

# e-Learning 「四国学」の授業運用と改善

岩城暁大<sup>†1</sup> 八重檉理人<sup>†2</sup> 林敏浩<sup>†3</sup>

e-Knowledge コンソーシアム四国 (eK4) は、四国にある8大学が連携した組織である。四国の各地域にある特色ある講義を提供してもらい、「四国の知」として集積している。それを「四国学」として加盟大学へe-Learningを提供している。現在「四国学」として「歴史・文化部門」「自然部門」「社会部門」の3科目が香川大学で公開されている。本稿では、eK4が開講している「四国学」科目の授業運用についての報告と、履修した学生から寄せられた反応を分析し、四国学のeラーニングにはどのような改善が必要であるかを記述する。

## Class use and improvement of e-Learning "Shikoku Studies"

AKIHIRO IWAKI<sup>†1</sup> RIHITO YAEGASHI<sup>†2</sup>  
TOSHIHIRO HAYASHI<sup>†3</sup>

In e-Knowledge consortium Shikoku (eK4), 8 universities in Shikoku cooperate. eK4 has the member university provide each local lecture and accumulates "Knowledge of Shikoku". eK4 provides e-Learning contents of their characteristic lectures. Three subjects, "history and cultural sector," "natural division" of the "social sector" is published in the Kagawa University as "Shikoku Studies". In this report, it is a report about the class use of "Shikoku Studies". And I describe it what kind of improvement is necessary for e-learning "Shikoku Studies"

### 1. はじめに

近年eラーニングは多くの企業・大学で導入されている。事業組織によってeラーニングの配信方法・授業運用は様々であるが、PDCA等によるコースの評価・改善は必要とされ、様々な事例をみることができ[1][2]。本稿では、四国の地域づくりを担う人材育成を目的とした組織であるe-Knowledge コンソーシアム四国(以下eK4と略称する)のe-Learning配信科目「四国学」の授業運用を行う中で得られたアンケート結果や講義配信中に学生から寄せられた質問から講義や授業運用の問題点を明らかにする。また、組織の体制の抱えている問題にも言及したうえで、今後のどのように改善していくかを記述する。

### 2. eK4と「四国学」の授業運用

ここでは、eK4の事業説明と「四国学」の各部門とそれらの授業運用の方法について記述する。

#### 2.1 eK4の事業説明と四国学

eK4は、四国の地域づくりを担う人材育成を目的に四国の8大学(徳島大学・鳴門教育大学・香川大学・愛媛大学・高知大学・四国大学・徳島文理大学・高知工科大学)が連携した組織である。各地域にある大学の特徴ある講義を

e-LearningとしてeK4に提供し、『四国の知』を構築する。集積された『四国の知』を活用し、四国の魅力を発信するとともに、四国の郷土愛と地域に根差した人材を育成するための「四国学」を開講し、eK4加盟大学への配信を行っている。取り組みによって育成された人材が、四国で活躍することにより、四国の知力(知識・技能)が向上し、さらには「四国の自立的発展」が促されると考えている。

図1 e-Knowledge コンソーシアム四国の構成図[3]

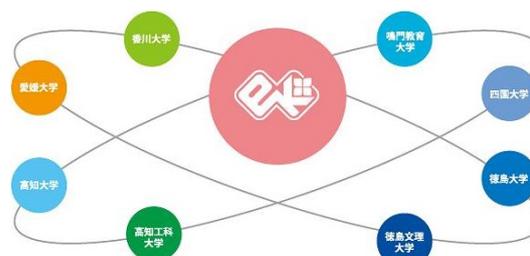
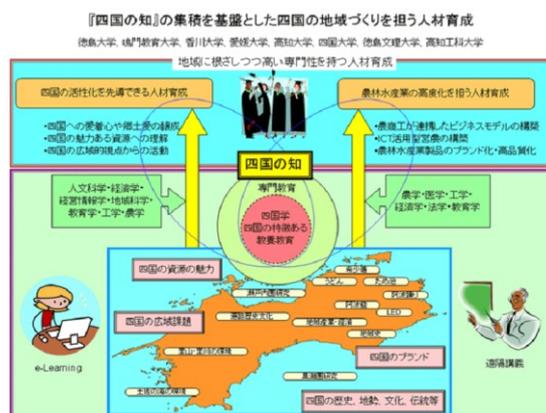


図2 地域が期待する人材育成[4]



<sup>†1</sup> 香川大学総合情報センター  
Information Technology Center, Kagawa University  
<sup>†2</sup> 香川大学工学部  
Faculty of Engineering, Kagawa University  
<sup>†3</sup> 香川大学総合情報センター  
Information Technology Center, Kagawa University

「四国学」は2013年度現在、『歴史・文化部門』、『社会部門』、『自然部門』の3科目が提供されており、『歴史・文化部門』では、四国にある遺跡や史跡・方言など、四国四県の歴史と文化についての講義、『社会部門』では、四国各県の地場産業や地域活性化のための取り組み・行政に関連する講義、『自然部門』では、四国四県の自然環境や防災に関わる取り組みを取り上げた講義が開講されている。

## 2.2 「四国学」の講義構成と配信体制

四国学はe-Learning配信で講義が進められるが、初回については対面でのガイダンスが行われている。ガイダンスでこの科目についての説明とeラーニングの説明を行う。

ガイダンスでの説明やその場で配布されたマニュアルを参考に学生本人が各自でLMSへ登録作業を行い、eラーニングの受講環境を整え、2~15回についてはe-Learningで講義を配信していく。また、視聴確認を兼ねてLMS上で小テスト・小レポートが行われる。最後に学生の習熟度を測るため、定期試験が行われるが、これは対面での教場テスト(科目によってはレポート提出)となっている。

LMSはMoodle1.9を使用し、コンテンツの配信から小テスト・小レポート提出機能・評価機能を用い授業運営を行っている。また、学生への通知事項がある場合はニュースフォーラムの投稿によって通知を行った。学生へはガイダンス時に「1週間に一度は確認の事」と連絡を行っている。

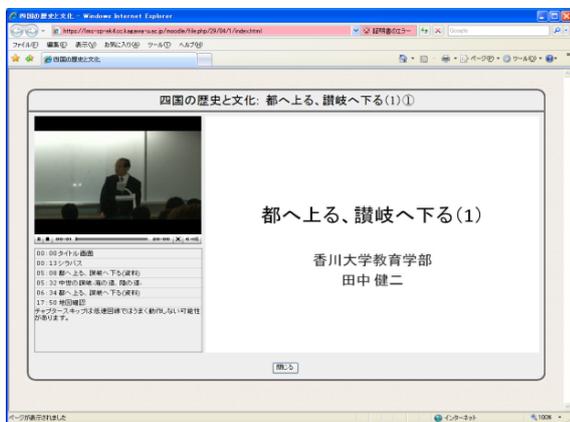


図2 配信画面 (PPT・章立て組み込み型)



図3 配信画面 (映像のみ)

## 2.3 授業運用について

授業運用に関しては、四国学3部門の担当教員と、メンターが行った。担当教員は、授業内容に関する質問への回答や、提出された課題の評価など、学習内容の指導を行い、科目配信に関しての総合的な判断を行っている。メンターは、各科目のコンテンツ配信準備からLMSの設定管理、視聴履歴確認、成績管理、学生からの質問受付、フォーラムでの学生への連絡事項の通知等の業務を行った。学生からの質問受付に関しては、システムの操作や進捗に関する質問はメンターから回答し、学習内容に関する質問については各担当教員へ回答依頼を行い、得られた回答を学生に転送した。回答については学生の受講に支障が出ないよう1営業日以内に一次返信を行うこととしていた。

## 3. 学生アンケート・質問内容からみる改善点

「四国学」のeラーニング講義の配信終了後に次年度配信の運用について改善を行うため学生アンケートを行った。また、開講中に学生からの質問をうけ、回答を行うようにしていた。ここではそのアンケート結果と寄せられた質問の内容からどのような改善が必要なのかみていく。

### 3.1 アンケート内容について

2012年度で開講した四国学3部門全てにおいて講義終了後にLMS上でアンケートを行った。アンケート内容は表1の5つの設問内容、回答数については表2の通りである。

表1 アンケートでの設問について (2012年度)

設問	設問
1	改善してほしい点 (自由記述)
2	今後の受講意向 (5段階評価)
3	印象に残った教材 (配信講義から選択・自由記述)
4	eラーニング化してほしい講義 (自由記述)
5	意見・要望 (自由記述)

表2 アンケート回答数 (2012年度)

	有効回答	受講者	回収率
歴史・文化部門	90	184	48.9
自然部門	86	146	58.9
社会部門	72	130	55.4

### 3.2 アンケート結果とその改善

アンケート結果について、本稿では運用の改善という視点のため、主に「改善してほしい点 (自由記述)」「意見・要望 (自由記述)」を中心にみていく。

改善してほしい点については、3科目に共通して、「音声」が聞き取りづらいとの意見が多くみられた。この改善につ

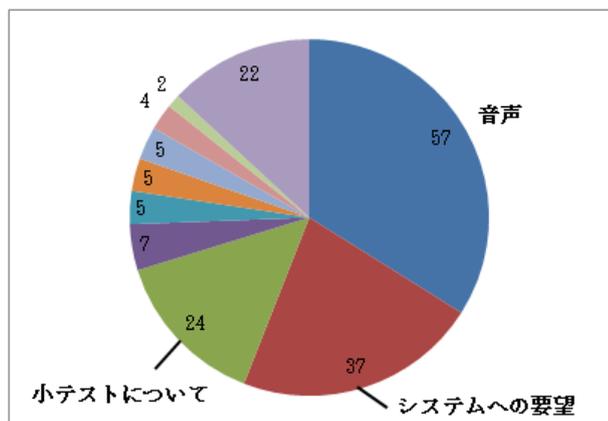
いては、受講環境の指導、例えばイヤホンを使う・ノートPCの場合は外付けスピーカーなどを使用する等を周知徹底することが考えられる。根本的な解決方法としては、コンテンツ収録時等の環境、収録機器の運用見直しを行い、コンテンツを差し替えていくことがあげられるが、これらの対策は、連携大学が開発したコンテンツも多くあるため、一つの大学だけでなくeK4加盟大学全てで徹底する必要がある。現時点では、収録や編集などの技術的交流はないため、上記対応を行っていくためには組織として撮影の体制を統一や交流の体制を整えることも必要である。

さらに、「システムへの要望」も多く寄せられていた。内容としては、「システムへの登録方法」「小テストの不具合」に関するものが多く挙げられていた。小テストの不具合については学生が管理側の想定していない操作を行っていたためである。ガイダンス等でのLMS操作の周知徹底を行う必要がある。また、「小テストの不具合」「システムへの登録方法」の2点については、操作の不明な部分について、メンターへ質問だけではなく、自分で即時に調べられるようFAQを開発することで対応することができると考えられる。現在、FAQページの開発を行っており、未登録の学生でも閲覧可能なページを作成している。後期開講の四国学2科目で試用版を公開し、学生からの反応を見つつ今後改良を行っていく予定である。

表3 改善点について（複数回答）

改善してほしい点	歴史文化	自然	社会
音声	18	21	18
小テスト・講義の形式	1	14	9
システムの不具合	2	16	19
板書・資料がほしい		2	5
開講時間の厳守		2	3
ガイダンスでの詳細説明			5
動画が荒い	5		
論述解答の採点が遅い		1	3
意見交換・質問の敷居が高い			2
その他	9	10	3

表4 改善点について（3科目合計）



### 3.3 フォーラム投稿の閲覧状況とその改善

フォーラム投稿については、初回ガイダンスで連絡事項がある場合にフォーラムで投稿すること、1週間に一度は確認を行うことを通知していた。また、LMS上のコメントでも必ず確認するよう記載を行っていた。しかし、2013年度前期開講科目で小テスト受験のための重要通知を、ガイダンスをおこなった1月後に投稿し、学生の動向調査として110名の受講者のうち40名をランダムにピックアップ、履歴調査を行ったところ、その投稿の閲覧は3名のみという状況であった。そのため2013年度前期のアンケートでは、「連絡事項がある場合は、どのような通知方法が望ましいか?」という設問を行い学生の反応を見た。結果、表5のようにLMS登録の際に使用したアドレスへ向けて連絡してほしいという意見が半数という結果を得た。今後については、LMSフォーラムの投稿も継続しつつ、登録アドレスへの通知を行い学生が連絡事項を見落とすことが無いよう対応していく予定である。

表5 通知方法について（2013年度前期）

通知方法	回答数	比率 (%)
LMSフォーラムでの通知	12	21
登録アドレスへのメール送信	28	48
各回毎にある講義説明の項目	9	16
その他	0	0

### 3.4 科目開講中の質問からみる改善点

科目開講中に学生から寄せられた質問内容から、改善点を挙げ、それらの対応について記述する。

質問件数は2012年度の歴史・文化部門（前期開講）では66件、自然部門（後期開講）は36件、社会部門（後期開講）35件となっている。前期開講の「歴史文化」の質問数が多くなっているが、この科目は1年生が多く履修しており、大学講義に不慣れなことが原因と考えられる。

表6 2012年度「四国学」質問件数

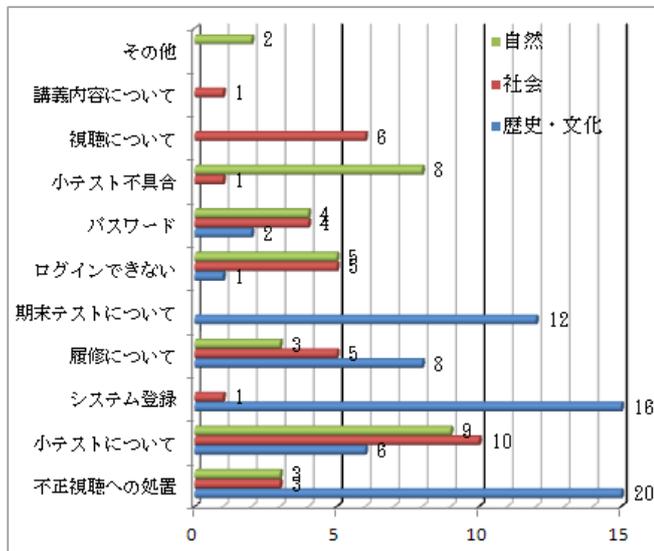
四国学部門	質問件数
四国の歴史と文化	66
四国の自然環境と防災	36
四国の地域振興	35

寄せられた質問内容は表7となっている。

「小テストについて」では、小テストの内容や、制限時間が短いことなど、小テストの設定に関する質問が多く寄せられた。これらについては未だ試行錯誤の部分があり、「小テストの不具合」も合わせて今後の開講で小テスト設定の見直しを行う予定である。また、不具合が発生してもその対応をあらかじめ担当教員間とメンター間で決めてお

き、早期対応することで学生の不安を取り除けると考える。  
「システム登録」は LMS の登録方法が分からないという質問が多くあり、ガイダンスでの説明をより詳しくする方法、前述した FAQ ページの開設によって、学生自身に解決させる手段が考えられる。

表 7 各科目の質問内容



## 4. 考察

### 4.1 学生の反応からの考察

学生から最も意見・質問が多かったのは、大きく分けて、「コンテンツ」と「システム」に分けられる。「コンテンツ」については、コンテンツの制作状況に差があったことが、「音声が悪く、聞き取りにくい（内容を理解しにくい）講義がある」と不満が出た要因であると考えられる。また、「システム」については、ガイダンス時では資料と口頭で言及したが、学生が PC・インターネットの利用について知識をもっているという前提での講義配信だったため、知識を一定以上満たせていなかった学生から改善や操作の方法などの質問が多く寄せられたと考えられる。

「コンテンツ」については既存の講義群についてはイヤホンやヘッドホンを用いる受講方法の周知を行い、新規開発分に関しては音声の質に留意した収録が必要となる。これは「四国の知」として eK4 に e ラーニングコンテンツを提供している加盟大学全体で取り組む必要がある。「システム」に対しては、操作方法等の情報周知、さらには e-Learning を受講する際のリテラシー教育を行っていくことも今後必要になってくると考えられる。

### 4.2 e ラーニング講義運営からの考察

上述のアンケート結果、また学生からの質問から改善点を考察し、対応していく予定であるが、配信が始まった

2010 年度から今まで運営を行い、課題の提出方法や講義運営について改善は行ってきた。しかし、今までは PDCA サイクル等の組織だった改善ではなく、場当たりの改善に終始してきた。そのために、前年度以前より改善点として挙げられている「音声」が改善しきれていないためと考える。「音声」の根本的改善にはコンテンツの再録や新規開発が挙げられるが運営を担当してきた事務局と、科目の担当教員・科目を提供した連携大学間でのアンケート結果等の情報・問題意識の共有が行われておらず、運営している eK4 香川事務局のみで改善が行われていた。

今後は、eK4 内での運用改善の体制を確立し、担当教員・連携大学間で改善しなければならない問題点を共有、それに対する改善策を検討していくことで、より学生の受講しやすい e ラーニングになると考える。

## 5. まとめ

学生アンケートと質問内容から e ラーニング運営のための改善点を見てきたが、「システム改善」の要望、「小テスト」の問題、「システムの使い方」については、学生へ各々の情報を周知徹底すること、各自で解決できる手段を講じておくことで学生側の不満は軽減すると考えられる。H25 年度後期の講義配信からは Moodle2.3 への移行が予定されており、システム上の設定等の改善も行い、FAQ ページも作成、試用を行っていく予定である。「音声」の問題については、現在使用している講義では学生側でイヤホンを使う等、受講環境を整えてもらう対応しかないが、今後のコンテンツ新規開発では収録環境・機器の運用方法を見直し、それらの情報を連携大学と情報の共有を行い、コンテンツ開発を行っていくことが重要と考える。

また、組織内で PDCA サイクル体制を確立し、講義担当教員・連携大学と問題点を共有し、対応方法を模索、改善すべき点を早期に解決していくことで、学生が受講しやすい e ラーニングになっていくと考える。

## 参考文献

- [1] 鈴木克明: “教材設計マニュアル”, 北大路書房 (2002)
- [2] 宮原, 俊之, 鈴木, 克明, 大森, 不二雄, “「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 1-16, 日本教育工学会 2011
- [3] [4] e-Knowledge コンソーシアム四国 HP, <http://www-ek4.cc.kagawa-u.ac.jp/summary/>, (2013 年 9 月 18 日アクセス確認)