

Keynote
SESSION
TWO

09:35-10:30 - *Roller Forum*
Simon Neilson, CEO, FutureLearn Ltd, UK.
MOOCs: an alternative perspective

09:35-10:30 - *Roller Forum*
Professor Dabra Humphris, Vice Provost (Education), Imperial College London, UK.
MOOCs: an alternative perspective



10:30-11:00
Coffee break - *Roller Forum*

11:00-12:30
SESSION THREE

Policy Track - Auditoire CE 1
Internationalisation, capacity-building and collaboration with developing countries

The internationalisation of Higher Education was built on educational cooperation involving student and teacher mobility, as well as on the development of joint and double degrees. MOOCs could bring HEI into a new era of cooperation based on the sharing of Open Educational Resources and their integration into local curricula. MOOCs are also key for capacity-building and reaching populations that would not otherwise have access to education. However, there are still many constraints facing universities linked to geographical and spatial constraints facing universities today. What could MOOCs do to advance Education for all policies? Do MOOCs improve the employability of students in developing countries?

Chair: Dimitrios Noulakis, Senior Program Manager MOOCs, EPFL, Switzerland.

- David Gago Saldana, CSEV, Fundacion Centro Superior para el Empleo, Spain
- Erenurca Turk-Sper, Center for Teaching and Pedagogical Innovation, Institut international d'ingenierie de l'Eau et de l'Environnement, Burkina Faso.
- Andrew Ng, Coursera, United States.
- Philippe Gillet, Provost, EPFL, Switzerland.
- Anab Bank, Coursera, Bangladesh.
- Fred Mulder, UNESCO Chair in OER at OUNL / Leader OpenUPD MOOCs Initiative EAOTU, Netherlands.

Experience Track - Auditoire CE 6
Experiences with SPOCs

Chair: Patrick Jermann, EPFL, Switzerland.

- Reconfiguring a Traditional Course into a MOOC by Means of a SPOC. Sebastien Combéffis, Adrien Bibal and Peter Van Roy, Université catholique de Louvain, Belgium.
- TORQUE - a Way to Transform the MOOC Wave for the Benefit of On-Campus Courses. Volk Benno, Reinhardt Andreas and Osterwalder Konrad, ETHZ, Switzerland.
- SPOCs for Nonprofit Education: Experiences at the Universidad de los Andes. Patricia Rodriguez, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.
- Rodriguez and Carlos Delgado Kibon, Universidad Carlos III de Madrid, Spain.
- Project-based MOOCs. A Field Report on Open Learning in Media Education. Friederike Siller, Jasmin Bastian, Joeran Muus-Merholz and Takeba Siebertz, Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Germany.
- Engineering MOOCs for Future Engineers: Integrating MOOCs into Formal Learning Environments. Simon Carolan, Morgan Magnin and Jean-Marie Gilliot, Ecole Centrale de Nantes, France.

14:00-15:30
SESSION FOUR

Policy Track - Auditoire CE 1
Data ownership, ethics and intellectual property

Intellectual property is a real challenge for MOOC content, as it involves actors from different sectors. However, different actors are encountering different laws dealing with intellectual property rights and data protection. This sensitive issue raises many questions: What is the nature and legal status of a MOOC? Who should own the copyright of MOOC content: the instructors, the universities, the platform providers or the users? Which public license should be used to broadcast contents? What should the role and responsibility of each stakeholder be?

Chair: Karl Aherer, Vice President in charge of MOOCs, EPFL, Switzerland.

- Divina Frau-Meigs, Professor, Université de Paris 3-Sorbonne, France.
- Audrey Ego, Research Officer in Intellectual Property, Université de Lille 2, France.
- Pedro Lagunas, Kudekiri Security, Switzerland.
- Johannes Heintlein, EdX, United States.

Experience Track - Auditoire CE 6

Experiences from MOOC authors

Chair: Brian Mulligan, IT Sligo, Ireland.

- Open Online Courses in the Context of Higher Education: an Evolution of a German MOOC. Anja Lorenz, Daniela Pscheida, Marien Dubrau, Andrea Lüfter and Nina Kahwald, TU Chemnitz, Germany.
- Offering MOOCs Collaboratively: The COER13 Experience from the Conveners' Perspective. Patricia Arnold, Swapna Kumar, Anne Thiloßen and Martin Ebner, FH Muenchen, Germany.
- Designing for the Unknown Learner. Hannah Macleod, Jeff Haywood, Amy Mackenzie, Christine Shiner, University of Edinburgh, UK.
- The MOOC Marketing Challenge. Miguel Gue and Rosana Monter-Soldado, Universidad de Granada, Spain.
- Experiments with Connectivism from a Moderator's Point of View. Jutta Pauschenwein, Erika Pernold and Eva Goldgruber, FH Joanneum, Austria.

Research Track - Auditoire CE 4
Cultural aspects and general theory of MOOCs

Chair: Alain Millé, CNRS URIS UMR 5205, France.

- Cultural Translation in Massive Open Online Courses (MOOCs). Bernard Widyobakti, University of Leicester, UK.
- MOOCs in Fragile Contexts. Barbara Moser-Mercier, University of Geneva, Switzerland.
- Description Dimensions of a Framework Towards a Typology for MOOCs. Marilyne Rosselle, UPV, Pierre-André Caron and Jean Heutte, Université Lille 1, France.
- Exploring Challenges for Conceptualizing EU-MOOC for Vulnerable Learner Groups. Inge de Waard, The Open University, UK.
- Extending the MOOCerstry: A Multi-layered and Diversified Lens for MOOC Research. Tanja Jedin and Martina Gaisch, University of Applied Sciences, Austria.

Business Track - Auditoire CE 2

MOOCs for online external corporate training & communication

Chair: Jean-Marc Tassetto, CEO CoopAcademy, France.

- Panel discussion with Michel Benard (Google), Natacha Chariton (Microsoft), Thierry Comte (Edx), David Albi Macleod (Coursera), MOOC Marketing Director, Odeo, Alberto Mariani (Coursera), Learning Officer, Pernod Ricard Group), Gerardo Blaveris Parras (MOOC's Project Leader Renault Academy).
- What are the external corporate training & communication needs (with numbers)? How to address these needs with different products & services? Initial experiences with customers, users and channels



15:30-16:00
Coffee break - *Roller Forum*

Keynote
SESSION THREE

16:00-17:00 - *Roller Forum*
Frank Bystandlik, Research VP
Gartner, The Business of Big Data



18:00
Bus departure to the banquet dinner in front of CE Building



18:30-22:00
Banquet dinner - Le Chalet Suisse



22:00
Bus Return: Journey to the city centre and EPFL Campus



12:30-14:00
Lunch break - *Roller Forum*

WEDNESDAY 12/02

09:00-10:30 SESSION FIVE

Policy Track - Auditoire CE 1

Higher Education is facing new challenges and MOOCs could play a major role in the future. MOOCs are perceived as a new way of sharing knowledge among communities? Is the monopoly of certification coming to an end? Could we think of MOOCs as a new form of democracy? What is their role in informal education, lifelong learning and the acquisition of transversal skills?

Chair: Michael Guebel, European University Association, Belgium.

- Gerhard Fischer, Center for Lifelong Learning, University of Applied Sciences, Austria
- Sally Reynolds, EMMA (European Multiple MOOC Aggregator), Belgium.
- Hannes Klöpper,iversity, Germany.
- Rony McGreal, UNESCO/COOL Chair in OER, Canada.

Experience track (a) - Auditoire CE6

Deployment of MOOCs

- Chair: Pablo Achard, University of Geneva, Switzerland.
- Friendly Handmade Explanation Videos, Joern Loviszech, FH Bielefeld, Germany.
 - An Academic Online Resource at Técnico Lisboa, Ana Moura Santos and Rui Costa, IST Lisboa, Portugal.
 - Opening up Higher Education Through a Low-Cost MOOC Model, Brian Mulligan, IT Sligo, Ireland.
 - Evolution and Field Trials of MOOC Platforms in the Spanish-Speaking Community, Ignacio Despujol, Carlos Turro, Jaime Buquets and Vicent Boti, Universidad Politècnica de Valencia, Spain.
 - The Evolution of Enrollment Numbers and Success Rates of the Open MOOC platform, Christoph Meinel, Christian Willems, Jan Rents and Thomas Staibitz, Germany.

Keynote SESSION FOUR

- 11:00-12:00 - Rolex Forum
Carolina Jeuk, CEO, Telefonica Learning Services, Spain. Telefonica's vision, experience and lessons learned in Spain MOOCs. A new MOOC Model. Miradas UN, Emerging internal training and other initiatives.

13:00
End of conference

14:00-16:00
Private meetings:
FutureLearn meets its partners
EdX meets its partners CE 105
IMC meets its partners CE 101

Online Training for Humanitarian Aid
FutureLearn meets its partners
EdX meets its partners CE 105
Dillenbourg directly at: pierre.dillenbourg@epfl.ch

Experience Track (b) - Auditoire CE 4

How to promote and support MOOCs (Panel)

- Chair: Carlos Delgado Kloos, Universidad Carlos III de Madrid, Spain.
- Dan Carahidi, MIT, United States.
 - Pierre Dillenbourg, EPFL, Switzerland.
 - Jean-Marie Gillot, Telekom Bretagne, France.
 - Clara Ng, Coursera, United States.
 - Amy Woodgate, University of Edinburgh, UK.

Business Track

Breakout sessions

- Breakout session 1: SWOT of MOOCs, Moderated by Kristine Lazina, Google, Switzerland. - CE 2
- Breakout session 2: Future of MOOCs in corporations, Moderated by Sami Mebazaa, BMOOC, France. - CE 100
- Breakout session 3: MOOCs for international and nongovernmental organizations, Moderated by Reds Saak, L.S. Switzerland. - CE 101
- Breakout session 4: A Corporate MOOC: Google Machine Learning, Moderated by Jae de Haan and Lauren Wong, Google, United States. - CE 104
- Breakout session 5: MOOCs for Lifelong Learning Moderated by Pierre Dubuc, OpenClassrooms, France. - CE 105

10:30-11:00
Coffee break, Rolex Forum

12:00-12:15 - Rolex Forum

- Fred Müller, UNESCO Chair in OER at OUNL / Leader OpenUPEd / MOOCs initiative EADTU, Netherlands. MOOCs in the European. Opening up Education context.

12:15-12:30 - Rolex Forum

- Juan Pelegrin, Project Officer at the European Commission, Luxembourg. H2020 Technologies and human learning: taking learning technologies forward.

12:30-13:00

- Closing and Presentation of BMOOCs 2015. Pierre Dillenbourg, General Chair of the Conference, EPFL, Switzerland.

Additional Logistical Information

Map of the EPFL Campus:



The optional banquet dinner on Tuesday will take place at the following restaurant:
Le Jardin
Boulevard St-Jacques
CH-1018 Lausanne.

How to have a WIFI connection at EPFL

- 1 Please choose on the wifi network selector, the Network (SSID): **public-epfl**
- 2 Open your browser and the following screen will appear:

Help Desk phone: +41 21 893 1234
EPFL - 2015

5.3 欧州における大学等の状況-2 (欧州遠隔教育大学連盟 (European Association of Distance Teaching Universities, EADTU) 年次大会)

EADTU は欧州の遠隔教育大学の連合であり、毎年大会を開催してメンバー間の交流を深めている。今回の大会のテーマは、“Transition to open and on-line education in European universities (欧州の大学におけるオープンでオンラインの教育への移行)” で、やはり今話題の MOOCs についての論議がよく聞かれた。今回のこの会議はフランスの遠隔教育の大学連合である FIED (Federation Interuniversitaire de l'Enseignement a Distance, Inter-university Federation for Distance Education) が主催者となっており、基調講演においても、10月初旬にフランスの教育省が、国を挙げて MOOCs に取り組むことを発表したことなどが教育長官から講演され、オンライン教育において英語圏に後れを取っているフランスの意気込みが感じられた。特に、会議参加者に対してソルボンヌ・メッセージ (Message of Sorbonne, Paris) というものを呈示しているところが大変興味深い。

5.3.1 ソルボンヌ・メッセージ

ソルボンヌ・メッセージでは、ヨーロッパの大学の多くで学生はオンライン学習を体験せずに卒業することは少なくなってきたこと、また、インターネット等の情報通信技術 (ICT) を活用して国境を越えて教育が行われるようになってきていること、を説いた。一方で、そういった新しい技術を活用した教育においても、従来型の教育方法から抜け切れず、新しい技術が最大限に活用された教育を受けている学生は少ない。効果的に活用されれば、新技術は、アクセシビリティ、双方向性、柔軟性、個別化、オープン化につながり、学生の学習履歴等を分析するラーニングアナリティクスの可能性も示唆している。新技術を活用した教育で効果が高いと思われるものは、学習コミュニティにおける学生同士の交流や学生と教員との交流による知識構築であり、学生の既存知識や検索スキルを十分に活用した学習活動においてである。従来の OER (Open Educational Resources Educational Resources, 公開教育資源) の動きや、MOOCs の楽観主義に陥ることなく、未だに多くの欧州の大学ではオンライン教育というのはまれであり、組織的に取り組んでいる大学は限られている。また、そういったオンライン教育の質保証といったものに真っ向から取り組んでいる大学も数少ない。国のレベルにおいても、従来の対面授業における質保証をそのままオンライン教育に適用するのではなく、オンライン教育ならではの質保証のシステムを構築しなければならないが、それは教育という大枠を考えてなされるべきであり、将来的にオンライン教育が主流になることを視野に入れて行かなければならない。

以上のメッセージが今年次大会の主旨として発表された。

5.3.2 欧州における MOOCs

EADTU のメンバー大学は 40 年近くも遠隔教育を行ってきており、その分知見も蓄積されているが、3 年前から、遠隔教育に全く未経験な教員が遠隔教育を始めるようになり、Coursera, EdX, Udacity といった有名大学のコンソーシアムなどが遠隔教育の騎手として名をはせるようになった。これら全てが米国を基盤とするため、欧州政府は気が気でなくなった。そこで、欧州でも MOOCs を始めようと、英国のオープン大学が Futurelearn を設立し、また、フランスでは 2013 年 10 月に教育省が中心となってフランス型の MOOC のプラットフォームの開発を発表した。

しかしながら、EADTU としてはまだ気が気でない。それは、米国の MOOCs は、従来の大教室の講義型の教授方法をそのままオンラインに置き換えて行っているだけだからである。また、一方で現在の米国の

MOOCs はエリート大学を中心に組織されており、優秀な学生が学ぶことを前提にしており、社会性や公開性は念頭にないからである。こういった危機感をもとに、2013年4月25日に OpenupEd イニシアチブが立ち上げられた。当初は、11のメンバー機関から40のMOOCコースが12の違った言語で提供された。2013年10月現在では、それは80のMOOCコースとなり、そのうちの25コースは単位として認定されるものである。

OpenupEd は Coursera 等の米国 MOOCs と競合しようと考えているわけではなく、名前が示すように教育をさらに広めるために行われているものである。

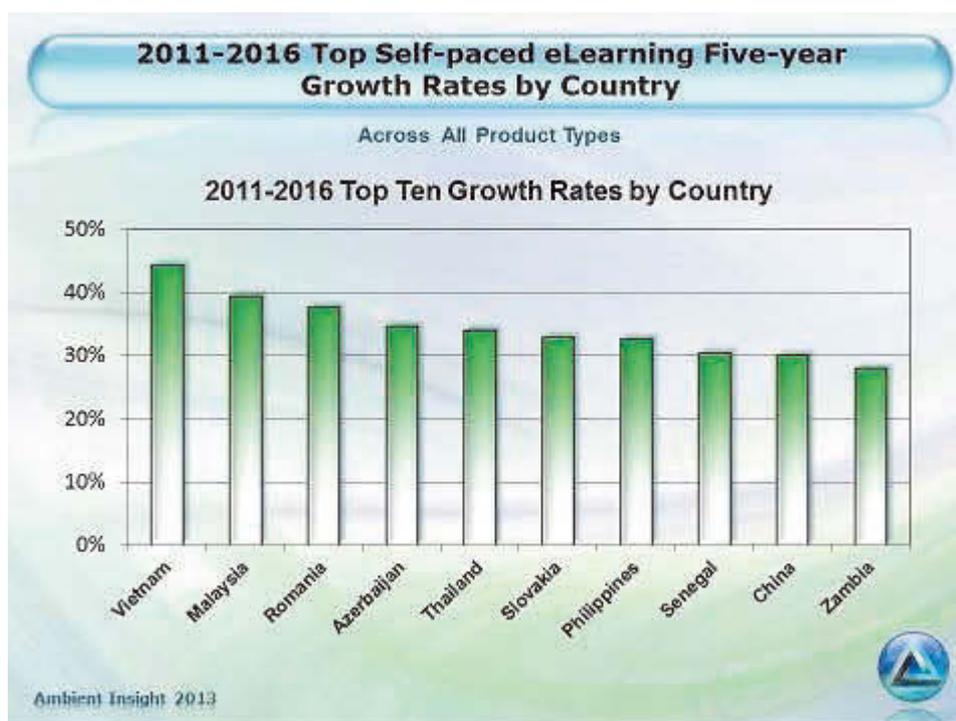
5.3.3 オンライン教育の質保証

オンライン教育の質保証は7～8年前から EADTU の大きな課題であり、そのためのプロジェクトがいくつか立ち上がっている。50もの大学と政府関連機関で開発した E-xcellence という質保証のマニュアルが既にあり、2014年度には、SEQUENT という新たなプロジェクトが、ENQA (The European Network for Quality Assurance in Higher Education、高等教育の質保証のための欧州ネットワーク) と EFQUEL (European Foundation for Quality in e-Learning、eラーニングの質のための欧州基金) の協力で立ち上がる。これは、欧州連合 (EC) の近代化政策 (Modernisation Agenda) に対応するもので、オンライン教育の質保証のみならず、国境を超えたコラボレーションを促すものである。欧州では特に国境を超えた高等教育が奨励されており、バーチャル教室では異なった国や文化・言語背景の学生たちが一緒に学ぶことによって、グローバル社会の担い手となることを謳っている。そういった環境を構築するための質保証が重要であることが認識された。

5.3.4 大学教育の変容

インターネット、コンピュータ、スマホ、タブレット等の普及により、情報へのアクセスは容易となっている現在、大学はこの現状に早急に対応しなければならず、もっと学生のニーズや雇用者の要望にかなった教育を行っていかなければならない。現在、eラーニングの市場規模は910億米ドルであり、2018年には1688億米ドルとなると予想されている。米国では、過去10年にわたってオンライン講座の受講者が増えており、2011年時点で670万人となっており、約7割の学長がオンライン教育は大学変容の重要要因となっていると認識していることがわかっている。欧州連合では、2011年時点でeラーニング市場は6.8%の伸びを示しており、300万人の学生がオンライン講座を受講している。

MOOCs やオンラインビデオ講義は大学に代替するものではない。短絡的にコンピュータ技術が人的労力を必要とする教育を全て行えると考えるのは大変危険である。これらを大学の代替として捉えるのではなく、世界中の人がアクセスできるコンテンツと考えるべきである。教育として成り立たせるためには、やはり教員と学生の交流、及び、学生と学生との交流が不可欠である。例えば、こういったコンテンツを「反転授業 (flipped classroom)」の授業モデルの中で活用するのは大変有用である。そのためにも大学同士が協力し合い、より質の高い教育コンテンツが提供されるようになることが重要になってくる。世界的な知名度の恩恵のため独走している米国の大学に欧州の大学が負けてはいけぬ。



5.3.5 欧州の大学

欧州の中世の大学をモデルに、大学間の協力を深めていくべきであると EADTU では説いている。中世の大学においては、共通のカリキュラムに則って、学生は一つの大学に縛られることなく、様々な大学での講義を受講していた。学生のみならず、教員も様々な大学で講義を行い、教えを広めていた。新しい通信技術は、それを物理的な移動なしで可能にする。遠隔教育を行っている大学では特にそれが長けており、新しい経済に貢献する人材を養成することが容易になっている。国際競争社会において、有能な人材を育成することは最優先課題である。これには、人が一生学び続ける能力を育成することが大切である。現在の高い失

業率の要因の一つに、時代の流れについていけない教育・研修システムが挙げられる。

EADTU は、欧州の遠隔教育大学、伝統的大学、企業が協働して、欧州遠隔教育大学連盟を設立すべきであると主張している。設立された大学連盟では、高等教育の国際化のニーズに応えるために、遠隔と対面教育を融合させた新しい教育モデルを実施し、欧州の MOOCs を充実させ、ボローニャとソルボンヌガイドラインに則った共通のカリキュラムを設計することを目的とする。欧州の MOOCs は米国のマクドナルド化されたモデルを踏襲するのではなく、多様な文化と言語を維持しながら価値と伝統を統合し、多様性と統一性の新しいバランスを生み出すものであるべきである。多くの大学が協働することによって、より広範囲の分野において卓越した人材やリソースを活用することができるようになる。また、企業を巻き込むことによって、大学の独りよがりにならない、将来の雇用ニーズに合った人材を養成することができるようになる。オンラインコースやコンテンツが国際的な専門家によって監修されるようになると、教育の消費者としてのユーザーはその質が保証されることになる。グローバルな競争が激化する高等教育市場において、こういった質の保証を行えるものが最終的には勝ち残っていくものであると考える。したがって、ブランド力があり、学生の教育の質を保証し、伝統的な大学が従来の古い教育制度に縛られることなく、オープンな姿勢でネット上の資源を活用して世界中の知識を流通させることができるように変革する遠隔教育大学の連盟が、新しい知識社会のニーズに見合ったものであると考えられる。

5.3.6 まとめ

欧州の遠隔教育大学は米国のそれとは性格を異にしており、多様性の上になりたつものであるため、これからのグローバル社会においては米国のモデルよりも息が長いものになると思われる。しかしながら、その多様性のために障害も多く、EADTU が提唱するようなモデルの実現にも時間がかかるものと思われる。日本の大学、特に本学が、今後どのように国際展開をしていくのかの指針としては、やはり独走するのではなく、近隣諸国の遠隔教育大学と協働して戦略を立てる必要があるのかもしれない。



5.4. 韓国・ソウル大学（SNU: Seoul National University）

ソウル大学における ICT 利用教育に関するインタビュー調査のため、2014 年 3 月にソウル大学教授学習センターを訪問した。訪問理由は、韓国トップのソウル大学が 2013 年 5 月に edX コンソーシアムに参加し、2014 年 3 月より SNUx で 3 科目の講義提供開始を予定しており、また、同大学で OCW を運用しているためである。同センターは両者を担当している。

5.4.1 組織について

ソウル大学教授学習センターは、2001 年に設立され、2013 年に e ラーニングサポート (e-Learning Support) と統合し組織拡大した。同センターは、「クリエイティブリーダーの養成」をそのビジョンに掲げ、「創造的な知識コミュニティを生み出す力を導く」ことをミッションとしている。

SNU の CTL は、組織図 (図 5.4-1) のように、センター長の下に「教授支援部」「学習支援部」「アカデミックライティングラボ」「e ラーニングコンテンツ開発部」の 4 つの部署が設けられている。本稿では特に ICT 活用教育や e ラーニング支援を中心に報告する。

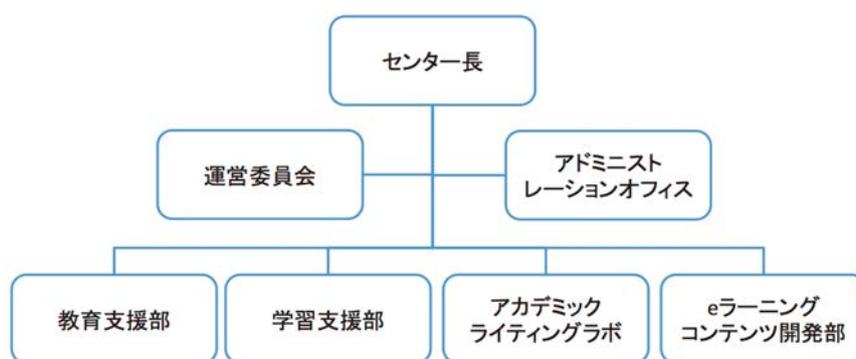


図 5.4-1 ソウル大学教授学習センターの組織図 (ソウル大学提供資料を翻訳)

同センターにおける e ラーニング支援のプログラムは、「コンテンツ開発」「システム運用」「教育」などに分類される。まず、コンテンツ開発事業についてみていく。

5.4.2 OCW について

ソウル大学では、これまで OCW に熱心に取り組んできており多数の講義ビデオが公開されている。オンライン講義システムとして「SNUON (SNU Open education)」と呼ばれるシステムを運用しており、学内向けと一般向けの 2 種類のサービスがある。学内向けのサービスでは、同大学の構成員が大学アカウントでログインすることにより、全ての講義コンテンツにアクセスできる。一般向けサービスでは、メールによる本人確認をおこなえば、限定された一部の講義に登録できるようになっている。この他、モバイル機器対応も着実に進められており、64 の韓国語の講義が公開済みで、28 の英語講義の提供も予定されている。

ソウル大学の OCW 向けの講義ビデオ収録は、下記のように戦略的になされている。

(1) 教員のビデオ講義

ソウル大学を代表する講義の制作を通じ、その成果として講義ビデオを公開しており、2012 年までに 13 の講義シリーズを公開済みである。運用のための資金は、大学のグローバル化を目的とした同大学の総同等会 (いわゆる同窓会組織 : Seoul National University Alumni Association) より、教育コンテンツ開発支援

に過去5年間に毎年5億ウォンの支援があり、この中から支出している。

(2) ベスト講義シリーズ

同大学の優良な講義として、33の講義ビデオが2011～2012年度に作成され、一般公開されている。

(3) 選抜された特別講義シリーズ

この他、2008～2010年には59の卓越した講義や人気のある講義のビデオや、教授学習センターが開発した26の教授学習に関する教育プログラムのビデオも公開されている。

ソウル大学の講義ビデオは、その量的確保も目指されており、実際におこなわれる講義を教室内で撮影したものが多く、他のOCWのように、講義ビデオではなく授業資料（シラバス、教材、試験等）の形式で提供されるものも少なくない。また、OCWとは異なる事業で撮影した講義ビデオのうち公開可能なものを採用するなど、OCWでの公開のみを目的として講義を撮影することは少ないということであった。多くは教室内に設置した講義キャプチャシステムで撮影されている。講義ビデオの利活用の主な対象はソウル大学の学生で、学内での予復習などへの活用が主要な目的とされている。他方で、講義ビデオを一般公開もしているが、学外に向けた知識共有を目的としており、その活用方法が議論されている

ちなみに、韓国全体においては、KOCWC（韓国OCWコンソーシアム）が組織されているほか、KERISが国内のOCWコンテンツのポータルサイトであるKOCWを運用している。KOCWに提供される講義コンテンツに対しては、各大学で主に自動化された講義キャプチャシステムを利用した講義ビデオが多く、その件数に応じた補助金が支給されている。講義キャプチャのシステム導入・活用や提供講義の件数が大学評価に反映されるため、コンテンツの量に比して質の担保が懸念されている側面もある。

5.4.3 MOOC (SNUx) について

ソウル大学は、2013年5月にedXコンソーシアムに参加し、2014年4月に3つの講義（「Fundamentals of Physics」「The Korean Peninsula and International Politics」「Introduction to Robotics」）の提供が予定されている。SNUxは同センターのeラーニング支援のための部署が担当している。前述のように、同大学の総同等会より受けている助成によりコンテンツ開発がおこなわれている。

講義のコンテンツについては、今後、OCW向けに作成された講義ビデオを流用することになるという。具体的には、実際に教室内でおこなわれた講義のうち、初回のオリエンテーションと最終回を除く1学期13回程度のビデオが使用される場合がある。OCWやSNUxで提供される講義については、中堅クラスの教員を教育賞受賞歴や学生評価の結果により選抜されたり、学内13の部局長推薦で選抜される。また、教員に対して公募をおこなったり、総同窓会からの推薦を受けることもあるという。講義提供者には、1人当たり1,500万ウォンが支給され、1講義当たり4,000～5,000万ウォンが配当される。

MOOCで講義を提供することに対する重要度や必要性については、まだ議論段階であり、現時点で明確な目標設定はなされていない。国内調査で回答率高かった高校生へのアピールや留学生獲得を主目的としている訳ではないという。MOOCへの講義提供は、OCW事業で以前から進められている講義の撮影の延長線上にあると言えよう。活用の目的が先行しているわけではないものの、現時点においては、すでに開発された講義コンテンツの有効活用が大きな目標となっている。また、学外に向けては、国内で確固たる地位を築いたソウル大学に求められている社会貢献を、知識共有という形で進めることがコンテンツを学外へオープンする一つの理由とのことであり、このことは総同窓会の助成の意図でもあるという。

今後は、国内における知識共有に留まらず、国際社会に対してアピールしていくことが国会からも韓国社会からもソウル大学の果たすべき役割として求められている。

5.4.4 アクティブラーニングへの ICT 活用

韓国においては「アクティブラーニング」の用語ではなく、「SMART 教育 (SMART education)」が主に用いられるが、この用語は ICT を活用したアクティブラーニングとほぼ同義と見てよい。SMART 教育は主として初中等教育で用いられる用語であり、高等教育についてはその推進を各大学に委ねられている。しかし、高等教育施策にも SMART 教育で用いられるキーワードや概念が強く反映されており、両者が明確に分離されているわけではない。

結果としては、国策として間接的にアクティブラーニング (SMART 教育) が推奨、推進されているが、対面の講義の機会を減じてオンライン上でのインタラクションを増加させるという方向ではなく、大人数の学生が参加する講義においても効果的なインタラクションが可能となるような支援を ICT で支援・実現するという意味で推進されているということであった。

次に、オンラインシステムの運用について扱う。

5.4.5 LMS について

ソウル大学では、学内の学習支援システムとして「SNU eTL」と呼ばれるシステムを moodle をベースに開発・運用し、授業支援をおこなっている。eTL 利用に関する学生などからの問合せに関しては、個人の PC に接続しリモートで質問対応等もおこなっている。

韓国の高等教育機関では、LMS は既に構築・導入済みの教授学習環境として定着しており、その利用状況が基本的な評価指標の一つとしても用いられている。現在はこれに加え、各高等教育機関に SMART 講義室の導入が推奨されており、導入だけでなく、それを前提とした革新的な取り組みがおこなわれるかが問われている。表 5.4.1 にみられるように、同大学では、LMS の授業利用率が 2013 年夏学期において 55.4% と活発に LMS を利用していることがうかがえる。

ソウル大学で、LMS 導入・利用が学内で進んだのは、2006 年から韓国教育部で展開された「学内情報網構築」事業にソウル大学が代表校となったのが大きな理由であるようだ。

表 5.4.1 ソウル大学における LMS の利用状況 (正規科目)

分類	2010				2011				2012				2013	
	春学期	夏学期	秋学期	冬学期	春学期	夏学期	秋学期	冬学期	春学期	夏学期	秋学期	冬学期	春学期	夏学期
講義数 (A)	5,280	438	5,270	286	5,599	430	5,206	260	5,216	331	5,109	221	5,215	377
eTL 利用 の講義数 (B)	1,352	114	1,306	79	1,432	110	1,307	46	2,522	179	2,642	140	2,872	209
利用率 (B/A)	26%	26%	25%	28%	26%	26%	25%	17%	48.4%	54%	51.7%	63%	55.1%	55.4%

5.4.6 反転授業

同大学の工科大学大学院では、2012年後期より、示範授業で2講座を展開している（1つはセンター長担当授業で、他方は他事業からの助成を受けた授業の一部）。講義を提供する教員は公募で選定され、1人当たり1,500万ウォンの助成がある。現在は初期段階で、モデル授業を開発することが優先されており、今後は順次助成額を削減予定とのことであった。

その他、国内では、UNIST（Ulsan National Institute of Science and Technology）では、200~300名の大規模授業での反転授業の試みがある。

5.4.7 まとめ

ソウル大学は、2013年5月にedXコンソーシアムに参加し、2014年4月から3つの講義を提供する予定である。この制作スタッフは、教授学習センターのeラーニングコンテンツ開発部が担当しており、学内のeラーニングやOCWでコンテンツ作成の体制や実績を有している。今後のedXへ提供する講義は、すでにOCWで保持しているコンテンツも流用することになっている。

OCW事業における講義コンテンツの収集は、同大学の総同等会による助成を得て、教室内に設置された講義キャプチャシステムを利用するなどしてシステムティックかつ精力的におこなわれている。研究大学であるが教育面にも目を向けるため、講義ビデオを提供する教員に対してはインセンティブが与えられる。

LMSについてはすでに全学導入は完了しており、現在は授業への効果的な活用に焦点があたっている。2013年春学期から夏学期にかけては55%の授業でLMSが利用されている。

5.5 日本の大学の取り組み

5.5.1 東京大学の MOOC および OpenCourseWare に関する取り組み

(1) OpenCourseWare

2005 年以来、東京大学では、「知の開放」事業の一環として、UT OCW（後に Todai OCW と改称）を開設し、東京大学の教育プログラムに従って提供されている正規講義の講義資料や講義映像を学外に無償で提供してきた。ここに提供されている資料は、実際の講義で提供されているものとほぼ同じものである。これらの資料等については、著作権の制限に応じて、大学として許諾処理を行っている。執筆時点で 1,200 を超える講義が公開され、世界中から年間 300,000~500,000Visits の利用がある。

表 5.5-1 : Todai OCW で提供している講義一覧

講義シリーズ	107
講義公開数	1202
講義資料（日本語）	929
講義資料（英語）	571
講義映像（日本語）	428
講義映像（英語）	26

また、Todai OCW は、MIMA サーチにより講義がどの位関係性を持っているのか、視覚的に捉えることのできる機能を持っている。

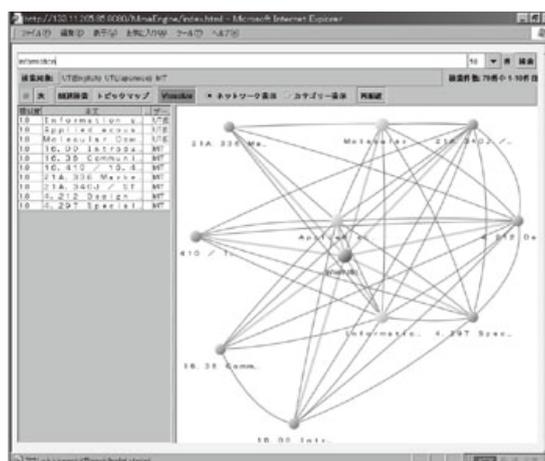


図 5.5-1 : MIMA サーチの画面

(2) MOOC

東京大学は 2013 年 2 月に Coursera にパートナー大学として加盟し、2013 年度は From the Big Bang to Dark Energy（以下「Big Bang コース」とする）と Conditions of War and Peace（以下「War and Peace コース」とする）の 2 コースを実証実験として実施した。両コースの概要を表 5.5-2 に示す。

表 5.5-2 : 東京大学 2013 年度実施コース概要

	From the Big Bang to Dark Energy	Conditions of War and Peace
内容	宇宙の成り立ちから終わりまで、素粒子理論などの最新の研究成果を踏まえて学習する宇宙物理学のコース	戦争を国際政治学の観点から振り返り、戦争と平和の条件について受講者自身が考える国際政治学のコース。
講師	村山 斉 (カブリ数物連携宇宙研究機構 (IPMU) 機構長)	藤原 帰一 (東京大学大学院法学政治学研究科教授)
TA	1 名 (IPMU 客員研究員の UC Berkeley 大学院生)	2 名 (東京大学政策ビジョン研究センターの特任研究員と技術補佐員)
開講 期間	2013 年 9 月 3 日から 2013 年 10 月 8 日まで	2013 年 10 月 15 日から 2013 年 11 月 18 日まで (但し、12 月 2 日までレポートの相互採点課題あり)
コース 構成	<ul style="list-style-type: none"> 講義ビデオ:各週約 10 分の講義ビデオ 8~10 本 × 4 週間. 課題:各週 20 問程度の多肢選択式クイズや演習問題を基本編と応用編に分けて出題 × 4 週間. 最終試験:14 問を出題. 掲示板:内容についての質問や様々なディスカッションをおこなう. 	<ul style="list-style-type: none"> 講義ビデオ:各週約 10 分の講義ビデオ 10 本 × 4 週間. 課題:各週 10 問程度の多肢選択式クイズ × 4 週間. エッセイ課題:中間に 300word, 期末に 500word のエッセイ課題を出題. 採点 (最低 3 人分の他の学習者の提出物) も課題の一部. 掲示板:内容についての質問や様々なディスカッションをおこなう.
想定学習 時間	5-6 時間/週	5-7 時間/週
対象 レベル	東京大学の大学 2 年生相当	東京大学の大学 2 年生相当
成績 評価	最終成績 = 各週の課題の正答率 (15%換算) × 4 週 + 最終試験 (40%換算) 最終成績 60%以上で修了証発行. 90%以上で Distinction 付きの修了証を発行.	最終成績 = 各週の課題の正答率 (15%換算) × 4 週 + 中間エッセイ (15%換算) + 期末エッセイ (25%換算) 最終成績 60%以上で修了証発行.

両コースともに、対面の授業と同様に週ごとに新たな学習内容を追加する形式で、全体で 4 週間のコースとした。受講者は 1 本約 10 分にまとめられた講義ビデオクリップを各週に 10 本閲覧し、課題に回答する。講義ビデオはスライドの前で講師が解説を加える形式を基本とし、CG アニメーションや動画などを加えて構成した。

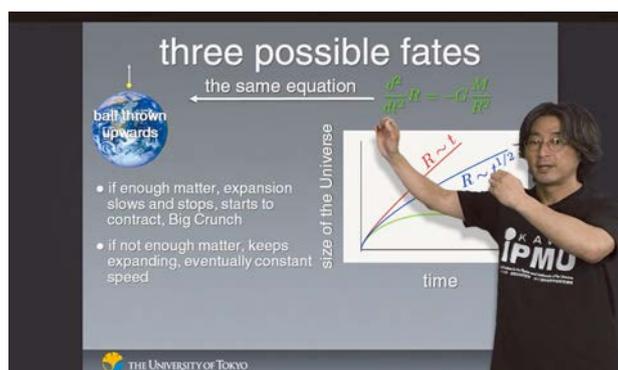


図 5.5-2 : BigBang コースの講義ビデオ

Big Bang コースの課題は多肢選択問題と計算問題で構成し、講義を理解すれば完答できる基礎問題と、より難易度の高い応用問題の2種類を用意した。ただし、応用問題の結果は最終成績には含めず、高いレベルの問題に挑戦したい受講者向けの任意回答課題とした。War and Peace コースは講義内容の理解度を測る多肢選択問題と、中間・期末の2回のエッセイ執筆を課した。エッセイ以外の課題は自動採点され、即座に受講生に結果がフィードバックされる。エッセイの評価については、受講者同士が相互に採点をおこなうピアグレーディング方式を採用し、提示された採点基準に沿って、一人の受講生が最低3人の他の受講生の提出物を採点することとした。

表 5.5-3 に最終結果をまとめた。2 コースあわせて8万人を超える登録者を得て、約5400人の受講者に修了証を発行した。表中、「総アクティブ受講者数」は、一度でもコース内で学習活動（講義ビデオの視聴、掲示板の閲覧／書き込み）をおこなった受講者を、また、掲示板参加者は掲示板に一度でも書き込みをした受講者を指す。

2014年度は上記2講座に加え、経済学分野、情報学分野の新規2講座をコーセラで開講する予定である。また、MOOC提供の取り組みをさらに発展させるために、ハーバード大学とマサチューセッツ工科大学（以下MIT）が出資して設立されたMOOCプラットフォームのedXと配信協定を締結し、ハーバード大学、MITと協力して近現代の日本に関する連携講座シリーズ「Visualizing Japan」を開発して、2014年秋より順次提供することになっている。

表 5.5-3 最終結果

コース名	Big Bang コース	War and Peace コース
総登録者数(a)	144 の国と 地域 48406 人	158 の国と 地域 32285 人
総アクティブ 受講者数(b)	28962 人	14831 人
最終講義ビデオ 視聴者数(c)	8232 人	2554 人
掲示板参加者数	4468 人	3314 人
最終課題 提出者数(d)	4355 人	1527 人
修了証獲得者数(e)	3754 人	1629 人
Distinction 修了証 獲得者数	1918 人	(設定なし)
総登録者に対する 修了者の割合 (f)=(e)/(a)	7.8%	5.0%
総アクティブ 受講者に対する 修了者の割合 (g)=(e)/(b)	13.0%	11.0%
最終講義ビデオ 視聴者数に対する 修了者の割合 (h)=(e)/(c)	45.6%	63.8%
最終課題 提出者数に対する 修了者の割合 (i)=(e)/(d)	86.2%	93.7%

5.5.2 KyotoUx について

(1) KyotoUx の概要

京都大学では、2013年5月に、ハーバード大学とMITを始め世界のトップ大学約30校が参加している非営利MOOC大学連合edXに日本から初めて加盟し、2014年4月からMOOC提供を開始する。

京都大学が、edXに加盟した主な理由としては、以下の4点が挙げられる。

- edXが、MITやハーバードなどの世界のトップ大学連合による非営利組織によって運営されていること
- edXを通して提供されるMOOCが、プラットフォームと講義コンテンツのオープンソース化に基づいていること
- edXが、オンライン講義だけではなく、参加大学のオンライン講義とキャンパスでの対面講義の相乗効果を活かすブレンディッド学習(Blended Learning)による教育改善を重視していること
- edXによって収集されるオンライン学習データの分析と教育効果の検証を通じて、また他の加盟大学との協力などを通じ、京都大学の教育的研究開発の支援と推進が進められること

つまり、京都大学がedXに加盟するということは、優れた講義をMOOCを通して世界中の人々に提供するというだけでなく、高等教育を最先端で革新していこうとする世界のトップレベルの大学が集うコンソーシアムの一員となる自覚と責任を持つ、ということでもあった。

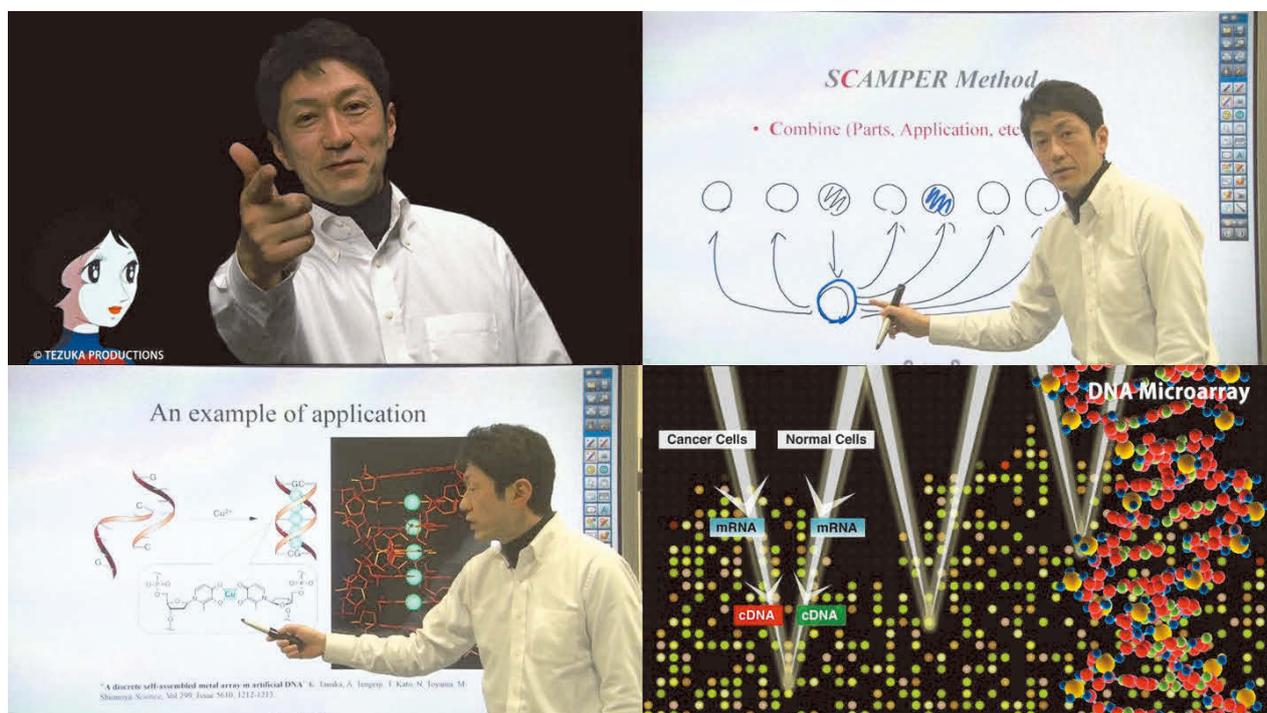


図 5.5-3. 京都大学の MOOC 「KyotoUx001“Chemistry of Life”(『生命の化学』)」

京都大学が edX を通じて KyotoUx として配信する最初の講義は、上杉志成教授(物質-細胞統合システム拠点・化学研究所)の「生命の化学: Chemistry of Life」(図)である(<https://www.edx.org/school/kyotoux/>)。この講義は、「化学と生物学の統合的なアプローチと応用を主題とし、これまで行われてきた先駆的な研究や

開発を概観と分析を通じて学びながら、学生の創造力や構想力を育てること」を目的としている。

このような目的を持った講義であるため、学習評価は、MOOC で多用される多肢選択問題やいわゆる「穴埋め」問題によって、授業を通した単なる知識や技能の習得をチェックすればよい、ということには留まらなかった。実際に、京都大学で教えられてきた本講義では、受講学生数十人に、各自の化学・生物学を応用したアイデアや発明を、図を中心とした一枚のレポートのまとめさせたものを提出させ、上杉教授が自らの専門的知識、知見、経験に基づいて課題評価を単独で行ってきた。これをどのように数万人の受講生に対して行うか、という検討が本講義を MOOC 化するために行われ、その結果、本年度はルーブリック（採点基準表）を用いたピア・アセスメント（学生同士による評価）を中心に対応する準備が進められている。本 MOOC 講義は、複数年度に渡って繰り返し提供される予定だが、次年度は、ピア・アセスメントと自動課題評価システムの連携による新たな評価方法の開発も検討されており、「講義を MOOC 化する過程を、教育改善と教育イノベーションに直結させていくこと」に力点が置かれている。また、これまで上杉教授自身だけが行っていた課題評価に工夫を加え、受講学生たち自身が互いに課題評価を行えるようにすることで、これまでの本講義では学生たちが身に付けられなかった新たな「学びと教え」の能力の成長を促せる、という教育的効果も期待されている。

MOOC 用の授業を収録する際には、制作スタッフや TA（ティーチングアシスタント）、他の教員などを交え、効果的な説明の仕方や教え方について検討がなされることも少なくない。時には、収録されたばかりの授業ビデオを全員で見て「振り返り」を行い、次の授業の改善案について話し合うこともあり、授業改善のための教員による主体的な FD（ファカルティ・デベロップメント）としての副次的な効用もある。本 MOOC 講義の制作プロセスにおける上杉教授自身による「収録の回を重ねる毎に、自分の授業がどんどん良くなっていくように感じる。教育の専門家から、色々とフィードバックやアイデアをもらって、MOOC 版の講義が、自分がこれまで教えていた対面型の授業を越えるようなものにできれば素晴らしいことだと思う」という主旨のコメントが、その何よりの生きた証であろう。

さらに、MOOC 講義を利用した実験的な試みとして、以下の 3 点が実施される。

- KyotoUx 001 の国外の受講者から成績上位の者を、意欲等も考慮して 1 名選び、京都大学大学院への国費留学生として推薦する（年齢は問わない）。総長賞授与（先行には、総長本人も参加）。
- 講義期間中に、国内外の受講生から成績優秀者を 5 名程度選抜し、京都大学に 1 週間ほど招待する（バーチャルからリアルへ）。
- 受講生の中で、優秀なバーチャル TA を「Best TA」として表彰する。

これらの試行は、入学選抜の方法や学生の教育力トレーニング（例えば、現在「プレ FD」のような形で進められている大学院生に対する教育研修を補完するような実践ベースのトレーニング）の新たな可能性を模索するものである。

(2) 京都大学オープンコースウェア・PandA・MOST

加えて京都大学は、ここ数年に渡り、オープンエデュケーションを国内で最も先鋭的に包括的に進めてきた。オープンコースウェア（OCW）は、ここ数年の間、国内のどの大学よりも精力的に推進してきたし、既にオープンソースの教育オンライン支援システム Sakai をベースに構築された「PandA」（“People and Academe” の略）も既に全学利用が可能だ。また、筆者が所属している高等教育研究開発推進センターでは、優れた教育実践における知見を学内外で共有するための「MOST」（<https://most-keep.jp>）というオープン

な教育コミュニティ支援システムを開発・運用している。以下、京都大学 OCW と PandA について紹介する。

京都大学 OCW は、学内で正規開講されている講義ビデオや教材をインターネット上で無償公開するプロジェクトで、2005 年の発足以来、公開講座、国際会議を含む約 1,800 の講義ビデオを公開してきた。講義ビデオは、日本語と英語のほか、フランス語、中国語、韓国語でも提供されており、年間約 80 万 Visits (2,400 名/日) の利用がある。

2005 年には JOCW および OCW コンソーシアム (OCWC) のメンバーになり、翌年には京都大学で第 1 回 OCWC 国際会議を開催し、世界各地から OCWC 関係者約 400 名が集まった。その後、ノーベル賞受賞者の湯川秀樹先生や我が国の哲学の第一人者である西田幾多郎先生の特集をおこなったり、Google ジャパンとの提携により MIT よりも先に YouTube で講義ビデオを公開し世界の OCW 関係者から注目を受けるなど、2010 年には国内の OCW においてアクセス数がトップとなった。2011 年から 2012 年にかけては、OCW の検索システム「iOCW」の開発や、講義ビデオとパワーポイントの同期配信システムの導入、音声認識による日本語字幕付与など、OCW システムの充実がはかられてきた。

2013 年には、高校生に OCW の試みを広く周知するために高校生向けパンフレットを作成したり、京都大学 FD 研究検討委員会のウェブサイト上で大学教員の授業改善の参考となる「おすすめ授業」を紹介するなど、さらなる利用層の拡大をはかってきた。また、国際的に京都大学 OCW の規模と質が認められ、世界のトップ大学が参加する edX コンソーシアムへの参加オファーにつながった。



図 5.5-4 高校生向けパンフレット「OCW クエスト」

また、2013 年度より全学向けのコースマネジメントシステム (CMS) として学習支援システム「PandA」を提供している。PandA はオープンソースの CMS である Sakai CLE を用いて構築されており、京都大学で開講されている科目において、資料配布、課題提出・返却、電子メールによる受講生への連絡、小テスト、ウェブ掲示板、電子リソース共有等の機能が利用可能となっている。

現在、全学共通教育、学部 of 全科目、および大学院科目 (10 研究科等) については、教務システム (KULASIS)

との連携により科目情報と履修情報が自動登録されており、順次登録科目を増加する予定である。今後、遠隔講義システムとの併用により異なるキャンパスや他大学での受講に利用したり、反転授業や学生間のピアアセスメント、eポートフォリオシステムとの連携に利用、するなど、効果的な教育・学習への活用が期待される。

以上のように、京都大学の edX への参加は、これまでの学内におけるオープンエデュケーションの取組の実績の上に立ち、「チャレンジ、オープン、イノベーション」の精神を通じて、世界のトップクラスの大学と共に高等教育のフロンティアを切り拓き、互いに切磋琢磨しつつ大学教育を大きく進化させる、という意欲的な試みである。

5.5.3 北海道大学

(1) 北海道大学における OCW の制作公開

北海道大学では、2005 年より北海道大学オープンコースウェア(HU-OCW)を、2006 年からは北海道大学 iTunes U を開設し、継続的に講義コンテンツやビデオ動画を OCW や OER を公開している。北海道大学オープンコースウェアは学内外より活発に利用されており、2013 年度の月間アクセス数は、ビジット数約 950、ページビュー数約 5.4 万を数える。

(2) 北海道大学における OER の制作公開

北海道内の国立大学においては、平成 24 年度国立大学改革強化推進補助金「北海道内国立大学の機能強化について～北大を拠点とする連携体制の構築～」に採択され、北海道大学を中心とした教養教育連携実施事業を推進している。この事業を推進するため設置された連携教育機構から委託を受け、北海道大学情報基盤センターでは双方向遠隔授業システムを活用した新たな教育方法の開発を実施している。双方向遠隔授業システムの効果を高めるため、オープン教材(OER)を用いた授業を開発し反転授業とアクティブラーニングを取り入れた遠隔授業を、大学間合同で行なうことを計画している（図 5.5-5）。また、開発したオープン教材を MOOCs（大規模公開オンライン講座）の教材として用い、道内を超えて開かれた教育環境をインターネットを介して提供する（図 5.5-6）。将来的には英語でも講座を開講することで、国際化の推進や留学生の獲得にもつなげることを目指している。また、この事業ではオープン教材を共有し MOOC を開講するためにオープンソースソフトウェアの edX Code を用いる。このようなオープンエデュケーションによる教育改革により、教育内容の多様化と質向上を図り、社会に対して大学教育の魅力を発信することを目指している。

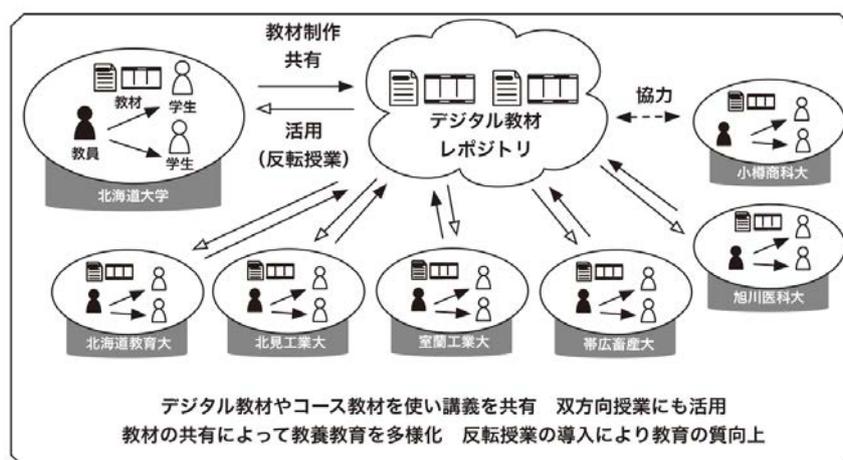


図 5.5-5 OER を取り入れた大学間遠隔授業

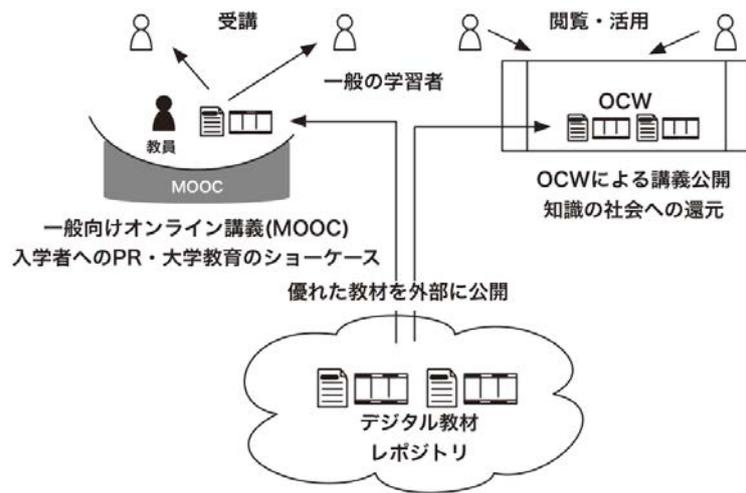


図 5.5-6 デジタル教材リポジトリ蓄積 OER の MOOC・OCW による公開

5.5.4 熊本大学大学院教授システム学専攻

熊本大学大学院教授システム学専攻（博士前期・後期課程）は、eラーニングでeラーニング専門家を養成する大学院である。大学設置基準に照らせば「通信制」ではなく「通学制」の大学院であり、修士号の取得に2年間で合計30単位の取得が要求される通常の教育内容と通常の学習量を伴う大学院として2006年に設置認可された。2008年には修士課程に続いて博士後期課程を設置された。以下、鈴木（2013）を参考にしつつ、本専攻の特徴について述べる。

本専攻は、「通学制」という制度の下にありながら、一度も熊本大学に通わなくても修士・博士の学位が取得可能であることが大きな特徴である。これは、大学設置基準第二十五条「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」に立脚しており、非同期双方向でインターネットを利用することで、対面授業に相当する教育を実現すれば単位認定ができるという法改正が可能にした新しい形態となっている。この法改正のもとに最初に「インターネット型大学院」を開設したのは信州大学大学院工学系研究科情報工学専攻（2002年4月開設）であるが、「eラーニングによる大学院」であると同時に「eラーニング専門家養成」のカリキュラムを備えたことにおいて、我が国初の専攻となっている。

本専攻設置の背景には、大学教育ならびに企業内教育の専門家が大学院レベルで輩出されてこなかったという我が国特有の事情がある。教育学部は初等中等教育の教員養成には熱心であるが、高等教育や企業内教育における教育専門職を育ててきたわけではない。例えば、韓国では教育学部が初等中等教育の教員養成課程に加え、人材育成や企業内教育に視座を置いた教育工学科を併設しているのと対照的である。

我が国では2000年頃にeラーニングに注目が集まり、企業内教育を中心にその導入が進んだが、それを設計開発した側の専門性の不足と過剰な期待が、その後のeラーニングの展開を停滞させることとなった。そこで注目されたのが、大人相手の教育を設計・構築・運用できるeラーニング専門家養成へのニーズであり、そのニーズに応えようと設置されたのが本専攻であった。欧米での学問領域名を採用して「教授システム学専攻（Instructional Systems）」と命名され、現在でもこの専攻名は国内で唯一である。

教授システム学の中核となるのは、インストラクショナルデザイン（Instructional Design：ID）である。IDは、教育活動の効果・効率・魅力を高めるための手法を集大成したモデルや研究分野、またはそれらを応用して教材を作成したり、授業・研修を実施するプロセスのことを指し、日本では2000年頃からのeラーニングの浸透とともに注目を集めるようになった。

教授システム学専攻は、すべての科目をインターネット上で提供する大学院であり、全国から働きながら学ぶ社会人が集っている。様々な課題を抱えて入学してくる各領域の内容専門家たちを、教育の専門家にも育てて送り出すのが本専攻のミッションである。内容の専門領域での学位に加えて教育方法でも学位を取得すること（すなわち、ダブルディグリー）が推奨されている。

熊本大学では、日本オープンコースウェア・コンソーシアム（JOCW）に加盟しており、インターネット上ですべての教育活動がおこなわれているオンライン大学院の特性を生かし、教育資源のオープン化への試みとして「公開科目」を開始した（鈴木ら2011）。公開科目の開設は2008年度に着手され、最初の科目「特別研究Ⅰ」が2009年4月に日英両ヶ国語で公開された。その後、2007年7月には「基盤的教育論」が日英両ヶ国語で、また2011年4月には、「eラーニング概論」が日本語のみ先行公開された。現在、「eラーニング概論」と「基盤的情報処理論」も公開されており、順次公開科目を拡大していく予定となっている。公開科目提供の意図は、それぞれ異なり、入学希望者に対する広報、学部レベルの基礎知識を補うための事前学習、提供終了科目の公開保存となっている。

また、本専攻では、ストーリー型カリキュラム（SCC）を導入している。この取り組みは、文科省平成19

年度大学院教育改革支援プログラムの一環として、必修科目すべてをカバーする統一カリキュラムを実現するために実施された。本専攻では、修了者像に基づく課程設計、すなわち人材養成目的に即した体系的カリキュラム編成を目指して、修了者が備えるべき職務遂行能力（コンピテンシー）をウェブ上で公表し、教育目標の達成責任を内外に明らかにしている。体系的な教育課程の編成に向けて、各科目の先修要件を定めるとともに、各科目の単位取得条件となる課題群を職務遂行能力と直接的関連を持たせて設定するなど、自らの教育課程編成に教育設計学の手法を活用している。また、課程修了と業界団体認定資格との連動を実現し、産学連携による人材需要への適合性を確保するために、職務遂行能力や教育内容の設定に当たっては、eラーニング業界の求める人材を輩出するため、特定非営利活動法人日本eラーニングコンソシアムと連携し、同コンソシアムの「eラーニングプロフェッショナル認定資格」を修了と同時に取得できるようにした。さらに、集团的討議・点検による教育の質保証として、徒弟制的教育とは対極の組織的教育による教育の質保証のため、教員・授業補助者・教材作成者が一堂に会し教育内容の相互点検等を行うレビュー会を定例化するとともに、集团的討議に基づくガイドラインに沿ったシラバス、明確な成績評価基準等を実現し、FD及び自己点検・評価のメカニズムを教育実施体制の中に内蔵している。人材養成目的に沿って体系的に教育課程を備えた本専攻の先進性を更に進めるカリキュラム改革として、より高い実践力の育成と理論的知識の血肉化を実現する手法の一つとして、ストーリー型カリキュラムが構想された。

具体的には、シャンク（Schank, 2007）が提唱し、米国カーネギーメロン大学で実績がある Story-centered Curriculum (SCC) を参照しつつ、我が国最初の試みとして、複数科目に共通する実践的应用場面のシナリオ（例：ある企業で集合型研修の一部を eラーニングに置換）を想定し、並行履修する複数科目をそのシナリオに関連づけすることで統合的な教育課程を導入している。複数科目間で教育内容を調整する必要が生じるが、学生にとっては現実的な課題直結型の教育課程になることが実証されており、大学院教育実質化の一つの方向性となり得ると考えられたものである。

近年では、ポートフォリオを応用課題に、LMS を基礎知識に二分化し、大学の ICT 利用の概念図を「サンドイッチモデル」として提案している（鈴木、2012）。eラーニングを進める上で、基礎と応用の区別を意識し、基礎は LMS の自動化ツールを用いて確認し、応用は LMS の掲示板で互いに披露・評価しながら推敲を重ねて e ポートフォリオで公開する。このことが授業の再点検の着眼点として重要な意味を持つと思われる。

参考文献

- Schank, R.C. (2007). The Story-Centered Curriculum. eLearn Magazine, Feature Article 47-1, Association for Computing Machinery
Available online] <http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=47-1>
- 鈴木克明 (2013). eラーニング活用による教授法の再構築に向けて、工学教育、61(3)、15-19
- 鈴木克明 (2012). 大学における教育方法の改善・開発、日本教育工学会論文誌、36(3)、171-179
- 鈴木克明・根本淳子・烏中啓子・高橋暁子・吉田あきえ (2011). オンライン大学院における公開科目提供事例、第 18 回日本教育メディア学会年次大会発表論文集、169-170

おわりに

「必要は発明の母」であるが、「発明は必要の母」ではない。我が国の高等教育における ICT の利活用が過去二十年近くにわたり、望ましい進展を遂げて来られなかった原因についてあらためて考察してみると、やはりそこに帰結するように思えてならない。インターネットの隆盛期以前の 1980 年代から 1990 年代前半にかけて、コンピュータ利用教育と呼ばれていた分野において、特に我が国の初等・中等教育におけるパーソナルコンピュータ（PC）の教育的活用は、実践・研究共に世界の先端的な潮流からそれほどかけ離れてはいなかった。当時の PC の能力は、現在と比べると格段に低く、その教育における利用可能性も限定的だった。その限定性の中で、教師や教育工学の研究者たちは、「使いづらい機械」を如何に教育や学習に役立つツールとして使えるか、という工夫や挑戦を繰り返していた。

インターネットやマルチメディアに代表される情報ネットワーク時代の到来は、まずハードウェア、続いてソフトウェアを主役の座から追い落とし、その代わりに、情報やコミュニケーションを人間と ICT による連携的な営みの中核に据えた。そのような転換に伴い、教育における ICT の利活用の中心となるべき取組課題は、「ハードウェアやソフトウェアなどのツールを、どのように導入し、教育と学習に活かすか」から、「教育と学習における情報やコミュニケーションの流れや役割をどのように考え、最適なデザインや制御を行うか」にシフトするのが自然の流れであり、事実、教育における ICT 利活用の先進国は、地域を問わず、そこに注力しながら教育的政策や取組を効果的に進めてきた。ところが我が国では、電子黒板、電子教科書、学習管理システム（CMS/LMS）などの例を挙げるまでもなく、いまだに教育機関や教育現場において、「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。

それ故に、我が国において大いに懸念されるのは、このような考え方やアプローチを変えない限り、ここ二、三年の間に世界中で急速に台頭し、「高等教育や社会における人材育成に大きなインパクトを与える可能性がある」と目されてる MOOC についても、単に道具（ツール）として導入・普及が試みられるだけに留まり、実質的・持続的な定着を見ないままに「一過的な国内ブームで終わる」可能が高いということだ。

政策的に強く求められるのは、「ICT を利用した教育支援のためのツールやプラットフォームの導入・普及」を目的とすることではなく、「学生や社会人の学びにおける問題の解決や高等教育の機能的改革・改革」を目的としたプロジェクトや取組の促進と支援であり、そこに「ICT を利用した教育支援のためのツールやプラットフォーム、さらには教育的コンテンツやプロセス」を手段として効果的に介在させ持続させるための創意工夫や仕組みの考案を必要条件として織り込むことであろう。そうしなければ、「ICT を利用した教育支援のためのツール、プラットフォーム、教育的コンテンツやプロセス」は、あくまでも「器」や「形」として導入・普及が図られるが、教育の改革や改善のための蓄積的・相乗的・持続的な成果に思うように繋がっていかず、その結果 ICT による教育支援が定着しない、というこれまでの悪循環から脱することはできない。

「人材・教育システムのグローバル化」に加え、「産業界のニーズに対応した学び直し機会の拡大」、「経済状況や居住地域などに左右されない教育機会の保証と教育格差の是正」、「大学教育の質保証・向上」や「教育情報の公開」など、国内外の産業構造・基盤の急速な変化に対応するために、大学への社会的要請やニーズは、より複雑化し増大する一途である。そのような中で、MOOC やオンライン教育、その他の ICT の教育利用は、「現代社会で役に立つ人材を、高等教育機関は育てているのか」という、既存の大学が突きつけられてきた問いに対するアカウンタビリティをこれまで以上に求められている。本調査研究の中でも取り上げられているように、MOOC やオンライン教育の提供や実践をおこなっているプロバイダーや大学では、受講生の学習成績評価などのデータを通して、個々人が有する知識や技能、またそれらの社会的通用性・適性

などを明示・実証することによって、進学・就職・転職・昇進・雇用などの支援サービスに繋げようという試みも始まっている。加えて、現在国内外において、学生による主体的・能動的・実質的な学習の実現に向けた様々な取り組みがなされているが、それらに伴い、教えや学びのプロセスの可視化や分析・評価を効果的におこなう方法や、その適用に対する関心が高まっている。ICTを活用することによって、「学生の学びをどう捉え、記録・分析し、その結果を学習者個人個人の学びの質と量の改善に役立てるか」を解明することが可能であり、我が国においても、今後そのような取組の強化が期待される。

MOOC やオンライン教育、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のは、本調査研究の結果からも明らかだ。アメリカ国内だけでも、既に認証評価を受けた約 1000 に上るオンライン学位プログラムが存在する。これにオンラインで提供されている講義や、ブレンディッドの講義などを加えれば、万単位の数の講義がオンラインで提供されていることは確かだろう。MOOC は、その数を急激に増やしてはいるものの、まだオンライン教育という広い枠組みの中に占める割合では 10%にも満たない。いずれにしても米欧を中心とする海外の高等教育機関が、これだけ大量の質の高いオンライン講義や MOOC を産み出せる支援体制やノウハウを備えているという現実を、我々は直視する必要がある。

本調査研究結果からもわかるように、日本には MOOC やオンライン講義大学を量産できる大学は、ほとんど皆無である。大学教育のグローバル化への対応や教育力強化のために、インターネットやマルチメディア等の ICT の教育的利用が世界的な動向や潮流からみても不可欠であるにもかかわらず、これら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り、機能整備に向けた体制づくりが急務だ。各大学における必要な予算の定常的な確保や国策による支援は勿論であるが、それと同時にインストラクショナル・デザイン、教育測定・評価、ICT の教育利用等に関する大学院修了レベルの専門家の養成が急務であり、これを怠れば教職員双方に多大な負担が掛かり続け、日本の大学におけるオンライン教育や MOOC の導入・普及が、これまでと同様に停滞し続けることになることは明白であろう。

高等教育の質を恒久的に向上させるべく、必要とされる教育支援体制を整備し増強するための更なる努力を続けなければならないのは言うまでもないが、我が国の大学や高等教育が、自らを世界の中に位置付けられるべきミッションやビジョンを持っていないことほど危惧すべきことはない。よりグローバルなオープン化が進む高等教育に積極的に参入し、実践を通して学び、そこで新たな価値を創造し社会的に還元できれば、我が国の大学の再生は勿論のこと、国家としての再興と繁栄を図ることは難しい。その意味でも、限られた数の事例ではあるが、本報告書に収められた各国・各機関の取組からの学びなどを、新たな日本の大学や高等教育のミッションやビジョンづくりに役立てていただければ幸甚である。

最後に、この調査研究のメンバーとしてご尽力いただいた先生がたやご協力いただいたスタッフの皆さま、とりわけ運営統括補佐、各調査担当主査・副主査を務めていただいた諸先生がたには、僅か半年間、しかも年末・年始や入学試験、年度末などの繁忙期を挟んでの限られた時間の中で、先端的で流動的な対象や内容を含んだ国内・海外調査の計画や実施を通じて、様々なご無理をお願いすることになってしまったこと、あらためて心からのお詫びと御礼を申し上げたい。本調査研究報告にいささかでも不十分・不備な点などあれば、全て事業代表者としての自分の至らなさや責任に帰するものであり、何卒ご容赦いただくと共に、本研究調査の成果が ICT 利活用を通じた今後の我が国の高等教育の進展と繁栄のために、「案内役」として多少なりとも貢献・寄与することを切に願いつつ、結びの言葉とさせていただきます。

京都大学高等教育研究開発推進センター
教授 飯吉 透

訪問調査

(1) CHEA 2014 Annual Conference ・ CHEA International Quality Group Annual Meeting (ワシントン D.C.、米国)

訪問期間：2014年1月27日(月)～2月1日(土)

訪問者：山田 恒夫(放送大学)

注：CHEA (Council for Higher Education Accreditation) 2014 Annual Conference (1月27日～29日)、CHEA International Quality Group Annual Meeting (1月29日～30日)

(2) EMOOCs 2014 (ローザンヌ、スイス)

訪問期間：2014年2月10日(月)～14(金)

訪問者：福原 美三(明治大学)

(3) ソウル大学教授学習センター (ソウル、韓国)

訪問期間：2014年3月10日(月)～11日(火)

訪問者：酒井 博之(京都大学)、全 京和(京都大学 大学院生)

(4) フランス高等教育研究省・OECD (パリ、フランス)

訪問期間：2014年3月10日(月)～15日(土)

訪問者：飯吉 透(京都大学)、酒井 博之(京都大学)

執筆担当者（五十音順）

青木 久美子（放送大学 教育支援センター 教授）

4章（4.2節）、5章（5.3節）

飯吉 透（京都大学 高等教育研究開発推進センター 教授）

はじめに、1章、4章（4.3節、4.6節、付録）、5章（5.5.2項）、おわりに

稲葉 利江子（津田塾大学 学芸学部 特任准教授）

2章（2.2.3項、2.2.4項）

酒井 博之（京都大学 高等教育研究開発推進センター 准教授）

2章（2.1節、2.2.2項、2.2.6項、2.3節）、3章（3.1節、3.2節、3.3節）

4章（4.4節）、5章（5.1.2項、5.4節、5.5.4項）

重田 勝介（北海道大学 情報基盤センター 准教授）

4章（4.7節）、5章（5.1.1項、5.5.3項）

辻 靖彦（放送大学 教育支援センター 准教授）

2章（2.2.1項、2.2.5項）

福原 美三（明治大学 研究・知財戦略機構 特任教授／日本オープンコースウェアコンソーシアム事務局長・前代表）

4章（4.8節）、5章（5.2節）

山内 祐平（東京大学 大学院情報学環 准教授）

4章（4.5節）、5章（5.5.1項）

山田 恒夫（放送大学 教育支援センター 教授）

4章（4.1節）

平成 25 年度文部科学省先導的大学改革推進委託事業

「高等教育機関等における ICT の利活用に関する調査研究」委託業務成果報告書

平成 26 年 3 月

発行者 京都大学高等教育研究開発推進センター

〒606-8501 京都市左京区吉田二本松町

TEL 075-753-3087



KYOTO UNIVERSITY