

基礎学力が情報リテラシー科目の理解度に与える影響

Influence on Understanding Level of Information Literacy Courses
of Basic Academic Skills

谷口 るり子

Ruriko TANIGUCHI

大阪国際大学

Osaka International University

Email: ruriko@oiu.ac.jp

あらまし：本研究では、情報リテラシー関連の講義科目において、試験の点数が低い、あるいは試験を受けない学生にはどのような背景・傾向があるのかを調べるために、基礎学力と学習活動量を用いて学生を分類し、グループ別に学生の基礎学力、学習活動量、試験の結果等の平均値を求め特徴を調べた。その結果、英単語試験の点数が低いグループ全てに問題が発生し学習支援が必要となることがわかった。

キーワード：情報リテラシー科目、理解度、基礎学力、学習支援

1. はじめに

情報リテラシー関連の講義科目において、試験の点数が低い、あるいは試験を受けない学生にはどのような背景・傾向があるのか、また学生の特徴に応じた対応策があるのかを明らかにすることを目的として研究を行った。本発表では、基礎学力、情報リテラシー科目における学生の学習活動量（出席と復習問題の取り組み具合）、試験結果、取得単位数とGPAのデータを用いた分析結果を報告する。

2. 対象

本研究の対象科目は、2013年度の“情報処理のしくみⅠ・Ⅱ”という大学の情報デザイン学科1年次生を主な対象にした情報リテラシー関連の講義科目である。ここで“Ⅰ”は前期、“Ⅱ”は後期の必修科目である。

これらの科目では、講義は一斉授業の形でいき、復習用の教材をMoodle上に置いた⁽¹⁾。この教材は、学生が知っておくべきコンピュータ用語を学ぶためのWebクイズ形式の問題で、学生は授業時間外に各自取り組んだ。

分析対象者は再履修生を除いた1年次生のみとし、基礎学力のデータの無い学生を除いた。その結果、分析対象者数は49名になった。

3. 基礎学力と学習活動を用いた学生の分類

情報デザイン学科1年次生に対し、大学入学後すぐに情報に関する基礎学力調査を行い（以後「情報基礎」と呼ぶ），“情報処理のしくみⅠ”の最初の授業で英単語の理解度調査⁽²⁾を行った。後者の調査に用いた英単語は、実際の授業で出現頻度が高い英単語の中から重要と思われる30語を選んだもので、その意味を5つの選択肢から選ばせて理解度を調査した（以後「英単語」と呼ぶ）。「情報基礎」の点数によって情報に関する基礎学力が、「英単語」の点数によって英語の基礎学力の一部が分かると考えられる。

また、学生の学習活動は、授業への出席状況と、Moodle上に置いた復習用教材の取り組み具合（解答問題数）によって数値化した。

そして、「英単語」、「情報基礎」、前期の出席点と解答問題数、後期の出席点と解答問題数の6個の変数を用いてクラスター分析を行ったところ、49名の学生を9個のグループに分類できた（人数はそれぞれ8, 11, 2, 11, 4, 6, 5, 1, 1名）。

4. グループ別の学生の特徴

各グループに属する学生の特徴を調べるために、グループ別に前述の6個の変数の平均値を求めた。さらに、試験の結果と他の科目の成績の平均値も調べた。試験の結果に関しては、前期と後期それぞれの試験の点数と受験率の平均値を求め、他の科目の成績に関しては、1年次末における取得単位数とGPA（Grade Point Average）の平均値を求めた。

これら12個の変数のグループ内の平均値を、グループ別に時系列に沿ってグラフ化したのが図1と図2である。なお、縦軸はグループ内の平均値そのものではなく、各変数においてグループ内の平均値を最大値で割った値にした。例えば、変数のグループ内の平均値が60でその変数の最大値が80なら0.75になり、縦軸の値の範囲は0～1になる。

図1から、グループ1（8名）は、「英単語」も「情報基礎」もかなり高く、学習活動は活発、試験の受験率も点数も高く、取得単位数もGPAも高いことがわかる。グループ1の学生は、いわゆる優等生タイプと言える。

グループ2（11名）は、グループ1とかなり似た傾向にあり全体的に値は高いが、試験の受験率を除いてグループ1よりは低くなっている。グループ2はグループ1に次ぐ優等生タイプと言える。

グループ3（2名）は、「英単語」も「情報基礎」も非常に高いが、前期の出席点は中程度であるもののこれ以外の学習活動は低調である。そして、試験

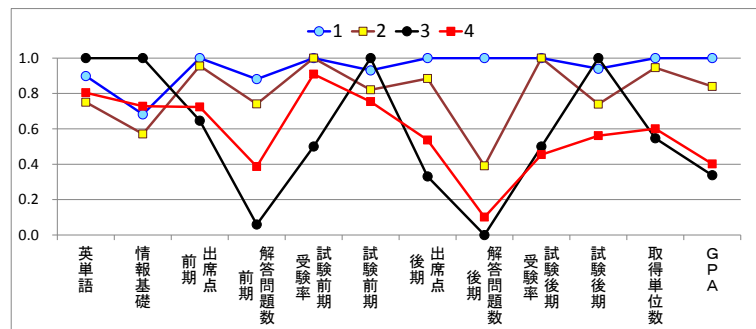


図 1 グループ 1~4 の学生の結果

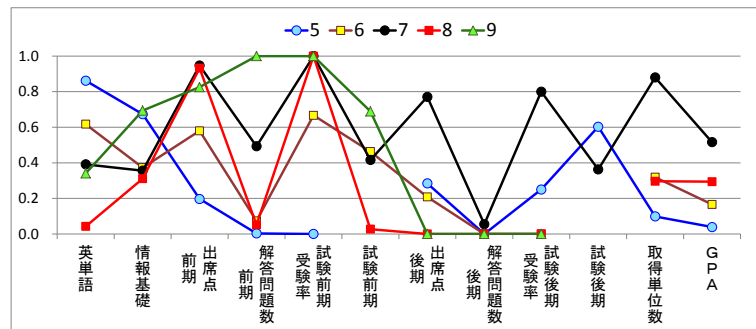


図 2 グループ 5~9 の学生の結果

を受けた 1 名の点数は高いが他の 1 名は試験を欠席し、GPA もあまり高くない。このグループは持っている力を活かし切れていないグループであると言える。

グループ 4 (11 名) は、「英単語」も「情報基礎」もかなり高い。学習活動は前期は中程度だが後期はかなり低くなり、試験の受験率も点数も前期より後期が低くなっている。GPA もあまり高くない。ある程度力があるのに次第にさぼってしまったグループであると考えられる。

試験の受験率が低い、あるいは試験の点数が低いのは図 2 のグループ 5~9 で、これらのグループの学生には可能なら何らかの対策を取る必要がある。

グループ 5 (4 名) は、「英単語」も「情報基礎」もかなり高いのに早々にドロップアウトし前期試験は受験者無し、後期試験は 1 名のみ受験したが点数は中程度で、取得単位数も GPA も低い。このグループのように最初から学習活動が低調な学生に対する対策は非常に難しいと考えられる。

グループ 6 (6 名) は、「英単語」は中程度、「情報基礎」は低い。前期の出席点は中程度だが試験は悪く、後期はドロップアウトし、取得単位数も GPA も低い。このグループは、前期の授業を休み出したときに支援をすれば改善する可能性がある。

グループ 7 (5 名) は、「英単語」も「情報基礎」も低い、前期の学習活動はかなり活発で、試験の受験率も高い。しかし前期試験は悪く、その影響が後期は全ての変数で前期より低くなっている。そして取得単位数は多いが GPA はそれ程高くない。つまり努力はかなりしているが基礎学力が不足しているために成績が伸びないグループであると考えられる。他の科目の成績もあまり良くないので、基礎学力向上も考慮した特別な支援が必要であろう。

グループ 8 は 1 名で、この学生は「英単語」は非常に低く「情報基礎」も低い。前期は出席点は高いが試験の点数は非常に低く、後期から休学している。

グループ 9 も 1 名で、「英単語」は低い「情報基礎」はある程度高い。前期の学習活動は活発で前期試験は中程度だったが、後期はドロップアウトしその後退学した。前期中に悪い兆候は表れていないが、「英単語」が低いグループ 7 と 8 は共に問題が発生していることから、グループ 9 も「英単語」が低い時点で要注意とすべきであると考えられる。

5. まとめ

本研究では、情報リテラシー関連の講義科目において、試験の点数が低い、あるいは試験を受けない学生にはどのような背景・傾向があるのかを調べるために、基礎学力と学習活動量を用いて学生を分類し、グループ別に学生の基礎学力、学習活動量、試験の結果等の平均値を求め特徴を調べた。その結果、英単語試験の点数が低いグループ全てに問題が発生し学習支援が必要となることがわかった。

今回は、基礎学力を測るのに「英単語」と「情報基礎」を用いたが、入試や SPI 等の成績も利用して学生の学力をより正確に把握し、学生の特徴に応じた学習支援方法を探ることが今後の課題である。

参考文献

- (1) 谷口るり子：“語源の英語の学習を通し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”，教育システム情報学会第 38 回全国大会講演論文集，pp.101-102 (2013)
- (2) 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)