

学習履歴を基にした社会人学習者の学習スタイル調査

Learning style survey for Adult Learners based on Learning History Data

戸田博人^{*1*2*3}, 香山裕子^{*1}, 小田有希子^{*1}, 小枝浩^{*1}
 Hiroto TODA^{*1*2*3}, Yuko KAYAMA^{*1}, Yukiko ODA^{*1}, Hiroshi KOEDA^{*1}
^{*1}富士通ラーニングメディア
^{*1}Fujitsu Learning Media Limited
^{*2}明治大学サービス創新研究所
^{*2}Institute for Service Innovation Studies of Meiji University
^{*3}熊本大学大学院教授システム学専攻
^{*3}Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University
 Email: htoda@jp.fujitsu.com

あらまし：企業内で実施されている e ラーニング学習者の状況を LMS 履歴データから分析した。社会人が e ラーニングで学習する際の学習パターンを初心者と上級者の学習履歴から比較評価した。その結果、初心者の e ラーニング学習は就業時間内学習が定着しているが、上級者は就業時間外の学習が主体となっていることが明らかとなった。

キーワード：学習履歴, LMS, e ラーニング, 社会人学習, 階層別学習

1. はじめに

企業内研修において e-Learning による研修は定着してきた。多くの企業が社内研修の一環として e-Learning を利用している。富士通ラーニングメディア（以下 FLM）で提供する社会人向け e-Learning の学習者も継続的に増加している。

著者らは FLM で提供している LMS 上の学習履歴から社会人の e-Learning 学習者の学習者特性を継続的に調査してきた⁽¹⁾⁽²⁾。全体的な社会人の学習傾向を主体に調査してきた結果、e-Learning 学習は就業時間内学習が定着していることが明らかになった。

しかし、全ての社会人が同じパターンで学習しているとは限らない。今回学習対象者を初級・中級・上級の 3 階層に分け、個々の学習者特性を調査・分析した。本稿では、その分析結果について述べる。

2. 調査対象データ

今回の学習者分析は、過去に著者らが分析したデータ⁽¹⁾に 2015 年度の e-Learning の学習履歴を追加した上で実施した。対象とした学習者 ID 数は 26, 191 件、有効ログ件数は 22, 531, 216 件である。学習者の分布状況は、従来の調査から大きな変動はない。男女比が男性約 80%, 女性約 20% である。年代別では 20 歳代が約 40%, 30 歳代が約 30%, 40 歳代が約 20%, それ以外が約 10% である。

3. 時間帯別の学習状況

学習時間帯別の変化を確認するため、2015 年度の 1 日の学習時間帯別学習者ログイン状況を分析した。その結果を図 1 に示す。学習は平日の就業時間帯に集中しており、従来から変化していない。社会人の e-Learning は自席での就業時間内学習が定着していることが伺える。

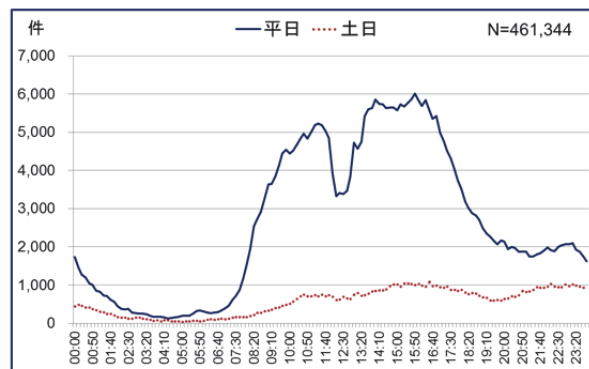


図 1 2015 年度 1 日の時間帯別学習状況

図 2 は 2015 年度の月曜日から金曜日までの 1 日あたりのアクセス数の状況を示したものである。過去の分析結果⁽¹⁾と同様に週初めから後半に従って学習者が減少する傾向が見られる。

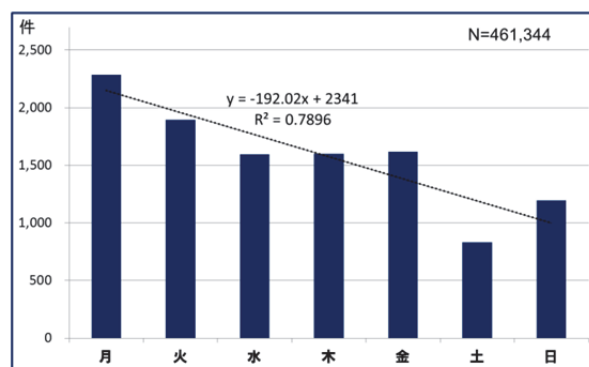


図 2 2015 年度各曜日 1 日あたりのアクセス数

2015 年度学習者の分析結果を見ても、社会人の e-Learning 学習は過去の分析結果と同様の傾向を示している。過去 3 年間で特に変化していない。

4. 対象者別の学習状況

今回、学習対象者を、初心者・中級者・上級者（リーダクラス）の3階層に分け、それぞれの学習対象者の学習パターンを分析した。LMSで取得した学習履歴データの中から、各階層に対応している学習コンテンツの学習状況を抽出し分析対象とした。各階層で対象としたコンテンツを表1に示す。

表1 対象者層と対象コンテンツ

対象者	対象コース
初心者	初心者のためのコンピュータ基礎
	初心者のためのネットワーク基礎
	初心者のためのサーバ基礎
	初心者のためのデータベース基礎
	初めてのクラウド技術
中級者	システム開発基礎
	システム開発見積の基礎
	システム設計基礎
	システム要求分析の基礎
上級者	PMBOK(R)ガイド 第5版
	PMP(R)試験対策講座

図3は初心者・中級者の学習状況を分析した結果である。図4は上級者の学習状況を分析した結果である。上級者のデータはモバイル学習の状況も合わせて分析した。初心者・中級者のモバイル学習はデータ件数が少なく今回は分析対象外とした。

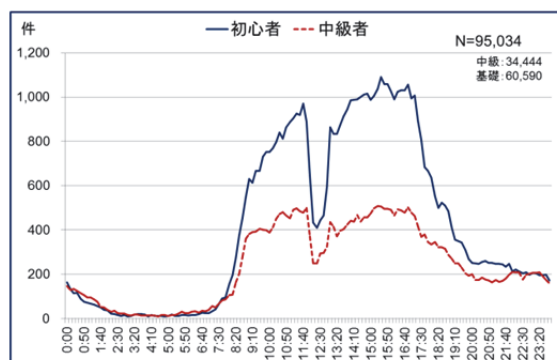


図3 初心者・中級者の時間帯別学習状況

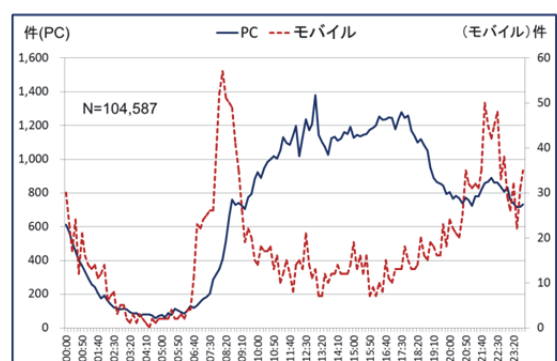


図4 上級者の時間帯別学習状況

初心者・中級者については、図1に示される全体の学習パターンに近い学習状況が表れている。就業時間内学習を行っており、休憩時間帯(昼休みなど)は学習者が減少している。

しかしながら、上級者の学習パターンは全体の学習パターンと比較して大きく異なっている。上級者は休憩時間帯(昼休み)に学習者が増加している。また、夜の時間帯を含めて終日学習している様子が伺える。モバイル学習の分析結果は、7時から9時台ならびに21時から22時台の学習者が急激に増加していることを示している。モバイル学習は通勤時間帯に実施されていると考え、上級者は残業が多く退社時間が22時近くになっていることが想定できる。

次に、各階層の1回の学習にかけている時間を比較するため、2015年度のデータから1回あたりの平均的な学習時間を調査した。調査結果を図5に示す。

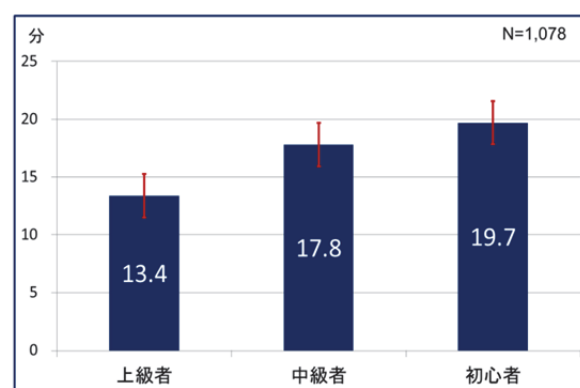


図5 階層別1回あたりの平均学習時間

社会人の1回あたりの平均学習時間は2012年10月以降の継続調査では20分前後で推移している。2015年度は1回あたりの平均学習時間は18.7分であった。平均的な1回あたりの学習時間と比較すると、初心者・中級者ではそれほど差異は見られない。しかし上級者は、13.4分と他の階層と比較して1回あたりの学習時間が短い結果となっている。

この結果から、上級者は業務多忙のため、就業時間外あるいは就業時間内の空き時間を利用して学習していることが想定できる。

5. おわりに

今回の調査により、対象者層により学習パターンが異なっている様子が明らかになった。この結果を考えると、e-Learningコンテンツの開発・学習支援については対象者の学習パターンに応じた設計が必要になってくるであろう。今後、コンテンツ内容も含めた学習者の学習傾向の調査を継続して行うと共に、学習支援の方法についても研究を行っていく。

参考文献

- (1) 戸田博人, 香山裕子, 小田有希子: “eラーニングの学習履歴を基にした社会人の学習者特性調査”, JSiSE2015, 第40回全国大会, pp.383-384 (2015)
- (2) 戸田博人, 香山裕子, 小田有希子: “学習履歴分析によるe-Learning学習者特性調査”, JeLA学会誌, Vol. 14, pp. 42-52 (2014)