

## 第 V 部

### その他の資料

#### および

#### e ポートフォリオを前提とした LMS 構想

タイトル	ページ番号
・ NTU Web: Active Learning Enhanced with Educational ICT	434
・ Graduate Seminar at Kasetsart University Thailand	435
・ ICTer 2015/ Ubi-media 2015 Poster	436
・ KU-AP newsletter: 「未来の自分」との対話	438
・ アクティブ・ラーニングがいざなう Liberal Arts 教育	439
・ 中長期の LMS 構想の提案	440





# Active Learning Enhanced with Educational ICT (/course/107)

(/course/107)



## 課程活動

日本大阪關西大學山本教授，應邀到中研院舉辦Workshop。雖然匆促邀約，他仍然樂意帶他的團隊來醫學院與同仁交流。歡迎大家抽空參加。

時間：3月16日下午5:30-7:00

地點：509電腦教室

<http://event.twgrid.org/isgc2015/> (<http://event.twgrid.org/isgc2015/>)

## 課程資訊

2015-03-16

0 週課程活動

尚未設定

已截止報名

## 教師



江堤莊

(/instructor/tcc)

技士

醫學資訊組

## 社群分享

0 0 0  
 讚 8+1 Tweet

## 1. Workshop Chairs : Dr. Tosh Yamamoto 山本 敏幸,日本關西大學

The main objective is to disseminate the clear understanding and application of the learner-initiated active learning so that the practitioners of active learning can educate their students equipped with the top ten most needed skills in the future defined by the Institute for the Future. The second objective is for the participants to have the full emersion of active learning in the workshop. Instead of one-directional delivery of knowledge and information from the workshop organizers to the participants, this workshop is designed in the model following the d.school model developed by the Institute of Design at Stanford, with the full emersion to the constructive learning, so that the participants can experience, first-hand, the active learning enhanced with educational ICT. In the workshop, the realm of the win-win approach proposed by Dr. Roger Fischer at the Harvard University is employed to have participants fully emerged in the active learning class for the .advanced communication. In the end of the workshop, the participants will have a clear view of what the concept of active learning is and the concrete idea of how to conduct active learning in their classrooms when they go back to their home institutions.

- 1.1 山本 敏幸 教授簡介 (/media/253?view=course)
- 1.2 ISGC 2015 Team-Based Active Learning Practicum (/media/252?view=course)
- 1.3 38 APAN Workshop: MOOC and Flipped Classroom (/media/257?view=course)
- 1.4 39 APAN: Constructive Workshop: Active Learning Enhanced with Educational ICT (...)
- 1.5 Clica (/media/259?view=course)
- 1.6 Mindmap (/media/264?view=course)
- 1.7 Binumi.com (/media/262?view=course)



ขอเชิญร่วมงานสัมมนาทางวิชาการ

# นวัตกรรมการเรียนรู้ ในสังคมดิจิทัล

วันศุกร์ที่ 21 พฤศจิกายน 2557  
เวลา 8.30 – 16.30 น.

ณ ห้องประชุม ศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ ณ นคร ชั้น 4 อาคาร 1  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

## ภาคเช้า



“นวัตกรรมการเรียนรู้ในยุคสังคมดิจิทัล  
เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21”

โดย รศ.ดร.จันทวีร์ คล้ายสังข์

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

และ: Professor Toshiyuki Yamamoto  
มหาวิทยาลัยโอซาก้า ประเทศญี่ปุ่น

## ภาคบ่าย



“เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
ในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อการวิจัย”

โดย พศ.ดร.เตนพงษ์ สุกทิตติ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



SEND



อภิปรายกลุ่มย่อยแลกเปลี่ยนเรียนรู้

จัดโดย นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ลงทะเบียนที่ <http://goo.gl/HB7dCp> หรือ โทร. 09-1826-7366 (นิพนธ์)

**ฟรี!** ไม่มีค่าใช้จ่าย

คณะศึกษาศาสตร์  
FACULTY OF EDUCATION

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
KASETSART UNIVERSITY





# 15<sup>th</sup> International Conference on Advances in ICT for Emerging Regions with 8<sup>th</sup> International Conference on Ubi-Media Computing



on 24<sup>th</sup> & 25<sup>th</sup> August at BMICH, Colombo, Sri Lanka

Ubi-Media  
2015

## Call for Participation

"One Registration – Two International Conferences"

### ICTer 2015

ICTer is a leading international conference held in Sri Lanka to disseminate advances in research and development in Information Communication Technology. All submissions pass through a peer review process. Majority of these work have been carried out by the local researchers in the academia and industry. Registered participants will receive the conference proceedings along with a book of abstracts.

- \* 44 Papers and 30 Abstracts were accepted out of 130 submissions.
- \* All presented papers are added to IEEE Xplore.
- \* List of accepted papers at [http://www.ictcr.org/conference/accepted\\_papers](http://www.ictcr.org/conference/accepted_papers)

### Ubi-media 2015

Ubi-media 2015 has been held in different countries around the world during the past seven years, and Sri Lanka is the destination in 2015. How people access multimodal media in different contexts is an interesting yet a challenging problem. Ubi-media Computing conference brings together technologies for location/context adaptation, inter-device interaction/reaction, and media/data communication. Over 50 international researchers will be presenting their work. All submissions were reviewed by a panel of experts.

- \* Three workshops on "Advanced e-Learning", "Mobile Systems, E-commerce Agent Technology" and "Performance Evaluation of Wireless Networks".
- \* 73 papers in two parallel tracks in three workshops.
- \* List of accepted papers and tentative agenda at <http://www.ictcr.org/umedia2015>

### Keynote and Invited Speakers



**"Ultrafast Pattern Recognition and Tracking in FLIR Imagery"**, Prof. Dr. Mohammad S. Alam,  
University of South Alabama, USA



**"Embodied Cognition and Gesture-based Learning"**, Prof. Dr. Nian-Shing Chen,  
National Sun Yat-sen University, Taiwan



**"A Paradigm Shift for IT-enhanced Education"**, Prof. Dr. Tosh Yamamoto,  
University of Kansai, Japan



**"Internet Of Things (IOT): Technologies & Applications"**, Dr. Simon Jiang, Andes  
Technology Corporation, Taiwan

### FOR REGISTRATION

Conference fee Rs. 15,000 (US\$150) and Workshops Rs. 5000 (US\$50)  
Register Online at <http://www.ictcr.org/conference/register>

### FOR MORE DETAILS

Conference Chair: Prof. K. P. Hewagamage (conf-chair@ictcr.org)

Conference Secretariat: Mr. S. Prasanna Herath (0716 188 288, info@ictcr.org)

Further information: Ms. Renuka Matiwalakumbura (+94 11 258 1248)

University of Colombo School of Computing, No. 35, Reid Avenue, Colombo 07, Sri Lanka

Managed by



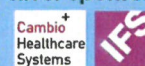
Technical Co-sponsor



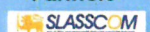
Platinum Sponsor



Silver Sponsors

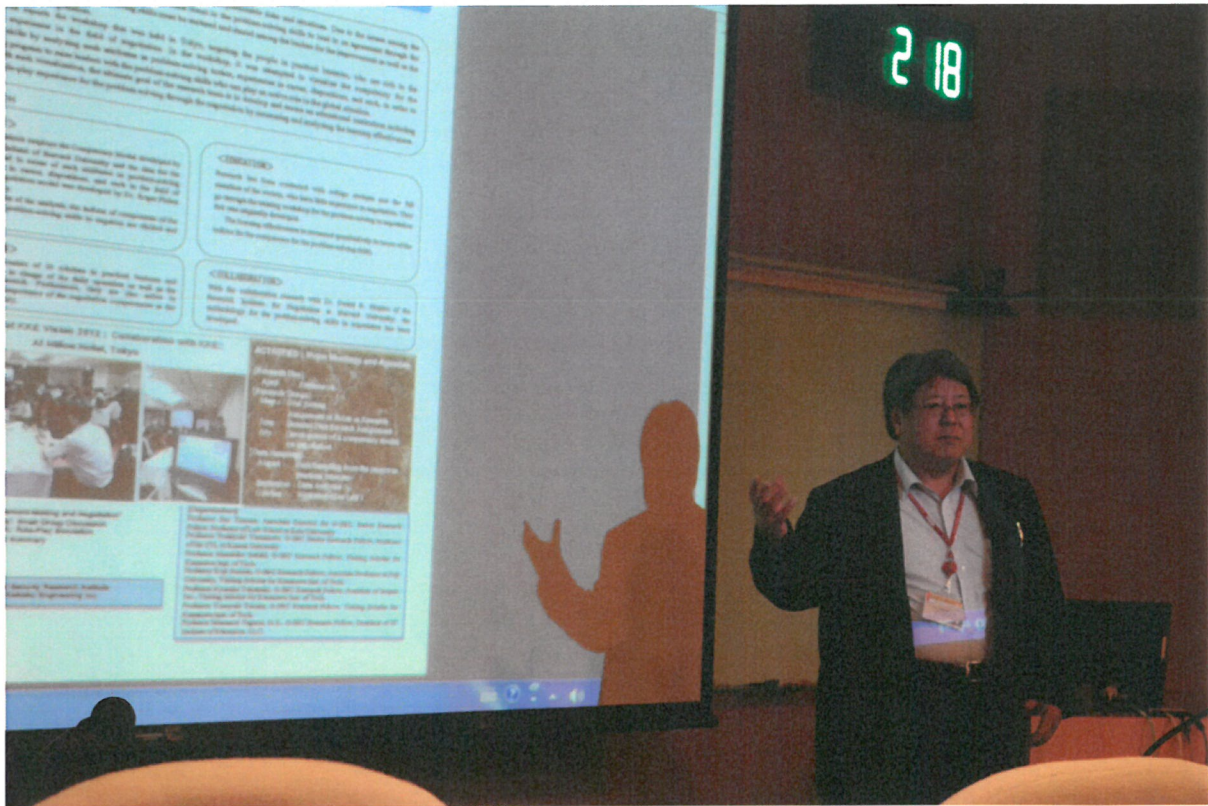


Partners



More details: <http://www.ictcr.org/conference>









# KU-AP NEWSLETTER

February 2016 vol.3



大学教育再生加速プログラム



## 「未来の自分」との対話

教育推進部 教授 山本 敏幸

文部科学省の平成26年度の「大学教育再生加速プログラム」(以下、APと略す)の採択をきっかけに、これまでの初年次教育におけるPBL型や学生参画型の授業科目のアクティブ・ラーニングをさらに促進させるべく、交渉学を導入して一年が経った。

この一年は、21世紀を生き抜く考動人 <Lifelong Active Learner>の育成のため、授業の枠を超えた「学びの機会」をよりいっそう充実させることに腐心した。例えば、交渉学のフォーラムやワークショップを千里山キャンパス(3回)や東京センター(1回)で開催した。そこでは、交渉学に興味をもつ全国の大学生、関大OB、一般社会人、教職員が混合チームを編成し、交渉学のワークを展開してきた。また、交渉学の学びを職場で実践研修している企業(日本IBM、富士ゼロックス社など)における交渉学の社内研修に参加し、社員と混合チームで研修を行ってきた。日頃、一般社会人と語り合う機会のない学生は「未来の自分」との対話の機会をもつことができたこと、だれもが述懐している。また、日頃、自分の子供と同じ世代の若者と対話の機会をあまりもつことのできない一般社会人にとっても、自分たちの子供の世代と価値を共有し、考え方やものの見方を学び合う機会があった

との報告を得ている。

こういった機会を利用してアクティブ・ラーニングを実践してきた学生たちは、異なる世代で構成されたチームでコミュニケーションを取ることで、自分の置かれた状況を把握し、俯瞰的に多視点から事象を見ることができるようになり、これからの行動の判断や段取りができるようになってきた。大学の4年間で子供から社会人へと変貌していく世代にとって、こうした実践経験は社会人基礎力を身につけるために、とても重要な機会である。

新年度は、次なるフェーズとして、「学生の、学生による、学生のための交渉学」をスローガンに、交渉学の教材コンテンツの開発に学生自ら挑戦していく。

学生がもっと主体的な学びができるようになり、アクティブ・ラーニングを通じた学びの機会に自ら気づき、活用していくことが目標である。その活気が自ずと周囲の学生に伝播していくに違いない。

これからも、交渉学を通してのアクティブ・ラーニングの展開を見守っていただくだけでなく、大切な教え子をこの科目に、ワークショップに送り込んでいただきたいと願っている。





研究報告書 (教育研究高度化促進費)

KANSAI UNIVERSITY

# CTL

Kansai University Center for Teaching and Learning

## Newsletter

関西大学 教育開発支援センター  
ニュースレター

March 2016

vol. 20

### アクティブ・ラーニングがいざなう Liberal Arts 教育

教育推進部 副部長 山本 敏幸

大学に入って学ぶ教養科目の位置づけについて考えてみたい。教養科目は専門科目を学び研究を始める前の心構えやある分野の人間に一般的な素養を身につけておくための科目群である。18歳まで親と同居し、衛生面、栄養面、経済面等のほとんどの生活の営みや心身の成長を親まかせて生きてきた子供が大学卒業時社会人として巣立っていくまでの4年間の大学生活で先ず履修する科目群である。ということは、これらの科目の履修を通して、大人としての社会的人間性が育まなければならないはずだ。

現に人間性ある医師の育成にと、コロンビア大学の医学部では、医療の知識しか持たずに人間性のない人間として深みのない医師ではこれからはいけないと、人間性育成のために絵画、芸術や音楽のカリキュラムを取り入れたそうだ。人間性のある医師となって、人生を送ってほしいという願いが込められている。

大学とは、ただの「社会人養成のための学舎」ではなく、人間性のある未来人を育てることが真の使命だと思う。つまり、大学とは人間性教育を基軸にしてアカデミックな環境で学ぶことが担保されないといけないところであろう。そのためには、教養科目を人間科学 (Human Science) の領域に位置付け、単なる知識情報の伝授や解釈に終始するカリキュラムではなく、人間の営みに関わる経験科学として位置付けなければならない。

こんなことを考えていたら、赤レンガの建物が青い空に映えるサザンイリノイ大学の光景が浮かんできた。イリノイ州の南の田舎町、カーボンデールにある赤レンガの校舎が印象的なサザンイリノイ大学を訪ねて久しくなる。何も無い田舎道の横にポツンとたたずむこの大学はアメリカの教育に深く貢献してきた。ここは、1900年初頭の産業革命で賑わっていた時期、今から100年以上も前に、学習者主体のアクティブ・ラーニングを提唱し、実践していたJohn Dewey教授が教鞭をとっていた大学である。

John Dewey教授は教育者とはヒポクラテス宣誓を教育の場で実践し、これからの社会で活躍・貢献していく学生たちの模範となるようにお手本を示し、巣立っていく若者たちもヒポクラテス宣誓を実践していくことを願っていた。ヒポクラテス宣誓とは「学問を修めた者は、その知識を自らの倫理と責任に基づいて、人類や社会のために正しく用いていくことを誓うべきである。」というものである。大学で得た知識を安心・安全で平和な未来社会構築のために活用する知恵をもってこそ、豊かな価値が生まれてくるはずである。大学は知識だけを身につけるのではなく、それを活用する知恵を育まなくてはならない。そうすることで、自身の人生にも社会にも新たな価値を創造する力が生まれてくる。これを実践的に育むのが本来のLiberal Arts教

育 (教養教育) ではないかと考える。

教養教育の目的は、自身の専門知識に限定するのではなく、他の学問との関係性を深め、俯瞰的に多視点から知恵を育むことである。これは、「言うが易し」であるが、私がまだアメリカの大学で教えていた頃1990年後半から2000年初頭の間は、いろいろな学部の科目をアラカルト的に選択して履修するインターディシiplinary教育やいくつかの専門分野を統合化して多視点から専門分野の知識を学ぶインテグレイティッド・カリキュラムが試されたがどれもうまくいかなかった。失敗の原因は3つある。教育パラダイムが従来型の専門知識を身につけるだけの教育パラダイムで、学習環境にアクティブ・ラーニングを導入していなかったこと、学習者主体の学びの概念がなく、学習者がチームベースで学びを進めるPBLが普及していなかったこと、教員自身がチームワークで教育ができず、学習者に混乱や誤解を招き、いいロールモデルが示せなかったことが挙げられる。つまり、教養教育にはアクティブ・ラーニングに基づいた社会構成主義の教育パラダイムが根本になければならない。教養教育では、新しい価値を認める開かれた心、倫理観、優れた教養と知恵を身につけた全体人間を育てていかなければならない。つまり、教養教育はアカデミックな人間科学 (Human Science) の分野なのである。



中長期のLMS構想の提案

教育推進部 山本敏幸

高等教育に携わる教育CIOにとって、これからの教育のダイナミックスを考慮して、それを反映したICTを駆使した学習環境を構築するという使命を全うし決断を迫られることは大変な重圧である。その施策がその大学の教育の未来を決定することになるからである。

この提案報告はその判断を支援するために作成したものである。

本稿の構成は、次のとおりである。

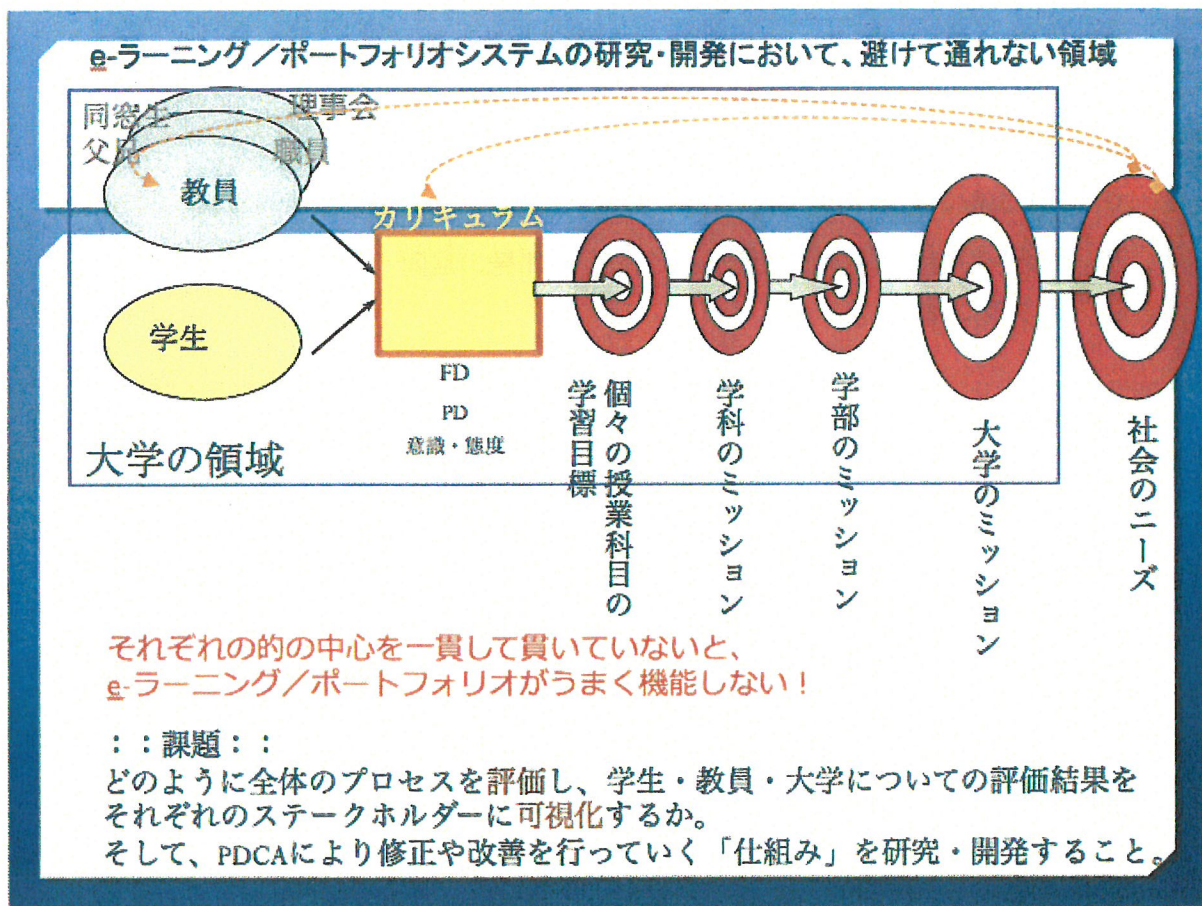
1. 0 教育におけるLMSの位置づけ：
  1. 1 ミッション、ビジョンを主軸とした教育の考え方
  1. 2 eポートフォリオシステム
  1. 3 新しいパラダイムでの教育について
  2. 0 ICTは常に進化している
  3. 0 MOOCsを活用した本学特有のコンテンツ開発の展開
  4. 0 まとめと提案
-

1. 0 教育におけるLMSの位置づけ：

1. 1 ミッション、ビジョンを主軸とした教育の考え方

大学のミッションやビジョンを反映した LMS の仕組みは図 1. 1 に集約されている。大学が地域社会の中で存在する意義を明確にして、その地域社会の高等教育機関として社会に貢献する人材を輩出し続けるためには、図 1. 1 に示すように、社会のニーズを端的に反映した大学のミッションが設定されていなければならない。大学のミッションはその後学部のミッション、学科のミッション、学科のカリキュラム、カリキュラムを構成する科目群に反映されていくことになる。

図. 1. 1 e ラーニング/ポートフォリオを取り巻く領域



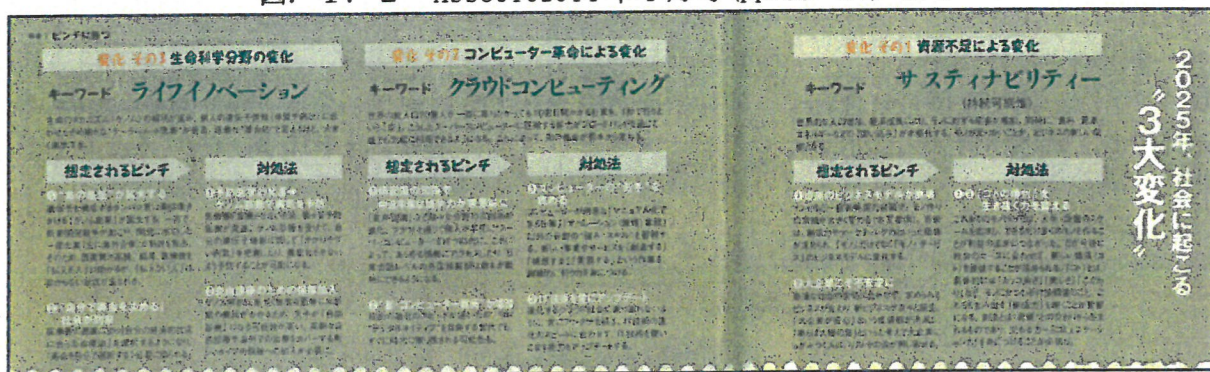
LMS はカリキュラムを構成するそれぞれの科目と学生との架け橋やインターフェイスとなる重要な教育の要である。つまり、教育の現場では、大学のビジョンは先ず授業シラバスに反映される。授業シラバスでは具体的に授業で何を学び、どんな知識やスキルのレベルを達成するのかを具体的に且つ明確に記述したものである。科目担当者は、1学期をかけて、このシラバスという「授業の設計書・仕様書」を用いて、学習、演習、実習を通して実現していくのである。授業シラバスに掲げられた学習到達目標に達しているかどうかを、個々人の学生を基軸に判断する手法が e ラーニング・ポートフォリオである。ICT の活用により教育の質が向上してもそれに見合った評価方法もなければ意味がない。e ポートフォリオの長所として、学習成果の評価結果を蓄えるだけではなく、成果物そのものや学習の成長の過程をも記録できる特徴がある。しかも、通信簿や成績表のように、ある学



年だけの限られた期間を見るのではなく、経時的なタイムスパンで長い期間の成長の過程を継続的に可視化できるのである。言い換えると、IR 的なラーニング・アナリティクスを使った分析である。例えば、ある子供の思春期までの言語運用能力の論理展開の成長過程を分析し、結果を可視化してみるとか、また、文部科学省の全国平均の成長基準と比較して違いがあるかなどである。もし文部科学省の平均的な成長基準よりも下回っている場合は、その子供の得手としている学習方法で基準まで効率よく成長させられるかを示唆するし、上回っている場合は、他の能力が成長基準に達しているかどうかを判断した上で、次の学習レベルに誘導すると言った具合である。

Associe2014年1月号(pp. 55 - 57)では、未来予測を掲載している。そこには、2025年の社会に起こる3大変化を挙げている。

図. 1. 2 Associe2014年1月号(pp. 55 - 57) より



際だつ点は、人間言語を介したヒューメイン・インターフェイスの進化、クラウドを通じたスーパーコンピュータレベルのスマートフォンのようなデバイス、デジタルネイティブ世代がITの進化に追いついていけず、取り残される層が出てくることである。社会では、新興国の台頭で、モノづくりの常識が変わり、創造力やマーケティング力などのコンピテンシーの価値が加わり、有形・無形の価値で展開するビジネスモデルに変化してくることである。つまり、社会のニーズが変わり、現行のミッション、それを反映した教育カリキュラムでは、間に合わないということになる。

今現在、巷で騒がれているアクティブ・ラーニングが進展して、大学でも、グループ学習やアクティブ・ラーニングが当たり前のように行われるようになると、eポートフォリオは学習における成長の過程を記録したり、評価したりするためには、不可欠な存在となる。しかし、アメリカのeポートフォリオを運営する先進的な大学でも、まだアクティブ・ラーニングについて模索中で、まだ、eポートフォリオの導入は試行錯誤段階である。国内の他の大学に先駆けて、本学が本格的に導入すれば、関大モデルが日本の高等教育のデファクト・スタンダードとして定着するチャンスである。関大ブランドが日本の高等教育の教育モデルとして標準化されれば、すばらしいことである。

### 1. 2 e-ポートフォリオシステム

大学の4年間は子供が社会人となる人間の生涯の中で一番大切な時期である。関西大学では、個々人の学生が社会人となって巣立っていく時期を念頭において、どういう社会人となって世の中に貢献していくのかを明確にさせる教育を行う必要がある。学生一人一人に自分についてアイデンティティーを明確にさせ、学びの可能性を広げる機会を与えている。それぞれの学生が自ら学習や人間成長の目標を立て、成長していく過程において振り返りを行いながら成長していけるようにe-ポートフォリオシステムを導入しなければならない。在学中の学習記録は基より、学びの進捗過程の成果、評価が明確になることで、自分自身で生涯教育の目標を立て、自分自身で生涯学習のカリキュラムを立てられるような「考動力」を持った人間育成を目指さなければならない。



例えば、大学のカリキュラムでは、大学院も含めて、授業や論文・研究における個々人の学生の学習進捗をPlan、Do、Check、Action (以下、P、D、C、Aと略す) という視点から電子化し、記録・管理をしようとしている。学生は各自のカリキュラムごとに設定された教育目標をもとに学習計画を立て、それを登録し、指導教員のファシリテーションやアドバイスのもと、学生間のピア・コラボレーション学習を通して、学習内容及び研究内容の理解・確認、学習進捗の点検・評価をリフレクションにより可視化していく。このサイクルを廻すことで、研究・学習目標はより深いものになっていくという仕組みである。個々人の学生の研究・学習の進捗とその経時的な成長の記録・評価はデータベースに蓄積され、指導教員が個々人の学生の成長の経時的な研究・学習進捗の記録に合わせて、アドバイスをを行うことが可能となる。

第一期の計画は、学内開発によるものであったが、クラウドサービスの普及で全英の高等教育で導入されている TurnItIn® のようなサービスを活用すれば、一学生当たり年間 1,000 円程度で上記のサービスを活用して卒業論文や課題レポートに取り組むことができる。さらに、剽窃チェック機能もあり、全世界レベルで公開されている論文、学内でこれまでにアーカイブされた論文と照らし合わせ、独自のオリジナルのものであるかどうか、コピーがある場合には、原典の情報も提示してくれる。大学としては、堂々と自学の学生の学習成果を学外に公表できるし、社会に対する自校の教育の説明責任が果たせることにもつながる。

図. 1.3 第一期のPDCA

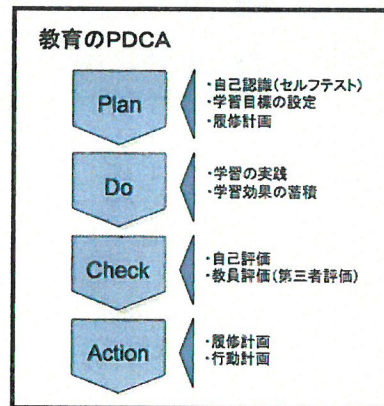
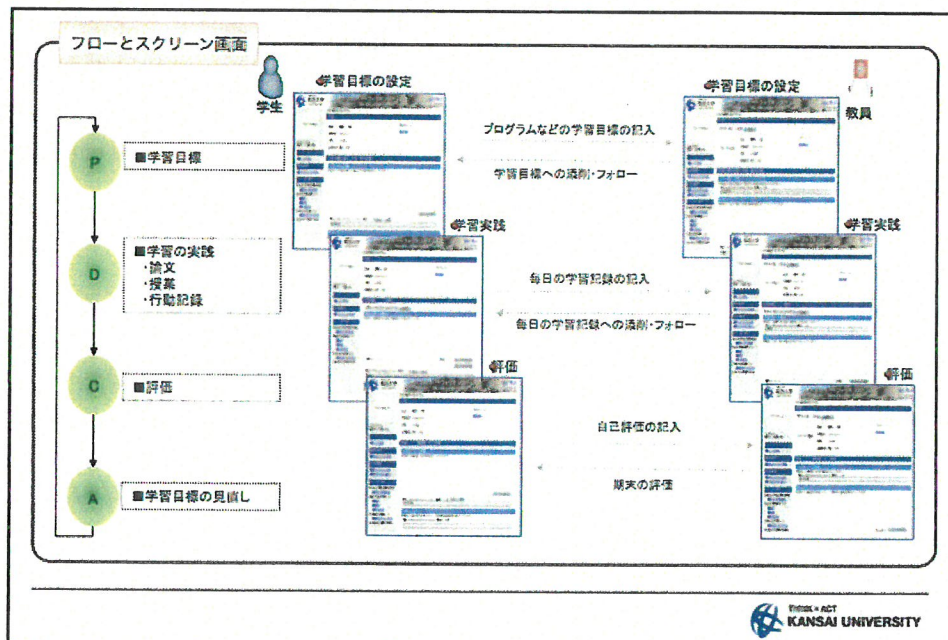


図. 1.4 e-ポートフォリオシステム





関西大学においては、e-ポートフォリオシステムを導入した教育改革はまだ構想段階である。これから大学のミッションを反映した e-ポートフォリオシステムを主軸にどのように「関大人」の育成を展開していくかが、パラダイムシフトのカギとなる。

### 1. 3 新しいパラダイムでの教育について

ミッションやビジョンを設定するには、理想とされる日本人としての目標、本学においては、卒業後に社会人として社会に貢献していける関大人を育てるという教育目標が明確になっていないといけな。大学における学習環境は、人間的な成長及び学習を促進するに十分なインタラクティビティが実現されていなければならない。そして、個々人の学生の成長の記録、強いては学習における成長の記録は、学習の評価をアーカイブ化してある e-ポートフォリオによって学生を取り巻くステークホルダーたちと共有される。これは、組織化された教育組織の形態で、そこには個々人の学生の学習による成長の記録、評価の電子化、アーカイブ化、可視化がなされているわけである。

ポートフォリオにおける評価については、図. 1. 1 で表したように教育機関のビジョンの実現に向けてのポートフォリオを通しての学習活動、アカデミックな人間的成長の活動の記録を多次元に渡って評価していく。低次元では、カリキュラムで設計されたそれぞれの科目での学習活動の行動達成項目のプロセスの記録、アセスメント評価の記録を取り扱う。そして、より高い次元では、その学年、年代の精神的、社会的成長のプロセスの記録、アセスメント評価の記録を取り扱う。さらに、もっと高い次元では、当該の教育機関に入学してから卒業するまでの通時的・経時的な成長のプロセス、強いては人生の成長のプロセスの記録、アセスメント評価の記録を客観的に可視化し提供する。そこには、学生の保護者という一番のステークホルダーへの説明責任を明確に発信するチャンネルが存在する。つまり、ある教育機関が、入学してきた学生及びその保護者に対し、在学生にどのような教育を施し、卒業後も継続して社会人として自分自身の人生を豊かなものにし、どんな形で社会に貢献していくかという姿勢や意識を身につけさせ、人間的に成長させるという責任を明確に持ち、発信するということである。これは、教育機関の保護者に対する説明責任でもある。

さらには、ここで蓄えられたすべての関大人としての成長の記録はさらに高いメタレベルでロールモデル型のポートフォリオとしてこれから先の人生の予測を現職の大学生に提供する。つまり、現在の自分のようなアセスメント評価レベルの考え方をしていた先輩たちが10年後、20年後、30年後、40年後、50年後にどのような人生を送っているかをみることにより自分自身の人生設計、人生に対する考え方を見直すチャンスを提供するというものだ。

こうなってくると、人間としての成長の記録、学習の評価は今までの教育の成績評価の様なわけにはいかない。学習結果の評価だけではなく、学習のプロセス、成長の過程を評価・記録・分析することをしなければならない。つまり、e-ポートフォリオとその記録の評価方法が無ければならないことになる。

歴史の視点から見ると、アメリカでは、1900年代初頭に起きた産業革命で効率よく品質のいい製品を大量生産し、生産ラインでできあがった製品をランダムに検品する方式が生み出されると、教育の分野でもマスプロダクション方式で教育が行われるようになった。そこには、ある一定のインストラクション（刺激）を施せば、それなりの成果が担保されるという行動主義の理論も重要な役割を果たした。これまで、人間はすべて同じだと考えられていたが、次第に、達成度や成果が分類できるものだとわかってきた。つまり、脳に目を向けた認知主義が脚光を浴びてきた。人はそれぞれ学び方が異なるという仮説のもとに、MBTIのような人の心や学習志向を分類する試みもされた。さらに時が過ぎると、人間は社会的な生き物で、社会をさておいて人間の成長は考えられないという視点から、コンストラクティビズム（構成主義）が主流となってきた。最近の幼児教育では、認知主義の主導者であったピアジェから、社会的な成長も考慮に入れたピゴツキーの理論が中心となる。この教育の



歴史の流れは、人間が行ってきた進化であり、e-ポートフォリオを中心とした展開は避けて通れない登竜門である。教育史の流れもe-ポートフォリオを活用した教育の方向に向かっている。

つまり、e-ポートフォリオが教育界のパラダイムシフトをもたらす起爆剤である。そして、実際には、これからの教育はe-ポートフォリオに向かう流れに押し流されていくのではなく、e-ポートフォリオの方に向かって計画を持って、漕ぎ出さなければならない。e-ポートフォリオとは、学生にとっては、有名大学卒のブランドだけでは就職もままならない時代だということが自覚でき、長期的な人生設計について考える機会を持てる仕組みである。保護者にとっても、自分の子供の人間的成長や学習の進捗を閲覧することで、関心を持ち、関わっていただける仕組みである。大学の教職員も目先の授業や業務をこなすことに精一杯な毎日を送るだけではなく、長期的な教育ビジョンを持って日々を送ることができるようになる仕組みである。言い換えると、e-ポートフォリオは、すべてのステークホルダーを巻き込んだ次のフェーズである。よりよい社会を築き、維持するためには次世代を担う世代への教育が一番の投資であり、要である。

これまで教育の分野では、様々な取り組みをして学習環境の改善、教育方法の改善、授業に従事する教員の意識の改革（FD活動）などを行ってきたが、あまり成果が見られなかった。ここでは、e-ポートフォリオを軸とした、アクティブ・ラーニング中心の学習方法を導入することにより、教育に関わるすべてのステークホルダーたちに共通の目標が生まれ、それぞれのステークホルダーのベクトルが同じ方向に向かうことになる。すると、教育に対する考え方、意識に一貫性が見えるようになる。

e-ポートフォリオがパラダイムシフトをもたらす起爆剤であるなら、これを活用して、教育機関として進むべき方向を見定め、学生の人生に卒業後もいい影響を与えるような教職員のロールモデルが存在する大学を築きあげることができれば、素晴らしいことである。

2.0 ICTは常に進化している

本学では、以前として、10年前に開発された授業支援システムやCEASシステムを、保守やデバッグをし、日々の不具合を調整しながら使っている。とはいえ、今年度の利用率を見てみると、授業支援システムは13%程度、CEASは7%程度である。学生たちは最先端のIT機器を使い、10年前のテクノロジーを基に製作されたシステムにアクセスしてくるのである。この程度の利用率で頻繁に不具合が発生している状況から推察するに、利用率が30%程度になると頻繁なシステムダウンが予想される。ハード面でも、ソフト面でも対応できないことは明らかである。家電や車でも10年も20年も壊れずに動くことを期待する人はいないであろう。

図2.0はインターネットが普及してきてからのさまざまなブラウザの進化を可視化したものである。そこには新たなテクノロジーが次々に生まれ、ブラウザに導入されてバージョンアップしていく様子がよくうかがえる。下図のように2008年から頻繁に新たなテクノロジーが開発され、ブラウザもそれに対応するため頻繁にアップグレードしている様子が見える。これは、リッチメディアを活用したコンテンツが主流となってきたことを伝えている。10年前には存在しなかったテクノロジーがこれだけ頻繁に開発され普及してくると、その当時のテクノロジーで開発された授業支援システムやCEASシステムはもはや過去の産物として本学の教育の歴史博物館に入れるべき次期に来ているのではないだろうか。

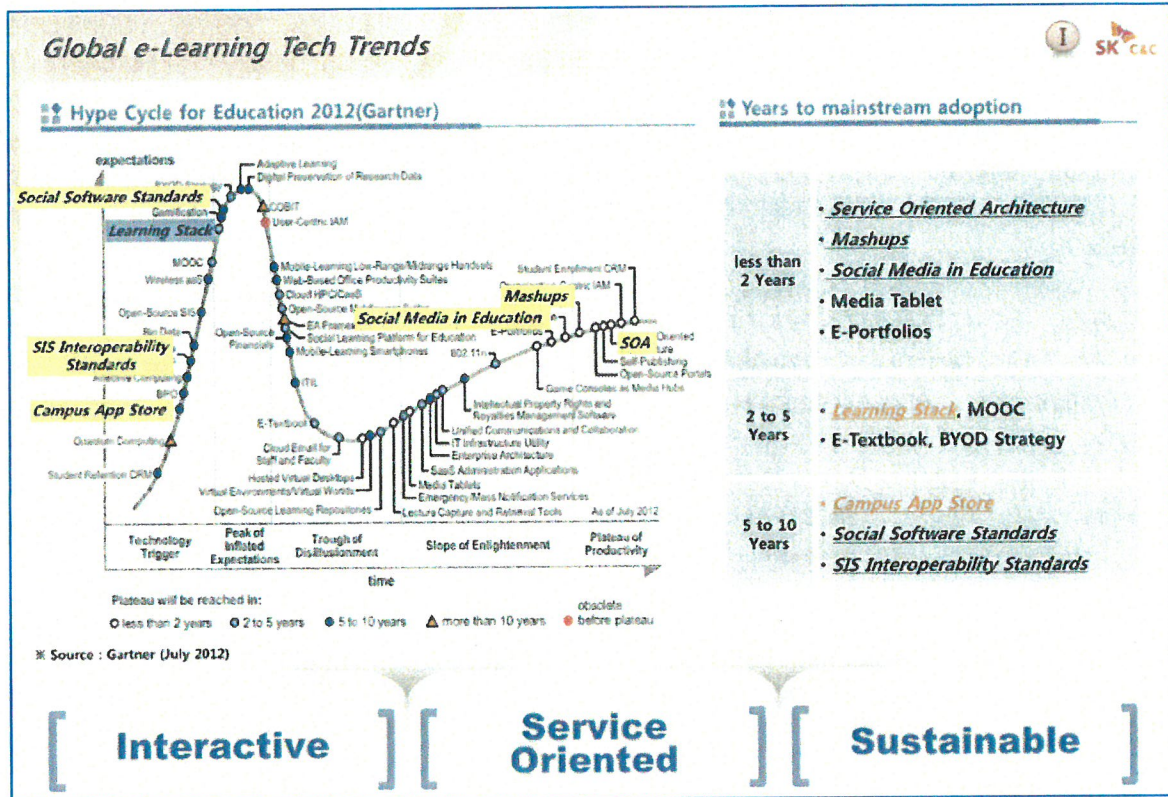
図2.0 新規ICTの導入とブラウザの進化 (<http://www.evolutionoftheweb.com/?hl=ja>)



さらに、日々普及しているように見えるICTにも成熟期に達するまでに時間がかかる。次の図はガートナー・ハイプスモデルである。毎年更新されるこのモデルは、教育機関が導入すべきICTを可視化し、指針を示してくれる。それぞれのテクノロジーがいつ頃普及してくるのか、今教育分野の関係者間でどのぐらいの成熟期にあるのかが可視化されている。



図 2.1 ガートナー・ハイプ サイクル (http://theeconomyofmeaning.files.wordpress.com/2012/11/hype-cycle-for-education-20121.png )



こういった情報は教育 CIO には必須の判断資料となるものだと言える。コンストラクティビズムの教育を反映した社会的構成主義では、ソーシャルな局面は外せないし、デバイスも PC からタブレットやスマートフォンに移行しつつあることがわかる。もう PC やそこにインストールされたソフトを使って情報を操る時代は終わりつつある。

中長期の LMS を考えるに、もはや、授業支援システムや CEAS の継続的利用やこれらを軸にして今後の LMS を展開するオプションはないであろう。



### 3. 0 MOOCs を活用した本学特有のコンテンツ開発の展開

コンテンツ制作チーム及び本学学生を巻き込んだ、新しい教育パラダイムでのコンテンツ制作のための学内の動きを紹介したい。

創立 130 周年を迎えるにあたって、価値のある教育財産を後世に残すことが大切である。そのためには、今から、本学の教育財産となるコンテンツ開発フロー開発、およびコンテンツの蓄積から活用方法について、考動力をもって、取り組んでいくことが必須である。本学の教育分野での価値ある財産を、本学園のステークホルダーに知の継承をすることは重要なことである。強いては、本学園の全ステークホルダーがについて共有の認識を持ち、社会への本学の教育における説明責任を明確にすることに繋がるように思える。

本学では、これまで過去 8 年間は、JOCW を中心にオープンコース用に pdf 版のコンテンツを蓄積することに励んできたが、利用対象者や目的を明確にせず盲目的に pdf コンテンツを集めるだけに力尽き、今や、JOCW の参加意義、メンバーとしての存在意義や存在価値すら疑われる状態である。この経緯から学んだことは、JOCW の理念に沿ったコンテンツ作りではうまくいかないということである。いくら pdf でコンテンツを蓄えても e ラーニングの普及にはつながらない。巷には、無料或いは低価格で、新しい教育方法に基づいて制作されたアクティブラーニングを反映したコンテンツが溢れ、教育関連企業の製品にはさまざまな学習インタラクティブ性の工夫がなされている。こういったクラウドを中心に展開されるコンテンツの観点から見ると、高額なサーバーを自前で運営し、レガシー的な JOCW の目指す pdf 版のコンテンツを配信するようなやり方は過去の遺産になりつつある。

そこで、新しい教育パラダイムで、IT を日常の生活の道具として使う学習者を対象に、インタラクティブなマルチメディアを駆使した学習コンテンツを学習環境の一部として提供するような仕組みが必要となる。近年 MOOC 等の新しい形式のコンテンツを革新的な方法でコンテンツ配信する形態がでてきた。Anytime, Anywhere, Any Device と言われるように、wifi に繋がる IT 機器であれば何でも学習の道具となりうる時代がやってきた。もはや、コンテンツごとに対応したマニフェストファイルを必要とする SCORM に準拠したコンテンツは時代遅れになり、SCORM の専門家に頼らなくても簡単にスマートフォンなどの wifi 機器に完全対応したマルチメディアコンテンツが簡単に作れるようになってきた。

このようにコンテンツは誰にでも簡単に作れるようになったが、本学の教育方針と一貫した高品質のコンテンツ（本学の教育的財産として価値のあるコンテンツ）を作り続け、これから先の本学のステークホルダーのために蓄積し、利用するような施策を構築することはたやすいことではない。一つ確かに言えることは、こういったことはすぐに対応ができることでもないし、気がつけば手遅れになってしまう。かといって、現状のままでは 130 周年を迎えても、現状のまま価値ある知の継承や可視化はあまり期待できない。

そうならないためには、最先端の IT を反映したインストラクショナル・デザインスキルやコンテンツ制作スタッフの育成が必要となる。業務の合間に、参加可能な人たちが研修やディスカッションで技術力を高め、参加できない場合は MOOC 形式で臨場感のあるビデオでその場にいるような雰囲気ですキルアップ研修ができるような仕組みが絶対必要となる。言い換えると、「箱もの」としてのシステムだけをいくら駆使して導入しても、中身の質保証、活用方法を工夫しないとうまくいかないということである。

これからの時代を担う、コンテンツ制作チーム及び本学学生を巻き込んだ定期的なハンズ・オン&ヘッズ・オンの MOOC 等の最新テクノロジーを反映したインストラクショナル・デザイン研修をおこない、教育コンテンツという価値ある財産を携えて 130 周年、いや、150 周年を迎えてはどうだろうか。



図3. 1 マインドマップ（MOOCを主軸としたインストラクショナル・デザイン研修構想）

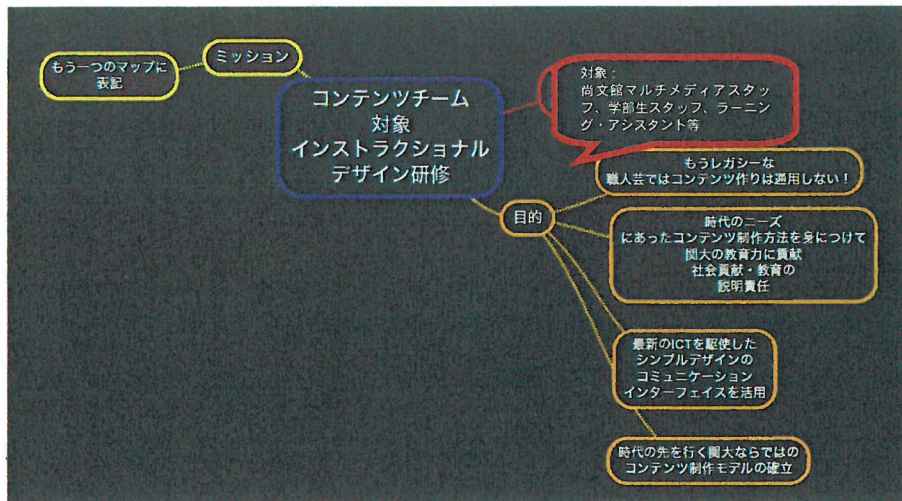
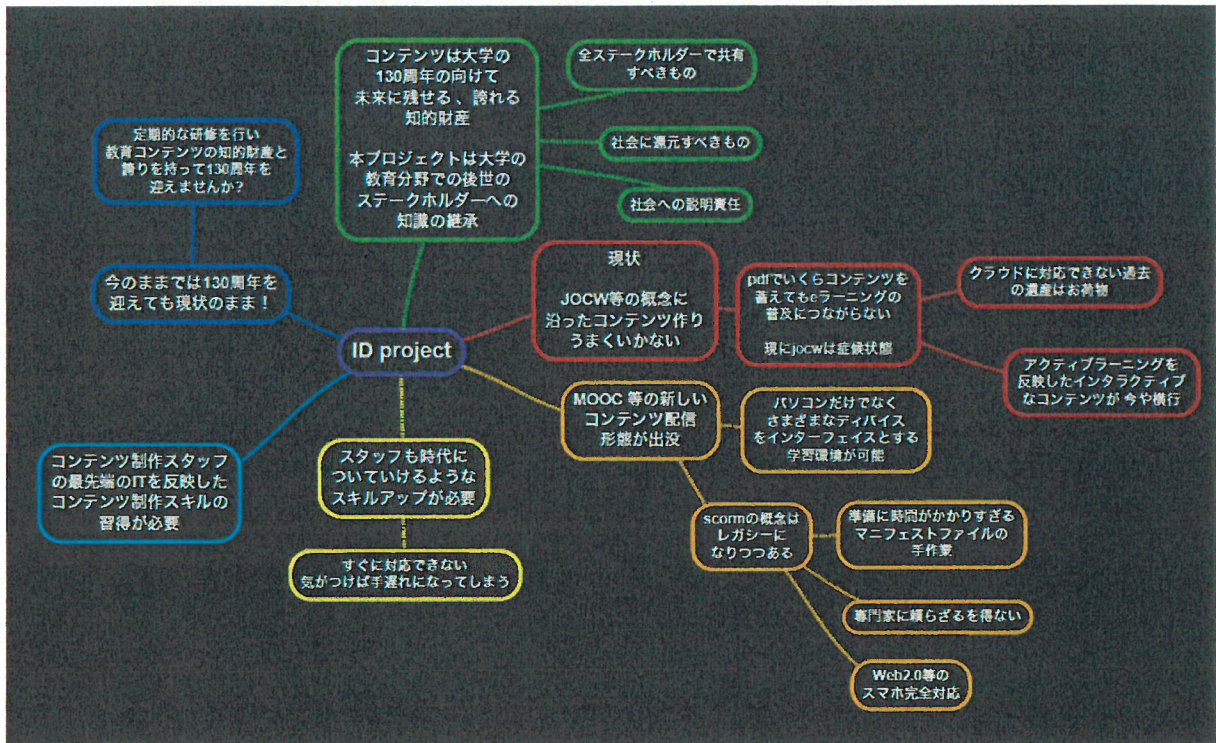


図3. 2 マインドマップ（インストラクショナル・デザイン構想のミッション）



具体的にいくつかのMOOCを活用した入学前教育のコンテンツをラーニング・アシスタントの勇士のチームでイメージサンプルを作成してみたので確認していただきたい。

トップページ（プロモーションビデオ含む）：イメージ  
[https://dl.dropboxusercontent.com/u/17118107/preUmath\\_site0017/index.html](https://dl.dropboxusercontent.com/u/17118107/preUmath_site0017/index.html)

数学用教材のリスト（DAY 1 から DAY 30の30レッスンから構成）：各レベルごとに準備：イメージ  
[https://dl.dropboxusercontent.com/u/17118107/preUmath\\_site0017/math-lesson-list.html](https://dl.dropboxusercontent.com/u/17118107/preUmath_site0017/math-lesson-list.html)



DAY 1のMOOC学習コンテンツ数学 (イメージ)  
[https://dl.dropboxusercontent.com/u/17118107/preUmath\\_site0017/M-DAY1.html](https://dl.dropboxusercontent.com/u/17118107/preUmath_site0017/M-DAY1.html)

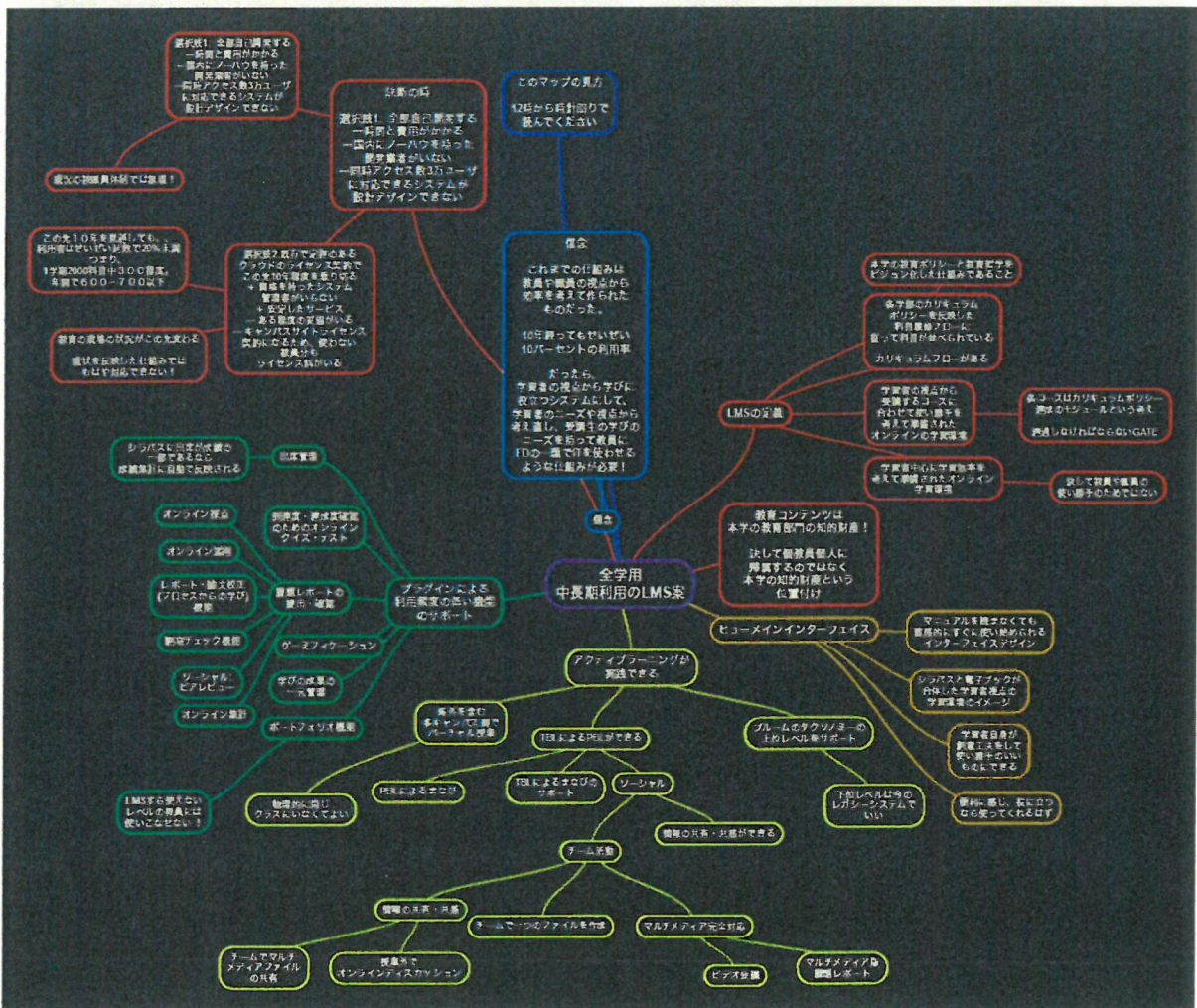
DAY 2のMOOC学習コンテンツ数学 (イメージ)  
[https://dl.dropboxusercontent.com/u/17118107/preUmath\\_site0017/M-DAY2.html](https://dl.dropboxusercontent.com/u/17118107/preUmath_site0017/M-DAY2.html)

DAY 3のMOOC学習コンテンツ数学 (イメージ)  
[https://dl.dropboxusercontent.com/u/17118107/preUmath\\_site0017/M-DAY3.html](https://dl.dropboxusercontent.com/u/17118107/preUmath_site0017/M-DAY3.html)

学習コンテンツ定着のための演習問題 (フィードバックつき) (イメージ)  
[https://dl.dropboxusercontent.com/u/17118107/preUmath\\_site0017/mathonlinequiz/mathday01.htm](https://dl.dropboxusercontent.com/u/17118107/preUmath_site0017/mathonlinequiz/mathday01.htm)

さらに、中長期のLMSについて、マインドマップにまとめたものがあるので、紹介する。  
 上記で展開したLMS構想を一枚のマップにまとめたものである。

図3. 3 マインドマップ (中長期のLMS構想)



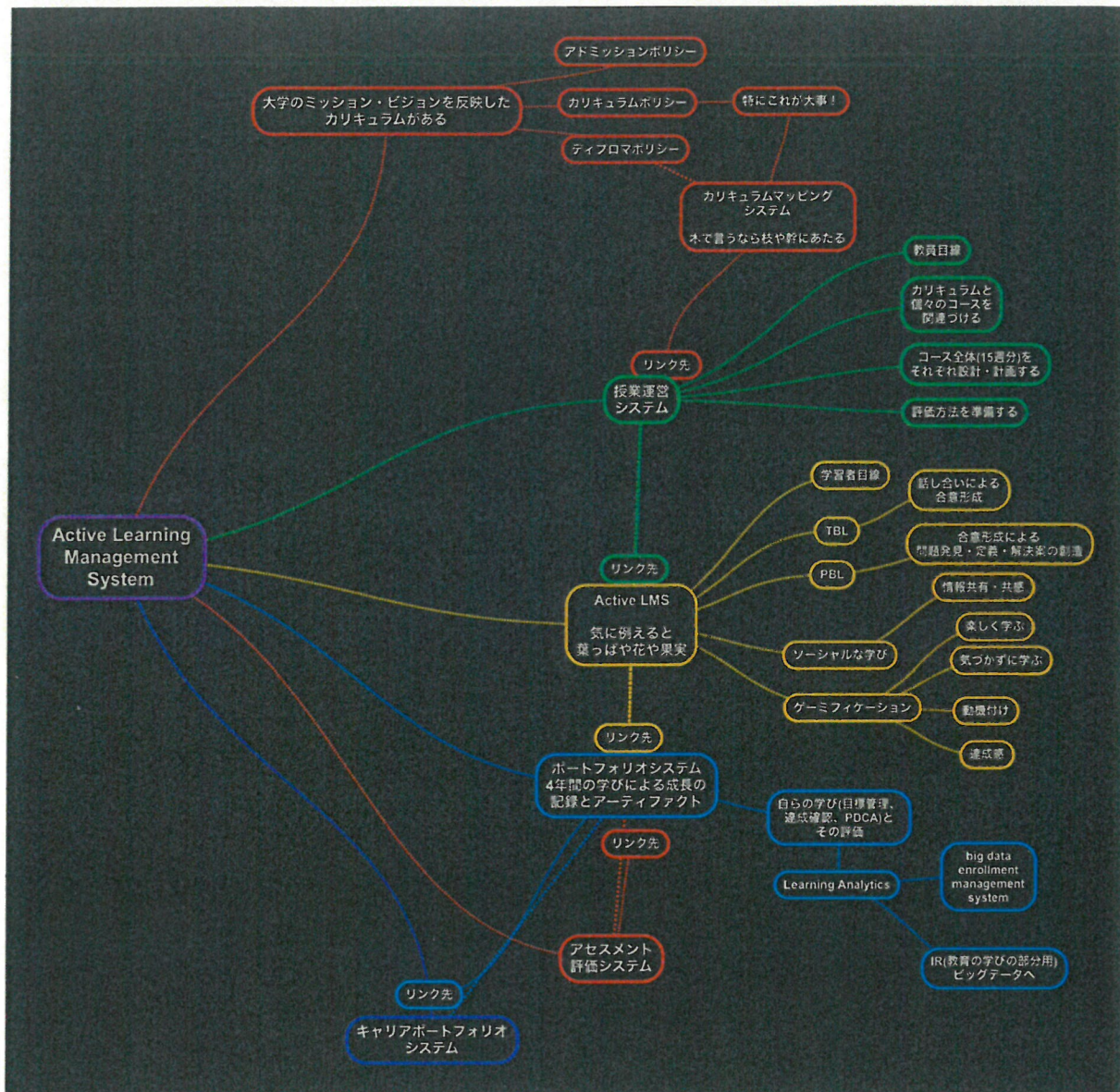






次に、アクティブ・ラーニングを主軸としたラーニングマネジメント構想をまとめたものを紹介する。

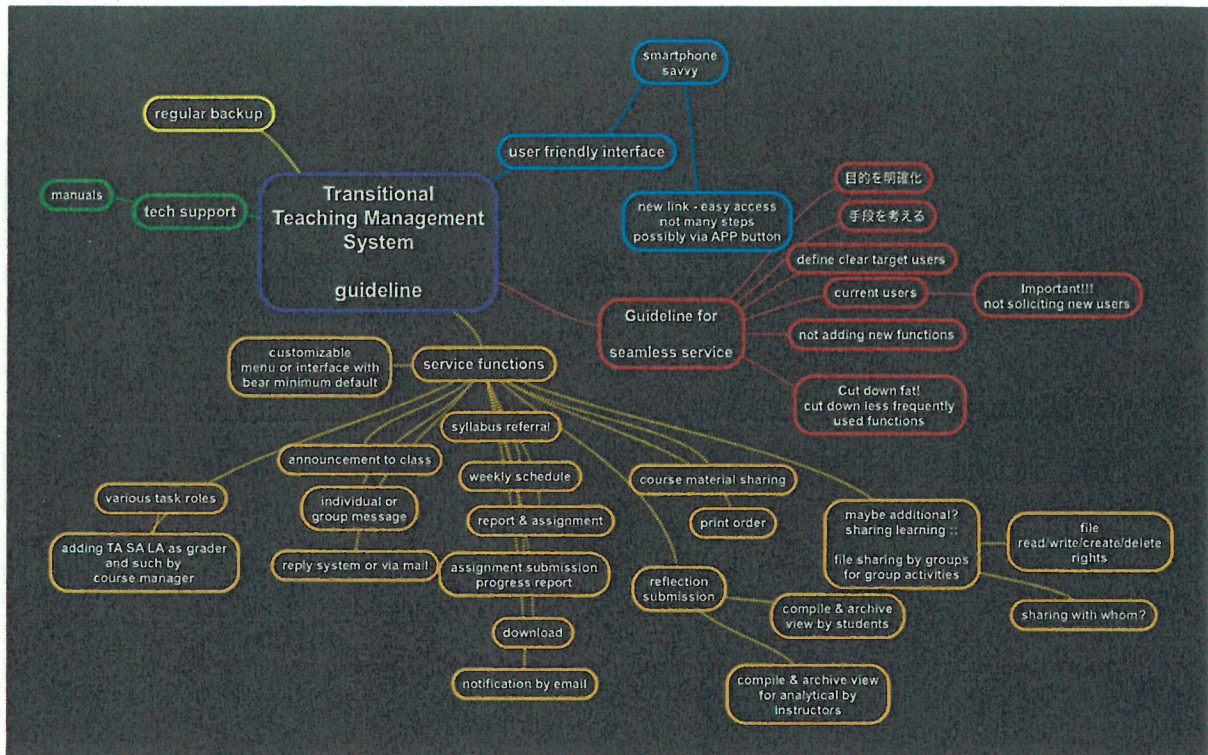
図3.5 マインドマップ(アクティブ・ラーニングを主軸としたラーニングマネジメント構想)





最後に、移行期のLMSのガイドラインについて、紹介する。使用言語は英語と日本語になっているが、必要とされる機能は網羅したつもりである。

図3. 6 マインドマップ（移行期のLMSに必要な機能：ガイドライン）



#### 4. 0 まとめと提案

ここでは、上記で様々な視点から考察した結果から言えることを述べる。学内の現状 LMS の利用状況、時間的な労力、経済性、開発のための ICT 資格取得者・有識者の不足状況等から、考えてみると、中長期の LMS は既に市場で普及しているクラウド・サービスの LMS (eラーニング・eポートフォリオ) を中心に展開したほうがよいであろう。ライセンス契約形式も利用しない人たちを含めたキャンパスライセンスではなく、スケーラブル・ライセンス形式で利用する人口に合わせて課金される方式の方が経済的である。既に市場で普及しているクラウド・サービスを最低基本サービスとして展開し、学内のパワーユーザーに特有な要望に対しては、オープンソース、安価なプラグイン、自前のプラグインで対応し、全体的な安定に影響を及ぼさない工夫をする。このやり方だと、開発費用が最低限に抑えられる。

このプロセスをこれから 10 年ぐらいかけて、全ステークホルダー（学生・教員・職員・学長コーナー・法人・理事会・卒業生・OB 等）を巻き込んで検討し、合意形成の下、本学の理想の教育に本当に必要な LMS について設計・デザインしていくことが賢明と言える。