

語源の英語の学習を通じた コンピュータ基本用語学習用 e-ラーニング教材の開発

Development of E-Learning Material to Study Basic Computer Terms Through the Learning of English Etymology

谷口 るり子

Ruriko TANIGUCHI

大阪国際大学現代社会学部

Faculty of Contemporary Social Studies, Osaka International University

Email: ruriko@oiu.ac.jp

あらまし: 情報リテラシー関連の講義では、英語、英語由来のカタカナ語、英語の略語が多数出て来るが、調査の結果、このような英単語の意味を理解していない学生が多いことが分かっている。そこで、授業に出て来るコンピュータ基本用語学習用の e-ラーニング教材を開発した。この教材では、コンピュータ用語とその語源の英単語を同時提示し、語源を確認しながらコンピュータ用語を学べるようにした。そして、2012 年度にこの教材を用いた授業を実践した結果、解答問題数と期末試験の点数との間には中程度の相関があることが分かった。また、アンケートから、本教材が学生にとってプラスになったことが分かった。

キーワード: 情報リテラシー教育, コンピュータ基本用語, ブレンディッド学習, 教材開発, 英単語

1. はじめに

情報リテラシー関連の講義では、“select”、“プロトコル”、“ROM”のような英語、英語由来のカタカナ語、英語の略語が多数出て来る。しかし、調査の結果、このような英単語の意味を理解していない学生が多いこと、英単語をカタカナに直す問題では、留学生の正解率が非常に低いことがわかっている⁽¹⁾。

この状況で、英語や英語由来のカタカナ語や英語の略語を講義で使えば、英単語の理解度不足のために講義を理解し辛くなる学生が多数発生する可能性がある。そこで、コンピュータの基本用語を効果的に学習するための Web クイズ形式の自習用 e-ラーニング教材を開発した。本発表では、この教材の内容、実践結果、アンケート結果を報告する。

2. 開発した教材

2.1 対象科目

本研究の対象科目は、2012 年度の“情報処理のしくみ I・II”という大学 1 年次生を対象にした情報リテラシー関連の講義科目である。“I”は前期、“II”は後期の必修科目で、1 年間で次のような内容を扱った。

- ・コンピュータのハードウェア
- ・コンピュータのソフトウェア
- ・2 進数とデジタル化
- ・著作権とマナー
- ・ネットワークの基礎
- ・インターネット
- ・インターネットにおけるセキュリティ
- ・企業・家庭・社会における情報技術

受講者数は前期は 92 名、後期は 91 名であったが、期末試験の受験者は前期は 66 名、後期は 65 名であった。

2.2 教材の内容と問題のレイアウト

“情報処理のしくみ I・II”の授業に実際に出て来る英語、英語由来のカタカナ語、英語の略語の中から、学生に是非知っておいてもらいたい語を選び、本教材の問題とした。出題に少し重複はあるが、前期は 144 問(語)、後期は 217 問(語)となった。情報リテラシーの習得という意味では、日本語の意味から対応する英語を解答させるより、英語から対応する日本語の意味を解答させる方が適切であると考え、英単語の場合はその意味を 5 つの選択肢の中から、英語の略語の場合は 7 つの選択肢の中から答える形にした。そして、英単語に対応するカタカナ語を知らない留学生に配慮して、問題の英単語の後ろにカタカナ語も表示した。

問題のレイアウトだが、2011 年度の実践⁽²⁾では、1 つのページには 1 問(1 語)だけ表示していたため、英語の略語を構成する英単語の場合、実際の情報分野での意味・使われ方が分かりにくいという欠点があった。そこで今回は、英語の略語とそれを構成する英単語をこの順序でまとめて 1 つのページに表示し、略語とそれを構成する各英単語の意味の関連が分かりやすいようにした。

なお、本教材は自習用の教材であり、学生には授業時間外に各自取り組むように指示した。

2.3 使用したシステム

e-ラーニングのシステムとしては Moodle を利用した。問題は、Moodle の画面で 1 問ずつ作成することもできるが、問題数が多い場合はかなりの手間になるため、Excel で問題ファイルを作成して一括登録した。Excel では次のような 10 列から成るファイルを作成し(誤答 5 と誤答 6 はオプション)、自作のプログラムで問題名以降の 9 列のデータを Gift 形式に

変換し、これを Moodle にインポートした。

グループ名, 問題名, 問題文, 正答, 誤答 1,
誤答 2, 誤答 3, 誤答 4, 誤答 5, 誤答 6

3. 実践結果

2012 年度前期の“情報処理のしくみ I”では、期末試験の前日(7月24日)までに正解した問題数に応じた点数を、100 点満点の総合点の上に最大で 10 点加算すると学生に伝えた。図 1 は学生が取り組んだ問題数を日別に示したものである。この図から、授業期間中の解答問題数はそれ程多くなく、期末試験が近づくに連れて多くなり、試験の前日に大きなピークがあることが分かる。総のべ解答問題数は 7347 問で、1 問当たりの平均解答回数は 51.0 回であった。また、問題に 1 問でも取り組んだ学生は 35 人いた。

図 2 は、各学生の解答問題数と期末試験の点数との関係を示している。解答問題数が 0 の学生が 66 名中 34 名いたが、相関係数は 0.486 で、解答問題数と試験の点数の間には中程度の相関があることが分かる。

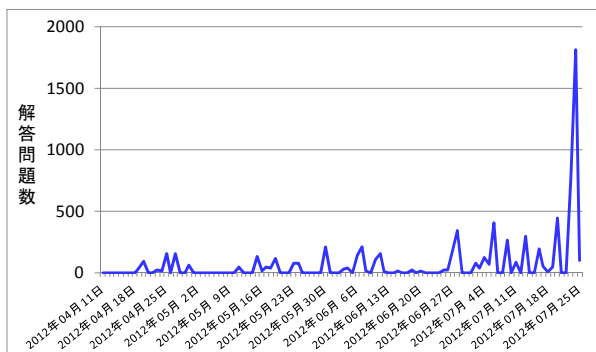


図 1 解答問題数

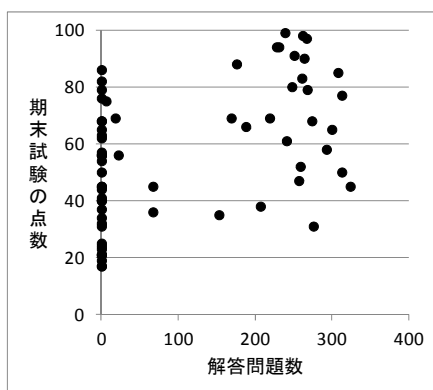


図 2 解答問題数と期末試験の点数の関係

2012 年度後期の“情報処理のしくみ II”では、学生が取り組む問題数を少しでも増やすことを目的に成績評価の方法を少し変え、本教材を元にしたコンピュータ基本用語の試験を授業の最終回に実施し、100 点満点の総合点のうち 9 点をこれに充てると学生に伝えた。後期の日別の解答問題数の傾向は前期

(図 1) とほぼ同様で、総のべ解答問題数は 9679 問、1 問当たりの平均解答回数は 44.6 回、問題に 1 問でも取り組んだ学生は 36 人で、前期と比べ必ずしも増えなかった。

後期も解答問題数が 0 の学生が 65 名中 32 名いたが、各学生の解答問題数と期末試験の点数との間の相関係数は 0.521 であった。2 つの間には、中程度の相関があることが分かる。

4. アンケート結果

前期・後期共に、期末試験の日に本教材に関するアンケートを実施した。各設問に対し 1 (低評価) ~ 5 (高評価) の 5 件法による回答を求めたところ、表 1 のような結果が得られた。

この結果から、「興味を持って取り組むことができたか」に対する評価は前期・後期共にそれ程高くないが、これ以外はある程度高い評価を得ており、学生が本教材をプラスに捉えていることが分かる。

表 1 アンケート結果 (平均値)

設問内容	前期	後期
興味を持って取り組むことができましたか	3.7	3.5
あなたにとってプラスになりましたか	4.0	4.2
「情報処理のしくみ」の授業の学習をする上で、あなたにとってプラスになりましたか	4.0	4.0
英語の略語の場合、問題をその略語、それを構成する各英単語の順に並べましたが、これはあなたが英語の略語を学習する上でプラスになりましたか	3.8	3.9
英単語の表示の際、英単語の右側にその発音をカタカナで示しましたが、これはあなたにとって有用でしたか	4.1	4.0

5. まとめと今後の課題

本研究では、コンピュータの基本用語とその語源の英単語を同時提示し、語源を確認しながらコンピュータ用語を学べるような e-Learning 教材を開発し、2012 年度にこの教材を用いた授業を実践した。その結果、解答問題数と期末試験の点数の間には中程度の相関があり、アンケートの結果、本教材が学生にとってプラスになったことが分かった。

今後の課題だが、試験前だけではなく授業期間中の利用を促進するための工夫が必要だと思われる。また、英語由来のコンピュータ用語だけではなく、それ以外の基本用語も追加し、この教材で授業内容全体の復習を可能にしたい。

参考文献

- (1) 谷口るり子: “情報リテラシー関連英単語の理解度”, 教育システム情報学会第 35 回全国大会講演論文集, pp.181-182 (2010)
- (2) 谷口るり子: “情報リテラシー関連の英単語学習教材の開発”, 教育システム情報学会第 36 回全国大会講演論文集, pp.40-41 (2011)