

九州大学「教育DX」推進事業 ～LA活用による学習者本位の教育の実現～



九州大学
基幹教育院 山田 政寛

1. はじめに

本学では文部科学省「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」に2件の事業が採択されました。うち1件の本学におけるデータ駆動型教育の推進計画は本誌2021年度No.4に、本学岡田氏により詳しく書かれていますので、そちらを参照してください¹⁾。本稿ではもう1つの事業「『教育DX』推進事業～LA活用による学習者本位の教育の実現～」を紹介します。

2. 取組みの概要

本学では2021年度より全学のラーニングアナリティクスセンター（以下、LAセンター）を設立し、LAの研究と実践を進めてきました。しかし、デジタル教材配信システムや学習管理システムに蓄積されたアクセスログである学習ログが分散的に管理されていることでLAを用いた学習行動の可視化が難しい状況でした。そこで本事業ではLAデータベースを構築し、教育データを一元

管理することで、データ利用のワンストップサービスを実現しました。また教育データを活用したLA機能の開発や学習支援を行うにも、LAデータベースのみを参照することで対応できるようになりました。以下に本事業で開発したLA機能について紹介します。

3. Activity Charts

Activity Chartsは学習管理システムのログを可視化するシステムです。指定した日を中心に関前後7日間のアクセス、小テスト、課題、デジタル教材配信システムなどへのアクセス頻度をヒートマップ上に可視化することや授業におけるToDoリストであるMyコレクションを登録することが可能です。次ページ図2にそのインターフェースを示します。図2では上記で示した、学習管理システムにおけるコース内で行われた主たる学習行動の頻度を可視化しています。

4. Status Viewer

Status Viewerでは1つの授業内で過去の受講者による学習行動と現在の自分の学習行動を比較できるツールです。過去のデータについては成績別で可視化しており、アクセス日より過去1週間の範囲をハイライトし、過去の受講者のデータを比較して、上昇傾向、不

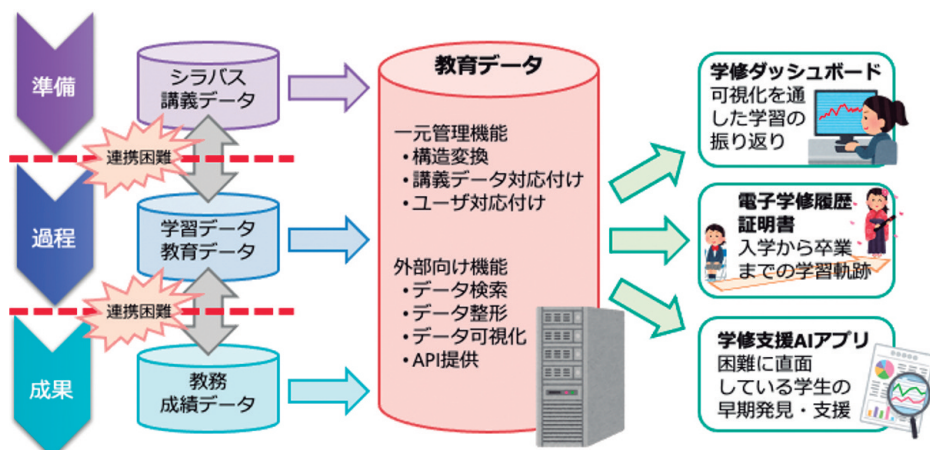


図1 『教育DX』推進事業の全体構想

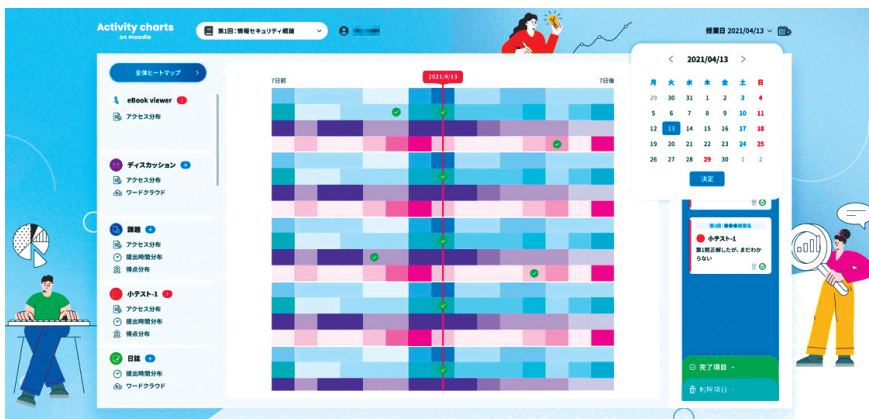


図2 Activity Chartsのトップ画面

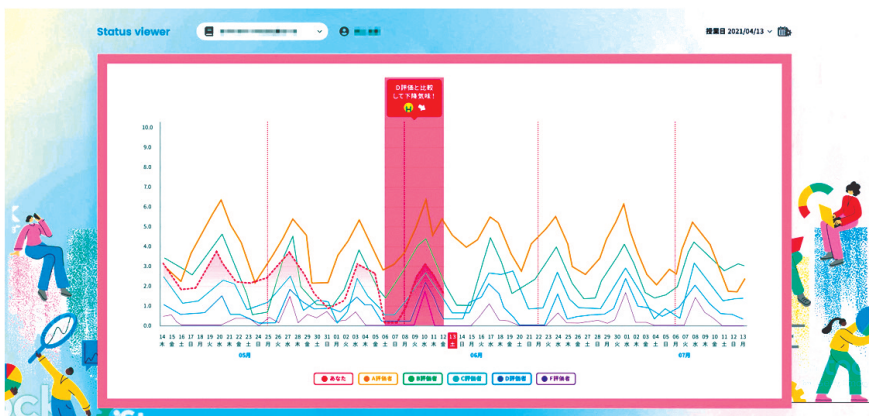


図3 Status Viewerトップページ

変、下降傾向なのかを判断しています。こういったシステムのことをEarly-warning（早期警告）システムといいます。図3に、そのシステムのインターフェースを示します。図3の画面では、アクセス日より1週間前のデータから見て、学習行動が過去の受講者と比べて下降傾向になるので、警告を出しています。

5. Panorama Boardと授業間学習時間比較

これまで紹介したLA機能は1つの授業内で他の受講者と比較をしながら、その授業における学習行動に対して改善点を見いだすことを目指したものになっています。しかし、学生は1つの授業のみを集中して受講しているわけではなく、多くの授業を受講し、自分が持ちうるリソースを振り分けて、各授業の学習を行っています。Panorama Boardは学習行動をもう少し俯瞰して見えるよう

に、授業間で学習行動を比較できるツールを載せるプラットフォームになっています。Panorama Board上に乗る1つのLA機能が授業間学習時間比較です。これは受講している各授業において、学習管理システム、デジタル教材配信ビューワー、LAプラットフォームへアクセスした合計時間をシンプルにグラフ化して比較できるようになっています。図4にてそのインターフェースを示します。

6. おわりに

今回、開発した機能は自律的に学習行動を管理して、改善していくことを目指したものです。今後はLA機能活用を学内で展開していくと同時に、これら機能の評価をしていく予定です。また

本事業とは別で開発したLA機能も併せて、総合的に教育DXを推進していきます。

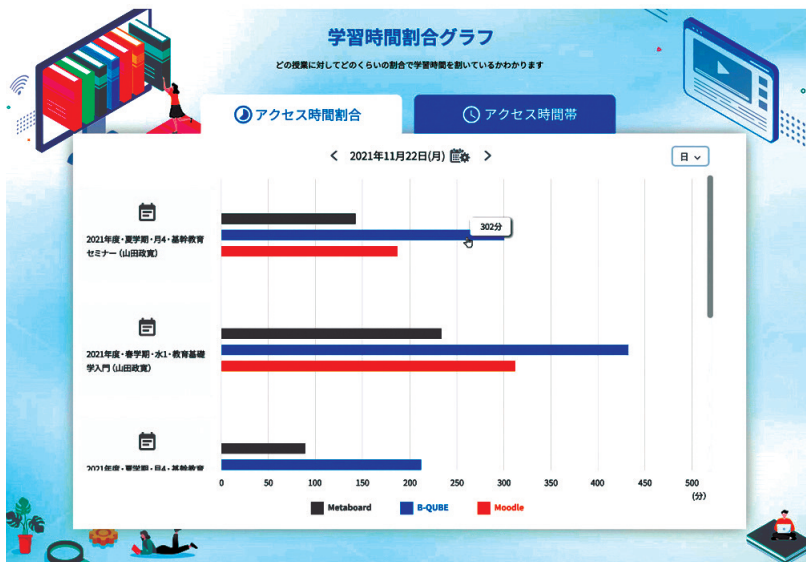


図4 授業間学習時間比較

関連URL

- [1] 九州大学「教育DX」推進事業 ～先端ICT活用による学びの質の向上～
大学教育と情報, 2021年度No.4
https://www.juce.jp/LINK/journal/2203/pdf/02_02.pdf