

「なわてドリル」ベーシックを対象とした
eラーニング教材の効果的な運用方略の考察

安谷 元伸
四條畷学園短期大学

A Study of Effective Strategies to e-Learning “NAWATE DRILL”

Motonobu Yasutani
Shijonawate Gakuen Junior College

四條畷学園短期大学紀要 第50号 別刷
平成29年12月25日

「なわてドリル」ベーシックを対象としたeラーニング教材の効果的な運用方略の考察

安谷 元伸*

A Study of Effective Strategies to e-Learning “NAWATE DRILL”

Motonobu Yasutani

本稿の目的は、2016年度より本学園大学及び短期大学で運用を始めた electronic learning 教材（以下、eラーニング教材）「なわてドリル」について、学生のログイン状況等の実働データの分析から考察を行い、導入の有用性及今後の効果的な運用方略を見出すことである。今後eラーニング教材の利用が、高等教育における主体的・対話的な深い学びの充実や反転授業の推進において重要な役割を果たすものと想定されることから、その効果的な運用方法を模索する必要性は高い。2016年度の短期大学の2学科1コースにおける「なわてドリル」の利用は、初年度ということもあり特長が現れる集計データが得られた。それらのデータの中で「なわてドリル」ベーシックを中心とした、ログインログなどの稼働状況や学習利用実態からは、学生の主体的な学びを促す面において一定の成果を見出す事ができたと共に、今後、長期的な利用を進めるため取り組むべき課題も明らかとなった。

Key words: eラーニング、主体的な学び、なわてドリル、ログインデータ

1. はじめに

MOOC (MassiveOpenOnlineCourse) とよばれる授業・講義の動画配信システムを運用する大学も複数見られるようになり、高等教育機関におけるeラーニングを取り巻く環境は大きく変動する渦中にある。MOCCのような大規模なeラーニングシステムは、高等教育機関のネットワークインフラが整備されることでニーズが高まり、反転授業やICT活用を充実させる側面から進展している。その一方で、これらはインターネットの技術の発達と動画音声を高速に転送できる技術によって可能になったものであることから、未だ目新しさはあるが技術的・教育的には何ら新しいものではないとの指摘もなされる¹⁾。教育的観点からの技術要素において紙ベースの内容と比べて目新しいものを含まないとの見方である。それゆえに、目的に応じた利用が求められる点は紙媒体の学習教材でもインターネットの環境を用いる学習教材でも同様である。eラーニング教材を学習補助として位置づけて利用を考える場合、MOCCに見る多機能性

は必要とされない。学生の予習復習などを主目的とする教材であれば、学習活動の記録(ログデータ)が確保され、それを学習ポートフォリオとして多面的な視点で診断・評価し、活用できる仕組みこそが重要となるためである。

本学では2016年度にeラーニング教材「なわてドリル」(ベーシック、ステップアップ、SPI)を導入した。MOCCのような拡張性や多機能性を有しないものの、比較的簡易な設計に基づいたeラーニング教材である。そのため、双方向の情報伝達に特化したシステム実装や動画教材の配信などは行えない。その反面、学生が利用するための敷居は低く、運用にも難解なシステム理解は必要がないことから、授業外の学習時間確保という側面で、発展性において様々な可能性を有するものと考えられる。本稿では、運用の初年度にあたる2016年度「なわてドリル」ベーシックの学習時間、利用回数などログインデータの分析を行い、その有用性及成果と課題を模索する。

2. なわてドリルの概要

「なわてドリル」は、利用環境がパソコン、タ

* 四條畷学園短期大学 ライフデザイン総合学科

タブレット、スマートフォンなどの端末から利用可能なeラーニング教材である。ブラウザ上で稼働するアプリケーションであり、Google Chrome、Internet Explorer、Mozilla Firefoxと言った多様なブラウザで稼働するマルチプラットフォームを特長としている。先に挙げたこれらのブラウザは日本では利用人数が多いブラウザであり、システムを稼働させるプラットフォームとしては高い汎用性を有していると言える(図1)。

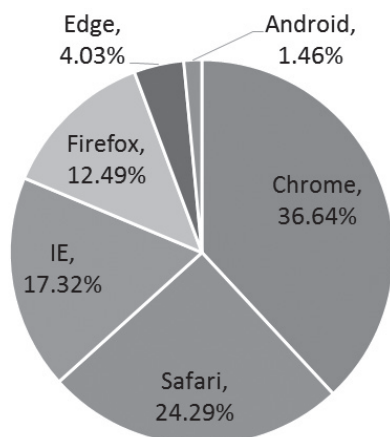


図1 2017年4月期の日本におけるインターネットブラウザ利用率

StatCounter (<http://gs.statcounter.com/>) 2017年4月公表データより筆者作成

システムの開発・管理運営するLINES社が公表しているデータによると、マルチプラットフォームで稼働するシステムは、その利便性が高いことから複数の大学が入学前教育や初年児教育に用いている。また、ログイン実績などの履歴を蓄積して学習ポートフォリオとして用いることで学習状況の確認や成果分析に用いるサービスも提供している。簡易なナビゲーション機能も備えているため、利用のために特別な練習や訓練を要せず利用することも可能である。その点においては、多機能だが複雑なシステムからなるeラーニング学習環境より、教員側の管理運用と学生側の利用の両面において実働が期待できる。他方、2017年度現在では、記述や論述するためのフォーム、動画による問題のアップロード機能やチャット機能などは備えておらず、そのような環境を主とした自学自習用教材の構築は不可能である。そのことから、学習を補助するための教材としての特色が強いeラーニング教材であり、利用場面を想定し

た運用が求められる。

3. 期待される教育的効用

eラーニングを対面授業の補習・補完教育として用いれば、教員の負担を軽くして、より高い学習効果や教育改善が実現可能になる。学習履歴などを収集、整理してデータ化すれば、学習カルテ(eポートフォリオ)の基礎データにすることもできる。これは、「単位の実質化」を実現するための1つの手段であり、学生の教育の質の保証につながる²⁾。

しかし、MOOCやオープンソース学習管理システム(learning Management System) Moodle(ムードル)では、教材の作成や送信等の運用に一定のICTスキルが求められるため、組織としての教材を利用する場合は受け入れ態勢や利用する教員への補助も含めた環境整備の必要性が生じる³⁾。そのため、簡易であり、習熟経験に関わらず類推可能な具体操作機能が充実している構造であることは、先述したeラーニングシステムとして広範な学習要素を失う代償として、利用の汎用性を向上させる。組織人員がICTに不慣れである場合は、まずはそのようなシステムによるeラーニング教材の運用に一定の価値を見出すことができる。結果として、そのような実績の蓄積によりeラーニングから大規模オンラインコースの開発や運用につなげることも視野に入れることができるためである⁴⁾

4. 「なわてドリル」利用に際する環境と状況の確認

4.1 スマートフォンの浸透状況

情報通信機器の普及が飽和状態にあると指摘される中、スマートフォンの保有率の伸びは特に高く、世帯普及率は70%を超えている現状が確認されている⁵⁾。調査項目にスマートフォンが加えられた2010年以降を見ても、どのメディアよりも高い増加率で多様な世代に浸透している状況が伺える。この傾向は、特に若い世代である10代や20代において、他の世代よりも顕著に見られる(図2)。

10代、20代においては、スマートフォンを所持していることに起因する使用率の高さ、生活消費時間割合の高さも特徴として挙げられる⁶⁾。日常的にインターネット利用が時間の消費の主だった行為となっており、2013年、2014年頃を境としてテレビ(リアルタイム)視聴の時間を超える利用も見られるようになっている(図3)。パソコンの

世帯普及率が低下している中で見られるこれらの動向は、10代20代におけるスマートフォンの高い浸透率と生活における影響力を示している。これらのデータから、スマートフォンを介したインターネット利用の定着が若年世代を中心に進展していることが伺える。

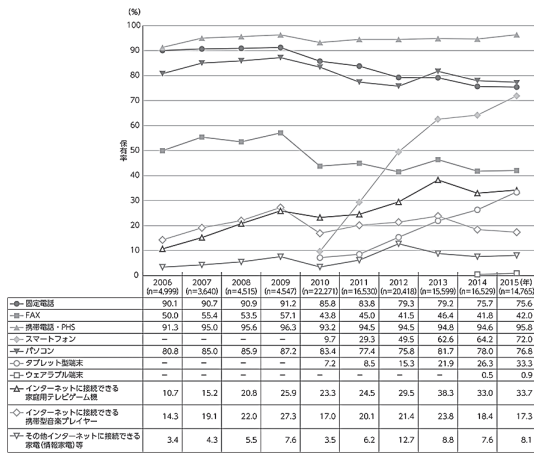


図2 インターネット接続できる情報通信端末の世帯保有率の推移
(平成28年度情報通信白書 p301 図表5-2-1-1より引用)

摘されるのである。利用における情報の安全やモデルに意識しつつも、スマートフォンを活用した学習環境の整備を進める必要性が高まっていると言える。

ただ、本短期大学の学生のメディア保有率の状況が情報白書等で示される平均的データと同様の傾向が見られるか、実情の把握もeラーニング教材の利用を推進する上で必要なデータとして挙げられる。そこで、2016年度4月期にライフデザイン総合学科の必修教科「情報基礎」の時間内にて行ったアンケート集計結果から、メディア所持に関する項目に関する内容を数値化した(図4)。

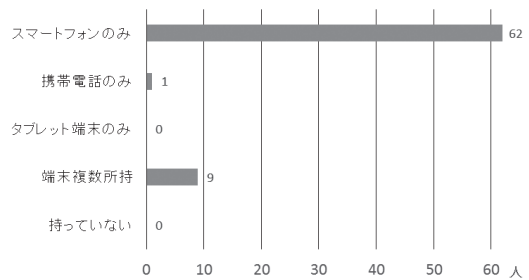


図4 2016年度ライフデザイン総合学科インターネット1年生端末所持状況

2016年度ライフデザイン総合学科1年生の4月期において、スマートフォン所持状況は高い実態が見られた。また、同アンケートで、インターネット接続端末として家庭におけるパソコンとスマートフォン利用状況を問う項目の集計結果からもスマートフォンの利用が状況高い実情が示された(図5)。このような端末所持状況を鑑みれば、本短期大学においても全校的な動向と同じ傾向が見られていると考えられるため、スマートフォンを学習端末として利用する環境は一定あるものと見なすことができる。

年代(日)	平均利用時間(単位:分)				行為者率(%)					
	テレビ(1日1台)	テレビ(複数)	ネット利用	新聞閲覧	ラジオ聴取	テレビ(1日1台)	テレビ(複数)	ネット利用	新聞閲覧	ラジオ聴取
2012年	184.7	17.0	71.6	15.5	16.1	87.5	16.6	71.0	40.0	9.3
2013年	166.3	18.0	77.9	11.8	15.9	85.0	17.4	70.1	39.8	7.3
2014年	170.6	19.2	83.6	12.1	16.7	85.0	16.6	73.6	34.3	9.0
2015年	174.3	18.6	90.4	11.6	14.8	85.9	16.7	75.7	33.1	7.8
2012年	102.9	11.1	108.9	1.7	2.4	76.3	17.3	80.9	8.6	3.2
2013年	102.5	17.9	99.1	0.6	0.1	75.9	18.7	78.8	3.6	0.4
2014年	91.8	18.6	109.3	0.2	0.2	73.6	18.6	83.4	3.6	1.4
2015年	95.8	17.1	112.2	0.2	2.6	75.9	16.5	83.8	2.9	2.9
2012年	121.2	14.5	112.5	2.4	8.3	78.7	16.9	90.0	10.4	5.3
2013年	122.2	18.7	136.7	1.4	3.6	79.7	18.4	90.8	9.2	2.2
2014年	118.9	13.8	151.3	2.4	9.4	72.4	15.4	81.9	12.0	3.8
2015年	128.0	15.8	146.9	2.1	6.4	77.4	13.0	91.6	10.3	5.3
2012年	158.9	19.0	76.5	6.8	12.4	86.0	17.7	83.1	28.5	6.1
2013年	157.6	18.3	81.8	5.8	12.7	83.2	18.9	85.5	25.3	7.9
2014年	151.6	15.6	87.6	4.1	5.4	86.0	17.3	89.2	21.9	6.7
2015年	142.4	20.3	105.3	3.5	15.3	80.5	18.9	90.7	19.3	6.4
2012年	187.4	18.7	74.6	13.3	17.6	89.8	18.2	76.1	45.7	10.8
2013年	143.4	13.3	70.0	8.6	22.6	83.1	15.4	78.7	34.6	8.3
2014年	160.5	14.2	62.5	3.3	19.4	87.5	17.8	89.7	37.1	8.3
2015年	152.3	15.8	93.5	8.8	13.7	85.0	16.6	80.3	34.2	6.5
2012年	219.2	20.9	51.3	23.5	19.4	94.1	19.8	83.4	59.4	12.2
2013年	176.7	20.3	61.8	18.6	20.2	91.4	17.4	86.5	51.0	10.4
2014年	180.2	18.4	68.0	16.3	13.5	80.0	17.3	89.4	51.2	8.8
2015年	219.8	18.6	74.7	17.0	10.7	92.8	15.8	68.5	48.8	8.0
2012年	263.0	14.5	33.9	35.1	27.4	93.3	11.2	42.3	65.8	14.2
2013年	259.0	19.8	36.9	38.0	20.5	97.5	18.0	34.8	56.7	11.2
2014年	256.4	17.8	32.1	40.3	33.7	95.1	15.4	40.5	59.5	20.5
2015年	257.6	22.6	35.7	29.6	30.6	95.3	18.3	43.0	62.0	14.5

図3 平日における主なメディアの平均利用時間と行為者率
(平成28年度情報通信白書 p334 図表5-2-5-1より引用)

このような状況下において、高校生、大学生の保有率が高く、身近なメディアであるスマートフォンなどの携帯端末は、学習ツールとして大きな可能性を内包している。即ち、eラーニング教材を開発する上で、スマートフォンの存在を無視した学習システムや学習環境の構築を進めることが現実的とは言えない状況がこれらのデータからは指

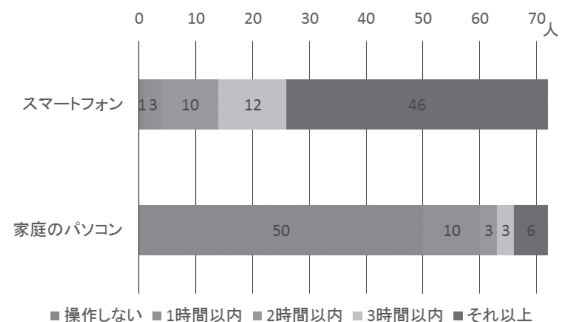


図5 2016年度ライフデザイン総合学科インターネット接続端末操作時間比較

5. 「なわてドリル」解析

5.1 データ獲得状況の説明

しかし、eラーニング教材を用いる土壌は整っていても、本短期大学の学生の学習実態にそぐわないのであれば、導入の意義は薄れる。そのため、「なわてドリル」の学習状況確認を導入の初年度である2016年度に「なわてドリル」ベーシックコースを対象とした観測を行った。観測は、管理者ページにて各月7回～14回程度のデータログを回収する日を設け、そのログを観測用データとして扱った。「なわてドリル」のログインデータのログは設定上毎日上書きされていくために、短期大学2学科1コースのCSVファイルを観測日に設定した日に手動で回収、蓄積していった。観測はログインの時間とログインの回数を中心とし、その分析から考察を試みた。

5.2 ログイン時間の推移

「なわてドリル」ベーシックコースの2016年度年間ログイン時間の推移及び、月別ログイン時間集計は以下に示す通りである（図6、図7）。

ログイン時間を見ると、保育学科の7月時における伸び率の高さが目立つ。またライフデザイン総合学科とライフデザイン総合学科総合福祉コースにおいては、緩やかであるがログイン時間の増加が年間を通して継続していることが伺える。その中において8月期と9月期の前半、12月後半以降には、ログイン時間増加の鈍化が全体として見られている。

5.3 ログイン時間動向の分析

次にログイン時間の年間推移に見る保育学科の

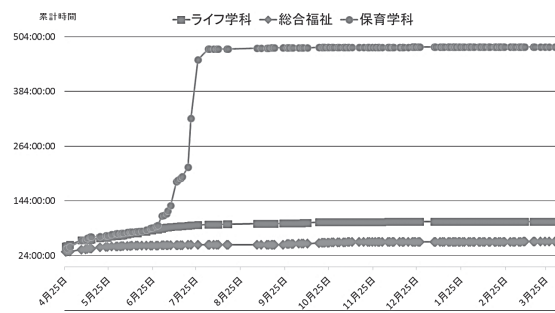


図6 短期大学2学科1コース「なわてドリル」ベーシックの年間ログイン時間推移

	4月23日	4月26日	4月28日	5月6日	5月9日	5月10日	5月12日	5月13日	5月19日	5月23日	5月24日	5月27日	5月30日	5月31日	合計
ライフ学科	44:09:33	44:59:53	48:10:00	57:34:22	58:04:42	58:11:36	58:43:37	59:23:06	62:16:09	63:13:15	63:49:41	65:54:11	66:48:39	66:53:13	234:24:40
総合福祉	32:27:15	33:10:19	33:52:32	36:51:41	38:08:23	39:13:57	39:44:24	40:07:42	42:29:07	43:22:42	43:53:56	44:12:56	44:42:08	44:42:08	121:44:53
保育学科	38:39:31	39:34:08	43:54:36	57:28:21	58:57:01	62:14:38	64:48:07	65:09:55	66:33:14	68:04:17	68:07:55	70:48:47	72:04:10	72:12:58	333:23:37

	7月1日	7月2日	7月4日	7月5日	7月7日	7月11日	7月12日	7月14日	7月15日	7月19日	7月21日	7月26日	-	-	合計
ライフ学科	83:41:44	85:26:25	85:07:52	85:48:51	86:34:05	87:30:54	88:12:49	88:43:30	88:56:06	89:27:29	90:24:44	91:04:55	-	-	7:23:11
総合福祉	46:47:31	46:47:31	46:47:31	46:56:10	46:56:10	47:02:46	47:02:46	47:21:23	47:21:23	47:52:39	47:55:20	47:55:20	-	-	1:07:49
保育学科	111:20:30	112:15:25	115:03:26	122:33:20	133:46:01	186:25:08	189:33:46	193:55:26	197:45:14	217:50:21	324:51:47	453:31:11	-	-	341:52:41

	8月2日	8月3日	8月5日	8月8日	8月9日	8月15日	8月16日	-	-	-	-	-	-	-	合計
ライフ学科	92:34:46	92:34:46	92:34:46	92:49:20	92:49:20	93:35:23	93:35:23	-	-	-	-	-	-	-	1:10:37
総合福祉	48:04:16	48:04:16	48:04:16	48:04:16	48:04:16	48:04:16	48:04:16	-	-	-	-	-	-	-	0:00:00
保育学科	476:42:32	476:42:32	476:42:32	476:47:39	476:47:39	476:59:46	476:59:46	-	-	-	-	-	-	-	0:17:14

	9月5日	9月8日	9月12日	9月13日	9月15日	9月16日	9月17日	9月23日	9月26日	9月27日	9月29日	9月30日	-	-	合計
ライフ学科	94:15:48	94:24:39	94:27:34	94:27:34	94:30:09	94:30:09	94:30:09	94:58:53	94:58:53	95:11:33	95:11:33	95:11:33	-	-	0:55:45
総合福祉	48:04:16	48:04:16	48:04:16	48:04:16	48:04:16	48:04:16	48:04:16	48:18:19	49:25:34	49:50:04	50:02:11	50:15:33	-	-	2:11:17
保育学科	479:04:00	479:04:00	479:04:00	479:04:00	479:22:36	479:22:36	479:22:36	479:36:00	479:36:00	479:36:00	479:36:00	479:36:00	-	-	0:32:00

	10月4日	10月6日	10月7日	10月10日	10月18日	10月20日	10月21日	10月22日	10月24日	10月25日	10月27日	10月28日	10月31日	-	合計
ライフ学科	95:15:11	95:15:11	95:44:54	95:44:54	95:45:00	95:45:00	95:45:00	95:45:00	95:45:00	95:45:00	95:45:00	95:45:00	95:45:00	-	2:30:19
総合福祉	50:35:43	50:35:43	50:43:14	51:06:22	51:21:06	52:06:35	52:21:07	52:36:29	52:36:29	52:51:05	53:08:47	53:08:47	53:08:47	-	2:33:04
保育学科	479:36:00	479:37:36	479:37:36	479:37:36	480:36:21	480:36:21	480:36:21	480:36:21	480:36:21	480:36:21	480:36:21	480:36:21	480:36:21	-	1:00:21

	11月1日	11月4日	11月5日	11月7日	11月8日	11月10日	11月15日	11月18日	11月21日	11月22日	11月24日	11月25日	11月28日	11月29日	合計
ライフ学科	97:45:30	97:45:30	97:49:05	97:49:05	97:49:05	97:49:05	97:49:05	98:07:15	98:07:15	98:07:15	98:07:15	98:07:15	98:07:15	98:07:15	0:21:45
総合福祉	53:08:47	53:20:56	53:20:56	54:06:07	54:06:07	54:06:07	54:06:07	54:18:59	54:18:59	54:18:59	54:25:04	54:25:04	54:25:04	54:25:04	1:16:17
保育学科	480:36:21	480:36:21	480:36:21	480:36:21	480:36:21	480:36:21	480:36:21	480:41:11	480:41:11	480:41:11	480:41:11	480:41:11	480:41:11	480:41:11	0:04:50

	12月1日	12月5日	12月6日	12月8日	12月9日	12月13日	12月15日	12月16日	12月19日	12月22日	12月23日	12月24日	12月26日	12月27日	合計
ライフ学科	98:07:15	98:25:05	98:25:05	98:25:05	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	0:37:54
総合福祉	54:25:04	54:25:04	54:25:04	54:25:04	54:25:04	54:25:04	54:25:04	54:25:04	54:25:04	54:25:04	54:25:04	54:25:04	54:25:04	54:25:04	0:19:47
保育学科	480:41:11	480:41:11	480:41:11	480:48:04	480:48:04	480:48:04	480:48:04	480:48:04	481:11:14	481:11:14	481:11:14	481:11:14	481:11:14	481:11:14	0:30:03

	1月6日	1月7日	1月10日	1月12日	1月13日	1月16日	1月19日	1月20日	1月21日	1月24日	1月26日	1月27日	1月30日	1月31日	合計
ライフ学科	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	0:00:00
総合福祉	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:44:51	0:00:00
保育学科	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	0:22:34

	2月2日	2月3日	2月6日	2月7日	2月9日	2月10日	2月13日	2月14日	2月17日	2月18日	2月20日	2月23日	2月24日	2月28日	合計
ライフ学科	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	0:00:00
総合福祉	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:44:51	0:00:00
保育学科	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	0:00:00

	3月2日	3月3日	3月6日	3月7日	3月9日	3月10日	3月16日	3月17日	3月21日	3月24日	3月27日	3月31日	-	-	合計
ライフ学科	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	98:45:09	-	-	0:04:20
総合福祉	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:44:51	54:49:53	54:49:53	54:49:53	54:49:53	54:49:53	54:49:53	54:49:53	54:49:53	-	-	0:05:02
保育学科	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	481:33:48	-	-	0:00:00

図7 短期大学2学科1コースの月別ログイン時間集計表

増加要因及び、2学科1コースのログイン時間の増加が見られなくなる要因の分析を試みた。観測日の累計ログイン時間に着目し、観測を行った日と次の観測を行った日について、累計ログイン時間がどれ程に変動したのか、割合を求めた(図8)。この表において、前回の観測日から累計ログイン時間に変化がなかった場合には変動率は0%が表示される。累計ログイン時間に変化があった場合、増加した時間からその増加率を計算した。

ログイン時間から求めた変動率データでは、休学期と利用が減少する時期に一致が見られた。一方で、急激に上昇する時期は集中した特定の期間に見られていることも明確化した。

5.4 「なわてドリル」の年間稼働率

次にログインがされた回数に着目し、年間の「なわてドリル」の稼働率の推移を求めた。その月に誰一人ログインしなかった状態では稼働率0%が表

示される。1か月の間、毎日誰かがログインした場合は、その月の稼働率は100%が表示される。「なわてドリル」の年間稼働率は以下の図の通りである。(図9)

稼働率推移からも、夏季休業、春季休業において低下する状況が見られている。これは、ログイン時間データの傾向と同じである。本来、自主的学習の充実を語る上では、休学期の利用が向上していることが望ましいところであるが、稼働状況はそのようになっていない面が明らかとなった。そのため、「なわてドリル」による自主的な学習を促すための、何かしらの手段を講じる必要が考えられる。

5. おわりに

ログイン状況等のデータの考察からは、短期大学2学科1コースそれぞれの成果と課題が明らかとなった。また、これらのデータの裏付けを行う

	4月25日	4月28日	4月28日	5月6日	5月9日	5月10日	5月12日	5月13日	5月19日	5月23日	5月24日	5月27日	5月30日	5月31日
ライフ学科	-	1.86%	6.58%	16.34%	0.87%	0.20%	0.91%	1.11%	4.63%	1.63%	0.82%	3.15%	1.36%	0.09%
総合福祉	-	2.16%	2.07%	8.11%	3.35%	2.79%	1.28%	0.97%	5.55%	2.06%	1.19%	0.72%	1.09%	0.00%
保育学科	-	2.30%	9.89%	23.60%	2.51%	5.29%	3.95%	0.56%	2.09%	2.23%	0.09%	3.79%	1.74%	0.18%

	6月2日	6月3日	6月4日	6月7日	6月9日	6月10日	6月13日	6月14日	6月17日	6月20日	6月23日	6月24日	6月27日	6月28日
ライフ学科	1.44%	0.54%	0.34%	3.74%	2.42%	0.28%	0.22%	0.08%	4.56%	0.50%	3.53%	0.12%	1.77%	0.42%
総合福祉	0.00%	1.22%	0.00%	0.29%	0.37%	0.58%	0.00%	0.00%	1.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.28%	0.00%
保育学科	0.23%	0.81%	0.79%	2.72%	0.78%	0.42%	0.23%	0.07%	1.19%	3.96%	3.96%	1.28%	3.51%	2.75%

	7月1日	7月2日	7月4日	7月5日	7月7日	7月11日	7月12日	7月14日	7月15日	7月19日	7月21日	7月28日	-	-
ライフ学科	2.17%	2.04%	0.22%	0.21%	0.88%	1.07%	0.79%	0.58%	0.24%	0.58%	1.06%	0.74%	-	-
総合福祉	0.66%	0.00%	0.00%	0.31%	0.00%	0.23%	0.00%	0.66%	0.00%	1.09%	0.09%	0.00%	-	-
保育学科	18.36%	0.82%	2.88%	5.68%	8.38%	28.24%	1.86%	2.25%	1.94%	9.22%	32.94%	28.32%	-	-

	8月2日	8月3日	8月6日	8月8日	8月9日	8月15日	8月16日	-	-	-	-	-	-	-
ライフ学科	1.44%	0.00%	0.00%	0.44%	0.00%	0.00%	0.00%	-	-	-	-	-	-	-
総合福祉	0.31%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-	-	-	-	-	-	-
保育学科	4.93%	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.04%	0.00%	-	-	-	-	-	-	-

	9月5日	9月8日	9月12日	9月13日	9月15日	9月16日	9月17日	9月23日	9月26日	9月27日	9月29日	9月30日	-	-
ライフ学科	0.71%	0.16%	0.05%	0.00%	0.05%	0.00%	0.00%	0.50%	0.00%	0.22%	0.00%	0.00%	-	-
総合福祉	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.48%	2.27%	0.82%	0.40%	0.44%	-	-
保育学科	0.43%	0.00%	0.00%	0.00%	0.06%	0.00%	0.00%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-	-

	10月4日	10月6日	10月7日	10月10日	10月18日	10月20日	10月21日	10月22日	10月24日	10月25日	10月27日	10月28日	10月31日	-
ライフ学科	0.66%	0.00%	0.52%	0.00%	2.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-
総合福祉	0.66%	0.00%	0.25%	0.75%	0.48%	1.45%	0.48%	0.49%	0.00%	0.46%	0.56%	0.00%	0.00%	-
保育学科	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.20%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-

	11月1日	11月4日	11月5日	11月7日	11月8日	11月10日	11月15日	11月18日	11月21日	11月22日	11月24日	11月26日	11月28日	11月29日
ライフ学科	0.00%	0.00%	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.31%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
総合福祉	0.00%	0.38%	0.00%	1.39%	0.00%	0.00%	0.00%	0.39%	0.00%	0.00%	0.19%	0.00%	0.00%	0.00%
保育学科	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

上昇率	12月1日	12月5日	12月6日	12月8日	12月9日	12月13日	12月15日	12月16日	12月19日	12月22日	12月23日	12月24日	12月26日	12月27日
ライフ学科	0.00%	0.31%	0.00%	0.00%	0.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
総合福祉	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.4%	0.46%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
保育学科	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

上昇率	1月6日	1月7日	1月10日	1月12日	1月13日	1月16日	1月19日	1月20日	1月21日	1月24日	1月26日	1月27日	1月30日	1月31日
ライフ学科	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
総合福祉	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
保育学科	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.02%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

上昇率	2月2日	2月3日	2月6日	2月7日	2月9日	2月10日	2月13日	2月14日	2月17日	2月18日	2月20日	2月23日	2月24日	2月28日
ライフ学科	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
総合福祉	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
保育学科	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

上昇率	3月2日	3月3日	3月6日	3月7日	3月9日	3月10日	3月16日	3月17日	3月21日	3月24日	3月27日	3月31日	-	-
ライフ学科	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	-	-
総合福祉	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-	-
保育学科	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-	-

図8 短期大学2学科1コースの総ログイン時間の観測日別変動率

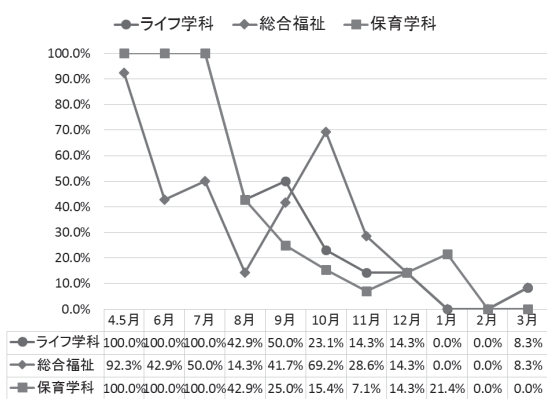


図9 短期大学2学科1コースの「なわてドリル」ベーシックの年間稼働率推移

ため、「なわてドリル」にかかわる取り組みを整理し、各学科長コース長のヒアリングなども含めて、状況の確認を行った。

保育学科では、前期の末に「なわてドリル」5教科の学習範囲を明確に伝え、達成状況による成績への加点を連絡していた。教員によって伝達時期の多少の誤差は生じたが、前期試験終了までに終わるように、複数の授業で伝達を行っている。また、英語の授業においては積極的に「なわてドリル」の応用も活用した。英語の授業においては、「なわてドリル」の課題を期日設定の上で課したため、ログイン回数と学習時間が5月や7月の一定の時期に向上することになり、これがログイン時間に反映されたため、急激な上昇となったと考えられる。後期も同様で、英語を中心に1月に数値が大きく向上している。しかし、2月以降となると利用に急激な減少傾向も見られており、自主的な学習利用の継続に課題が見られた。

ライフデザイン総合学科では、4月初より「なわてドリル」ベーシックの学習利用状況と必修教科の成績との連動を学生に説明した。前期では、周知徹底を行ったために継続的にログインする学生の姿が見られ、累計の学習時間も増加した。一方で、後期には必修授業の数自体が減るため、それに起因して学生のログインも減少した。後期でも、自主的に学習を進める学生は見られたが、前期のように全体的な動きではないため稼働状況も低下することとなった。前期・後期を通して、授業との関連性を維持できれば、「なわてドリル」の学習利用も継続していく可能性が見られたと言える。

ライフデザイン総合学科総合福祉コースでは、

最後まで継続してログインして学習する学生が見られ、学習時間も3月期まで増加している。これは、クラスミーティングなどで継続的に学習させるための細かな働きかけを行ってきたことが要因と考えられる。教員が学生の学習状況を把握してクラスミーティングでフォローを行うことで、他の2学科よりも多い頻度で学習への動機付けが行えたことも想定される。成績などへの加点といった学習モチベーション高揚のための処置や報奨の明示も行われていなかったが、この点については年度当初に行っておけば更なる学習意欲を引き出せたかもしれないとの意見も聞かれた。また、利用の判断についてを学生の自主性に委ねた点なども反省点として挙げられた。

このように2学科1コースの2016年度の運用状況から、「なわてドリル」の有効な活用のためには継続的な働きかけが必要であることが確認できる。また、5教科のみという固定された学習対象だけでなく、各授業の沿った内容の実装に高いニーズがあることも伺えた。「なわてドリル」ベーシック・ステップアップについては、2017年度に新機能「課題」や「お知らせ機能」が実装されており、それらの機能を利用することで一定の要求に応じることができるとも想定される。一方、新機能を踏まえても利用率はまだ高い段階とは言えず、さらなるシステム運用のノウハウの蓄積や、システム開発に対する要望を明確化していくことが、次年度以降の活発な利用に向けて必要である。今後は、さらに活発な利用に向けた、分析やデータの整理を行っていきたい。

参考文献

- 1) 大学eラーニング協議・会日本リメディアル教育学会 (2016)：大学におけるeラーニング活用実践集 大学における学習支援への挑戦, pp6, ナカニシヤ出版.
- 2) 同上 pp10-pp11.
- 3) 同上 pp19-pp21.
- 4) 同上 pp237-pp288.
- 5) 総務省 (2017) 平成28年情報通信白書, pp301, 全国官報販売協同組合.
- 6) 同上 pp334-pp335.

- 2017.10.13 受稿、2017.10.14 受理 -

