

平成 19 年度教育用 LMS 試行の利用状況について

情報メディア部門 丸田英徳

1. はじめに

情報メディア部門では、平成 18 年度に教育用 LMS (Learning Management System) の試行のためウェブクラス社の”WebClass⁵”を導入し、平成 19 年度より学内教員の方を対象に本格的なトライアルを開始した。幸いトライアル参加教員は順調に増加し、平成 19 年度において、実質的なコース数 122、登録者数（教員及び学生）1550 となった。コース数については、平成 19 年度で実際に行われた講義あるいはゼミ等のコース数で、登録されたコースは、これ以外のもの（講習会や各種連絡用、あるいはトライアル参加教員の準備用など）も含めると全部で 364 コースとなる。長崎大学で開講される授業や各部局毎の講座ゼミ等の全体数からすれば、そこまで大きい数とは言えないが、e ラーニングの普及を目的としたトライアルであり、これまで登録されたコースがどのように利用され、またどのような傾向があるのかは興味深い。

そこで、登録コースの中から活動度が高いと思われる 100 コースを抽出し、コンテンツ数とログイン数ならびに利用時間に注目して、現時点でのトライアルの状況を調査した。

2. 登録コースのコンテンツ数の状況

図 1 にコース内のコンテンツ数のヒストグラムを示す。各コースのコンテンツ数の平均は 13、最大は 63、最少は 0 であった。

図 1 から分かるように 10 から 20 程度のコンテンツ数のコースが多く、平均的に 1 期 15 回のコースにつき 1 つのコンテンツを持っている、と考えることも出来る。ただし、20 以上のコンテンツを持つコースも相当数存在するため、より詳細な調査が今後必要となる。

図 2 に、各コースに登録されたメンバー数のヒストグラムを示す。平均は 53.47、最大は 387、最少は 4 であった。

図 2 からわかることは、

- おおむね 60 人以下の通常クラスでの利用、およびゼミや小規模クラス等での少人数での利用が多い
- ただし、非常に大規模なクラスでの利用もみられる

⁵ <http://www.webclass.jp/>

これらの事実は、教育用 LMS の運用において非常に有用な情報である。LMS はその授業形態を問わず用いることができるのが理想であり、そのためにはシステムとして負荷に耐えうることと、コース管理について、学生数が増えても容易に行えるようなインタフェースを備えなければならない。設計時に重要な要素は、どのような利用形態があるのかを的確に把握することであり、これらの情報なしには、過少・過大なシステムになりかねないからである。

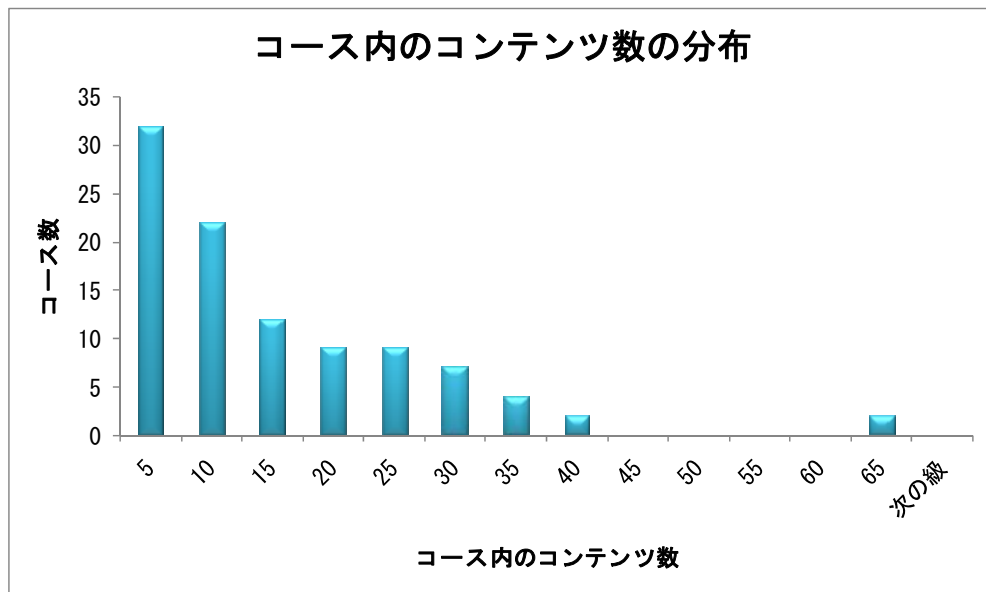


図 1：各コース内のコンテンツ数の分布

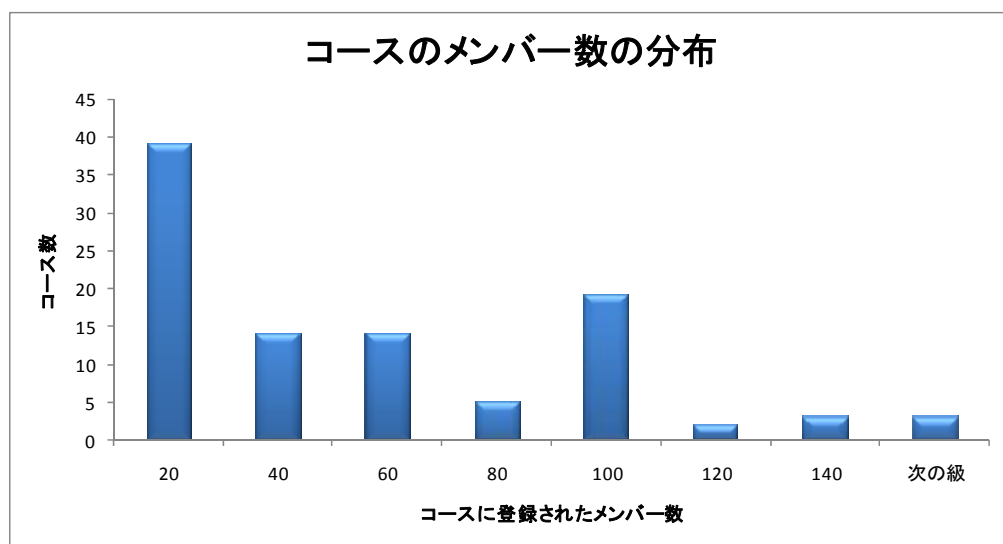


図 2：各コースに登録されたメンバー数の分布

3. 各コースの利用時間・ログイン数の状況

図3に各コースにおける利用者の平均利用時間（1年）を示す。平均利用時間は、全利用時間をコース登録者で割ったもので、そのコースの登録者が年間どのくらい利用したかの時間をあらわす。（※単位は秒）

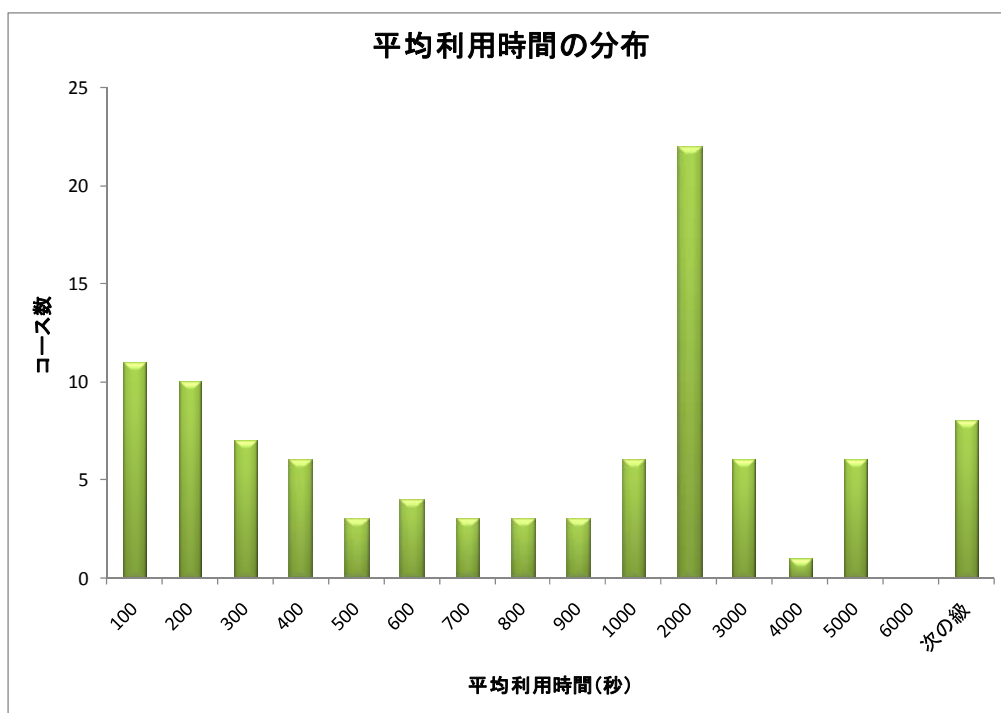


図3：各コースの平均利用時間（全利用時間／ユーザ数）の分布（単位は秒）

図3より2000秒（約33分）程度が最も多く、あとはそれ以下の時間のコースが多い。利用時間は、そのコースの利用形態やコンテンツの量や内容、あるいは授業形態（演習・座学など）により大きく異なるため、一概には言えないが、2000秒付近と、100-200秒付近に集まっていることを考えると、利用形態が同じような講義が比較的多いともいえる。これは、LMSの使い始めとして、レポートや出席管理などから始める教員が多く、これらの機能を使う上では、利用時間をそれほど多く必要としないためではないかと推測される。また特筆すべき点として、非常に利用時間の長いコースが複数存在する。これらは、国家試験対策のドリルや演習、あるいはゼミなどであり、講義などとは全く違った傾向の利用の仕方が存在することがうかがえる。これらの利用は、学期や年度単位ではなく、継続的なものが多いのも特徴といえる。

図4に各コースへの平均ログイン回数を示す。平均ログイン回数は、各コースへの全ログイン回数をコース登録者で割ったもので、そのコースの登録者が年間どのくらいコースにログインしたかの回数をあらわす。

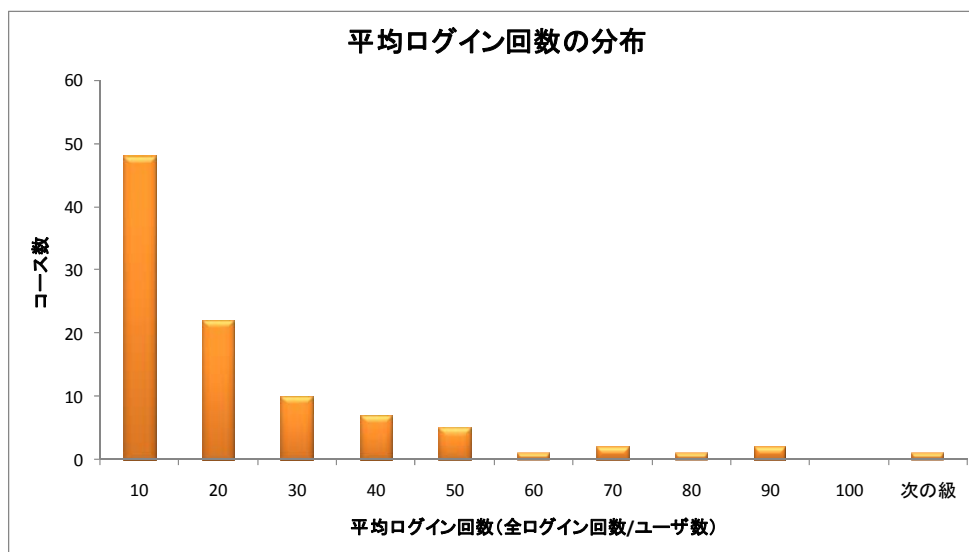


図 4：各コースの平均ログイン回数（全ログイン回数／ユーザ数）の分布

図 4 より、平均ログイン回数が 10-20 に集中していることが分かる。ここから、1 期の授業回数が 15 回であり、演習室等で端末を利用した講義において LMS を利用している可能性が高いことが推測される。この場合、授業への出欠確認や授業資料の配布などに利用しているものが多い。また、平均利用時間と同様に非常にログイン回数が多いコースが存在する。これらも同様に国家試験対策のドリルや演習、あるいはゼミなど、通常の講義とは異なる利用の仕方を反映している。

4. コンテンツ数と利用時間・ログイン数の関連について

図 5 に各コースのコンテンツ数に対する平均利用時間の散布図を示す。図 5 より、大まかな傾向としてコンテンツ数に比例して平均利用時間が延びる傾向があることが分かる。ただし、もう少し細かく見ていくと、コンテンツ数に対して完全に比例しているというわけではないものもある。これは、コンテンツの内容や質に依存しているものと考えられる。特に講義における利用について、資料のダウンロードや出席確認などの授業管理について主に利用した場合、コンテンツ数に関わらずあまり利用時間が延びないことになる。あるいは、講義時のプレゼンテーションを LMS で行う場合は、講義時間と完全に比例することとなる。これらのことが、コンテンツ数 0-30 程度の講義用コースについては推測できる。その他にコンテンツ数が比較的少ないにもかかわらず、非常に平均利用時間の長いコースが存在する。これらはゼミなどの利用であり、講義と異なる利用形態であり、コースによって使い方が大きく異なっていることがうかがえる。

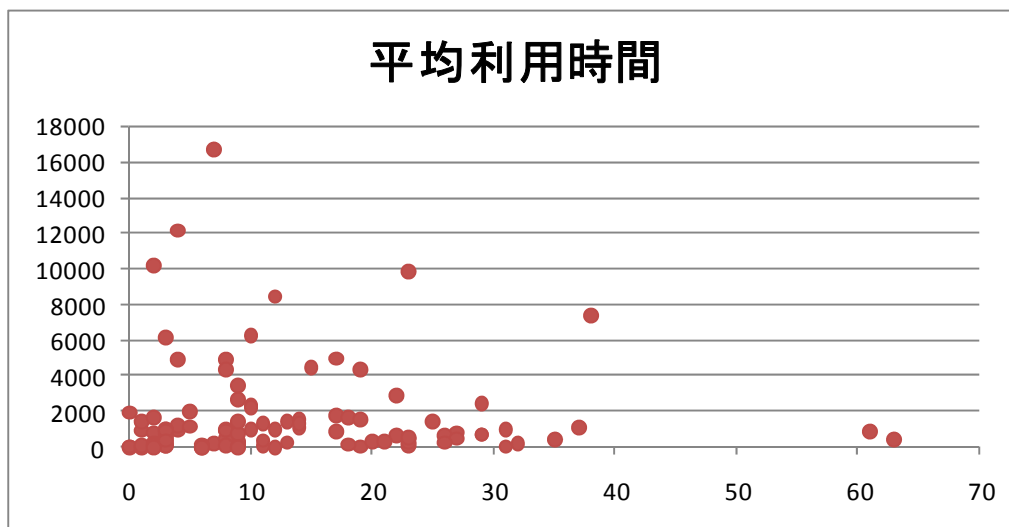


図 5 : コンテンツ数に対する平均利用時間

図 6 に各コースのコンテンツ数に対する平均ログイン回数の散布図を示す。

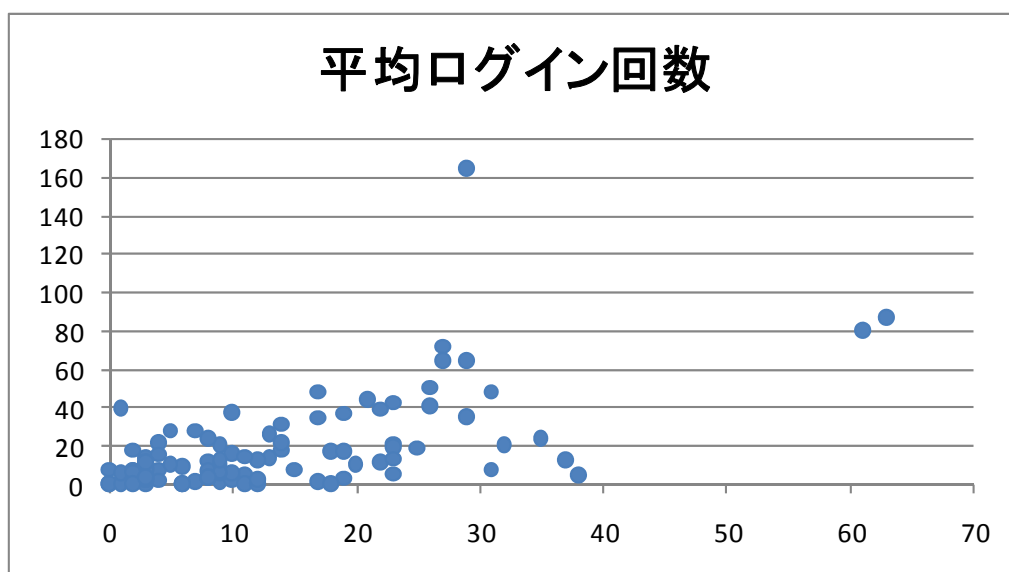


図 6 : コンテンツ数に対する平均ログイン回数

図 6 の状況を図 5 の平均利用時間と比較すると、平均ログイン回数は、0-20 回に集中し、よりコンテンツ数に比例する傾向があることがわかる。これは講義時の利用について、LMS を授業管理（資料配布、出席確認）などについて主に利用するコースな

が多いため、ログイン回数が講義回数にほぼ等しくなることが原因であると推測される。

5. まとめ

情報メディア部門で試行した教育用 LMS から得られる統計的な情報を用いて、LMS の利用状況や利用形態を分析するとともに、今後の学内への普及について、必要となる要素の検討を行った。その結果、

- 講義時の利用について、資料配布や出席確認などの授業管理に LMS を用いるコースが多く、多くの教員が LMS のスタンダードな使い方をしている
- ゼミや国家試験対策など、講義とは異なる利用形態も複数存在し、利用の仕方が明らかに異なっている

などが推測される。また、別途教員へのアンケート調査を行ったところ、予習・復習へのニーズなどもあることが分かっており、今後は、「予習→授業→復習」のサイクルを目指したコース運営が増えると予想されており、これらのバラエティあるニーズに耐えうる LMS の設計が求められる。