

# 医学教育における LMS の利用状況と学修時間の推移

西田憲生、池田康将、赤池雅史  
徳島大学大学院医歯薬学研究部

## 1. はじめに

学習管理システム（Learning Management System: LMS）は、学修支援や教材配信、進捗管理などを通じて学修を効率化するツールとして高等教育機関に広く導入されている。日本全国でも、コロナ禍を契機に LMS の利用が急速に拡大し、遠隔授業の中心的基盤として機能した。その後、対面授業が再開された現在においても、教材共有や課題提出、オンデマンド教材の活用など、LMS を組み合わせた学修形態が定着しつつある。しかし、LMS 利用が学生の学修時間や授業形態にどのような影響を及ぼしているかについては、十分に検証されていない。そこで本研究では、徳島大学医学部における LMS（manaba）利用状況と学修時間の推移を分析し、コロナ禍前後における教育方略と学修行動の変化を明らかにすることを目的とした。

## 2. 方法

### 1) 調査対象者

2019 年度から 2024 年度までに徳島大学医学部医学科に在籍していた全学生を対象とした。対象期間はコロナ禍前、コロナ禍中、対面授業再開後の 3 時期を含み、学修環境の変化を縦断的に比較できるように設定した。

### 2) 調査方法

本学が導入している学習管理システム（LMS）である manaba の利用実績データおよび授業評価アンケートの結果を用いた。manaba のデータは、徳島大学が保有するデータベースからログを抽出した。アンケートは、各年度の授業終了時に実施された定期的な授業評価調査の結果を利用した。

### 3) 調査項目

医学部医学科の専門科目における講義および実習のコースページビュー（PV）数と、授業評価アンケートにおける講義外の自己学習時間を分析した。また、各年度における講義・実習の「ページビュー数/履修者数・講義または実習」を算出し、年度ごとの利用傾向を比較した。

### 4) 分析方法

manaba データから抽出した各年度の講義および実習の PV 数を集計し、学生 1 人あたりの平均利用量を算出した。さらに、授業評価アンケートに基づき、講義外学修時間の年度推移を比較・分析した。これらの結果をもとに、LMS 利用の変化と学修行動との関連を検討した。

### 5) 倫理的配慮

本研究は、徳島大学病院生命科学・医学系研究倫理審査委員会の承認を経て実施した。

## 3. 結果

### 1) 授業形態の変化

臨床医学領域の講義では、2019 年度にはオンデマンド・遠隔講義ともに実施されていなかったが、2020 年度にはオンデマンド講義が 63.9%、遠隔講義が 99.5%と急増し、2021 年度にはそれぞれ 90.8%、97.2%に達した。その後、対面授業再開に伴い 2022 年度以降は急減し、2024 年度にはいずれも約 6%にまで低下した。

基礎医学領域（講義・実習）でも同様の傾向がみられ、2019 年度にはいずれも実施されていなかったが、2020 年度にはオンデマンド講義が 64.5%、遠隔講義が 76.9%となり、2021 年度も高い水準（それぞれ 64.8%、77.7%）を維持した。2022 年度以降は漸減し、2024 年度にはオンデマンド講義 4.7%、遠隔講義 5.0%とコロナ禍前の水

準に近づいた。

## 2) ページビュー数

2019年度から2024年度にかけて、LMS (manaba) の講義および実習のページビュー (PV) 数は大きく変動していた。2019年度の講義 PV は 4,974PV / 人・講義、実習 PV は 1,385PV / 人・実習であったが、コロナ禍初期の 2020 年度にはそれぞれ 27,617PV / 人・講義、5,594PV / 人・実習へと急増し、合計で約 5 倍に増加した。2021 年度には講義 PV が 38,475PV / 人・講義、実習 PV が 5,024PV / 人・実習とさらに増加し、最も高い利用がみられた。その後、対面授業が再開された 2022 年度以降は講義 PV が減少傾向を示し、2024 年度には 13,634PV / 人・講義まで低下した。一方、実習 PV は 2021 年度以降もおおむね 5,000PV / 人・実習前後で推移し、高い利用水準を維持していた。

## 3) 自己学習時間

基礎医学領域では、講義以外の予習・復習の学修時間が、2019 年度の平均 34.9 分から 2020 年度 50.4 分、2021 年度 53.4 分へ上昇し、2022 年度には 82.2 分に達した。対面授業が再開された後も高い水準を維持し、2024 年度には 74.9 分で推移した。実習に関する学修時間も同様に、2019 年度 49.5 分から 2022 年度 93.6 分へと増加し、2024 年度でも 85.3 分と高い水準を保っていた。臨床医学領域 (系統別病態診断) では、学修時間は 2019 年度 82 分/日から 2020 年度、137 分/日へと急増し、2021 年度以降も 115~120 分/日で推移した。コロナ禍を経て、学修時間は約 1.5 倍に増加し、対面授業再開後も高い水準が持続していた。

## 4. 考察

本研究の結果から、コロナ禍を契機に LMS の活用が急速に拡大し、教育形態および学生の学修行動に大きな変化をもたらしたことが明らかになった。2020~2021 年度には、臨床医学・基礎医学のいずれにおいてもオンデマンド講義および遠隔講義の割合が急増し、オンライン環境を前提とした学修形態が主流となった。この傾向は、全国的に大学の約 8 割以上がオンライン授業へ移行したという報告<sup>1)</sup>や、医学部において LMS

(Moodle 等) の全学的導入が進んだとする報告<sup>2)</sup>と一致する。

対面授業の再開後にはオンライン講義の割合は急減したものの、完全にコロナ禍前の状態には戻らず、一部の授業でオンデマンド教材の活用が継続していた。これは、LMS が授業運営に不可欠な基盤として定着したことを示しており、オンデマンド講義と対面授業を組み合わせた『ハイブリッド型教育』が今後の標準形態となりつつある実態を示している。

ページビュー数の推移からも、コロナ禍における急激な LMS 利用の拡大と、その後の定着が確認された。講義では対面化に伴い PV 数が減少した一方で、実習では高い利用が維持されており、LMS が実践的学修の支援ツールとして活用されている可能性が高い。

また、講義外学修時間の増加は、LMS を介した自律的な学修行動の促進を反映していると考えられた。基礎医学・臨床医学の双方でコロナ禍を境に学修時間が約 1.5~2 倍に拡大し、対面授業再開後も高い水準が維持された。これは、オンデマンド教材や課題学修など、学修者への学修資料の提供や自己学修の方法が変化したことを反映したものと考えられる。

総じて、コロナ禍は教育方法の転換点となり、LMS を基盤としたハイブリッド型教育が定着する契機となった。今後は、LMS 活用による学修効果の質的側面や、学修時間の増加が学習成果や臨床能力の形成にどのように結びつくかを、縦断的に検証することが課題である。

## 5. 参考文献

- 1) Pudelek J. Online Lessons During the COVID-19 Pandemic: What Technology Can We Continue to Utilize? *Journal of Modern Philology and Pedagogy*. 2022;2:9-18.
- 2) 浅田義和. LMS を活用した教育実践体制の変化: COVID-19 前後での変遷. *医学教育*. 2023;54(6):578-579.