

公開型自己モニタリングを利用したオンライン講義の実践

Practical Study of Online Lecture with Open-type Self Monitoring

久保田真一郎, 杉谷賢一, 入口紀男, 喜多敏博, 北村士朗,

武蔵泰雄, 松葉龍一, 永井孝幸, 右田雅裕, 中野裕司

Shin-Ichiro KUBOTA, Kenichi SUGITANI, Norio IRIGUCHI, Toshihiro KITA, Siro KITAMURA,
Yasuo MUSASHI, Ryuichi MATSUBA, Takayuki NAGAI, Masahiro MIGITA, Hiroshi NAKANO

熊本大学

Kumamoto University

〈あらまし〉 2010 年度より学部 2 年生以上を対象に情報関係科目を開講した。この科目では IT パスポート試験のストラテジ系分野とマネジメント系分野を背景として IT 人材に必要な知識について学ぶ。その学習方法のほとんどをオンラインで行い、月に 1 回のペースで対面形式講義を行った。対面形式講義では、学習方法について考えさせ、自分自身のオンライン学習方法の効率を検討させるモニタリングを行った。その実践について報告する。

〈キーワード〉 授業実践, Web 利用, 学習スキル, 情報教育, e ラーニング

1. はじめに

2010 年度前期より、学部 2 年生以上を対象に情報関係科目を開講した。この科目は、IT パスポート試験のストラテジ系分野とマネジメント系分野を背景として IT 人材に必要な知識について学習する科目である。IT パスポート試験を背景としていることもあり、言葉の意味を覚えているかを問う「言語情報」に分類される課題と言葉の意味を理解し、その量を計算する「知的技能」に分類される課題から構成される。このため反復練習による効果が大いと考えられ、講義内容は小テストとその解説をもとにして構成される。

講義 4 回を 1 つの組とし、各組のはじめの 3 回を完全にオンライン形式で行い、4 回目は教室と時間を指定し対面形式で行う。各組の 1 回から 3 回の学習内容は異なり、それぞれ LMS を用い、受講者は各回の決められたオンラインクイズを期限まで何度も解くことができ、解答は表示せずに解答に近い解説のみを表示し、解説をもとに受講者が学習する。学習において、講義で指定するテキストの閲覧や情報検索など自分にあった学習方法で行ってもらい、特に学習方法に制限は設けていない。オンラインクイズは約 15 から 30 問の中からランダムに 5 から 10 問程度出題される。また、各組の 4 回目に行う講義は、1 回目か

ら 3 回目講義において正解率の低い問題を 5 問選び、固定してオンラインクイズを作成し、このオンラインクイズを教室に集まり、指定した時間に学習してもらう。本来、オンラインクイズを用いた学習であり、対面形式で行う必要はないが、e ラーニングの学習で懸念される継続性を保持するための工夫として各組の 4 回目に対面形式で講義を行った。また、この科目ではオンライン学習を継続する上で必要と考えられる学習者本人が自分をモニタリングし、学習を進める能力を身につけることも目的としているため、4 回目の講義において自己モニタリングを実施した。本研究では、自己モニタリング結果を無記名で公開し、モニタリング結果をオンラインで共有できるよう工夫し、これを公開型自己モニタリングと呼んでいる。この公開型自己モニタリングの効果について報告する。

2. 公開自己モニタリングの方法

公開型自己モニタリングは以下の手順で実施した。

1. 公開自己モニタリングの手順解説
2. オンラインクイズの得点予想
3. オンラインクイズの実施
4. 予想より得点が低い→問題点と改善点を掲示版へ無記名投稿

予想より得点が高い→高い得点をするコツを掲示版へ無記名投稿

5. 投稿された記事は自由に閲覧可能で、それらを参考に次の学習を行う
6. 「オンラインクイズの得点予想」へ戻る

2. 実験方法

公開型自己モニタリングの効果を検証するために、4回目の講義において公開自己モニタリングを行い学習する実験群と公開自己モニタリングを行わない統制群を受講者からランダムに抽出し構成した。対象となる受講者は21名で、うち実験群10名、統制群11名で構成される。最終的には学習により21名全員が100点をとっており、正解率の低かった問題を理解できたことがわかる。公開型自己モニタリングの効果を検証する方法として、第4回のオンラインクイズを何回実施したかを一つの指標とする。回数が少なければ効率よく学習し理解できたと考える。オンラインクイズの実施回数の平均を求めた結果、実験群3.60回、統制群4.55回で、対応なしt検定の結果、 $p=0.16$ となり、有意な差があるとは言えなかった。講義の関係上、同様の実験により公開型自己モニタリングによる効果を評価できなかったが、第8回と第12回には受講者全員に公開型自己モニタリングを体験してもらい、アンケートを実施した。また、第4回に自己モニタリングを実施しなかった被験者については、第8回、第12回のテスト実施回数をカウントし、その平均は下記表1のとおりである。公開型自己モニタリングを行わなかった第4回のテスト実施回数の平均に比べて、公開型自己モニタリングを行った第8回および第12回の実施回数の平均はともに減少しており、対応ありのt検定により、この差が $p<0.01$ で有意であることがわかった。

	第4回	第8回	第12回
テスト実施回数の平均（回）	3.69	2.31	2.33

表1. テスト実施回数の比較

3. まとめ

オンライン講義中心に進める講義のため、定期的な対面形式での講義を実施した。その際に、受講者本人が自分の学習をモニタリングし、次の学習方法を検討するよう公開型自己モニタリングを実施した。このモニタリング手法は実施するテストの予想点と実際の得点の差をもとに自分の学習方法について検討を振り返ってもらい、その報告を無記名で掲示版へ投稿する方法である。このモニタリングにより、100点へ到達するまでのテスト実施回数が減少すると仮定し、第4回講義において実験群と対照群を設定し、実験を行ったが、平均に有意な差は見られなかった。一方、第4回で公開型自己モニタリングを実施しなかった被験者を対象に、公開型自己モニタリングを行った第8回および第12回のテスト実施回数と比較したところ、第4回のテスト実施回数の平均（3.69回）と第8回のテスト実施回数の平均（2.31）に $p<0.01$ で有意差があり、第4回のテスト実施回数の平均（3.69回）と第12回のテスト実施回数の平均（2.33）に $p<0.01$ で有意差があることが確かめられた。このことから、公開型自己モニタリングにより学習者は学習方法の再検討を行う機会を得たことにより、効率よく学習を進めることができた可能性があると言える。本来であれば、第4回の実験群と対照群によりその差が明らかとなることが理想であったが、その標本数不足により、今回は明確な結果を得ることができなかった。再度、実験群と対照群を設定し、追試を行う予定である。