

研究代表者 所属・職：全学教育センター・助教

氏 名：高村 秀史

研究課題名：アクセスログデータに基づくオンデマンド学習の実態分析
－効果的な学習支援策の確立に向けて－

取り組み状況

本研究は、学習支援システム(以下、LMS)上に蓄積されるアクセスログデータ(学習者が、どのタイミングでどのような学習を行ったのかに関するデータ)の分析により、OD 学習における学習者の学習パターンを分類し、学習者の特性に合わせた学習支援の提供を可能とする教育システムの構築を志している。そこで、学習パターンを定量的に計測できる指標を作成するため、以下の取り組みを行った。

①データ収集と分析

LMS 上に蓄積されたアクセスログデータと、オンデマンド上で実施した学習方略に関するアンケートデータを収集し、分析、検討を行った。対象授業は、2 段階閉講と通期開講で開講条件の異なる 2015 年度開講の OD 科目である福祉社会入門(2 段階閉講)と福祉の力(通期開講)であった。対象学生は通学部の履修生とした。

②指標の作成

LMS 上に蓄積される各学生のアクセスログに基づき、OD 科目受講の際の学生の受講パターンを定量的に計測することが可能な指標として各コンテンツの受講間隔がどの程度集中しているのか(集中度)と科目閉講までどの程度余裕がない段階で学習しているのか(駆け込み度)に着目した。また、学習方略に関する指標として、アンケートとの相関からプランニング方略と柔軟的方略に着目した。

③指標の有用性の検討

指標の有用性を検討するために、複数科目を受講している学習者を抽出し、指標の個人内安定性を確認した。

研究成果の内容

駆け込み度、集中度、学習方略(柔軟的方略とプランニング方略)についての関係を見るために相関分析を行い、学習者の学習傾向を検討した。

結果① 駆け込み度の科目間相関

通期開講科目と 2 段階閉講科目(前期・後期・全体)の駆け込み度の高に高い正の相関が認められた。また、2 段階閉講科目の前期と後期の駆け込み度にも高い正の相関が認められた。以上の結果から、駆け込み受講をする学生は開講形態に関わらず駆け込み受講をする傾向が示唆された。一度でも駆け込み受講をしたことのある学習者には、視聴を促すこまめな声かけが必要と考えられる。

結果② 集中度の科目間相関

通期開講科目と 2 段階閉講科目(前期・後期・全体)の集中度にも正の相関が認められた。一方、2 段階閉講科目の前期と後期の集中度には相関関係が認められなかった。以上の結果から、開講形態により集中度が変化する傾向が示唆された。

結果③ 科目別の駆け込み度と集中度の関係

通期開講科目において、駆け込み度と集中度に有意な正の相関が認められた。一方、2 段階閉講においては、前期・後期・全体のいずれにおいても、駆け込み度と集中度の間に明確な相関関係が認められなかった。また、2 段階閉講科目の前期駆け込み度と後期集中度の間には正の相関が認められた。以上の結果から、以下の 2 点の推測ができる。前期で駆け込み受講していた学習者が、後期に集中受講に切り替えている<推測 1>、もしくは前期で早め着手をしていた学習者が、後期で分散受講に切り替えている<推測 2>可能性がある。結果①の

考察と合わせると、推測 2 の可能性が高いと推察されるが、今後さらに検討する必要がある。

結果④ 各指標と成績との関係

2 科目別駆け込み度、集中度と当該科目成績では、いずれも相関関係は認められなかった。また、当該科目の成績ではなく、2 科目以外の科目を含む全体の成績(GPA : Grade Point Average)では、通期開講科目のプランニング方略と 2 期閉講科目での柔軟的方略の間で相関関係が認められた。以上の結果から、当該科目成績と駆け込み度、集中度との関連は見られなかった。しかし、GPA と学習方略が関連している可能性は示唆された。

本研究では分析データの一部に着目し、指標の作成と分析を行った。今後「異なる学生集団(通信学部学生)での検討」「学習パターンと成績」「GPA との関連」などの検証や検討により、指標の安定性の確認や、有用性の検証を行い、要支援学習者のスクリーニングができるシステム構築を目指す。

本研究の成果は、論文(1 編)、学会発表(1 件)において公開された。