

# 学生にとって初めてのフルオンライン型ラーニング科目の履修動向と学習継続支援：実践からの一考察

根本 淳子, 吉田 明恵, 仲道 雅輝, 田中 寿郎

大学連携 e-Learning 教育支援センター四国愛媛大学分室

## A tendency of e-learning course enrollment and learning continuity supports for university students who are new to take online courses

Junko NEMOTO, Akie YOSHIDA, Masaki NAKAMICHI, Toshiro TANAKA

Ehime University Branch of University Consortium for e-Learning, Shikoku Center

### 1 はじめに

大学の授業において、eラーニングは他の教材と同じように一般的に活用されるようになった。授業内外の学習支援ツールとして、課題提出機能を活用した学習理解度の確認や評価はもちろんのこと、学習成果を学生間で共有したり、理解を深め合う活動なども取り入れやすくなりつつある。通信制の大学などではフルオンライン型eラーニングでの授業が提供されているが、キャンパスに通う学生にとっては、対面の授業が中心となることは必然であり、eラーニングは対面授業の活動を補完する役割が大半を占める。

四国国立5大学（以下、5大学）では、大学連携e-Learning教育支援センター四国（以下、センター四国）という組織を立ち上げ、各大学が有する学習リソースを最大に活用し、教育システムや教育理念の異なる大学間で教育資源を共有することを目的に、学生の学びの機会や内容を広げる試みとして共同実施のeラーニングを開発している（大学連携 e-Learning 教育支援センター四国, 2016b）。このような取組が展開されていくには、大学間の制度を超えた共通の仕組みづくりが重要となるが、本論文では、実際に開発したeラーニングの実施状況について俯瞰し、限られたリソースの中でどのように運用し成果を高めていくかについて、学習支援の視点から考えていく。eラーニングでの学習においても、対面での授業と同じように継続的な学習を促すためにさまざまな工夫がされている。教材のわかりやすさを意識した視覚的な工夫や（例えばClark, 2002）、メンタリングによる支援なども多く研究成果が報告されている（例えばZhang, 2004；松田ら, 2006）。どの

ような授業においてもTAなどを配置し効果的な運用が行えれば望ましいが、コストを抑えて運用することが期待されているのが現状である。その中で、実際にどのような運用や支援が可能であるのかはそれぞれの実践の制約の中で試行しながら調整していくことが必要となる。

本実践では共同実施フルオンライン型eラーニング1年目の履修・学習活動状況を、他の研究で示されているそれと比較し、把握した。結果、授業開始時の離脱者が目立ち、支援によって履修率が高まる見込みがあることを確認した。支援策として、対面での説明会を設定し、学習管理システム（Learning Management System：以下、LMS）へのアクセス方法と科目の基本内容というシステム操作と学習内容の両方を含めた学習準備活動を行った。

### 2 対象となるeラーニング授業

対象となる授業は、対面授業と同じように授業担当者によってそれぞれ提供され、すべてeラーニングで実施されている。コンテンツ開発にあたっては、教員と開発スタッフとの役割分担や開発の手順等は大学により異なるものの、センター四国を通し、共通のコンテンツや質保証のガイドラインを設けることによって、一定の質を保つように試みている（大学連携 e-Learning 教育支援センター四国, 2016a）。利用するLMSはMoodleで、提供する大学ごとに用意する（以下、LMSをMoodleと呼ぶ）。フルオンライン型のeラーニングによる科目提供は、学習者にとっては履修科目の選択が広がり、各々が自由に学習スケジュールを組めるという利点がある一方で、各課題やタスクの締め切りに合わせて一人で学習を進めていくという主体的な活動

表1 調査科目リスト

科目名	受講人数	学年	開講大学	開講時期
香川を学ぶ	60	1～4	香川大学	2015 後期
情報のいろは	68	1～4	香川大学	2015 後期
地域コンテンツと知的管理	39	1～4	香川大学	2015 後期
知の探訪	19	1.2.4	徳島大学	2015 後期
モラエスの徳島	30	1～4	徳島大学	2015 後期
日本におけるドイツ兵捕虜	19	1～3	徳島大学	2015 後期
サイエンスリテラシーの科学	10	1～3	高知大学	2015 後期
瀬戸内海論	10	2～3	香川大学	2016 前期
瀬戸内地域活性化政策	10	2～4	香川大学	2016 前期
香川の文化と歴史	10	2～4	香川大学	2016 前期

が高く求められる。

本論文で取り上げる科目は、2015年度後期と2016年度前期に実施されたものであり(表1)、5大学のうち愛媛大学に限定している。開講時期や科目も異なり、受講人数にも差があるため、前期後期の変化を直接的に比較することはできず、得られた成果を一般化するには限界があることをあらかじめ触れておく。

### 3 共同実施1年目：2015年度前期の実施

2015年度前期に実施した科目は全部で7科目であり、本学では共通教育科目として開講され、受講登録者数はのべ245人であった(表2)。科目間で履修人数が異なるのは、科目ごとに履修上限人数設定が異なるためである。履修者は1回生から4回生までいたが、受講生は1・2回生が中心で、全体の62.2%と過半数を占めた。科目修了(単位取得)率を科目ごとに見ると25.6～40.0%で、全科目合わせると31.8%であった(表2の合計ドロップアウト数を全体から引いて算出)。科目による差はみられるものの、単位取得率は低学年の方が高かった。

本学の共通教育科目は、1年次前期から2年次前期までの間に履修することを推奨した時間割が組まれている。そこで、eラーニング科目の履修状況を2年次前期までに履修した学生(推奨期間履修生)と2年次後期以降に履修した学生(推奨期間後履修生)に分けて2015年度後期の履修状況を確認した(表3)。後期授業のため、2回生は推奨期間後履修生に含まれる。科目によって差があるものの、全体としては推奨期間履修生の履修率が高かった。

この状況をどのように受け止めるべきであろうか。遠隔教育の代表的な高等教育機関に、英国のOpen University(以下、OU)がある。そこでのドロップアウト状況を見ると、図1で示されているようにコース修了率は41%で、そのうち34%は最初の課題提出までに履修をあきらめるとい

う報告がある(松田・原田, 2007; Simpson, 2004)。この結果は一般的な傾向に近いという(Simpson, 2004)。本事例と2015年度後期の実践結果を比較すると、開講科目の修了率は31.8%とOUの事例より10%程度弱低かった(表2)。

さらに、単位未修得者(不可・評価しないの両方を含む)の学習状況をOUの分類に倣って分類したところ、授業開始の段階であきらめてしまう学生が多いことが明らかとなった。図1の例では、授業開始に脱落から試験で落第までの5段階に分けられているが、分類の詳細な定義は公開されていない。そこで今回は、ドロップアウト(離脱)のタイミングを表4のように定義し、学習活動の状況を整理して、表2で示す結果を得た。「授業開始時に脱落」する学習者は、全履修者245名のうち119名(48.6%)となり、科目単位未修得者の約半数を占めた。推奨期間履修生(1回生)と推奨期間後履修生(2～4回生)に分けて状況を確認したが、授業開始時に脱落に相当する学生は、単位を取得できなかった履修生の62.9%(22人)、推奨期間後履修生の73.5%(97人)と、推奨期間中の履修生の方が、ドロップアウト率は低かったが、どちらも6割以上を占めていた。

eラーニングでの学習継続には、1)科目選定や学習に従事できるためのアクセスと収集、2)授業中の継続、3)あきらめてしまいそうな学生の学習復帰というように各段階に応じた方略がある(Simpson, 2004)。本実践の場合、授業開始段階で各教材に授業目的・内容・課題の締切り等、学習を進めるために必要な情報はあらかじめ提示されている。Moodleの授業閲覧方法については、教務を通じて学習者に通知され、センター四国の愛媛大学分室においてサポートできる体制を整備している。一方で、対面での学習に慣れている学生にとっては、初期段階から非同期かつ個人で学習を行うことのハードルが高い可能性があると考えられた。eラーニング科目の受講生は、授業の一部でMoodleを利用することはあっても、すべての学習内容をeラーニングで受講することはほぼない。そこで、上記で述べた先行研究を踏まえ、eラーニングの操作や手続きと学習活動に入るための支援までを意識した対面での説明会を開催し、Moodleへのアクセス方法や科目登録に加え、課題内容やスケジュールの確認までを行った。これは、Simpson(2004)が指摘する支援の1)のアクセスと情報と収集を含む活動に相当する。

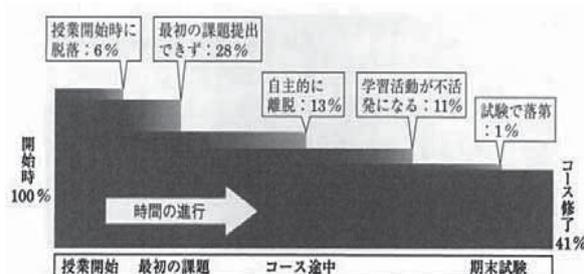


図1 英国OUの履修状況(松田・原田, 2007の図を再掲)

表2 2015年度後期科目単位未修得者学習状況

	香川を学ぶ		情報のいろは		地域コンテンツと知的管理		知の探訪		モラエスの徳島		日本におけるドイツ兵捕虜		サイエンスリテラシーの科学		合計	
	人	(%)	人	(%)	人	(%)	人	(%)	人	(%)	人	(%)	人	(%)	人	(%)
受講者数	60		68		39		19		30		19		10		245	
授業開始時に脱落	21	35.0	38	55.9	20	51.3	8	42.1	15	50.0	12	63.2	5	50.0	119	48.6
最初の課題提出できず	3	5.0	0	0.0	2	5.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	2.0
自主的に離脱＋学習活動が不活発	12	20.0	9	13.2	6	15.4	5	26.3	4	13.3	2	10.5	1	10.0	39	15.9
試験で落第	2	3.3	1	1.5	1	2.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	1.6
合計ドロップアウト数	38	63.3	48	70.6	29	74.4	13	68.4	19	63.3	14	73.7	6	60	167	68.2
科目修了率	36.6		29.4		25.6		15.8		36.7		26.3		40.0		31.8	

表3 2015年度後期修了者率

科目	推奨期間履修生 (1回生)			推奨期間後履修生 (2-4回生)		
	履修者数	修了者数	修了率 (%)	履修者数	修了者数	修了率 (%)
香川を学ぶ	9	6	66.7	51	16	31.4
情報のいろは	17	8	47.1	51	12	23.5
地域コンテンツと知的管理	8	3	37.5	31	7	22.6
知の探訪	9	2	22.2	10	4	40.0
モラエスの徳島	9	5	55.6	21	6	28.6
日本におけるドイツ兵捕虜	7	2	28.6	12	3	25.0
サイエンスリテラシーの科学	3	1	33.3	7	3	42.9
計	62	27	43.5	183	51	27.9

- ・ Moodleへの登録
- ・ 履修科目の内容とタスク・課題の締切日の確認

説明会の導入部分以外では、学生が配布資料を使って個人のペースに合わせて準備できるようにした。個人活動ではまず、Moodleへアクセスし、履修科目を閲覧できる操作を行った。その後Moodle上の科目内容を確認し、履修する科目の特徴、学習環境、授業中の支援方法、そして学習計画について授業内容に関するチェックシートを配布して確認するようにした(図2)。OUの事例で示されたように、最初の課題を提出するまでが継続のターニングポイントであるため、説明会では、Moodle上の登録を行う準備説明に留めず、学習の計画不足で進めない学生への支援が必要と考えたからである。

表4 ドロップアウト・タイミングの定義

カテゴリー	内容
授業開始時に脱落	LMSにユーザ登録をしなかった、または登録をしたものの何の活動もしなかった場合
最初の課題提出できず	閲覧はしているものの、最初のタスクまたは課題を提出しなかった場合
自主的に離脱＋学習活動が不活発	学習活動の途中で、活動が止まったり、ランダムな活動が見られるものの、途中で終わったりした場合
試験で落第	最終試験を提出しても合格できなかった、または、評価対象の課題を提出がされず合格点に達しなかった場合

## 5 共同実施2年目：2016年度前期の実施

### 5.1 履修状況

対象科目3科目の履修者は30名で、履修登録者は2回生以上であった。科目修了率はそれぞれ50.0～80.0%であり、全科目平均修了率は60.0%と2015年度後期の実施より28.2%上がった。前年度後期と同じように、推奨期間履修生(1・2回生)の方が、修了(単位取得)率が高い傾向がみられた(表5：前期科目のため、2回生は推奨期間の履修生となる)。Moodleに登録しなかった人の割合は13.3%(全履修者30名のうち4名)と前年度後期講義の半分の割合までに下がった。また、表6で示すように、単位

## 4 学習計画を組み込んだ履修説明会の実施

次年度2016年前期に実施した3科目は、各10名定員の合計30名を対象とした小規模実施であった。そこで、試行的に履修者全員にメールを出し、説明会の日程を案内した。説明会に参加できない学生には、希望に応じて個別説明会を実施した。履修者計30名のうち、個別対応を含む説明会参加者は24人(80.0%)であった。欠席者6名のうち3名は、履修登録変更期間中に科目登録をしていたため、十分に説明会の開催を周知出来ていなかった。説明会では、次の内容に触れた。

- ・ 本eラーニングの特徴

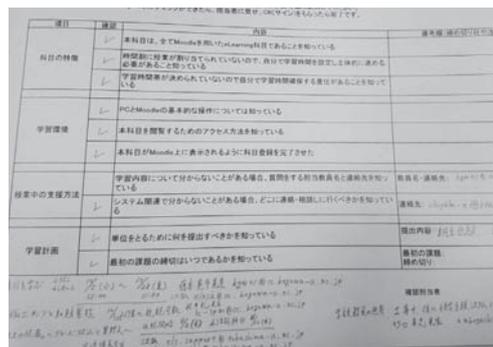


図2 学習内容の自己確認シート入力例

を取得できなかった学生の学習状況を確認すると、「初期段階での脱落」率が下がり、「自主的に離脱または学習活動が不活発」の分類に含まれる学生の割合が20.0%と増加した。「初期段階の離脱」が減ったことにより、学習の途中で履修が止まった学習者の割合が高くなった。単位取得できなかった学生のうち、授業開始時に脱落に相当する学生は、推奨期間履修生にはおらず(0%, 0人)、推奨期間後履修生では3人(37.5%)と2015年度前期よりも減った。

## 5.2 実施後アンケート調査

履修期間終了後、授業開始前に実施した説明会についてどのように感じているかを調査した。Web上に質問項目を用意して科目履修生に協力依頼をメールで募った。対象学生30名のうち7名からの回答があった(回収率23.3%)。うち5名が単位取得者、7名全員が説明会に参加し、かつ参加してよかったと回答した。説明会に参加して良かったと答えた理由について複数選択可で質問したところ、表7の結果となった。自由記述には、「講義の受講可能期限を自分で把握することがすごい大切だと思った。」という意見も1件あった。最後に、「今後、eラーニングを受講する友人や後輩がいた場合、授業前の説明会に参加することを勧めますか。」と聞いたところ、7名全員が「はい」と回答した。本アンケート結果から、参加することは受講するために有用であることが示唆された。説明会に参加することの主成果は、授業開始前にMoodle上の科目閲覧設定を完了できることであるが、併せて、授業内容や課題の締め切りの確認など学習の準備にも役立ったことが示唆された。

## 6 本実践からの示唆

本論文では、筆者らが運用支援を行っている大学連携eラーニング授業の実施状況を踏まえ、限られたリソースの中でどのような運用と支援が可能であるかについて、実施1年目の履修状況を確認し、履修者の学習初期段階の支援を中心に検討した。

初期段階の支援によって、学習活動への参画が高まることが先行研究からも本実践からも示された。初期段階の支援とは、技術的な支援だけではなく、実際に学習を押し進めるために必要な科目内容やスケジュール確認など学習準備活動の支援を含む。本実践で実施した学習開始前説明会は、フルオンライン型eラーニングでの授業を初めて体験する学習者が、対面とは異なる学習方略が求められることを再確認する学習準備活動の場として役立ったことが示唆された。

eラーニングの研究では、対面の授業とは異なり、毎週教室に足を運ぶことで学習が強いられることがないため、より高い主体的な学習スキルが求められることが示されて

表5 2016年度前期修了者率

科目	推奨期間履修生* (1・2回生)			推奨期間後履修生 (3・4回生)		
	履修者数	修了者数	修了率(%)	履修者数	修了者数	修了率(%)
瀬戸内海論	5	3	60.0	5	2	40.0
瀬戸内地域活性化政策	4	3	75.0	6	2	33.3
香川の文化と歴史	7	7	100.0	3	1	33.3
計	16	13	81.3	14	5	35.7

表6 2016年度前期科目単位未修得者学習状況

受講者	瀬戸内海論		瀬戸内地域活性化政策		香川の文化と歴史		合計	
	人	(%)	人	(%)	人	(%)	人	(%)
授業開始時に脱落	1	10.0	2	20.0	0	0.0	3	10.0
最初の課題提出できず	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
自主的に離脱+学習活動が不活発	2	20.0	3	3.0	1	10.0	6	20.0
試験で落第	2	20.0	0	0.0	1	10.0	3	10.0
合計ドロップアウト人数	5	50.0	5	50.0	2	20.0	12	40.0
科目修了率	50.0		50.0		80.0		60.0	

表7 説明会が良かったと回答した理由

理由	人数
Moodleへの科目登録ができた	6
学習内容の確認ができた	4
最初のタスクの締め切りが分かった	3
その他(Moodle登録に関する情報確認)	1

いる(Beaudoin et al., 2013; 松田・原田, 2007)。自己調整学習スキルなどがここで指す学習スキルに相当すると考えられ、実際に計画性が高い学習者の方が、修了率が高かったというケーススタディの報告もある(松田・山田, 2009)。ほかにも、学習初期の支援として受講開始前に授業内容に合わせたスケジュール表を提示し、学習の仕方を「計画群」と「まとめ群」に分けて分析して検討した実践では、学習計画立案自体の効果は認められなかったものの、学習の計画性によって、ドロップアウト率や単位取得率に差が生じたという結果もある(山田ら, 2010)。計画を適宜促すような個々の学生に合わせた支援実施は望ましいものの、長期的な運用でサービスとして提供するの難しい。そこで今回は、授業開始前の簡易な支援の効果に焦点を当てた。初めてeラーニングで授業を受ける学習者の障壁を取り除くことで、学習継続の支援につながったと考えられる。

一方、本支援には限界がある。この初期段階の支援は、どのように学習を進めていくことができるかを考える場を提供した学習準備支援であり、学習者の主体的な活動を支

援するものである。よって、Simpson (2004) がドロップアウトの理由として指摘する、適切な科目選択のマッチングや、学習途中での学習支援は含まれない。また、学年ごとの学習活動の差を確認しようと試みたものの、その差は確認できなかった。各科目の学習課題や受講者の受講目的などに合わせた支援なども求められる可能性があるが、その点をどのように整理していくかは今後の課題である。

## 引用文献

- Beaudoin, M., Kurtz, G., Jung, I., Suzuki, K., & Grabowski, B. L. (2013) “*Online Learner Competencies: Knowledge, Skills, and Attitudes for Successful Learning in Online Settings*”, Information Age Publishing, Charlotte, NC.
- Clark, R. (2002) “Applying Cognitive Strategies to Instructional Design” *Performance Improvement* 41 (7) , 8-14.
- 大学連携 e-Learning 教育支援センター四国 (2016a) 『教育・質保証等検討WG — オンライン授業設計ガイドライン』 [http://chipla-e.itc.kagawa-u.ac.jp/pdf/situhosyoWG\\_sekkei.pdf](http://chipla-e.itc.kagawa-u.ac.jp/pdf/situhosyoWG_sekkei.pdf) (2016.10.07 閲覧)
- 大学連携 e-Learning 教育支援センター四国 (2016b) 『事業概要』 <http://chipla-e.itc.kagawa-u.ac.jp/index.html> (2016.10.07 閲覧)
- 松田岳士, 原田満里子 (2007) 『eラーニングのためのメンタリング：学習者支援の実践.』東京電機大学出版局.
- 松田岳士, 本名信, 加藤浩 (2006) 「eメンタリングガイドラインの形成とその評価」『日本教育工学会論文誌』<特集> 実践段階のeラーニング29 (3), 239-250. doi:10.15077/jjet. KJ00004286883
- 松田岳士, 山田政寛 (2009) 「学習計画習慣の有無による：eラーニングにおける学習行動の相違について」, 『日本教育工学会論文誌』33 (Supple), 113-116. doi:10.15077/jjet. KJ00005927790
- Simpson, O. (2004) “*Supporting Students in Online, Open and Distance Learning*” Taylor & Francis.
- 山田雅之, 中村信次, 佐藤慎一, 野寺綾 (2010) 「eラーニングにおける学習計画とドロップアウト率の関係」, 『日本教育工学会論文誌』34 (Supple), 73-76. doi:10.15077/jjet. KJ00007086680
- Zhang, D. (2004) “Virtual mentor and the lab system—toward building an interactive, personalized, and intelligent e-learning environment” *Journal of Computer Information Systems* 44 (3) , 35-43.