

ハイパーメディアを用いた

工業英語学習コースウェア

5U-3

松本 勉

清原 英夫

(熊本電波工業高専)

((株)構造計画研究所)

1. はじめに

日本における英語教育の問題点は種々議論されている。工業高専においても同様な問題点を抱えている。日本企業の海外進出に伴い卒業生に対する語学力の要求も高まっている。外国文化や外国語に対する関心を示す一部の学生を除き外国語学習に対する熱意は薄いと云わざるを得ないのが現状である。

工業高専はそのカリキュラムの特殊性から専門技術に関心を抱くものは比較的多いそこで工業英語教育という観点から英語学習コースウェアの開発を開始した。筆者の所属する電子制御制御工学科はメカトロニクスを指向する学科であるのでロボット入門を英語で学ぶという設定にした。

所属する学生の多くはロボットに関心を持っているので、その内容は容易に受け入れられるだろうという判断である。

本報告ではハイパーメディアを利用した英語学習コースウェアの設計について述べる。

2. 基本コンセプト

ハイパーメディアを利用する理由は、メディアとして動画、音声、図形、文章などいろいろなコミュニケーションメディアが利用できることで従来の印刷物では実現できないような臨場感にあふれ、実用性とんだ教材が作成できるからである。

ここで設計したコースウェアの特徴をいくつか示す。

- (1)学習者の履歴が記録できる
- (2)ロボット(マニピュレータ)の入門編である。
- (3)教材の操作性に優れている。

今回は特に(3)に重点をおき設計を行った。図1.に本体部の構成図を示す。

3. コースウェアの構成

このコースウェアはMacintosh上のHyperCardを利用して作成される。HyperCardはMacintosh上で利用できるオーサリングツールとしては最も性能価格比が良いと判断した。

このスタックは

- (1)教材の紹介
- (2)目次
- (3)学習教材本体
- (4)単元テスト
- (5)卒業試験

このなかで学習者がもっともアクセスする頻度が多いのが学習教材本体部である。従って今回はこの部分の操作性に重点をおき設計した。学習教材本体部は3章からなり、各章は約10枚から20枚程度のカードから構成される。このカードから動画、音声、テキストなどが提供される。学習者は英語テキストを読み内容を理解する、動画は理解の助けにすることもでき、音声を同時に聴きながら聞き取り練習にも使える。内容理解のチェックの為に日本語テキストを表示させることができる。

3.1 各機能の説明

学習カードが提供する(使用する)ツール類の説明を行う。

(1)動画

動画はAppleが提供しているQuickTimeで再生する。資料はビデオ撮影を行い映像入力を行い映像

編集ツールを用いて編集する。一つの動画が一単元になる。また一つの動画は約10秒から20秒程度とした。

(2)音声

音声機能は動画を説明するナレーションである。機能としては全文再生、各文再生、繰り返し機能を有する。予めカセットテープ吹き込んだものをMacRecorderを用いて入力し音声編集ツールで必要部分を切り出しHyperCradのボタンにリンクした。

(3)テキスト

基本的には上記のナレーションの英文とその日本語訳のテキスト表示である。

カードの設計、具体的にはボタン、フィールド、ウィンドウの位置と大きさなどがユーザインタフェースの設計となる。この設計善し悪しが操作説明書なしでこの教材が使えるかどうかの鍵となる、重要な部分である。図2. に学習カードの例を示す。

4. まとめ

ハイパーメディアを利用した英語学習コースウェアの設計を行い教材本体部のインプリメントを行った。主として電子情報系の学生が興味を持ち英語学習の必要性とその動機付けをねらった教材となった。今後は学習者モデルを実現し学習のナビゲーションが行えるようにしたい。

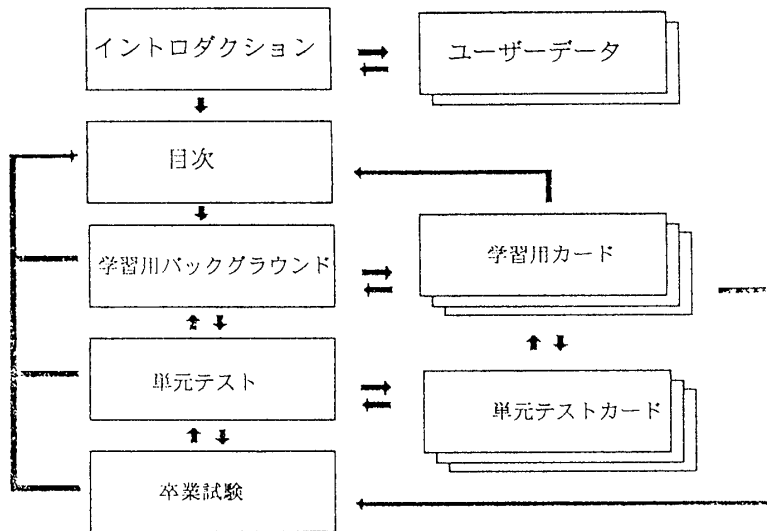


図1. 構成図

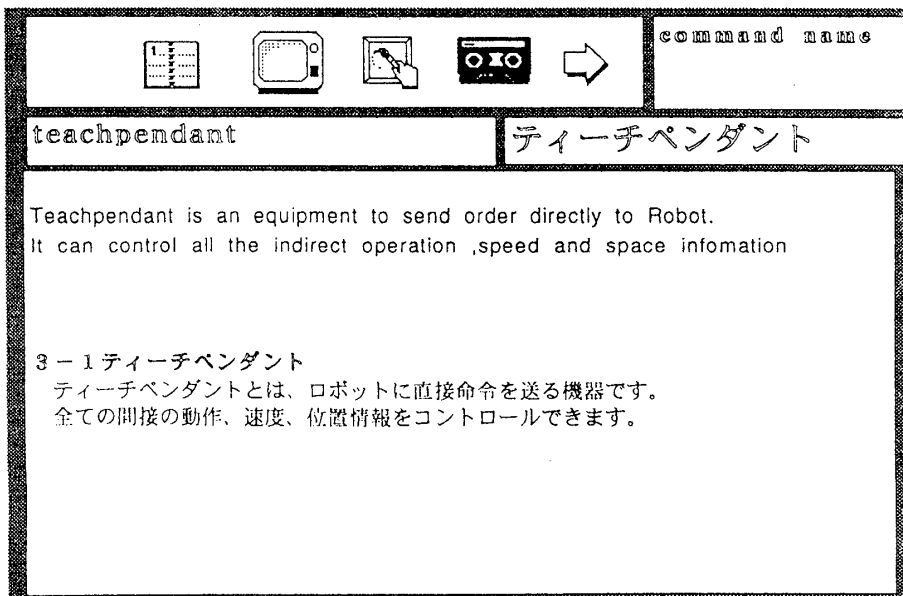


図2. 学習カードサンプル