

保育者養成短期大学における LMS を活用した 情報機器演習の授業実践とその評価

渡 邊 裕

Practice and Evaluation of Information Literacy Lesson using LMS at the Child-Care Person Training Junior College

WATANABE Hiroshi

キーワード：情報機器演習、LMS、Moodle、ア
クティブ・ラーニング、e-learning

1. はじめに

保育者養成短期大学の一つである埼玉東萌短期大学（以下、本学）では、基礎教養科目の語学・情報科目として1年前期と1年後期にそれぞれ情報機器演習Ⅰ、情報機器演習Ⅱの授業を設置している。このうち情報機器演習Ⅰは卒業必修科目であり、短期大学入学直後の基礎期においてパソコンやネットワークの基本的な使い方を習得し、他の授業や実習等でも活用していくために必要なコンピュータ・リテラシーを身につけることを目的に開講している。この種の授業は多くの大学や短期大学において大学初年次教育の一環としての位置付けで行われている（辰巳ほか 2012）が、平成 28 年 11 月に公布された教育職員免許法施行規則の一部改正（文部科学省 2017）により、平成 31 年度から幼稚園教職課程を設置する大学や短期大学においては、教科及び教科の指導法に関する授業科目においても情報機器及び教材の活用を含むことが求められることとなり、学生の情報リテラシー向上に向けた取り組みが課題となっている。

我が国においては、1999（平成 11）年 3 月に文部省告示された高等学校学習指導要領（文部科学省 1999）において高等学校に普通教科「情

報」が設置され、平成 15 年度から全国の高等学校において授業が始まった。その後、2009 年（平成 21 年）3 月に文部科学省から告示された高等学校学習指導要領（文部科学省 2009）のもとで、現在短大に入学してくる学生の多くは高等学校において普通教科「情報」を 2 単位履修している世代となっている。しかし、近年においては学生のスマートフォン利用が急激に増加し（内閣府 2018）、パソコンを用いたタイピングや基本的なアプリケーションソフトウェアの操作方法に十分慣れていない学生が再び増加してきていることが報告されている（越智 2017）。保育者養成課程を設置する大学や短期大学における情報教育のあり方や授業設計についての検討はこれまでも報告されてきた（松山・今井 2000、柄田ほか 2005、辻野 2010、保田ほか 2018 等）が、今後さらに社会情勢に適合した授業設計を模索していく必要がある。

パソコン操作の慣れ不慣れに学生間のばらつきも大きい中で、1 クラス 35 ～ 40 名程度の学生に対して学修の機会を均等に与え、単なる操作学習にならない授業構成で学修の質的充実を保証するため、情報機器演習の授業において学習管理システム（Learning Management System、以下 LMS）を導入し運用することにした。LMS のソフトウェアとしては複数の大学において e-learning のプラットフォームとして汎用的に用いられている「Moodle」を利用した。本稿では、

2017年度及び2018年度に情報機器演習Ⅰの授業において実践したLMSを用いた授業及びアンケート調査の結果を報告し、保育者養成短期大学におけるLMSを活用した授業の可能性について考える。

2. 学習管理システムLMS

Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment: ムードル) は授業で利用できるフリーの学習支援ソフトウェアで、インターネットに接続できるオンライン環境であればどこでも利用できるというメリットがある。授業を担当する教員はWeb上でシラバスを公開し講義資料等を掲載することができる。また、学生に課題を出したり、提出された課題に対して評価を付けたり、小テストを実施して成績を付けることも可能である。

学生は自分のアカウントでWeb上に掲載された授業資料を閲覧したりダウンロードすることができ、作成した課題ファイルを提出したり小テストに回答したりすることができる。またディスカッションや掲示板の機能を利用して、教員-学生間や学生-学生間で意見交換をすることも可能である。

LMSを実現するためのソフトウェアは複数存在するが、Moodleは授業の動画教材等を配信してe-learningを実現するためのプラットフォームとしても利用されており、オープンソースとして公開されているため、2015年度の調査で国内の高等教育機関においてはもっとも多くの大学等で利用されている(大学ICT推進協議会2016)。しかし、自前で環境を構築するためにはサーバーやMoodleパッケージソフトウェアの管理が必要となり、管理者にはそのための知識も必要となる。一部の短期大学においては自前でサーバーやシステム構築を行っている例もある(寺田・末永2015)が、情報学系の学科等の組織を持たない短期大学においては、Moodleによる学修支援環境を提供する事業者環境構築を依頼することが現

実的な選択として考えられる。

本学においてはeラーニングサービス社が提供する共用レンタルサーバ及びMoodleシステム¹⁾を用いた。授業(コース)の作成や、教員及び学生アカウントの作成等の作業は大学側で行う必要があるが、ソフトウェアのバージョンアップ等の技術的な管理は任せることができる。必要な設定については、インターネット上に公開されているオンラインマニュアルでも確認することができる。

3. 研究の方法

3.1. 授業概要

情報機器演習Ⅰの授業は1年前期に卒業必修科目として開設されており、本学のシラバスにおいてその授業内容を学生に周知している。授業の主たる目的は、パソコンとネットワークの基本的な使い方を習得し、実践で活用していくために必要なコンピュータ・リテラシーを身につけることである。授業では主にWordやPower Pointを使用し、その基本操作を習得し、保育現場での文書作成を想定して「行事案内状」や「園だより」など、具体的な文書の作成と実践演習を行う。

この目的を達成するために、学生が一人一台のコンピュータを利用できるPC教室にて、個別に演習形式の授業を行う。しかし、1クラスの授業を1名の教員で担当するため、授業時間内に一人一人の個別指導を行うのは困難である。一方でコンピュータの活用能力には個人差もあるため、一斉授業の形式も難しい。学生はテキストと配布資料を用いて、指示された課題を自力でこなす力が要求されるが、学生が自力で演習を進めるには困難な場面も想定される。

もともとパソコン操作に苦手意識のある学生にとっては、授業の進め方によってはパソコンの授業が嫌いになってしまう可能性も大いにある。そこで、座席を工夫して学生同士の学び合いや教え合いが促進されるよう工夫することも重要であり、アクティブ・ラーニングの要素を授業で取り入れながら進めることも効果的である。一方で、パ

パソコンが得意な学生にとっては課題が易しすぎて、発展的な学修を望む学生もいる。このように多様なレベルの学生に対して、LMS は多様な環境を提供することができるというメリットがある。

情報機器演習 I の授業では、LMS として図 1 及び図 2 に示すような Web サイトを立ち上げ、毎回の授業で学生に利用させている。サイトの名称は「WATANABE LAB」とした。学生には第 1 回の授業で個別のアカウントとパスワードを配布し利用できるようにしている。最初の数回は何人かの学生がパスワードが分からなくなってしまうこともあるが、数回授業を行うとほとんどの学生が問題なく利用できるようになる。



図 1 LMS のログイン画面



図 2 情報機器演習 I 授業サイトのトップ画面

2017 年度と 2018 年度の授業では、学生は LMS を通して (1) 授業シラバスの閲覧、(2) テキスト会社が提供する演習問題の閲覧とタイピングソフトの利用、(3) 授業で配布する資料の PDF ファイルの閲覧、(4) 毎回の授業における課題

ファイルの提出、(5) 小テストの実施、(6) 意見や感想の書き込み、といった活動を行った。

3. 2. 授業アンケートの実施

2017 年度 1 年生及び 2018 年度 1 年生について、前期第 1 回の授業と前期第 15 回 (最終回) の授業において質問紙を配布し、アンケート調査を行った。回答にあたっては、授業の成績評価には一切関係しないこと、回答は自由意志によるものであること、今後の授業改善に活かすために個人情報を伏せた形で報告書にまとめることについての説明を行った。回答時間はそれぞれ 10 分程度であった。それぞれの年度とも 2 クラスの授業が開講され、各年度の履修者数は 2017 年度が 39 名と 38 名の計 77 名、2018 年度が 35 名と 35 名の計 70 名であった。このうち 2017 年度は 69 名、2018 年度は 56 名の有効回答を得た。

質問内容は、「A 授業及びパソコン利用に関する調査」、「B LMS の利用と効果に関する調査」、「C LMS の機能に関する調査」、「D LMS の利用に関する自由記述」の 4 項目とした。各質問内容の詳細は以下の通りである。

A 授業及びパソコン利用に関する調査

「興味関心についての質問 (3 問)」、「意欲についての質問 (6 問)」、「操作能力についての質問 (3 問)」、「授業に対する不安についての質問 (2 問)」の 4 カテゴリ計 14 項目の質問で構成した。選択肢は 4 件法 (1. そう思わない、2. あまりそう思わない、3. ややそう思う、4. そう思う) とした。2017 年度、2018 年度ともに前期第 1 回の授業と前期第 15 回 (最終回) の授業において同じ質問紙を配布し、授業の実施前と実施後の変容についても調査を行った。

B LMS の利用と効果に関する調査

「興味関心意欲についての質問 (2 問)」、「操作能力についての質問 (3 問)」、「LMS の有用性についての質問 (5 問)」、「授業者の人数についての質問 (2 問)」の 4 カテゴリ計 12 項目の質問で構成した。選択肢は 4 件法 (1. そう思わない、2. あまりそう思わない、3. ややそう思う、4.

そう思う)とした。2017年度、2018年度ともに前期第15回(最終回)の授業において同じ質問紙を配布して実施した。

C LMSの機能に関する調査

LMSの機能について、4つの質問で構成した。選択肢は4件法(1. そう思わない、2. あまりそう思わない、3. ややそう思う、4. そう思う)とした。2018年度前期第15回(最終回)の授業において実施した。

D LMSの利用に関する自由記述

LMSの機能について、2つの質問で構成した。2018年度前期第15回(最終回)の授業において実施した。

3.3. 分析方法

「A 授業及びパソコン利用に関する調査」、「B LMSの利用と効果に関する調査」、「C LMSの機能に関する調査」については、「そう思わない」を1、「あまりそう思わない」を2、「ややそう思う」を3、「そう思う」を4として平均値 M 、標準偏差 SD を算出した。その上で、「A 授業及びパソコン利用に関する調査」については事前調査と事後調査の平均値について対応のある t 検定を実施した。「B LMSの利用と効果に関する調査」については2017年度及び2018年度の傾向について平均値及び標準偏差を質問項目別にグラフ化した。「C LMSの機能に関する調査」については肯定的回答数と否定的回答数の偏りを調べるために正確二項検定による直接確率計算(両側検定)を行い、出現確率を求めた。「D LMSの利用に関する自由記述」については文章で述べられている意味を読み取り複数の回答パターン文を作成し、それぞれのパターン文ごとに回答数をまとめることで分析を行った。

4. 結果と考察

4.1. 授業及びパソコン利用に関する調査結果について

表1に2017年度の第1回授業で実施した事前

調査と第15回(最終回)授業で実施した事後調査のカテゴリ、質問番号、質問項目、有効回答数 N 、平均値 M 、標準偏差 SD を示す。また、対応のある t 検定により事前調査と事後調査の平均値の差について有意確率を求めた。質問項目のうち、(★)を付記した質問は逆転項目を示している。また、表2に2018年度の結果を示す。

興味関心について尋ねた質問のうち、A2「パソコンの授業は楽しい」については2017年度、2018年度共に授業の実施前後で平均値は上昇し、その値に有意な差が認められた。A1「パソコン等の操作に興味がある」とA3「パソコンを使うことに関心が高い」については、2017年度では平均値が上昇し、その値に有意な差や有意傾向が認められたが、2018年度ではいずれも有意な差は認められなかった。2017年度は事前調査の平均値がA1、A3共に2.70であったのに対し、2018年度はA1が3.07、A3が2.93ともとも値が高く、2018年度の方がパソコンに対する興味関心が高い学生が多かったことに関係している可能性もある。

意欲について尋ねた質問のうち、A4「パソコンを使いたい」、A5「情報機器演習の授業に積極的に取り組みたい」、A6「この授業でパソコン操作が上達するようにしたい」、A8「パソコンの授業で学んだ内容は、他の授業でも活用できる」の4項目については2017年度、2018年度共に授業の実施前後で平均値に有意な差は認められなかった。A7「パソコンの授業はやる気が出る」については、2017年度には有意な差は認められなかったが、2018年度には平均値は上昇し、有意傾向が認められた。一方でA9「授業外でもパソコンの勉強をしたい」については、2017年度には平均値が上昇しその差に有意な差が認められたが、2018年度には平均値が減少しその差に有意な差が認められた。ここでも、2018年度の方がパソコンに対する興味関心がもともと高いことが影響している可能性がある。

操作能力について尋ねた質問では、2017年度、2018年度共に同様の傾向がみられ、A10「パソ

表1 授業及びパソコン利用に関する調査結果 (2017 年度)

カテゴリ	質問 番号	質 問 項 目	† $p < .10$ * $p < .05$ ** $p < .01$						
			事前調査			事後調査			t 値
			N	M	SD	N	M	SD	
興味関心	A1	パソコン等の操作に興味がある	69	2.70	1.03	69	2.97	0.82	2.99 **
	A2	パソコンの授業は楽しい	69	3.00	0.92	69	3.35	0.76	2.99 **
	A3	パソコンを使うことに関心が高い	69	2.70	0.89	69	2.90	0.92	1.84 †
意欲	A4	パソコンを使いたい	69	3.03	0.90	69	3.13	0.85	1.07 <i>n.s.</i>
	A5	情報機器演習の授業に積極的に取り組みたい	69	3.41	0.71	69	3.43	0.65	0.29 <i>n.s.</i>
	A6	この授業でパソコン操作が上達するようにしたい	69	3.70	0.52	69	3.72	0.45	0.41 <i>n.s.</i>
	A7	パソコンの授業はやる気が出る	69	2.81	0.82	69	2.97	0.87	1.37 <i>n.s.</i>
	A8	パソコンの授業で学んだ内容は、他の授業でも活用できる	69	3.39	0.66	69	3.49	0.67	0.98 <i>n.s.</i>
	A9	授業外でもパソコンの勉強をしたい	69	2.43	0.94	69	2.70	0.95	2.25 *
操作能力	A10	パソコンの使い方はほとんどわからない (★)	69	2.93	1.01	69	2.58	0.98	-2.57 *
	A11	パソコン操作は得意だ	69	1.88	1.00	69	2.10	0.98	2.25 *
	A12	パソコン操作に慣れている	69	1.97	0.96	69	2.28	0.90	3.36 **
授業に対する不安	A13	情報機器演習の授業は不安だ (★)	69	2.84	0.99	69	2.45	1.07	-2.37 *
	A14	パソコンの授業は、一人の教員では不安だ (★)	69	1.68	0.84	69	1.99	1.03	2.38 *

(★) は逆転項目を示す

表2 授業及びパソコン利用に関する調査結果 (2018 年度)

カテゴリ	質問 番号	質 問 項 目	† $p < .10$ * $p < .05$ ** $p < .01$						
			事前調査			事後調査			t 値
			N	M	SD	N	M	SD	
興味関心	A1	パソコン等の操作に興味がある	56	3.07	0.80	56	3.05	0.79	-0.21 <i>n.s.</i>
	A2	パソコンの授業は楽しい	56	3.14	0.72	56	3.45	0.68	3.45 **
	A3	パソコンを使うことに関心が高い	56	2.93	0.92	56	3.07	0.82	1.27 <i>n.s.</i>
意欲	A4	パソコンを使いたい	56	3.38	0.81	56	3.32	0.73	-0.62 <i>n.s.</i>
	A5	情報機器演習の授業に積極的に取り組みたい	56	3.50	0.68	56	3.50	0.53	0.00 <i>n.s.</i>
	A6	この授業でパソコン操作が上達するようにしたい	56	3.59	0.53	56	3.64	0.52	0.77 <i>n.s.</i>
	A7	パソコンの授業はやる気が出る	56	2.91	0.76	56	3.09	0.76	1.94 †
	A8	パソコンの授業で学んだ内容は、他の授業でも活用できる	56	3.32	0.73	56	3.38	0.70	0.50 <i>n.s.</i>
	A9	授業外でもパソコンの勉強をしたい	56	2.82	0.83	56	2.61	0.94	-2.27 *
操作能力	A10	パソコンの使い方はほとんどわからない (★)	56	2.84	1.05	56	2.52	0.98	-2.42 *
	A11	パソコン操作は得意だ	56	1.96	1.00	56	2.29	0.96	2.68 *
	A12	パソコン操作に慣れている	56	1.93	1.02	56	2.38	0.99	3.51 **
授業に対する不安	A13	情報機器演習の授業は不安だ (★)	56	2.86	1.03	56	2.32	0.95	-3.84 **
	A14	パソコンの授業は、一人の教員では不安だ (★)	56	1.71	0.67	56	1.71	0.80	0.00 <i>n.s.</i>

(★) は逆転項目を示す

コンの使い方はほとんどわからない (逆転項目)」、A11「パソコン操作は得意だ」、A12「パソコン操作に慣れている」のいずれについても肯定的な意見が上昇し、平均値に有意な差が認められた。操作能力に関しては授業を受ける前の値がもともと高くはないが、授業を受けた後では肯定的な意見が全体として増加していることがわかる。

授業に対する不安について尋ねた質問については、A13「情報機器演習の授業は不安だ」については2017年度、2018年度共に否定的な意見が減少し、平均値に有意な差が認められた。一方でA14「パソコンの授業は、一人の教員では不安だ」については、2017年度には否定的な意見が増加し、平均値に有意な差が認められた。ところが

2018年度では平均値に有意な差は認められなかった。クラスによっては、パソコン操作が非常に苦手な学生が数人いると教員はその学生対応に時間を取られ、他の学生の指導を行うことが難しくなる。このため、実施年度やクラスにどのようなレベルの学生が含まれるのかによって、A14「パソコンの授業は、一人の教員では不安だ」の結果は変わってくる可能性がある。2017年度は2018年度に比べてパソコン操作が苦手な学生が多かったことが影響しているのではないかと思われる。

パソコンの操作学習では、操作の仕方がわからないと難しいと考え、嫌になってイライラしたりやる気を失ったりする原因となる。一方で、易しすぎても興味を失う可能性がある。そのため、学生のレベルに合った課題を提示する必要があるが、個別的な課題を提示すると教員一人に対応することが難しい。これを解決する一つ的手段として、LMSの活用が挙げられる。

授業におけるLMSの効果を測定するためには、LMSを用いないクラスとLMSを用いたクラスの比較を行うことが必要であり、通常の授業枠でこの比較実験を行うことはできない。しかし今回の結果は、LMSを用いて15回の授業を実践したクラスのアンケート結果であり、学生の興味関心や操作能力の上昇にLMSの活用が寄与している部分もあることが想定される。

4.2. LMSの利用と効果に関する調査結果について

表3に2017年度と2018年度の第15回（最終回）授業で実施したLMSの利用に関する調査のカテゴリ、質問番号、質問項目を示す。また、図3に質問項目ごとの平均値と標準偏差の結果を示す。4件法を用いているため、最低値は1、最高値は4となる。

2017年度と2018年度の結果について、それぞれの質問項目ごとに1要因参加者間計画による分散分析を行ったが、すべての質問項目において2017年度と2018年度の平均値の値に有意な差は認められなかった。興味関心意欲について尋ねた質問であるB1「情報機器演習の授業に積極的に取り組むことができた」及びB2「楽しみながら授業に取り組むことができた」については、2017年度、2018年度共に平均値が3.6以上と高い値になった。また、操作能力に関する質問であるB3「パソコン操作に慣れることができた」、B4「パソコン操作が上達した」、B5「他の授業で活用できるパソコンスキルを学ぶことができた」についても、平均値が3.3～3.5の値となった。LMSを用いた授業を行うことで、興味関心意欲が高まっていることが推測できる。

LMSの有用性について尋ねた質問のうち、B6「WATANABE LABは情報の授業に効果的だ」とB7「WATANABE LABがあると課題提出等

表3 LMSの利用と効果に関する調査の質問項目

カテゴリ	質問番号	項目
興味関心意欲	B1	情報機器演習の授業に積極的に取り組むことができた
	B2	楽しみながら授業に取り組むことができた
操作能力	B3	パソコン操作に慣れることができた
	B4	パソコン操作が上達した
	B5	他の授業で活用できるパソコンスキルを学ぶことができた
LMSの有用性	B6	WATANABE LABは情報の授業に効果的だ
	B7	WATANABE LABがあると課題提出等に便利だ
	B8	WATANABE LABがあるとやる気が増す
	B9	WATANABE LABのようなシステムを他の授業でも使えるようにしてほしい
授業者の人数	B10	WATANABE LABをもっと活用した授業をしてほしい
	B11	情報の授業を一人の教員ではなく、複数で担当してほしい
	B12	WATANABE LABがあれば、授業担当者は一人でも大丈夫だ

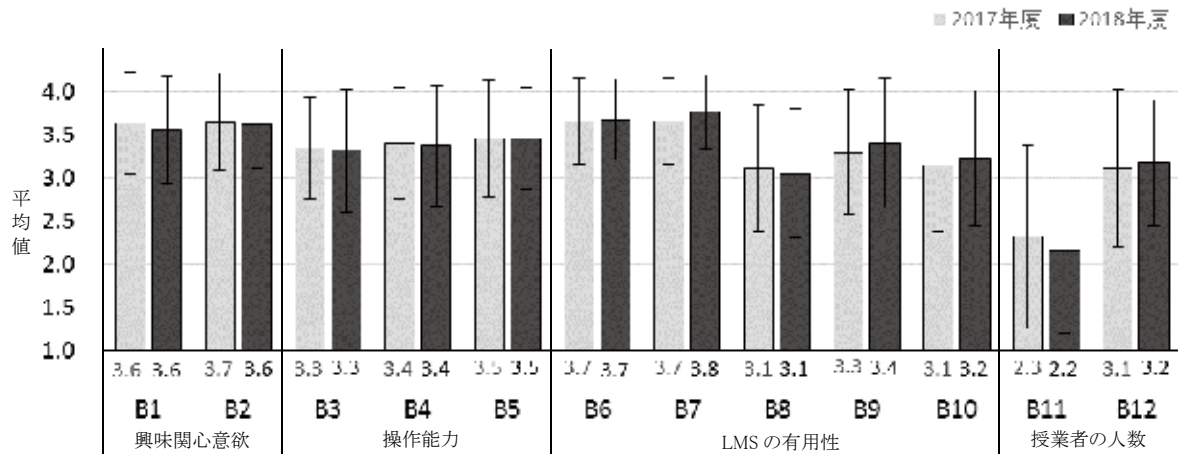


図3 LMSの利用と効果に関する調査結果

に便利だ」については2017年度、2018年度共に平均値が3.7～3.8と高い値を示している。またB9「WATANABE LABのようなシステムを他の授業でも使えるようにしてほしい」についても平均値が3.3～3.4となっており、自由記述による意見とも合わせて要望が強いことがわかる。B8「WATANABE LABがあるとやる気が増す」、B10「WATANABE LABをもっと活用した授業をしてほしい」についても平均値が3.1～3.2であり、意見にばらつきはあるもののLMSが授業に対する意欲を高める要因となっていることが推測される。

授業者の人数について尋ねた質問では、B11「情報の授業を一人の教員ではなく複数で担当してほしい」の平均値は2.2～2.3に留まった。また、B12「WATANABE LABがあれば、授業担当者は一人でも大丈夫だ」については平均値が3.1～3.2と、肯定的意見が多いことがわかる。LMSが多様なレベルの学生が存在する授業において、複数の教員が配置できない授業においても効果的に

作用していることが推測できる。

4.3. LMSの機能に関する調査結果について

表4に2018年度の第15回（最終回）授業で実施したLMSの機能に関する調査結果を示す。4つの質問項目について、「以下の機能は便利だと思いますか」との質問に対する回答をまとめたものである。いずれの質問項目においても肯定的回答数が否定的回答数よりも有意に多いことがわかる。平均値が比較的高かったのは、C1「課題や資料が掲載されていること」が3.71、C3「どのパソコンからでも課題を提出できること」が3.68であった。

一方で、C2「小テストの機能があること」やC4「自分の意見を書き込んでクラス内で確認できること」について複数の否定的回答があった理由としては、全15回の授業の中で実際に授業に取り入れた回数が少なかったことが考えられる。

表4 LMSの機能に関する調査結果

質問番号	質問項目	有効回答数	平均値 (標準偏差)	出現確率 (両側検定)	
				肯定的回答数	否定的回答数
C1	課題や資料が掲載されていること	56	3.71 (0.45)	56	0
C2	小テストの機能があること	56	3.52 (0.57)	54	2
C3	どのパソコンからでも課題を提出できること	56	3.68 (0.50)	55	1
C4	自分の意見を書き込んでクラス内で確認できること	56	3.23 (0.68)	48	8

4.4. LMSの利用に関する自由記述結果

LMSの利用に関する自由記述欄として、2つの質問項目を設けた。「LMSの機能についての要望」を記述する項目と、「LMSを情報機器演習以外の授業で使うとしたらどのような授業で使いたいか」を記述する項目である。

「LMSの機能についての要望」を記述する欄には、7件の回答があった。「LMSを携帯、スマートフォンから利用できるようにしてほしい」が4件、「データの保存場所や、メール機能があるとよい」が1件、「自宅のPCから使いたい」が1件、「レポート提出やその他連絡をネットからも確認できるようにしてほしい」が1件であった。

「LMSを情報機器演習以外の授業で使うとしたらどのような授業で使いたいか」を記述する欄には、35件の回答があった。「レポートや課題のある授業」が11件、「全ての授業」が10件、「実習関係の授業」が3件、「小テストがある授業」が1件、「まだわからない」が1件、また特定の授業科目名を挙げた回答が9件あった。この調査は1年前期最終回の授業で行っているため1年前期の授業科目名しか挙がらなかったが、いずれもパソコン等を用いて資料を作成する授業が挙げられた。

LMSの携帯やスマートフォンからの利用については、ソフトウェア的には既に対応済となっている。しかし実際の授業ではパソコンからの利用しか行っていなかったため、学生への認知度が低かったものと思われる。携帯やスマートフォン利用に対する学生のニーズはかなり高いことがわかる。また今回の調査により、情報機器演習以外の授業においても、特にレポートや課題の提出においてLMSの利用を希望する意見が多いことが明らかになった。

5. まとめと今後の課題

保育者養成短期大学である埼玉東萌短期大学において1年次基礎教養科目として開講されている情報機器演習Ⅰの授業において、LMSを活用し

た授業実践を行った。2017年度と2018年度の第1回授業と第15回（最終回）授業において学生に対してアンケート調査を実施し、授業実施前後の学生の変容とLMS利用に関する学生の認識について調査を行った。

アンケート調査の分析により、以下の点が明らかになった。

- (1) 授業の実施前と実施後について、学生のパソコンに対する興味関心が高まり、またパソコンの操作能力についても高くなったと感じている学生が多いことが明らかになった。一方で、パソコンの学修に対する意欲を高めるまでには至っていないことも明らかになった。これらの結果がLMSを活用した授業によるためのものであるのかについては判断できないが、LMSの活用が寄与している部分もかなりあると思われる。
- (2) LMS利用に関する学生の認識についての調査結果から、学生にとってLMSは効果的で便利であると感じていることが明らかになった。また今回実施した1クラス35名～40名程度の学生数であれば、LMSがあれば授業担当者は一人でも大丈夫だとする意見も多く、多様なレベルの学生が存在する授業においてLMSが効果的であることが推測される。
- (3) LMSの機能として特に学生が便利であると感じたのは、授業資料の掲載や課題の提出に関する機能であった。また、携帯やスマートフォンでの利用や、他の授業においての利用を希望する声が多いことが明らかになった。

今後の課題としては、情報機器演習の授業においては学生の学修に対する不安を少しでも軽減させるため、LMSをさらに効果的に活用していくための方策を検討していく必要がある。パソコンの学修に対する意欲を高めるためには、学生に授業外での学修意欲を高めようとする能動的な態度を育てる必要がある。LMSは学修意欲の高い学生にとっても、発展的な学修の機会を与

える場としても有効であると思われる。学生の学修意欲を高めていくために、LMS を活用した e-learning とのブレンド型授業の実践や、反転学習、アクティブ・ラーニングとの連動についても検討していきたい。

LMS は現在、本学においては情報機器演習の授業だけで利用されてきたが、今後は他の授業等においても授業資料の提示や課題の提出場所としての活用が望まれる。そのためにサイトの URL を <https://saitamatoho.net/> に改め、スマートフォンでも閲覧しやすいように機能の改良を行っている。寺田・末永 (2015) は今後スマートフォンやフィーチャーフォンの普及に合わせたコンテンツ作りも重要であることを指摘している。LMS には多様な機能が備わっているが、それらが利用されなかったり学生に周知されていないと有効に活用することができない。他の授業等での活用を進めるためには、複数の教職員が LMS を活用しやすい環境の整備についても進めていく必要がある。

注

1) 株式会社 e ラーニングサービス

<http://www.e-learning-service.co.jp/>

(参照日：2019. 01. 10)

参考文献

越智徹 (2017) 工学系大学生の PC およびスマートフォンに関する 3 年間の調査. 情報教育シンポジウム SSS2017 論文集, 215-220
大学 ICT 推進協議会 (2016) 高等教育機関等における ICT 利活用に関する調査研究 調査報告書 (第 3 版)
<https://axies.jp/ja/ict/2015report.pdf/view>
(参照日：2019. 01. 10)
辰己丈夫, 江木啓訓, 瀬川大勝 (2012) 大学 1 年生の情報活用能力と ICT 機器やメディアの利用状況調査. 学術情報処理研究, **16**: 111-121

柄田毅, 日名子孝三, 村井潤一郎, 澤江幸則 (2005) 保育学科における情報教育のあり方についての検討 (1). 文京学院大学研究紀要, **7** (1): 169-181

辻野孝 (2010) こども保育学科における情報処理教育の現状と課題. 京都光華女子大学短期大学部研究紀要, **48**: 147-159

寺田将春, 末永勝征 (2015) 短期大学における Moodle の管理と運用—学生支援・教育支援サイト—. 鹿児島純心女子短期大学研究紀要, **45**: 115-126

内閣府 (2018) 平成 29 年度青少年のインターネット利用環境実態調査
https://www8.cao.go.jp/youth/youth-harm/chousa/h29/net-jittai/pdf/kekka_gaiyo.pdf
(参照日：2019. 01. 10)

松山由美子, 今井亜湖 (2000) 保育者養成短期大学における情報教育カリキュラム. 名古屋柳城短期大学研究紀要, **22**: 125-136

文部科学省 (1999) 高等学校学習指導要領 (平成 11 年 3 月)
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/cs/1320144.htm (参照日：2019. 01. 10)

文部科学省 (2009) 学習指導要領「生きる力」高等学校学習指導要領 (ポイント、本文、解説等)
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/1304427.htm
(参照日：2019. 01. 10)

文部科学省 (2017) 教育職員免許法施行規則及び免許状更新講習規則の一部を改正する省令の公布について (通知)
http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/1398706.htm (参照日：2019. 01. 10)

保田洋, 吉井隆, 千原智美 (2018) 保育士・幼稚園教諭養成における情報教育の授業設計の試み. 甲子園短期大学紀要, **36**: 43-46

渡邊 裕 (埼玉東萌短期大学准教授)

