

岐阜工業高等専門学校における 学修支援環境の構築と展開

Establishment and Development of Learning Support Environment in NIT, Gifu College

○山田 博文, 所 哲郎, 麻草 淳, 和田 清, 熊崎 裕教^{※1}

Hirobumi YAMADA, Tetsuro TOKORO, Atsushi MAGUSA, Kiyoshi WADA and Hironori KUMAZAKI

キーワード : LMS, ICT, 学修支援

Keywords: LMS, ICT, learning support

1. はじめに

岐阜工業高等専門学校（岐阜高専）では平成 26 年度に「大学教育再生加速プログラム」に採択され、アクティブラーニング（AL）に取り組んでいる[1]。この取組では、すべての教育課程科目に対して AL を取り入れ、非教育課程活動と教育課程学習での AL の成果を、実践技術単位制度により可視化する。また、モデルコアカリキュラムの教育の質保証を意識した教員の視点によるコンテンツや、学生の視点による学習補助用コンテンツ、さらにシニア OB による企業技術者の視点によるコンテンツを開発し活用する。それらのことを実現するために、平成 26 年度から学修支援環境を整備し運用を開始した。本報告では特に学習管理システム（LMS）の話題を中心に、学修支援環境の構築と展開、および現在の状況について述べる。

2. 学修支援環境の構築と展開

学修支援環境として、平成 26 年度にはオープンソース LMS である Moodle を導入するとともに、1 年生の各教室に電子黒板機能付きプロジェクタを設置し、授業中に利用する端末としてタブレット PC を 150 台導入した。今年度は 2,3 年生教室に電子黒板機能付きプロジェクタを導入するとともに、LMS の本格運用を開始した。

LMS 上には全科目分のコースと、全教員および学生分のアカウントを作成した。また、LMS を情報共有の場として積極的に利用してもらうため、クラブ活動などのコースも作成した。さらに OB と連携してコンテンツを作成するため、企業技術者の視点によるコンテンツを蓄積するためのコースと、OB のユーザアカウントを作成した。利用を促進するために平成 27 年 3 月と 6 月に利用者向け講習会を実施した。平成 28 年 1 月末現在でコース数は 753 コース、ユーザ数は 1213

^{※1} 岐阜工業高等専門学校

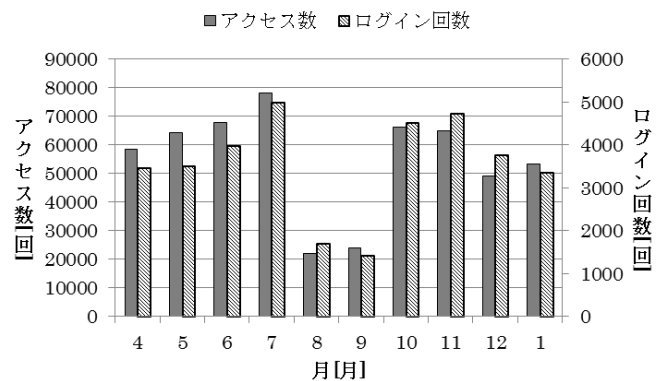


図 1 月ごとの LMS へのアクセス数とログイン回数

ユーザである。

3. LMSの利用状況

LMS の利用状況を確認するために、今回は LMS へのアクセスログを調査した。調査したログは今年度の 4 月から 1 月までである。

3.1 月ごとの LMS の利用状況

今年度 4 月から 1 月までの、月ごとの LMS へのアクセス数とログイン回数を図 1 に示す。ここで、ログイン回数とは LMS にログインした回数であり、アクセス数とはログインだけでなくページ閲覧やファイル提出などを含む、LMS へのすべてのアクセス数である。開講時期である 4 月～7 月および 10 月～1 月のアクセス数が多い。開講時期の月当たりの平均アクセス数は約 63,000 回であり、一日あたりの平均アクセス数は約 2,000 回である。

ログイン回数もアクセス数と同様に開講時期が多く、開講時期の月当たりのログイン回数は約 4,000 回であり、一日あたりのログイン回数は約 130 回である。

また、ログイン一回あたりの LMS への平均アクセス数は約 15 回である。

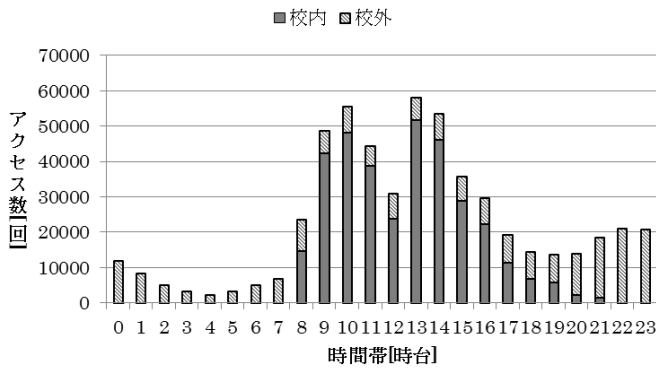


図2 時間帯ごとのLMSへのアクセス数

3.2 時間帯ごとのLMSの利用状況

時間帯ごとのLMSへのアクセス数を図2に示す。図2ではアクセス元が校内IPアドレスであるか校外IPアドレスであるかによって分けて表示している。授業時間帯を9:00~17:00とし、それ以外の時間帯を授業時間帯外とすると、授業時間帯外へのアクセス数は全アクセス数の35%を占めており、授業時間帯外にも多くのアクセスがあることがわかる。特に、20:00を過ぎる頃から校外IPアドレスからのアクセス数の割合が多くなり、家庭学習などに利用されていることがわかる。

3.3 コース(科目)別のLMS利用状況

授業科目に対応したコースを対象とした利用状況を調べるため、各コースへのアクセス数を調べた。アクセス数が500回以上のコースを「利用しているコース」としたときの、学年ごとの開設コース数に対する利用コースの割合(コース別LMS利用率)を図3に示す。

全コースに対するLMS利用率は10.1%(70コース)であった。本科4年を対象としたコース別LMS利用率が20.0%と一番高い。これは、本科4年の教室には従来から一人あたりPC1台を設置しており、デジタルコンテンツを利用した授業が行われていたことによると考えられる。

3.4 ユーザ別のLMS利用状況

ユーザのLMSの利用状況を調べるため、ユーザごとのLMSへのログイン回数を調べた。ログイン回数が10回以上のユーザを実際に利用しているユーザ(実利用者)としたときの、学年ごとのユーザ数に対する実利用者の割合(ユーザ別LMS利用率)を図4に示す。

図4を見ると、本科4年や専攻科1,2年でのLMS利用率が高い。本科4年生の利用率が高いのは、3.3節で述べたように他の学年に比べて多くのコースが利

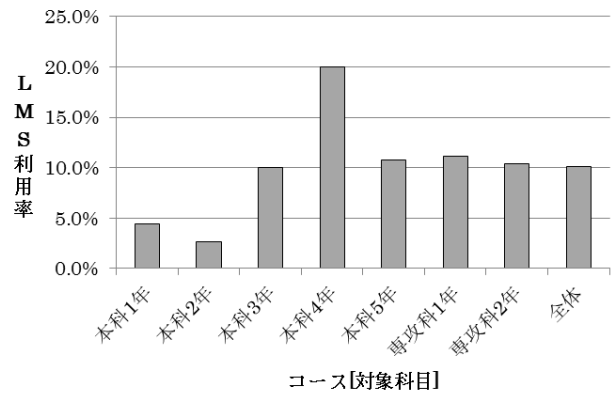


図3 コース別LMS利用率(アクセス数が500回以上を「利用しているコース」とした場合)

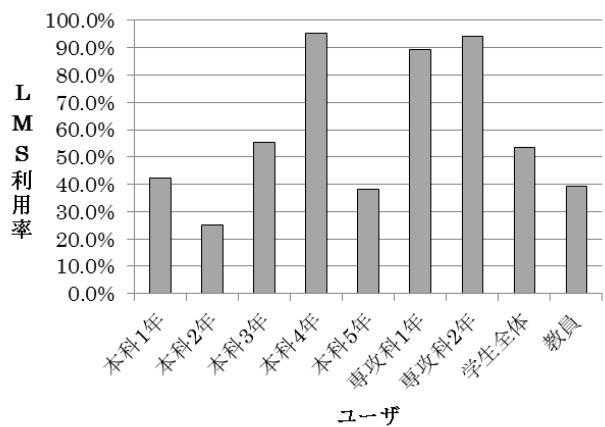


図4 ユーザ別LMS利用率(ログイン回数10回以上を実利用者とした場合)

用されていることと、教室にPCがありいつでもアクセスできる環境にあることであると考えられる。専攻科の利用率が高いのは、本科が5学科であるのに対し専攻科は2専攻であり、両専攻共通科目でLMSが利用されると、ほとんどの学生がLMSを利用することになることによると考えられる。

4. おわりに

岐阜高専における学習支援環境の構築と展開について述べると共に、LMSのアクセスログをもとに現在の状況について述べた。LMSの利用を促進するためには、多くの活用事例を蓄積し公開していくことが必要である。今後は活用事例の調査も実施したい。

また、学習支援環境を整備するには、設備だけでなく人的な支援も必要であり、どのように人的な支援も含めた環境整備をしていくかが、今後の課題である。

参考文献

- [1] 岐阜高専：平成26年度「大学教育再生加速プログラム」テーマI・II複合型成果報告書