

## 論文要旨

氏名 \_\_\_\_\_ 宮原 俊之 \_\_\_\_\_

論文題目（外国語の場合は、和訳を併記すること。）

\_\_\_\_\_ 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 \_\_\_\_\_

論文要旨（別様に記載すること）

- (注) 1. 論文要旨は、A4版とする。
2. 和文の場合は、4000字から8000字程度、外国語の場合は、2000語から4000語程度とする。
3. 「論文要旨」は、フロッピーディスク（1枚）を併せて提出すること。  
（氏名及びソフト名を記入したラベルを張付すること。）

学生番号 084G9804 氏 名 宮原 俊之

## 博士論文要旨 (日本語)

### 題 目

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

### 要 旨

文部科学省中央教育審議会が平成17年1月28日に発表した答申「我が国の高等教育の将来像」や、平成20年12月の総会で取りまとめられた答申「学士課程教育の構築に向けて」にみるように、現在、高等教育には「教育（活動）の多様化」に対応するために「教育改善（見直し）」を行うことが求められている。教育改善を実現するためには、教育活動を構造化し役割分担を確実に行う必要がある。また、答申の中では「双方向型の学習の展開が重要」とも指摘されており、eラーニングを活用した教育活動を効果的に実施することに対する期待が高まっている。「日本の高等教育機関の構造問題」と「eラーニング特有の問題」を分析した先行研究からも、eラーニングを活用した教育活動（教育改革）を効果的に実施するためには、教育活動を構造化し専門家の配置と役割の分担が重要であることが指摘されている。しかし、現実的には、アメリカのように大学におけるeラーニングを支える支援体制が確立され役割が明確になっている国とは違い、日本の大学にはeラーニングに関する専門家の雇用実績が少なく、それが一部の教員の負荷を高めることになり、活用を阻害している。我が国の大学におけるeラーニングの組織的な支援体制の確立を目指した取り組みとしては、青山学院大学が発表したADDIEモデルに準じた形で各フェーズに専門家を配置する「eラーニング専門家5職種」がある。この5職種の同定で支援体制に必要な専門職が明らかにされたが、これらの専門職を配置することに加えて、「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」や「実践としてのeラーニングが定着するためには、組織の人材構成、組織の意思決定過程などの再考が必要であり、大学の経営戦略の問題となる」と指摘もされており、我が国の大学におけるeラーニング活用に向けて、マネジメントの不在や支援体制の不備を解決

することが不可欠である。

そこで、本論文では、「eラーニング専門家 5 職種」をベースに、我が国の大学におけるeラーニング活用に向けての課題である「マネジメントの不在」や「支援体制の不備」の両方を解決するための支援組織体制モデル「大学eラーニングマネジメント (UeLM) モデル」(以下、「UeLM モデル」とする)を提案する。そして、その信頼性、有効性を明らかにするために、実証実験と事例研究をとおして評価を行った。

実証実験の方法は、まず、「eラーニング専門家 5 職種」をベースに、(1)規模の拡大に対応するスケーラビリティの確保、(2) eラーニング専門家に過重負荷をかけず、専門家が専門分野を確実に機能させることを可能とする仕組みを構築、(3)学生・教員へのワンストップサービスの実現、(4)コミュニケーションループの確保、(5)教員の権威的地位に負けない組織作り---と先行研究、ならびに大学職員としての経験を踏まえて、大学においてeラーニングを活用した教育を行うための支援組織体制に必要な専門家(職能)とその役割を洗い出し、仮モデルを策定した。そして、この仮モデルを活用して、eラーニング支援を試行し、その結果を受けて修正を加え、本モデルを策定した。さらに、本モデルを用いたeラーニング支援を実施し、仮モデルと本モデルに対する評価結果を比較して、このモデルの有用性を評価した。モデル開発研究における形成的評価を2回繰り返したことになる。このモデルの表現には、「深い洞察と豊富な情報を得ることができ、何を問題意識として持っているかということ、より深く、多面的に捉えることが可能になる」というリッチピクチャーという手法を活用した。

この実証実験は、2007年度後期(仮モデル)と2008年度前期(本モデル)において、明治大学ユビキタスカレッジのeラーニング活用授業(メディア授業)の運営に対して実施した。明治大学ユビキタスカレッジは、(1)多様な学習に対して多様な高品位の学習教育環境を創造し提供することと、(2)継続的な教育改革・教育改善を行っていくことを実現するために、様々な学内外の機構と連携し、eラーニングを活用した新しい教育方法を積極的に導入してきた。教える側と学ぶ側双方の視点から運営体制の確立を目指し、「インストラクショナルデザインに基づく授業設計」と「万全な支援体制」を重点として取り組んでいた。第一著者がその中核的役割を果たしていたため、実際の人事配置や関連データの取得が可能だったことから試行組織として選択した。実証対象科目と受講人数は、仮モデル評価の2007年後期が6科目31名、本モデル評価の2008年度前期が6科目110名であった。2007年度後期の仮モデル評価は、試行運用段階だったため対象学生の範囲を小さくしたが、

確実な本格実施に向けての運用体制の評価を確実に行うために、専門家については職能別にすべて配置する形で実施した。

評価は、教育システム評価項目を用いて実施した。この評価項目は、インストラクショナルデザインを強く意識しつつも、教育システム運用におけるプロセスを評価する形で設定されており、支援組織の効果を検討する指標として適していると判断した。評価情報は、アンケートを中心に据え、その他に情報システムに記録された履歴を基にした各専門家間の情報流通状況や単位取得率、成績情報などであった。アンケートは、学生、教員、専門家に対して別々に行ったが、必須項目は「究極の質問」という手法を活用して「この科目の受講を自分の信頼する人（友人等）に勧めますか？」（学生の場合）とその理由のみとした。一方で、授業評価には、(1)授業方法（授業そのもの）、(2)学生が何を学んだか（学びたいことが学べたか）、(3)学生がその科目を好きになってくれたか（学問への興味）---の3つを観点とすることが提唱されており、学生に対しては、これらについての評価結果を加えて考察した。

事例研究の目的は、UeLMモデルと国内大学の事例を比較し、各大学の運営組織体制の特色を捉え、支援組織体制のあり方について考察し、改善点があれば、それを明らかにすることで、UeLMモデルが分析ツールとして有効であることを示すことにある。そのため、事例研究の対象大学は、国内の大学においてeラーニングによる授業展開を積極的にかつ大規模に行っている大学から、協力を得られる大学を適当に選択した。具体的には、熊本大学（大学院を含む）、青山学院大学（eラーニング人材育成研究センター）、早稲田大学（人間科学部eスクール）、信州大学（大学院工学系研究科・情報工学専攻）、ビジネスブレークスルー大学院大学、サイバー大学である。

各大学の調査については、対象の6大学において、eラーニングを活用した教育活動の導入または運営に深く関わっている担当者に対し、「eラーニングを活用した教育活動（コンテンツ制作や運用）をどのような体制で運営しているか」などの項目について、2007年夏から2008年夏頃にかけて対面によるインタビュー形式で実施した。事例研究の目的から、学生からのインタビューは行っていない。そして、インタビューの結果を実証実験と同じくリッチピクチャーを活用して図にまとめた。調査大学にその結果の妥当性についての確認を得たのち、各大学の分析を実施し、その特徴や改善点をまとめた。大学の文化や形態、学習者の身分によって、意識するところは異なるが、支援組織体制において必要な機能には、大きな関連性があることが明確となった。

そして、その分析結果について、ご協力いただいた大学から、「今後の改善について参考になった」という回答を得ることができた。よって、UeLM モデルが、高等教育において e ラーニングを分析するツールとして有効に機能することは示された。

実証実験および事例研究によって、高等教育機関において e ラーニングを活用した教育活動を効果的に行うためには、支援組織体制が必要であることが明確となり、また、UeLM モデルが、大いに有効であることも示された。

本研究をとおして、組織的な支援体制を構築することによって、e ラーニングを活用した授業でも対面授業と同等の学習効果が得られることがわかったが、組織的な支援体制を「作ること」で効果が上がるわけではなく、その体制を動かすための職能をケースに応じてどのように組み合わせて実行力を確保するのが重要である。これらを明確にすることで、より柔軟的に様々な状況に応じて変形できる組織支援体制の基本モデルとして「UeLM モデル」が活用できると考えている。その結果、状況に応じた活用法の提案を含んだ「拡張版 UeLM モデル」に成長し、スケーラビリティを確保して費用対効果の根拠にもなることが期待される。「UeLM モデル」のような職能を明確化し、汎用性あるモデルの確立は重要であり、これによって、これまで手をこまねいていた高等教育機関にも、効果的な組織体制の構築のチャンスを与えることができるようになる。そして、このような流れが e ラーニングによる教育活動のためだけでなく、大学全体に対する教育改革のモデルと位置づけられることが可能となれば、さらに大きな教育改革の進展が期待できるはずである。このことについて、「今後の展望」として、社会人対象の講座の実証実験の結果や海外の大学における支援組織体制について調査した結果をまとめた。

今後は、「今後の展望」で示した内容のさらなる追求とともに「UeLM モデル」による運用が、成績と単位取得率の観点以外にも及ぶ e ラーニングの品質をどの程度押し上げているのかについても検討が必要である。そして、「e ラーニング質保証のレイヤーモデル」等を活用して評価していく枠組みの構築を検討していくことも必要であると考えている。

学生番号 084G9804    氏 名 宮原 俊之

## 博士論文要旨      (英語)

### 題 目

The Effective Organizational System for Supporting Instructional Activities in the Use of e-Learning at Higher Education Institutions

### 要 旨

Today higher education is required to be responsive to "the diversification of education (activities)" to understand it from the report that "Image of the future of the higher education of our country" on January 28, 2005 and "For construction of Undergraduate Program education" on December, 2008 of Ministry of Education. Therefore "improvement or review of education" is needed, and it is necessary to structure instructional activities, and to ensure the appropriate allocations of roles. Moreover, it is pointed out, "The development of the study of an interactive type is important", and the expectation for the effective execution of the educational activity that uses e-learning has risen in the report. It is pointed out that the educational activity is structured to execute the educational activity (educational reform) that uses e-learning from the previous work that analyzes the issue of structure of the higher education system in Japan and problems peculiar to e-learning effectively and the specialist's arrangement and the allotment of the role are important. However, it differs from the country where the system of support to support e-learning at the university like the United States is realistically established and the role is clear, specialist's employment results concerning e-learning are little, it will improve some of teachers' loads to the university in Japan, and use is obstructed. There is "five e-learning expert types of job" that arranges the specialist in each phase in shape based on the ADDIE model whom Aoyama Gakuin University announced as a approach that aims at the establishment of a

systematic system of support of e-learning at the university in our country. The employment that was necessary for the support system was clarified by the identification of "five e-learning expert types of job", ; but in "most of the current problem lacking job responsibilities as well as posting these employment management of the professional leader" unpleasant; it "is necessary the reconsideration such as in the talented person constitution of the organization, the decision making process of the organization so that e-learning as the practice settles, and pointing it out is done that it is it with the problem of the corporate strategy of the university", and it is indispensable to solve absence of the management and the deficiency of the support system for e-learning practical use in the university of our country.

Then, it proposes support organizational structure model "University e-Learning Management (UeLM) Model" (Hereafter, it is assumed, "UeLM model") to solve both "Absence of management" that is the problem for e-learning use at the university in our country and "Incompleteness of the system of support" in this thesis based on "five e-learning expert types of job". And, to clarify the reliability and effectiveness, it was evaluated pushing as the proving test and the case study.

The method of the proving test doesn't put the overweight load on securing the scalability corresponding to the (1) expansion of scale and (2) e-learning specialist based on "five e-learning expert types of job". Organization making that constructs mechanism that specialist is enabled to make specialized field function surely, and doesn't defeat at securing achievement of one stop service to (3) student and teacher and (4) communications loop and (5) teachers' authority positions---the role was dug up with a necessary specialist ("the Professional Ability") for the support organizational structure because of the purpose is to educate by the use of e-learning at the university based on the experience as the previous work and the university staff, and a temporary model was settled on. And, this temporary model was used, e-learning support was tried, the result was received, the correction was added, and this model was settled on. In addition, e-learning support that used this model was executed, a temporary model was compared with the evaluation result to this model,

and the utility of this model was evaluated. The formative evaluation in the model development research was repeated twice. The technique of rich picture "It becomes possible to be able to obtain a deep insight and abundant information, and to capture what you had as an awareness of the issues more deeply, and multipronged" was used for this model's expression.

This proving test was executed to the management of the class of the use of e-learning of a Meiji University ubiquitous college (media class) at the latter term of fiscal year 2007 (temporary model) and the first term of fiscal year 2008 (this model). To achieve doing a creation of various, high-quality study educational environments to various (1) studies, offers, and an educational reform and educational improvements (2) continuous, a Meiji University ubiquitous college has positively introduced a new education method of using e-learning in cooperation with a mechanism outside various school. It is aimed at the establishment of the administration system by a side and the viewpoint of side both sides learning it to teach and We wrestled with "a class design based on instructional design" as an important point by "the perfect support system". It selected it from an actual personnel allocation and the acquisition of the associated data because of playing of the first author the center role be able as a trial organization. In the subject for proof and the number of attending a lecture, the first term of fiscal year 2008 (31 people per six subject and this model evaluations) was 110 people per six subject at the latter term of 2007 of the temporary model evaluation. To evaluate the system of operation surely for certain real execution, it executed it in all the shape arranged according to "the Professional Ability" about the specialist though the object student range was reduced because the temporary model evaluation at the latter term of fiscal year 2007 was a trial operation stage.

The evaluation used and executed the educational system evaluation item. This evaluation item was set in shape to evaluate the process in the educational system operation though strongly considered the instructional design, and judged to be suitable as the index that examined the effect of the aid agency. The questionnaire was mainly placed, and evaluation information was others information circulation



situation, the unit acquisition rate between each specialist based on the history that had been recorded with the information system, and result information, etc. The technique "Ultimate question" was used and the required item was assumed to be only the reason, saying that "Do you recommend it to the person (friend etc.) from whom I trusted attending this subject?" (For the student) though it separately questioned the student, the teacher, and the specialist. What did the method of the (1) class (class) and the (2) student learn to the teaching evaluation on the other hand (Was it able to be learnt to want to learn?), and did the (3) student come to like the subject (interest in study)?---It was advocated to drink and to assume 3 to be a viewpoint, and considered the student adding the evaluation result of these.

The purpose of the case study is to show that the UeLM model is effective to clarify it if the UeLM model is compared with the case with a domestic university, the trait of the system of the governing body of each university is caught, the ideal way of the support organizational structure is considered, and there is an improvement as the analytical tool. Therefore, the object university of the case study suitably selected the university that was able to receive cooperation from the university that did the class development by e-learning on positively and a large scale at a domestic university. Concretely, it is Kumamoto University (Graduate school is included), Aoyama Gakuin University (Research Center for e-Learning Professional Competency), Waseda University (e-school), Shinshu University (Graduate school of Science and Technology), Kenichi Ohmae Graduate School of Business, and Cyber University.

The item such as "In what system has the educational activity (contents production and operation) that used e-learning been managed?" was executed from the summer of 2007 to about the summer of 2008 to the person in charge who was deeply related to the introduction or the management of the educational activity that used e-learning by the interview form by facing about the investigation of each university at six universities of the object. It doesn't interview it from the student from the purpose of the case study. And, a rich picture was used as well as the proving test and the result of the interview was summarized in figure. The analysis of each university was executed to the investigation university after the confirmation of result

validity was obtained, and the feature and the improvement were brought together. Providing big relativity as a necessary function in the support organizational structure became clear though the place in which it considered it was different according to the culture of the university, the form, and learner's position.

And, the answer "Served as a reference about the improvement in the future" of the analysis result was able to be obtained from the cooperating university. Therefore, it was shown that the UeLM model functioned effectively as a tool that analyzed e-learning in the higher education.

Needing the support organizational structure became clear to do the educational activity that used e-learning in the higher education organization effectively by the proving test and the case study, and it was shown that the UeLM model was effective very much.

It is not more effective by "Make it" a systematic system of support, very combines functions to move the system according to the case, and it is important whether to secure the ability to get things done though it was understood to obtain the learning effect equal with the face-to-face class by pushing with the present study, and constructing a systematic system of support even because of the class that uses e-learning. It is thought that "UeLM model" can be used by clarifying these as a bare-bones model of the system of the organization support that can be transformed more flexibly according to various situations. As a result, it is expected to grow up to "Extended version UeLM model" that contains the proposal of the use method according to the situation, to secure the scalability, and to become grounds of cost-effectiveness. "The Professional Ability" is clarified, the establishment of the model who has generality is important, and, as a result, it comes to be able to give the chance of the construction of an effective organizational structure also to the higher education organization to which the hand has been folded up to now like "UeLM model". And, not only the educational activity by e-learning but also such a flow is expected and if it becomes possible to be located, the progress of a bigger educational reform should be able to be expected the model of the educational reform to the entire university. The result of investigating the support organizational

structure at a result of the proving test of the course intended for the member of society and an overseas university of this was brought together as "View in the future".

How operation by "UeLM model" pushes up the quality of e-learning that reaches besides the viewpoint of the result and the unit acquisition rate with further pursuit of the content shown by "View in the future" should examine it in the future. It thinks the thing to be necessary the use of "Layer model of e-learning quality guarantee" etc. and and the examination of the construction of the evaluated frame.