

Learning Analytics(LA)を教育にどう利用するか ～LAの現状と今後の展開～

企画・司会：	山川 修（福井県立大学・学術教養センター）
企画・話題提供者：	武田俊之（関西学院大学・高等教育推進センター）
話題提供者：	小川賀代（日本女子大学・理学部）
話題提供者：	森本康彦（東京学芸大学・情報処理センター）
話題提供者：	松田岳士（島根大学・教学企画 IR 室）
指定討論者：	安武公一（広島大学大学院・社会科学研究科）

企画の趣旨

教育学習の支援システムに蓄積される学習履歴データを分析することにより、学習者の行動を可視化し教育改善に利用しようとする Learning Analytics(LA)という分野が、欧米を中心に発展してきている。本企画セッションでは、LAの日本での現状を踏まえ、LAがどのように教育に利用できるのか、そのためにはどのようなことに注意したらよいかを、前半は、実際に日本でLAに取り組んでいる研究者に話題提供をお願いし、後半は参加型のワークショップ形式で議論したいと考えている。

1. 「マルチレベルの Learning Analytics について」(話題提供)

関西学院大学 武田俊之

ラーニング・アナリティクス(LA)は、学習者とそのコンテキストからなる学習活動において、測定・生成・収集されたデータを、それらの理解と改善に役立てるために使われる、分析と報告の方法論である。この分析と報告の活動は、その目的によって、個人学習、教室、コース、学部、機関など、さまざまなレベルでおこなわれている。一方、データの所有者、プライバシー、個人情報の問題や、機関レベルやクラウドに保存されたデータへのアクセスへの問題(データの所在の問題)が生じている。本講演では、さまざまなLAの実践や研究を、個人から機関までのレベルに位置づけ、データの所有と所在の問題と関連づけながら論じる。

2. 「LMSの蓄積データを用いた Learning Analytics」(話題提供)

日本女子大学 小川賀代

近年、LMSの普及に伴い、アクセスログ、成績、アンケートなどの学習に関する様々なデータの取得が可能になり、膨大なデータとなりつつある。これらの履歴データをデータマイニングすることで学生の理解度や学習パターンの把握ができ、個人に適した学習の提供が期待されている。先行研究では、クラスター分析を用いて学生の分類を行い、学習傾向の把握が行われてきたが、経験者の判断を必要とする要素を含んでいた。そこで、本講演では、定量的な指標を用いてクラスター数を決定し、クラスターの学習傾向を解析する手法を紹介する。また、LMSの蓄積データを活用したLAを実現させるための課題や今後の展望について述べる。

3. 「eポートフォリオの Learning Analytics について」(話題提供)

東京学芸大学 森本康彦

近年、高等教育機関を中心に e ポートフォリオシステムの導入が盛んに行われており、これまで取得することができなかった学習プロセスにおける活動や評価の詳細な記録をデータとして蓄積できるようになった。そのデータは、システムが継続的かつ長期的に使用されればされるほど膨大なものとなるが、現在その一部は、学習成果の見える化による教育の質保証や学習支援・評価支援のための情報源として活用され始めている。ここでは、e ポートフォリオを活用した LA に関する研究および実践の現状について紹介し、e ポートフォリオを活用した LA の今後の展望について言及する。

4. 「大学における教学 IR の課題と LA」(話題提供)

島根大学 松田岳士

大学ポートレートの 2014 年度開始や中教審における IR 専門職育成の必要性の指摘などを受けて、IR (Institutional Research) の重要性が高まっている。IR は大学が持つ様々なデータの分析結果に基づいた様々な経営判断を促進する機能を持っているが、北米の大学と比較した日本の大学における IR の特徴は、教学関連のデータ、特に学生調査の結果分析と報告が中心となっていることである。そのため日本では、「教学 IR」と呼ばれる業務・研究分野が形成されている。本報告では、教学 IR 担当者の実務と課題を整理し、LA がその課題を解決するためにどのような役割を果たすのかについて、具体例や今後の可能性をあげながら紹介する。

5. 「Learning Analytics/教育工学・学習科学の新たなる可能性について」(指定討論)

広島大学 安武公一

現在の Learning Analytics は従来の教育工学・学習科学のアプローチの延長線上にある。分析対象となる学習空間はほぼ「教室」という狭い範囲に限定され、その戦略は「より細かく、より詳しく」にある。しかし指定論者は、Learning Analytics、そして教育工学・学習科学のさらなる潜在的な可能性は、この領域の研究者たちが慣れ親しんだ方法論をあてはめるだけではなく、それを超えたところにもあると考えている。たとえば、複雑ネットワーク科学、Sociophysics、認知神経科学など、データ解析の深化とあいまってこれらの関連諸領域の成果を導入することも現在では可能となっている。この立場に基づき、Learning Analytics そして教育工学・学習科学の新たなる可能性について議論する。

6. 「後半のワークショップについて」

関西学院大学 武田俊之

後半のワークショップでは、各講演で示された知見と参加者の経験や知識を持ちよって、データとそれにもとづく研究に関して、ワールドカフェ形式で多数のアイデアを創出・共有することである。さらに、そのアイデアを関連づけながら、議論・検討をおこない、研究の枠組、データ、リサーチ・クエスチョン、分析法等、研究や実践のタネを交換する。このワークショップによって、大学における学習の活動を理解、改善するための実践的研究としてのラーニング・アナリティクスを推進することが期待される。共有したいデータ測定法、分析のノウハウなど、実践・研究上での課題がある方は、ぜひ持ってきていただきたい。