

博士論文

高等教育機関で活用できる
e ラーニング普及推進モデルの構築に関わる
実践研究

A practical study on the construction of an e-learning dissemination promotion model that can be used at institutions of higher education

熊本大学大学院
社会文化科学研究科 博士後期課程
教授システム学専攻

097G9804

仲道 雅輝

主指導教員：鈴木 克明 教授
副指導教員：中野 裕司 教授
副指導教員：喜多 敏博 教授

2018 年 2 月

論文要旨

近年、教育分野における ICT の普及を背景として、高等教育に e ラーニングを活用した取り組みは増加傾向にある。しかし、社会からの教育の質保証等の要請を受けて e ラーニングを導入したものの、一過性のブームに終わるケースや、徐々にそれらの活用が停滞し、普及推進策を講じることが必要になるケースが散見される。その背景には、e ラーニングを活用する教員への支援不足が考えられるとともに、これまでの教育現場に「普及させる」という観点と実践が不足していたといえる。それらを解決するためには、システム導入と並行して、e ラーニングを普及させるための綿密な方策が講じられる必要がある。

このように普及推進が必要な状況を、普及学の観点から分析すると、まずは、授業を担当する個々の教員が e ラーニングに関心を持ち、自身の授業に取り入れる決断を促すことが有効である。なぜなら、初等中等教育と異なり、大学では授業における担当教員の裁量が大きいためである。では、教員が e ラーニングの活用を決断し、普及が進むための具体的な方策は何か。この疑問への明確な回答を示す研究は見当たらない。よって、e ラーニング活用が広がらない大学にとって、「どう普及させればよいのか」の現実的な処方箋を得ることは、今後も進行する学生の多様化、ニーズの複雑化に対応する上で大きな力になるとの確信を持つに至り、本研究に取り組んだ。

本研究では、効果的な普及推進策を明らかにするために取り組んだ 2 大学における e ラーニング普及推進策とその成果を、普及理論の援用によって分析・検討した。そして、検討結果をもとに策定した「高等教育機関における e ラーニング普及推進モデル」の提案を通じて、大学教育の質向上に資することを目指した。

本研究は、6 章で構成する。

第 1 章は序論として、本研究の背景、目的、方法、論文構成について論じるとともに、用語の定義を行った。高等教育での e ラーニングの導入例は多く見受けられるが、システム導入後に普及がうまく進まず効果的な教育に結びついていない現状について述べた。

第 2 章は、高等教育における e ラーニング普及に関する国内外の現状を、先行研究調査から概観した。平成 13 年度の大学設置基準改正により e ラーニングが大学における正規の授業形態として規定され、その後の教育分野における e ラーニングの活用は増加の一途をたどっている。しかしながら、先にも述べたように全学的な規模でシステムを導入した

ものの、活用が停滞するケースが散見され、その数は決して少なくない。そして、e ラーニングの活用方法に関する報告はあるが、どのように普及させるのか、普及が停滞した時にはどのような打開策が考えられるのかといった普及の観点からの報告が少ないことについて述べた。また、先行研究から e ラーニング特有の問題を挙げるとともに、e ラーニング導入期には、少数の採用者に対する細やかなニーズに対応していくことが、e ラーニングの活用を成功させる要件になることについて論じた。続いて、国内における e ラーニング普及上の課題を検討するとともに、大学における e ラーニングの普及とイノベーションとの関係について論じた。また、e ラーニング普及推進に普及理論の観点を加えるにあたり、Rogers のイノベーション普及理論について述べた。Rogers のイノベーション普及理論は、イノベーションを採用するプロセスや成果について 30 年以上にわたって研究されており、改訂を繰り返しながら著書「Diffusion of Innovations」に詳細にまとめられている。もとは各学問分野でバラバラに進められていた研究が統合され、現代の普及研究となっている。普及学の基盤を築いた Rogers は農村社会学を基盤とし、そのイノベーション普及理論は、農村における消費者（農家）の行動科学的側面に着目した社会システム内のイノベーションの普及過程に基づいている。また、農村社会学以外の分野にも普及モデルを適用し、教育イノベーションの普及に関する研究を報告している。

さらに近年では、Rogers のイノベーション普及理論は、政治学、公衆衛生学、コミュニケーション学、歴史学、経済学、技術分野、教育分野などに活用可能な汎用性の高い理論枠組みとされていることについて述べた。続いて、特に有用なイノベーション普及理論として、イノベーション決定過程における段階モデルを概説し、大学における e ラーニングの普及には、教員個々のイノベーションの決定過程モデルに沿った分析が有用である根拠について述べた。イノベーションの決定過程モデルとは、社会システム内のイノベーションの普及プロセスを、個人のイノベーション採用に至る意思決定過程の進行で説明したものである。イノベーションの決定過程モデルは、個人がイノベーションについての最初の「知識」を得てからイノベーションに対する「態度」を形成し、採用もしくは拒否の「決定」を行い、新しいアイデアを「実行」し、そして、その決定の価値を「確信」するまでの心的過程である。この心的過程にうまくはたらきかけることで、イノベーションが社会システム（大学）の構成員（教員）に採用・実行され普及が進むことを示したモデルである。Rogers は、このように個人の心的過程にはたらきかける普及アプローチは、研究開発されたイノベーションとそうしたイノベーションの潜在的利用者とをつなぐのに役立つ

と述べている。そして、このモデルを援用することで、2 事例での取り組みを一般化モデルに再構成することが可能と判断した理由についても述べた。さらに、イノベーションの決定過程を援用した先行研究調査の結果、Rogers の普及モデルは、信用性が高く明解な普及モデルであり、さまざまな分野でその真価が確認されていることを示した。また、イノベーション採用に影響する要因や態度段階に影響するイノベーション属性との関係が、個人の心的過程に沿って整理され、特に態度段階に影響するイノベーション属性については、普及推進策を講じる際の手掛かりとして有用であり、大学において教員個々のニードや懸念に焦点をあててはたらきかけた取り組みと合致している点について述べた。

第3章では、実践した2大学の実践事例の内、私立大学での事例として、日本福祉大学での取り組み内容について整理した。内容は、実践対象校の基本事項、概要と課題を整理した後、実践した取り組みを導入段階と継続的普及段階に分けて論じた。導入段階では、目的について述べた後、取り組み内容である「組織的支援の確保とガイドラインの整理」、「開発支援体制の確立」、「科目ガイダンス VOD の開発」について解説し、取り組みの結果、考察とまとめを記述した。継続的普及段階では、目的に続いて、取り組み内容である「LMS 開講科目の単位取得に関する教学組織への提案」、「ICT 活用教育支援制度の設立」、「ICT 活用教育事例集の発行」、「ICT 講習会の開催」について述べた後、その取り組みの結果について論じた。日本福祉大学での取り組みの考察とまとめとしては、取り組み期間である5年間に渡って順調に普及した要因には、VOD 作成・教育デザイン研究室・制度活用・事例集・講習会など、普及する側と採用する側との多様な接点が準備されていたことが影響していることを中心に述べた。また、普及に効果的であった取り組みとしては、教員の支援体制が手厚く準備できた点等が普及推進に影響している点についても記述した。

第4章では、国立大学での事例として愛媛大学での取り組み内容について整理した。まず、実践対象校の基本事項等につづいて、概要と課題について述べ、目的と、取り組み内容である「e ラーニング普及推進を組織的な取り組みとすること」、「きめ細やかなサポート」、「身近な教員の ICT 活用教育事例集（リーフレット）発行」、「ICT・授業設計に関する研修会の開催」、およびそれらの取り組みの結果を述べた。成果の一部として、4つ推進策を実施した2012年度から2016年度にかけて、実践対象校のeラーニング活用が飛躍的に拡大したことについて、LMS コース開設数、コース開設教員数、アンケートおよび聞き取り調査の結果から検証し、これらの推進策がeラーニング導入後の継続的普及を実現する方策として、効果的であることについて述べた。

第5章では、日本福祉大学と愛媛大学という設置主体や地域の異なる2大学での取り組みがいずれもeラーニング普及推進の成果が見られたことに着目し、これらの実践の普及過程への影響についてRogersの普及理論を援用して分析した。その結果をもとに、高等教育機関におけるeラーニング普及推進モデルの策定を目指した。まず、イノベーション普及の定義と要素、イノベーション決定過程について論じた後、2大学における取り組みがイノベーションの決定過程にどう影響したかに関する第三者判定を軸とした分析方法に関する検討について論じ、続いて研究方法および結果、考察を経て、eラーニング普及推進モデルを提案した。判定を集計・分析した結果を見ると、今回の2事例で講じた普及推進策は方策ごとに影響する決定過程に特徴があり、日本福祉大学、愛媛大学ともに全ての決定過程に影響していることが推察される結果であった。また、決定過程のひとつである態度段階に関連するイノベーション属性については、相対的有利性と観察可能性で判定の一致が多く、今回分析した普及方策がこれらに影響した可能性を示す判定であった点についても論じた。さらに、イノベーションの決定過程において、普及方策の影響があるとの判定が最も多くかつ一致した段階は態度段階であり、本実践事例の普及方策が、eラーニングに対する相対的有利性と観察可能性を高め、態度段階に影響をもたらしたことが推察できた。また、5つの決定過程別の判定では、影響の判定が最も多く一致したのは「専門家による授業設計・技術サポート、教材開発支援」であり、続いて「ICT活用事例集の発行」であった。この結果から、この2つの取り組みが普及推進に大きく寄与していることが浮き彫りになった。「高等教育におけるeラーニング普及推進モデル」の概要としては、個人のイノベーションの決定過程をベースとし、専門家によるサポートが各個人の採用を支援することで普及を推進し、確信段階に至った教員が、ICT活用事例集などのコミュニケーション・チャンネルを介して次の教員に循環的に影響を与え、普及が推進されるとする全体像を示す構成とした。

第6章では、総括として、これまでの経過をもとに、大学におけるeラーニングの普及推進は、個人内で進行したイノベーションの採用が単発的に生じるのみではなく、先の採用者が、次の採用者に影響を与えるコミュニケーション・チャンネルの一部となるように、普及方策を設計し、そのつながりを意図的に繰り返すことで影響の循環を生み、イノベーションの普及につながることを示しているとの結論を述べた。

Abstract

Against the backdrop of the recent proliferation of Information and Communication Technology (ICT) in the education sector, efforts to incorporate the use of e-learning in higher education are on the rise. However, despite the fact that universities, responding to social demands, have introduced e-learning to ensure the quality of education, such initiatives in some cases end up becoming transient in nature and stall after their initial application and other cases engender the need for further promotional measures. This seems to be caused by the lack of support for faculty who make use of e-learning in their teaching, and there seems to be a deficit of both vision and practice in terms of the active promotion of such initiatives in educational settings. Solving these problems necessitates a thorough strategy for promoting the dissemination of e-learning in tandem with systems introduction.

This paper analyzes the circumstances underlying the need for such promotional measures from the standpoint of the “diffusion of innovations” theory. To begin, it is effective to promote interest in e-learning among individual faculty members in charge of classes who will then decide to incorporate it into their own classes. This is because, unlike in elementary and secondary educational settings, faculty have considerable discretion over their classes. So what specific measures exist to promote dissemination by encouraging such decision-making on the part of individual faculty? There do not seem to be any studies that offer clear answers to this question. At the same time, it is likely that obtaining realistic strategies for deciding “what methods should be adopted to encourage such dissemination” at universities where the spread of e-learning is not progressing as expected will constitute a major benefit for addressing ever more sophisticated needs and an increasingly diverse student population.

Therefore, in this study, in order to clarify effective promotional measures, the diffusion theory was drawn upon to analyze and examine e-learning promotional measures and outcomes at two universities engaged with such initiatives. Then, by proposing an “e-learning promotion model for universities” formulated on the basis of the results, this study aims to contribute to the further improvement of university education.

The study consists of six chapters.

The introductory Chapter 1 discusses the background, objectives, methods, and composition of

the paper, and provides definitions of the key terms employed. While numerous examples of the introduction of e-learning in higher education are considered, this chapter also discusses how dissemination does not proceed smoothly following the introduction of such systems, and that at present, e-learning has not been linked with effective education.

Chapter 2 provides a review of the relevant literature to give an overview of the current state of the dissemination of e-learning in higher education in Japan and overseas. In 2001, revisions were made to Japan's Standards for the Establishment of Universities with provisions for e-learning in official university coursework. Since that time, the use of e-learning in the educational sector has been increasing steadily. However, as noted above, despite the introduction of systems on a campus-wide scale, their utilization has in many cases stalled. While reports of how to make use of e-learning are available, there are few reports written from the standpoint of dissemination that ask how to promote the dissemination of e-learning or that seek to conceptualize methods for overcoming impasses that arise when such dissemination efforts stall.

Next, as well as examining challenges to the dissemination of e-learning in Japan, Chapter 2 also discusses the relationship between the dissemination of e-learning in universities and innovation. Also, because it draws on the perspective of diffusion theory for the dissemination of e-learning, Rogers' theory of the "diffusion of innovations" is also discussed. Rogers' diffusion of innovations theory has been used to study the processes and results of adopting innovation for over 30 years, and is summarized in detail in Rogers' book *Diffusion of Innovations*, which has been repeatedly revised and printed in several editions. Research originally pursued separately in independent disciplines has been integrated in the contemporary field of diffusion studies. Rogers, who built the foundation of diffusion of innovation studies, adopted his theory from the viewpoint of rural sociology, basing his diffusion of innovations theory on the diffusion of innovation within social systems, focusing on the behavioral aspects of consumers (i.e. farmers) in rural areas. Rogers has applied his diffusion model to fields other than rural sociology, and has reported on the study of the diffusion of educational innovations.

The text moves on to discuss how, in recent years, Rogers' diffusion of innovations theory has been regarded as a versatile theoretical framework applicable to a variety of fields including political science, public health, communications, history, economics, technical fields, and education. Next, as a particularly useful application of the diffusion of innovations theory, it outlines a

step-by-step model in the context of innovation decision-making processes. An outline of how analysis following this step-by-step model of innovation decision-making processes by individual faculty can be useful in the dissemination of e-learning at universities is provided. The step-by-step model explains the process of the diffusion of innovation within a social system with the progress of thought and decision-making processes that lead up to the adoption of innovation by individuals. The model approximates the five-step mental process by which individuals gain “knowledge” of an innovation, form “attitudes” toward it and then make “decisions” to either adopt or reject it, which leads them to “implement” the innovation, gaining “confidence” in its value. By carefully working through this mental process, the model demonstrates the progressive adoption, implementation, and dissemination of innovation by the constituent members of a social system (in this case faculty members at a university). Rogers states that a diffusion approach that works through the mental processes of individuals in this way is useful for linking developed innovation to the potential users of such innovation. Then, by applying this model, why it was determined that it was possible to reconfigure efforts in two cases as a generalized model is explained. Further, using the results of surveys of previous studies using this model, the high reliability and clarity of Rogers’ diffusion model is demonstrated and the fact that its true value has been confirmed in a variety of fields is shown. Chapter 2 also summarizes the factors affecting the adoption of innovation and attributes of innovation that affect attitudinal stages according to the mental processes of individuals. Attributes of innovation that affect attitudinal stages are particularly effective as clues when formulating promotional measures, and this chapter closes with a discussion of how on this point they are consistent with initiatives that focus on the needs and concerns of individual university faculty members.

In Chapter 3, from the practical examples at the two universities at which implementations were considered, the details of the initiative carried out at Nihon Fukushi University as an example from a private university are summarized. After summarizing basic matters relating to the universities themselves and providing an overview and challenges, the text discusses the details of the initiative, divided between an “introduction stage” and “continuous dissemination stage.” For the introduction stage, after stating the objectives of the initiative, “securing organizational support and summarizing guidelines,” “establishing a development support system,” and “developing a course guidance VOD” are explained as the substantive content of the initiative. This is followed by a

description of the results of the initiative along with a discussion and conclusion. For the continuous dissemination stage, after stating the objectives, “making recommendations to teaching organizations concerning the acquisition of credits for courses offered through learning management systems (LMS),” “establishing a support system for the educational use of ICT,” “publishing a leaflet of case studies relating to the educational use of ICT,” and “holding ICT workshops” are discussed as the substantive content of the initiative. This is followed by a review of the results of the initiative. The discussion and conclusions regarding the initiative at Nihon Fukushi University note the influence of the preparation of the various points of contact between the dissemination side and the adoption side in terms of the creation of the VOD, the Instructional Design Office, systems utilization, the case study leaflet, and workshops as factors behind the steady dissemination over the 5-year period of the initiative. In addition, the text also describes how promotion was influenced by additional factors such as the consideration given to the preparation of a support system for faculty members.

Chapter 4 summarizes the initiative undertaken by Ehime University as an example from a national university. After first discussing basic matters relating to the university itself and providing an overview of challenges, the objectives of the initiative, its substantive content in terms of “taking a systematic approach to the promotion of e-learning,” “providing fine-grained support,” “publishing a leaflet of case studies of the educational use of ICT by faculty colleagues,” and “holding workshops on ICT and lesson design,” and finally the results of the initiative are described. As one outcome, this chapter discusses how the use of e-learning expanded dramatically in the implementation school over the period from fiscal 2012 to 2016 when the four promotional measures were carried out. This is shown by the number of LMS courses held, the number of faculty offering such courses, and the results of questionnaire and interview-based surveys, and the text discusses how these promotional measures were effective as measures for ensuring the continued diffusion of e-learning following its introduction.

In Chapter 5, focusing on how the effect of promoting e-learning was observed at both Nihon Fukushi University and Ehime University – two schools with contrasting governance and located in different regions – Rogers’ diffusion of innovation theory is drawn on to analyze the impact of the initiatives on the process of e-learning diffusion. Based on the results of the analysis, this study aims to develop an e-learning promotion model for use in university education. After first listing

the definition and elements of the diffusion of innovation, the innovation decision-making process is discussed. Next, consideration of analytical methods with reference to third-party judgments about how initiatives at the two universities affected the innovation decision-making process is provided. Also, after reviewing the study methods, results, and discussion, the text proposes a model for e-learning promotion. When the results of aggregating and analyzing judgments are considered, it is found that the promotional measures implemented at the two universities seem to be characterized by decision-making processes impacting their respective strategies, suggesting that all decision-making processes were affected at both Nihon Fukushi University and Ehime University. Moreover, the text argues that the attributes of innovation associated with “attitudinal stage” showed considerable agreement with decisions that were ostensibly based on relative advantage and the possibility of observation, implying that these judgments attested to the possibility that dissemination strategies were impacted by these attributes. Furthermore, the majority of judgments considered the dissemination strategies to be influential, and attitudinal stages were consistent with these judgments. It may therefore be inferred that the dissemination strategies heightened the relative advantage and observability of e-learning, thereby generating an effect on attitudinal stage. In addition, among the results of judgments relating to five separate decision-making processes, the item found to accord most with a judgment of influence was “teaching material development support and lesson design and technical support by experts,” followed by “publication of a leaflet of case studies of the educational use of ICT.” This result highlights the fact that these initiatives represent a major contribution to the promotion of e-learning. As an outline of the E-Learning Promotion Model for Universities, based on individuals’ innovation-related decision-making processes, Chapter 5 shows that expert assistance encouraged promotion by supporting adoption on the part of individuals. Also, the text shows how faculty who arrive at the “confidence” stage of the process go on to influence additional colleagues through communication channels such as the ICT case studies leaflet, painting an overall picture of the cyclical pattern by which dissemination is promoted.

Chapter 6, as a summary, discusses how, based on processes so far, the promotion of e-learning at universities entails not only the one-time adoption of innovation by individuals, but also the need to design dissemination strategies that incorporate communication channels that enable faculty to influence additional colleagues. In closing, Chapter 5 concludes that the model shows how

strategies that intentionally repeat such connections engender a cyclical influence, thereby leading to the diffusion of innovation.

目 次

第 1 章	序論	1
1.1.	本研究の背景	1
1.2.	研究目的	1
1.3.	研究方法	2
1.3.1.	先行研究調査	2
1.3.2.	e ラーニング普及推進モデルの実践事例 (1) 日本福祉大学..	2
1.3.3.	e ラーニング普及推進モデルの実践事例 (2) 愛媛大学	2
1.3.4.	高等教育機関における e ラーニング普及推進モデルの提案...	2
1.3.5.	まとめと今後の課題	2
1.4.	本論文の研究体系図	3
1.5.	用語定義	4
第 2 章	先行研究と本研究の位置づけ	6
2.1.	高等教育における e ラーニング普及に関する国内外の現状	6
2.2.	国内の e ラーニング普及上の課題	7
2.3.	大学における e ラーニングの普及とイノベーション	13
2.4.	e ラーニング普及におけるイノベーション理論の活用	14
2.5.	高等教育におけるイノベーションの普及に関連する先行研究と Rogers の普及理論の援用について	14
2.6.	Rogers の普及理論の援用について	15
2.7.	Rogers の普及理論を用いた先行研究	16
2.8.	先行研究の分析と本研究の関連	20
2.9.	先行研究の総括	21
2.10.	Rogers 普及モデルの概説	22
2.11.	研究方法の検討	25
2.12.	まとめ	25
第 3 章	e ラーニング普及推進モデルの実践事例(1)日本福祉大学	26
3.1.	実践対象校の基本事項	26
3.2.	はじめに	26

目 次

3.3.	実践対象校の概要と課題	27
3.4.	導入段階	28
3.4.1.	目的	28
3.4.2.	組織的支援の確保とガイドラインの整備	28
3.4.3.	開発支援体制の確立	29
3.4.4.	科目ガイダンス VOD 開発	31
3.4.5.	結果	32
3.4.6.	考察とまとめ	33
3.5.	継続的普及段階	33
3.5.1.	目的	33
3.5.2.	取組の概要	34
3.5.3.	LMS 開講科目の単位認定に向けたルール化	34
3.5.4.	ICT 活用教育支援制度の設立	35
3.5.5.	ICT 活用事例集の発行	35
3.5.6.	ICT 講習会の開催	36
3.5.7.	結果	37
3.5.8.	考察とまとめ	40
3.6.	実践事例（1）のまとめ	43
第 4 章	e ラーニング普及推進モデルの実践事例(2)愛媛大学	45
4.1.	実践対象校の基本事項	45
4.2.	はじめに	45
4.3.	実践対象校の概要と課題	46
4.4.	目的	46
4.5.	普及推進策	47
4.5.1.	e ラーニング普及推進を組織的な取り組みとすること	47
4.5.2.	きめ細やかなサポート	47
4.5.3.	身近な教員の ICT 活用教育事例集（リーフレット）発行 ...	48
4.5.4.	ICT・授業設計に関する研修会の開催	51
4.6.	結果	52
4.7.	考察	57

目 次

4.7.1.	e ラーニング普及推進を組織的な取り組みとすること	57
4.7.2.	きめ細やかなサポート	57
4.7.3.	身近な教員の ICT 活用教育事例集（リーフレット）発行	58
4.7.4.	ICT・授業設計に関する研修会の開催	58
4.8.	実践事例（2）のまとめ	59
第5章	e ラーニング普及推進モデルの提案	61
5.1.	イノベーション決定過程の段階モデルを用いた実践事例 の分析.....	61
5.1.1.	普及の定義と要素	61
5.1.2.	イノベーション決定過程	61
5.1.3.	方法	65
5.2.	実践事例の分析結果	66
5.2.1.	決定過程の段階別の結果	67
5.2.2.	決定過程の態度段階のイノベーション属性別の結果	68
5.2.3.	イノベーション決定過程の決定過程別普及方策	68
5.3.	考察	74
5.4.	e ラーニング普及推進モデルの策定・提案	74
第6章	まとめと今後の課題	78
謝 辞	81
参考文献	83
本論文関係業績リスト（発表論文）	93
付録一覧	95
付録A：イノベーションの決定過程及びイノベーションの属性に関する 判定調査資料		96
付録B：イノベーションの決定過程及びイノベーション属性の判定照合結果の 詳細		114
付録C：愛媛大学教育デザイン室 パンフレット		120
付録D：愛媛大学 e ラーニングコンテンツ制作ガイドライン（抜粋）		126

第 1 章 序論

1.1. 本研究の背景

近年，世界的な ICT (Information and Communication Technology：情報コミュニケーション技術)の普及を背景として，教育分野においても高等教育に e ラーニングを活用した取り組みが増加している（飯吉 2014）．高等教育での学習効果向上と教育の質保証の切り札として e ラーニングへの期待は高く，確実に普及してきている．さらに，対面授業の改善，FD (Faculty Development) 活動が平成 21 年度より必須となったこともあり，e ラーニングを活用した教育改善に積極的に取り組む組織も多く見られるようになってきた．国内での e ラーニング活用の事例として，LMS (Learning Management System) を全学的に導入した事例が報告されているが，「なぜこのような高い利用率が達成できたのかは現時点では明らかになっていない」と述べているように，具体的にどのような方策が何に影響したのかについての検討はされていない（西谷ほか 2012）．さらに，教育への導入については，教育実践で活用することになる教員やシステムの管理運用を担う組織（大学）の理解がなければ組織的な展開とならず，教員個人の努力や組織側の部分的で一方的な導入に終わってしまうケースが少なくない（吉田ほか 2005）．また，普及がうまくいかない要因として，教員の e ラーニングに対する不安や負担感の影響が報告されている（仲道ほか 2009）．その処方として吉田ほか（2005）は，「e ラーニングの限界が，技術やコスト面のみにあるのではない．つまり，e ラーニングの特色を生かして教育改革に立ち向かいたいというヒト（教える側と学ぶ側の双方）の意識改革と，その意欲を尊重した支援環境の充実，さらに継続的な教育システムを構築・運用するための制度と組織体制づくりにある」と述べている．このような指摘がなされる一方で，では，具体的にどのような方策を講じることが人の意識改革に有効であるのかについて言及した研究は見当たらない．

1.2. 研究目的

世界的な教育のグローバル化や国内の若年人口の減少を背景として，大学教育の質保証の重要性が広く認知されるなか，IT を駆使した e ラーニングの有用性は明らかである．しかしながら，e ラーニングの活用が円滑に進んだ大学は少なく，普及に向けた効果的な方策の提案が必要である．そこで本研究は，普及学の観点から過去に e ラーニング普及に成果を上げた 2 大学での実践事例を分析し，高等教育機関における e ラーニング普及推進モ

デルを提案する。

1.3. 研究方法

以下の手順で研究を進めた。

1.3.1. 先行研究調査

全学的な e ラーニングの普及に関連する国内外の先行研究を調査し、e ラーニング普及の現状や課題について整理した。また、援用するイノベーション理論である Rogers の普及理論について概説した（第 2 章）。

1.3.2. e ラーニング普及推進モデルの実践事例(1)日本福祉大学

全学的な e ラーニング普及推進の私立大学での実践事例として、日本福祉大学での取り組みを挙げ、普及推進策の内容と成果について整理した（第 3 章）。

1.3.3. e ラーニング普及推進モデルの実践事例(2)愛媛大学

全学的な e ラーニング普及推進の国立大学での実践事例として、愛媛大学での取り組みを挙げ、普及推進策の内容と成果について整理した（第 4 章）。

1.3.4. 高等教育機関における e ラーニング普及推進モデルの提案

2 実践事例が高等教育機関における e ラーニングの普及にどのように影響したかを検証するための研究を行った。研究では、大学教員に、ロジャースのイノベーション決定過程の段階モデルを援用した判定シートを用いて、どの方策が決定過程のどの段階に影響しかの判定を依頼した。判定結果等から、普及方策のイノベーションの決定過程への影響を検討し、高等教育機関における e ラーニング普及推進モデルを提案した（第 5 章）。

1.3.5. まとめと今後の課題

一連の普及の取り組みと高等教育機関における e ラーニング普及推進モデルの提案について、まとめと今後の課題について述べた（第 6 章）。

1.4. 本論文の研究体系図

本論文の研究体系図は、次の図 1.1 のとおりである。

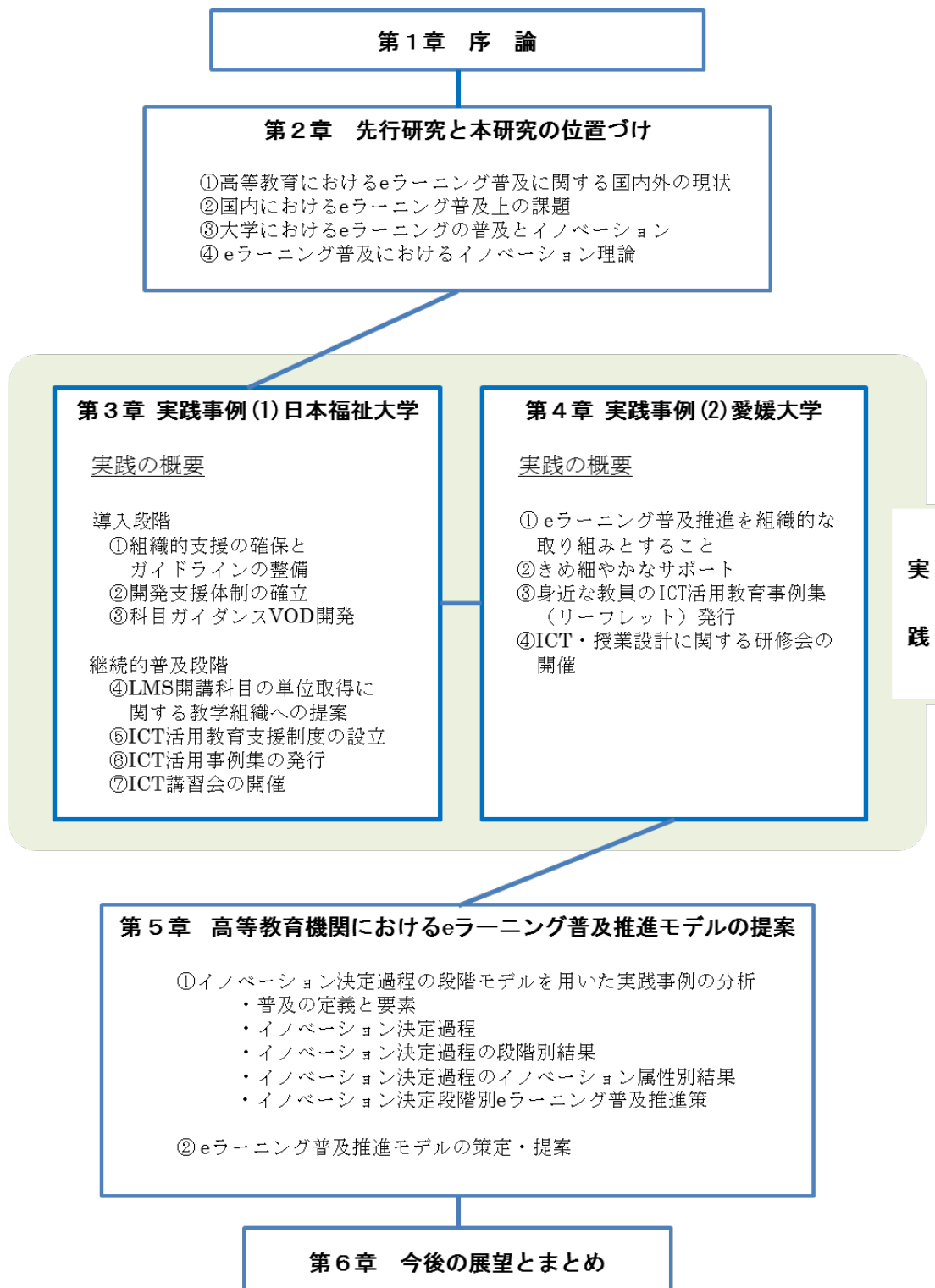


図1.1 研究体系図

1.5. 用語定義

本論文での用語を以下の表 1.1 のとおり，定義する．

表 1.1 用語定義

No	用語	定義
01	e ラーニング	広義の e ラーニングでは，情報技術によるコミュニケーション・ネットワーク等を活用した学習のことと定義されているが，本論文では，e ラーニングの普及方略を取り上げているため，LMS の活用を伴うものをいうこととする．
02	LMS (Learning Management System の略) (学習管理システム)	インターネットを通じて，学習教材の配信やディスカッション・小テスト・課題提出などの学習履歴や成績などを統合的に管理するシステム．
03	「科目ガイダンス VOD (Video on Demand)」	講義概要 (シラバス) を「科目ガイダンス」としてオンデマンド化したものである．学習目標やテーマ，授業の流れ，評価方法・評価基準などを，映像を通してわかりやすくするとともに，科目の内容をよく理解してから履修登録できるようにしているものである．
04	ICT (Information and Communication Technology の略) (情報通信技術)	情報通信技術のこと．ICT とは，ネットワーク通信による情報・知識の共有が念頭に置かれた表現であり，「情報」に加えて「コミュニケーション」(共同) 性が具体的に表現されている点に特徴がある．

表 1.1 用語定義（続き）

05	イノベーション	イノベーションとは、個人あるいは他の採用単位によって新しいと知覚されたアイデア、習慣、あるいは対象物である。あるアイデアが個人にとって新しいと知覚されれば、それはイノベーションである。
06	普及	普及とは、イノベーションが、あるコミュニティ・チャンネルを通じて、時間の経過のなかで社会システムの成員間に伝達される過程のこと。メッセージが、新しいアイデアに関わるものであるという点で、普及はコミュニケーションの特殊な形式のひとつである。
07	コミュニケーション	コミュニケーションとは、その参加者が相互理解に到達するために、互いに情報を創造し分かち合う過程である。

第2章 先行研究と本研究の位置づけ

2.1. 高等教育におけるeラーニング普及に関する国内外の現状

世界的に進展する知識基盤社会、高度情報化社会への移行に伴い、我が国の高等教育のグローバル化は急速に進展し、ICT (Information and Communication Technology)の教育への活用が推進されている。平成13年度に大学設置基準改正によりeラーニングが大学における正規授業の一形態として規定されたのを皮切りに、教育分野におけるeラーニング活用教育は増加傾向を続けており(飯吉 2014)、テクノロジーの進歩とともに進化したeラーニングは、学習方法のひとつとして現在も注目され続けている(OECD 2005a, 重田 2013)。有用な教授方法としてeラーニングの導入が進むなか、近年、多くの大学で、必ずしも順調とは言えない活用状況が散見される。例えば、eラーニングを導入したものの、活用が停滞するケースは少なくないこと(飯吉 2014)、eラーニングが「大学側の一方的な推進にとどまっていたり、関心のある教員個人の努力に任されている」といった現状が明らかにされている(吉田ほか 2005)。さらにeラーニングコンテンツは作っても、予算や人材の確保ができておらず、普及に至らないケースなどである(宮川 2005)。海外においても、eラーニングシステムの導入が教授法に与える影響に懐疑的な意見(Carmean & Heafner 2002)や、LMSの価値は認められているが少数にしか利用されない(Dutton et al 2004)、あるいは、LMSを利用した授業が依然として少ない状況が報告されている(Green 2003)。

そのような課題が明らかになり、どのような取り組みがeラーニング活用に有用なのかが明らかにされることが望まれるが、LMS (Learning Management System)を全学的に導入した成功事例の報告においても、「なぜこのような高い利用率が達成できたのかは現時点では明らかになっていない」と述べているように、具体的にどのような方策が活用促進に影響したのかについての検討はされておらず(西谷ほか 2012)、他大学が参考にできる報告は見当たらない。

このように、現状では有効な活用推進策が明らかになっておらず、e ラーニング活用の停滞を打開するには、まず阻害要因を明らかにすることが必要となる。e ラーニング推進の阻害要因に関する研究のひとつに、「教授陣のオンライン教育への抵抗」がある（放送大学学園 2011）との報告がある。また、吉田らは「e ラーニングの限界が、技術やコスト面のみにあるのではない。つまり、e ラーニングの特色を生かして教育改革に立ち向かいたいというヒト（教える側と学ぶ側の双方）の意識改革と、その意欲を尊重した支援環境の充実、さらに継続的な教育システムを構築・運用するための制度と組織体制づくりにある」と報告している（吉田ほか 2005）。現に、e ラーニングの活用促進を目指して、e ラーニング推進に専任で取り組むシステムと人員の構築をめざした取り組みもあった（Assareha & Hosseini 2011）。さらに、教員の不安や負担感の低減の必要性が述べられている（仲道ほか 2009）。このような改善の方向性が示されながら、高等教育の現場では、いまだにシステムやコンテンツの導入に主眼がおかれ、教育への ICT 活用を支援する人材育成と体制づくりは、未だ喫緊の課題としてあり続けている（飯吉 2014）。海外においても状況は類似しており、具体的に何をすればよいのかに関する実用的かつ詳細な取り組み内容の検討は進んでいない（Casanovas 2010）。

以上のことから、国内外の大学での e ラーニング導入は進んできたが、大学教育の質向上に広く活用されるには至っていないことが分かる。特に国内での普及停滞は深刻であり（飯吉 2014）、e ラーニング普及に向けた具体的打開策の提案が期待されている。

2.2. 国内の e ラーニング普及上の課題

国内の e ラーニング普及上の問題点を整理した（表 2.1）。

OECD（2005a）では、e ラーニング発展の障害として、グッドプラクティスやプロトコルの欠如や変化に対する教員／職員の抵抗などを挙げている。また、OECD（2005b）では、ICT を活用した教育の普及上の障壁として、教員の教授ツールとしてのコンピュー

タの知識の欠如、教員への ICT 活用教育を支援する資金が提供されていないことなどが挙げられている。また、大森（2008）では、日本のeラーニング普及の鍵を握るプロ養成のなかで、「誤解されるeラーニング」として、eラーニングとは ICT やメディアでコンテンツを配信することと思い込んでいる人達が多いことを挙げるとともに、特定の者に負担がかかること等の点について述べている。また、西谷ほか（2012）は国公立と私学の教員の意識の違いを取り上げている。さらに、吉田ほか（2005）は、経費不足や、インストラクショナルデザイナーやメディア・スペシャリスト等の専門家人材の不足、eラーニングの導入から開始までに教材や教授法を精査する時間が不足していることを挙げている。また、宮川（2005）は、e ラーニングでなかなか成功できない理由として、e ラーニングが普及するには、新しい（イノベーション）と認識される必要があることや、普及は個人の決定から始まり、効果的なコミュニケーション（マーケティング）が必要であると述べている。田口・吉田（2005）は、著作物の取扱いに関するガイドラインの設定や研修実施の必要性の他、普及推進上の何が問題であり、その解決に何が必要なのかを明らかにする必要があるとも述べている。さらに、飯吉（2014）は、教育支援に直接かかわる環境整備が遅れていること、いまだに教育機関において「まずはツールの導入・普及を図ること」に主眼が置かれ続けている点を課題として挙げている。宮原ほか（2010, 2011）は、高等教育においてeラーニングの普及が進まない要因には、特有の問題が存在すると捉え、導入・運用・活用方法に対するノウハウ不足、教員/職員の問題、学習効果への不安、コスト、支援体制の問題の5点を挙げている。この先行研究結果には、吉田ほか（2005）による教員の無理解や協力体制の欠如、コンテンツ作成支援不足等の指摘（大森 2006）、学内の既得権との衝突に端を発する経営戦略の停滞、目標・プロセス・成果を連関させるシステム的アプローチの不在等を指摘し、e ラーニングに関する専門職の地位が確保されていないことや専門職としての e ラーニング・プロフェッショナルの不存在等の報告（吉田ほか 2005）の結果が含まれるとともに、e ラーニングのメリット・デメリットに関する知見も総合した e ラーニング特有の問題のポイントがまとめられている。

宮原が整理した e ラーニング特有の問題の 5 つのポイントは、国内で e ラーニングの普

及推進に取り組んだ成果と課題を論じた研究をもとに抽出されており、大規模な国内の調査研究でも同様の結果が示されている（飯吉 2014）。

宮原（2011）は、これら e ラーニング特有の問題を整理し、解決には組織的な学習支援体制の構築が必要であると考え、マネジメントの不在や支援体制の不備を補完することが不可欠であると述べている。具体的には、支援組織体制の整備に重点を置いた「大学 e ラーニングマネジメントモデル（UeLM モデル）」による実証実験と事例分析を行い、支援体制内での職能分化と役割分担およびマネジメントの強化や学習支援体制の構築が、e ラーニングを活用した学習の効果を高めることを報告している。しかしながら、全学的な e ラーニング普及推進に向けて、教員がどのような過程を経て e ラーニングの採用に至るのか、採用までの過程を促進する方策にはどのようなものがあるのかについては、明確には述べられていない。

表 2.1 e ラーニング普及上の課題

文献	課題
宮川繁（2005）	<p>【e ラーニングでなかなか成功できない理由】</p> <p>■e ラーニングアプリケーションが普及するには、新しい（イノベーション）と認識される必要がある</p> <ul style="list-style-type: none"> ・さらに付加価値があると認識される必要がある <p>■コンテンツ、インターフェース設計、使いやすさなどの問題に e ラーニングプロジェクトが集中されていることで、いかに伝えるか（コミュニケーション）が不足</p> <ul style="list-style-type: none"> ・普及は個人の決定から始まり、成功すれば、最終的には集団決定により採用される。しかし、そこに到達するには効果的なコミュニケーション（マーケティング）が必要である ・e ラーニングというイノベーションを採用したとしてもソフトウェア開発とチームワークという視点で取り組んでいかなければ、最終段階まで到達するに至らない可能性がある
吉田文，田口真奈，中原淳（2005）	<p>【e ラーニングの障壁】</p> <p>■大学 e ラーニングの 3 大障害</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「金ない，人ない，時間ない」：導入初期の物理的な問題 <ul style="list-style-type: none"> ⇒e ラーニングに潤沢な経費を投入できる状況にはない ⇒効果的な e ラーニング授業を継続的に提供するためのコースの分析，設計，開発，実施，評価するインストラクショナルデザイナーやメディア・スペシャリスト，さらにコース運用を管理する人材が求められるが，高等教育の現場にこのような専門家はほとんど存在しない ⇒e ラーニングの導入から開始までに十分な時間が与えられず，教材や教授法を精査できないままスタートせざるを得ない <p>■3 大障害の背景のある日本の高等教育における特殊性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海外の先進事例の知見からトレンドを知るために必要なことであり，日本の e ラーニングが国際化するための示唆を得ることも多い。しかし，

表 2.1 e ラーニング普及上の課題（続き）

	<p>個々の大学の成功事例を精査しても、前提となる条件が違いすぎて、参考にならないケースがほとんどなのである</p> <p>■<u>eラーニング・プロジェクトに携わるコア・メンバーの間での共通認識と組織の理解の必要性</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・極論すれば、eラーニングに取り組みたい教員や職員にとってeラーニングを始めるために本当に必要なのは、「組織としてのゴーサイン」だけである ・「なぜeラーニングを導入するのか」というコア・メンバー間での認識の一致 ・コア・メンバー間で「eラーニングの効果とは何か」「誰のためのeラーニングか」「将来どこで差別化するのか」についての意識の統一
田口真奈，吉田文（2005）	<p>【<u>eラーニング実施の課題</u>】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・取り組み全体を調整する学内組織の設置 ・著作物の取扱に関するガイドラインの設定や研修実施 ・eラーニングでの単位認定に関する学内（部局）における規程の制定や合意形成 ・eラーニングを担当する教員への報酬などの優遇措置 ・テストなどの成績評価の方法に関するガイドライン設定 ・eラーニングのみを担当する専任の教職員の配置 <p>■<u>日本型eラーニングの課題は何か</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・コースの質を維持するための組織的サポート，コース開発，教授学習，コースの構成，学生サポート，教員サポート，評価の各ベンチマークなどeラーニングを担うスペシャリスト人材の不足 <p>■<u>日本独自のeラーニングをどう進めていけばいいのかの手本がない</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・何が問題であり，その解決に何が必要なのかを明らかにする必要がある
OECD 教育研究革新センター編著，清水康敬監訳，慶応義塾大学DMC 機構訳（2006）	<p>【<u>e ラーニング発展の障害</u>】</p> <p>■<u>グッドプラクティスやプロトコルの欠如</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・オンライン教育に関するさまざまな形式／選択における，広く認められた「グッドプラクティス」の欠如 ・eラーニングの利便性を得るために活動方法を変化しなければいけないという手法の変化に対する理解が欠如している（例えば，授業時間をオンラインに置き換えることや教育設計者やウェブプログラマなどの専門家たちとチームで活動すること） ・広く認められた財務計画とeラーニングの持続可能性に関する「グッドプラクティス」の欠如 ・国際的に採用されるeラーニングの技術的なプロトコルとインフラストラクチャの不在 <p>■<u>職員の課題</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・変化に対する教員／職員の抵抗 <ul style="list-style-type: none"> ⇒「教室で行われていた内容を中心に据えた古い教授と学習のパラダイム」または伝統的な遠隔学習コースを製作することへの固執 ・教員と一部の学生のICTリテラシーとSD機会の欠乏 ・上級管理職の関与の欠如 <ul style="list-style-type: none"> ⇒eラーニングの本質や成功要因に関して学部長や上級管理者レベルでより深く理解される必要がある ⇒このレベルは資源を配分したり人的資源を管理するのに必須である ⇒eラーニングの戦略的利用の失敗（努力が断片的に散乱し個々の教員のイニシアティブに依存してしまう） ・教育よりも研究の方が高い社会的評価と多額の報酬を得られるという認識 ・教員／職員の時間の不足 ・適切な技術をもった専門職員（ウェブデザイナーやインストラクショナル

表 2.1 e ラーニング普及上の課題（続き）

	<p>デザイナー) を必要な人数だけ採用することに伴う困難</p> <p>■教材／資源の不足</p> <ul style="list-style-type: none"> ・質の高い e ラーニング教材を開発する、適切で効果的な方法の不在 ・質の高い e ラーニングを開発するための高いコスト <p>■個々の教育機関に特有の問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・e ラーニングに（教育的な意味で）「大学で行われている伝統的な学習の最良のもの」と同じ水準を保証したいという望み（eラーニングの価値ある提案についての長期的な見通しを必要とする） ・遠隔学習はいまだに社会から教育の有効な手段として幅広く受け入れられていない ・高等教育やより一般的な経済に及ぼす ICT の長期的影響に対する、利害関係者の懐疑的態度 <p>■教員／職員の能力開発等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・LMS の利用やeポートフォリオなどのソフトウェア利用といった一般的な技術のノウハウ ・授業スキル（教育のベストプラクティス、オンライン議論の促進、インターネット用コンテンツの教授デザイン、評価など） ・研究者が大学の授業に対して持つ考え方のパラダイムシフトを奨励する（「教育でテクノロジーを使うことに対する疑念」「教師中心の文化」から離れ「学習過程における補助者としての役割」「チームワーカー」「学習者中心」の文化への転換） ・教員間のコミュニケーション（成功したeラーニングの事例を共有するなど）を増やす ⇒eラーニングの研究的／管理的な可能性が理解される上で鍵になる ・eラーニングに取り組む教員の意欲を高める報酬構造を設定し直すことが重要 ・ワークショップの提供および「身近な」ヘルプのサポート ・eラーニングの「導入者」のコミュニティを機関内外に構築 ・いかに最もうまく研修に教職員の関心を向けるかについての研究と研修の継続的な改善 ・個人が自身の能力開発を向上するために利用できる、中心的サポートや局所的サポートの明確化
大森不二雄 (2008)	<p>【日本のeラーニング普及の鍵を握るプロ養成】</p> <p>■誤解されるeラーニング</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>eラーニングとはICT やメディアでコンテンツを配信すること</u>と思い込んでいる人達が多いこと ・教育とはフォーマル・ラーニングのことと思い込み、それ以外のことにはほとんど関心を示さないでいる層が多い <p>■大学や教員からみたeラーニング</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特定の者に負担がかかる ・支援スタッフが不足している ・利用の準備に時間がかかる ・導入費用がかかる ・維持費用がかかる ・教員の時間や労力の負荷がかかる ・コースの開発・配信にコストがかかる ・学生は、学習効果をあげるために規律訓練が必要
宮原俊之・鈴木克明・阪井和男・大森不二雄 (2010)	<p>【e ラーニング特有の問題のポイント】</p> <p>■導入・運用・活用方法に対するノウハウ不足</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術（教材作成・コース設計構築など）、運営、支援（利用者支援、学習者支援など） <p>■教員/職員の問題 支援体制の不備、権利問題</p>

表 2.1 e ラーニング普及上の課題（続き）

	<p>■学習効果への不安</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>コミュニケーション希薄化</u>，質保証，学習者支援（ドロップアウト防止，モチベーション維持） <p>■コスト</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新規投資への不安（システム，人件費など），新たなスタッフの雇用問題（専門家の導入） <p>■支援体制の問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現在の問題の多くは職責が足りないことではなく，専門家集団のマネジメントにある
OECD 編著，御園生純，稲川英嗣監訳（2011）	<p>【ICT を活用した教育の普及上の障壁】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教員の教授ツールとしてのコンピュータの知識の欠如 ・教員の <u>ICT を利用した授業のための準備時間の不足</u> ・教員の知識およびスキル不足 ・教員の <u>ICT への無関心や抵抗はもっとも重要な障壁</u> ・教員への ICT 活用教育を支援する資金が提供されていない ・優れた教育上の実践を表彰するなど可視化できていない ・ICT 活用教育への不十分な投資 ・購入された設備の不適切な使用 ・不十分かつ不適切な教員の能力開発 ・情報管理の ICT 利用において教員や学校経営者のスキルの欠如 ・学生の膨大な実績データが未使用な状態となっている
西谷滋人，内田啓太郎，武田俊之，角所考(2012)	<p>【LMS の全学一斉導入】</p> <p>■国公立と私学の教員の意識の違い</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>国公立大学と私立大学で普及の度合いが大きく違う原因は，やはり教員の意識の違いではないかと仮説を提案している．</u> ・<u>私学では限られた資源を有効に使うというプレッシャーが強く，これは各教員にもおよんでいる．</u> ・<u>国立大学の教員とでは教育に受けるプレッシャーが違う</u>
飯吉透（2014）	<p>【ICT の利活用に関する調査研究報告書より】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・LMS 等で得られた学習データを利用して教育効果の測定が行われていない（国立・私立で 15%前後） <p>■インターネット等を用いた遠隔教育</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実施率 39.2%（2013）／国立 46.8%，公立 39.7%，私立 36.0%⇒2010 年度より全体で 3.9 ポイント増加 <p>■ICT ツールの活用状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教育支援に直接かかわる環境整備が遅れている ・キャリア支援，学習支援の双方において，eポートフォリオの今後の普及が期待される ・導入にとどまらず，導入後，どのように利用促進し，高等教育において，<u>活用していくのかについての運用面も検討していく必要がある</u> ・教育的 ICT 活用を支援するための人材育成と体制づくりも日本の高等教育機関にとって，喫緊の課題である ・<u>ICT の教育的利用を包括的に支援する機能は日本の大学において，非常に乏しく未発達である</u> ・ICT の教育利用等に関する大学院修了レベルの専門家の育成が急務である ・<u>いまだに教育機関において（まずはツールの導入・普及を図ること）に主眼が置かれ続けている</u>

先に述べたとおり e ラーニングが普及するには、新しい（イノベーション）と認識されなければならない。また同時に、付加価値があると認識される必要がある。しかし、e ラーニングプロジェクトでは、コンテンツ、システムのインターフェース設計、使いやすさなどの問題にすべての努力が集中され、いかにメリットを伝える（コミュニケーション）かがおろそかになっており、その結果、多くの e ラーニングプロジェクトが失敗する（宮川 2005）。つまり、大学で e ラーニングが普及するには、教員に e ラーニングがイノベーションと認識され、個々に採用されるよういかに伝える（コミュニケーション）かについて周到に設計することが肝要といえる。よって、e ラーニングの普及について論じるには、イノベーション普及理論についての言及が必要となる。そこで、次節以降では、イノベーションの普及理論について述べる。

2.3. 大学における e ラーニングの普及とイノベーション

e ラーニング活用推進に向けた支援体制整備に関連する知見として、国立と私立の 2 大学で実現した支援体制構築の取り組みがある（仲道ほか 2009, 仲道・鈴木 2013）。この 2 大学での取り組みの特徴は、普及上の課題として教員個々の e ラーニング採用の過程に着目し、複数の推進策を並行して実施した点にある。その様な取り組みを実施した理由は、e ラーニングを、既存の教育活動にとっての新しい技術（イノベーション）であると捉え、e ラーニング活用推進は、イノベーションの普及であると捉えたためである。イノベーションとは、個人あるいは他の採用単位によって新しいと知覚されたアイディア、習慣、あるいは対象物であり、あるアイディアが個人にとって新しいと知覚されれば、それはイノベーションである（Rogers 2003）。

さらに、e ラーニングの活用を教員個人の関心や努力に依存しているという現状を普及学の観点で分析することにより解決の手掛かりを得ることができるのではないかと考えた。

大学教育に導入されたばかりで実質的な活用者が少ない e ラーニングが、徐々に普及し活用が拡大していく過程は、初期採用者の市場に発生するイノベーションの芽が、個々のニードへの細やかに対応によって需要を獲得し、徐々に市場を拡大していく様子に似てい

る。つまり、教育分野に置き換えると、高等教育機関におけるeラーニングの普及とは、eラーニングというイノベーションが、その利点や効果が理解されるとともに、従来型の教授方法と組み合わせられ、徐々に普及する過程であるといえる。現に、大学でeラーニングを導入したばかりの時期はイノベーションが一部の教員小集団によってのみ採用された状況に類似するといえる。そこで筆者は、イノベーションの普及過程を参考に、導入後に、少数派の細かなニーズに対応していく方策を講じることが普及に有効なのではないかとの推論を立てた。

そのためには、まずどのようなニーズがあるのかを知る必要がある。事実、2 大学で設置したeラーニング支援組織では、教員から寄せられたさまざまな要望を整理し、取り組みに反映させていた。そして、その多様な要望に応えるには複数の方策を並行して実施する必要があった。このように、eラーニングの教育分野での活用を普及学の観点から省察した結果、eラーニングの活用を教員によるイノベーションの採用であると捉え、教員個々に焦点をあてた細やかな普及推進策にこそ効果があると判断した。

2.4. eラーニング普及におけるイノベーション理論の活用

このように、教育分野でのeラーニングの活用を、教員によるイノベーションの採用と捉え、成果の上がった普及推進策を普及学の観点から分析しその影響を検討することは、具体的な普及方策を見出すことにつながると考えた。そこで、本論文では、活用可能な「高等教育機関で活用できるeラーニング普及推進モデルの提案」に向けて、2事例の実践を既存の普及モデル(Rogers 普及モデル：イノベーション決定過程の段階モデル)を援用して再構成することを目指した。それに先立ち、Rogersの普及モデルを概説し、次節以降で先行研究を調査するとともに、当該モデルを援用することの妥当性を検討する。

2.5. 高等教育におけるイノベーションの普及に関連する先行研究とRogersの普及理論の援用について

高等教育におけるeラーニングの普及推進モデルの開発にあたり、eラーニングの高等教育への普及をイノベーションと捉え、イノベーション普及理論の先行研究について調査した。まず「2.6 Rogersの普及理論の援用について」では、代表的な理論として、Rogers

の普及理論を取り上げ、先行研究の分析から、援用に適した理論であること明らかにする。

次に、「2.7 Rogers の普及理論を用いた研究」では、国内外の普及関連の研究の概説を列挙する。「2.8 先行研究の分析と本研究との関連」では、普及理論を用いた先行研究を分析し、本研究との関連について述べる。「2.9 先行研究の総括」では、先行研究の総括を述べ、

「2.10. Rogers 普及モデルの概説」では、Rogers の普及研究について概説する。「2.11 研究方法の検討」では、先行研究の分析をもとに、本研究の研究方法を検討する。「2.12 まとめ」では、先行研究から研究方法の決定までをまとめる。

e ラーニング普及推進モデルの開発方法については、2 つの実践事例を分析することで提案に至る可能性もあるが、広く認知された普及モデルを援用することで開発したモデルの特徴が捉えやすく、現場での活用が容易になると考え、普及理論を援用する方法を選択することとした。以下に、先行研究調査の結果をまとめる。

2.6. Rogers の普及理論の援用について

Rogers によるイノベーション普及理論は、30 年以上にわたって研究されている。有名な正規分布型や S 字曲線の採用モデルは、Rogers の著書「Diffusion of Innovations」に書かれており、幅広い分野の研究で、フレームワークとして活用されている。実際に、Sprague et al (1999) と Stuart (2000) は、採用モデルが政治学、公衆衛生学、コミュニケーション学、歴史学、経済学、テクノロジー分野、教育学の分野で使用される理論的枠組みであることを明らかにしている。本研究の主題である e ラーニングもイノベーションであるが、Rogers による e ラーニング普及の研究は、時代背景の影響もありほとんどなされていない (Isleem 2003)。しかし後に、Rogers の普及理論を用いて、コンピュータの使用レベルと、専門知識や教員特性などとの関連の調査 (Isleem 2003) や、教員の ICT の採用決定への影響因子を調査した研究 (Medlin 2001) などがなされるようになった。高等教育における ICT 普及に関する研究でも活用され (Jacobsen 1998, Surendra 2001, Less 2003)、高等教育における新しい技術の普及を調査するには最適なモデルといわれている (Sahis 2006, Medlin 2001, Parisot 1995)。さらに、Rogers の普及理論は、イノベーションが個人間のコミュニケーション・チャンネルを介して広がるプロセスを描いている点および経験的な変化の観察に基づいて構築されている点で、CAS (Complex Adaptive Systems : 複雑系適応システム) との類似性も認められ、拡散という視点では、物理学、生物学、感染の拡大や制御の疫学分野にも親和性がある (Rogers 2005)。よって、

Rogers の普及理論を中心的な分析枠組みとして援用する。

2.7. Rogers の普及理論を用いた先行研究

以下に、先行研究調査の結果を表 2.2 にまとめる。

表 2.2 Rogers の普及理論を用いた先行研究調査

国内の先行研究	
1	大学教育におけるデジタル教科書の意義と可能性—外国語教育を中心に— (Alberizzi 2014)
【大学教育におけるデジタル教科書のあり方を検討した研究】 早稲田大学での外国語教育にデジタル教科書・教材が導入された。そのデジタル教科書・教材の導入を教育イノベーションと捉え、 <u>デジタル教科書・教材の特徴をイノベーションの属性に照合して分析している</u> 。分析結果から、観察可能性の低さと複雑性の高さが明らかになり、コンテンツ設計の必要性を述べている。	
2	教員の意識調査にみる教育の情報化に関する現状と課題（福本ほか 2014）
【教員の教育情報化に関する意識調査】 所属学校教員を対象に、ICT 活用に関する意識調査を行っている。 <u>調査項目に 5 つのイノベーションの属性と社会システムに関する認識を質問文に加工して用いている</u> 。すべて 5 件法で回答を求め、量的に分析しているが、因子分析は行っていない。また、この研究で用いた質問文では、自由度調整済み重決定係数が低く、モデル全体の説明率が良いとは言えない結果でありながらも、項目間の相関において、相対的優位性・試行可能性・観察可能性と ICT 活用実績に正の相関が認められた。	
3	チャレンジショップ事業の効果及び問題点に関する研究 - 全国調査及び奈良市「夢 CUBE」を事例として - （清水・中山 2015）
【研究商店街の活性化策の研究】 地域活性化策として展開されている「チャレンジショップ事業」に過去に参加した事業所へのアンケート調査と、現在事業に参加しているチャレンジ生への聞き取り調査を行っている。この研究は、 <u>事業の発展段階をイノベーション普及の決定過程段階モデルを利用して設定し、調査結果を段階別に分析することで事業評価の明確化を実施したものである</u> 。	
4	イノベーション普及理論からみる北米のクールジャパン現象（會澤 2013）
【北米でのクールジャパン現象の分析】 北米でのクールジャパン現象を日本のポップカルチャーの普及と解釈し、その <u>Rogers の普及理論の 4 要素を視点としてコミュニケーション学的観点から分析している</u> 。結果、SNS を介した情報交流に加え、アニメコンベンション等のイベントでの face-to-face の場がコミュニケーション・チャンネルとして使用されていることがこの現象の特徴であると述べている。	

表 2.2 Rogers の普及理論を用いた先行研究調査（続き）

5	看護技術におけるイノベーションの普及に関する研究（第4報）－根拠に基づくイノベティブ看護技術の採用度と個人特性との関連－（秋庭ほか 2005）
【看護技術の臨床での普及に関する調査研究】 この研究では、過去に半構成的面接により、看護師がイノベーションと認識している看護技術を抽出し、その中から、海外の先行研究ですでに明らかにされている「イノベティブ看護技術選択基準」をもとに調査対象となるイノベティブ看護技術を決定し、決定した看護技術の臨床での実施を普及としている。調査は全国 141 施設で実施され、イノベーションの採用度（先行研究参考）の点数もとに、回答者がイノベーションの普及決定過程段階モデルのどの段階に該当するかを特定し、病棟看護師の個人特性並びに所属施設の看護部責任者の個人特性の関連を調べている。結果、イノベティブ看護技術の採用度には個人間、施設間で差が大きいことや採用度が高い個人特性が明らかになっている。	
6	福祉サービスとしての徳島県上勝町のいりどり事業のイノベーション普及分析（田井・松永 2009）
【地方自治体の福祉サービス事業の普及分析】 徳島県上勝町での福祉サービス「いりどり事業」（過疎地域の高齢者が野山から料理の添え物になる青葉を採り販売する仕組みを構築した事業）の活動内容をイノベーションの決定過程段階モデルに対応させて分析し、事業が成功した要因と成功によって生じた福祉効果を明らかにしている。また、分析をもとにいりどり事業と福祉効果の関係を図式化している。結果として、市場等のマスメディア・チャンネルと販売活動等のローカル・チャンネルがコミュニケーション・チャンネルとして作用していること、報酬というインセンティブとチェンジエージェントの存在が影響していること、高齢者の自立意識によるモチベーション喚起と地域のネットワークが構築されたことが好循環を生み出したことが明らかになった。	
7	看護技術におけるイノベーションの普及に関する研究（第1報）－普及に影響する要因の抽出－（坂江ほか 2003）
【看護技術におけるイノベーション普及に関する文献検討】 Medline を用いて、1987 年から 2001 年の文献を検索し、Rogers の普及理論を念頭に看護におけるイノベーション研究を検討している。結果、国内外の看護領域で普及研究が進んでいることが明らかになった。また、面接法を用いた因子探索研究により、看護師がイノベティブと認識する看護技術等を明らかにしている。	
8	東北大学インターネットスクール（ISTU）の普及活動に関する理論的検討：「イノベーション決定過程の段階モデル」からの一考察（爲川 2006）
【東北大学インターネットスクールの普及活動を検討した研究】 東北大学インターネットスクール（ISTU）を教育イノベーションと位置付け、作成したチュートリアル・マニュアルをイノベーション普及の決定過程段階モデルに照合し、普及活動の評価を行っている。結果、これまでの普及活動がマス・コミュニケーションに依存したものが多く、知識提供には有効だが、説得の過程には効果的でないことが、対人コミュニケーション・チャンネルの強化の必要性が明らかになった。	

表 2.2 Rogers の普及理論を用いた先行研究調査（続き）

9	背面開放座位ケアプログラムの事例分析から考察する根拠あるイノベティブ看護技術の普及課程（佐々木ほか 2017）
<p>【新しい看護技術の普及失敗例の分析に普及過程を用いた研究】</p> <p>背面解放座位（SB：Sitting without back support）ケアプログラム（以下、SB ケアプログラム）は、早期離床のプロセスを支援する看護援助プログラムであるが、導入後 1 年程度で中断されることが多く、普及の課題と対策の明確化を目的として行われた。イノベーションの普及過程段階モデルを枠組みとして分析している。結論として、SB ケアプログラムは、複数のケア技術で構成されている複雑性の高さ、多忙な現在業務との両立可能性の低さ、ケア成果の観察可能性の低さが普及を阻害していることが明らかになった。一方で、分析結果から、チェンジ・エージェント（CA）による対人コミュニケーションが、オピニオンリーダーの支援等に作用し、普及の促進に影響することが分かった。導き出された対策として、複雑性については部分的普及から始めること、両立性の低さについてはオピニオンリーダーの育成と技術習熟を挙げている。さらに、CA のチーム化が患者アウトカムの多角的な収集とフィードバックをもたらし、観察可能性を高めると述べている。</p>	
10	情報セキュリティ意識の普及—ジョンソン・アンド・ジョンソンの事例を中心として—（吉田・島田 2010）
<p>【情報セキュリティ意識普及のためのフレームワークを作成した研究】</p> <p>情報セキュリティの取り組み実績のある企業 A 社を選択し、分析にあたっては、「情報セキュリティ意識はどのように普及していくか」「普及を成功させるキーファクターは何か」の 2 つのリサーチクエスチョンを設定した。また、Rogers の普及理論に沿っておこなった採用者の分析と構成員間に存在するコミュニケーション・チャンネルの確認をもとに、情報セキュリティ意識の普及過程を明らかにしている。この方法は、普及の成功例をもとに普及のフレームワークを作成しており、筆者らの研究が、成果を上げた実践事例をもとにしていることと合致する。</p>	
11	技術者の心理面に着目した普及戦略—新手法・技術等のスムーズな導入をめざして—（原田ほか 2006）
<p>【組織行動論を参考に普及プロセスを仮定した研究】</p> <p>企業において、新手法・技術等のスムーズな導入を目指した研究。「推進側が何らかの力を掛けることをやめても、維持継続できる」を普及の成功と定義し、普及成功のための合理的な普及の方法の確立とそれらを継続させる手法を検討した。研究方法は、普及方略に関する文献検討により、Rogers の普及理論、Moore のキャズム理論、チェンジマネジメント手法、チームの成長モデルを参考としていた。加えて、社内での普及プロセス改善に携わった経験から、普及の成功体験と失敗体験から得た教訓を列挙している。文献検討と事例検討を総合して、普及の成功のための仮説を約 100 個抽出し、それらを整理して普及の成否を決める 7 つの要素を導いた。次に、7 つの要素の関係をモデル化している。ちなみに、この 7 つの要素間の関係モデルには、時間軸は設定されていない。続いて、筆者らの研究に近いと思われた、個人とチームの普及プロセス（仮説）を読み取ったところ、Stephen P. Robbins の組織行動学を参考に、知識を得る、検討する、試行する、採用するなどの行動の要素が時系列で整理されていた。</p>	

表 2.2 Rogers の普及理論を用いた先行研究調査（続き）

海外の先行研究	
12	” Six Sigma Frameworks:An Analysis Based On Rogers ‘ Diffusion Of Innovation Theory” (Amar 2012)
<p>【品質管理手法の普及策の検証フレームワークを比較検討した研究】 1980 年代に米モトローラが開発した品質管理手法を普及学的に検討するために、複数のフレームワークを Rogers の普及理論のイノベーション属性、コミュニティー・チャンネル、社会システム、チェンジェージェント等の枠組みで比較している。結果として、Rogers の普及理論の枠組みを超えるものはないことが分かった。</p>	
13	“Using the diffusion of innovations theory to assess socio-technical factors in planning the implementation of an electronic health record alert across multiple primary care clinics” (Lin et al. 2016)
<p>【複数のプライマリケア診療所間で電子カルテの警告の実装を計画する際に、社会技術的な要因を評価するためのイノベーション普及理論を活用した研究】 アメリカのクリニックで、面接法により慢性腎不全患者への有害薬物警告システムの普及に関する調査を行っている。聞き取り内容は 4 要素を用いて分析され、結果として、クリニックでのシステム導入に関する意識には施設間で差があり、普及に向けた取り組みが必要であることが分かった。</p>	
14	“Diffusion of Innovations in Service Organizations: Systematic Review and Recommendations” (Greenhalgh et al. 2004)
<p>【サービス組織における革新の普及：体系的なレビューと提言に関する研究】 英国の国家プロジェクトとして行われた保健サービスの提供と組織のイノベーションをどのように進めるべきかを示す普及モデルの開発に、大規模な体系的文献レビューの成果をもとに取り組んだものである。結果として、Rogers の普及理論と採用者の関心に着目したモデル (The Concerns-Based Adoption Model) を統合しかつ、保健サービスの提供実態を加味した「保健サービスの提供と組織における革新の普及のための決定要因概念モデル (Conceptual Model Considering the Determinants of Diffusion, Dissemination, and Implementation in Health Service Delivery and Organization) を創出した。</p>	
15	Detailed Review of Rogers ‘ Diffusion of Innovations Theory And Educational Technology – Related Studies Based on Rogers’ Theory. (Sahin 2006)
<p>【Rogers の理論に基づく革新理論と教育技術関連の研究】 Rogers の普及理論が高等教育でのイノベーションの普及過程を説明する上で最も適していると述べており、イノベーションの普及の要素として、イノベーション、コミュニケーションチャンネル、時間、社会システムの 4 つが鍵であるであると述べている。</p>	

表 2.2 Rogers の普及理論を用いた先行研究調査（続き）

16	Forty Years of Diffusion of Innovations: Utility and Value in Public Health (Haider & Kreps 2004)
<p>【イノベーションの40年間の普及：公衆衛生における有用性と価値についての研究】</p> <p>公衆衛生における有用性と価値について、<u>高等教育での e ラーニング活用実態に関する研究や教育環境に Rogers の普及理論を用いて分析している</u>。イノベーションの5つの特性についても公衆衛生の革新を照らし合わせて評価している。</p>	
17	The boulder valley internet project: Lessons learned. (Sherry 1997)
<p>【ボルダーバレー学区におけるインターネットプロジェクトの教訓】</p> <p>ホルダーバレー学区における教室へのインターネット導入を行い、カリキュラムに関連するリソースを地区内のすべての教員が利用できるようにするオンライン基盤を開発した。<u>インターネットプロジェクトの普及的な取り組みをロジャーズのイノベーションの普及の5つの決定過程やイノベーションの属性を用いて分析を行っている</u>。さらに、分散型システムでは、イノベーションは個々のユーザーのニーズや問題にさらに近づく傾向があると述べている。<u>ユーザーは、同僚の個人的なネットワークを介して情報を探し、革新についてもっと学び、専門知識の開発を開始するときに自分の具体的なニーズに合わせて調整し、知識、スキルを効果的に使用する</u>とも述べている。</p>	

2.8. 先行研究の分析と本研究との関連

先行研究を概観すると、研究の分析方法に Rogers のイノベーション決定過程の段階モデルを用いている研究が多く、地域活性化事業の評価（清水・中山 2015）や、社会的現象が生じた原因の分析（會澤 2013）、クリニックでの有害薬物事象警告システムの普及に影響する要素の分析（Lin et al. 2016）、企業の経営手法の普及を分析するツールの評価（Amar 2012）などがある。分析のフレームワークとして広く活用されていることが分かる。

次に、研究方法に普及理論を組み入れている例として、イノベーションの属性を文章化し、質問紙項目に組み入れた研究（福本ほか 2014）、イノベーションの普及に向けた現状分析や関連要因の明確化にイノベーションの採用度を用いた調査（坂江ほか 2003；秋庭ほか 2005）がある。また、研究目的が新たな普及モデルの構築であった大規模研究（Greenhalgh et al. 2004）、企業内の技術普及プロセス改善のためにほかの組織学理論や普及理論とともに統合し、独自の普及プロセス仮説を作成した研究（原田ほか 2006）がある。これらは、複数の普及理論を統合し、適用分野に特化した使用を想定した研究である。

本研究も、e ラーニングの普及推進のための普及モデルの構築をめざしており、目的が

類似する。Greenhalgh らの研究は大規模なかつ体系的な文献レビューという方法論であり、また原田らは、過去の教訓と複数の理論を統合しており、いずれも実践事例からモデルを提案しようとしている本研究の方法とは異なっている。普及理論を用いて分析することで、うまくいっていない普及策の再検討や改善策を見出した研究もみられた。デジタル教科書・教材のコンテンツ分析 (Alberizzi 2014)、作成したチュートリアル・マニュアルの内容からインターネットスクールの普及策を検討 (爲川 2006)、開発した看護技術の普及に失敗した原因と対策を明らかにした研究 (佐々木ほか 2017) などがある。これらは、今後提案する e ラーニング普及推進モデルが、どのように使われるのかを知る資料となった。モデルの提案に役立つ先行研究として、情報セキュリティ意識が高い企業でのコミュニケーション状況をもとに、普及のフレームワークを作成した研究 (吉田・島田 2010)、成功事例を分析し、フレームワークの提案 (田井・松永 2009) があり、これらは、Rogers のイノベーションの決定過程段階モデルを用いた分析結果から、実践や現象間の関連を見出し、普及フレームワークの作成に至っている。筆者の研究は、すでに成果を上げた実践の分析から、普及に有用な e ラーニング普及推進モデルを開発することを目指している。この 2 つの先行研究も成功事例からフレームワークを作成している点で、方法論として参考とすることができる。

2.9. 先行研究の総括

以上の先行研究及び理論の概要を以下にまとめる。

Rogers の普及モデルは、信用性が高く明解な普及モデルであり、さまざまな分野でその真価が確認されている。また、イノベーション普及過程におけるイノベーション採用に影響する要因やイノベーション属性との関係が、個人の心的過程に沿って整理されている。このことは、本研究が、大学において教員個々のニードや懸念に焦点をあててはたらきかけた取り組みの方略と構造的に合致している。また、Rogers の普及モデルを理論的枠組みとして研究結果を分析した先行研究等、先行研究の分析結果および近似する理論との差異の検討という点からも、再構成の枠組みとして妥当である。よって、本研究では、援用するモデルとして Rogers の普及モデルを採用する。

2.10. Rogers 普及モデルの概説

普及研究の始まりは、ヨーロッパの社会心理学者が執筆した書籍とされ(Rogers 1995), その後, さまざまな分野の学者によって研究が進められた. 主な系譜となる学問分野と研究を挙げると, 人類学分野では, スペイン人探検家からアメリカ先住民への馬の普及をテーマにした研究(Wissler 1923), 初期社会学では合衆国のアマチュア無線家の急増が S 字の正規曲線を描くことを示した研究(Bowers 1937), 農村社会学では農機具(Rogers 1958)やトウモロコシの種子の普及(Ryan and Neal 1943)について研究され, 教育学では新しいイノベーションが採用されるまでの時間に学校間で大きな差があることを明らかにした研究(Mort 1953)などがある. このように, イノベーションを採用するプロセスや成果について 30 年以上にわたって研究されており, 採用モデルは改訂を繰り返しながら Rogers の著書「Diffusion of Innovations」にまとめられている(Rogers 1995). 近年は, それら複数の系譜を経て, 各学問分野でバラバラに進められていた研究が統合され, 現代の普及研究となっている.

普及学の基盤を築いた Rogers は, 農村社会学を基盤とする研究者であり, その普及モデルは, 農村における消費者(農家)の行動科学的側面に着目した社会システム内でのイノベーションの普及過程に基づいている. また, Rogers は, 農村社会学以外の分野にも普及モデルを適用し, 教育イノベーションの普及に関する研究を報告している. 具体的には, 学校の管理者よりは, 主に教員を調査対象とした研究, 学校から学校へのイノベーション普及や学校内での普及の研究, 発展途上国での教育上の変化を調べる研究等が挙げられる. 近年では, Rogers の普及理論は, 政治学, 公衆衛生学, コミュニケーション学, 歴史学, 経済学, 技術分野, 教育分野などに活用可能な汎用性の高い理論枠組みであると定義されている(Dooley 1999, Stuart 2000). また, 個人に焦点をあてたイノベーション決定過程モデルをベースに, 保健分野に特化した新しい普及理論枠組みが開発されている(Greenhalgh et al. 2004). さらに, 高等教育での e ラーニング活用実態に関する研究や教育環境に Rogers の普及理論を用いて分析した研究があり(Medlin 2001, Parisot 1995), それらの研究を示しながら, Rogers の普及理論が高等教育でのイノベーションの普及過程を説明する上で最も適していると述べられている(Sahin 2006).

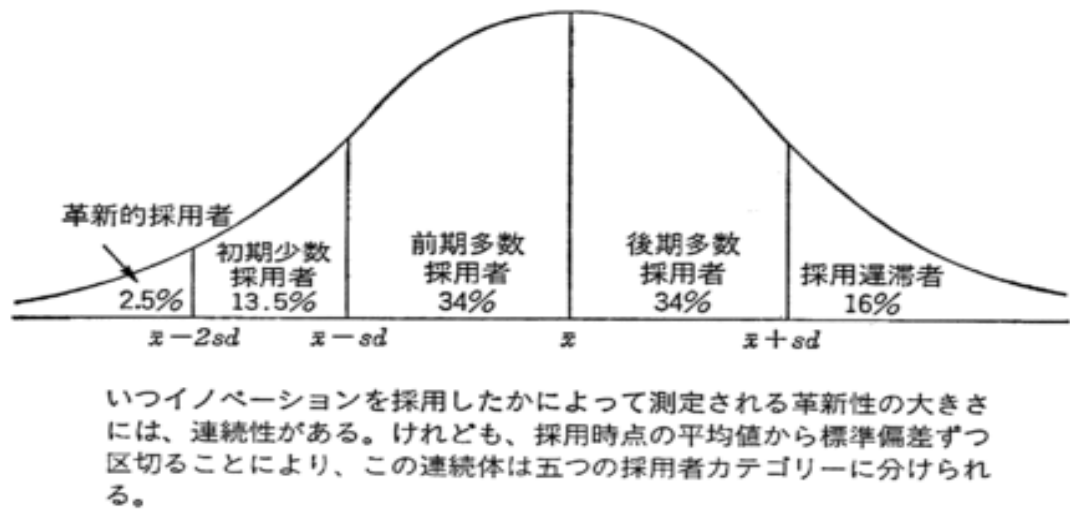
近年の日本における普及研究に目を向けると, その多くはマーケティングや製品ライフサイクルといった経済学分野で活用されている. 経済学分野以外で普及理論を用いた例として, 農山村で SNS の普及を促すことを目的とした研究(衛藤ほか 2015), 企業内での情

報セキュリティ意識の普及要因を明らかにするために Rogers の 4 要素を援用した研究(吉田・島田 2010)、看護技術の普及に Rogers のイノベーション決定過程モデルを活用した研究(坂江ほか 2003)などが散見される。このように、Rogers の普及理論は、普及学の黎明期から引き継がれ、古典とも称される一方で、色あせることなく現代もさまざまな領域で活用されている。その理由は、この普及理論が、Rogers 自身による数十年に渡る改訂を経て、欧米のみならずアジア圏の文化や急激な社会的変遷が反映されてきたこと、重厚なケーススタディから導き出された明解な理論である点にあるといえる。しかしながら、この古くも新しい普及理論を用いて日本の大学教育における e ラーニング普及過程を分析した研究、および大学における e ラーニング普及推進モデルの提案に至った研究はみられない。

Rogers の普及モデルは、数理的な定式化こそされていないが、Complex Adaptive Systems Theory (CAS)との同等性が認められ(Rogers et al. 2005)、膨大な実践を基盤とした学際的性質を有し、かつ構造がシンプルであることから、多くの分野で使用されている。今回援用する Rogers の普及理論は、活動の焦点が採用者個人(消費者)に当てられているという特徴がある。

Rogers は、「普及とは、イノベーションが、コミュニケーション・チャンネルを通して、社会システムの成員間において、時間の経過の中でコミュニケーションされる過程である」と定義している。この定義からわかるように、イノベーション普及における 4 要素は①イノベーション、②コミュニケーション・チャンネル、③時間、④社会システムといえる(Rogers 1995)。さらに、普及は、「やり取りされるメッセージが新しいアイディアに関するものであるという点において、コミュニケーションのひとつの特殊タイプである」とも述べている(Rogers 1995)。

Rogers の普及モデルは、蓄積した社会学的ケーススタディや推察をもとに、イノベーションの採用者分布が正規分布に従うことを仮定している。この正規分布するイノベーションの採用者を採用速度により、革新的採用者、初期採用者、前期多数採用者、後期多数採用者、遅滞者の 5 つに分類している。特に、早期にイノベーションを採用する革新的採用者 2.5%と初期採用者 13.5%を足した 16%が採用するかどうか、イノベーションの普及に大きく影響するとしている(図 2.1 参照)



(Rogers, 青池・宇野, 監訳 2001)

図 2.1 革新性をもとにした採用者カテゴリー

この 16%を超えることでイノベーションは次の前期多数採用者に引き継がれ爆発的に普及する「普及率 16%の論理」には、否定的な立場も存在する。それは、この 16%の境界に「キャズム(深い溝)」という普及の停滞期が存在するとする説である(Moore 2014)。Moore は、普及過程で、このキャズムをいかに乗り越えるかが普及を軌道に乗せる鍵になるとしている (図 2.2 参照)。

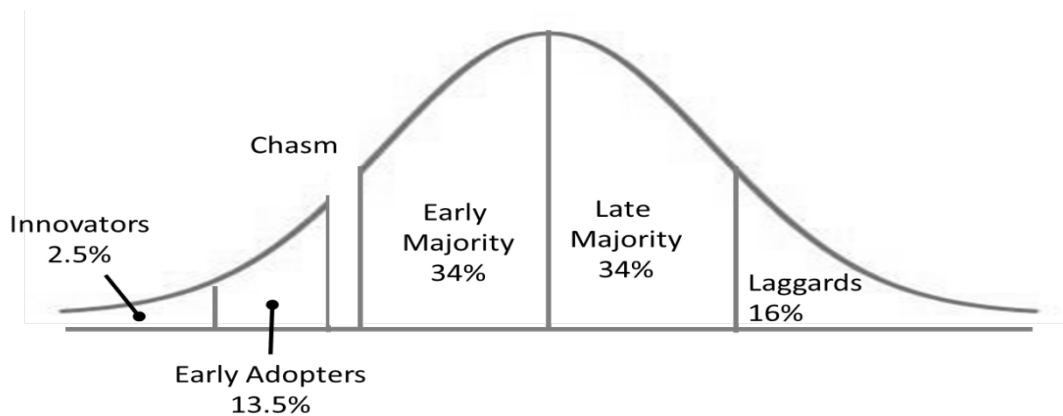


図 2.2 イノベーション採用者カテゴリーと普及の停滞 (Chasm)

論を採用者分布に戻すと、5つのカテゴリーの採用速度には、イノベーション普及決定過程の「態度段階」の5つの知覚されたイノベーションの特性が影響する。(1)相対的有利性、(2)両立性、(3)複雑性、(4)試行可能性、(5)観察可能性である。Rogers は、社会的システム内でのイノベーションの普及プロセスを、個人のイノベーション採用に至る意思決定

過程の進行とし「イノベーション決定過程の段階モデル」で説明している。イノベーション決定過程の段階モデルの詳細については、第5章で述べる。

この心的過程にうまくはたらきかけることで、イノベーションが社会的システムの構成員に採用・実行されイノベーションの普及が進む。このように個人の心的過程にはたらきかける普及アプローチは、研究開発されたイノベーションとそうしたイノベーションの潜在的利用者とをつなぐのに役立っている (Rogers 1982)といえる。また、Rogers は普及パラダイムは、研究者がその経験的発見を、より理論的な性格を持った高いレベルの一般化に再構成することを可能にする。(Rogers 1982)と述べており、Rogers の普及モデルを援用することで、一般化モデルに再構成することが可能であることを示している。

2.11. 研究方法の検討

Rogers の普及理論は国内外で普及実践の分析、新たな普及フレームワークやモデルの開発に用いられる信頼性の高い理論であることが分かる。また、影響因子や属性などが時間軸とともに整理され普及策の検討にも活用されている。よって、本研究においても、イノベーション決定過程の段階モデルを援用し、2 つの実践事例を分析することで、e ラーニング普及上の効果と課題が明らかになる。よって、以下のように研究を進める。

- 1) e ラーニング普及推進に取り組んだ2実践事例の詳細な記述を行う。(第3章・第4章)
- 2) Rogers のイノベーション決定過程の段階モデルを用いて、2 事例の実践内容を分析する。分析は、本研究と普及理論に精通した第三者 2 名に依頼し、分析結果を照合する。(第5章前半)
- 3) Rogers のイノベーション決定過程の段階モデルと照合しながら、独自の e ラーニング普及推進モデルの提案を検討する。(第5章後半)

2.12. まとめ

以上の結果から、本研究では、分野横断的に活用され、高等教育のイノベーション分析に適しているとされている Rogers の普及理論に依拠して e ラーニング普及推進事例を分析する。そして、分析結果をもとに、「高等教育機関で活用できる e ラーニング普及推進モデル」を提案する。

第3章 eラーニング普及推進モデルの実践事例（1）日本福祉大学

3.1. 実践対象校の基本事項

実践対象校である日本福祉大学の基本事項については、表 3.1 のとおりである。

表 3.1 日本福祉大学の基本事項

設置主体（国立・公立・私立・他）	私立大学（所在地：愛知県）
大学名	日本福祉大学
専任教員数	175 名（2008 年当時）
学生数	約 5,000 名（通学課程のみ）
学習管理システム（LMS）	「nfu.jp」独自開発ソフト

3.2. はじめに

ICT の発展と社会生活への浸透，世界的に進む教育分野への活用に後押しされ，我が国の高等教育機関においても教育の質保証を目的として eラーニング導入が進んでいる。しかしながら，教務システムや学内情報共有のツールとしては普及するものの，ほとんどの大学では，肝心の教育実践への活用は緩慢で，徐々にそれらの活用が停滞し，普及推進策が必要になるケースが報告されている（飯吉 2014）。

過去に eラーニング導入期において，教職員に向けて eラーニング活用のメリットを広く知らせることや，授業を担当する教員が抱える導入への負担感・不安感を軽減することが普及の足掛かりとなることを報告した（仲道ほか 2009）。本章では，日本福祉大学における eラーニング普及推進策を整理し，調査で得られた学内の反応等と照合しながら本取り組みの影響について考察する。私立大学での eラーニング普及推進策は，普及のねらいの相違点から，導入段階と継続的普及段階の二期に分けて論じる。冒頭で，実践対象校の特性と組織基盤，eラーニング普及の現状と抱える課題を整理し，次に，導入段階で行った eラーニング普及推進策として「科目ガイダンスビデオ（VOD：Video on Demand）の開発」，「開発支援体制とガイドラインの整備」，「組織的支援の確立」を整理する。導入段階の成果と課題を評価するために実施した学内調査結果および普及状況を反映するいくつかのデータをもとに推進策の影響について述べる。さらに，継続的普及段階では，導入期と一部並行して実施した継続的普及策である「LMS 開講科目の単位取得に関する教学組織への提案」「ICT 活用教育支援制度の設立」「ICT 活用事例集の発行」「ICT 講習会の開催」

について整理する。本章の最後に、eラーニング普及推進策の全容をまとめ、私立大学における推進策実施の要点について述べる。

3.3. 実践対象校の概要と課題

日本福祉大学は、東海地方にある福祉系大学であり、2006年度から2011年度当時、6学部、1通信教育部、4大学院研究科を有しており教員数は175名であった。愛知県内の3つのキャンパスには通学・通信・大学院を含め約13,000名の学生が在籍していた。日本福祉大学では、2003年度に早稲田大学のオンデマンド流通フォーラム（OIC）に参加することで、開発した「福祉社会入門」科目（2単位）を、OICのLMS（Learning Management System:以下LMS）において、15回の講義すべてをVOD視聴とLMS上での確認テストや掲示板等の機能を活用した学生と教員との双方向性を担保した形式で1科目がeラーニングを活用したメディア授業として実施されていたが、それ以外の科目では、通信教育部を除いて通学課程では活用されていなかった。しかし、「福祉社会入門」科目の開発においては、参加した教員の意識として、eラーニング開発は高負担であり、推進とは逆に反対の意見を増大させることとなっていた。また、通学課程では、履修登録等のWeb化に関連するシステムは既に導入されていたが、LMSは未導入であった。取り組み開始直後に、独自のLMSの開発に着手されたが、当時、学内教員のeラーニングへの関心は低く、導入への抵抗感も弱くなかった。そのような状況の中、全学的普及にむけた導入段階の取り組みを進めた。eラーニング推進にあたっては、コンテンツ開発における教員負担を軽減させるため、必要な開発支援体制を整備する計画を立てた。インストラクショナルデザインプロセスを重視し、目標や課題を明確にして、ADDIEモデル（Gagne et al. 2005）を最大限に活用することにした。ADDIEモデルとは、分析（Analysis）・設計（Design）・開発（Development）・実施（Implementation）・評価（Evaluation）を繰り返し、フィードバックを行い、コンテンツ開発、改善を進めた。実施しないことには評価もないことから、負担の少ない科目ガイダンスVOD開発を第一歩とするとともに、必要な開発支援体制を整備した。

次に、普及推進策の実施年度を表3.2に示す。

表 3.2 普及推進策の実施年度

取り組み内容		実施年度						
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
導入段階	組織的支援の確保とガイドラインの整備	←→						
	開発支援体制の確立	←→						
	科目ガイダンス VOD 開発		←→					→
継続的普及段階	LMS 開講科目の単位認定に向けたルール化		←→					
	ICT 活用教育支援制度の設立			←→				
	ICT 活用事例集の発行				←→			
	ICT 講習会の開催		←→					→

3.4. 導入段階

3.4.1. 目的

本取り組みは、実践対象校である私立大学で、学内の一部でのみ実施されていたeラーニングの全学的普及を目指し、その導入段階で実施した普及推進策として行ったものである。本推進策の実践と評価を通してeラーニングを大学で普及させる際に必要な組織体制や教育実践支援体制、およびその在り方を明らかにする。

3.4.2. 組織的支援の確保とガイドラインの整備

組織的支援の確保に向けて、教授会で普及推進に向けた取り組みについて説明と提案を行った。まず、科目ガイダンス VOD 開発の効果・メリットを学生・教員・大学の立場から示した。はじめに、学生にとってのメリットとして、履修時のイメージ・学習効果を理解した上で履修できようになり、授業の途中棄権を事前に回避できる点である。次に、教員にとってのメリットとして、教材や授業運営の選択肢が広がることで授業を見直すきっかけとなること、加えて VOD 制作過程を通じて、学習目標を明確化できることがある。また、学年暦上の授業時間を確保（15 回分の 1 回）できる点を挙げた。さらに、大学にとっては、授業がオープン化され、FD の活性化が期待できるとともに、学生募集の広報（高

校生が視聴でき、入学後の授業履修イメージを提供できる）としても活用できる点を挙げた。これらの効果やメリットを踏まえた上で、VODのプロトタイプを制作することを提案した。プロトタイプの作成を提案した理由として、プロトタイプの作成に関わるもしくは完成版を視聴することで、メリットを理解しやすくなるとともに、実際の支援体制を体験することにより開発に対する漠然とした不安感を取り除くことができるという効果があるためである。さらに、開発の過程で寄せられた疑問や困難な点について情報を集め、教員が何を行えばよいのか等の役割を明確にするとともに、マニュアルやコンテンツ作成ガイドライン等の整備に活用した。学生・教員・大学の各方面からの課題認識の全体共有を行った。また、プロトタイプを制作し、教員の開発に関わる負担や必要な体制、開発における問題点等を洗い出す目的として実施した。

プロトタイプ制作を依頼する教員は、各学部選出の教務委員や学部長等の教学組織の役割を担っておられる方を中心に4名から5名を選出した。教学組織の役割を担っておられる先生が、実際に開発に携わり、経験を踏まえ、自らの言葉で説明されることは、全学展開を進める上で重要なポイントを締めている。特にeラーニングに賛同を得られていない教員がプロトタイプ制作の担当となっている場合は、制作を通じて、教員の開発負担やeラーニングのメリット・デメリットを論議する中で、課題を明らかにすることが可能となった。教授会提案時は、プロトタイプ制作に関わった各学部の教員から、開発にあたって事前に想定していた負担感や不安感などについて発言を求めた。教授会内での身近な教員の体験に基づく説明は、開発支援体制のスタッフが詳細に説明するよりも効果的現実的に受け入れられた。

科目ガイダンスVOD開発にあたっては、1年目に全教員が担当している科目のうち、1科目の開発に着手することとした。2年目には担当している残りの科目すべての開発を行うことの合意を得た。ただし、講義科目を中心とし、演習・実習等科目は除くこととした。

3.4.3. 開発支援体制の確立

大学組織としてeラーニング普及推進を支援する専門組織である教育デザイン研究室が設置され、中長期計画にeラーニング推進が盛り込まれた。これによって、eラーニングに関する学内教職員の関心を高め、普及の推進が全学的な取り組みであることが周知されることとなった。しかしながら、eラーニング推進が大学の方針であっても、授業の構成やeラーニング活用の可否は各科目を担当する教員に委ねられており、教員の理解と関心

が不可欠であった。そこで、VODの制作体験とともに、eラーニングの教育への活用を支援する体制構築が必要であった。

開発支援体制は、7つの職種にわけて、役割分担し進める体制とした。（表3.3参照）

表3.3 教育デザイン研究室の開発支援体制

名称	役割	人数
教育デザイン研究室 所属教員（専任教員）	eラーニングの教育面、手法の学術的な品質を審議し、担保する。	3名
教育デザイン研究室 事務統括者 （専任職員）	プロジェクトマネージャ（インストラクショナルデザイナー：ID）、各学部教育企画担当者と調整し開発・運用を統括し、インストラクショナルデザイナーと協力して、科目開発を行う。	1名
知財管理担当者 （専任職員）	コンテンツ開発契約関連および著作物処理の統括を行う。開発・第3者の著作物・販売に関する契約書等の作成を行う。	1名
学習指導講師 （常勤講師）	教員補助業務、LMS上の質疑応答への一次対応、学習相談・支援、開講後の分析・フィードバック等の対応を行う。	6名（通学） 7名（通信）
インストラクショナル デザイナー（ID）見習 い（業務委託）	メディアを使って授業をする際に、教育的効果を上げるためのノウハウを持った専門家（教材開発のプロフェッショナル）、プロジェクトマネージャと協同で、eラーニングの手法の研究を積み重ね、教員（教育内容の専門家）と協議しながら、eラーニング授業の分析→設計、評価→フィードバックを行う。	4～6名
教材作成支援要員 （業務委託）	仕様書を受け、教員や学習指導講師とともに教材の開発を行う。開発にあたってはアシスタントデザイナーを指導して教員・学習指導講師の教材開発を支援する。運用時は、教員・学習指導講師からのヘルプデスクとして支援やデータ提供を行う。	6～10名
アシスタントデザイ ナ（業務委託）	教材作成要員の指示を受け、教材を作成する。具体的には、撮影、映像編集、文字起こし、スライド作成、イラスト作成等の業務を行う。	約35名登録 内、常駐者4 ～8名

このような支援体制の整備により授業等での随時支援が可能になり、日常的に生じるICTのトラブル対処やテクニカルサポートを行った。また、関連する学内の組織体制として、2007年度より全学教育開発機構のもとに3つの組織を構成し、全学的にeラーニングを推進した。以下は、3つの組織の説明である。

- ① 「教育デザイン研究室」：科目担当教員と連携してオンデマンド教材の開発、教育方法の検討を行う。
- ② 「ICTサポートデスク」：学生・教員のICT活用に関する支援、またオンラインへの各種投稿に対する一次対応を組織的に行う。また大学におけるICT活用能力基準の策定検討を行い、各自のICT活用能力を向上させる研修を行う。
- ③ 「教育開発推進室」：全学的な教育改革に関する検討・提案・推進を行う。

関連事務局の役割分担についても教学機関において確認している。

先にも述べたように、授業へのeラーニングの活用は、教員にとって不安や負担感が強く、普及上の課題となっていた。上記の支援体制の整備により著作権処理代行やパワーポ

イント資料等の作成支援，字幕用文字起こしの支援，柔軟な撮影スタイル・形態の実現を可能にし，コンテンツ開発における教員の授業時間換算基準策定やゲスト講師等への手当化，規程化等の事務的な支援体制が整った．教員に対してのインセンティブは，コンテンツ開発・開講時の負担の授業時間数換算等である．同時に開講時の教員の授業運営補助業務を行う学習指導講師の人件費枠についても学内合意を得た．

科目ガイダンス VOD のプロトタイプ制作を行い，教員からの開発上の問題点や評価・コメントを集約し，不足している支援体制等の課題を明らかにするとともに解決策を検討し，ガイドライン化を行った．

3.4.4. 科目ガイダンス VOD 開発

まず，教員が「科目ガイダンス VOD（Video on Demand）」の開発に関わり，eラーニングの一部を体験することで，教育内容や教授法そのものへの関心が高まることを目指した．「科目ガイダンス VOD」とは，通常，授業の第一回目に担当教員から行われる受講ルールに関するオリエンテーションやシラバスの解説に相当するものであり，この1回目の授業を VOD 化することを指す．1回目の授業を VOD 化することで，学生は受講に関するルール等を必要に応じて確認でき，場所を選ばずに視聴できるというメリットが生まれる．教員にとっても，オリエンテーション内容の浸透というメリットとともに，一度開発すれば何年かは継続して活用でき，時間的なメリットが得られる．さらに，大学の決定で，全科目のガイダンス VOD 開発が始まり，すべての教員が VOD 制作（図 3.1 参照）を体験することとなった．



図 3.1 科目ガイダンス VOD

3.4.5. 結果

(1) 教員アンケート

教員アンケートは、2008年度始め「科目ガイダンス VOD」開発後に全教員 141 名（有効回答数は 99）に記名式でアンケート用紙を配布し、実施した。開発前の教員は、反対意見が多数を占めていた「科目ガイダンス VOD」であったが、実施後に「肯定」する意見が増加した。図 3.2 に教員アンケートを実施した結果を示す。『製作した科目ガイダンス VOD について、教育デザイン研究室で行った撮影・編集内容、スライド等は評価できる内容となっているか』との問いに対しては、「評価できる」「やや評価できる」を含め 70.7% を占めた。また、教員自らブレンド型コンテンツの製作等を希望する申し出も 2 倍に増加した。

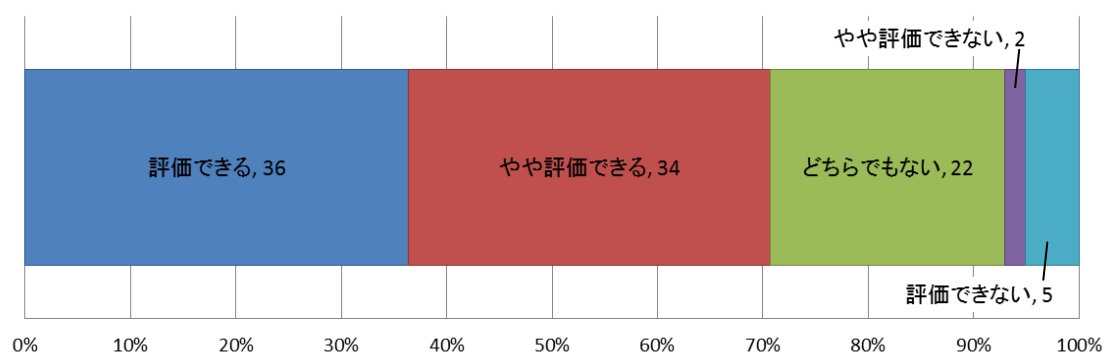


図 3.2 教員アンケート結果

(2) 教員の e ラーニングに対する意識の変化

2008 年度後期に、教員の e ラーニングに対する意識の変化を把握するため、教員ヒアリング調査を実施した。ヒアリングは、対面にてインタビュー形式で 3 名に行った。ヒアリング対象は、最後まで「科目ガイダンス VOD」開発に消極的であり、撮影を拒否されていたが、最終的には撮影・配信した教員を事例として取り上げた。当該教員は「科目ガイダンス VOD を開発以後は、授業 1 回ごとの学習目標を明確にすることの重要性を認識し、授業 1 回ごとに学習目標を立て、授業運営の見直しを行うなど工夫を行った。」とのことであった。なぜ、授業見直しを行う意識に至ったのかという問いに対しては、「これまでは、教員自身の IT 技術の限界により不可能と考えていた授業展開（3 次元の立体図を用いた授業等）を、技術支援スタッフの役割により、実現の可能性が高くなったため、e ラーニングを取り入れない手はない」と考えたとのことであった。もともとそうした考えを持って

いたかとの質問に対しては、「科目ガイダンス VOD の開発工程において、開発スタッフとコミュニケーションをとる中で、自身の授業展開に活用できるという認識に至った」という回答であった。

他にもヒアリングした結果からは、「他教員の授業方法が視聴でき勉強になった」「科目間での連携調整を行うきっかけとなった」「ブレンド型授業の展開イメージが持てた」「映像やチェックテスト機能等を活用した授業展開を考えるきっかけとなった」などが挙げられた。今後は、他教員を含めたヒアリング調査を継続し、より多くの事例を集約し、有効性を検証していく必要がある。

3.4.6. 考察とまとめ

まずは、科目ガイダンス VOD のプロトタイプ制作を行い、教員からの開発上の問題点や評価・コメントを集約し、ラピッドプロトタイピング技法を用いて、不足している支援体制等の課題を明らかにした。ラピッドプロトタイピング技法とは、ソフトウェア開発に用いられてきた手法で、開発工程をひとつずつクリアしていくのではなく、設計・制作・内部評価・レビューのサイクルを繰り返しながらプロトタイプを完成に近づけることで、効率的・効果的に開発を進めることが可能になるとされている（鈴木 2006）。開発と同時に解決策を検討し、ガイドライン作成や開発支援体制の組織化を進め、再度計画を見直し、開発を進めた。同様に、製作に関与する教員の負担感軽減のために学内における開発支援体制の構築も急速に進められた。また、開発支援体制を構築することで、ICT を得意としない教員を、eラーニングコンテンツ開発に関わってもらうこととなり、イメージしていた負担感を低減させることにより、eラーニングへの意識の敷居を低くすることにつながることができたと考える。こうした取組を通し、教員自ら授業内容をよりわかりやすく構成し展開するために ICT を活用することを視野に入れ、考えるきっかけとできた。教員の eラーニングに対しての発言等でも肯定的な意見も増加した。教員の意識改革に「科目ガイダンス VOD」開発の制作工程に関わることで、教員自身で授業見直しを行うきっかけとなり、効果を発揮していることが示唆される。全教員が科目ガイダンスを提供することにより、授業での ICT 活用に対して第一歩を踏み出すこともできたと思われる。

3.5. 継続的普及段階

3.5.1. 目的

過去にeラーニング導入段階において、eラーニングのメリットを広く知らせることや教員のeラーニング導入への負担感・不安感を軽減することが普及の足掛かりとなることを報告した（仲道ほか2009, Nakamichi et al.2009）。今回は、その後の継続的な普及策として、実践対象校（1）において、eラーニングやICTの活用法を周知する等、複数の方略によるLMS活用授業科目数を継続的に増加させることを目指して取り組んだ（仲道ほか2016）。導入段階に、科目ガイダンスVODの義務化を実現したが、全学的な普及のスタートを切ったに過ぎず、教員の大半が、VODイコールeラーニングと認識している傾向があり、それを打破する必要があった。ここでは、実践した一連の普及方略を整理し、効果を分析することで、導入段階に続いて講じるべきeラーニング普及方略についてまとめる。

3.5.2. 取組の概要

eラーニングの全学的導入後一定の成果はあったものの、その後のeラーニング普及の目安となるLMS活用科目数の増加は鈍く、さらなる普及方略が必要と判断した。また、教員間で、LMSは対面授業の補完機能（例：授業のスライドや資料を置く）のみであると認識されている向きがあり、授業での活用範囲が限られていることが要因ではないかとも考えた。そこで、4つの取組を計画し着手した（図3.3）。

1つは、LMSのみの開講でも単位認定ができる仕組みを全学でルール化し、LMS活用科目の拡大をねらった。そのために教学組織に向けて単位取得を可能にする働きかけを行った。次に、ICTに関心はあるが設備上の不備から導入を躊躇している教員をバックアップするために、資金的支援制度であるICT活用教育支援制度を設立した。さらに、身近な教員の実践事例を紹介し、「自分にもできそうだ」と感じてもらうため、先行研究（村井2012）でも有用性が示されたICT活用事例集を発行した。4つ目に、教員のICTスキルアップを図る（小清水ほか2014）ためにICT講習会を定期開催した。これら取組の効果は、LMS活用科目数の推移と、一連の取組に対する意見の聞き取り調査で評価した。

3.5.3. LMS開講科目の単位認定に向けたルール化

科目ガイダンスVODの開発に続いてeラーニングを継続的に普及させるには、ガイダンスに続く授業内容にeラーニングを組み込む足がかりをつくることであった。そこで、その素地となる体制として、LMSのみで開講する科目を対面授業と同等に単位認定できる

ように学内環境を整備することが急務であった。そこで、筆者は、2005年度の教授会において単位認定のための条件や学習効果等に加えて、大学設置基準第二十五条第二項（文部科学省 2001）に基づき、すでに LMS のみの授業による単位認定が可能な状況にあること、そのための具体的条件を整理して説明した。この条件は、1 回 2 時間相当の学習量を担保すること、LMS のテスト機能や掲示板機能等を組み合わせた学生・教員間の双方向性の確保であった。また、それらの条件を満たす授業とするためのルール化についても説明した。説明に際しては、他大学での事例と実践対象校（1）に適用した場合の授業の具体例とともに、学内に必要な仕組みを図表などを活用して整理して提示した。合わせて、対面授業の一部に LMS を活用した科目の具体例についても説明し、対面授業の回と LMS で開講する回を組み合わせる場合のシラバスの記載ルール（例。4 回目と 6 回目は LMS で開講する。）の仕方を提案した。

3.5.4. ICT 活用教育支援制度の設立

この制度は、ICT を活用した授業を実践しようとする教員を資金面から支援する制度である。ICT を授業に活用しようとする教員をバックアップすることで LMS への関心を強化し、LMS 活用科目の拡大、ひいては eラーニングの普及につなげることを目的としたものである。設立に際しては、教育デザイン研究室長が教務委員会において eラーニング普及に対する資金的支援制度の有用性とともに開設を提案し、了承された。経費は、教育開発室予算から拠出した。教育デザイン研究室は、教員が構成員となり学内の ICT 利活用推進を目指した教学組織であり、教育開発室は、その事務機能を担う部署である。支援対象は、募集により応募があった実践計画の中から、年間 7 件を上限として採択し、支援金は 1 件 30 万円とした。制度の運営は、教育開発室・教育デザイン研究室が担当した。施行期間は、設立目的と効果検証の観点から 2007 年度から 2009 年度の 3 年間とした。また、支援を受けた取組には、ICT 活用事例集での報告を義務付けた。

3.5.5. ICT 活用事例集の発行

ICT 活用事例集は、ICT 活用教育支援制度の支援を受けた授業を紹介する冊子として、A4 版 20 ページ・カラー刷りで発行した（図 3.3）。ICT 活用事例集は、先行研究（村井 2012）でも有用性が示されている。今回、ICT 活用事例集を発行した意図 2 つある。ひとつは、身近な教員の実践事例を紹介し、「自分にもできそうだ」と感じてもらうためである。

もうひとつは、ICT活用教育支援制度の支援を受けた教員をオピニオンリーダーとすることである。オピニオンリーダーとは、社会システム（例えば大学）の周囲の人に対して、新しい技術に関わる情報を提供したり助言したりする人であり、追随者のモデルとなる人物のことである（Rogers 2003）。このオピニオンリーダーを立てることで、事例集自体の広報効果のみならず、それを見た教員間の日常的な接点を通じてeラーニングの普及を図ろうと考えたのである。ICT活用事例集の内容は、LMS活用科目の実践事例を掲載し、支援制度を活用した全ての授業実践の概要と成果の報告を中心に構成した。3年間に2回発行し、述べ350部を配布した。掲載した事例は計20事例であった。また、教育開発室・教育デザイン研究室によるLMS機能の紹介記事も加えた。編集・発行は教育開発室・教育デザイン研究室が担当し、全教員（175名）に配布した。



図 3.3 ICT活用事例集

3.5.6. ICT講習会の開催

LMS活用科目を増加させるには、授業を行う教員が基礎的なICTスキルをもち、活用の拡大にともなって段階的にスキルアップ（小清水 2014）していくことが必要であると考え、ICT講習会の定期開催に取り組んだ。「ICTスキルアップ講座」として2007年度から年4講座を開催した。

講座は、PowerPointスライド作成講座、オンデマンド教材作成講座、文書作成ソフト活用基礎講座、表計算ソフト活用基礎講座を開講した。各講座とも異なる日程で年2回開講し、受講時間は1回90分、開催場所は学内の情報科学演習室とした。

各回の講座終了後に行ったアンケートでは、毎回肯定的な意見が大半を占めた。講習会を始めて4年目となる2010年度には「基礎編より高いレベルの講座を受けたい」との希望が寄せられ、2011年度からは新たに上級者編としてSPSS基礎講座を追加し、計5講座を開催した。

3.5.7. 結果

LMS開講科目の単位取得については、提案を受けて、2006年に教務委員会において、全ての回をLMSのみで開講する科目が「オンデマンド科目」として承認された。さらに、全15回の内の一部をLMSで開講する科目は、どの回がLMS開講となるかを予めシラバスに明記すること、および教学組織への報告を義務付け、教務委員会での検討・承認を受けることが取り決められた。

ICT活用教育支援制度の設立については、運用開始後、2007年度に6件、2008年度に7件、2009年度に7件、（各年度とも応募分全採択）述べ20件が採択され重複採択はなかった。採択された20件のテーマの内訳は、教材作成に関するものが8件、ICTを活用した取組に関するものが9件、eラーニングの推進や評価に関するものが3件で、20件中授業へのLMS活用に関するものが18件（各年度：6件）であった。支援金の使途は、適宜、教育開発室に報告される手続きとなっており、内訳をみるとeラーニング関連の書籍や機材の購入、LMSを活用した教育実践方法を学ぶ研修会等への参加に支出されていた。

ICT活用事例集の発行については、支援制度を活用した20事例をもとに実践事例を編集・発行することができた。

ICT講習会の開催については、受講者数の推移は、4講座を開催した2007年度から2010年度には20名前後、5講座開催とした2011年度には50名前後であった。本取組の目的がeラーニング普及であることから、開催形態にも工夫し、文書作成ソフト活用基礎講座および表計算ソフト活用基礎講座の2講座の2回目をeラーニングでの開講（受講可能期間：2ヶ月）とした。講習会終了後に実施したアンケートで得られた受講者からの感想として、「基礎的なことだけど、すぐに使える機能だ」「操作上に困ったことが解決でき、良かった」等の回答があった。

これらの取り組みの成果を評価するために、LMS活用科目数の推移を確認した。

eラーニング普及の指標としたLMS活用科目数は、全ての授業をLMSで開講した科目と、一部をLMSで開講した科目の2種類で集計した。2005年度の教学組織への提案の後、

LMS 活用科目の単位認定が承認された 2006 年度には、それまで全く開講されていなかった、全て LMS で開講した科目が 2 科目開講され、2007 年度には 9 科目に増加した。さらに、一部を LMS で開講した科目は 2007 年度に初めて 8 科目が開講された。2006 年度・2007 年度は、一部を LMS で開講した科目、全てを LMS で開講した科目ともに一桁であるが、4 つの普及方略の内、2007 年度以降に開始された「ICT 活用教育支援制度」、「ICT 活用事例集の発行」、「ICT 講習会」の 3 つの取組の効果が反映される 2008 年度には両科目数が 48 科目に増加した（図 3.4）。2011 年度には、153 科目と 2008 年度から 105 科目増と、約 3.2 倍に増加した。本研究の調査最終年である 2011 年で一部を LMS で開講した科目の開講状況の詳細をみると、15 回中 1 回の LMS 開講が最も多かった（図 3.5）。

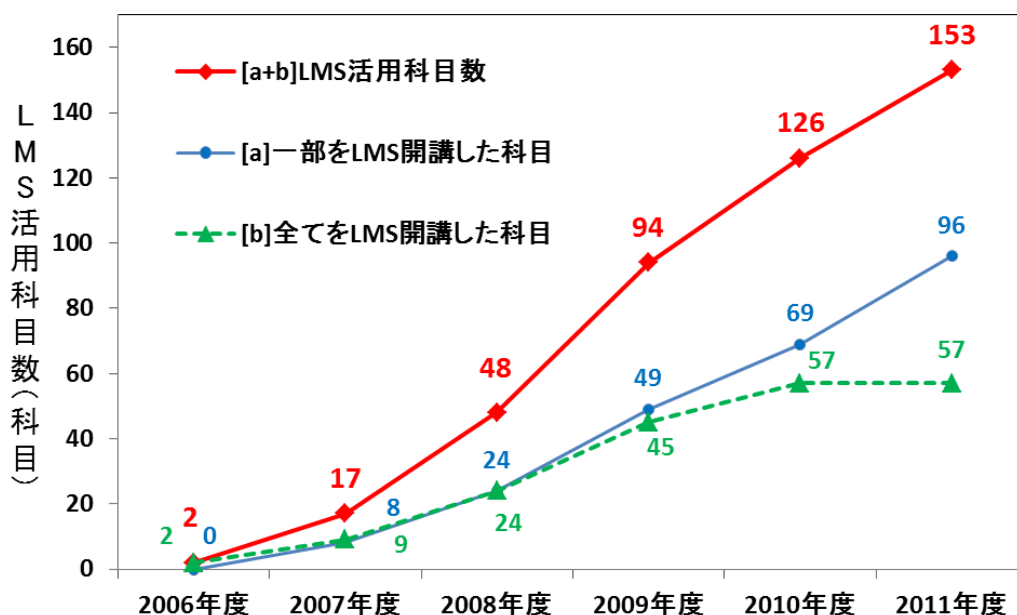


図 3.4 LMS 活用科目数の推移

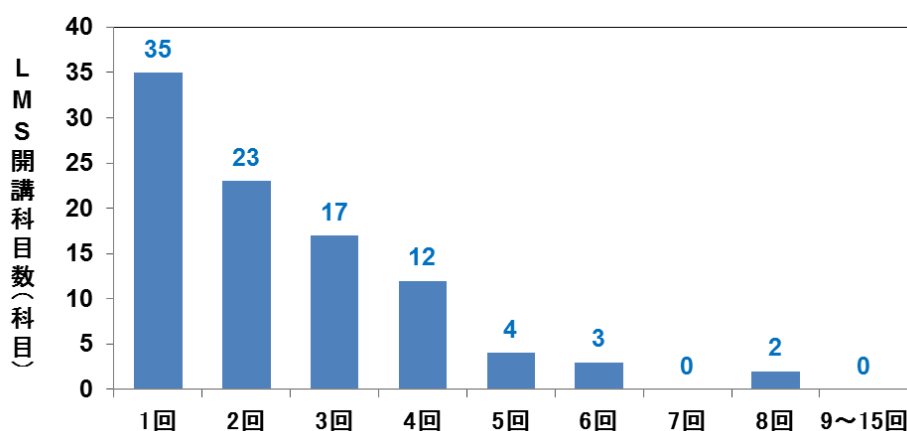


図 3.5 2011 年一部 LMS 活用科目の LMS 開講回数

また、eラーニング普及の取組に関する教員への聞き取り調査による評価を行った。

聞き取り調査の時期は、取り組みすべてが軌道にのった2011年6月から8月に各教員の研究室に訪問して行った。調査方法は、予め質問項目を設定し、半構造化した個別面接法で実施した。調査内容は、4つの取り組みに対する意見と感想を尋ね自由に発言してもらった（例：事例集の発行について、どのような感想や意見をお持ちですか？）。調査対象は、eラーニングに対して積極的か消極的に関わらず、何らかの形で関わった教員に聞き取り調査の案内を行い、承諾を得た教員6名（表3.4）を対象とした。回答の偏りを防ぐため、年齢構成は40歳代から60歳代とし、教員経験は5年未満から20年以上と幅をもたせた。一人あたりの聞き取り時間は60分程度とし、質問への回答は、用紙に質問者が逐次記録した。聞き取り終了後、記録内容が発言の内容や意図と相違ないことを本人に確認した。

表3.4 ヒアリング教員

No	教員	年代	在職期間
1	若手	40代	5年以内
2	若手	40代	10年以内
3	中堅	50代	20年以内
4	中堅	50代	20年以内
5	ベテラン	50代	20年以上
6	ベテラン	60代	20年以上

その結果からは、単位認定に向けたルール化については「双方向性を確保するのに、LMSで何ができてできないのかが分かった」「eラーニングに取り組む上で、安心して実施できた」という意見があった。ICT活用教育支援制度については「大学がeラーニングを進めたいのだなと思った」等、活用を後押しされたことを示す意見があった。ICT活用事例集については「身近な教員の事例がみられるので、とても有効だと思う」等有用性を表す意見があった。ICT講習会については「やれそうなので授業で使ってみようと思う」等困難感が軽減したことを示す回答がみられた（表3.5）。

表 3.5 取り組みに関する聞き取り調査の結果

LMS 活用科目の単位認定に向けたルール化について
<ul style="list-style-type: none"> ・双方向性を確保するのに、LMS で何ができてできないのかが分かった ・単位認定の基準やルールについて知れた ・eラーニングに取り組む上で、安心して実施できた ・教授会で紹介を受けて、活用してみようと思った ・インフルエンザ大流行の休講への対応策としてルール化がされていたのでスムーズに対応できた
ICT 活用教育支援制度について
<ul style="list-style-type: none"> ・大学が eラーニングを進めたいのだなと思った ・こういう取組にお金を出してくれるのは良い ・折角だから申請してみようかなと思った
ICT 活用事例集について
<ul style="list-style-type: none"> ・eラーニングが身近になった ・身近な教員の事例がみられるので、とても有効だと思う ・成功事例がモデルであるとイメージしやすく、自身の取組の参考になる ・参考には必ずなると思う ・どんなサービスがあるのかを知ることができた
ICT 講習会について
<ul style="list-style-type: none"> ・技術を自分で覚える自信がなく講習会を受講したが、やれそうなので授業で使ってみようと思う ・ある程度のスキルはあると思っているが、もっと使えるようになりたい ・学生を指導できるだけのスキルを身につけたい

3.5.8. 考察とまとめ

4つの取り組みごとに考察する。

(1) LMS 活用科目の単位認定に向けたルール化

2005 年の教授会において、文部科学省告示および大学設置基準を示し、類似する大学の実践例等、教学組織が意思決定するために必要な情報を整理して提供したことが、合意形成に効果的であったと考える。教学組織の意思決定が円滑に行われたことで、提案の翌年には単位認定が可能となった。この取組の影響として、教員への聞き取り調査結果に「eラーニングに取り組む上で安心して実施できた」「教授会で紹介を受けて活用してみようと思った」とあることから、教員の、LMS を積極的に活用することへの不安や疑念の払拭が挙げられる。そして、2006 年には、初めて 2 科目が LMS のみで開講されるという成果につながった。2006 年時点では、他の取り組みはまだ開始されておらず、この増加は単位認定とルール化によるものと考えるのが妥当である。翌 2007 年は、LMS のみで開講する科目が 9 科目に増加するとともに一部に LMS を活用した科目も 8 科目となったことから、引き続きその後の LMS 科目数の増加に寄与していることがわかる。また、聞き取り調査

結果に「インフルエンザ大流行の休講への対応策としてルール化がされていたのでスムーズに対応できた」とあるように、この頃学部から、インフルエンザの大流行による休講等への対応策として、LMSのみで開講する科目の開発が要請されていた。このような好機が重なったことも本提案の受け入れを促したといえる。

この取組によって、教員は、それまで授業の補完や課題の提出等の限られた活用から一歩前進し、1回の開講もしくは全ての開講をLMSに置き換えるという授業の再設計を後押しされ、LMS活用科目の増加へと有効に作用したと考える。さらに、対面授業の一部の回をLMSで開講する科目について、開講回数の承認とシラバスへの事前記載をルール化したことで、LMSを活用した授業が特殊な例でなく普遍的な授業形態として理解され、活用科目数の増加に影響したといえる。

（2）ICT活用教育支援制度の設立

制度設立当初の2007年から2009年にかけては、全てをLMSで開講した科目、一部にLMSを活用した科目ともに大きく増加した。支援制度を受けた20件中18件が、LMS活用科目の開講につながる取組であり、LMS活用科目の増加に直接つながったことを示している。また、聞き取り調査結果に「大学がeラーニングを進めたいのだなと思った」とあるように、本支援制度の設立により、ICTを基盤としたLMSの活用を推進するという大学側の姿勢が教員側に明確に伝わったことも授業へのLMS活用を促進したともいえる。さらに、支援金により教員がLMSで用いる教材の作成や、ICT活用のために必要なハード面の整備を可能にし、継続的なLMS活用環境が整ったことも大きい。加えて、支援金でeラーニングを活用した教育実践方法を学ぶ研修会に参加していることから、FD（Faculty Development）を促進する効果もあったといえる。

（3）ICT活用事例集の発行

調査で得られた意見には、肯定的なものが多く、「成功事例のモデルがあるとイメージしやすく、自身の取り組みの参考になる」などの意見があった。また、必ずしもeラーニングに積極的でない教員から「参考になる」「eラーニングが身近になった」との回答が得られ、具体的な事例があることがLMS活用の理解や受け入れを促し、科目数増加につながった可能性がある。事例集の発行は、同じ大学の教員が実践している具体的な活用例を数多く知らせることができる媒体であり、関心のある教員にとっては、その中から類似した

科目や同じ悩みをもつ教員の報告を読み、自身の授業を見直すヒントを得ることができる情報源である。また、学生の肯定的な反応や学習効果が示されることで、授業を再設計することへの不安が軽減され、結果としてLMS活用科目の増加に寄与したとも予測できる。今後、LMS活用科目がさらに増加することで、報告内容が充実し、eラーニング普及推進の成果物のひとつとなることが予測される。また、教員へのICT支援内容が盛り込まれたことで、教育デザイン研究室の機能の広報機会ともなった。

（4）ICT講習会の開催

開催開始当初の2007年から2010年の内容は基礎的な内容のみであったにもかかわらず、年間20名程度の受講者がコンスタントに参加していることから、教員の基礎的なICTスキルアップに継続的に貢献したことがわかる。また、「基礎編より高いレベルの講座を受けたい」との要望が挙がり、受講者が50名前後と増加したことは、講習会が教員間で定着し、ICTスキルの向上に有用との評価を得ていた結果である。さらに、聞き取り調査結果に「やれそうなので授業で使ってみようと思う」など講習会をきっかけとしてLMSへの困難感が軽減し、講習会で学んだスキルを使って、担当科目の一部に活用することを検討し始めた教員の意見があった。また、「ある程度のスキルはあると思っているがもっと使えるようになりたい」とあるように、ICTスキルの自信が授業へのLMS活用を後押ししたことが読み取れる。教員のLMS活用頻度を示すものとして、1科目中の開講回数を見ると、2011年時点では、1回が最も多く、活用し始めた段階の教員が多いことが推察される。このことから、今後も継続してICTスキルアップを支援することでLMS活用がさらに拡大する可能性がある。また、講習会後のアンケートでの要望に応じて開催内容を追加したことで受講者が大幅に増加し、一定のスキルを備えた教員にとっても有用な講習会であり、LMS活用の充実にも好影響を与えたことが推察される。

本取り組みでは、eラーニングの全学的普及に向けたLMS活用科目の拡大を目指した取組事例をまとめた(Nakamichi et al. 2012)。LMS活用科目の単位認定にむけた教学組織への働きかけやルール化により、学内のコンセンサスを得ることができ、LMS活用科目への関心や理解を高めることにつながった。また、ICTに関心はあるがパソコンを持っていない、パソコン操作等が苦手、不安であるなどから導入を躊躇している教員をバックアップするために、資金的な面から支援する制度を開設し、支援金を交付したことで、支援金を

活用してパソコン操作の講習会へ参加するなどにより、LMS 活用の準備状況が改善した。ICT 活用教育支援制度の支援を受けた教員は、ICT 活用事例集への事例紹介記事として掲載されることを事前に確認していた。実践した結果を受け、ICT 活用事例集を発行し、身近な教員の実践事例を知らせることで潜在的な関心を掘り起こし、自分もやれそうだと的印象を与えることに成功した。LMS の機能紹介のみでなく実践事例であったことで、記事で紹介された教員がオピニオンリーダーの立場となり、LMS を活用しようとしていた教員の参考になったことで、科目数の増加に効果を上げたといえる。また、ICT 講習会では、基礎的なスキルから高度なスキルまでを習得できることから、継続的な LMS 活用の基盤形成につながった。これらの取組の結果、LMS 活用科目は大幅に増加し、eラーニングの継続的普及に有効であった。今後は、異なる環境での実践と検証を重ねることで、より効果的な継続的普及方略モデルの構築を目指すとともに、さらに発展的な普及方略を見出していきたい。

3.6. 実践事例（1）のまとめ

実践事例（1）においては、組織的な支援を確保するために教授会や教学組織にはたらかせかけることが全学的な普及の礎となった。つまり、導入段階にあたる「開発支援体制」、「組織的支援の確保とガイドラインの整備」は一貫して、体制の整備と組織的支援を取り付けるための活動を行っている。特に、eラーニングへの抵抗の強い教員が存在する中で普及には、大学全体で取り組むという大きな流れが後押しとなることが確認できた。その結果として実現した「科目ガイダンスビデオ(VOD)の開発」は、eラーニングを導入した大学がよく陥る、導入すれども普及せずという状況を回避すべく、最初からハイレベルなeラーニングや複雑なLMSの活用を迫るのではなく、プロトタイプを作成という段階を経て、シラバス記載内容の説明（もしくは授業の初回で必ず行う科目オリエンテーション1回分）に絞って制作した点が、教員の受け入れを円滑にしたポイントであるといえる。

継続的普及段階では、導入段階で構築された支援体制と学内のコンセンサスを背景として、「LMS 開講科目の単位取得に関する教学組織への提案」「ICT 活用教育支援制度の設立」「ICT 活用事例集の発行」「ICT 講習会の開催」の取り組みを実践した。「LMS 開講科目の単位取得に関する教学組織への提案」は、大学設置基準の改正という好機と病気や不登校などの学生支援の必要性等の背景により、学内の関心も高かった。さらに、教学組織への提案では、実践対象校の現状に沿った具体案を提示したことが功を奏した。「ICT 活

用教育支援制度の設立」では、大学全体では少数派となるであろう eラーニング活用者に対するインセンティブを準備することで行動を促している。本実践では、それら対象者がオピニオンリーダーに該当する。また、その成果を「ICT 活用事例集の発行」という形で循環させている。このように、実践内容を事例集として情報発信することは、少数派による活動を普及するための重要なコミュニケーションチャンネルとなる。さらに、教員の ICT スキルの向上を目指した「ICT 講習会の開催」は、スキルを身につけたいが、自学自習では不安な教員の受け皿となっている。講習会では、支援組織の構成メンバーと交流する機会にもなり相談の機会にもなっているといえる。恐らく、教育デザイン研究室内などの限られた範囲で活動し、教員とあまり顔を合わさない状況であれば、コミュニケーションチャンネルは減少する。5 年間に渡って順調に普及してきている要因には、VOD 作成・教育デザイン研究室・制度活用・事例集・講習会など、普及する側と採用する側との多様な接点が準備されていることが影響していることが分かる。このように、多様な接点を準備することが普及推進に普及推進に影響していると推察できる。

第4章 eラーニング普及推進モデルの実践事例（2）愛媛大学

4.1. 実践対象校の基本事項

実践対象校（2）である愛媛大学の基本事項については、表 4.1 のとおりである。

表 4.1 愛媛大学の基本事項

設置主体（国立・公立・私立・他）	国立大学（所在地：愛媛県）
大学名	愛媛大学
専任教員数	855 名（2015 年度）／附属病院除く
学生数	約 12,000 名
学習管理システム（LMS）	Moodle

4.2. はじめに

多くの大学では、eラーニング普及推進を目的として、普及に専任で取り組むシステムや人員の確保が期待されている（Assareha and Hosseini 2011）。eラーニング普及推進の有用性の解説や方向性に関する先行研究はあるが、実用的な内容の詳細は明らかにされていない（Casanovas 2010）。

eラーニング活用が停滞した海外の状況には、多くの人によって LMS の価値は認められているが、少数にしか利用されない（Dutton et al 2004）、あるいは、LMS を利用した授業科目が少ない（Green 2003）といった報告がなされている。さらに、eラーニングシステムの導入が教授法に与える影響に懐疑的な意見（Carmean & Heafner 2002）も報告されている。すなわち、システムの導入だけでは普及が難しいという点で、これらの先行研究の論旨は共通である。このようなことから、大学において eラーニングを継続的に普及させるための具体的方策が明らかになることは、同様の課題をもつ国内外の大学にとって有益といえる。

愛媛大学では、数年前より、eラーニング普及に向けて、授業改善の取り組みや研修会が開催されており、教員の関心も低くはなかった。しかしながら、実際に授業改善の方法として取り入れることには、教員の時間的・心理的負担が壁となっていた（Nakamichi et al. 2016）。その結果、関心はあるものの現実的な活動に結び付いていないことが筆者（仲道・鈴木 2013, 仲道ほか 2014）による調査で明らかになった。そこで、普及推進という課題に対する解決策として、eラーニング普及と授業設計支援の要となる「教育デザイン

室」を設置し、全学的な推進体制を整備し（仲道・鈴木 2013, 仲道ほか 2014）、普及推進策の概要と成果をまとめた。

4.3. 実践対象校の概要と課題

愛媛大学は、7学部、1コース、7大学院研究科を有し、教員 855 名（附属病院を除く）、職員 432 名（附属病院を除く、事務職員・技術職員の合計）が所属し、約 12,000 名の学生が在籍する国立大学である（2015 年度 5 月 1 日時点）。

愛媛大学では、2009 年度より、授業改善や e ラーニングに関する研修会が開催されており、教員の関心も高かった。しかしながら、実際に e ラーニングを授業改善の方法として取り入れることは、教員にとって、時間的・心理的な負担となっていた。そして、結果的に、関心はあるものの現実的な活動に結び付いていないことがわかった（仲道・鈴木 2013, 仲道ほか 2014）。そこで、解決策として、e ラーニング普及と授業設計支援の要となる「教育デザイン室」を設置し、全学的な推進体制を整備した（仲道・鈴木 2013, 仲道ほか 2014）。

次に、普及推進策の実施年度を表 4.2 に示す。

表 4.2 普及推進策の実施年度

取り組み内容	実施年度				
	2012	2013	2014	2015	2016
e ラーニング普及推進を組織的な取り組みとすること	←→				
きめ細やかなサポート	←→				→
身近な教員の ICT 活用事例集（リーフレット）の発行		←→			→
ICT・授業設計に関する研修会の開催		←→			→

4.4. 目的

本論文では、学習環境としての全学的な e ラーニングの普及を目的としていることから、教育への活用の初歩である「LMS を活用した教育活動」を e ラーニングと定義する。また、組織的な授業設計支援の体制整備を軸とした全学的な e ラーニング普及推進の取り組みに焦点をあて、聞き取りやアンケート調査から普及推進策に対する教員の評価を抽出すると

ともに、一連の普及推進策の成果をまとめた（Nakamichi et al. 2017）。

4.5. 普及推進策

4.5.1. eラーニング普及推進を組織的な取り組みとすること

まず、学内規程やeラーニングに関する規程やガイドラインの整備を進めた。これにより、学内でのコンセンサスを高めると同時に、普及推進が大学の方針であることを明確にし、教員の認知を獲得した。教育デザイン室では、インストラクショナル・デザインの専門家、ICTの技術専門員、事務職員が構成員として活動し、個々の専門性を活かした連携体制をとった。主な活動として、インストラクショナル・デザインを用いた授業設計支援、教材開発支援、eラーニング活用授業の運用サポートなどである。また、授業改善の支援では、単に教員の要望に応えるという受動的な姿勢ではなく、ともに考える姿勢で取り組んだ。

4.5.2. きめ細やかなサポート

教育デザイン室による著作権処理の代行、授業設計の専門家やICTの技術専門員によるサポート、LMS コース申請システムの改良等により、ICTが苦手もしくは自信がない教員に対して、不安と負担の軽減を図った（図4.1, 4.2）。また、eラーニング活用に踏み切った教員に、継続的な支援を行うとともに、オピニオンリーダー（Rogers 2003）として広報活動への協力を要請した。

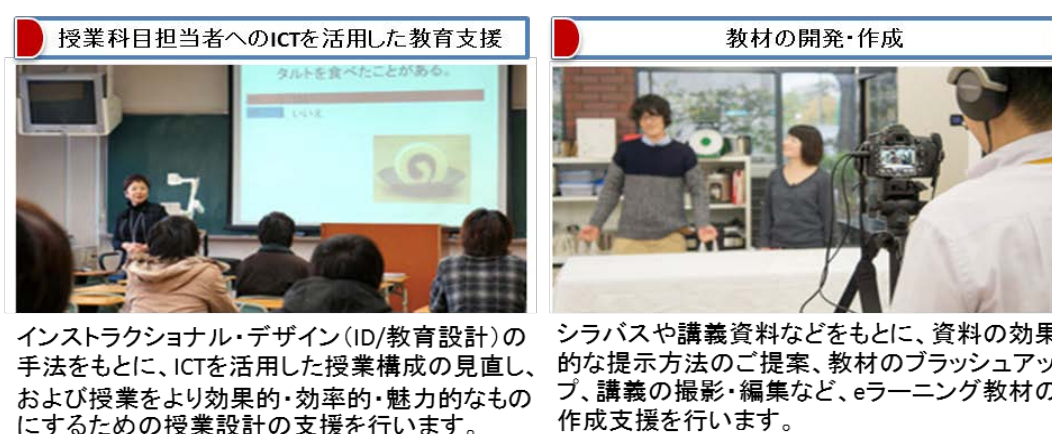


図 4.1 教育デザイン室の役割と機能（1）

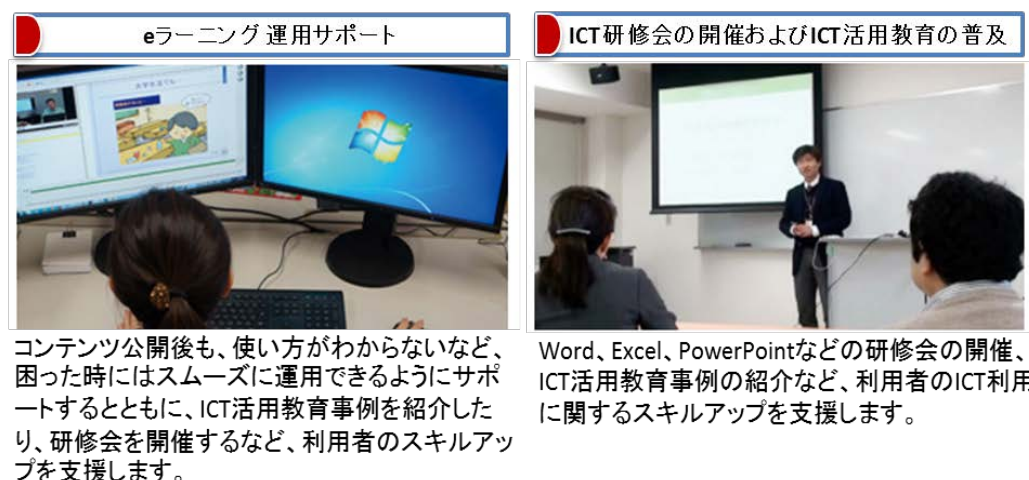


図 4.2 教育デザイン室の役割と機能（2）

4.5.3. 身近な教員の ICT 活用教育事例集（リーフレット）発行

eラーニング普及推進活動の広報媒体としてリーフレットを発行した。内容は、「eラーニングニュース」（図 4.3）と「ICT 活用教育事例」で構成した（図 4.4）。「eラーニングニュース」とは、全学無線 LAN の整備に関する情報提供や Moodle の機能紹介など、LMS の効果的な使い方や活用ヒント集など、授業改善に関する「工具箱」的な記事である。「ICT 活用教育事例」とは、授業に eラーニングを活用した事例を収集し、体験談とともに掲載した。リーフレットは隔月発行とし、普及推進策の成果を発信するためのツールとしても活用した。さらに、リーフレットの記事（表 4.3）を取材動画とともに教育デザイン室 HP 上に掲載することで、より高い広報効果をねらった。

EHIME UNIVERSITY Vol.3
2013年4月発行
愛媛大学のeラーニングニュース

ハードウェアからソフトウェアまで、愛媛大学のeラーニング情報を
中心に、幅広くお届けします。

学生の主体的な学びや 教職員の授業運営をサポートする 学習支援システム「Moodle」

Moodleとは?

Moodle (ムードル) は、インターネット上で講義コースを作成・運用することができる学習支援システムです。資料配布・動画配信・ディスカッション・テスト・課題提出・アンケートなどの機能があります。Moodle にはログが残るため、学生の学習履歴を確認することが可能です。

Moodle 新バージョン運用開始予定(平成25年9月~)

愛媛大学では Moodle のバージョン 1.9 を運用していますが、平成 25 年 9 月より、Moodle の新バージョンの運用を開始予定です。新しい Moodle は、スマートフォンやタブレット端末から利用することもできます。

現在も、新バージョンの Moodle2.3 を試行的に運用していますので、新しい Moodle を試してみたい方は、総合情報メディアセンター教育デザイン室にお問い合わせください。

[Moodle 新バージョン移行ロードマップ]

バージョン	運用状況	移行期間
Moodle 2.x (新バージョン)	平成25年9月 試行的運用	←コンテンツ移行期間→
Moodle 1.9 (旧バージョン)	平成26年9月 本格稼働	

※ Moodle 1.9 は平成26年9月をもって停止します。

Moodleの主な機能

Moodle の主な6つの機能をご紹介します。

資料配布

講義で使用した PowerPoint や配布した資料をアップロードすることができます。学生は、簡単に資料をダウンロードできます。今回の講義の予習用として配布したい場合や、欠席した学生に配布したい場合に便利です。

動画配信

動画コンテンツをアップロードすることで、学内・学外を問わず、どこからでもコンテンツの視聴が可能になります。また、学生はその動画について学生同士でディスカッションを行うことも可能です。※閲覧にはパスワードの設定もできます。

ディスカッション

教員と学生や、学生同士のディスカッションの場として利用できます。1つのテーマについて話し合ったり、授業の質問を記入したりと、授業時間外での交流に有効です。

テスト

〇×問題・多肢選択問題・組み合わせ問題・記述問題・ランダム記述組み合わせ問題・数値問題・大規模問題・作文問題など、様々な種類の問題を作成できます。

課題提出

教員が提示した課題に対して、学生はファイル (Word, Excel, PowerPoint, 動画 など、あらゆる種類に対応) を提出又は直接入力することができます。

アンケート

選択式や記入式など、多様なアンケートを作成できます。授業評価アンケートなど、学生の状況を把握し、授業の調整に役立てることも可能です。(写真はアンケート結果)

EHIME UNIVERSITY E-LEARNING NEWS

教育デザイン室

総合情報メディアセンター1階に、教育デザイン室が OPEN しました。ICT (Information and Communication Technology: 情報通信技術) を活用した授業構成の見直し、コンテンツ制作のサポート、講義などの撮影、eラーニングの運用サポートなどを行います。

こんな時に!

- eラーニングを活用してみたいが、どうすればいいかわからない
- 動画を編集したいが、やり方がわからない
- Moodle を利用してみたいが、使い方がわからない

私たちがサポートします!

授業科目担当者へのICTを活用した教育文章

インストラクショナル・デザイン (ID / 教育設計) の手法をもとに、ICT を活用した授業構成の見直し及び授業をより効果的・効率的・魅力的なものにするための授業設計の支援を行います。

コンテンツの開発・制作支援

シラバスや講義資料などをもとに、資料の効果的な提示方法のご提案、教材のブラッシュアップ、講義の撮影・編集など、eラーニングコンテンツの制作支援を行います。

eラーニング運用サポート

コンテンツ公開後も、使い方がわからないなど困った時でも、スムーズに運用できるようにサポートします。また、学内ネットワーク環境や Moodle システムの改善など、ICT を利用しやすい学内環境の整備を提案しています。

ICT研修会の開催

「eラーニング入門」「効果的なeラーニングの活用方法」など、eラーニングに関する研修を行います。また、Word, Excel, PowerPoint などの研修会開催、ICT 活用教育事例の紹介など、利用者の ICT 利用に関するスキルアップを支援します。

愛媛大学総合情報メディアセンター 教育デザイン室 (総合情報メディアセンター1階)

【TEL】089-927-8978 【E-mail】 idoffice@stu.ehime-u.ac.jp 【URL】 http://idoffice.cite.ehime-u.ac.jp/

図 4.3 eラーニングニュース



Moodleを導入したきっかけ

私はグループワークを中心とした「ワークショップ型」の授業を取り入れています。前年度、教育企画室で実施している授業コンサルテーションを通じて、学生から「授業時間外にグループでの連絡や相談をするために、ぜひ Moodle を導入して欲しい」という意見が出たことがきっかけで導入を決めました。それまでは、Moodle というものを全く知らず、「Moodle って何だろう」というところからスタートしました。

授業時間外学習の促進と、グループ内外での情報共有

私は、Moodle の「フォーラム」という機能を利用していますが、2つの使い方があってと思っています。一つは、学生から提案があったように、授業時間外のグループ内での連絡手段です。授業では学生を12班のグループに分けており、グループごとに「フォーラム」を作成しています。そのフォーラム内で、グループ内での授業時間外の情報共有が行われています。



授業風景

もう一つは、ワークショップの成果発表です。授業中にグループ別の発表を行います。全てのグループは発表できません。そこで、授業中に発表ができなかったグループの成果をアップ

し、共有することにも活用しています。グループ内での情報共有はもちろんですが、グループを超えた様々な考え方をすることも大切だと考えています。

ITが苦手な私でも、Moodleを使うことができました

最初は、Moodle を利用してどんな事ができるのか想像もつかず、とても不安でした。しかし、教育デザイン室に相談すると、Moodle の事を全く知らない私にも丁寧に教えてくれました。実際に使ってみると、思っていたほど



Moodle 操作方法的説明

難しい操作はなく、かなり IT が苦手な私でも操作することができました。Moodle は、私のように初歩的な機能を使っただけでも、効果があると思います。「食わず嫌いになってはいけないな」と感じました。

授業時間外学習の可視化

グループによって利用頻度の差はありますが、ディベートやプレゼン準備のため活発に利用されています。この授業を通して、授業時間外学習の大切さを示せたのではないかと考えています。

また、今まで私の目から見ていなかった、学生の授業時間外学習の様子が見えるようになったと思います。例年と比べ、授業時間外学習にける時間も増え



実際のディスカッション画面



ているように感じますね。本当に、「やってよかった」と言えます。

今後も積極的に Moodleを活用していきたいです

ワークショップ型だけではなく、講義型の授業においても Moodle を活用したいと考えています。例えば、教員が提示したテーマに対して、学生に Moodle 上でディスカッションを行ってもらいたいです。また、授業の振り返りを Moodle 上で行うなどの活用方法を考えています。



学生の操作風景

今後、150 人規模の授業も担当しますが、一方通行の授業にはしたくないと思っています。授業中に発言ができなかった学生の意見も Moodle で提出してもらい、教員を通して紹介などの取り組みも行いたいと考えています。

学習意欲を引き出すきっかけ作り

教員が授業中に提供できるメッセージには限界があります。やはり、授業時間外に学生がどれだけ前向きに勉強しているかがとても大事だと考えています。

そういった学習意欲を引き出すきっかけとして、Moodle の活用の幅を少しずつ広げていきたいですね。授業時間外学習の成果を Moodle を通して発表すると、成績に加点するなど利用促進についても工夫していきたいと思っています。

教育デザイン室に期待すること

小さな事でも良いので、授業改善に役立つ情報を教えてほしいです。様々なアイデアの提供はもちろん、教員同士のアイデア交換の場の仲介なども行ってもらえると嬉しいです。

学生の声

◆Moodle 上で情報共有することで、他の学生がどのような考えを持っているかを知り、違う視点学ぶことができました。(2 回生・男子学生) ◆プレゼン準備の際、Moodle 上で連絡や相談をすることで班員一人ひとりの考えがブレず、主張を一貫してプレゼンを行うことができました。また、授業時間外に学習する機会が予習や復習にも繋がるため、授業へ臨む姿勢が変わり、理解が深まりました。(2 回生・女子学生)



愛媛大学 教育デザイン室

図 4.4 ICT活用教育事例集

表 4.3 ICT 活用教育事例集 発行タイトル一覧

号	教育実践事例	eラーニングニュース（抜粋）
1	「動画」を利用した授業時間外での振り返り	・無線 LAN が全学的に整備 ・バリエーション豊富なコンテンツを制作
2	受け身な学生を惹きつける「クリッカー」	・学生と教員との双方向コミュニケーションのサポーター「クリッカー」
3	ウェブを使った仕組みで、授業の振り返りをより深く！	・学生の主体的な学びや教職員の授業運営をサポートする「Moodle」
4	授業時間外のディスカッションで深まる理解と高まる学習意欲	・無線ネットワークが全学的に整備
5	グループウェアをつかった情報共有・業務効率アップで成果に導く！	・Moodle コース申請方法が変更 ・eラーニング入門の研修を開催
6	学習の機会と質を保証するための eラーニング活用	・ICT 利用 Q&A のページがオープン ・Moodle2 利用説明会を開催
7	ARCS 動機づけモデルを使って学生の学習意欲を高めよう！	・eラーニングコンテンツ取扱要領が制定 ・コンテンツ制作用の機器を貸し出し
8	効果的な反転授業とは－Flipped Classroom－	・コースへ履修者が自動で登録可能に ・Moodle2 が他大学からもアクセス可能に
9	新たな教育モデルを創出し「主体的な学び」を促進	・コンテンツ制作受付方法を一新 ・Moodle2 の課題提出に新しい機能が追加
10	授業設計コンサルティングで効果的かつ魅力的な授業を	・eラーニングコンテンツ制作実績 ・小テスト解答を Excel でダウンロード
11	ブレンディッドラーニングで実現した効果的な授業運営	・コンテンツ制作の受付を開始 ・Moodle1.9 の運用を終了
12	繰り返し学べる動画教材で学生の「学び」が定着	・iPad（16 台）の貸し出しを開始 ・Moodle 利用ガイドが新しく
13	学生の理解度を高めるためピア・インストラクションを導入	・コース編集時の公開の設定について ・前年度の資料を今年度も使いたい
14	ストーリー性をもたせた教材で学習者を惹きつける	・Moodle コース申請開始
15	iPad を活用して大人数の「アクティブ・ラーニング」を実現	・PowerPoint のブラッシュアップも受け付け開始
16	eラーニング教材で障がい学生支援の知識を習得	・小テストで採点フィードバック ・愛媛大学 Moodle コース申請状況の推移
17	クリッカーの活用で、より深い考えさせる参加型の授業	・Moodle のバージョンアップについて ・eラーニングコンテンツの制作受け付け
18	「発音練習」「聞き取り」ができる eラーニング教材の開発	・Moodle が Ver2.7 にバージョンアップ ・eラーニングコンテンツ制作を受け付け
19	イメージをつかむシミュレーション教材の開発	・活動ログの表示について ・評定項目に学生証番号が追加
20	動画を使って一緒にできる運動プログラム開発	・Moodle の HTML エディタを戻す方法 ・Moodle 評定頁に学生証番号を表示
21	プレゼンテーション能力向上を目指す教育プログラムを開発	・Moodle コース申請が始まります ・愛媛大学 Moodle コース申請状況の推移
22	授業の展開に合わせた eラーニングの活用方法	・教育デザイン室に関するアンケート ・Moodle3 運用開始

4.5.4. ICT・授業設計に関する研修会の開催

教員間に ICT 活用や授業設計を広く普及させることを目的に、初心者・上級者それぞれ

を対象とした研修会を開催した。2012年度は、教育デザイン室が正式設置前であったため1講座のみの開講であったが、2013年度には6講座、2014年度に8講座、2015年度および2016年度には11講座を開催した。研修会の内容は、当初、初心者向けをメインターゲットにしていたが、その後の参加者の希望を反映させ、上級者向けのものや授業設計に関するものを追加した。また、2014年度よりeラーニングでの受講が可能な体制にした。

4.6. 結果

全学的なeラーニングの普及推進策を2012年度から2016年度にかけて実施した。2012年度から2016年度までにコース開設数は410コースから821コース増加し、1231コース（約3倍）になった。また、開設教員数は123名から481名（約4倍）に増加した（図4.5、図4.6）。また、これらの数値指標に加えて、2014年度と2015年度に教育デザイン室の支援に関するアンケート調査をWeb上の無記名方式で実施した。アンケート内容は、取り組みへの評価を5段階で回答を求めた20項目に自由記述項目を加えて構成した。さらに、アンケートの自由記述項目の精度を向上させるために、教員への聞き取り調査を行った。聞き取り調査は、意見の偏りを防ぐため2015年度に初めてコースを開設した教員3名と、普及推進策を開始した2013年度以降にコースを開設し使い続けている教員3名に半構造化インタビューを行った。聞き取り調査時期は、2016年4月とし、データはICレコーダもしくは筆記で記録し、インタビュー終了後、記録内容に齟齬がないかを調査対象となった教員に確認した。アンケートおよび聞き取り調査で得られたデータは、誤字脱字の修正のみ行い、語尾が異なる程度の意味内容の類似性でまとめた。

集計の結果、5段階で回答を求めた20項目について、「そう思う」「ややそう思う」の肯定的な回答数を集計した。20%以上増加している項目が3項目あった。まず、「授業の設計を専門に扱う部門は、大学教育の質保証に必要だと思う」が増えていることから、支援は大学全体の教育に関わり、組織的な意味合いを持っているとの理解されていることが分かる。他に、「教育デザイン室の支援がなければ、今回の授業改善には取り組まなかったと思う」「授業改善は、思っていたより簡単だった」との回答から、きめ細かな支援がeラーニングへの苦手意識を軽減していることが分かる。10%以上増加している項目には、「授業改善の相談先として、教育デザイン室が必要だと思う」「教育デザイン室は、教材作成だけでなく、授業設計支援ができることに意味があると思う」「授業構成を見直すために、授業設計の理論や手法を知りたい」があった。また、「教育デザイン室発行のeラーニングニ

ュース（リーフレット）は授業改善の参考になる」との項目も増加しており、リーフレットが情報源として活用されていることが示されていた。このように推進策や教育デザイン室の活動への肯定的評価、授業改善への前向きな意見が増加したことがわかる（図 4.7）。アンケートの自由記述と聞き取り調査では、「組織的なサポートで、安心することができeラーニングの敷居を低く感じた」「一緒にコンテンツ制作をしてもらって、運用のサポートもしてもらえたので活用しやすかった」など、教員にとってeラーニングに一步踏み込むには、予想以上に不安があり、支援の要望が高いことを示す内容であった（表 4.4）。

普及推進策により、コース開設数および開設教員数の大幅な増加が認められ、eラーニング活用は飛躍的に拡大した。2012 年度に目標として掲げた普及の目安「16%」とは、教員数でいうと 137 名であり、普及推進策を実施した 2013 年度に開設教員数が 177 名となったことで達成できた。さらに、2014 年度から 2016 年度にかけてコース開設数が 250 コース、開設教員数が 212 名増加し、1231 コース、481 名となった。開設教員数とは、LMS 内にコース開設のための申請をした教員数で、コース開設数は実際に開設されたコース数である。アンケート調査等で肯定的な意見が多いことから、2016 年度以降も継続してコース開設数が増加する可能性が高いと考えられる。

前述の通り、教育デザイン室の支援に対する回答を求めたアンケート調査では、肯定的な意見や必要性を感じたことが示されており（仲道ほか 2015a, 仲道ほか 2015b）、コース開設数や開設教員数の増加が、本推進策の影響であることを示唆する結果であった。

表 4.4 アンケートの自由記述と聞き取り調査の結果

<p>1. eラーニング普及推進を組織的な取り組みとすること</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンテンツ制作ガイドラインがあり、一つの型を示してもらっていたので一歩踏み出すのに助かった。 ・組織的なサポートで、安心することができeラーニングの敷居を低く感じた。 ・完成までのスケジュールを教育デザイン室全体で管理してもらって楽だった。
<p>2. きめ細やかなサポート</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業デザインの幅が広がった。 ・労力が少なく短時間でつくることができたのは、教育デザイン室のおかげ。 ・教材の編集などを一緒にしてもらったので助かった。 ・テストの作り方を助言してもらい、授業設計上の疑問などに応じてもらってよかった。 ・アンケート機能のテンプレートなどを公開してもらおうと助かる。 ・ボタン一つで Moodle のコース開設が申請できるように改善され、申請しやすくなった。 ・一緒にコンテンツ制作をしてもらって、運用のサポートもしてもらえたので活用しやすかった。 ・申請方法が簡単で便利だと思う。 ・最初は一緒にやっていただいて、途中から自立的にできるようになった。 ・著作権処理で、危惧や新聞記事をイラストにするという方法を提案してもらったのが良かった。
<p>3. 身近な教員の ICT 活用教育事例集（リーフレット）発行</p> <ul style="list-style-type: none"> ・何をしてくれるのかが広報されているのがよい。 ・支援の内容が分かるので助かっている。 ・Moodle 活用上のティップスが分かるところがよい。 ・リーフレットをすべてファイリングして、必要な情報をそこから得るツールとして活用している。 ・当面は紙媒体が良い。 ・教え子から、HP 上の紹介動画を見て連絡があり嬉しかった。 ・他の先生の事例に興味をもてるものがあり、参考にしている。
<p>4. ICT・授業設計に関する研修会の開催</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2年前にeラーニング研修会に出たことがあり、勉強になったので、教育コーディネータの研修会と組み合わせて参加するようにしている。 ・研修会に参加して学んだことで、次の教材に取り組もうと思えた。 ・ICTの知識が増えた。

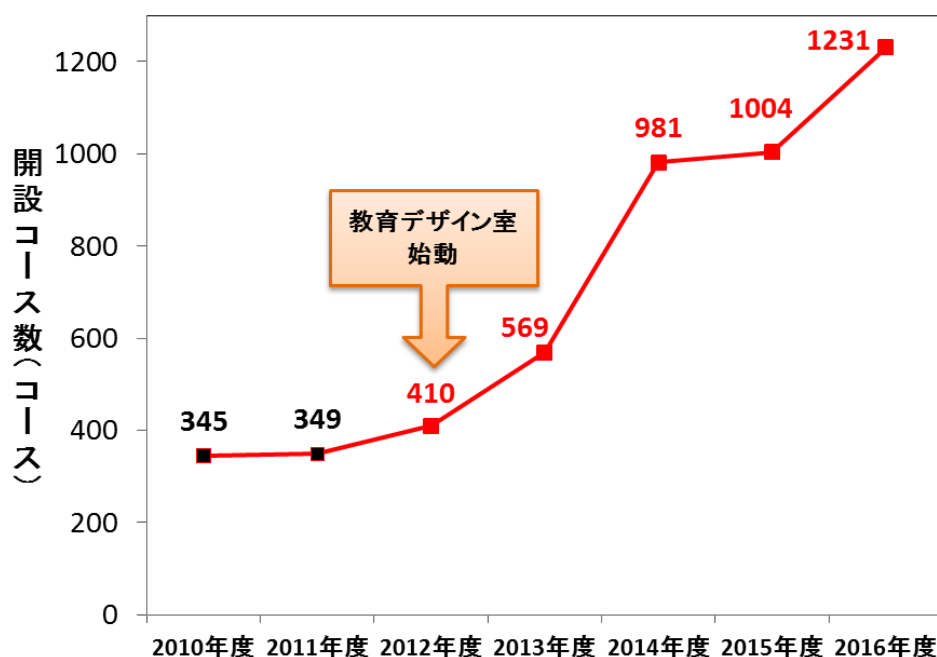


図 4.5 LMS 開設コース数の推移

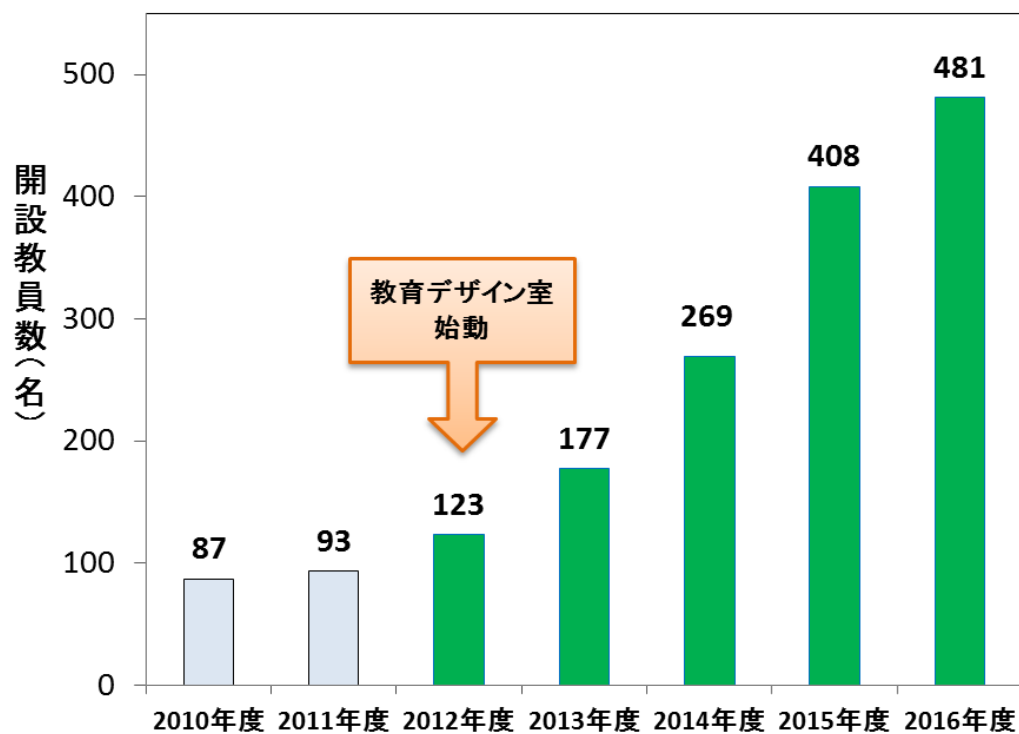


図 4.6 LMS コース開設教員数の推移

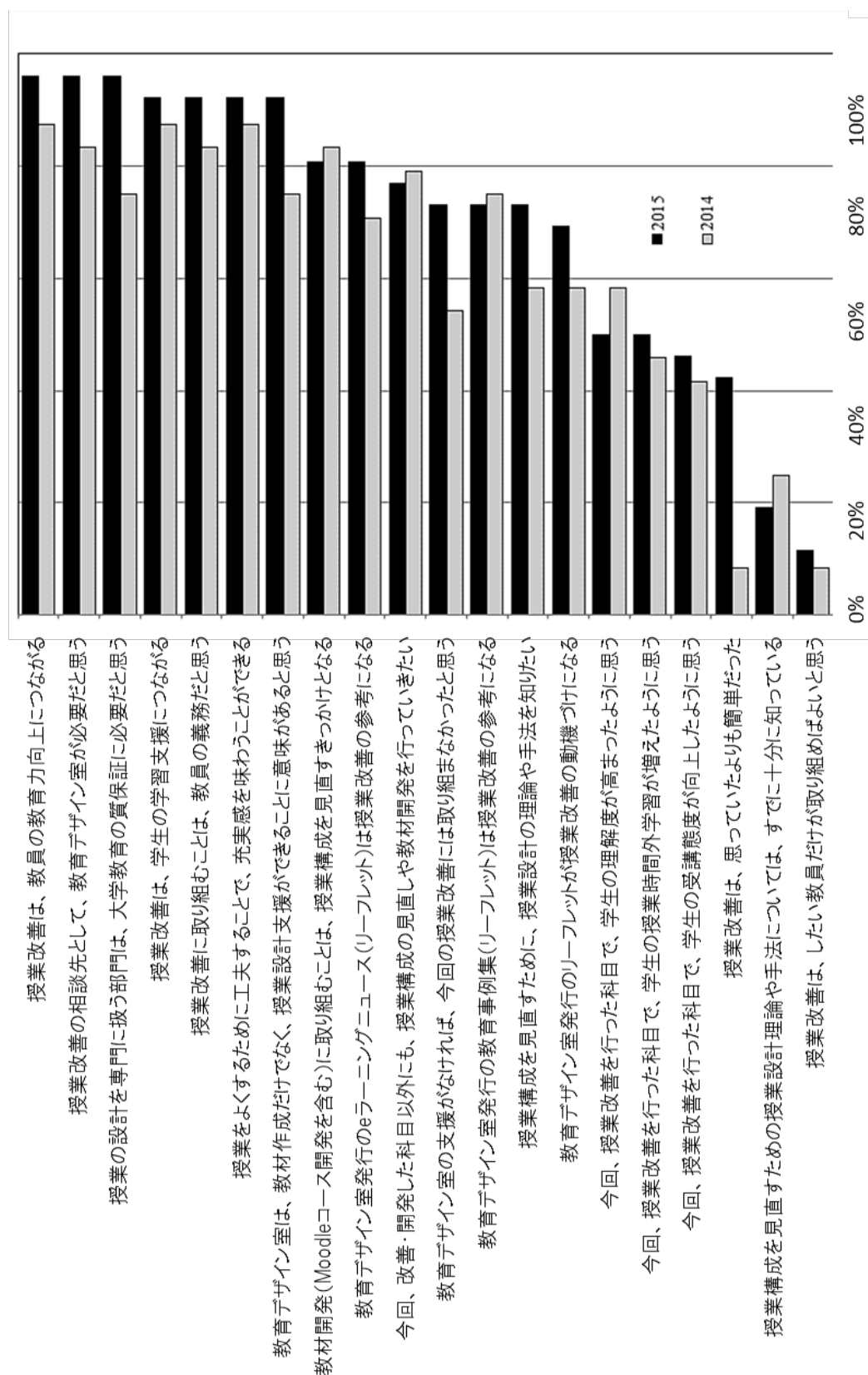


図4.7 取り組みに関するアンケート結果

4.7. 考察

4.7.1. eラーニング普及推進を組織的な取り組みとすること

規程等の整備ができた要因として、まず学内にeラーニング専門委員会の立ち上げを提案し、了承されたことが挙げられる。教育に関する規程等の整備は教務組織が主導で行っており、2012年時点では教務組織内にeラーニングに特化した協議機関がなかった。委員会が設立されたことにより、推進に向けた取り組みを検討・協議する場が確保できた。また、教員への聞き取り結果に「コンテンツ制作ガイドラインがあり、一つの型を示してもらっていたので一歩踏み出すのに助かった」との回答があったことから分かるように、規程だけでなくガイドラインを整備したことで、具体的な手順や機能が周知され、活用意欲を引き出したとも考える。ただ、委員会の立ち上げや規程等の整備にいたるには、周囲の教員や委員にその必要性が理解されるまでに時間を要した。eラーニング推進策を委員会から提案し、各学部で検討してもらうよう依頼することを繰り返し、それぞれの意見を組み入れながら、賛同を得るよう交渉する必要があった。労力が必要ではあったが、この反復過程が、周囲の納得と取り組みを組織的なものにする効果を生んだともいえる。先にも挙げた聞き取り調査結果に「組織的なサポートで、安心することができeラーニングの敷居を低く感じた」との回答もあり、コンセンサスの形成に時間をかけても、組織的な取り組みとする意義が示された。

4.7.2. きめ細やかなサポート

授業設計やICT技術専門員等の専門家がeラーニング活用支援を行う体制については、「教材の編集などを一緒にしてもらったので助かった」「最初是一緒にやっていただいて、途中から自立的にできるようになった」との回答からも分かるように、授業改善のパートナーとしての役割をとることを心がけることが肝要である。単に動画の作成等の作業を請け負うのではなく、なぜその教員がeラーニングを活用したいと思っているのか、どのような効果を望んでいるのかを理解しようとする姿勢が教員のモチベーションにプラスの影響をもたらすといえる。そのため、効果的な支援体制の構築においては、人員数や専門技術に加え、サポートイブな姿勢で相談にあたることができる人材の育成が功を奏するといえる。また、支援する側に、実際に授業の経験がある教員が含まれていることで相談者の要望を理解し引き出しやすくするといえる。

4.7.3. 身近な教員の ICT 活用教育事例集（リーフレット）発行

リーフレットの広報効果を上げる方略として、掲載内容を「eラーニングニュース」と「ICT活用教育事例」を表裏2面としたことが挙げられる。教員の意見としてeラーニングニュースは「何をしてくれるのかが広報されているのがよい」とあるように、これから支援を受けたいと思っている教員にとっては、初歩的な情報を得るツールとして活用されている。一方のICT活用教育事例集は「他の先生の事例に興味をもてるものがあり、参考にしている」とあるように、既に活用している教員の情報源になっており、リーフレットを目にする教員の関心や知識、活用レベルがさまざまであることが分かる。そのため、リーフレットの構成を考える際には、関心を引く仕掛けとして趣向やレベルの異なる内容を盛り込むことが効果的である。さらに、記事の取材は日頃eラーニングの活用を支援している教員や技術専門員が行うように配慮した。それにより、授業改善等が形になるまでの苦労や工夫が共有でき、教員の本心や思いを引き出しやすくなるため現実味のある内容とすることができた。また、教員への取材記事は、可能な限り本人の言葉を用いて文章化し、親しみやすく平易な表現になるよう工夫した。加えて、教員からの「教え子から、HP上の紹介動画を見て連絡があり嬉しかった」との意見からは、掲載するメディアを多様化することがリーフレットの価値と教員の満足感を高めることにも繋がっていた。

4.7.4. ICT・授業設計に関する研修会の開催

研修会の内容については、基礎的な講座は、毎年一定の時期と内容で開催することで、新規着任者のスキルアップに対応できるため効果的である。教員の意見に「2年前にeラーニング研修会に出たことがあり、勉強になったので、教育コーディネータの研修会と組み合わせて参加するようにしている」とあるように、定期開催により他の取組との連携も可能になる。また、eラーニングが広く活用されるようになるとともに、より高度な講座内容へのニーズが高まることは当然である。そのような変化に柔軟に対応し、さらなるスキルアップを支援することは、eラーニングを活用する教員層に厚みをつくることにつながり、教え合いの仕組みができる第一歩となる。

講座の内容は毎年検討するべきであり、参加者へのアンケート調査に加え、日頃の支援で見えてくる教員のニーズも手掛かりとなる。さらに、2014年度よりeラーニング受講を可能にしたことは、教員が受講者側になる機会をつくることにもなり、eラーニン

グへの理解が深まることを助ける。

4.8. 実践事例（2）のまとめ

eラーニング普及推進を組織的な取り組みとするにあたり、学内にeラーニング専門委員会の立ち上げが了承された影響が大きい。これにより規程等の整備が円滑に進んだといえる。教員の意見からも、規程だけでなくガイドラインを整備したことで活用意欲が引き出せたとも考える。また、組織的な取り組みとすることで、組織内でのコンセンサスの形成を促進することにつながるといえる。

サポートをきめ細やかに行うという点については、授業設計やICT技術専門員等の専門家が、授業改善のパートナーとしての役割をとることが重要であるといえる。eラーニングを活用したいと考えている教員の「伴走者」として接することがモチベーションを維持し、途中でeラーニングの活用を中断するリスクを低下させるといえる。

身近な教員のICT活用教育事例集（リーフレット）発行では、ICTを苦手としていた教員の成功事例を記事として取り上げ、オピニオンリーダーとすることで、同様の悩みをもつ教員に「自分にもできるのではないか」と感じさせ、関心を高めてもらう効果がある。オピニオンリーダーは、職場などの周囲の人に対して、新しい技術に関わる情報を提供したり助言したりする人であり、新しい技術をまだ採用していない人のモデルとなる（Rogers 2003）。このオピニオンリーダーを立てることで、事例集を見た教員間の日常的な接点を通じてeラーニングの普及を図ることができる。普及推進においては、授業を良くしたいと思っているが、eラーニングの活用やICTスキルに不安をもち、活用を躊躇している教員にはたらきかけることが重要である。周囲の教員にとって、これまでeラーニングやICTスキルに不安をもっていた教員が、事例集で肯定的なメッセージを発した場合には、ICTスキルのある教員が「eラーニングは有用だ」というよりも説得力があり、普及効果も高いといえる。

ICT・授業設計に関する研修会の内容については、基礎的な講座からより高度な講座内容へのニーズの高まりに柔軟に対応することが満足度を高め、そのことが、eラーニングへの関心を高め、活用を現実的に検討することを後押しするといえる。

以上のように、4つ推進策を実施した2012年度から2016年度にかけて、実践対象校のeラーニング活用が飛躍的に拡大した。LMSコース開設数、コース開設教員数、聞き取りおよびアンケート調査の結果から、4つの推進策がeラーニング導入後の継続的普

及を実現する方策として、有効であることが明らかになった。現時点では LMS コース開設数や開設教員数と教員へのアンケートや聞き取り調査をおもな指標にしているが、今後の課題として、eラーニングを取り入れた個々の授業の教育効果をさらに検証していく必要がある。

第5章 eラーニング普及推進モデルの提案

5.1. イノベーション決定過程の段階モデルを用いた実践事例の分析

本章では、実践したeラーニング普及推進の取り組みを普及学の視点から省察し、Rogersの「イノベーション決定過程の段階モデル」との照合・分析を通じて、高等教育機関におけるeラーニング普及推進モデルを提案する。

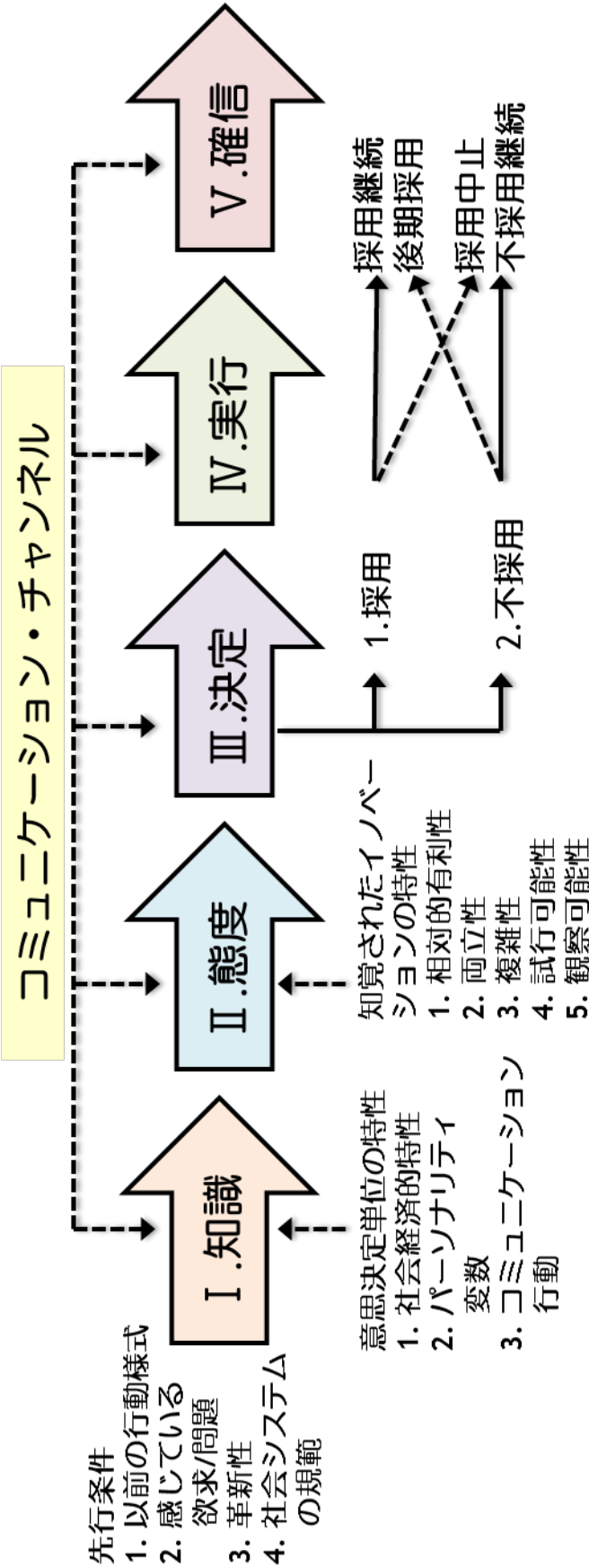
5.1.1. 普及の定義と要素

Rogersによると、普及とは、イノベーションが、コミュニケーション・チャンネルを通して、社会システムの成員間において、時間の経過の中でコミュニケーションされる過程であると定義されている(Rogers 2003)。また、普及は、やり取りされるメッセージが新しいアイディアに関するものであるという点において、コミュニケーションのひとつの特殊タイプであると述べている。この定義からわかるように、イノベーション普及における主要な4要素は、①イノベーション、②コミュニケーション・チャンネル、③時間、④社会システムである(Rogers et al. 2005)。

5.1.2. イノベーション決定過程

イノベーション決定過程の段階モデル(図 5.1)は、個人(もしくは、他の意思決定単位)が、イノベーションについての最初の知識を得てから、イノベーションに対する態度を形成し、採用もしくは拒否の決定を行い、新しいアイディアを実行し、そして、その決定を確信するまでの心的過程である。

イノベーション決定過程は、個人がイノベーションの利点と欠点についての不確実性を減少させるために、情報を獲得し処理加工する活動である。



(Rogers, 青池・宇野, 監訳 2001)

図5.1 イノベーション決定過程の段階モデル

次に、主要な構成要素であるコミュニケーション・チャンネルと決定過程の各段階について解説する。

(1) コミュニケーション・チャンネル

・コミュニケーション・チャンネルはいくつかに分類される。

- ①個人間のコミュニケーション・チャンネルか，マスメディアによるコミュニケーション・チャンネルかの分類。
- ②コミュニケーション・チャンネルの送り手が，ローカライト（地域内）かコスモポライト（地域外）かの分類。

イノベーション決定過程において，知識段階ではマスメディア・チャンネルが，態度段階では個人間チャンネルが相対的に重要である。また，イノベーション決定過程において，知識段階ではコスモポライト・チャンネルが，態度段階ではローカライト・チャンネルが相対的に重要である。

(2) イノベーション決定過程の各段階

知識段階

個人が，イノベーションの存在を知り，そしてそれがいかなる機能をもっているかということについていくらかの知識を得た時に生じる段階。知識の段階には，個人の特性が影響する。その特性とは，社会経済的特性，パーソナリティ変数，コミュニケーション行動の3つである。

- ①社会経済的特性：学歴，社会的地位，職業上の威信など
- ②パーソナリティ変数：向上心，想像力，独断性，抽象概念を取り扱う能力，達成への動機づけレベルなど
- ③コミュニケーション行動：社会システム内での相互連結性，情報獲得への積極性，コスモポライト性

知識段階におけるコミュニケーション・チャンネルは，マスメディア・チャンネルが主な役割を果たす。

態度段階

個人が，イノベーションに対して好意的もしくは非好意的態度を形成したときに生じる段階。態度の形成（態度段階）は，イノベーション自体がどのような特性をもつかに影響を受ける。イノベーションの特性には5つ挙げられている。イノベーション

の特性は、4要素のひとつ「時間」に影響する。

イノベーション属性

- ①相対的有利性：イノベーションが、それにとって替わるアイデアよりも、良いものであると知覚される度合い。満足も重要な要素。
- ②両立性：イノベーションが潜在的採用者の価値、過去の経験、欲求と一致している知覚される度合い。社会システムの主要な価値や規範と両立しないアイデアは両立しているイノベーションのような速さでは採用されない。
- ③複雑性：イノベーションが、理解したり使用したりすることが難しいと知覚される度合い。理解がより容易な新しいアイデアは急速に採用される。
- ④試行可能性：イノベーションが、小規模レベルで実験できる度合い。分割して試すことができるアイデアは、一般的に、より急速に採用される。試行可能なイノベーションは、採用を考慮している個人にとって不確定性が少ない。なぜなら試すことによって学べるから。
- ⑤観察可能性：イノベーションの成果が人々の目に見える度合い。イノベーションの成果を容易に見ることができればできるほど、人々はイノベーションを採用する。可視性は、新しいアイデアについての仲間同士の話し合いを刺激する。

態度におけるコミュニケーション・チャンネルは、個人間チャンネルが主な役割を果たす。

決定段階

個人が、イノベーションを採用するか拒否するかを選択を導く活動を行うときに生じる段階。採用は、最善の選択としてのイノベーションの全面的使用の決定である。ただし、試験的な小規模の試用はしばしば採用の一部になっている。拒否は、イノベーションを採用しない決定である。拒否には2つの異なる型がある。1つは、イノベーションの採用（試行を含む）を考慮するが、採用しないことを決める積極的拒否である。もう1つは、イノベーションを使おうと一度も本気で考えたことがない受動的拒否である。

実行段階

個人が、イノベーションを使用する時に生じる段階。再発明（イノベーションの個人的なアレンジ）は実行段階で生じがちである。実行段階では、「どうやって使うのか？」

「どこで手に入るのか？」など、イノベーションの実行に関する積極的な情報探索が行われる。普及担当者は、普及対象者がイノベーションを使い始めるので、主に技術的援助を提供することになる。実行が長期にわたった場合、イノベーションには新しさというアイデンティティが失われ、ルーティン化する。ほとんどの個人にとって、ルーティン化がイノベーション決定過程の終点となる。

確信段階

個人がすでに行ったイノベーション決定の補強を求める時に生じる段階。しかし、イノベーションについての対立するメッセージに接触した時、前に行った決定を覆すかもしれない。確信の段階は、採用や拒否を決めた後にも無期限に続き、不協和の状態が生じるとこれを避けるか減少させようとする。確信段階では、不協和を避けるためにイノベーションの採用に支持的な情報を望む。

不協和の遁滅には3つのタイプがある。知識段階で潜在的な問題に気付いた時に生じる不協和は、情報収集によって減じられる。また、決定と実行の段階で新しく好ましい別のイノベーションに気付いた時に生じると、採用へと動機付けられる。さらに、確信段階で、採用すべきでなかったと説得する情報を入手した時にも起こり、この不協和がイノベーションの試用中止を選択させる。一方で、もともとイノベーションを拒否する決定を行っていた場合でも、イノベーションに好意的な情報に接することによって不協和が生じ、採用によって不協和は減じられる。

使用中止とは、採用したイノベーションを拒否する決定である。使用中止には2つの種類がある。ひとつは、現在のアイディアにとって代わるより良いアイディアを採用するために今までのアイディアを拒否する決定をする代替的使用中止である。もうひとつは、現在のアイディアの性能が不満で使用をやめる幻滅的使用中止である。

5.1.3. 方法

2 大学で実践した複数の普及推進策が、イノベーション決定過程のどの段階に影響したかを、第三者の2名の評価者に判定を依頼し判定結果を照合した。方法の詳細は以下に述べる。

【評価者の条件】

評価者は、5年以上大学での教授経験とeラーニング活用教育の経験があり、普及学に関する基礎的な見識をもつことを条件とし、承諾の得られた者とした。

【評価者依頼方法】

条件を満たす候補者に、電子メールにて依頼した。承諾が得られた評価者に資料を配信し、電子メールでの回答を依頼した。

【評価方法】

- ・評価者は、次の資料を用いて評価した（添付資料参照）。
 - ①2 大学での取り組みの概要
 - ②イノベーション決定過程段階モデルの解説
 - ③取組説明および判定シート：A 大学（日本福祉大学）
 - ④取組説明および判定シート：B 大学（愛媛大学）
- ・①～④を通読し、判定シートに記載し、返信してもらう方法とした。

【分析方法】

- ・協力者2名に筆者の過去の判定を追加し、記入内容を段階別にまとめ、全体像を明らかにした。
- ・1つの取り組みが2つ以上の段階に該当するとの判定も可能とした。
- ・最終的に、3名の判定がすべて「影響する」と判定した方策には、該当する段階の欄に●、2名が一致した方策には◎、1名のみが影響すると判定した方策には○、誰も影響すると判定しなかった項目は空欄とした。
- ・一致率は、ある評価者が影響すると判定した総数の内、他の評価者1名以上と一致した割合（評価者2名以上の一致）とし、評価者Aと評価者B、評価者Bと評価者C、評価者Cと評価者Aの一致率の平均とした（一致率平均）。イノベーション決定過程とイノベーション属性のそれぞれで算出した。一致率の高さは判定の妥当性を示す。

5.2. 実践事例の分析結果

判定の研究協力を依頼した2名から、承諾と回答を得られた。2名の回答に筆者の過去の判定を加え、記入内容を決定過程の段階別、およびイノベーション属性別に集計した。

5.2.1. 決定過程の段階別の結果

表 5.1 評価者全員の回答照合結果（3名一致：●，2名一致：◎，1名：○）

	普及方策	評価者全員の照合				
		知識	態度	決定	実行	確信
A 大学	1-1. 組織的取り組みとする（教育デザイン研究室の設置）	◎	●	○	○	○
	1-2. 学内規程，ガイドラインおよびマニュアルの整備	○	◎	◎	●	○
	1-3. 専門家による授業設計・技術サポート，教材開発支援	◎	◎	●	●	●
	1-4. 著作権処理の代行	○	◎	●	◎	◎
	1-5. ICT講習会の開催	●	●	◎	◎	◎
	1-6. 科目ガイダンスVODの開発	●	●	◎	●	○
	1-7. LMS開講での単位取得のための教学組織への提案	○	◎	●	○	○
	1-8. ICT活用支援制度の設立	○	●	●	○	○
	1-9. ICT活用事例集の発行	●	●	◎	○	●
	1-10. アンケートの実施と結果の公開	◎	●	●	○	●
B 大学	2-1. 組織的取り組みとする（教育デザイン室の設置）	◎	●	◎	○	○
	2-2. 学内規程，ガイドラインおよびマニュアルの整備	◎	●	○	◎	○
	2-3. 専門家による授業設計・技術サポート，教材開発支援	◎	◎	●	●	●
	2-4. 著作権処理の代行	○	◎	●	◎	◎
	2-5. ICT・授業設計に関する研修会の開催	●	●	◎	◎	○
	2-6. LMSコース申請システムの改良	○	○	●	●	◎
	2-7. ICT活用教育事例集（リーフレット）の発行	●	●	◎	○	●
	2-8. アンケートの実施と結果の公開	◎	●	●	○	●

注：影響するとの判定の内，2名以上で一致した一致率平均は90.1%

決定過程の段階別の集計では，全員の判定が一致して影響を及ぼすと判断した普及方策が5つの決定過程全体に存在していた（表5.1）．また，3名の判定の合致は，「専門家による授業設計・技術サポート，教材開発支援」が最も多く，次は「ICT活用事例集の発行」であった．

5.2.2. 決定過程の態度段階のイノベーション属性別の結果

表 5.2 評価者全員の回答照合結果（3名一致：●，2名一致：◎，1名：○）

	普及方策	評価者全員の照合				
		相対的 有利性	両立性	複雑性	試行可 能性	観察可 能性
A 大学	1-1. 組織的取り組みとする（教育デザイン研究室の設置）	○	○	○	◎	○
	1-2. 学内規程，ガイドラインおよびマニュアルの整備			○	◎	○
	1-3. 専門家による授業設計・技術サポート，教材開発支援	◎	◎	◎	◎	◎
	1-4. 著作権処理の代行	◎		◎		○
	1-5. ICT講習会の開催	●	◎	◎	◎	◎
	1-6. 科目ガイダンスVODの開発	○	◎	◎	◎	●
	1-7. LMS開講での単位取得のための教学組織への提案	○	◎	◎	○	
	1-8. ICT活用支援制度の設立	○	○	○	◎	○
	1-9. ICT活用事例集の発行	●	○	○	○	●
	1-10. アンケートの実施と結果の公開	◎	○	○		●
B 大学	2-1. 組織的取り組みとする（教育デザイン室の設置）	○	○	◎	◎	○
	2-2. 学内規程，ガイドラインおよびマニュアルの整備	○	○	◎	○	◎
	2-3. 専門家による授業設計・技術サポート，教材開発支援	◎	◎	◎	◎	◎
	2-4. 著作権処理の代行	◎		◎		○
	2-5. ICT・授業設計に関する研修会の開催	●	◎	◎	◎	○
	2-6. LMSコース申請システムの改良			○		
	2-7. ICT活用教育事例集（リーフレット）の発行	●	○	○		●
	2-8. アンケートの実施と結果の公開	●	○	◎		◎

注：影響するとの判定の内，2名以上で一致した一致率平均は 76.5%

イノベーション属性の集計では，おもに，相対的有利性と観察可能性で3名の判定が一致する方策が多かった（表 5.2）。

5.2.3. イノベーション決定過程の決定過程別普及方策

これらの結果を総合し，決定過程別普及方策を一覧にまとめた（表 5.3）。

知識段階では，「ICT 講習会の開催」，「科目ガイダンス VOD の開発」，「ICT 活用教育事例集の発行」が挙げられた。ICT 講習会の開催は，知識の提供方法として効率的であり，eラーニングに関する知識を得ることで態度段階に進むことを促す。全科目での科目ガイダンス VOD 化については，この方策が eラーニングの試行のような位置づけで実施され，経験することで知識を得る機会になったと思われる。さらに専門家との接点生まれ，教員自身が望む望まないにかかわらず，正しい知識を得る機会となる。ICT 活用教育事例集の発行については，事例集には他の身近な教員の成功事例が具体的に書かれており，普段

表 5.3 イノベーション決定過程の段階モデルでみた普及策の影響分析結果

普及方策	知識	態度	決定	実行	確信
01. ICT講習会の開催	●	●			
02. 科目ガイダンスVODの開発 (試行できるような取り組み)	●	●		●	
03. ICT活用教育事例集の発行	●	●			●
04. 組織的な取り組みとする (教育デザイン室の設置等)		●			
05. 学内規程, ガイドライン, マニュアル の整備		●		●	
06. アンケートの実施と結果の公開		●	●		●
07. ICT活用支援制度の設立		●	●		
08. LMS開講での単位取得のための 教学組織への提案			●		
09. 著作権処理の代行			●		
10. LMSコース申請システムの改良			●	●	
11. 専門家による授業設計・技術サポート, 教材開発支援			●	●	●

●：全員が影響ありと判定した方策

知ることができない実践の背景や動機を知ることができたり、実際に使用されている手法や機器の情報を得ることができる。また、eラーニングニュースでは、事例集に紹介した実践を行うために必要な枠組みや手続きなど、より具体的な内容を盛り込んでおり、実践（事例）と方法（ニュース）を組み合わせることで幅広い内容を含む情報源として活用されるため知識段階に有用と考えられる。

態度段階は、イノベーションである「eラーニング」に対して好意的もしくは非好意的態度を形成する段階のことである。態度段階の判定では「ICT講習会の開催」、「科目ガイダンスVODの開発」、「ICT活用教育事例集の発行」、「学内規程, ガイドライン, マニュアルの整備」「組織的な取り組みとすること（教育デザイン室の設置など）」「ICT活用支援制度の設立」「アンケートの実施と結果の公開」の7つが影響するとの判定がなされた。

ICT講習会の開催については、知識段階でも述べたとおり、講習会に参加することで知識を得るという影響があるとともに、講習会が開催されることを知った時に、自分はこの講習会に参加するかしないかを決定する。決定に至るまでの教員の心的過程としては、ま

ず、物理的に参加可能かどうかをスケジュールと照らし合わせ、講習会の内容を吟味し、自分に役に立ちそうか（相対的有利性）、今抱えている業務進行の妨げにならないか（両立性）、難しくないか（複雑性）、試してみることはできるか（試用可能性）、どのような成果が得られるのか（観察可能性）を自問自答の後に態度を決する。もしくは、講習会に参加する中で、イノベーションに対する態度を形成するともいえる。つまり、講習会の内容に加えて、開催されるという事実によっても態度段階が促されると推察できる。

科目ガイダンス VOD の開発については、半ば強制的に専門家の支援を受けながら動画撮影などに参加することになる。このことは、教員自身が希望していなくてもその場にいることで何ができるのかがわかったり、思ったほど難しくないことに気付いたりする機会になる。このような強制力のある取り組みは、イノベーションの採用に懐疑的な人が多い導入期に一定の効果を上げることがあるといえる。

ICT 活用教育事例集の発行については、事例集が態度過程に影響する上で、掲載されている内容が同僚の教員だという点が重要である。なぜなら、研究者は、同僚を信頼し、職員が教員にグッドプラクティスについて話すより、教員が教員に経験を話す方が効果的とされているためである（OECD 2005a）。

学内規程、ガイドライン、マニュアルの整備については、eラーニングの知識を得た後、具体的にどのように使えるのかを実際の操作がわかるように示すことで、知っている段階から、自分が実際に使ってみたらどうなのだろうかというイメージがつきやすく、態度段階に影響すると考えられる。組織的な取り組みとする方策は、支援の安定性や相談窓口が確保されるという点で、安心して新しいチャレンジができるという点が態度の形成に影響するといえる。

ICT 活用支援制度の設立については、教員にとって eラーニングに取り組むには、従来通りの方法を続けるよりも一時的に時間と労力を注ぐが必要になる。その労力に対するインセンティブを付与するかどうかは、動機づけの観点に加えて、予算の獲得による実質的な支援が得られ、使いたかった機材が購入できたり、補助者の雇用が可能になること等により望んだ教育が実現できる可能性が出てくることが態度段階に影響するといえる。

アンケートの実施と公開については、eラーニングに取り組んでいる教員の回答結果が公開され、それが肯定的な回答であれば好意的な態度形成の可能性が高まる。また、回答の記述に、自分が危惧していた状況が解決できることが示されていた場合（例えば、機器の操作が複雑で、できるかどうか不安だったがサポートを受けてうまくいった等）採用に

向けて態度形成される可能性が高くなる。また、ほとんどの教員はより分かりやすく学生にとって有益な授業にしたいと考えているため、学生からの肯定的な回答等は態度段階に影響するといえる。

決定段階では、態度段階で挙げた「ICT 活用支援制度の設立」「アンケートの実施と結果の公開」は、その効果（インセンティブの高さ、肯定的な回答等）が強いほど、態度から決定段階への移行に影響するといえる。これ以外には、「LMS 開講での単位取得のための教学組織への提案」「著作権処理の代行」「LMS コース申請システムの改良」「専門家による授業設計・技術サポート、教材開発支援」が挙げた。

LMS 開講の単位取得に向けた提案は、eラーニングが対面授業と同じ授業として位置づけられなければ科目を担当する教員にとって単なる業務の増加でしかなくなる。また、学生にとってのメリットも感じられないため、たとえ関心があったとしても採用するかどうかの決定に影響するといえる。

著作権処理の代行は、動画教材の開発とは不可分の作業であり、かつ専門的な知識が必要なため、多忙な教員にとって大きな負担となる。その部分を代行してもらえるのであれば、採用決定へのハードルは大きく下がることは想像できる。

LMS コース申請システムの改良については、eラーニングを採用しようと思っても、いざコースを開設しようとした時に煩雑な手順が必要になれば、一度高まった意欲は減退することが考えられる。申請方法が簡便であることは、その先にあるeラーニングの活用自体にも楽観的な予測ができるため、決定段階に影響するといえる。

専門家によるサポートについては、もし自分に解決できない事態が起きた時に、身近に支援してくれる専門家がすぐに駆けつけてくれると思えることができれば、前向きな決定を後押しすると考えられる(仲道ほか 2017)。

実行段階では、知識段階で挙げた「科目ガイダンス VOD の開発」と、態度段階で挙げた「学内規程、ガイドライン、マニュアルの整備」とともに決定段階で挙げた「LMS コース申請システムの改良」「専門家による授業設計・技術サポート、教材開発支援」が挙げた。

科目ガイダンス VOD の開発については、全学的に取り組むという強制力が働くことで、知識や態度の如何に関わらず実行段階から決定過程が始まる可能性がある。学内規程等の整備については、ガイドラインやマニュアルが使えるということであり、具体的な作業が示されるため、実行段階に直接的に影響することが分かる。

LMS コース申請システムの改良については、手順が簡便であれば実行は円滑になる。専門家のサポートについても、技術的な支援が受けられることを意味しており実行の段階は進みやすくなる。

確信段階では、知識段階、態度段階で挙げた「ICT 活用教育事例集の発行」、態度段階、決定段階で挙げた「アンケートの実施と結果の公開」、決定段階と実行段階で挙げた「専門家による授業設計・技術サポート、教材開発支援」が挙げた。ICT 活用教育事例集は、採用した教員の教育実践を紹介するため、事例集を読んだり、ホームページに掲載されているのを見たりした人からの反応を得ることで、やってよかったという確信が得られると考える。アンケートについては、肯定的な結果が確信を強化し、否定的な結果が採用の中止や不採用の継続を促すという点で、確信に影響するといえる。専門家のサポートについては、授業改善の伴奏者として支援する過程でeラーニング活用に関する相談や新たな改善に向けた提案がなされることがより強い確信を生むと考えられる。

今回、影響の判定に用いた18の普及方策は、2大学別に行っているため重複表記が存在し、重複を整理すると11の方策から構成されている。この11方策の内、7方策が態度段階に、6つの方策が決定段階に影響するとの判定がなされている。このことから言えるのは、eラーニングに関する知識（情報）の伝達だけは教員の意識や行動の変革にはつながらず、その後にイノベーション（eラーニング）への好意的もしくは非好意的態度の形成を、できるだけ好意的な方向に向けられるよう支援するとともに、好意的な態度を決定段階に進め、「やってみよう」と決断できるように具体的な支援をすることの重要性が示された。

以上、5つの決定過程別の判定結果から、まず、一つの方策が複数の段階に波及する可能性が明らかになった。また、2大学での実践が教員のイノベーションの決定過程全体に影響していることが示唆された。

次に、イノベーション決定過程の態度段階でイノベーションの属性がどのようなものであるかが影響すると言われている。決定過程の段階別の結果で態度段階に影響するとされた7つの方策の内、評価者の判定が一致した4つの7方策の属性について整理（表5.4）した。

結果を見ると、「ICT 講習会の開催」「ICT 活用教育事例集」「アンケートの実施と結果の公開」が相対的有利性を高める特性を持つとの判定であった。ICT 講習会は、講習会ではeラーニングの利点について説明されるため、講習会に参加することで有利性を感じることができるといえる。また、ICT 活用教育事例集は、そこに有益な情報や効果が掲載さ

れているためといえる。アンケートについても、成果や利点を感じた回答者からのコメントが掲載されるためといえる。「科目ガイダンス VOD の開発」「ICT 活用教育事例集」「アンケートの実施と結果の公開」に観察可能性を高めるとの判定であった。科目ガイダンス VOD の開発は、知識や態度がどうであるかによらず実際に自分が体験するため、観察可能性を高めるといえる。ICT 活用教育事例集やアンケートは、実際にどのような実践がなされていて、どのような結果がもたらされるのかを知ることができるため観察可能性が高

表 5.4 イノベーション属性別でみた普及策の影響分析結果

態度段階の普及方策	イノベーション属性				
	相対的有利性	両立性	複雑性	試行可能性	観察可能性
1. ICT講習会の開催	●	◎	◎	◎	◎
2. 科目ガイダンスVODの開発 (試行できるような取り組み)		◎	◎	◎	●
3. ICT活用教育事例集の発行	●				●
4. 学内規程, ガイドライン, マニュアル の整備			◎	◎	◎
5. 組織的な取り組みとする (教育デザイン室の設置等)			◎	◎	
6. ICT活用支援制度の設立				◎	
7. アンケートの実施と結果の公開	●		◎		●

●:3名一致、◎:2名一致

まるといえる。決定過程のなかでも態度段階はその後の採用に至る過程を左右する重要な段階である。イノベーションの属性はその態度段階に、つまりそのイノベーションが従来の方法より有利で、利点や実施方法がわかりやすいといったこと等が前向きな態度を形成するといわれている。つまり、本研究結果の範囲においては、態度段階で決定過程が止まり先に進まない場合の有望な方策として、これら4つが相対的有利性を高め、観察可能性が高いことで態度段階から決定段階への移行を促す可能性が高いといえる。

5.3. 考察

3者の判定を集計した結果を見ると、A大学（日本福祉大学）、B大学（愛媛大学）ともに、複数の普及推進策の組み合わせにより全ての決定段階に影響を及ぼしていることが推察できる結果であった。また、態度段階におけるイノベーション属性については、相対的有利性と観察可能性で判定の一致が多く、おもに相対的有利性と観察可能性に影響した可能性が示された。また、決定過程における普及方策の影響は、態度段階への影響が11の普及方策中7つと最も多く、次が決定段階の6方策であった。態度段階は、教員がeラーニングに対して好意的もしくは非好意的態度を形成する段階であり、決定過程の進行に大きな影響を与える。つまり、eラーニングの普及推進において、知識段階で正しい知識を得た後に肯定的な態度形成ができ、その肯定的な態度を実行に移す決定ができるよう支援することの重要性が示唆された。

5.4. eラーニング普及推進モデルの策定・提案

本研究結果から、2大学での実践事例（仲道ほか 2006, 仲道ほか 2016, Nakamichi et al. 2017）で取り組んだ11の普及方策は、教員がeラーニングを採用するまでのイノベーション決定過程を進め、普及推進成果を上げたことが推察された。各方策の影響を見ると、どの決定過程にも影響しない方策はなかった。さらに、方策によって影響する決定過程は異なり、また一つの方策が複数の段階に影響していることが示唆された。これらから、eラーニング普及推進を目指す際には、万能の方策があるわけではなく、複数の方策を大学の現状に応じて複合的に実践することが効果的であることが示唆された。さらに、大学におけるeラーニングの普及推進においては、システムを構築し、組織全体にはたらきかけるだけでは不十分であり、教員個々のイノベーションの採用を促す緻密な取り組みを並行して行うことが有用であることが明らかになった。

2大学で実践した取り組み内容を、他大学での実践で参考としやすいように一般化した表現にした。例えば、「02. 科目ガイダンス VOD の開発」では、eラーニングの試行のような位置づけで行われたことが、決定過程の態度段階のイノベーション属性で、試行可能性を高めたことが示されたことから、必ずしも科目ガイダンス VOD でなくとも、試行可能性を高める方策であればよいという意味として「02. eラーニングを試行できるような取り組みを用意する」という一般化した表現とした（表 5.5）。

表 5.5 取り組みの表現の一般化

2 大学で実践した取り組み	取り組みの表現の一般化
01. ICT 講習会の開催	01. eラーニングに必要なスキルに関する講習会を開催する
02. 科目ガイダンス VOD の開発	02. eラーニングを試行できるような取り組みを用意する
03. ICT 活用事例集の発行	03. 身近な教員の eラーニングの取り組み事例を紹介する
04. 組織的取り組みとする(教育デザイン室の設置)	04. eラーニングについて相談する窓口をつくる
05. 学内規程, ガイドラインおよびマニュアルの整備	05. 学内で認められたガイドライン等を整備する
06. アンケートの実施と結果の公開	06. eラーニングの効果や学生・教員の反応を公開する
07. ICT 活用支援制度の設立	07. eラーニングの始動を後押しする資金面での支援を行う
08. LMS 開講での単位取得のための教学組織への提案	08. eラーニングでの単位認定に関する教学組織での合意形成を図る
09. 著作権処理の代行	09. 著作権処理の支援ができる仕組みを設ける
10. LMS コース申請システムの改良	10. eラーニングを始める手続きを簡略化する
11. 専門家による授業設計・技術サポート, 教材開発支援	11. 授業設計・ICT 技術支援・教材開発の支援を担当する人材を配置する

以上をもとに、次に示す高等教育機関における eラーニング普及推進モデルを提案する(図 5.2)。

本モデルの横軸は、すべての決定過程に影響するコミュニケーション・チャンネルの多様性が今回の eラーニング普及推進策の特徴そのものであることを示している。このことは、本章の分析結果から、一つの方策の影響が広範囲であり、複数の決定過程に影響していることが推察できることからいえる。また、縦軸の全学的普及は、その影響が人から人へとコミュニケーション・チャンネルを通じて循環していくことで普及が促進されることを示している。これは、判定結果から、ICT 活用教育事例集の発行が決定過程に多く影響しているとの示唆からいえる。なぜなら ICT 活用教育事例集は、既にイノベーションの確信段階にある人の事例が掲載されており、まさに eラーニング活用の効果に確信をもった人が、次の人の決定過程を促すコミュニケーション・チャンネルの一部となっていることを示すといえるためである。イノベーションは、多様なネットワークの支援を受け、社会的に生成されると言われており、コミュニケーション・チャンネルの多様性がイノベーションの普及に影響するといえる(野中・勝見 2011)。

以上のことから、高等教育機関における eラーニング普及推進には、複数の普及方策を、現状に合わせて実践するとともに、確信段階にあるイノベーション採用者をコミュニケー

ション・チャンネルに意図的に組み込んでいくことが効果的といえる。

本研究では、普及学の理論を援用し、実践した普及方策の決定過程への影響について当該領域に見識のある第三者の判定結果をもとに明示した。これにより、決定過程のどこに問題があるかを推定することで、効果的な普及推進策を見出す手掛かりを得ることが可能になった。分析対象とした2つの実践事例は、私立大学と国立大学での実践であり、共通する方策が効果を上げていることから、設置主体の種別によらず、教員が授業をより良いものにしたいとの思いは同じであるといえる。そして、各大学の実情に応じた普及推進策が講じられることで、eラーニングを活用したより質の高い教育を学生に提供することができるといえる。

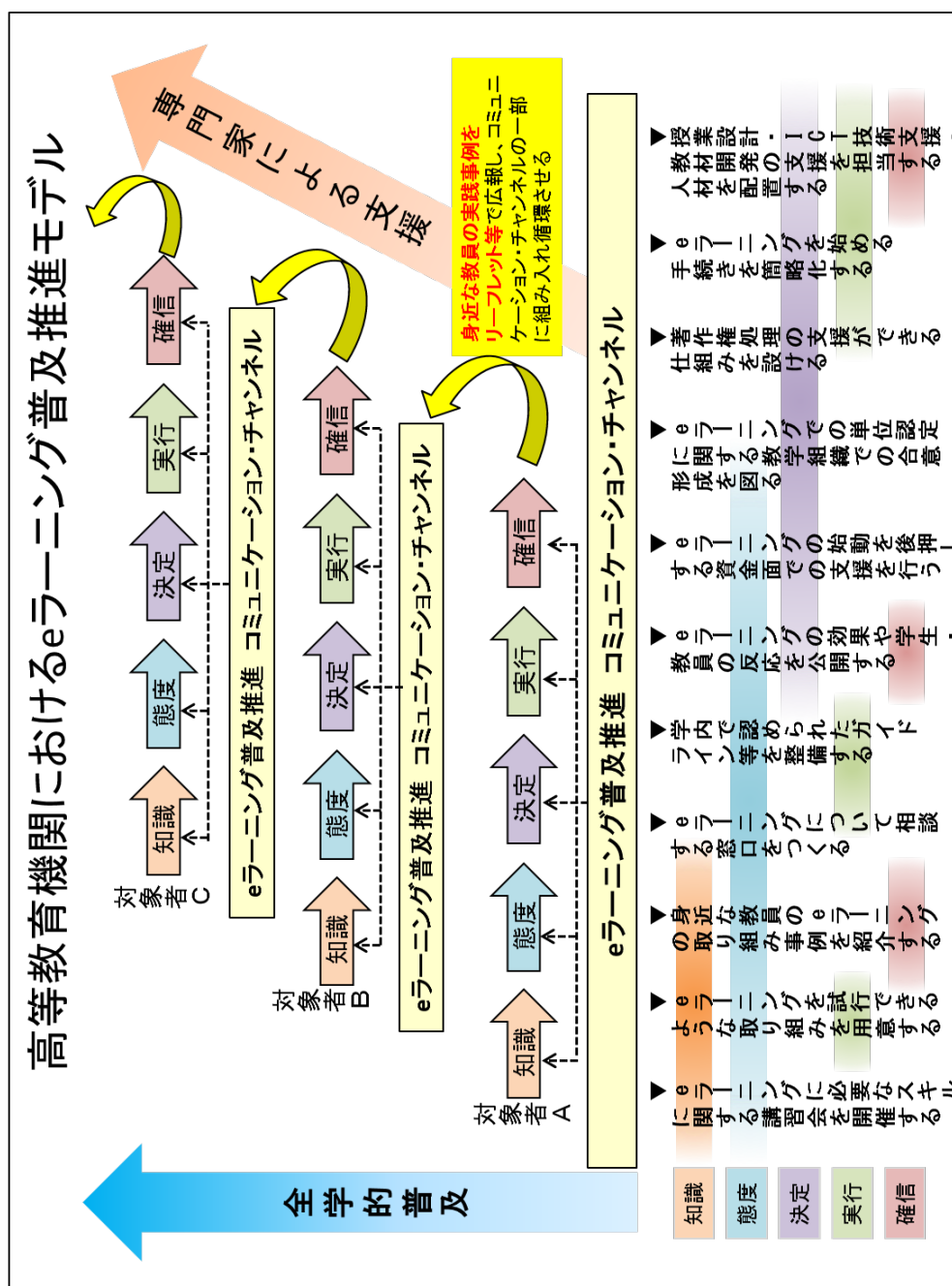


図 5.2 高等教育機関における e ラーニング普及推進モデル

第6章 まとめと今後の課題

本研究では、普及理論を参考に大学での e ラーニング普及推進策を実践した。その結果、2 大学共に普及推進の成果が見られ、成果が得られた要因を Rogers の「イノベーション決定過程の段階モデル」を援用して分析し、高等教育機関における e ラーニング普及推進モデルを開発した。

第1章では、序論として、世界的な教育のグローバル化や国内の若年人口の減少を背景として、大学の質保証の重要性が広く認知されるなか、IT を駆使した e ラーニングの有用性が明らかであることを述べた。しかし、e ラーニングの活用が円滑に進んだ大学は少なく、普及に向けた効果的な方策の提案が必要であるとの問題提起を行った。そして、問題解決方法を実践研究の方法を述べた。

第2章では、高等教育における e ラーニング普及に関する国内外の現状および普及上の課題について先行研究調査を行い、結果を示した。また、大学における e ラーニングの普及とイノベーションの関連について述べ、続いて、本研究で援用する Rogers のイノベーション理論について概説した (Rogers et al. 2005)。ここで、普及上の課題として、e ラーニングを普及させるには、まず、新しい (イノベーション) と認識されなければならない。また同時に、付加価値があると認識される必要がある。しかし、e ラーニング普及推進では、コンテンツ、システムのインターフェイス設計、ユーザビリティなどの問題にほとんどの努力が集中され、いかに伝えるか (コミュニケーション) という観点が不足しており、それによって多くの e ラーニング普及が進まない現状となっている。よって、e ラーニングを教員が採用する心的過程のコミュニケーション・チャンネルに着目し、普及推進策を展開していくことが、高等教育機関における全学的な e ラーニングの普及推進につながるという仮説をもとに、本研究に取り組んだ。

第3章では、実践事例として、私立大学の日本福祉大学での普及方策と結果について整理し、実践した普及策を概観した。日本福祉大学での実践は、導入段階と継続的普及段階があり、導入段階には、「組織的支援の確保とガイドラインの整備」「開発支援体制の確立」「科目ガイダンス VOD 開発」を行った (仲道ほか 2009)。継続的普及段階では「LMS 開講科目の単位認定に向けたルール化」「ICT 活用教育支援制度の設立」「ICT 活用教育事例集の発行」「ICT 講習会の開催」を実施した (仲道ほか 2016)。その結果、一部を LMS

で開講した科目、全てを LMS で開講した科目を合わせた科目が、2006 年度には 2 科目であったが、取り組みを開始して 2 年後の 2008 年度には 48 科目、さらに 3 年後の 2011 年度には 153 科目と、この 3 年間で約 3.2 倍と大幅に増加した。これらの取り組みにより、LMS 活用科目数が大幅に増加し、聞き取り調査の結果からも取り組みの影響があったことが推察できる。よって、これらの取り組みが e ラーニングの普及に有効であったことについて述べた。

第 4 章では、実践事例として、国立大学である愛媛大学での普及方策と結果について整理し、実践した普及策を概観した。愛媛大学での実践は、「e ラーニング普及推進を組織的な取り組みとすること」「きめ細やかなサポート」「身近な教員の ICT 活用教育事例集（リーフレット）発行」「ICT・授業設計に関する研修会の開催」を行った（Nakamichi et al. 2017）。本取り組みは、全学的な e ラーニングの普及推進策を 2012 年度から 2016 年度にかけて実施した。その結果、2012 年度から 2016 年度までにコース開設数は 410 コースから 821 コース増加し、1231 コース（約 3 倍）になった。また、開設教員数は 123 名から 481 名（約 4 倍）に増加した。この教員数は、専任教員の 6 割以上が LMS コースを開講したことを示している。また、これら LMS コース開設数および LMS コース開設教員数の増加に加え、アンケート調査及び聞き取り調査の結果から、これらの取り組みによって、e ラーニング普及が推進できたことを述べた。

第 5 章では、大学における e ラーニング普及推進モデルの策定と提案に向けて以下の内容について取り組んだ。

本モデルは、e ラーニング普及推進策をコミュニケーション・チャンネルそのものとして示している。また、全学的普及は、個人内でのイノベーションの採用が個々に生じるのではなく、採用者が次のコミュニケーション・チャンネルの一部となることを意図的に繰り返すことで情報の循環を生み、イノベーションの普及につながることを示している。この実践事例では、実践した方策の普及推進におけるイノベーション決定過程の 5 段階（Rogers 2003）の照合結果から、「専門家による授業設計・技術サポート、教材開発支援」と「ICT 活用教育事例集の発行」の 2 方策の影響判定で合致が高かった。「専門家による授業設計・技術サポート、教材開発支援」は、5 つの決定段階全般への影響が示唆され、普及推進において重要な方策といえる。また、「ICT 活用教育事例集の発行」については、事例集の掲載内容が身近な教員の実践事例であることから、事例集を読んだ採用教員にとっての有用な情報源、つまりコミュニケーション・チャンネル（Rogers 1982）のひとつ

となっていたことが推察できる。つまり、ICT活用教育事例集の発行は、既採用者のイノベーションの採用が、次の採用者にとって決定過程を進める刺激となる。このような連続的な影響がつながっていくことで、教員間での新たな採用に向けた循環を生じさせ、普及が加速すると考える。

2 大学で実践した e ラーニング普及推進の取り組みは、教員の心的過程に焦点をあて、ほぼ共通した方策が講じられており、双方で成果が認められ、実践の結果が、2 大学（国立と私立）で大きく異なることはなかった。

最後に、今後の課題としては、異なる大学での実践と検証を重ねることにより効果的な e ラーニング普及推進モデルへの発展を目指す。本モデルの活用により e ラーニングが普及し、高等教育機関における教育の質保証の一助となることを希望する。

謝辞

本論文は、熊本大学大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻博士後期課程における著者の実践研究の成果をまとめたものです。本研究は、同大学院博士前期課程での研究を足掛かりに、2007年から2017年までの10年間の実践研究をまとめ、高等教育機関におけるeラーニング普及推進モデルの提案を行うものです。10年の間で、多くの方々から温かいご助言・ご指導を賜り、本論文として結実させることができました。ご指導くださった皆様には、心より感謝申し上げます。本当にありがとうございました。

はじめに、主指導教官としてご指導くださった鈴木克明教授に感謝申し上げます。休日にご自宅まで押しかけ、貴重なお時間を割いていただき、厚いご指導を賜りました。論文誌への投稿に際しては、繰り返し丁寧に粘り強くご指導いただき、採録に至りました。いつも温かく見守ってくださり、時には厳しくご指導していただいたことで、博士論文を完成させることができました。本当にありがとうございました。

副指導教官としてご指導くださった中野裕司教授に感謝申し上げます。論文投稿に際して、細やかなご指導をいただいたことで採録にいたりしました。また、行き詰ってしまった時には、温かいお声をかけていただき、モチベーションを保つことができたことを覚えております。本当にありがとうございました。

同じく副指導教官としてご指導くださった喜多敏博教授に感謝申し上げます。論文投稿や博士論文のデータ分析などに際して、的確な分析方法をご教授いただきました。先生のご指導なしでは、論文は完成に至りませんでした。本当にありがとうございました。

また、熊本大学の合田美子准教授に感謝申し上げます。合宿等では温かく見守っていただき、博士論文に対しても細やかなご指導をいただきました。本当にありがとうございました。

前任校での実践研究の段階からご指導・ご助言を賜りました日本福祉大学の佐藤慎一教授に感謝申し上げます。本研究に関して具体的なお教示をくださり、研究に行き詰まり諦めかけた時には何度も助けていただきました。本当にあり

がとうございました。

また、岩手県立大学の市川尚准教授には、学会や熊本大学の合宿等で研究の方法論を丁寧にご指導くださり、さらにインストラクショナル・デザインの視点から明解なご教示を賜りました。本当にありがとうございました。

本研究の完成に向けて、東北大学の大森不二雄教授、千葉工業大学の仲林清教授、放送大学の加藤浩教授、熊本大学の入口紀男名誉教授、熊本大学の戸田博人客員教授には、細やかなご指導と貴重なご示唆を賜りました。また、江川良裕准教授、平岡斉士准教授、松葉龍一准教授、久保田真一郎准教授をはじめ、熊本大学の諸先生方には、ご助言とともに温かい励ましの言葉をいただきました。本当にありがとうございました。

愛媛大学の根本淳子准教授、明石工業高等専門学校竹岡篤永助教には、実践研究の方法論や論文投稿に際し、多大なるご助言・ご指導を賜りましたこと、感謝申し上げます。教授システム学専攻の同窓生の皆様、東海大学の及川義道准教授、徳島大学の高橋暁子准教授、帝京大学の宮原俊之准教授、関西国際大学の中嶋康二助教には、研究に際しご助言を賜り、感謝申し上げます。

研究を進めるにあたり、アンケート調査や聞き取り調査、判定調査にご協力いただきました皆さまにお礼申し上げます。

また、日本福祉大学および愛媛大学の関係者の皆さまのご支援・ご助言のおかげで、博士論文が完成に至りました。

多くの方々のご指導・ご支援により本論文が完成いたしましたことを心より感謝し、お礼申し上げます。誠にありがとうございました。

最後に、博士前期課程および後期課程での 10 年に渡り研究を陰ながら支えてくれた家族に心から感謝いたします。

参考文献

【第1章】

- 飯吉透 (2014) 平成 25 年度文部科学省先導的大学改革推進委託事業『高等教育機関における ICT の利活用に関する調査研究』委託業務成果報告書. 京都大学 : 339
- 仲道雅輝, 松葉龍一, 江川良裕, 大森不二雄, 鈴木克明 (2009) 「科目ガイダンス VOD」を基軸とした FD—全学的な e-learning 推進を実現する教員の意識改革—. 日本教育工学会論文誌, 33 (suppl.) : 25-28
- 西谷滋人, 内田啓太郎, 武田俊之, 角所考 (2012) 関西学院大学における LMS の全学導入と活用状況. 大学 ICT 推進協議会年次大会論文集, https://ist.ksc.kwansei.ac.jp/~nishitani/?c=plugin;plugin=attach_download;p=RecentPublications;file_name=AXIES12.pdf (参照日 2016.04.08)
- 吉田文, 田口真奈, 中原淳 (2005) 大学 e-ラーニングの経営戦略 成功の条件. 東京電機大学出版局, 東京

【第2章】

- 會澤まりえ (2013) イノベーション普及理論からみる北米のクールジャパン現象. 尚絅学院大学紀要, 66 : 75-90
- 秋庭由佳, 木村恵美子, 福井幸子, 角濱春美, 小山敦代ほか (2005) 看護技術におけるイノベーションの普及に関する研究(第 4 報)—根拠に基づくイノベティブ看護技術の採用度と個人特性との関連—. 青森県立保健大学雑誌, 6 (3) : 331-340
- Alberizzi V. L. (2014) 大学教育におけるデジタル教科書の意義と可能性—外国語教育を中心に—. コンピューター&エデュケーション, 36 : 11-17
- Amar, K. (2012). Six Sigma Frameworks: An Analysis Based on Rogers' Diffusion of Innovation Theory. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 11(1), 35-40
- Assareha, A., Hosseini, B. M. (2011). Barriers to E-teaching and E-learning. *Procedia Computer Science*, 3, 791-795
- Bowers, R. V. (1937). The Direction of Intra-Societal Diffusion. *American Sociological Review*, 2(6), 826-836

- Casanovas, I. (2010). Exploring the Current Theoretical Background about Adoption until Institutionalization of Online Education in Universities: Needs for Further Research. *Electronic Journal of e-Learning*, 8(2), 73-84
- Carmean, C., and Haefner, J. (2002). Mind over Matter-Transforming Course Management Systems into Effective Learning Environments. *EDUCAUSE Review*, 37(6), 26-34
- Dutton, W. H., Cheong, P. H., and Park, A. (2004). An Ecology of Constrains on E-learning in Higher Education: The Case of a Virtual Learning Environment. *Prometheus*, 22(2), 131-149
- Dooley, K.E. (1999). Towards a Holistic Model for the Diffusion of Educational Technologies: An Integrative Review of Educational Innovation Studies. *Educational Technology & Society*, 2(4), 35-45
- Green, K. (2003). *Campus Computing 2003: The 14th National Survey of Computing and Information Technology in American Higher Education*, Encino. CA: The Campus Computing Project.
- Greenhalgh, T., Robert, G., Macfarlane, F., Bate, P. and Kyriakidou, O. (2004). Diffusion of Innovations in Service Organizations: Systematic Review and Recommendations. *The Milbank Quarterly A Multidisciplinary Journal of Population Health and Health Policy*, 82(4), 581-629
- Haider, M., Kreps, GL. (2004). Forty Years of Diffusion of Innovations: Utility and Value in Public Health. *Journal of Health Communication*, 9, 3-11
- 原田奈美, 池田浩明, 松尾谷徹 (2006) 技術者の心理面に着目した普及戦略—新手法・技術等のスムーズな導入をめざして—. プロジェクトマネジメント学会 2006 年度春季研究発表大会予稿集, 345-350
- 福本昌之, 諏訪英広, 米沢崇, 金川舞貴子 (2014) 教員の意識調査にみる教育の情報化に関する現状と課題. 川崎医療福祉学会誌, 24(1): 33-46
- 放送大学学園 (2011) 平成 21 年度・平成 22 年度文部科学省先導的大学改革推進委託事業「ICT 活用教育の推進に関する調査研究」委託業務成果報告書.
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2011/06/16/1307266_1.pdf (参照日 2016.03.30)
- 飯吉透 (2014) 平成 25 年度文部科学省先導的大学改革推進委託事業『高等教育機関におけ

- ICT の利活用に関する調査研究』委託業務成果報告書，京都大学：339
- Isleem, M. I. (2003). *Relationships of Selected Factor and The Level of Computer Use for Instructional Purpose by Technology Education Teachers in Ohio Public Schools: A Statewide Survey*. (Doctoral dissertation, The Ohio State University). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/305303761/>
- Jacobsen, M. (1998). *Adoption Patterns and Characteristics of Faculty Who Integrate Computer Technology for Teaching and Learning in Higher Education*. (Doctoral dissertation, The University of Calgary), Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED428675/>
- 衛藤彬史，鬼塚健一郎，星野敏 (2015) SNS を活用した集落コミュニティづくりの可能性 (小特集 農業農村工学分野における ICT 活用の現状と今後). 水土の知：農業農村工学会誌 (2) : 105-108
- Less, K.H. (2003). *Faculty Adoption of Computer Technology for Instruction in The North Carolina Community College System*. (Doctoral dissertation, East Tennessee State University). Retrieved from <http://dc.etsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1939&context=etd/>
- Lin, C. P., L., Guirguis-Blake, J., Kepple, G. A., Dobie, S., Osborn, J., Cole, A. M., Baldwin, L. M. (2016). Using the Diffusion of Innovations Theory to Assess Socio-technical Factors in Planning the Implementation of an Electronic Health Record Alert Across Multiple Primary Care Clinics. *Journal of Innovation in Health Informatics*, 23(1), 250-258
- Medlin, B.D. (2001). *The factors That May Influence a Faculty Member's Decision to Adopt Electronic Technologies in Instruction*. (Doctoral dissertation, Virginia Polytechnic Institute and State University). Retrieved from <https://vtechworks.lib.vt.edu/bitstream/handle/10919/29125/NewCOMPLETE2.pdf?sequence=1/>
- 宮川繁 (2005) なぜ E-Learning プロジェクトは失敗することが多いのか. 日本教育工学会論文誌, 29(3) : 181-185
- 宮原俊之 (2011) 高等教育機関における e ラーニングを活用した教育活動のための効果的な支援組織体制に関する研究. 熊本大学学術リポジトリ, 熊本大学社会文化科学研究科教授システム学専攻博士論文. <http://hdl.handle.net/2298/21464> (参照日 2016. 02.15)
- 宮原俊之，鈴木克明，大森不二雄 (2011) 『大学 e ラーニングマネジメント(UeLM)モデル』を用いた国内 e ラーニング事例の運営組織体制の分析. 日本教育工学会論文誌,

35(1) : 1-16

宮原俊之，鈴木克明，阪井和男，大森不二雄 (2010) 高等教育機関における e ラーニングを活用した教育活動を支える組織支援体制-『大学 e ラーニングマネジメント(UeLM)モデル』の提案. 教育システム情報学会誌, 27(2) : 187-198

Moore, G. A. (2014). *Crossing the Chasm: Marketing and Selling Disruptive Products to Mainstream Customers (Third Edition)*. New York: HarperBusiness. 川又政治(訳) (2014), キャズム Ver.2 増補改訂版 新商品をブレイクさせる「超」マーケティング理論. 翔泳社, 東京

Mort, P. R. (1953). Educational Adaptability, *The School Executive*, 71, 1-23

仲道雅輝，松葉龍一，江川良裕，大森不二雄，鈴木克明 (2009) 「科目ガイダンス VOD」を基軸とした FD—全学的な e-learning 推進を実現する教員の意識改革—, 日本教育工学会論文誌, 33 (suppl.) : 25-28

仲道雅輝，鈴木克明 (2013) 授業設計および教材作成支援による大学での e-learning 普及推進の取り組み. 日本教育工学会第 29 回全国大会講演論文集, 805-806

西谷滋人，内田啓太郎，武田俊之，角所考 (2012) 関西学院大学における LMS の全学導入と活用状況. 大学 ICT 推進協議会年次大会論文集,

https://ist.ksc.kwansei.ac.jp/~nishitani/?c=plugin;plugin=attach_download;p=RecentPublications;file_name=AXIES12.pdf (参照日 2016.04.08)

OECD (2005a). *E-learning in Tertiary Education: Where Do We Stand? Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)*, Paris. 高等教育におけるeラーニング - 国際事例の評価と戦略 - . 清水康敬 (監訳) (2006) 慶応義塾大学 DMC 機構 (訳) , 東京電機大学出版局, 東京

OECD (2005b). *Education Policy Analysis 2004. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)*, Paris. 世界の教育改革 4 OECD 教育政策分析-「非大学型」高等教育, 教育と ICT, 学校教育と生涯学習, 租税政策と生涯学習. 御園生純, 稲川英嗣(監訳) (2011), 高橋聡, 高数学, 野田千亜紀, 西山幸恵, 野尻愛弓ほか(訳), 明石書店, 東京

大森不二雄 (2006) 書評 (吉田文, 田口真奈, 中原淳 [編著] 『大学 e ラーニングの経営戦略 - 成功の条件 - 』). 教育社会学研究, (78) : 343-345

- 大森不二雄 (2008) IT 時代の教育プロ養成戦略ー日本初のeラーニング専門家養成と大学の挑戦ー. 東信堂, 東京
- Parisot, A.H. (1995). *Technology and Teaching: The Adoption and Diffusion of Technological Innovations by a Community College Faculty*. (Doctoral dissertation, Montana State University). Retrieved from <http://scholarworks.montana.edu/xmlui/bitstream/handle/1/7545/31762102468715.pdf?sequence=1/>
- Rogers, E. M. (1958). A Conceptual Variable Analysis of Technological Change. *Rural Sociology*, 23, 136-145
- Rogers, E. M. (1982) *Diffusion of Innovations. Third Edition*. New York: The Free Press. 青池愼一, 宇野善康(監訳) (2001)イノベーション普及学. 産能大学出版部, 東京
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations. Fifth Edition*. New York: Free Press.
- Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of Innovations. Fifth Edition*. New York: The Free Press. 三藤利雄(訳) (2010)イノベーションの普及. 翔泳社, 東京
- Rogers, E. M., Medina, U. E., Rivera, M. A. and Wiley, C. J. (2005). Complex Adaptive Systems and The Diffusion of Innovations. *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, 10(3), 1-25
- Ryan, B., and Neal, C.G. (1943). The Diffusion of Hybrid Seed Corn in Two Iowa Communities. *Rural Sociology*, 8, 15-24
- Sahin, I (2006). Detailed Review of Rogers' Diffusion of Innovations Theory and Educational Technology-Related Studies Based on Rogers' Theory. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 5(2), 14-23
- 坂江千寿子, 上泉和子, 藤本真紀子, 佐藤真由美, 杉若裕子ほか (2003) 看護技術におけるイノベーションの普及に関する研究 (第 1 報)ー普及に影響する要因の抽出ー. 青森県立保健大学雑誌, 5(1) : 75-83
- 佐々木杏子, 大久保暢子, 鈴木和代 (2017) 背面開放座位ケアプログラムの事例分析から考察する根拠あるイノベティブ看護技術の普及課程. 日本看護技術学会誌, 15(3) : 265-275
- Sherry, L. (1997). The Boulder Valley Internet Project: Lessons Learned. *Technological Horizons in Education Journal*, 25(2), 68-73

- 重田勝介 (2013) 反転授業 ICT による教育改革の進展, 情報管理, 56(10) : 677-684
- 清水裕子, 中山徹 (2015) チャレンジショップ事業の効果及び問題点に関する研究 - 全国調査及び奈良市「夢 CUBE」を事例として -. 日本建築学会計画系論文集, 80(711) : 1127-1137
- Sprague, D., Kopfman, K., and Dorsey, S. (1999). Faculty Development in the Integration of Technology in Teacher Education Courses. *Journal of Computing in Teacher Education*, 14(2), 24-28
- Stuart, W.D. (2000). *Influence of Sources of Communication, User Characteristics and Innovation Characteristics on Adoption of a Aommunication Technology*. (Doctoral dissertation, The University of Kansas). Retrieved from https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-0-387-35404-0_12.pdf/
- Surendra, S. S. (2001). *Acceptance of Web technology-based education by professors and Administrators of a College of Applied Arts and Technology in Ontario*. (Doctoral dissertation, University of Toronto). Retrieved from <https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/15875/1/NQ58603.pdf/>
- 田口真奈, 吉田文 (2005) 日本の高等教育機関におけるeラーニングの特質. 日本教育工学会論文誌, 29(3) : 415-423
- 田井義人, 松永公廣 (2009) 福祉サービスとしての徳島県上勝町のいそどり事業のイノベーション普及分析. 情報文化学会誌, 16(2) : 31-37
- 爲川雄二 (2006) 東北大学インターネットスクール(ISTU)の普及活動に関する理論的検討 : 「イノベーション決定過程の段階モデル」からの一考察. 教育情報学研究, 4 : 11-23
- 吉田文, 田口真奈, 中原淳 (2005) 大学 e-ラーニングの経営戦略 成功の条件. 東京電機大学出版局, 東京
- 吉田健一郎, 島田達巳 (2010) 情報セキュリティ意識の普及ージョンソン・アンド・ジョンソンの事例を中心としてー. 日本社会情報学会学会誌, 21(2) : 35-45
- Wissler, C. (1923). *Man and Culture*, New York: Thomas Y. Crowell.

【第3章】

- Gagne, R.M., Walter, W.W., Golas, K.C., Keller, J.M. (2005). *Principles of Instructional Design*

- (*Fifth Edition*). Stamford, Thomson Learning. 鈴木克明, 岩崎信(監訳) (2007), インストラクショナルデザインの原理. 北大路書房, 京都
- 飯吉透 (2014) 平成 25 年度文部科学省先導的大学改革推進委託事業『高等教育機関における ICT の利活用に関する調査研究』委託業務成果報告書. 京都大学 : 339
- Keller, J.M. (2009) *Motivational Design for Learning and Performance*. New York: Springer SBM.
- 鈴木克明 (監訳) 学習意欲をデザインする—ARCS モデルによるインストラクショナルデザイン. 北大路書房, 京都.
- 小清水貴子, 藤木卓, 室田真男 (2014) 校内における ICT 活用推進を促す教員研修の評価方法の提案と効果の検証. 日本教育工学会論文誌, 38(2) : 135-144
- 文部科学省 (2001) 大学設置基準第二十五条第二項の規定に基づく大学が履修させることができる授業等. 文部科学省告示第五十一号平成十三年文部科学省告示第五十一号
- 村井万寿夫 (2012) 平成 24 年度文部科学省委託 国内の ICT 教育活用好事例の収集・普及・促進に関する調査研究事業 教育 ICT 活用事例集. 一般財団法人日本視聴覚教育協会, 東京
- 仲道雅輝, 松葉龍一, 江川良裕, 大森不二雄, 鈴木克明 (2009) 「科目ガイダンス VOD」を基軸とした FD—全学的な e-learning 推進を実現する教員の意識改革—. 日本教育工学会論文誌, 33(suppl.) : 25-28
- Nakamichi, M., Matsuba, R., Ekawa, Y., Ohmori, F., and Suzuki, K. (2009). Promotion of University-Wide e-learning through Course Guidance VODs—A Case study at Nihon Fukushi University—. A paper presented at ICoME (International Conference on Media in Education), Seoul National University, Korea, 93-100
- Nakamichi, M., Sato, S., Nakano, H., and Suzuki, K. (2012). Promotion of University-Wide e-learning as Part of Faculty Development Activities, A paper presented at ICoME (International Conference on Media in Education), <http://icome.bnu.edu.cn/content/full-paper> (Accessed 2013.04.01)
- 仲道雅輝, 佐藤慎一, 根本淳子, 喜多敏博, 中野裕司, 鈴木克明 (2016) e-learning の全学的普及推進に向けた実践研究—効果的な普及方略に関する一考察—. 教育システム情報学会誌, 33(3) : 149-154
- Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of Innovations. Fifth Edition*. New York: The Free Press. 三藤利雄

- (訳) (2010)イノベーションの普及. 翔泳社, 東京
- 鈴木克明 (2006) e-Learning 実践のためのインストラクショナル・デザイン, 日本教育工学会論文誌 29(3): 197-205
- 鈴木克明 (2004) 教材設計マニュアル—独学を支援するために. 北大路書房, 京都.
- 【第4章】
- Assareha, A., Hosseini, B. M. (2011). Barriers to E-teaching and E-learning. *Procedia Computer Science*, 3, 791-795
- Carmean, C. and Haefner, J. (2002). Mind over Matter-Transforming Course Management Systems into Effective Learning Environments. *EDUCAUSE Review*, 37(6), 26-34
- Casanovas, I. (2010). Exploring the Current Theoretical Background About Adoption Until Institutionalization of Online Education in Universities: Needs for Further Research. *Electronic Journal of e-Learning*, 8(2), 73-84
- Dutton, W., Cheong, P., and Park, A. (2004). An Ecology of Constrains on E-learning in Higher Education: The Case of a Virtual Learning Environment. *Prometheus*, 22(2), 131-149
- Green, K. (2003). *Campus Computing 2003: The 14th National Survey of Computing and Information Technology in American Higher Education*, Encino. CA: The Campus Computing Project.
- Nakamichi, M., Nemoto, J., Kita, T., Nakano, H., Suzuki, K. (2016). A Case Study of University-wide Effects of E-learning Promotion Activities, A Paper Presented at ICOME (International Conference on Media in Education) Kyoto University of foreign Studies, Kyoto, Japan, 158-163
- 仲道雅輝, 鈴木克明 (2013) 授業設計および教材作成支援による大学での e-learning 普及推進の取り組み. 日本教育工学会第 29 回全国大会講演論文集, 秋田, 805-806
- 仲道雅輝, 根本淳子, 鈴木克明 (2014) 大学での e-Learning 普及推進の取り組みによる効果. 日本教育工学会第 30 回全国大会発表論文集, 岐阜, 611-612
- 仲道雅輝, 根本淳子, 鈴木克明 (2015a) 全学的な e ラーニング普及推進の方策と成果. 大学教育学会第 37 回大会発表要旨集録, 長崎, 150-151
- 仲道雅輝, 根本淳子, 鈴木克明 (2015b) 大学における e-Learning 活用支援が授業改善に対

- する教員の認識に及ぼす影響－支援体制の充実に向けたアンケート結果から－. 日本教育工学会第 31 回全国大会発表論文集, 東京, 601-602
- Nakamichi, M., Nemoto, J., Kita, T., Nakano, H., Suzuki, K. (2017). A Case Study of University-wide Effects of E-learning Promotion Activities. *International Journal for Education Media and Technology*, 11(1), 34-41
- Rogers, E.M. (2003). Diffusion of Innovations. Fifth Edition. New York: The Free Press. 三藤利雄 (訳) (2010)イノベーションの普及. 翔泳社, 東京
- 【第 5 章】
- 仲道雅輝, 根本淳子, 喜多敏博, 中野裕司, 鈴木克明 (2017) 大学における e-learning 普及推進策の「イノベーション決定過程の段階モデル」による一考察. 日本教育工学会第 33 回全国大会発表論文集, 島根大学, 409-410
- 仲道雅輝, 松葉龍一, 江川良裕, 大森不二雄, 鈴木克明 (2009)「科目ガイダンス VOD」を基軸とした FD－全学的な e-learning 推進を実現する教員の意識改革－, 日本教育工学会論文誌, 33 (suppl.) : 25-28
- 仲道雅輝, 佐藤慎一, 根本淳子, 喜多敏博, 中野裕司, 鈴木克明 (2016) e - learning の全学的普及推進に向けた実践研究－効果的な普及方略に関する一考察－. 教育システム情報学会誌, 33(3) : 149-154
- Nakamichi, M., Nemoto, J., Kita, T., Nakano, H., Suzuki, K. (2017). A Case Study of University-wide Effects of E-learning Promotion Activities. *International Journal for Education Media and Technology*, 11(1), 34-41
- 野中郁次郎, 勝見明 (2011) イノベーションの本質. 日経 BP 社, 東京
- OECD (2005a). *E-learning in Tertiary Education: Where Do We Stand? Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)*, Paris. 高等教育におけるeラーニング - 国際事例の評価と戦略 - . 清水康敬 (監訳) (2006) 慶応義塾大学 DMC 機構 (訳) , 東京電機大学出版局, 東京
- Rogers, E. M., Medina, U. E., Rivera, M. A. and Wiley, C. J. (2005). Complex Adaptive Systems and The Diffusion of Innovations. *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, 10(3), 1-25

- Rogers, E. M. (1982) *Diffusion of Innovations. Third Edition*. New York: The Free Press. 青池慎一, 宇野善康(監訳) (2001)イノベーション普及学. 産能大学出版部, 東京
- Rogers, E. M. (2003) *Diffusion of Innovations. Fifth Edition*. The Free Press, New York. 三藤利雄(訳) (2010)イノベーションの普及. 翔泳社, 東京

【第6章】

- Nakamichi, M., Nemoto, J., Kita, T., Nakano, H., Suzuki, K. (2017). Case Study of University-wide Effects of E-learning Promotion Activities. *International Journal for Education Media and Technology*, 11(1), 34-41
- 仲道雅輝, 佐藤慎一, 根本淳子, 喜多敏博, 中野裕司, 鈴木克明 (2016) e-learning の全学的普及推進に向けた実践研究ー効果的な普及方略に関する一考察ー. 教育システム情報学会誌, 33(3) : 149-154
- 仲道雅輝, 松葉龍一, 江川良裕, 大森 不二雄, 鈴木克明 (2009)「科目ガイダンス VOD」を基軸とした FDー全学的な e-learning 推進を実現する教員の意識改革ー. 日本教育工学会論文誌, 33(suppl.) : 25-28
- Rogers, E. M. (1982). *Diffusion of Innovations. Third Edition*. New York: The Free Press. 青池慎一, 宇野善康(監訳) (2001)イノベーション普及学. 産能大学出版部, 東京
- Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of Innovations. Fifth Edition*. New York: The Free Press. 三藤利雄(訳) (2010)イノベーションの普及. 翔泳社, 東京
- Rogers, E. M., Medina, U. E., Rivera, M. A. and Wiley, C. J. (2005). Complex Adaptive Systems and The Diffusion of Innovations. *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, 10(3), 1-25

本論文関係業績リスト（発表論文）

<学術雑誌>

Nakamichi, M., Nemoto, J., Kita, T., Nakano, H., & Suzuki, K., (2017). “A case study of university-wide effects of e-learning promotion activities”, *International Journal for Education Media and Technology* 2017,11(1), 34-41

仲道雅輝, 佐藤慎一, 根本淳子, 喜多敏博, 中野裕司, 鈴木克明 (2016)

e - learning の全学的普及推進に向けた実践研究－効果的な普及方略に関する一考察－, *教育システム情報学会誌*, 33(3) : 149-154

仲道雅輝, 松葉龍一, 江川良裕, 大森 不二雄, 鈴木克明 (2009) 「科目ガイダンス VOD」を基軸とした FD－全学的な e-learning 推進を実現する教員の意識改革－, *日本教育工学会論文誌*, 33 (suppl.) : 25-28

<国際会議>

Nakamichi, M., Nemoto, J., Kita, T., Nakano, H., & Suzuki, K., (August, 2016) A case study of university-wide effects of e-learning promotion activities, A paper presented at ICoME(International Conference on Media in Education) Kyoto University of foreign Studies, Kyoto, Japan, 158-163

Nakamichi, M., Sato, S., Nakano, H., and Suzuki, K. (2012). Promotion of University-Wide e-learning as Part of Faculty Development Activities, A paper presented at ICoME (International Conference on Media in Education), <http://icome.bnu.edu.cn/content/full-paper> (Accessed 2013.04.01)

Nakamichi, M., Matsuba, R., Ekawa, Y., Ohmori, F., and Suzuki, K. (2009). Promotion of University-Wide e-learning through Course Guidance VODs－A Case study at Nihon Fukushi University－. A paper presented at ICoME (International Conference on Media in Education), Seoul National University, Korea, 93-100

<国内発表>

仲道雅輝，根本淳子，喜多敏博，中野裕司，鈴木克明（2017）大学における e-learning 普及推進策の「イノベーション決定過程の段階モデル」による一考察，日本教育工学会第 33 回全国大会（島根大学）講演論文集，409-410.

仲道雅輝，根本淳子，鈴木克明（2015）大学における e-Learning 活用支援が授業改善に対する教員の認識に及ぼす影響－支援体制の充実に向けたアンケート結果から－，日本教育工学会第 31 回全国大会（東京電気大学）講演論文集，601-602.

仲道雅輝，根本淳子，鈴木克明（2015）全学的な e ラーニング普及推進の方策と成果，大学教育学会第 37 回大会発表要旨集録（長崎大学），150-151.

仲道雅輝，根本淳子，鈴木克明（2014）大学での e-Learning 普及推進の取り組みによる効果，日本教育工学会第 30 回全国大会（岐阜大学）講演論文集，611-612.

仲道雅輝，鈴木克明（2013）授業設計および教材作成支援による大学での e-learning 普及推進の取り組み，日本教育工学会第 29 回全国大会（秋田大学）講演論文集，805-806.

仲道雅輝，佐藤慎一，鈴木克明（2012）全学的な e-learning 普及施策を踏まえた教員の e-learning への意識変容に関わる研究～教員ヒアリング結果より～，日本教育メディア学会第 19 回年次大会（東北学院大学）講演論文集，55-56.

仲道雅輝，佐藤慎一，喜多敏博，中野裕司，大森不二雄，鈴木克明（2010）全学的に e-learning 普及推進する仕掛けの提案－日本福祉大学を事例として－，教育システム情報学会第 35 回全国大会（北海道大学）講演論文集，23-24.

仲道雅輝，松葉龍一，江川良裕，大森不二雄，鈴木克明（2009）「科目ガイダンス VOD」に類似する取組の訪問調査－全学的な e-learning 推進へのポイント－，教育システム情報学会第 34 回全国大会（名古屋大学）講演論文集，514-515.

仲道雅輝，佐藤慎一，松橋秀親，松葉龍一，江川良裕，鈴木克明（2009）全学的に e-learning 普及推進する仕掛け－学習支援システムの活用と ICT 活用能力の向上－，日本教育工学会第 25 回全国大会（東京大学）講演論文集，459-460.

付録一覧

■付録 A：イノベーションの決定過程及びイノベーションの属性に関する判定調査資料

◇「研究協力依頼書」

① 2 大学での全学的な e-learning 普及推進方策を用いた取り組みの概要

② イノベーション決定過程段階モデルの解説

③【取組説明および判定シート】

A 大学（私立大学）の具体的な普及推進方策の取組内容

④【取組説明および判定シート】

B 大学（国立大学）の具体的な普及推進方策の取組内容

■付録 B：イノベーションの決定過程及びイノベーション属性の判定照合結果の詳細

■付録 C：愛媛大学 教育デザイン室パンフレット

参照 URL

http://idoffice.cite.ehime-u.ac.jp/id_office/id_office.html

（参照日：2017.10.10）

■付録 D：愛媛大学 e ラーニングコンテンツ制作ガイドラインの抜粋

参照 URL

<http://idoffice.cite.ehime-u.ac.jp/kitei/kitei.html>

（参照日：2017.10.10）

研究協力依頼書

研究の趣旨

本研究は、実践した e-learning 普及推進の取り組みを普及学の視点から省察し、Rogers の「イノベーション普及の決定過程段階モデル」との照合・分析を通じて、大学における e-learning 普及推進モデルの提案を目的としております。また、本研究の協力者要件として、5 年以上の大学での教育経験と e-learning に関する知見を有する方をお願いしております。研究の趣旨をご理解いただき、ご協力いただけますようお願い申し上げます。

依頼内容

調査の回答に要する時間は 40 分前後を想定しております。以下の「研究背景」「研究の趣旨」をご一読の上、ご協力いただけるようであれば、その旨ご回答いただきましたら、早急に調査用紙を送信させていただきます。是非、調査にご協力していただきたくお願い申し上げます。

本研究の背景

現在、研究代表者が愛媛大学にて「高等教育機関で活用できる e-learning 普及推進モデルの構築に関する実践研究」の研究を進めており、本研究はその一環として発案したものです。

平成 ◇◇年 ○○月 △△日
研究代表者 仲道 雅輝

① 2 大学での全学的な e-learning 普及推進方策を用いた取り組みの概要

1. 2 大学での全学的な e-learning 普及推進の取り組みと結果 (概要)

A 大学の事例は職員として、B 大学の事例は教員としての取り組みである。

■A 大学の事例 (私立大学：学生数約 5,000 名，専任教員数約 175 名)

全学的な e-learning 普及を目指し，導入的普及と継続的普及の 2 段階での取り組みを進めた。導入期では，e-learning のメリットを広く知らせることや教員の e-learning 導入に対する負担感・不安感を軽減することが普及の足掛かりとなると考え，授業オリエンテーションやシラバスの解説といった 1 回目の授業に相当する「科目ガイダンス VOD (Video on Demand)」の開発を進めた。開発の成果については，学部教授会で合意を得ることができ，すべての教員が VOD 制作を体験したことがきっかけとなり，e-learning への身近さや肯定的意見が増加したことを報告した⁽¹⁾。科目ガイダンス VOD は，最終的に 500 科目以上で開発した。その後，継続的な普及につながる複数の方策を実践し，LMS 機能を活用した授業科目を 2006 年から 2011 年で，LMS を活用した科目数を増加させるなど一定の成果を上げた (図 1 参照)。

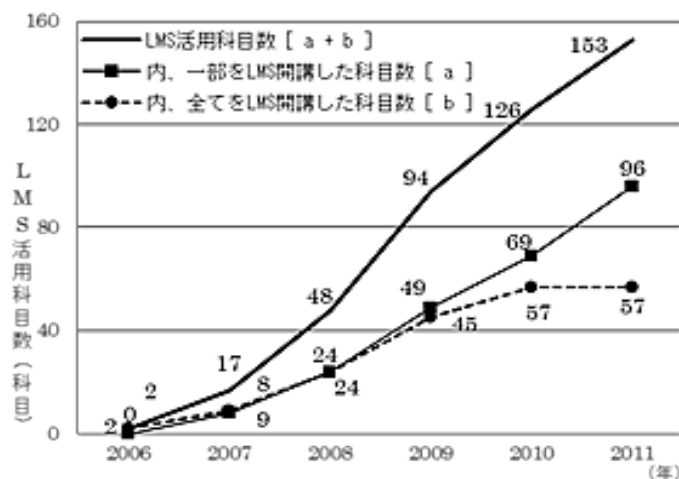


図 1：LMS 活用科目数の推移

■B 大学の事例 (国立大学：学生数 12,000 名，専任教員数約 855 名[附属病院を除く])

B 大学では，数年前より授業改善や研修会が開催されるなど，教員の e-learning への関心は高かった。しかしながら，実際に e-learning を授業改善の方法として取り入れることに関しては，教員の時間的・心理的負担からさらなる推進策の検討がなされた。そして，関心はあるものの現実的な活動に結び付いていないことがわかった。そこで，解決策として，学内組織として e-learning 普及と授業設計支援の要となる「教育デザイン室」を設置し，全学的な推進体制を整備した。組織的な授業設計支援の体制整備を軸としたいくつかの普及推進の取り組みを実践した結果，具体的な成果として，LMS コース数は取り組み前の 410 コースから 1004 コース(約 2.5 倍)に，申請教員数は 123 名から 408 名に増加した (約 3.3 倍) (図 2 参照)。

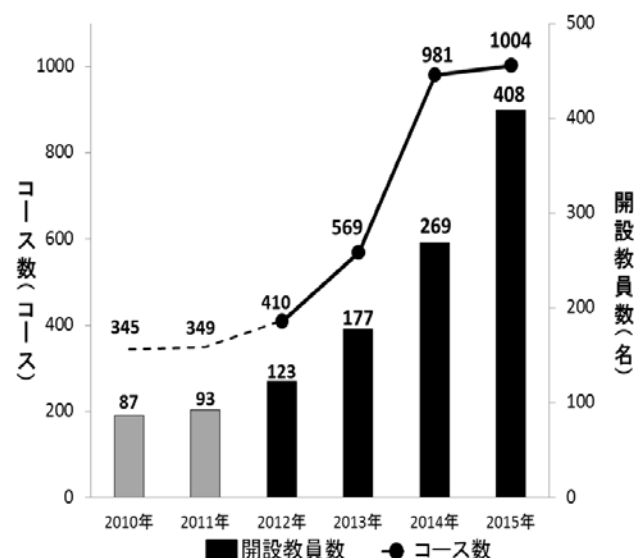


図 2 LMS コース数と開設教員数の推

②イノベーション決定過程段階モデルの解説

本研究は、筆者らが実践した e-learning の普及推進の取り組みを普及学の視点から省察し、Rogers の「イノベーション決定過程段階モデル」との照合を通じて、大学における e-learning 普及推進モデルの提案を目指している。

●普及の定義と要素

Rogers によると、普及とは、イノベーションが、コミュニケーション・チャンネルを通して、社会システムの成員間において、時間の経過の中でコミュニケーションされる過程であると定義されている。また、普及は、やり取りされるメッセージが新しいアイディアに関するものであるという点において、コミュニケーションのひとつの特殊タイプであると述べている。この定義からわかるように、イノベーション普及における主要な 4 要素は、①イノベーション、②コミュニケーション・チャンネル、③時間、④社会システムである。

●イノベーション決定過程

イノベーション決定過程は、個人（もしくは、他の意思決定単位）が、イノベーションについての最初の 知識を得てから、イノベーションに対する 態度を形成し、採用もしくは拒否の 決定を行い、新しいアイディアを 実行し、そして、その決定を 確信するまでの心的過程である。

イノベーションの決定過程は、個人がイノベーションの利点と欠点についての不確実性を減少させるために、情報を獲得し処理加工する活動である。

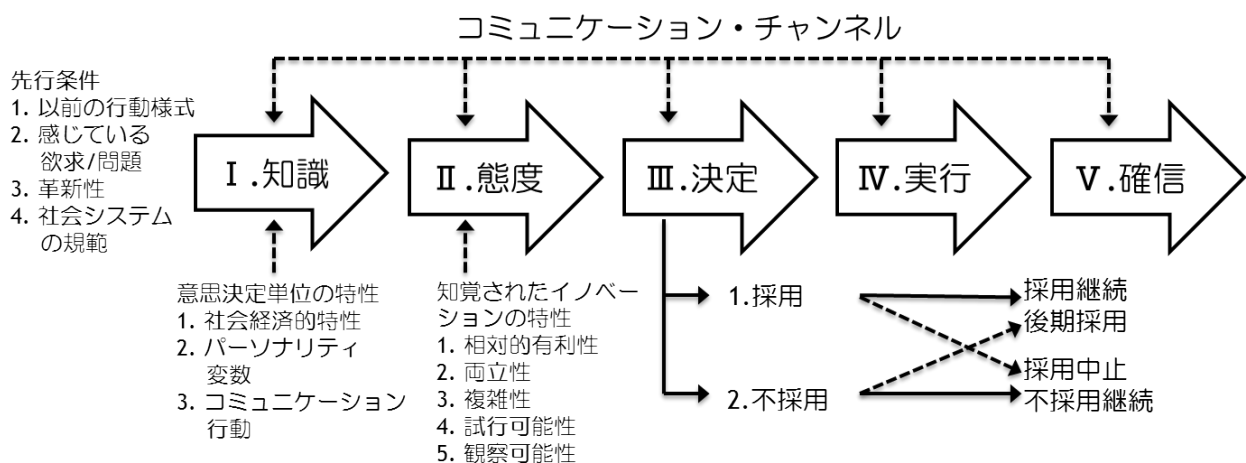


図1 イノベーション決定過程における段階モデル

出典：E.M.ロジャーズ著・青池慎一・宇野善康監訳、イノベーション普及学、産能大学出版部、p239,2001.

次に、主要な構成要素であるコミュニケーション・チャンネルと決定過程の各段階について解説する。

コミュニケーション・チャンネル

- ・コミュニケーション・チャンネルはいくつかに分類される。
 - ①個人間のコミュニケーション・チャンネルか、マスメディアによるコミュニケーション・チャンネルか
 - ②コミュニケーション・チャンネルの送り手が、ローカライト（地域内）かコスモポリイト（地域外）か
- ・イノベーションの決定過程において、知識段階ではマスメディア・チャンネルが、態度段階では個人間チャンネルが相対的に重要である。
- ・イノベーションの決定過程において、知識段階ではコスモポリイト・チャンネルが、態度段階ではローカライト・チャンネルが相対的に重要である。

判定項目は以下の5つの決定過程です。

I. 知識段階：個人が、イノベーションの存在を知り、そしてそれがいかなる機能をもっているかということについていくらかの知識を得た時に生じる段階。知識の段階には、個人の特性が影響する。その特性とは、社会経済的特性、パーソナリティ変数、コミュニケーション行動の3つである。

- ①社会経済的特性：学歴，社会的地位，職業上の威信など
- ②パーソナリティ変数：向上心，想像力，独断性，抽象概念を取り扱う能力，達成への動機づけレベルなど
- ③コミュニケーション行動：社会システム内での相互連結性，情報獲得への積極性，コスモポリイト性

知識段階におけるコミュニケーション・チャンネルは、マスメディア・チャンネルが主な役割を果たす。

II. 態度段階：個人が、イノベーションに対して好意的もしくは非好意的態度を形成したときに生じる段階。態度の形成（態度段階）は、イノベーション自体がどのような特性をもつかに影響を受ける。イノベーションの特性には5つ挙げられている。イノベーションの特性は、4要素のひとつ「時間」に影響する。

- ①相対的有利性：イノベーションが、それにとって替わるアイディアよりも、良いものであると知覚される度合い。満足も重要な要素。
- ②両立性：イノベーションが潜在的採用者の価値，過去の経験，欲求と一致している知覚される度合い。社会システムの主要な価値や規範と両立しないアイディアは両立しているイノベーションのような速さでは採用されない。
- ③複雑性：イノベーションが，理解したり使用したりすることが難しいと知覚される度合い。理解がより容易な新しいアイディアは急速に採用される。
- ④試行可能性：イノベーションが，小規模レベルで実験できる度合い。分割して試すことができるアイディアは，一般的に，より急速に採用される。試行可能なイノベーションは，採用を考慮している個人にとって不確定性が少ない。なぜなら試すことによって学べるか

ら。

⑤観察可能性：イノベーションの成果が人々の目に見える度合い。イノベーションの成果を容易に見ることができればできるほど、人々はイノベーションを採用する。可視性は、新しいアイデアについての仲間同士の話し合いを刺激する。

態度におけるコミュニケーション・チャンネルは、個人間チャンネルが主な役割を果たす。

Ⅲ. 決定段階：個人が、イノベーションを採用するか拒否するかを選択を導く活動を行うときに生じる

段階。採用は、最善の選択としてのイノベーションの全面的使用の決定である。ただし、試験的な小規模の試用はしばしば採用の一部になっている。拒否は、イノベーションを採用しない決定である。拒否には2つの異なる型がある。1つは、イノベーションの採用（試行を含む）を考慮するが、採用しないことを決める積極的拒否である。もう1つは、イノベーションを使おうと一度も本気で考えたことがない受動的拒否である。

Ⅳ. 実行段階：個人が、イノベーションを使用する時に生じる段階。再発明（イノベーションの個人的

なアレンジ）は実行段階で生じがちである。実行段階では、「どうやって使うのか？」「どこで手に入るのか？」など、イノベーションの実行に関する積極的な情報探索が行われる。普及担当者は、普及対象者がイノベーションを使い始めるので、主に技術的援助を提供することになる。実行が長期にわたった場合、イノベーションには新しさというアイデンティティが失われ、ルーティン化する。ほとんどの個人にとって、ルーティン化がイノベーション決定過程の終点となる。

Ⅴ. 確信段階：個人がすでに行ったイノベーション決定の補強を求める時に生じる段階。しかし、イノ

ベーションについての対立するメッセージに接触した時、前に行った決定を覆すかもしれない。確信の段階は、採用や拒否を決めた後にも無期限に続き、不協和の状態が生じるとこれを避けるか減少させようとする。確信段階では、不協和を避けるためにイノベーションの採用に支持的な情報を望む。

不協和の通減には3つのタイプがある。知識段階で潜在的な問題に気付いた時に生じる不協和は、情報収集によって減じられる。また、決定と実行の段階で新しく好ましい別のイノベーションに気付いた時に生じると、採用へと動機付けられる。さらに、確信段階で、採用すべきでなかったと説得する情報を入手した時にも起こり、この不協和がイノベーションの試用中止を選択させる。一方で、もともとイノベーションを拒否する決定を行っていた場合でも、イノベーションに好意的な情報に接することによって不協和が生じ、採用によって不協和は減じられる。

使用中止とは、採用したイノベーションを拒否する決定である。使用中止には2つの種類がある。ひとつは、現在のアイデアにとって代わるより良いアイデアを採用するために今までのアイデアを拒否する決定をする代替的使用中止である。もうひとつは、現在のアイデアの性能が不満で使用をやめる幻滅的使用中止である。

③【取組説明および判定シート】

A 大学（私立大学）の具体的な普及推進方策の取組内容

それぞれの普及推進策がその決定段階に影響するといえるかどうかを判定して下さい（複数に該当するという判定も構いません）。また、影響すると判定した場合にのみ，簡単に構いませんので可能な範囲で判定理由を記載して下さい。完全な一致を意味する評価ではなく、影響している可能性を評価して下さい。

■A 大学の事例

取り組みの目的

対象校における全学的な e-learning の普及のために、支援組織の設立と複数の普及推進策を実践した。

1-1. 組織的取り組み（教育デザイン研究室の設置）

大学内に、e-learning 普及推進を支援する専門組織である教育デザイン研究室を設置し、中長期計画の中に e-learning に関する教育活動を推進することを盛り込んだ。ねらいは、e-learning に関する学内教職員の認知を高めると同時に、普及の推進が大学の方針に沿った取り組みであることを示し、教員に受け入れやすくすることであった。また、支援体制を整備することで授業等での随時支援が可能になり、日常的に生じる ICT のトラブル対処やテクニカルサポートを実現した。このような組織的取り組みにより、e-learning の実施を試みようとする教員の「一人でできるだろうか」という不安による導入の敷居を低くすることを目指した。

各段階	判定 [影響する:1, 影響しない:2]	判定理由
知識段階		
態度段階	影響する属性（該当するものに☑） <input type="checkbox"/> 相対的有利性 <input type="checkbox"/> 両立性 <input type="checkbox"/> 複雑性 <input type="checkbox"/> 試行可能性 <input type="checkbox"/> 観察可能性	
決定段階		
実行段階		
確信段階		

1-2. 学内規程，ガイドラインおよびマニュアルの整備

e-learning コンテンツの開発における授業時間換算基準の策定やゲスト講師等への手当化，規程化等の検討を行った。コンテンツ開発と授業については，専任教員と非常勤講師に分けて手当基準を策定し，学内合意を得た。また，教員の授業運営補助業務を行う学習指導講師を新たに設け，人件費枠の確保が実現した。これらは，教員への e-learning を授業で活用することに対する心理的技術的な敷居を低くし，インセンティブとしても効果を発揮した。

各段階	判定 [影響する:1, 影響しない:2]	判定理由
知識段階		
態度段階	影響する属性（該当するものに☑）	

	<input type="checkbox"/> 相対的有利性 <input type="checkbox"/> 両立性 <input type="checkbox"/> 複雑性 <input type="checkbox"/> 試行可能性 <input type="checkbox"/> 観察可能性	
決定段階		
実行段階		
確信段階		

1-3. 専門家による授業設計・技術サポート，教材開発支援

ICT 活用に向けて，パワーポイント資料等の作成支援，聴覚障害学生向けの字幕用文字起こしの支援，多様な撮影スタイルへの柔軟な対応等を徹底した．また，ICT が苦手な教員に対して，随時，技術サポートや相談に応じ，「より良いものにしたい」という教員の思いをできる限り反映するよう支援した．さらに，LMS を活用した授業展開を進めたい教員に対して，授業設計の専門家（インストラクショナルデザイナー）による授業改善等の相談やコース作成および e-learning 授業運営のサポートを個別に行った．

各段階	判定 [影響する:1, 影響しない:2]	判定理由
知識段階		
態度段階	影響する属性（該当するものに☑） <input type="checkbox"/> 相対的有利性 <input type="checkbox"/> 両立性 <input type="checkbox"/> 複雑性 <input type="checkbox"/> 試行可能性 <input type="checkbox"/> 観察可能性	
決定段階		
実行段階		
確信段階		

1-4. 著作権処理の代行

通常の対面授業と違い e-learning で活用する第3者著作物の利用などに関しては，著作権の処理が必要になる．その手続きに対する負担軽減のため，教育デザイン研究室による著作権処理の代行を行った．対面授業と同じように書籍や論文，新聞などからの引用や図・写真を LMS 上に展開したいという教員や，確認が必要なものは何か等の基本的な知識を有しない教員に対しては個別に説明を行った．また，ある程度処理が行える教員の場合は，ともに確認しながら処理を進めた．

このような支援を受ける過程で，教員は徐々に著作権処理について詳しくなり，活用する教材の代替案を提示するなど，ICT スキルが向上した．

各段階	判定 [影響する:1, 影響しない:2]	判定理由
知識段階		
態度段階	影響する属性（該当するものに☑） <input type="checkbox"/> 相対的有利性 <input type="checkbox"/> 両立性 <input type="checkbox"/> 複雑性 <input type="checkbox"/> 試行可能性 <input type="checkbox"/> 観察可能性	
決定段階		
実行段階		
確信段階		

1-5. ICT 講習会の開催

LMS 活用科目を増加させるには、授業を行う教員が基礎的な ICT スキルをもち、活用の拡大にともなって段階的にスキルアップしていくことが必要である。そこで、継続的普及のために ICT 講習会の定期開催に取り組んだ。「ICT スキルアップ講座」として 2007 年から年 4 講座を開催した。講座は、PowerPoint スライド作成講座、オンデマンド教材作成講座、文書作成ソフト活用基礎講座、表計算ソフト活用基礎講座を開講した。各講座とも異なる日程で年 2 回開講し、受講時間は 1 回 90 分、開催場所は学内の情報科学演習室とした。

各回の講座終了後のアンケートでは、毎回肯定的な意見が大半を占めた。講習会を始めて 4 年目となる 2010 年には「基礎編より高いレベルの講座を受けたい」との希望が寄せられ、2011 年からは新たに上級者編として SPSS 基礎講座を追加し、計 5 講座を開催した。受講者数の推移は、4 講座を開催した 2007 年から 2010 年には 20 名前後、5 講座開催とした 2011 年には 50 名前後であった。研修会の最終目的が e-learning 普及推進であることから、教員に e-learning を受講するという経験をしてもらうために開催形態を工夫し、文書作成ソフト活用基礎講座および表計算ソフト活用基礎講座の 2 講座の 2 回目を e-learning での開講（受講可能期間：2 ヶ月）とした。講習会終了後に実施したアンケートで得られた受講者からの感想として、「基礎的なことだけど、すぐに使える機能だ」「操作上に困ったことが解決でき、良かった」等の回答があった。

各段階	判定 [影響する:1, 影響しない:2]	判定理由
知識段階		
態度段階	影響する属性（該当するものに☑） <input type="checkbox"/> 相対的有利性 <input type="checkbox"/> 両立性 <input type="checkbox"/> 複雑性 <input type="checkbox"/> 試行可能性 <input type="checkbox"/> 観察可能性	
決定段階		
実行段階		
確信段階		

1-6. 全科目での科目ガイダンスの VOD 化

e-learning 普及の糸口として、科目ガイダンス VOD の撮影を全教員に義務付け、コンテンツとして全学生に向けて公開した（図 3 参照）。まず、全学部の教授会で承認を得る際に、いくつかのプロトタイプを作成した。プロトタイプ作成過程では、教員からの評価や感想を集約し、コンテンツ開発にあたって不足している支援上の課題等を明らかにした。続いて、明らかになった課題の解決策を検討し、VOD 開発ガイドラインの作成や支援組織への要望の反映等を行った。このようにして作成したプロトタイプをもとに各教授会での承認を得ることができた。

承認後は、教育デザイン研究室が全面的に開発を支援し、教員の負担が少ない方法で全教員一人 1 科目の科目ガイダンス VOD を開発し、その後の e-learning 普及の第一歩となった。結果的には、500 科目以上の科目ガイダンス VOD が完成した。



図 3: 科目ガイダンス VOD

各段階	判定 [影響する:1, 影響しない:2]	判定理由
知識段階		
態度段階	影響する属性 (該当するものに☑) <input type="checkbox"/> 相対的有利性 <input type="checkbox"/> 両立性 <input type="checkbox"/> 複雑性 <input type="checkbox"/> 試行可能性 <input type="checkbox"/> 観察可能性	
決定段階		
実行段階		
確信段階		

1-7. LMS 開講での単位取得のための教学組織への提案

e-learning の継続的普及には、LMS のみで開講する科目で、対面授業と同等に単位認定する仕組みの整備が急務であった。そこで、単位認定の仕組み作りに向けて、教授会で単位認定のための条件や学習効果等について説明した。加えて、大学設置基準上はすでに単位認定が可能な状況にあることを現状分析とともに整理して示し、認定のための条件を具体的に説明した。条件には、1回2時間相当の学習量を担保すること、LMS のテスト機能や掲示板機能等を組み合わせた学生・教員間の双方向性の確保が必要であることを挙げた。また、それらの条件を満たす授業とするためのルール化が必須であることについても説明した。説明に際しては、他大学での事例を対象校に適用した場合の授業の具体例とともに、必要な仕組みを図にして提示した。合わせて、対面授業の一部に LMS を活用した科目についても説明し、シラバス記載ルール変更の提案が承認された。具体的には、LMS 開講を組み合わせる場合はどの回が LMS 開講かを予めシラバスに明記すること、および教学組織への報告の義務付け、教務委員会での検討・承認を受けることである。さらに、全回を LMS 開講する科目が「オンデマンド科目」として承認された。

各段階	判定 [影響する:1, 影響しない:2]	判定理由
知識段階		
態度段階	影響する属性 (該当するものに☑) <input type="checkbox"/> 相対的有利性 <input type="checkbox"/> 両立性 <input type="checkbox"/> 複雑性 <input type="checkbox"/> 試行可能性 <input type="checkbox"/> 観察可能性	
決定段階		
実行段階		
確信段階		

1-8. ICT 活用支援制度の設立

この制度は、ICT 活用して授業を行う教員を資金面から支援する制度である。資金面での支援を提示することで教員の LMS への関心を強化し、LMS 活用科目の拡大、ひいては e-learning の普及につなげることを目的としたものである。設立に際しては、教育デザイン研究室長が教務委員会において、本制度の e-learning 普及上の有用性の観点から説明・提案がなされ承認された。制度の運営は、教育開発室（事務組織）と教育デザイン研究室（教学組織）が担当し、経費は、教育開発室予算から拠出された。

支援対象は、応募された実践計画の中から、年間7件を上限として採択し、支援金は1件30万円とした。また、支援を受けた取り組みには、ICT活用事例集での報告を義務付けた。支援金の使途は、適宜、教育開発室に報告される手続きとなっており、報告された使途内訳をみるとe-learning関連の書籍や機材の購入、LMSを活用した教育実践方法を学ぶ研修会等への参加に支出されていた。

各段階	判定 [影響する:1, 影響しない:2]	判定理由
知識段階		
態度段階	影響する属性 (該当するものに☑) <input type="checkbox"/> 相対的有利性 <input type="checkbox"/> 両立性 <input type="checkbox"/> 複雑性 <input type="checkbox"/> 試行可能性 <input type="checkbox"/> 観察可能性	
決定段階		
実行段階		
確信段階		

1-9. ICT活用事例集の発行

ICT活用事例集は、ICT活用教育支援制度を受けた授業を紹介するために、A4版20ページのカラー印刷で発行した(図2)。内容は、当該科目の授業構成や開講の様子、ICT活用の成果としての学生の反応、科目を担当した教員の感想などをまとめ、支援制度を活用した全ての授業実践を掲載した。また、教育開発室・教育デザイン研究室によるLMS機能の紹介記事も加えた。編集・発行は教育開発室・教育デザイン研究室が担当し、全教員(175名)に配布した。



図4: ICT活用事例集

各段階	判定 [影響する:1, 影響しない:2]	判定理由
知識段階		
態度段階	影響する属性 (該当するものに☑) <input type="checkbox"/> 相対的有利性 <input type="checkbox"/> 両立性 <input type="checkbox"/> 複雑性 <input type="checkbox"/> 試行可能性 <input type="checkbox"/> 観察可能性	
決定段階		
実行段階		
確信段階		

1-10. アンケートの実施と結果の公開

アンケートは、科目ガイダンスVODを開発するにあたっての負担感や支援体制への満足度、LMS活用した科目に関する印象、研修会開催時の満足度などについて量的に分析する質問項目を設定した。また、量的調査だけでは何が満足度に影響したのか、どのようなニーズが潜在しているのかが掴めず、未活用の教員の参考になりにくいため、質的調査も併せて行った。質的調査は、各取り組みについて教員

への聞き取りを実施した。

アンケートの結果は、教授会等を通じて全学部フィードバックし、他の教員や他学部での実践成果を知る機会とした。アンケート結果を全学部フィードバックすることには、身近な教員の成果から自身と類似する授業上の悩みを改善した事例ヒントを得ることで、e-learning 活用への不安を軽減させる意図も含んでいた。聞き取り調査では、LMS 活用科目の単位認定に向けたルール化に関して「双方向性を確保するのに、LMS で何ができてできないのかが分かった」「e-learning に取り組む上で、安心して実施できた」との回答があった。ICT 活用教育支援制度については「大学が e-learning を進めたいのだなと思った」等、活用を後押しされたことを示す回答があった。ICT 活用事例集については「身近な教員の事例がみられるので、とても有効だと思う」等有用性を表す意見があった。ICT 講習会については「やれそうなので授業で使ってみようと思う」等困難感が軽減したことを示す回答がみられた(表 1)。

表 1 取組に関する聞き取り調査の結果 (抜粋)

1. LMS 活用科目の単位認定に向けたルール化について <ul style="list-style-type: none"> ・双方向性を確保するのに、LMS で何ができてできないのかが分かった ・単位認定の基準やルールについて知れた ・e-learning に取り組む上で、安心して実施できた ・教授会で紹介を受けて、活用してみようと思った ・インフルエンザ大流行の休講への対応策としてルール化がされていたのでスムーズに対応できた 	
2. ICT 活用教育支援制度について <ul style="list-style-type: none"> ・大学が e-learning を進めたいのだなと思った ・こういう取組にお金を出してくれるのは良い ・折角だから申請してみようかなと思った 	
3. ICT 活用事例集について <ul style="list-style-type: none"> ・e-learning が身近になった ・身近な教員の事例がみられるので、とても有効だと思う ・成功事例がモデルであるとイメージしやすく、自身の取組の参考になる ・参考には必ずなると思う ・どんなサービスがあるのかを知ることができた 	
4. ICT 講習会について <ul style="list-style-type: none"> ・技術を自分で覚える自信がなく講習会を受講したが、やれそうなので授業で使ってみようと思う ・ある程度のスキルはあると思っているが、もっと使えるようになりたい ・学生を指導できるだけのスキルを身につけたい 	

各段階	判定 [影響する:1, 影響しない:2]	判定理由
知識段階		
態度段階	影響する属性 (該当するものに☑) <input type="checkbox"/> 相対的有利性 <input type="checkbox"/> 両立性 <input type="checkbox"/> 複雑性 <input type="checkbox"/> 試行可能性 <input type="checkbox"/> 観察可能性	
決定段階		
実行段階		
確信段階		

ご協力ありがとうございました。

④【取組説明および判定シート】

B 大学（国立大学）の具体的な普及推進方策の取組内容

それぞれの普及推進策がその決定段階に影響するといえるかどうかを判定して下さい（複数に該当するという判定も構いません）。また、影響すると判定した場合にのみ，簡単に構いませんので可能な範囲で判定理由を記載して下さい。完全な一致を意味する評価ではなく、影響している可能性を評価して下さい。

■B 大学の事例

取り組みの目的

対象校における全学的な e-learning の普及のために、支援組織の設立と複数の普及推進策を実践した。

2-1. 組織的取り組み（教育デザイン室の設置）

大学内に、e-learning を推進する組織（教育デザイン室）を正式に設置することにより、組織図やホームページの大学紹介を通じて学内での認知度を高めると同時に、中期計画の項目内にも e-learning に関する教育活動を推進する記載がされるなど、e-learning の普及推進が全学的方針であることを示し、教員が受け入れやすい組織的背景を準備した。本取り組みの実施前にも、学内の e-learning 関連の研修会に参加する教員はいたものの、授業に取り入れるまでは至っていない教員が多かった。そこで、研修会に参加した教員等に訊いていくと、どこに相談に行けば良いのかわからない、一人で実践する自信がないなどのほか、漠然とした不安を抱えていることが分かってきた。特に、興味はあるが ICT に自信がない教員にとっては、e-learning を取り入れた授業実践を共に考え、技術的にも支援する組織や体制があることが試行的実践の後押しとなると考えた。また、恒常的支援体制が構築されることで、日常の授業運営で生じる突発的なトラブルへのサポートを可能にした。このような組織的取り組みにより、e-learning を授業に取り入れようと考えているけれども ICT を苦手とする教員の不安を解消し、導入への敷居を低くすることを目指した。

各段階	判定 [影響する:1, 影響しない:2]	判定理由
知識段階		
態度段階	影響する属性（該当するものに☑） <input type="checkbox"/> 相対的有利性 <input type="checkbox"/> 両立性 <input type="checkbox"/> 複雑性 <input type="checkbox"/> 試行可能性 <input type="checkbox"/> 観察可能性	
決定段階		
実行段階		
確信段階		

2-2. 学内規程、ガイドラインおよびマニュアルの整備

学内規程や e-learning 関連規程、ガイドラインやマニュアルの整備を進めた。ガイドラインやマニュアルは、教育デザイン室ホームページからも閲覧可能にし、e-learning を試行しようとする教員への情報提供とした。

教員への聞き取りで「コンテンツ制作ガイドラインがあり、一つの型を示してもらっていたので一歩

踏み出すのに助かった」との回答からも分かるように、規程だけでなくガイドラインを整備したことで、具体的な手順や機能が周知され、活用意欲を引き出したといえる。しかしながら、そこに至るまでの道のりは容易でなく、教務関連の整備を行う e-learning 推進専門委員会の立ち上げや規程等の整備には、周囲の教員や委員の理解が必要であり、実現までに時間を要した。委員会から e-learning 推進策を提案し、各学部での検討依頼を繰り返し、各学部からの意見を組み入れながら、賛同を得るよう交渉を重ねる必要があった。労力を要したが、この反復過程が、学内コンセンサスを形成する効果を生んだといえる。取り組みに関するアンケート実施した際には「組織的なサポートで、安心することができ e-learning の敷居を低く感じた」との回答もあり、コンセンサスの形成に時間をかけても、e-learning の普及推進を組織的なものにする意義が示された。

各段階	判定 [影響する:1, 影響しない:2]	判定理由
知識段階		
態度段階	影響する属性（該当するものに☑） <input type="checkbox"/> 相対的有利性 <input type="checkbox"/> 両立性 <input type="checkbox"/> 複雑性 <input type="checkbox"/> 試行可能性 <input type="checkbox"/> 観察可能性	
決定段階		
実行段階		
確信段階		

2-3. 専門家による授業設計・技術サポート、教材開発支援

教育デザイン室では、インストラクショナル・デザインの専門家、ICTの技術専門員、事務職員が構成員として活動し、個々の専門性を活かした連携体制をとった。主な活動として、インストラクショナル・デザインを用いた授業設計支援、教材開発支援、e-learning 活用授業の運用サポートなどである。支援にあたっては、単に教員の要望に受動的応えるのではなく、ともに考え、必要であれば積極的に提案する姿勢で取り組んだ。支援の流れは、教員が抱える課題・ニーズを把握することに始まり、教員のICTスキルや授業スタイルを加味して試行的に実践できる部分を見つけ、一緒に改善提案や教材作成の支援を行っていった。さらに、授業での学生への説明をどのように行うか、授業終了後に学生からの反応を確認するアンケート作成の支援も行った。そうした運用面での具体的な支援を通じて、教育デザイン室と教員との信頼関係が構築された。この課題の把握から成果の確認までのサイクルを一通り支援することで、教員自身である程度実施できるようになり、他科目にも活用していた。そうなれば手厚い支援は必要なく、教員自身の力で授業を改善し実践していくことの方が、効果的・効率的でより楽しいものになっていく。

支援の際には、なぜその教員が e-learning を活用したいと思っているのか、どのような効果を望んでいるのかを理解しようとする姿勢が肝要であり、そのような姿勢で関わるのが教員のモチベーションにはたらきかける。つまり、効果的な支援体制の構築においては、人員数や専門技術に加えサポーティブな姿勢で相談にあたることができる人材の育成が功を奏するといえる。また、支援する側に授業経験のある教員がいることも、相談者の要望を引き出しやすくする。

各段階	判定 [影響する:1, 影響しない:2]	判定理由
知識段階		
態度段階	影響する属性 (該当するものに☑) □相対的有利性 □両立性 □複雑性 □試行可能性 □観察可能性	
決定段階		
実行段階		
確信段階		

2-4. 著作権処理の代行

e-learning を始める教員の著作権処理に対する負担軽減を目的に、教育デザイン室による著作権処理代行を行った。どのような場合に許諾確認が必要であるのかの知識を有しない教員も多く、担当教員とのやり取りのなかで説明を加え、理解を促した。対面授業で使っていた教材（書籍や論文、新聞などからの引用、図・写真）をそのまま LMS 上で使用したいという教員も多く、教員自身で処理を行える場合は部分的に支援し、難しい場合は、教材ひとつひとつを確認しながら処理を進めた。また、教員は教育デザイン室とともに著作権処理や教材開発を進める過程で著作権について詳しくなり、処理手続きを最小限にする代替案が提示されるなど、教育的効果も認められた。

各段階	判定 [影響する:1, 影響しない:2]	判定理由
知識段階		
態度段階	影響する属性 (該当するものに☑) □相対的有利性 □両立性 □複雑性 □試行可能性 □観察可能性	
決定段階		
実行段階		
確信段階		

2-5. ICT・授業設計に関する研修会の開催

ICT や授業を設計するという考え方の普及を目的に研修会を開催した。教育デザイン室が正式に設置される前年である 2012 年は 1 講座のみの開講であったが、2013 年には 6 講座、2014 年に 8 講座、2015 年には 11 講座を開催した。研修内容は当初、初心者向けの ICT を中心に構成していたが、参加者の希望を反映させ、上級者向けのものや授業設計に関するものを追加した。具体的には、e-learning 導入を迷っている教員に対して、e-learning を取り入れることで授業がどのように効果的になるのか、授業内容のどこを e-learning 化するとより分かりやすい授業となるか等を共に考える研修会を開催した。また、実際に e-learning を取り入れる教員を対象とした LMS 操作中心の研修会、e-learning をすでに取り入れた教員向けのより高度な LMS 機能の紹介や教員同士が交流できる研修会を企画した。授業設計に関しては、動機づけ等の理論を学習する研修会、シラバスの書き方や授業構成の見直しに取り組む研修会を開催した。ICT スキル向上の支援として、動画編集やパワーポイントによるスライド作成、研究発表に向けたプレゼンテーションの研修会を開催した。2014 年より一部研修会については、e-learning で

の受講が可能な体制にした。

各段階	判定 [影響する:1, 影響しない:2]	判定理由
知識段階		
態度段階	影響する属性 (該当するものに☑) □相対的有利性 □両立性 □複雑性 □試行可能性 □観察可能性	
決定段階		
実行段階		
確信段階		

2-6. LMS コース申請システムの改良

LMS コース申請システムの改良等により, ICT に自信がない教員の負担の軽減を図った。具体的には, e-learning コースの申請を学内教務システムと連動させ, 希望すればシラバス登録と同時にコース申請が行えるようにした。また, 履修学生の登録自動化や成績入力システムとのリンク等 LMS(Moodle) の利便性を強化した。

以前は, 紙媒体による書類提出により LMS コースを開設するという手続き方法を取っており, とても手間がかかるものとなっていた。また, 履修学生の登録は, 教員が行うか, 学生自身による登録しか方法がなかった。そのため, 授業で未登録学生の存在が判明し, 教員が対応に苦慮するケースがあったが, 履修登録を済ませた学生のデータが自動的に LMS に更新される仕組みを構築し, 登録上でのトラブルが解消した。成績入力にあたっては, LMS と教務システムの両方を学籍番号順で並べるように統一させることで円滑に運用できるようになり, 教員, 職員, 学生の利便性が向上した。

さらに, 学生へのメール連絡で使用する学内メールアドレスを, LMS と教務システムの両方に自動登録する仕組みも導入し, 連絡体制の効率的が実現した。

各段階	判定 [影響する:1, 影響しない:2]	判定理由
知識段階		
態度段階	影響する属性 (該当するものに☑) □相対的有利性 □両立性 □複雑性 □試行可能性 □観察可能性	
決定段階		
実行段階		
確信段階		

2-7. ICT 活用教育事例集の発行 (ニュースレター)

e-learning 普及推進活動の広報媒体としてリーフレットを発行し, 内容は, 「e ラーニングニュース」と「ICT 活用教育事例」で構成した (図 1 参照)。「e ラーニングニュース」とは, 全学無線 LAN の整備に関する情報提供や Moodle の機能紹介, LMS の効果的な使い方や活用ヒント集など, 授業改善に関する



図 1: ICT 活用教育事例 (ニュースレター)

道具箱的な記事とした。「ICT 活用教育事例」とは、授業に e-learning を活用した学内事例を収集し、体験談とともに掲載した。身近な教員による ICT 活用と授業改善での効果を知ることで、直接その教員に問い合わせたり、自分にもできそうだと思う狙いがあった。リーフレットは隔月発行とし、e-learning 普及推進策の成果を発信するためのツールとしても活用した。ICT が苦手な教員にも目に止まるように、紙媒体で A4 両面 1 枚におさまるように作成した。さらに、リーフレットの記事を取材動画とともに教育デザイン室 HP 上に掲載することで、学内外への広報効果をねらった。実際に教え子から Web 公開されている教員の事例動画を見て連絡が入るなど、取り組んでいることへの肯定的な動機づけが強化されるといった事例もみられた。

教員から、e ラーニングニュースは「何をしてくれるのかが広報されているのがよい」との意見があり、これから支援を受けたいと思っている教員にとって一歩を踏み出すための情報を得るツールとして活用されていた。ICT 活用教育事例集は「他の先生の事例に興味をもてるものがあり、参考になっている」とあるように、既に活用している教員の参考になっていた。リーフレットを目にする教員の関心や知識、活用レベルはさまざまであるため、リーフレットの構成を考える際には、関心を引く仕掛けとして分野やレベルの異なる内容を盛り込むことが効果的である。さらに、記事の取材は日頃 e-learning 活用を支援している教員や技術専門員が行うため、形になるまでの苦労や工夫が引き出しやすく、現実味のある内容になる。前述の「教え子から、HP 上の紹介動画を見て連絡があり嬉しかった」との意見からは、掲載するメディアを多様にすることがリーフレットの e-learning 普及推進効果を高めることにも繋がっていることが分かる。

各段階	判定 [影響する:1, 影響しない:2]	判定理由
知識段階		
態度段階	影響する属性（該当するものに☑） <input type="checkbox"/> 相対的有利性 <input type="checkbox"/> 両立性 <input type="checkbox"/> 複雑性 <input type="checkbox"/> 試行可能性 <input type="checkbox"/> 観察可能性	
決定段階		
実行段階		
確信段階		

2-8. アンケートの実施と結果の公開

アンケートは、量的には、段階的に回答を得る質問から支援に関する満足度や印象を調査した（図 2 参照）。質的には、自由記述や聞き取りから、取り組みに関する感想やニーズ、抱えている課題などについて調査した。アンケート調査結果は、委員会やホームページ等で公開し、各教員が閲覧できるようにした。公開の範囲を広くすることで、他の教員や他学部での状況や要望を全体で把握することができる。これら公開されたデータは e-learning を実践してみようとする教員の情報源でもあり、また実践した教員にとっては、他の教員の e-learning に対する肯定的な感想を閲覧することで、e-learning を活用してよかったという確信、また、さらに良いものにしたいというモチベーションを生み出すことに繋がる。そして何より、アンケート調査で見えてくる教員のニーズも次なる方策の手掛かりとなる。

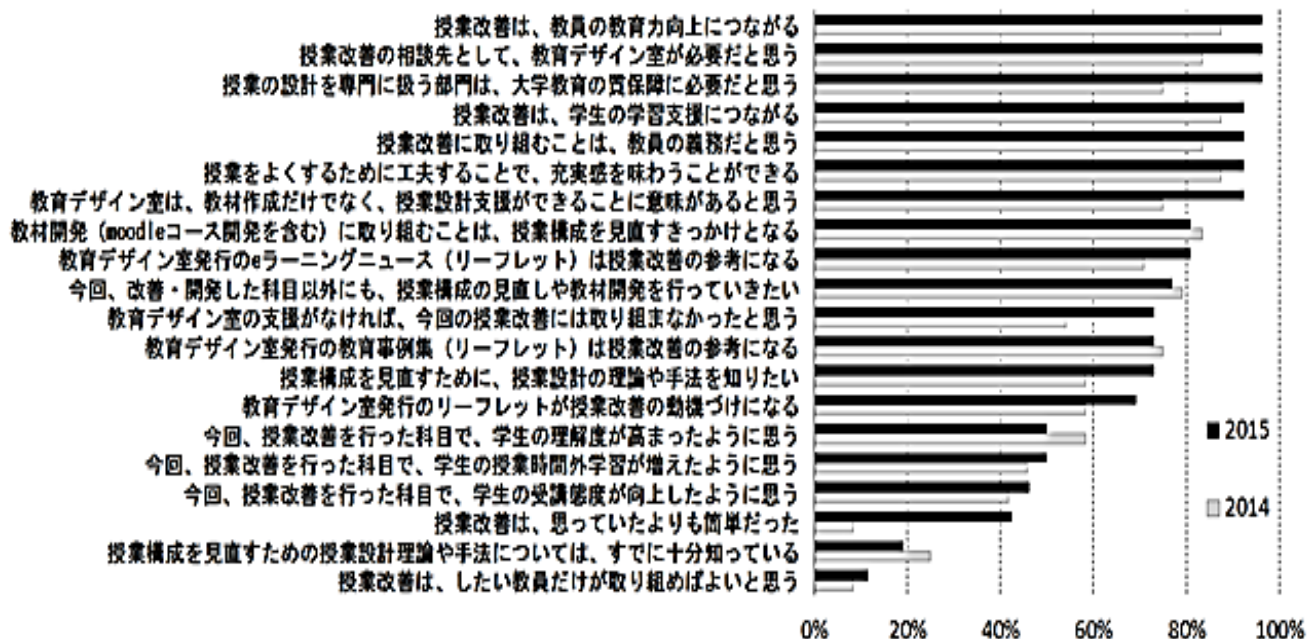


図 2 アンケート調査で「そう思う」「ややそう思う」と回答した割合の変化

表 1 アンケートの自由記述と聞き取り調査の結果

1. e-learning 普及推進を組織的な取り組みとすること

- ・コンテンツ制作ガイドラインがあり、一つの型を示してもらっていたので一歩踏み出すのに助かった。
- ・組織的なサポートで、安心することができ e-learning の敷居を低く感じた。
- ・完成までのスケジュールを教育デザイン室全体で管理してもらって楽だった。

2. きめ細やかなサポート

- ・授業デザインの幅が広がった。
- ・労力が少なく短時間でつくることができたのは、教育デザイン室のおかげ。
- ・教材の編集などを一緒にしてもらったので助かった。
- ・テストの作り方を助言してもらい、授業設計上の疑問などに応えてもらってよかった。
- ・アンケート機能のテンプレートなどを公開してもらおうと助かる。
- ・ボタン一つで Moodle のコース開設が申請できるように改善され、申請しやすくなった。
- ・一緒にコンテンツ制作をしてもらって、運用のサポートもしてもらえたので活用しやすかった。
- ・申請方法が簡単で便利だと思う。
- ・最初は一緒にやっていただいて、途中から自立的にできるようになった。
- ・著作権処理で、危惧や新聞記事をイラストにするという方法を提案してもらったのが良かった。

3. ICT・授業設計に関する研修会の開催

- ・2年前に e-learning 研修会に出たことがあり、勉強になったので、教育コーディネータの研修会と組み合わせて参加するようにしている。
- ・研修会に参加して学んだことで、次の教材に取り組もうと思った。
- ・ICT の知識が増えた。

4. 身近な教員の ICT 活用教育事例集 (リーフレット発行)

- ・何をしてくれるのかが広報されているのがよい。
- ・支援の内容が分かるので助かっている。
- ・Moodle 活用上のティップスが分かるところがよい。
- ・リーフレットをすべてファイリングして、必要な情報をそこから得るツールとして活用している。
- ・当面は紙媒体が良い。
- ・教え子から、HP 上の紹介動画を見て連絡があり嬉しかった。
- ・他の先生の事例に興味をもてるものがあり、参考にしている。

各段階	判定 [影響する:1, 影響しない:2]	判定理由
知識段階		
態度段階	影響する属性 (該当するものに☑) <input type="checkbox"/> 相対的有利性 <input type="checkbox"/> 両立性 <input type="checkbox"/> 複雑性 <input type="checkbox"/> 試行可能性 <input type="checkbox"/> 観察可能性	
決定段階		
実行段階		
確信段階		

ご協力ありがとうございました.

決定過程の判定結果

評価者 A の回答結果

○：影響すると判定

	普及方策	評価者A				
		知識	態度	決定	実行	確信
A 大学	1-1. 組織的取り組みとする（教育デザイン研究室の設置）	○	○	○	○	
	1-2. 学内規程，ガイドラインおよびマニュアルの整備			○	○	
	1-3. 専門家による授業設計・技術サポート，教材開発支援			○	○	○
	1-4. 著作権処理の代行			○	○	○
	1-5. ICT講習会の開催	○	○	○	○	○
	1-6. 科目ガイダンスVODの開発	○	○	○	○	
	1-7. LMS開講での単位取得のための教学組織への提案			○		
	1-8. ICT活用支援制度の設立		○	○		
	1-9. ICT活用事例集の発行	○	○	○	○	○
	1-10. アンケートの実施と結果の公開		○	○		○
B 大学	2-1. 組織的取り組みとする（教育デザイン室の設置）	○	○	○	○	
	2-2. 学内規程，ガイドラインおよびマニュアルの整備		○		○	
	2-3. 専門家による授業設計・技術サポート，教材開発支援			○	○	○
	2-4. 著作権処理の代行			○	○	○
	2-5. ICT・授業設計に関する研修会の開催	○	○	○	○	
	2-6. LMSコース申請システムの改良			○	○	○
	2-7. ICT活用教育事例集（リーフレット）の発行	○	○	○	○	○
	2-8. アンケートの実施と結果の公開		○	○		○

評価者 B の回答結果

○：影響すると判定

	普及方策	評価者B				
		知識	態度	決定	実行	確信
A 大学	1-1. 組織的取り組みとする（教育デザイン研究室の設置）		○			
	1-2. 学内規程，ガイドラインおよびマニュアルの整備		○			
	1-3. 専門家による授業設計・技術サポート，教材開発支援	○	○	○	○	○
	1-4. 著作権処理の代行	○	○	○		○
	1-5. ICT講習会の開催	○	○	○		
	1-6. 科目ガイダンスVODの開発	○	○	○	○	
	1-7. LMS開講での単位取得のための教学組織への提案	○	○	○		○
	1-8. ICT活用支援制度の設立		○	○	○	
	1-9. ICT活用事例集の発行	○	○	○		○
	1-10. アンケートの実施と結果の公開	○	○	○		○
B 大学	2-1. 組織的取り組みとする（教育デザイン室の設置）		○	○		
	2-2. 学内規程，ガイドラインおよびマニュアルの整備	○	○	○		○
	2-3. 専門家による授業設計・技術サポート，教材開発支援	○	○	○	○	○
	2-4. 著作権処理の代行	○	○	○		○
	2-5. ICT・授業設計に関する研修会の開催	○	○	○		
	2-6. LMSコース申請システムの改良		○	○	○	○
	2-7. ICT活用教育事例集（リーフレット）の発行	○	○	○		○
	2-8. アンケートの実施と結果の公開	○	○	○		○

評価者Cの回答結果

○：影響すると判定

	普及方策	評価者C(筆者)				
		知識	態度	決定	実行	確信
A 大学	1-1. 組織的取り組みとする（教育デザイン研究室の設置）	○	○			○
	1-2. 学内規程，ガイドラインおよびマニュアルの整備	○	○		○	
	1-3. 専門家による授業設計・技術サポート，教材開発支援	○	○	○	○	○
	1-4. 著作権処理の代行		○	○	○	
	1-5. ICT講習会の開催	○	○		○	○
	1-6. 科目ガイダンスVODの開発	○	○		○	
	1-7. LMS開講での単位取得のための教学組織への提案		○	○		
	1-8. ICT活用支援制度の設立		○	○		
	1-9. ICT活用事例集の発行	○	○			○
	1-10. アンケートの実施と結果の公開	○	○	○		○
B 大学	2-1. 組織的取り組みとする（教育デザイン室の設置）	○	○			○
	2-2. 学内規程，ガイドラインおよびマニュアルの整備	○	○		○	
	2-3. 専門家による授業設計・技術サポート，教材開発支援	○	○	○	○	○
	2-4. 著作権処理の代行		○	○	○	
	2-5. ICT・授業設計に関する研修会の開催	○	○		○	○
	2-6. LMSコース申請システムの改良			○	○	
	2-7. ICT活用教育事例集（リーフレット）の発行	○	○			○
	2-8. アンケートの実施と結果の公開	○	○	○		○

全員の判定結果

	普及方策	評価者全員の照合				
		知識	態度	決定	実行	確信
A 大学	1-1. 組織的取り組みとする（教育デザイン研究室の設置）	◎	●	○	○	○
	1-2. 学内規程，ガイドラインおよびマニュアルの整備	○	◎	◎	●	●
	1-3. 専門家による授業設計・技術サポート，教材開発支援	◎	◎	●	●	●
	1-4. 著作権処理の代行	○	◎	●	◎	◎
	1-5. ICT講習会の開催	●	●	◎	◎	◎
	1-6. 科目ガイダンスVODの開発	●	●	◎	●	●
	1-7. LMS開講での単位取得のための教学組織への提案	○	◎	●	○	○
	1-8. ICT活用支援制度の設立	○	●	●	○	○
	1-9. ICT活用事例集の発行	●	●	◎	○	●
	1-10. アンケートの実施と結果の公開	◎	●	●	○	●
B 大学	2-1. 組織的取り組みとする（教育デザイン室の設置）	◎	●	◎	○	○
	2-2. 学内規程，ガイドラインおよびマニュアルの整備	◎	●	○	◎	○
	2-3. 専門家による授業設計・技術サポート，教材開発支援	◎	◎	●	●	●
	2-4. 著作権処理の代行	○	◎	●	◎	◎
	2-5. ICT・授業設計に関する研修会の開催	●	●	◎	◎	○
	2-6. LMSコース申請システムの改良	○	○	●	●	◎
	2-7. ICT活用教育事例集（リーフレット）の発行	●	●	◎	○	●
	2-8. アンケートの実施と結果の公開	◎	●	●	○	●

●：全員が一致，◎：2人一致，○：いずれか1人が影響すると判定

注：影響するとの判定の内，2名以上で一致した一致率平均は90.1%

イノベーション属性での判定結果

評価者 A の回答結果

○：影響すると判定

	普及方策	評価者A				
		相対的 有利性	両立性	複雑性	試行可 能性	観察可 能性
A 大学	1-1. 組織的取り組みとする（教育デザイン研究室の設置）		○			
	1-2. 学内規程，ガイドラインおよびマニュアルの整備					
	1-3. 専門家による授業設計・技術サポート，教材開発支援					
	1-4. 著作権処理の代行					
	1-5. ICT講習会の開催	○				○
	1-6. 科目ガイダンスVODの開発					○
	1-7. LMS開講での単位取得のための教学組織への提案					
	1-8. ICT活用支援制度の設立					○
	1-9. ICT活用事例集の発行	○			○	○
	1-10. アンケートの実施と結果の公開					○
B 大学	2-1. 組織的取り組みとする（教育デザイン室の設置）		○			
	2-2. 学内規程，ガイドラインおよびマニュアルの整備			○		
	2-3. 専門家による授業設計・技術サポート，教材開発支援					
	2-4. 著作権処理の代行					
	2-5. ICT・授業設計に関する研修会の開催	○				
	2-6. LMSコース申請システムの改良					
	2-7. ICT活用教育事例集（リーフレット）の発行	○				○
	2-8. アンケートの実施と結果の公開	○				

評価者 B の回答結果

○：影響すると判定

	普及方策	評価者B				
		相対的 有利性	両立性	複雑性	試行可 能性	観察可 能性
A 大学	1-1. 組織的取り組みとする（教育デザイン研究室の設置）				○	
	1-2. 学内規程，ガイドラインおよびマニュアルの整備				○	
	1-3. 専門家による授業設計・技術サポート，教材開発支援	○	○	○	○	○
	1-4. 著作権処理の代行	○		○		
	1-5. ICT講習会の開催	○	○	○	○	
	1-6. 科目ガイダンスVODの開発	○	○	○	○	○
	1-7. LMS開講での単位取得のための教学組織への提案	○	○	○		
	1-8. ICT活用支援制度の設立				○	
	1-9. ICT活用事例集の発行	○	○			○
	1-10. アンケートの実施と結果の公開	○	○	○		○
B 大学	2-1. 組織的取り組みとする（教育デザイン室の設置）			○	○	
	2-2. 学内規程，ガイドラインおよびマニュアルの整備	○	○			○
	2-3. 専門家による授業設計・技術サポート，教材開発支援	○	○	○	○	○
	2-4. 著作権処理の代行	○		○		
	2-5. ICT・授業設計に関する研修会の開催	○	○	○	○	
	2-6. LMSコース申請システムの改良			○		
	2-7. ICT活用教育事例集（リーフレット）の発行	○	○			○
	2-8. アンケートの実施と結果の公開	○	○	○		○

評価者Cの回答結果

○：影響すると判定

	普及方策	評価者C(筆者)				
		相対的 有利性	両立性	複雑性	試行可 能性	観察可 能性
A 大学	1-1. 組織的取り組みとする（教育デザイン研究室の設置）	○		○	○	○
	1-2. 学内規程，ガイドラインおよびマニュアルの整備			○	○	○
	1-3. 専門家による授業設計・技術サポート，教材開発支援	○	○	○	○	○
	1-4. 著作権処理の代行	○		○		○
	1-5. ICT講習会の開催	○	○	○	○	○
	1-6. 科目ガイダンスVODの開発		○	○	○	○
	1-7. LMS開講での単位取得のための教学組織への提案		○	○	○	
	1-8. ICT活用支援制度の設立	○	○	○	○	
	1-9. ICT活用事例集の発行	○		○		○
	1-10. アンケートの実施と結果の公開	○		○		○
B 大学	2-1. 組織的取り組みとする（教育デザイン室の設置）	○		○	○	○
	2-2. 学内規程，ガイドラインおよびマニュアルの整備			○	○	○
	2-3. 専門家による授業設計・技術サポート，教材開発支援	○	○	○	○	○
	2-4. 著作権処理の代行	○		○		○
	2-5. ICT・授業設計に関する研修会の開催	○	○	○	○	○
	2-6. LMSコース申請システムの改良					
	2-7. ICT活用教育事例集（リーフレット）の発行	○		○		○
	2-8. アンケートの実施と結果の公開	○		○		○

全員の判定結果

	普及方策	評価者全員の照合				
		相対的 有利性	両立性	複雑性	試行可 能性	観察可 能性
A 大学	1-1. 組織的取り組みとする（教育デザイン研究室の設置）	○	○	○	◎	○
	1-2. 学内規程，ガイドラインおよびマニュアルの整備			○	◎	○
	1-3. 専門家による授業設計・技術サポート，教材開発支援	◎	◎	◎	◎	◎
	1-4. 著作権処理の代行	◎		◎		○
	1-5. ICT講習会の開催	●	◎	◎	◎	◎
	1-6. 科目ガイダンスVODの開発	○	◎	◎	◎	●
	1-7. LMS開講での単位取得のための教学組織への提案	○	◎	◎	○	
	1-8. ICT活用支援制度の設立	○	○	○	◎	○
	1-9. ICT活用事例集の発行	●	○	○	○	●
	1-10. アンケートの実施と結果の公開	◎	○	○		●
B 大学	2-1. 組織的取り組みとする（教育デザイン室の設置）	○	○	◎	◎	○
	2-2. 学内規程，ガイドラインおよびマニュアルの整備	○	○	◎	○	◎
	2-3. 専門家による授業設計・技術サポート，教材開発支援	◎	◎	◎	◎	◎
	2-4. 著作権処理の代行	◎		◎		○
	2-5. ICT・授業設計に関する研修会の開催	●	◎	◎	◎	○
	2-6. LMSコース申請システムの改良			○		
	2-7. ICT活用教育事例集（リーフレット）の発行	●	○	○		●
	2-8. アンケートの実施と結果の公開	●	○	◎		◎

●：全員が一致，◎：2人一致，○：いずれか1人が影響すると判定

注：影響するとの判定の内，2名以上で一致した一致率平均は 76.5%

「だれでも、作れる」eラーニングコンテンツ!
「いつでも、どこでも、学べる」eラーニング!



教育デザイン室のしごと



授業科目担当者へのICTを活用した教育支援

インストラクショナル・デザイン (ID/教育設計) の手法をもとに、ICTを活用した授業構成の見直し及び授業をより効果的・効率的・魅力的なものにするための授業設計の支援を行います。



コンテンツの開発・制作支援

シラバスや講義資料などをもとに、資料の効果的な提示方法のご提案、教材のブラッシュアップ、講義の撮影・編集など、eラーニングコンテンツの制作支援を行います。



eラーニング運用サポート

コンテンツ公開後も、使い方がわからないなど困った時でも、スムーズに運用できるようにサポートします。また、学内ネットワーク環境やMoodleシステムの改善など、ICTを利用しやすい学内環境の整備を提案していきます。



ICT研修会の開催

「eラーニング入門」「効果的なeラーニングの活用方法」などeラーニングに関する研修を行います。また、Word、Excel、PowerPointなどの研修会開催、ICT活用教育事例の紹介など、利用者のICT利用に関するスキルアップを支援します。

TOPIC 1

ICT研修会の開催



「eラーニング入門」「効果的なeラーニングの活用方法」「学生の学習動機を高めるためのインストラクショナル・デザイン入門～ARCS動機付けモデルの活用～」など、eラーニングに関する研修を行います。また、Word、Excel、PowerPointなどのICT研修も開催します。「使い方が分からない」「応用的な使い方を知りたい」「業務を効率化したい」などのご要望に応じます。

詳細は、総合情報メディアセンター教育デザイン室にお問い合わせください。



TOPIC 2

充実した機材を揃えたメディアスタジオ



メインスタジオ

総合情報メディアセンター2階には、充実した機材を揃えた撮影スタジオを完備しています。講師の撮影はもちろん、学生が配信するテレビ番組の制作なども行われています。また、対談のできるセットやプラズマディスプレイ等も用意されており、様々な撮影スタイルに対応出来ます。



対談セット



調整室



開発スタッフ

MAP

総合情報メディアセンター



愛媛大学の情報基盤のレベルアップ及び維持運用、そして情報教育の中核を担っています。

愛媛大学(城北キャンパス)



法文/教育/理/工学部や各研究センター・大学本部などを擁する、愛媛大学の中心となるキャンパスです。(写真は正門)

教育デザイン室



eラーニングコンテンツの開発・提供を通して、効果的・効率的・魅力的な授業設計の支援を行います。

私たちが
サポートします!!



メディアスタジオ



様々な撮影スタイルに対応できる、充実した機材が揃った撮影スタジオを完備しています。

愛媛大学総合情報メディアセンター 教育デザイン室 (総合情報メディアセンター1階)

お問合せ

☎089-927-8978 ✉idoffice@stu.ehime-u.ac.jp

ホームページ URL <http://idoffice.cite.ehime-u.ac.jp/>





コンテンツ活用イメージ

講義タイプ

動画や PowerPoint のデータを使用して制作したコンテンツを、Moodle 上で学生が聴講できるタイプです。

パワーポイント連動タイプ



タイトル：日本語リテラシー入門

準備しておいたPowerPointの資料に沿って解説映像を撮影し、動画編集ソフトでその2つを連動させます。

動画メインタイプ



タイトル：食育学

PowerPointの資料は使わず、実習などを撮影した動画をメインに使用するタイプです。上記のように小窓で講師の解説映像を表示することも可能です。

アニメーションタイプ

講師が出演できない、ストーリー性のある説明を紙芝居風にしたい、などの場合にイラストを作成し、コンテンツに盛り込みます。

アニメーションイメージ



例：講義室にゴミがたくさんあると、つい自分も置いて帰ってしまう。しかし、綺麗な講義室だとゴミは持ち帰ろうと思い、綺麗な環境が保たれる。

講師イラストイメージ



みなさんこんにちは。
今日の講義は●●●です。
それでは早速、解説していきます。

講師の解説音声のみ収録し、講師の似顔絵と共に使用します

講義・シンポジウム収録タイプ

スタジオ等で撮影するのではなく、実際の講義やシンポジウムなどを撮影し、それを学生が聴講するタイプです。講演会や、シンポジウムの記録用としても活用できます。



演習活用タイプ

実習・演習時の映像をもとに、振り返りやポイントなどについて学生が Moodle 上に投稿したり、ディスカッションを行うことができるタイプです。

例1

自身の日本語の使い方についての振り返り

留学生が日本人へインタビューする様子を撮影した動画をMoodleにアップロードします。留学生たちはその動画を客観的に見て自分の反省点を見つけ、Moodle上の掲示板(フォーラム)に考えや意見を投稿しお互いに共有しています。



Moodleのディスカッション画面



たとえば>

ある留学生は、自分の演習動画を見て「相手と私の話す割合のバランスが悪かったり、尊敬語の使い方ができていなかった」という反省点を見つけました。このような振り返りを通し、自分の強みや弱みを理解することで、自身の日本語の上達につながっています。

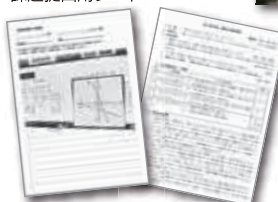
例2

他学生の教育実習映像から改善点をさぐる

学生が教育実習を行う様子を撮影した動画をMoodleにアップロードします。学生たちは他の学生の実習映像を見て、改善点を考え、レポートを提出するなどして、自身の実習へと活かしていきます。



課題提出用シート



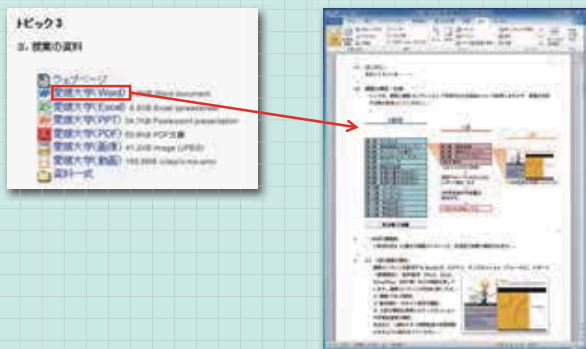
様々なパターンの机間指導を比較して閲覧することで、問題点や改善点が見えてくるようになります。

Moodleとは？

Moodleを利用すると、インターネット上で講義コースを作成・運用することができます。資料配布・動画配信・ディスカッション・テスト・課題提出・アンケートなどの機能があります。Moodleにはログが残るため、学生の学習履歴を確認することが可能です。

1 資料配布

講義で使用したPowerPointや配布した資料をアップロードすることができます。学生は、簡単に資料をダウンロードできます。次回の講義の予習用として配布したい場合や、欠席した学生に配布したい場合に便利です。



2 動画配信

動画コンテンツをアップロードすることで、学内・学外を問わずどこからでもコンテンツの視聴が可能になります。また、学生はその動画についての感想をアップしたり、学生同士でディスカッションを行うことも可能です。



※閲覧にはパスワードの設定もできます。

3 ディスカッション

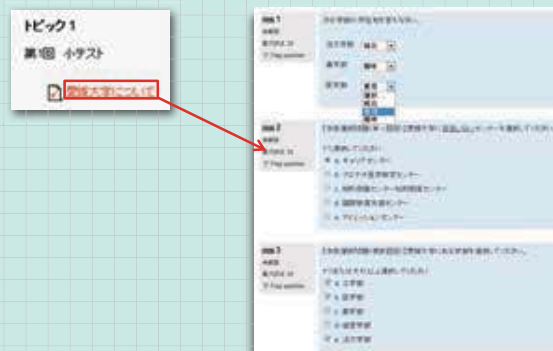
教員と学生や、学生同士でのディスカッションの場として利用できます。1つのテーマについて、それぞれの学生がコメントを書き込むことにより、意見の交換や情報共有が図れます。また、授業についての質問など授業時間外での教員と学生の交流にも有効です。

※ディスカッション機能＝フォーラム



4 テスト

○×問題・多肢選択問題・組み合わせ問題・記述問題・ランダム記述組み合わせ問題・数値問題・穴埋め問題・作文問題など、様々な種類の問題を作成できます。また、テストは自動で採点され、評定結果が確認できます。(一部自動採点対象外の問題もあり)



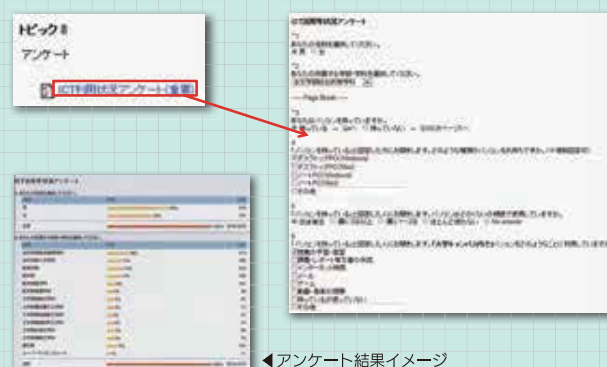
5 課題提出 (Assignment)

教員が提示した課題に対して、学生がファイル(Word、Excel、PowerPoint、動画など、あらゆる種類に対応)を提出又は直接入力させることができます。



6 アンケート (Questionnaire)

選択式や記入式など、多様なアンケートを作成することができます。授業評価アンケートなど、学生の状況を把握し、授業の調整に役立てることも可能です。



◀ アンケート結果イメージ

Moodleへのアクセス方法 Moodle にアクセスするには、以下の4つの方法があります

方法1 愛媛大学HPより トップページ「在学生の方」→「修学支援システム」→「Moodle」をクリック

方法2 総合情報メディアセンターHPより トップページ「Moodle」をクリック

方法3 教育デザイン室HPより トップページ「Moodle」をクリック

方法4 手入力アドレスバーに <https://moodle.lms.ehime-u.ac.jp/> を入力

Moodleトップ画面





対面授業を含めた授業構成の見直しにも対応

対面授業とeラーニングを組み合わせた授業(ブレンド型授業)の授業構成の見直しにも対応します。講義の課題や、お困りの事など何でもご相談ください。スタッフが授業設計の支援を行います。



例えば…

授業時間外の学習を促したい



動画教材の活用、Moodleのディスカッション機能(フォーラム)やテスト機能を使った授業時間外学習を促すためのアドバイスを行います。



撮影スタイル

撮影にも様々なタイプがあります。制作したいコンテンツをご相談ください。スタッフが最適な撮影スタイルを提案いたします。



スタジオ撮影

総合情報メディアセンターのメディアスタジオで、ディスプレイやプロジェクターを用いての撮影



ロケ撮影

スタジオ外の施設や野外ロケの撮影



講義撮影

講義室内での授業を撮影



対談撮影

ゲストを招いての対談等を撮影



実習撮影

学生の実習風景を撮影



Moodleのテスト機能

Moodle のテスト機能を利用することで、解答を自動で採点することができます。(ただし、作文問題は自動採点機能がありません。) 採点されたデータ一覧はファイル出力することができますので、Excel など簡単に成績処理ができます。

A 【○×問題】

○×問題は、設問に対して「○(正しい)」「×(間違い)」を選択する2択形式の問題タイプで、自動採点する仕組みを備えています。

法文学部には総合政策学科・人文科学の2学科がある

1つ選択してください:

- ☐ a. ○
☐ b. ×

B 【多肢選択問題(単一回答・複数選択)】

多肢選択問題は、受験者が問題に対して、複数の選択肢の中から選んで解答する選択形式の問題タイプで、自動採点する仕組みを備えています。

【多肢選択問題(複数回答)】愛媛大学にある学部を選択してください。

1つまたはそれ以上選択してください:

- ☐ a. 農学部
☒ b. 法文学部
☐ c. 医学部
☐ d. 経営学部
☐ e. 工学部

C 【組み合わせ問題】

組み合わせ問題は、説明文と一致する解答を選択する問題タイプで、自動採点する仕組みを備えています。例えば3つの組み合わせ問題で、正解を2つ選んだ場合、採点の2/3を取得します。

次の学部の所在地を答えなさい。

農学部	選択
法文学部	選択
医学部	選択

D 【記述問題】

記述問題は、受験者が解答を記述する記述形式の問題タイプで自動採点する仕組みを備えています。ただし、受験者が自由に解答を入力可能なため、正解となり得る解答例をあらかじめ設定しておく必要があります。

「法文学部」を英語で表記しなさい。

解答:

E 【ランダム記述組み合わせ問題(記述問題の応用)】

ランダム記述組み合わせ問題は、「記述問題」を組み合わせ問題形式で表示する問題タイプです。記述問題を2問以上作成している場合、設定が可能になります。

それぞれの問題の答えをメモ欄より選択してください。

「総合政策学科」を英語で表記しなさい。	選択
「人文科学」を英語で表記しなさい。	選択
「法文学部」を英語で表記しなさい。	選択

F 【数値問題】

数値問題は、解答を数値で入力する問題タイプで、自動採点する仕組みを備えています。見た目には記述問題とよく似ていますが、正解の許容誤差範囲や単位等を設定することが可能です。

法文学部の在籍者数を答えなさい。

解答:

G 【穴埋め記述問題】

穴埋め問題は、「文中の[]を埋めよ」のような穴埋め形式問題を作成でき、自動採点する仕組みを備えています。

空欄に適切な言葉を入力してください。

自然 あり、健康を維持し、毎日に近づくことが、
自然と環境は、見直し、ことから、である。

H 【穴埋め組み合わせ問題】

穴埋め問題は、記述式とプルダウン式を組み合わせで作成することも可能です。

愛媛大学は、平成 年4月1日に 愛媛大学と
ない、国の組織から独立した経営体として再出発することになった。愛媛大
学は、[]に属した大学の目的を踏まえ、自ら学び、考え、
実践する、[]をもつ人権意識が人財を社会に輩出する
ことを教育基本法、[]と掲げ、地域に立脚する大学として、地域に設
立つ「教育基本法」を牽引する人材の養成がこれからの主要な責務で
あると「日本国憲法」[]と知の継承を担う学術拠点として愛媛大学は、基
本目標を以下に定め、全教職員に指針とする。

I 【作文問題】

作文問題は、記述問題よりも自由な回答を入力できる記述形式の問題タイプです。ただし、作文問題は自動で採点することはできません。

与えられたテーマについて、資料に基づいて、自分の考えを自由に記述してください。

テーマ: 自然と環境

自然と環境は、見直し、ことから、である。

コンテンツができるまで



担当教員



教育デザイン室
スタッフ

Step1

打ち合わせ

教員とスタッフの間でコンテンツ制作のスケジュール等について打ち合わせを行います

コンテンツ制作にあたり、授業の構成や、いつまでに完成させたいか等をスタッフに相談してください。それを元に、おおまかなコンテンツの内容、撮影スケジュール等の計画を立てていきます。



Step2

講義企画書作成

- 学習目標の設定(シラバス)
- 講義企画書・構成表作成
- 適切な講義形態の確認

講義テーマ及び講や章の構成、撮影形式などを、インストラクショナルデザイナー(教育設計の専門家)とともに、フォーマットに沿って講義企画書を作成します。

企画書提出

アドバイス

講義企画書作成のサポート

「何を学ばせたいのか」「何ができるようにしたいのか」を教えてください。様々な講義形態から適切なものを選び、効果的な構成を提案し、スタッフがサポートしながら一緒に講義企画書を作成させます。



Step3

教材作成

講義に必要な教材などの提示・作成

必要に応じて、PowerPointなどの講義資料、データ、撮影の際の読み原稿を作成します。また、対面授業の見直しなどeラーニング以外でのご相談にも応じます。



教材提示

サポート

教材作成のサポート



いただいた資料をもとに、スライドデータ(PowerPoint等)のブラッシュアップ著作権処理の代行、資料の効果的な提示方法のご提案などを行います。

Step4

撮影収録

講義などの動画出演

授業の撮影を行います。用意したPowerPointや講義資料を用いて、授業を行います。



授業実施

収録

撮影準備・収録

「スタジオ撮影」「ロケ撮影」「講義撮影」「対談撮影」「実習撮影」など様々なタイプから適切なスタイルを選んで撮影します。



Step5

制作・編集

小テストや確認テスト問題の作成

「○×問題」「記述問題」「穴埋め問題」「多肢選択問題」などから、小テストや確認テスト問題を作成します。



テスト問題提出

編集

コンテンツ制作・編集

撮影した動画の編集や、テスト問題のアップロード等を行います。



Step6

確認・修正

コンテンツの確認

編集したスライドや動画のチェック、テスト内容の確認、重要ポイントの説明など修正の必要があれば依頼します。



確認

コンテンツの修正

いただいた指示に沿って、コンテンツを修正します。また、より良いコンテンツにするための提案も行います。



Step7

公開・運用

公開後の授業運営

学生の受講状況確認/講義内容に関する学生からの質疑応答対応/講義に関する追加資料のアップロード/ディスカッション課題の提示/単位認定など...



相談

サポート

公開後のサポート

配信後のコンテンツの修正対応/PCの操作説明/Moodleの操作説明/その他ソフトウェアの操作説明など、技術的な支援を行います。



内容

1. はじめに.....	1
2. 講義の構造・仕様.....	1
2.1 1 科目の講義数.....	2
2.2 1 回の講義の構成.....	2
2.3 講義コンテンツ（1 章）の構成.....	2
3. 講義コンテンツの原稿について.....	3
3.1 講義構成一覧表・講別講義企画書の作成.....	3
3.2 講義資料またはプレゼンテーションファイル、読み原稿等の作成.....	3
3.3 原稿一般についての留意事項.....	3
4. 撮影について.....	4
4.1 撮影場所について.....	4
4.2 撮影スタイル.....	4
4.3 撮影時の服装について.....	6
5. コンテンツ画面説明.....	7
6. Moodle 機能.....	8
6.1 Moodle の機能.....	8
6.2 Moodle のテスト機能.....	10
7. 知的財産管理（契約・著作権）について.....	12
7.1 契約について.....	12
7.2 作成された講義コンテンツの著作権について.....	12
7.3 講義内で使用する著作物（文献、映像等の引用・転載）について.....	12
8. 開発に関する業務範囲・分担.....	13
9. 開講に関する業務範囲・分担.....	15
10. 新規開発に係る学内決定手続き.....	15
10.1 申請手続き.....	15
10.2 申請時期.....	15
10.3 開発コンテンツの決定.....	15
11. 開発後の修正及び更新・改訂手続等について.....	17
11.1 修正と更新・改訂の区分.....	17
11.2 コンテンツ修正について.....	17
11.3 コンテンツ更新・改訂について.....	17
参考資料.....	18
eラーニングコンテンツ取扱要領.....	資 1
eラーニングコンテンツ取扱いに関するガイドライン.....	資 3
eラーニングコンテンツ制作・著作権譲渡証書運用フロー.....	資 5
eラーニングコンテンツ制作にかかわる事前確認書（様式 1）.....	資 6
eラーニングコンテンツ確認書（様式 2）.....	資 7
譲渡証書（様式 3）.....	資 8
利用許諾申請書（様式 4）.....	資 9
肖像権、著作権、個人情報の使用に関する同意書（外部講師用） （様式 5）.....	資 10
肖像権、著作権、個人情報の使用に関する同意書（在学生用） （様式 6）.....	資 11
目的外利用申請書（様式 7）.....	資 12
eラーニングコンテンツ制作依頼書（様式 8）.....	資 13
講義企画書.....	資 14
講義構成一覧表.....	資 15
eラーニングコンテンツ設定指示書.....	資 16
愛媛大学における「多様なメディアを高度に利用して行う授業」の実施等 に関する申合せ.....	資 17
「多様なメディアを高度に利用して行う授業」（メディア授業）の実施等 に関するガイドライン.....	資 18
「メディア授業科目」申請書.....	資 22

e ラーニングコンテンツ取扱要領

〔平成 25 年 9 月 4 日〕
総合情報メディアセンター会議決定

(目的)

第1条 この要領は、国立大学法人愛媛大学総合情報メディアセンター教育デザイン室（以下「教育デザイン室」という。）が制作する e ラーニングコンテンツの取扱いについて、必要な事項を定めるものとする。

(適用範囲)

第2条 この要領は教育デザイン室が制作した e ラーニングコンテンツで、次の各号のいずれかに該当するものに適用する。

- (1) 愛媛大学（以下「本学」という。）の授業の一部又は全てを構成するもので、総合情報メディアセンター第3部会（e ラーニング推進部会）の決定により制作されるもの
- (2) コンテンツ制作を目的とした大学予算、補助金、寄付金等により制作されるもの
- (3) その他、総合情報メディアセンター長（以下「センター長」という。）が必要と認めて制作されるもの

(e ラーニングコンテンツの権利帰属)

第3条 e ラーニングコンテンツの権利（著作権含む）は、教育デザイン室において、本学での職務として作成されるものであるため、国立大学法人愛媛大学総合情報メディアセンター（以下「センター」という。）に帰属する。

- 2 制作責任者（制作を担当する教員。共同制作の場合は、制作を担当するすべての教員。）は、e ラーニングコンテンツの制作が完了した時点で、当該 e ラーニングコンテンツに関するすべての著作権をセンターへ譲渡するものとする。
- 3 制作責任者は、制作終了後、前項の規程に基づき、所定の権利譲渡書類及び届出書類をセンターに提出する。
- 4 センターは、e ラーニングコンテンツを改編する場合は、制作責任者の了解を得るものとする。

(e ラーニングコンテンツの利用)

第4条 センターは、制作された e ラーニングコンテンツについて、本学の当該授業に用いるほか、次の各号に掲げる利用を行うことができる。

- (1) 本学の授業その他教育活動等における利用
- (2) 広報活動における利用
- (3) 本学が主催する各種イベント等における利用
- (4) その他、センター長が必要と認めた利用

- 2 制作責任者は、当該者が制作した e ラーニングコンテンツについては、センター長の許可を得て、当該授業以外にも利用することができるものとする。ただし、コンテンツの再編集等により、新たに経費（人件費含む）が発生する場合は、当該利用申請を行った者が負担するものとする。
- 3 e ラーニングコンテンツの利用にあたっては、制作責任者等の氏名を明示するよう留意するものとする。

（事務）

第 5 条 e ラーニングコンテンツに関する事務は、研究支援部総合情報メディアセンター事務課において処理する。

附 則

この要領は、平成 25 年 9 月 4 日から施行する。

e ラーニングコンテンツの取扱いに関するガイドライン

平成 25 年 9 月 4 日

総合情報メディアセンター会議決定

【e ラーニングコンテンツの範囲】

このガイドラインで取扱う「e ラーニングコンテンツ」とは、総合情報メディアセンター教育デザイン室（以下「教育デザイン室」という。）で制作したもので、次の各号のいずれかに該当するものです。

- ① 愛媛大学（以下「本学」という。）の授業の一部又は全てを構成するもので、総合情報メディアセンター第3部会（e ラーニング推進部会）の決定により制作されるもの
- ② コンテンツ制作を目的とした大学予算、補助金、寄付金等により制作されるもの
- ③ その他、総合情報メディアセンター長（以下「センター長」という。）が必要と認めて制作されるもの

【e ラーニングコンテンツの著作権の取扱い】

教育デザイン室で制作された e ラーニングコンテンツの取扱いを「e ラーニング取扱要領」に定めており、「e ラーニングコンテンツ」の権利（著作権を含む。）は、無償で総合情報メディアセンター（以下「センター」という。）に譲渡するものとしています。これは、「e ラーニングコンテンツ」の著作権を適切に一括で管理し、センターの責任のもとで、その権利を保護することを目的としています。

■著作権について

e ラーニングコンテンツ取扱要領第3条第2項「すべての著作権」に含まれる権利の種類は、次のとおりです。

- ・ 著作権法第21条 複製権
- ・ 著作権法第22条 上演権及び演奏権
- ・ 著作権法第22条の2 上映権
- ・ 著作権法第23条 公衆送信権等
- ・ 著作権法第24条 口述権
- ・ 著作権法第25条 展示権
- ・ 著作権法第26条 頒布権
- ・ 著作権法第26条の2 譲渡権
- ・ 著作権法第26条の3 貸与権
- ・ 著作権法第27条 翻訳権、翻案権等
- ・ 著作権法第28条 二次的著作物の利用に関する原作者の権利

■著作権譲渡について

制作責任者(制作を担当する教員。共同制作の場合は、制作を担当するすべての教員。)は、eラーニングコンテンツを制作する場合には、制作前および制作後に所定の書類(別紙様式1～3)を教育デザイン室に提出してください。

<制作前>

- ・ 別紙様式1「eラーニングコンテンツ制作にかかわる事前確認書」

<制作後>

- ・ 別紙様式2「eラーニングコンテンツ確認書」
- ・ 別紙様式3「譲渡証書」

ただし、制作したeラーニングコンテンツの講義内容や利用した資料について、著作権を譲渡するものではありません。eラーニングコンテンツで行った講義と同様の講義を他で行う場合や、論文・書籍等で発表する場合には、センターへの通知や許諾は必要ありません。

【eラーニングコンテンツの当該授業以外での利用について】

■総合情報メディアセンター

センターは、制作されたeラーニングコンテンツを、本学の当該授業に用いるほか、次に掲げる利用を行います。なお、当該授業以外に利用する場合には、制作責任者と協議をしてすすめるものとします。

- ① 本学の授業その他教育活動等における利用
- ② 広報活動における利用
- ③ 本学が主催する各種イベント等における利用
- ④ その他、センター長が必要と認めた利用

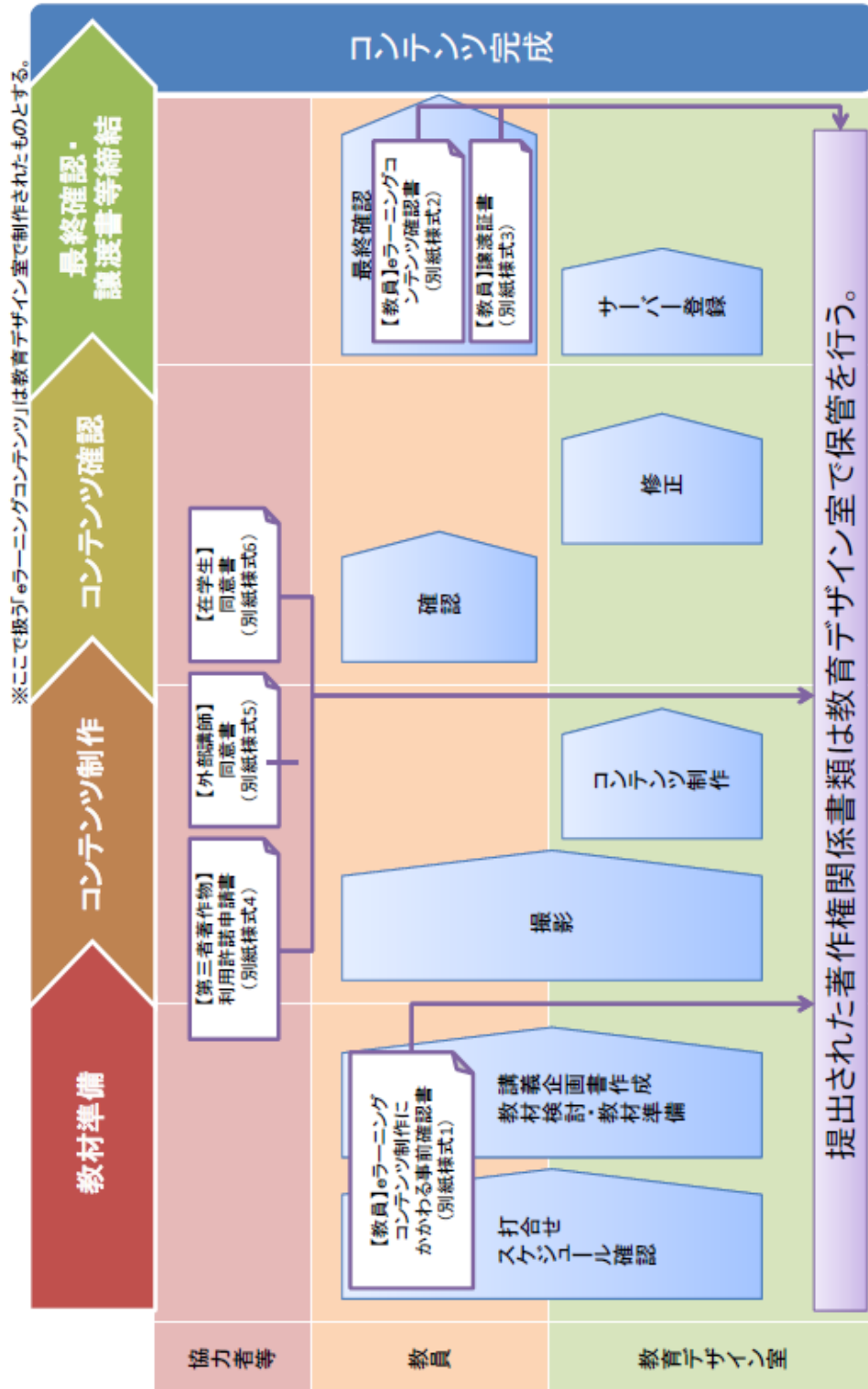
これらは非営利目的のものに限ります。営利目的で利用する場合には、制作責任者に必ず許諾を得てから行います。許諾いただけない場合は行いません。

■制作責任者

制作責任者は、当該者が制作したeラーニングコンテンツについては、センター長の許可を得て、当該授業以外にも利用することができます。その許可手続きは次のように行われます。

- ① 申請受付は教育デザイン室で行う。
 - ・ 別紙様式7「eラーニングコンテンツ目的外利用申請書」
- ② 教育デザイン室は、eラーニングコンテンツの利用申請を所定の事務手続きを経て、センター長に諮るものとする。
- ③ 利用申請により、コンテンツの再編集等、新たに経費(人件費含む)が発生する場合は、利用申請者が負担するものとする。

eラーニングコンテンツ制作・著作権譲渡証書運用フロー



愛媛大学における「多様なメディアを高度に利用して行う授業」の実施等に関する申合せ

平成25年2月20日
教育学生支援会議決定

(趣旨)

- 1 この申合せは、愛媛大学学則（以下「学則」という。）第22条第2項の規定に基づき行う、「多様なメディアを高度に利用して行う授業（以下「メディア授業」という。）」の円滑な運営及び教育効果の向上を図るため、その実施に関し必要な事項を定める。

(定義)

- 2 この申合せにおいて、「メディア授業」とは、教室以外の自習室、自宅などインターネットが利用可能な環境下において、1回の授業の開始から終了までの全時間に渡り、インターネットや学習管理システム（LMS）を用いて動画の視聴、教材の閲覧、課題の提出、テストの実施、ディスカッションなどの学習方法により行う授業をいう。また、「メディア授業科目」とは、メディア授業が全開講回数の半数を超える授業科目をいう。ただし、当該学部長（共通教育科目にあつては教育・学生支援機構共通教育センター長）が正当な理由があると認めた場合は、「メディア授業科目」として扱わないものとすることができる。

(学業成績判定)

- 3 メディア授業を含む授業科目の学業成績判定に係る出席時間数の取扱いについては、愛媛大学学業成績判定に関する規程第5条の規定に基づき、当該授業科目におけるメディア授業による開講回数にかかわらず、全開講回数の3分の2以上出席していない場合は、その授業科目の学業成績は判定しない。なお、メディア授業の出欠席については、視聴のログや課題提出の状況など、シラバスに明記された方法により判断するものとする。

(卒業の要件)

- 4 メディア授業科目を履修し修得した単位は、学則第46条第2項の規定に基づき認定する。

(申請)

- 5 メディア授業科目の申請は、授業科目担当教員が別紙様式により、シラバス提出時に当該学部長（共通教育科目にあつては教育・学生支援機構共通教育センター長）に申し出て承認を得るものとする。なお、各学部・学科等において、カリキュラムを計画する際には学生が無理なく履修計画を立てることができるように配慮するものとする。

附 則

この申合せは、平成25年4月1日から施行し、平成25年度入学生より適用する。

「多様なメディアを高度に利用して行う授業」（メディア授業）の実施等に関するガイドライン

平成25年2月20日

教育学生支援会議決定

【多様なメディアを高度に利用して行う授業】

大学設置基準第二十五条および愛媛大学学則第22条に基づき、大学では「多様なメディアを高度に利用して」授業を実施することができます。

大学設置基準

（授業の方法）

第二十五条 授業は、講義、演習、実験、実習若しくは実技のいずれかにより又はこれらの併用により行うものとする。

2 大学は、文部科学大臣が別に定めるところにより、前項の授業を、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる。

3 大学は、第一項の授業を、外国において履修させることができる。前項の規定により、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させる場合についても、同様とする。

4 大学は、文部科学大臣が別に定めるところにより、第一項の授業の一部を、校舎及び附属施設以外の場所で行うことができる。

愛媛大学学則

（授業の方法）

第22条 授業は、講義、演習、実験、実習若しくは実技のいずれかにより又はこれらの併用により行うものとする。

2 前項の授業は、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる。

学則第22条第2項の規定に定める「多様なメディアを高度に利用して行う授業」については、文部科学省告示第百十四号（平成19年7月31日）に規定されており、次の①の条件を満たす必要があります。

① インターネットなどを利用することにより、文字、音声、静止画、動画などの多様な情報を扱うもの。

あわせて、次の②または③いずれかの条件を満たす必要があります。

② 同時かつ双方向に行われる授業であること。

③ 非同期型（オンデマンド型）の授業については、インターネットその他の適切な方法を利用することにより、十分な指導を行うことができること。かつ、学生等の意見交換の機会が確保されていること。

本学においては

- ・ インターネットや学習管理システム（LMS：Learning Management System）上に掲載された資料、教材、動画などの閲覧
- ・ Moodle 等での練習問題・確認問題・小テストなどの実施
- ・ Moodle 等を用いた課題の提出
- ・ Moodle 等のフォーラム機能を利用した、教員と学生および学生同士の意見交換などが挙げられます。

それら「メディア授業」の円滑な運営及び教育効果の向上を図るため、その実施に関し必要な事項を愛媛大学における「多様なメディアを高度に利用して行う授業」の実施等に関する申合せ（平成 25 年 2 月 20 日 教育学生支援会議決定）が作成されました。

上記申合せで規定する「メディア授業」とは、当該授業を行う教室等以外の場所において、標準的な 1 コマ（1 回）すべてを上記のような方法を用いて行う授業のことを指します。また、「メディア授業科目」とは、「メディア授業」が全開講回数の半数を超える授業科目のことを指します。ただし、これに該当する科目であっても、当該学部の学部長（共通教育科目の場合は教育・学生支援機構共通教育センター長）が正当な理由があると認めた場合には、「メディア授業科目」として扱いません。

このガイドラインでは、「メディア授業」でも、教室で行う授業のように「〇〇コマ目」「〇〇回目」が学生や教職員にとって分かりやすく設計されているケースを前提としています。もし「コマ」や「回」に相当する開講形態をとらない場合には、その旨が学生に十分理解できるように、授業スケジュール等を詳細にシラバスに記載してください。

文部科学省告示第百十四号

平成 19 年 7 月 31 日

◎大学設置基準第二十五条第二項の規定に基づき、大学が履修させることができる授業等について定める件

通信衛星、光ファイバ等を用いることにより、多様なメディアを高度に利用して、文字、音声、静止画、動画等の多様な情報を一体的に扱うもので、次に掲げるいずれかの要件を満たし、大学において、大学設置基準第二十五条第一項に規定する面接授業に相当する教育効果を有すると認めたものであること。

一 同時かつ双方向に行われるものであって、かつ、授業を行う教室等以外の教室、研究室又はこれらに準ずる場所（大学設置基準第三十一条第一項の規定により単位を授与する場合においては、企業の会議室等の職場又は住居に近い場所を含む。以下次号において「教室等以外の場所」という。）において履修させるもの

二 毎回の授業の実施に当たって、指導補助者が教室等以外の場所において学生等に対面することにより、又は当該授業を行う教員若しくは指導補助者が当該授業の終了後すみやかにインターネットその他の適切な方法を利用することにより、設問解答、添削指導、質疑応答等による十分な指導を併せ行うものであって、かつ、当該授業に関する学生等の意見の交換の機会が確保されているもの

【学業成績判定】

愛媛大学における「多様なメディアを高度に利用して行う授業」の実施等に関する申合せ（平成 25 年 2 月 20 日 教育学生支援会議決定）に基づき、学則第 22 条第 2 項の規定に定める「多様なメディアを高度に利用して行う授業」についても、愛媛大学学業成績判定に関する規程第 5 条の規定が適用されます。各授業科目について、対面、メディアで行われる授業回数にかかわらず、開講回数の 3 分の 2 以上出席していない者については、その授業科目の学業成績は判定しません。

なお、非同期型（オンデマンド型）で授業を実施する場合など、特別な出席要件を求める場合には、シラバスへの明記をお願いします。

たとえば、

注意：教室外での資料の視聴によって実施する授業については、すべての授業を受講しなければ、その授業科目の学業成績は判定しない。

など、学業成績判定にかかる要件は必ず明記してください。

あわせて、次のような内容もシラバスに明記してください。

① 開講する授業のうち何回目の授業を「多様なメディアを高度に利用して行う授業」のみで実施するのか

② 受講期間を設定される場合は「いつからいつまで」の期間に受講する必要があるのか
例)

○回目（○月○日）の対面授業時まで

○月○日から○月○日まで など

③ 受講したとみなす（出席に相当する）条件

※Moodle にはログが残るため、学生の学習履歴を確認することが可能です。

例)

資料などをダウンロードし、動画を閲覧したこと

レポートや課題を提出すること

確認問題や小テストを実施し、合格点を取得すること など

愛媛大学学業成績判定に関する規程

<p>第 5 条 各授業科目につき、その開講時数の 3 分の 2 以上出席していない者については、その授業科目の学業成績は、判定しない。ただし、当該学部教授会（共通教育科目にあっては教育・学生支援機構教育学生支援会議）で正当な理由があると認めた場合は、この限りでない。</p>
--

【卒業要件として学則第 46 条第 2 項の規程で「多様なメディアを高度に利用して行う授業」に認定される科目】

学則第 46 条第 2 項の規程に該当する科目（メディア授業科目）とは、「メディア授業」が全開講回数の半数を超える科目です。「メディア授業科目」に該当する科目は、卒業要件として修得すべき単位として 60 単位を超えない範囲で認定されます。

例)

2 単位科目で該当する場合

15 回の授業のうち、対面授業が 7 回以内で開講され、8 回以上を「メディア授業」で完結している授業科目は、「メディア授業科目」として扱われます。
 ※2 単位科目の場合で、対面授業を 8 回以上開講し、「メディア授業」が 7 回までの場合は、対面授業科目として扱われます。

愛媛大学学則

(卒業)

第 46 条 第 9 条第 1 項に規定する期間以上在学し、かつ、所定の授業科目を履修し所定の単位を修得した者については、教授会の議を経て、学部長の申出に基づき学長が卒業を認定する。

2 前項の規定により、卒業の要件として修得すべき所定の単位数のうち、第 22 条第 2 項に規定する授業の方法で履修し修得した単位は、60 単位を超えない範囲で認定する。ただし、卒業の要件となる単位数が 124 単位(医学部医学科にあっては、188 単位)を超える学部において、その超える単位数を 60 単位に加えて認定する。

これに該当する科目については、学生が履修計画を立てやすくなるように、シラバス提出時に、授業科目担当者から当該学部の教育支援課各学部チーム（共通教育科目の場合は教育センター事務課共通教育チーム）に別紙『「メディア授業科目」申請書』を提出してください。

< 参考 >

【e ラーニングとは】

e ラーニング (e-learning) と呼ばれているものには、さまざまな学習形態がある。代表的なものは、インターネットを利用してオンラインで教材の配信やテストを行う WBT (Web Based Training) と呼ばれる形態で、非同期型 (Asynchronous) またはオンデマンド型 (on-demand) などとも呼ばれる。

一方、衛星通信やインターネットを介したテレビ会議システムを使って講師が行う授業をリアルタイムで遠隔地に配信する形態は、同期型 (Synchronous) またはリアルタイム型 (Real time) と呼ばれる。また、CD-ROM 等を用いたパソコン単体による自学自習が e ラーニングと呼ばれることもある。

出典：経済産業省商務情報政策局情報処理振興課編『e ラーニング白書 2007/2008 年版』東京電機大学出版局、2008 年

【学習管理システム (LMS : Learning Management System) とは】

LMS は、元来、e ラーニングサイクルにおける「学習実行段階」と「評価段階」において、教材の管理、進捗管理などの狭義の「学習管理機能」を実現するシステムとして登場し、(中略) 学習実行段階の機能の充実、オンラインテスト機能の内包 (問題の出題や回答者の応答の処理、あるいは結果の集約などの諸機能を含むテスト実行機能、アイテム分析や回答者分析などの学習評価機能)、さらにコンテンツ作成支援機能などの追加が行われている。

出典：経済産業省商務情報政策局情報処理振興課編『e ラーニング白書 2007/2008 年版』東京電機大学出版局、2008 年