

## 情報リテラシー科目における クイズ形式問題の出し方と学生の取り組み結果との関係

### Relationship between How to Set the Quiz Format Problems and the Action Result of the Students in Information Literacy Courses

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**：基本的なコンピュータ用語を学習するための Web クイズ形式の問題を用意し、その出し方・学習結果の成績評価への組み入れ方を年度・期によって変えた。この方法の違いが、学生の問題への取り組み結果に影響を及ぼすかどうかを調べた結果、問題をする期限を毎週設定すると、学生の解答問題数は多く、問題を全くしなかった学生の割合は低く、解答問題数と試験の点数との間の相関は弱くなることが分かった。そして、この影響は半期は続くが1年になると薄れることも分かった。

**キーワード**：授業デザイン、授業実践、eラーニング、ブレンディッド学習、情報リテラシー教育

#### 1. はじめに

情報リテラシー関連の講義科目で、授業に出て来る基本的なコンピュータ用語を学習するための Web クイズ形式の問題を作成し、授業時間外にその問題に取り組むよう指導してきたが、問題の出し方・学習結果の成績評価への組み入れ方を年度・期によって変えた。本研究では、問題の出し方・成績評価への組み入れ方によって、学生の問題への取り組み結果が異なるのかどうかを、解答問題数と試験の点数を用いて分析したのでその結果を報告する。

#### 2. 対象

本研究の対象科目は、2012・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。そして、分析対象者は期末試験を受験した学生とした。

#### 3. 作成した問題

2012年度は、“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、学生には是非知っておいてもらいたい語を選び、Webクイズ形式の5択または7択の問題とした。2013年度は、英語には関係が無いが基本的に重要はコンピュータ用語をこれに追加したため問題数が少し増加した。

これらの問題は、授業の復習用の問題として Moodle 上に作成し、学生には授業時間外に各自取り組むように指示した。

#### 4. 出題方法と評価方法

2012年度前期は、問題を最初にすべて提示し、期末試験までに問題に正解すれば成績評価に加点する

ようにした。しかし5章の結果からもわかるように、学生は普段はあまり問題をせずに試験前に集中的に取り組む、また解答した問題数も十分多いとは言えなかったため、後期は、期末試験の1週間前に、作成したコンピュータ用語の問題のみから成る試験を実施し、この結果を成績評価に加点するようにした。

2013年度は、学生の取り組みをさらに促進するため、毎週その週の授業分の問題を提示し、次の授業までに正解すれば成績評価に加点するようにした。

#### 5. 実践結果

##### 5.1 取り組み状況

まず、学生が取り組んだ問題数を日別に求め、その推移を調べた。2012年度前期は、普段の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った<sup>(1)</sup>。2012年度後期は、期末試験の1週間前にコンピュータ用語のみの試験を実施したため、ピークがその前日になったが、これ以外は前期と同じような傾向になった<sup>(1)</sup>。

図1は、2013年度前期の結果である。2013年度は、毎週次の授業までに問題に正解すれば成績評価に加点されたので、解答問題数の小さなピークが1週間

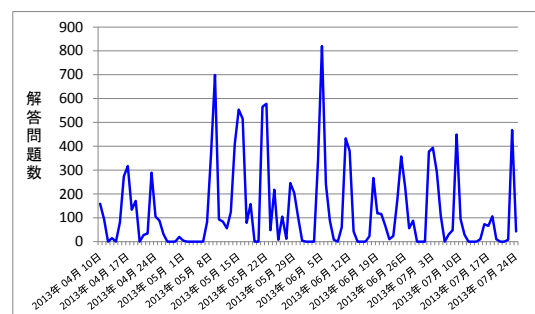


図1 解答問題数の推移 (2013年度前期)

周期で発生していることが分かる。そして、2013 年度後期もこれとほぼ同じ傾向であった。

表 1 の上部は、半期毎の問題数の総数、学生が解答した問題数、期末試験の受験者数、解答問題数が 0 であった学生数を示している。そして、これらの値を用いて解答問題数を問題数と試験受験者数で割った 1 問当たり・1 人当たりの解答問題数と、問題を全くしなかった学生の割合を求め、表の下部にその結果を示している。なお、前期も後期も期末試験を受験した前期後期共通の学生は、2012 年度は 51 名、2013 年度は 37 名であった。

表 1 より、1 問当たり・1 人当たりの解答問題数は 2013 年度前期のみ多く、問題を全くしなかった学生の割合は 2013 年度前期のみ低いことが分かる。2013 年度前期は、毎週問題をやる期限を設定し、その取り組みが成績評価に影響したため、他の年度・期では取り組まないような学生が問題に取り組んだと考えられる。しかし、後期は 1 問当たり・1 人当たりの解答問題数も問題を全くしなかった学生の割合も 2012 年度と同程度になっている。これが、毎週期限を設定する方法の効果が半期しか続かないことを意味しているのか、それとも 2013 年度の前期試験のみ受験した学生と後期試験のみ受験した学生との差によるものなのかを確認するため、2013 年度の前期も後期も期末試験を受験した共通の 37 名に限定した結果を表 2 に示す。表 2 より、1 問当たり・1 人当たりの解答問題数は 2013 年度前期のみ多いことが分かる。問題を全くしなかった学生の割合は、2013 年度前期のみ低いが、後期も 2012 年度に比べると低い。これらのことから、毎週期限を設定する方法の効果は半期は続くが、1 年になると効果は薄れることが分かる。

表 1 実践結果

	2012 年度		2013 年度	
	前期	後期	前期	後期
問題数	144	217	216	257
解答問題数	6969	8921	13695	7717
試験受験者数	66	65	56	47
解答問題数が 0 の学生数	34	32	7	21
1 問当たり・1 人当たりの解答問題数	0.73	0.63	1.13	0.64
問題を全くしなかった学生の割合 (%)	51.5	49.2	12.5	44.7

表 2 実践結果 (前期後期共通の学生のみ)

	2013 年度	
	前期	後期
1 問当たり・1 人当たりの解答問題数	1.21	0.78
問題を全くしなかった学生の割合 (%)	13.5	32.4

## 5.2 解答問題数と試験の点数との関係

図 2 は、2012 年度前期と 2013 年度前期の各学生

の解答問題数と期末試験の点数との関係を示している。2012 年度後期と 2013 年度後期は、2012 年度前期と同じようなグラフになった。また、表 3 は解答問題数と期末試験の点数との間の相関係数を示している。

ドリル形式の教材の解答問題数と試験の点数との間には中程度の相関があることが知られている<sup>(2),(3)</sup>が、今回の結果と一致している。ただ、今回は問題の取り組み結果の成績評価への入れ方が 3 とおりあったが、問題をやる期限を毎週設定した 2013 年度前期のみ少し相関が弱いことが分かる。これは、他の年度・期では取り組まないような学生が問題に取り組んだ影響を受けていると考えられる。つまり、2013 年度前期は頑張って問題に取り組んだものの試験の点数は低く、そのためか後期は問題に取り組まなくなった学生の影響であると考えられる。

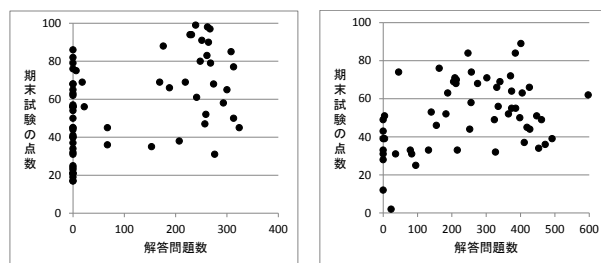


図 2 解答問題数と試験の点数との関係  
(左：2012 年度前期，右：2013 年度前期)

表 3 解答問題数と試験の点数との間の相関係数

	2012 年度		2013 年度	
	前期	後期	前期	後期
相関係数	0.486	0.521	0.382	0.486

## 6. まとめ

本研究では、基本的なコンピュータ用語を学習するための Web クイズ形式の問題の出し方・学習結果の成績評価への組み入れ方を年度・期によって変え、この方法の違いが、学生の問題への取り組み結果に影響を及ぼすかどうかを調べた。その結果、問題をやる期限を毎週設定すると、学生の解答問題数は多く、問題を全くしなかった学生の割合は低く、解答問題数と試験の点数との間の相関は弱くなることが分かった。そして、この影響は半期は続くが 1 年になると薄れることも分かった。

### 参考文献

- (1) 谷口り子：“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”，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) 宮地功，姚華平，吉田幸二：“講義と e-ラーニングのブレンディングによる授業実践と効果”，教育システム情報学会誌，Vol.22，No.4，pp.254-263 (2005)
- (3) 谷口り子：“Web を用いた学習支援方法の利用度と試験の点数による比較”，教育システム情報学会誌，Vol.25，No.3，pp.321-328 (2008)