

認知的葛藤を生起させる e-Learning システムの教育効果

Educational Effectiveness of the e-Learning System Using the Cognitive Conflict Strategy

学籍番号：201321628

氏名：門脇 直哉

Naoya KADOWAKI

反転授業の実施において、学習者の事前学習への取り組みの定着が不安視されており、事前学習で学習者の知的好奇心を高める工夫が求められている。そこで、本研究では事前学習で使用される e-Learning システムにおいて知的好奇心を高める手法を提案することを目的とし、矛盾と当惑の認知的葛藤を生起させる e-Learning システム「!? .com」の教育効果を検証した。

!? .com では、学習内容の解説と確認問題の教材を提示する。解説の構成で内容の矛盾を感じさせ、問題の構成で当惑を感じさせることで、矛盾や当惑を解消したいという気持ちから知的好奇心の向上を図った e-Learning システムである。

評価実験では、各葛藤の教育効果を検証するために、実験参加者を A～D の 4 グループに分けた。A グループでは 2 種類の葛藤を、B グループでは矛盾の葛藤のみを、C グループでは当惑の葛藤のみを生起させ、D グループでは葛藤を生じさせない。検証する教育効果として、知的好奇心と知識の習得度を設定した。知的好奇心は、教材への注目度、学習内容への興味、対面授業への参加意欲、情報収集行動の測定により影響を検証した。

グループ間の比較及び各グループで葛藤が生じ解消した群とそうでなかった群の比較を行なった結果、以下のことがわかった。まず、A グループでは知的好奇心に関する評価項目で葛藤が生じ解消した群の優位性がみられず、教材への注意の維持を妨げる効果がみられた。また、B、C グループでは、葛藤が生じ解消した群の教材への注目度が高く、高い水準で学習内容への興味を持たせる効果がみられた。これに加え、知識の習得にも効果がみられた。

以上の結果から、1 種類の葛藤を生じさせる手法が知的好奇心と知識の習得の両方において有効であり、事前学習用の e-Learning システムで知的好奇心を高める手法として効果的であることがわかった。今後の課題は、各葛藤を生起させる精度を高める工夫を実現することである。

研究指導教員：宇陀 則彦

副研究指導教員：松村 敦