールがある。その一定のルールに従った伝達目的で使う能力 (communicative competence) を身に付ける事が出来なければことばを会話の場面で使いこなすことは難しい [1]。つまり、コミュニケーション・アプローチとは、コミュニケーションのルールを身に付けると同時に、ことばを使いこなす能力を身に付けることを目標とする英会話学習法であるといえる。

2.2 ことばの選択の自由

教育方法の概念として、コミュニケーション・アプローチは、学習者が「なにを (what)」「どのように (how)」言うかを重視し、ことばを自由に選ぶことをできるだけ阻害することがないように会話を教えることを目標としている。ここで、「なにを」はことばを使う目的、「どのように」はどん

な表現をどんな調子・文型・発音で言うかとうことである。例えば、電話を人から借りたいとき、「なにを」は電話を借りる許可を得ることであり、学習者が電話を人から借りることができればコミュニケーションできたことになる。電話を借りるため、「どのように」は、簡単な言い方から丁寧な言い方までいくつかの表現がある(図1)。学習者には、その表現を選ぶ自由が与えられなければならない[1]。

- ・ 簡単な言い方
O.K. ?
All right ?
Any objections ?
- ・ 一般的な言い方
Can I use your telephone ?
Could I possibly use your telephone ?
- ・ 丁寧な言い方
I should be most grateful if you would
permit me to use your telephone .

図1：電話を借りるときに使う言い方の例 [3]

2.3 ロール・プレイ

「ロール・プレイ」とは、ことばを選ぶ自由を重視したコミュニケーション・アプローチの教授方法の1つである。これは、学習者がある役になりきって、望むとおりの人物を演じ、その人物として行動し、発話に用いることばを自由に選択できる教授方法である[4]。学習者は、ある役になりきってコミュニケーション学習ができるため、実際のコミュニケーション場面に近い環境を作ることが可能である。

2.4 ゲームと問題解決法

「ゲームと問題解決法」とは、学習者の意識をゲームに向け、言語はゲームをするための手段とする教授方法である[4]。学習者は、ゲームに熱中するため学習の持続が期待できる。そして、このような学習は外国語の「学習」というよりも「獲

得」を促進する。「学習」は意識的に努力し、比較的容易に忘れられるものとされ、「獲得」は無意識学習で学習者の記憶から忘れられにくい。また、ゲームという架空の枠組みの中で学習が行われるため、自然な言語活動が期待できる。

3. RPG 型英会話学習の考え方

本研究では、コミュニケーション・アプローチの教授方法のうち、ことばの選択の自由を重視している「ロール・プレイ」と学習者の学習の持続が期待できる「ゲームと問題解決法」の考え方を取り入れたRPG型英会話学習CALを試作中である。

3.1 RPG 型英会話学習とは

従来のCAIソフトウェアを使う学習者は、学習を開始した頃は、パーソナルコンピュータを使う新鮮さと楽しさから学習に熱中する傾向がある。しかし、学習を続けるに従ってパーソナルコンピュータに慣れ、飽きてしまい学習を持続できない学習者が多い。

本研究では、会話学習を進めるためのゲームとしてRPG(Role Playing Game)を題材にした。なぜなら、RPGは、学習者に「ロール・プレイ」を行わせることができるからである。RPGにおいて、学習者はプレイヤーという役になりきり、ゲームの登場人物(キャラクタ)とコミュニケーションをとりながらゲームを進めていく。つまり、このキャラクタとの会話に英会話学習を組み込めば、学習者はゲームに熱中しながら「ロール・プレイ」による英会話学習を行うことが容易に実現できる。

3.2 会話文の入力方法の問題点

RPG型英会話学習CALを設計するにあたって、学習者の会話文の入力方法に2つの問題が生じた。

(1) ことばを選ぶ自由を考慮した入力方法が必要

既存のRPGは、プレイヤーがキャラクタに話し掛けるとシステムが一方向的に会話文を流す(図2a)。学習者の会話文入力方法において、ことばの

選択の自由を考えると学習者が文を自由に入力できる方法にすることが望ましい(図2b)。しかし、このようにするとゲームの進行やシステムの処理、学習制御が複雑になる。例えば、図2bのように①の部分を自由入力にすると、システムでは予期していない文章が入力されるおそれがある。そのため、ゲームの進行に問題が出てくる。また、学習者が何を発言したかシステムは1文ずつ解析し、意味が妥当かどうか調べる必要がある。そして、学習者の学習制御のためにどんな発言をいつ使ったかをシステムは調べなければならない。

a) 一般的なRPGの会話表示

キャラクタ : Hello.
 プレイヤ : Can I use your telephone ?
 キャラクタ : Yes , you can .

b) ことばを選ぶ自由を重視した入力方法

キャラクタ : Hello .
 プレイヤ : ① ← 学習者の入力
 キャラクタ : ← システムからの応答

図2: 会話入力方法の問題点

(2) 学習者間の学習進行の差

学習の初期段階において学習者がコミュニケーションのルールも文型も身に付けていない場合、学習者が自分でことばを選ぶということは困難である。従って、学習者の学習進行状況に個人差があることを考慮した会話入力方法が必要である。

まず、既存の語学CAIで採用されている入力方法は次の2つに大別できる。

- (1) 選択入力方法…複数の単語、句または文などを選択肢として表示し、学習者はその中から適切と思われる解答を選択する方法
- (2) 直接入力方法…学習者が自由に解答を入力する方法

学習者にとって、ことばを自由に選ぶことを尊重した入力方法は直接入力方法である。しかし、学習を開始したばかりの学習者にとっては、直接

入力方法は何をどのように入力すればよいのかわからず学習を進めることが難しい。

4. RPG 型英会話学習 CAL の実現

4.1 RPG 上での英会話学習

RPG のストーリーはいくつかの場面に分かれている。1 場面のフィールド上にはプレイヤと複数のキャラクタが存在している (図 3)。ここで、フィールドとは、プレイヤが画面上で実際見る架空の世界のある場所のことである [5]。

1 場面をクリアするためにプレイヤは、フィールド上を歩き回ってキャラクタを探し、話し掛ける。そして、プレイヤは、キャラクタから必要な情報もらって 1 場面をクリアしていく。

キャラクタの中にはゲームを進行させるために必要な情報を持っているキャラクタもいればそうでないキャラクタもいる。本システムでは、必要な情報を持っているキャラクタにドリル情報、必要な情報を持っていないキャラクタにティーチング情報を持たせた。

学習者は、ドリル情報を持っているキャラクタに話し掛けたときは、会話のドリル学習を行う。学習者がドリル学習を正しくすることができれば、1 場面をクリアするために必要な情報を学習者に与える。

ティーチング情報を持ったキャラクタは、同じフィールド上に登場するドリルのティーチングをするため、学習者にとってゲームを進行させるためのヒントを持つキャラクタとなる。しかし、ティーチング情報を持ったキャラクタだけに話し掛けてもクリアすることはできない。

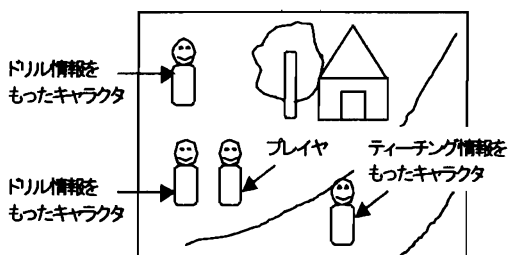


図3: 学習者が見ることができる画面の例

〈物を借りる：2人の友人の会話〉

a) 役割カード

Aさん ① Ask B to lend you something	Bさん ② Ask reason
③ Give reason	④ Agree

b) 役割カードを使って行った会話の例

Aさん ① Can you lend me ten dallars ?	Bさん ② Why not ?
③ I forgetted my wallet.	④ All right.

図4：役割カードの例

4.2 会話文の入力方法

前節で述べた2つの問題を解決する方法を以下に述べる。

(1) 「役割カード」による会話制御

本システムでは、「ロール・プレイ」の教授方法のうちの1つ「役割カード」[4]に注目した。役割カードには、会話をする学習者の対人関係と会話文が逐次記されている(図4)。学習者は、この会話文にしたがって会話を進めるが、どの言語表現を用いるかは学習者の自由である。

キャラクタと学習者の会話に、この方法を利用する。学習者に役割カードの1文字ずつを表示させて会話を促し、キャラクタとの会話をすすめる。

役割カードを使うと学習者はことばを自由に選ぶことができるが、学習者の発言内容を制御することができるための絞った会話をさせることが可能である。

(2) 学習者間の学習進行に適応した入力方法

本システムでは、学習の進行状況によって選択入力方法から直接入力方法へとドリルの入力を変化させる方法を採用した。これによって同じキャラクタとの会話であっても、入力方法を学習者の学習レベルごとに変化させることができる。

具体的に説明すると、学習の初期段階では選択

入力方法で学習を進め、コミュニケーションのルールや文型を学ぶ。最終的には自分の思うとおりの文章を構築できる直接入力方法で会話を行う。これにより、コミュニケーションの場面で、学習者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学習者を導く。

しかし、今まで選択入力方法で学習してきた文型を身に付けたからといって、直接入力方法に突然変更することは学習者にとって困難である。そこで、2つの入力方法の中間レベルにPOBoxを使って入力する方法を導入した。

POBox (Predictive Operation Based On eXample)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高速テキスト入力手法である[6]。POBoxの特徴が選択入力方法と直接入力方法の中間レベルに適している理由を以下に述べる。

a) 入力した一部の文字から推定される単語の候補を頻度順に表示する

例えば、「u」を入力すると「user」「use」「up」等が候補単語として表示される。学習者は単語のすべての綴りがわからなくても選択肢から単語を選ぶことができる。

b) 直前に入力された単語から次に入力される単語を予測する

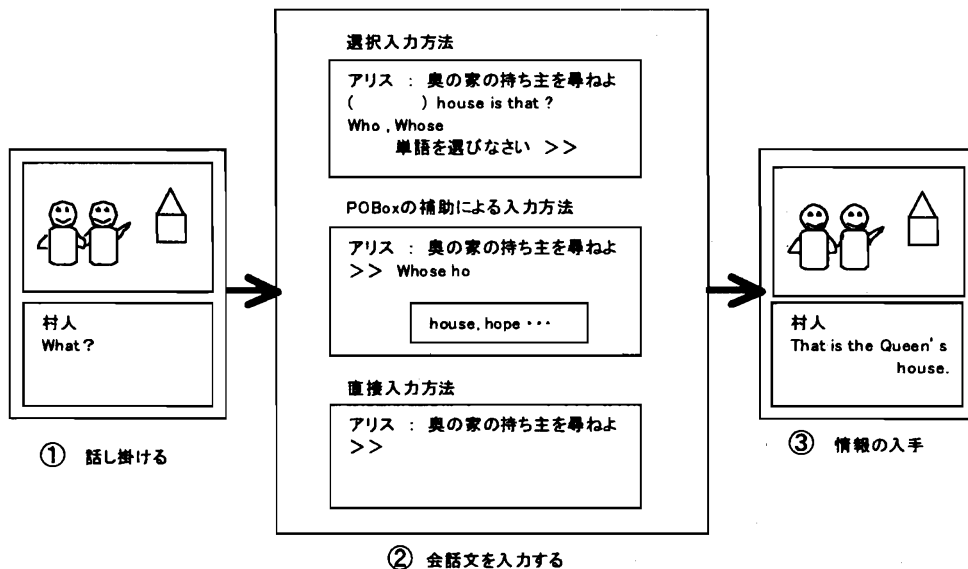


図5：学習進行に適応した入力方法

例えば、「user」を入力すると「interface」「to」「can」等が候補単語として表示される。学習者にとって熟語や構文入力の手助けとなる。

(1)と(2)を利用した本システムの入力方法の仕組みは、図5のようになる。

①・③は、学習者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、下段は会話表示画面である。②は、ここでは会話表示画面のみ表示した。①で学習者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学習者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学習者に提示する。

4.3 ゲームシナリオと学習教材の独立

本システムを実現するために、本システムはゲームシナリオと学習教材を互いに独立させた。このことにより学習者のレベルごとに入力方法を変更することが可能である。また、学習者に興味を持たせられるゲームシナリオが1つあれば、教師は学習者のレベルに合った学習教材を提供すればよい。ここでは、既存のゲームシナリオを本シス

テム用のゲームシナリオファイルに書き直したものを使用する。

また、ゲーム進行と学習進行を同時進行させていくために、1場面のすべてのドリルを達成すれば、ゲーム自体のクリア条件が出現するという方法を本システムは採用した(図6)。

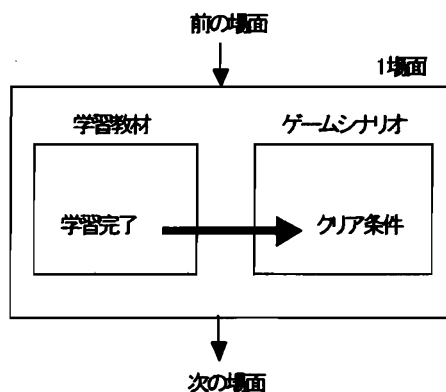


図6：ゲームシナリオと学習教材の独立

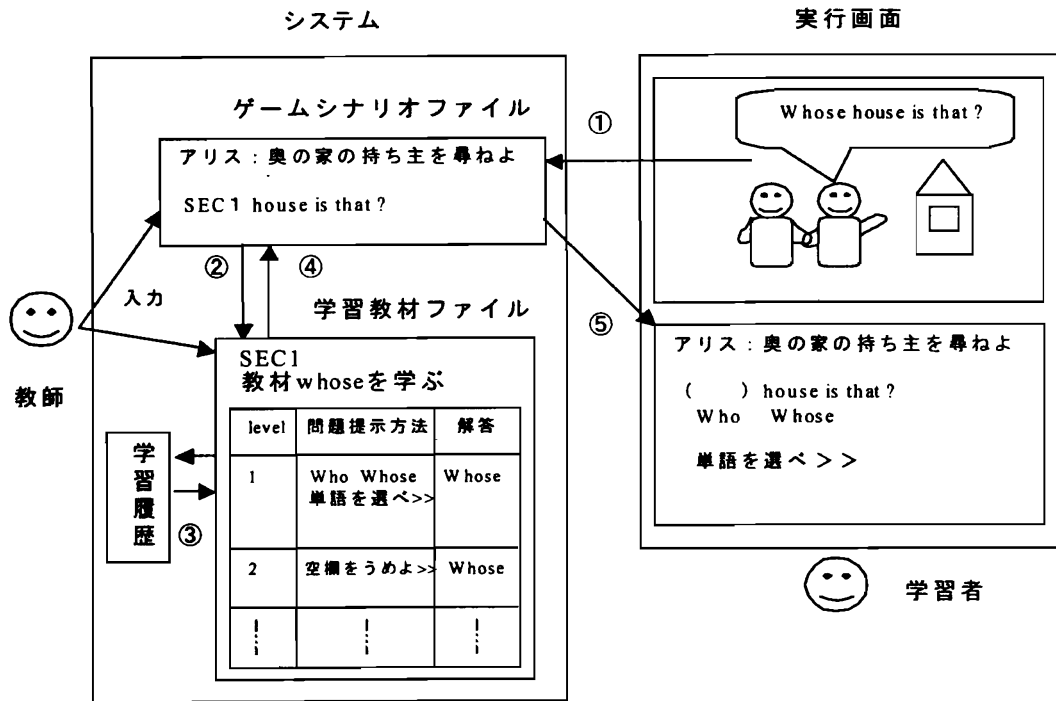


図7：概念図

5. システムの構成

本システムのプロット図を図7に示す。システムは各ファイルと学習履歴の関係を示している。実行画面は、学習者が実際に見る画面の様子を表している。図中の①～⑤は、会話イベントが起こった場合のデータの流れを表す。

5.1. 実行画面

実行画面の上部はフィールド表示画面である。学習者は、フィールド表示画面のプレイヤーを動かすことができ、キャラクターと出会うと会話が始まる。画面の下部は会話文表示画面でキャラクターとの会話文すなわち学習教材が表示される。学習者は、会話文表示画面に会話文を入力することができる。

5.2 ゲームシナリオファイル

1つのファイルには、ゲームシナリオの1場面を

実行するために必要な情報が用意されている。用意されている情報には、プレイヤーやキャラクターの画像と初期位置、会話文、フィードバック情報、場面をクリアするために学習者が満たしておかなければならない条件などが記述されている。教師は会話文とフィードバック情報を書き換えることができる。

5.3 学習教材ファイル

学習教材ファイルには、キャラクターごとに学習教材が用意されている。これには、会話文に表示するドリルを作成する上で必要な情報として、A) 問題提示方法のレベル情報、B) 会話文表示画面に問題を提示する情報、C) 問題の解答が含まれている。それぞれの教材には複数のレベルがあり、それぞれのレベルに A、B、C が用意されている。レベルの低い学習者には、「選択入力方法」での B と C が書かれた会話文が提示される。

6. 会話イベント

本システムでは、以下の手順で会話イベントを処理する。

- ① 学習者がキャラクタに話し掛けたとき、キャラクタとプレイヤーの会話文をゲームシナリオから調べる。
- ② 会話文中に学習教材ファイルの教材を示す記号（図中では SEC1）があれば対応する学習教材を調べる。なければ、ゲームシナリオに書かれた会話文をそのまま表示する。
- ③ 学習者の学習履歴ファイルを調べ、学習者のレベルに合った問題提示方法を選ぶ。
- ④ 問題を加えた会話文を生成する。
- ⑤ 会話画面に会話文を表示する。

表示された会話文を見て、学習者が解答を会話文表示画面に入力する。入力された解答が正解ならば、ゲームを進行するのに必要な情報を会話表示画面に表示する。不正解の場合は、フィードバック問題を会話文表示画面に表示する。

7. 今後の課題

現在、学習教材に利用できるゲームシナリオの選定を進め、試作システムをJavaで作成中である。ゲームシナリオファイルと学習教材ファイルは、タグを自由に定義できるXMLで記述することを計画している。また、教師が効率よく教材を組み込むことができるようにオーサリングシステムを開発することも検討している。

【参考文献】

- [1] 東後勝明「英会話 最後の挑戦」講談社(1996)
- [2] H.G.ウイドウソン(東後訳)「コミュニケーションのための言語教育」研究社(1991)

- [3] デーヴィット・アーサー・ウィルキンズ「ノーションナルシラバス～概念を中心とする外国語教授法～」オックスフォード大学出版局(1984)
- [4] K・ジョンソン他編著(小笠原訳)「コミュニケーション・アプローチと英語教育」桐原書店(1984)
- [5] 田中久美子「コミュニケーション・アプローチによる語学学習ソフトウェアに関する基礎研究」愛知教育大学大学院 教育学研究科 情報科学専攻領域 修士論文(1999)
- [6] 増井俊之「ペン向きテキスト入力システム POBox」<http://www.sonycs.co.jp/person/masui/POBox/FAQ.html>