The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	コロナ禍におけるLMSの活用について
Author(s)	岩沢, 哲之
Citation	サイバーメディア・フォーラム. 2022, 22, p. 5-7
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/88588
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

コロナ禍におけるLMSの活用について

アシストマイクロ株式会社
Learning Solution Group
岩沢　哲之

1. はじめに

コロナ禍において、貴学をはじめ大学関係者の皆様には大変なご苦労があったことと存じます。

中でも授業支援システムCLE (Blackboard Learn)の運用を司るサイバーメディアセンター教職員の方々の多大なるご尽力に御礼申し上げます。

本稿では、コロナ禍における LMS（Learning Management System：学習管理システム）の活用について当社の視点で考察します。

2. コロナ対応のはじまり

2020 年 3 月下旬から 4 月上旬に掛け、Blackboard Learn をオンプレミス（サーバ、ソフトウェアなどの情報システムを機関が管理する設備内に設置し、運用する形態）環境でご利用のお客様から自学で利用している LMS がどの程度の同時接続に耐えられるのかのお問い合わせ、ならびに貴学でもご利用いただいているオンライン講義システムである Blackboard Collaborate Ultra に関するお問い合わせが急激に増えることとなった。

オンプレミス環境のお客様では、学内のサーバ環境のシステムリソースに限りがあり、オンライン授業に移行した際の利用に耐えられないとの判断から、急遽、オンプレミス環境から SaaS（クラウド環境上のソフトウェアをインターネット等のネットワーク経由で利用者がサービスとして利用する形態）環境への移行を決定されることとなった。

通常、オンプレミス環境から SaaS 環境への移行は半年程度を掛け、計画的に実施されるが、

- SaaS 環境の準備およびシステム設定
- 教務システムとの連携
- Zoom や Blackboard Collaborate Ultra 等のオンライン講義システムやその他の教育ツールとの連携
- オンプレミス環境でご利用のお客様のシステムリソースの拡張およびメンテナンス

等々

を授業開始までに実施するということと相成った。

教職員の方々におかれても、オンラインでの授業のための準備に奔走されたことと推察するが、当社の技術メンバーにおいても怒涛の数ヶ月間を過ごすこととなった。

3. オンライン学習と緊急遠隔教育

ユネスコの報告によると、190 カ国、19 億人以上の学生が新型コロナウイルス感染症対策のために対面式からオンライン形式への教育方法の移行を余儀なくされ、駆け足で進んだオンライン授業への対応であるが、コロナ禍におけるオンライン授業は、緊急遠隔教育(Emergency Remote Learning / Emergency Remote Teaching)と呼ばれ、コロナ発生以前に実践されていたオンライン学習とは異なるものと考えられる。

緊急遠隔教育では、多くの教育現場において従来の対面型授業を、Zoom 等のオンライン講義システムを利用して実施されることが多く、LMS の導入がない教育機関においては課題レポートをメール等で収集して終了とされるケースもあり、課題レポートでの評価が主体となるため、コロナ発生前よりも全体的に学生の成績が良くなっているとの報告も寄せられている。また海外においても学生の評価が困難であることから、レターグレード（S、A、B 等の評価）を諦め、合格/不合格のみの評価を行う機関もあると聞き及ぶ。

欧米では、以前から LMS の活用が進められ、日本と比べ一日の長があると考えていたが、コロナ禍に

おける緊急遠隔教育は海外においても同様の対応が求められた様である。

Blackboard 社の 2021 年 3 月の報告においても、オンライン講義システムである Blackboard Collaborate Ultra の利用は 4,800%増、LMS である Blackboard Learn の利用は 400%増と高水準であった。一方、モバイルアプリケーションの利用は 39%増となっており、コロナ禍で外出や移動を伴わないため多くが PC の利用であり、スマートフォン等のモバイルデバイスによる利用が高くなかったものと推察される。

図 1：Blackboard 社インフォグラフィック

日本のお客様においても、利用の増加傾向は同様であり、中でも教員の方の大幅な利用増が確認されている。学生は以前から LMS を活用している教員の授業を履修するケースがある一方、コロナ禍でオンライン授業の実施に際して、これまで LMS を利用していなかった教員が LMS を利用することに起因していると考えられる。

利用の増加傾向は、対面授業が再開された 2021 年度においても、2020 年度と同等の水準となっており、一部の授業でのオンデマンド化や、ハイブリッド/ハイフレックス型授業によるものと考えられるが、LMS を提供するベンダーとしては、対面型授業を実施している場合でも、ブレンデッド学習として LMS を活用いただけたら嬉しい限りである。

LMS の利用が促進される一方、教材や課題を格納するためのストレージ容量の増加という課題も生じている。

オンライン授業への移行に伴い、2019 年度までの利用と比較し、PDF や Powerpoint 等を利用した教材のアップロードが増えたことにも起因するが、動画を利用した教材や、Zoom 等で実施した授業の録画を Echo360、Kaltura、Mediasite 等の動画配信システムにアップロードするのではなく、利便性の観点から LMS に直接アップロードされるケースが多くの教育機関で見受けられた。下図に 15,000 人+規模でのストレージの利用推移を示す。

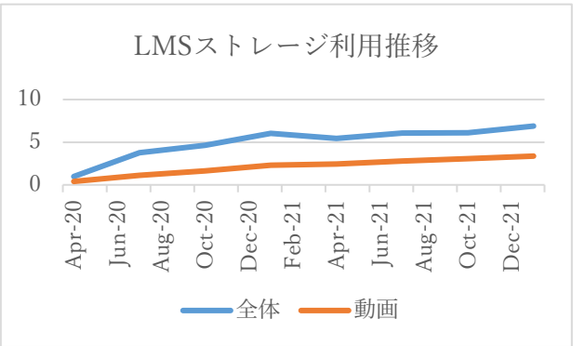

図 2：LMS ストレージの利用推移
（ストレージ全体および動画の推移）

4. オンライン授業と学生エンゲージメント

近年、学生エンゲージメント（学生の関与）の重要性が叫ばれており、特にオンライン授業において学生のエンゲージメントをいかに確保するかは難しい課題のひとつである。

オンライン学習において学生エンゲージメントに影響を与える要因として、

- ソーシャルサポート
- オンラインコンテンツとアクティビティのデザイン
- 学生の自己効力感

の 3 つに Emergency remote learning during COVID-19 crisis: Students' engagement では言及している。

図 3：Factors influencing students' engagement in online learning

当社が 2021 年 9 月に LINE リサーチを利用しオンライン授業における状況のアンケートを実施した際にも、グループ活動や他の学生との共同学習を望む声が多い結果となったが、これらの活動はソーシャルサポートや自己効力感を高める働きがあるものと考える。

図 4：LINE リサーチ
オンラインでの学習における最も効果的と思うもの

図 5：LINE リサーチ
他の人と一緒に学習した方がオンラインに意欲が湧くか

5. おわりに

CLE (Collaboration and Learning Environment)という名で利用される LMS には、デジタルコンテンツを含む学習者のコミュニティを構築し、知識の共有、批判的思考の強化、コラボレーションを通じて学習をサポートする様々なツールが用意されています。対面授業を主体とする学習においても、予習・復習での活用や、様々なレベルの学生に対応したコンテンツをご用意いただくことにより、学士力の向上が可能となります。

引き続き、CLE (Blackboard Learn)をご活用いただけます様、お願い申し上げます。

参考文献

[1] The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning, https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning

[2] Emergency remote learning during COVID-19 crisis: Students' engagement, https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-021-10566-4

[3] 令和 3 年度後期の大学等における授業の実施方針等について、https://www.mext.go.jp/content/20211118-mxt_kouhou01-000004520_1.pdf

出典

[1] （図 3）Emergency remote learning during COVID-19 crisis: Students' engagement, https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-021-10566-4