

情報リテラシー教育における相互評価の効果

加納 寛子†

山形大学 基盤教育院†

1. はじめに

情報リテラシー教育における相互評価の効果に関して、宮地(2004) [1]は自己紹介文について相互評価を行わせることにより、自分自身を見つめ直して、計画的にする力、知識の深まり、問題設定力などがかなり高くなり、成就感や満足度が得られるという結果を見いだしている。また、原田(2004) [2]は、情報リテラシーの中の調べて読み書きする力を育成するための授業手法を提案している。だが、相互評価が情報リテラシー課題において新しい学びや発見につながることは実証されていない。そこで、本稿は、相互評価が新しい学びや発見につながるのではないかと、この仮説を検証することを目的とする。

2. 方法

調査時期は、2011年前期(4月～8月)、被調査者は、情報処理科目を履修しているY大学1年生45名である。情報科学の歴史や情報セキュリティ、情報モラルなどの概論の他、Excel課題、PowerPoint課題を課し、学生同士による相互評価を行った。課題の内容は以下に示した。

○Excel課題

履修生を回答者として想定した震災に関するアンケート項目を作成し、集計結果をまとめて発表する。集計方法として、ヒストグラムや相関、クロス集計表、様々なグラフ等について指導した。

○PowerPoint課題

地震原発に関する課題図書(電子書籍) [3]の内容についてスライドを作成した。作成例として、図表の挿入や動きを利用した穴埋め問題や選択問題を作成したスライドを示し、クイズ形式で地震原発について学ぶことのできるスライドを作成した。操作方法の他、著作権、肖像権、商標権等について説明を行い、引用文献の提示方法に関する説明を行った。

いずれの課題の作成過程においても、授業担当教員の他、2名のアシスタント(TA・AA)が操作等に関する質問に対応した。

また、いずれの課題もPBDSpaceと命名したe-Learning上に提出を行った。PBDSpaceでは、履修中の学生同士提出課題を閲覧できるほか、課題テーマは異なるが、類似した過去の学生のExcel課題、PowerPoint課題を閲覧することができる。他作品を閲覧することにより、工夫してある点やよい点を見て学ぶというねらい(形成的評価段階における相互評価)がある。

両課題完成後、課題発表を行い、10点満点で相互評価と新しい学びや発見についての質問紙調査を行った。

3. 結果

(1) 相互評価得点

Excel課題、PowerPoint課題についての相互評価には非常に高い相関が見られた($r=0.958$, Pearson両側検定, $p<.01$)。PowerPoint課題の相互評価の点数は各450点満点中最低107, 最高362, 平均301点であり、Excel課題の相互評価の点数は最低105, 最高330, 平均295点であった。

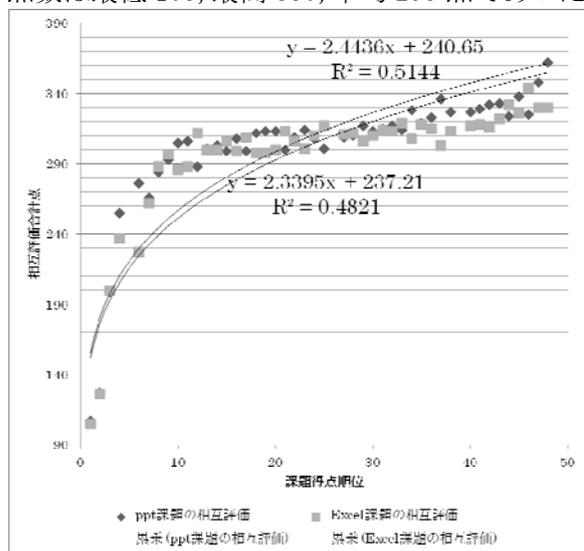


図1 相互評価得点

図1は課題毎に、相互評価の合計点を算出し、さらに両課題の合計点順に並べ替えを行い、近似曲線(累乗近似)を算出したものである。いずれかの課題も相互評価の合計点には、230～250点程の開きがあるもの一方のみ得点が高く、片方が低いという学生はほとんど見られなかった。また、非常に高い相関が見られた要因として、図1に見られるように、ほとんどの学生が290

点から 340 点に分布していることから、受講生同士、互いに中庸な得点をつけがちであることがわかった。尚、相互評価と成績との相関は見られなかったため、相互評価の評価としての信頼性は低いと考えられる(n. s.)。

(2) 相互評価の学習への効果

学習への効果を図るための項目「相互評価を行うことで新しい学びがあった」「相互評価を行うことで新しい発見があった」にたいし、6件法で回答を求めた結果を図2、図3に示した。

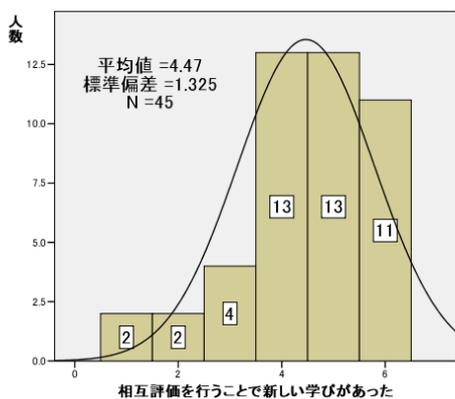


図2 相互評価による新しい学び

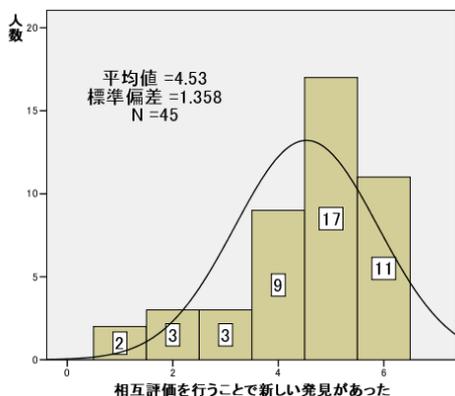


図3 相互評価による新しい発見

相互評価により新しい学びがあった、発見があったと回答した学生は、いずれも 82%(4 以上), であった。さらに「学び」と「発見」は分布が類似しており、高い相関($r=0.919$, Peason 両側検定, $p<.01$)が見られたため、合計数を「新しい学び・発見指数」とした。また、授業内の説明(著作権, 肖像権, 商標権へ配慮したか)の合計得点を「学習習得指数」とした。「新しい学び・発見指数」と「学習習得指数」の間には、相関($r=0.439$, Peason 両側検定, $p<.01$)が見られた。図4は学習習得指数の得点順に並べ替えを行い、「新しい学び・発見指数」と「学習習得指数」の散布図と近似曲線(累乗近似)を算出したものである。

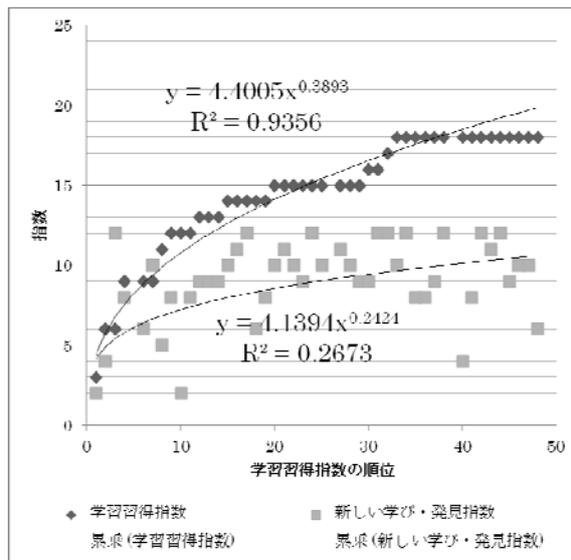


図4 新しい学び・発見指数と学習習得指数

4. 結語

本稿は、相互評価が新しい学びや発見につながるのではないかとという仮説を検証した。その結果、学び手同士は中庸な評価をつけがちであり、相互評価自体に高い信頼性は見られないが、相互評価によって新しい学びや発見を見いだすことができた学生は 8 割を超えた。また、相互評価により新しい学びや発見があった度合い「新しい学び・発見指数」と「学習習得指数」の間に相関が見られ、相互評価は学習内容の習得にも効果があるという結果が得られた。

文献

[1] 宮地 功(2004)情報リテラシー教育における自己紹介文の相互評価の試み, 電子情報通信学会技術研究報告. ET, 教育工学 104(342), 1-4.
 [2]原田 康也(2004)一般教育科目の情報化: 情報検索リテラシーを重視した授業実践の試み, 情報処理学会研究報告. コンピュータと教育研究会報告 2004(100), 17-24.
 [3]課題図書(電子書籍)
 飯田哲也「世界の自然エネルギー革命に追いつけるか—新政権のもとでの環境エネルギー政策の行方」, 岩波書店.
<http://www.iwanami.co.jp/kankyo/393/PDFs/knk3903-b.pdf>
 渡辺満久「原子力施設安全審査システムへの疑問——変動地形学の視点から」, 岩波書店.
<http://www.iwanami.co.jp/kankyo/393/PDFs/knk3903-a.pdf>
 「ベーシック薬学教科書シリーズ 12」『環境』8: 放射線の性質と生体への影響, 化学同人.
<http://www.kagakudojin.co.jp/files/c27012-08.pdf>
 「新人研究者・技術者のための安全のてびき」, 4 章: 放射性物質と X 線の安全な取り扱い方, 化学同人.
<http://www.kagakudojin.co.jp/files/c13043-04.pdf>
 「もっとわかる放射能放射線」, 北海道大学.
<http://costep.hucc.hokudai.ac.jp/ebooks/radioactivity/index.html#page=1>