

Webを利用した語彙習熟度テストの試作

日大生産工(院) ○山崎 淳史
日大生産工 中條 清美

1 はじめに

近年，多数の国内外の企業では英語コミュニケーション能力の測定手段としてTOEICを採用し，そのスコアを採用試験や昇進試験の重要な基準にしている。本学のような理系の学部学生にも就職の際に高いコミュニケーション能力が望まれている。

このような事情を背景に，学習者の英語力を効率的に向上させる指導法のひとつとして我々は2001年よりコンピュータを利用した英語授業（CALL）を実施している。先行事例の調査によりCALLで高い効果を上げるには単一の教材の指導では難しいらしいことが判明しているため，CALL教材には，千葉大学開発のリスニング教材「First Listening」，¹⁾ 本学で開発した語彙力養成教材「TOEIC語彙1,2,3」，²⁾³⁾⁴⁾ 本学で今年開発した「文法力養成教材」，⁵⁾そして同じく独自開発の「評価教材」，以上の4種類のCD-ROM教材を適宜組み合わせて授業を行っている。

現在，我々は，の語彙力養成CD-ROM教材を発展させて，学習者に対するきめ細かい管理・指導が可能なWebを利用した語彙教材提供システムを構築している。本報告ではそのうち，学習者の「TOEIC語彙1,2,3」教材の語彙習熟度をWeb上で測定するテストシステムの構築について報告する。

2 本研究の目的

本研究の目的は，現在，ペーパー，またはCD-ROMで行なっている語彙習熟度テストを，Webを利用したテストに移行し，テストの実施・成績集計の効率化を図る，その際，現在使用している語彙習熟度テストの問題項目をテスト理論に照らして再検討し，測定精度の向上を図ることである。

3 テスト項目の精選

既存の習熟度テスト

語彙習熟度テストではTOEIC語彙1と

TOEIC語彙2（各200語400用例），TOEIC語彙3（240語480用例）で学習した単語・用例から，日本語に相当する英語，英語に相当する日本語を選択する問題が各50問，40問，50問が出題される。

テストの実施頻度・実施形態・問題点

これらのテストは，各TOEIC語彙教材で学習した語の理解度と保持率を知るため，每期，最初の授業時と最後の授業時にペーパー，あるいはCD-ROMで実施されている。テスト用紙あるいはCD-ROMの配布と回収，マークカードによる成績の集計には人的，時間的なコストを要した。

テスト項目の精選の方法

習熟度テストにおいて，良いテスト項目とは能力の高い（勉強した）受験者は正解し，能力の低い（勉強していない）受験者は正解できない問題である。そのような項目は受験者をうまく「弁別している」と表現され，その度合いを測るために項目弁別力指数が用いられる。⁶⁾

項目弁別力指数は受験者の解答データに対して，ある設問が正答の場合を1，誤答の場合を0とした場合の数値と全項目の総点の数値との相関係数から算出される。この項目弁別力指数の高い問題は，総得点の高い受験者の多くが正解し，総得点の低い受験者の多くは不正解だったことを表す。逆に項目弁別力指数が低ければ総得点とその問題の正解率に相関は無く，テスト項目として適していないことになる。

本研究では，テスト項目の検討データとして，2004年前期の4月と7月に実施した語彙習熟度テストの解答を用い，項目弁別力指数を算出した。その指数を参考にすることによって不良項目を削除しWeb上の習熟度テスト項目を精選した。

4 語彙習熟度テストの試作

現在，ペーパー，あるいはCD-ROMで行なわれている語彙習熟度テストをWeb上で行なうことにより，テスト実施の簡易化と採点・成績集計の省力化・効率化を図る。

4.1 語彙習熟度テストの実施

Webを利用した語彙習熟度テストは以下の順で実施される。

受験者情報の登録

受験者は指定されたWebページにアクセスし、パスワード、氏名、学生番号、講義名を入力する。

テストの解答

受験者情報の登録が完了すると、テスト問題が提示される。受験者は提示された問題の解答を選択肢から選ぶ。図1にテストの解答画面を示す。

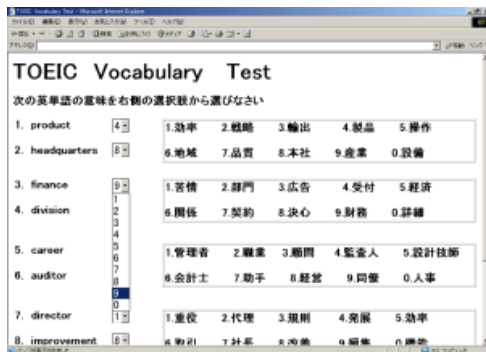


図1 テストの解答画面

採点結果の表示

全ての解答が終了した後、採点ボタンを押すと正答数が表示される。

成績情報の保存

テストの解答はサーバに送信され、採点結果とともに成績情報として保存される。

4.2 成績閲覧

サーバに保存された成績情報は以下の手順で閲覧・ダウンロードすることができる。

ユーザ認証

IDとパスワードでユーザ認証を行なう。

講義名の入力

成績を表示したい講義名を入力する。図2で講義名の入力画面を示す。

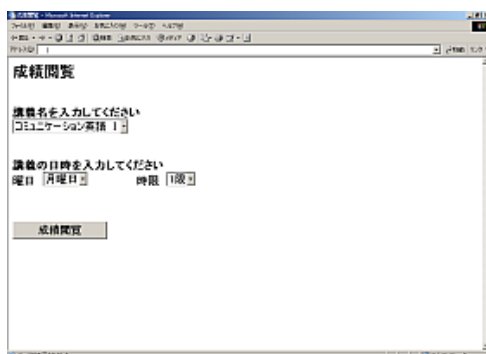


図2 講義名の入力画面

成績の閲覧

成績が表示され、そのデータをCSV形式でダウンロードすることができる。

4.3 システム構成

4.1, 4.2で使用するシステムの構成を図3に示す。「テスト問題ページ」と「講義名入力ページ」はHTMLで作成した。採点プログラムと成績閲覧プログラムはC言語で作成し、CGIとしてサーバに設置した。

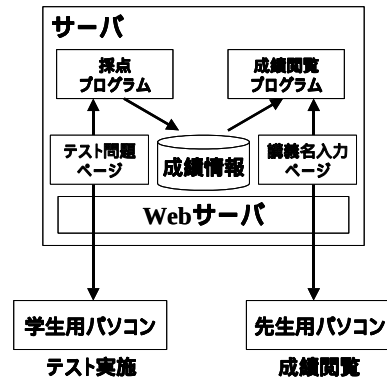


図3 システム構成

5 まとめ

本研究で試作したWebを利用した語彙習熟度テストは、今後、実際に試用し、テスト項目の弁別力の再調査と、受験者の感想に基づいて改善を加える予定である。

参考文献

- 1) 使用したCALL教材「Listen to Me!」シリーズは、文部科学省科学研究費補助金による特定領域研究「高等教育改革に資するマルチメディアの高度利用に関する研究(領域代表者 坂元昂)の中の計画研究「外国語CALL教材の高度化の研究」(2001)(研究代表者 竹蓋幸生)の研究で制作されたものである。
- 2) 中條清美, 牛田貴啓, 山崎淳史, 福島昇, 須田理恵, 木内徹, M. Genung, B. Perisse, ビジュアルベーシックによるTOEIC用語彙力養成ソフトウェアの試作, 日本大学生産工学部研究報告, 第35巻, (2002), pp.11-23
- 3) 中條清美, 山崎淳史, 牛田貴啓, ビジュアルベーシックによるTOEIC用語彙力養成ソフトウェアの試作, 日本大学生産工学部研究報告, 第36巻, (2003), pp.43-53.
- 4) 中條清美, 牛田貴啓, 山崎淳史, マイケル・ジナング, 内堀朝子, 西垣知佳子, ビジュアルベーシックによるTOEIC用語彙力養成ソフトウェアの試作, 日本大学生産工学部研究報告, 第37巻, (2004), pp. 29-43
- 5) 内堀朝子, 中條清美, 文法指導に重点を置いた英語コミュニケーション能力養成用ソフトウェアの開発, 第43回JACET全国大会要綱, (2004), pp.236-237
- 6) 静哲人, 英語テスト作成の達人マニュアル, 大修館書店, (2002)