The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	Open Educational Resourcesの最新動向と将来展望
Author(s)	福原, 美三
Citation	サイバーメディア・フォーラム. 2013, 14, p. 17-21
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/70350
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

Open Educational Resources の最新動向と将来展望

福原 美三（明治大学）

1. はじめに

2012 年に米国において Massive Open Online Courses(MOOC)の話題が急速に注目され、New York Times 紙では 2012 年を MOOC の年として位置づけた。このインパクトは 2001 年に米国 MIT がオープンコースウェア(OCW)のコンセプトを発表した時をはるかに凌いでいる。本稿では MOOC を含む Open Educational Resources(OER)の経緯・動向とその将来展望について概観する。

2. OER の起源

2001 年に MIT が OCW のコンセプト、「高等教育機関で正規に提供されている講義情報のインターネット上での無償公開」を明らかにした。MIT OCW 発表の経緯の詳細については参考文献 1 に記載されているのでそちらを参照されたい。この OCW のコンセプト発表では「MIT の提供しているすべての講義を 2007 年までに OCW で公開する」という具体的な目標が明示されていたため、さらにそのインパクトを大きくしたと思われる。このように目標が明確に表示された背景には MIT が OCW を推進するにあたり、財団（主として William and Flora Hewlett 財団,以下ヒューレット財団と略す）からの資金に依ったことから、同財団との契約に沿ったものと思われる。MIT OCW については 2002 年に最初のパイロットシステムを 50 コースの講義で公開し、その経験に基づき、2003 年に 500 コースの公開から本格的にプロジェクトが開始された。以後の MIT OCW の経緯については MIT OCW の Web サイト(ocw.mit.edu)に詳細が掲載されているのでそちらを参照されたい。MIT OCW 公開の翌年、2002 年にヒューレット財団と UNESCO の共催によるフォーラム、“Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries”が開催され、その中で OCW よりも広範な概念として Open Educational Resources(OER)という用語が提案され、採択された。その経緯もあり、OER についてはこれまで UNESCO を中心に推進されてきた。2012 年には OER 発表以来 10 年を契機に国際 OER 会議をパリの UNESCO 本部で開催し、10 項目からなるパリ OER 宣言を採択し、各国政府レベルでの OER 活動への貢献を相互に確認・コミットした。

3. OCW の進展

2003 年に 500 コースの公開から本格的に OCW 公開活動を推進し始めた MIT は 2004 年から、米国のみならず世界各国の主要大学に OCW 活動を始めることを推奨する活動を始めた。この国際的なプロモーションは当初より、国際的な OCW のコミュニティを構成することを目指したものであり、中国、スペインなど多くの国で組織的な OCW 活動を推進した。日本に対しても 2004 年 11 月に東京で主要大学を対象とした最初の OCW ワークショップを開催した際、国際コンソーシアム発足のタイミングでの参加が強く要請された。この勧奨を受け、日本では 2005 年 5 月に 6 大学（大阪大学、京都大学、慶應義塾大学、東京工業大学、東京大学、早稲田大学）が協調し、学長による共同記者会見を開催し、OCW の開始を発表するとともに日本オープンコースウェア連絡会(略称：JOCW)の設立を発表した背景には国際コンソーシアムの設立にあわせて日本での OCW を開始すべきとの判断があった。OCW 国際コンソーシアム（Open Course Ware Consortium:OCWC）の設立は実際には当初計画より 1 年遅れ、2006 年になった。日本では 2005 年に JOCW の設立を宣言していたことから、MIT および関係者の集合した 2005 年秋の米国ユタ州ローガンで開催された国際会議において日本での国際会議開催を提案し、2006 年 4 月に京都大学において第 1 回の OCW 国際会議を開催した。その第 1 日目に記者会見を開催、国際コンソーシアムの設立を発表するとともに日本では 3 大学（北海道大学、名古屋大学、九州大学）の参加と JOCW の公開コンソーシアム、日本オープンコースウェアコンソーシアムとしての改組を発表した。その後、2008 年度には企業の賛助会員加盟とあわせ、会費制を導入した。以降の JOCW の進展は図 1 にコース数の推移を、図 2 に会員数の推移を示す。

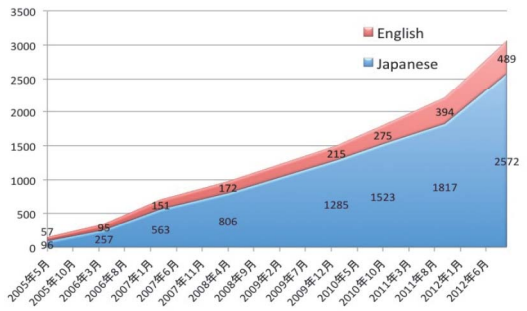

図 1. JOCW における公開コース数の推移

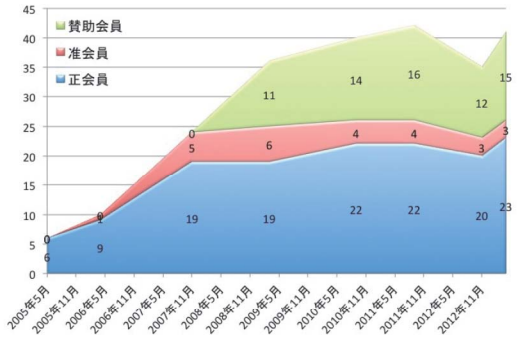

図 2. JOCW 会員数の推移

一方、OCWC は 2008 年に MIT 内部組織から独立した NPO となり、10 名の理事を加盟機関内での選挙で選出する体制に移行した。OCWC に加盟している機関は 49 カ国、277 機関に及んでいる。世界の公開コース数は 2011 年移行の調査結果がないため、それまでのデータからの推測になるが、25,000 コース程度に上っている。OCWC 加盟機関の国別一覧を表 1 に、公開コース数推移を図 3 に示す。

表 1. 国別 OCWC 加盟組織

国／地域	組織数
米国	63
スペイン	34
台湾	30
日本	25
韓国	24
中国、メキシコ	7
英国、ブラジル	6
インドネシア、オランダ、コロンビア	5
カナダ、トルコ	4
フランス、イラン、南アフリカ、ペルー	3
ドミニカ、エクアドル、インド、イスラエル、マレーシア、プエルトリコ、ベネズエラ、リウジアラビア、オーストラリア、パナマ	2
アフガニスタン、コスタリカ、デンマーク、フィンランド、香港、ケニア、マセドニア、ナイジェリア、オマーン、パキスタン、ポーランド、チリ、ロシア、ベトナム	1

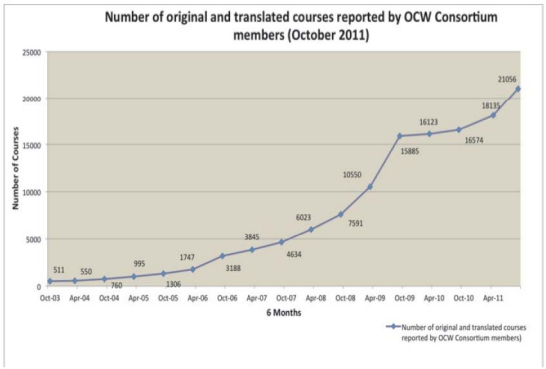

図 3. 国際コンソーシアム公開コース数

世界的に顕著な傾向はアジア各国の積極的な活動と中南米の進展である。中南米の進展には近年の経済発展がその背景にあり、国民の学習意欲が高まる一方で、高等教育の質的改善が追いついていない現状がある。加えて、同一言語圏のスペイン、ポルトガルの積極的支援も見逃せない要因である。各公開大学ともに公開講義数をいかに増加させるかを最大の課題として OCW 学内プロジェクトを推進してきたが、一方で、いかに利用者を拡大させるかについても本質的に重要な課題として認識し、個別大学での議論に加え、JOCW 内でも検討・議論を行ってきた。利用動向を計る共通の指標として用いてきたのはサイトへの訪問者数(visit:30 分以内の同一 IP アドレスからのアクセスは重複カウントしない)である。JOCW では加盟大学に毎月の visit 数の報告を求め、その累計を JOCW サイト上および、JOCW 定期会合にて報告し、共有してきた。最近では調査報告に稼働もかかることから累計を休止しているが、2011 年時点では月間延べ訪問者数が 80 万から 90 万人で現時点では 100 万人程度になっていると推定される。但し、日本の JOCW の進展をグローバルな視点でみると、その進展速度は相対的に遅く、アジアにおいては日本と同等の大学コンソーシアムを 2009 年頃に設立した韓国、台湾に公開大学数、公開コース数ともにすでに抜かれている。その根本的な理由は各国政府の本分野に対する積極的な支援策があり、強力なバックアップが行われているのに対して、我が国では全く国からの支援がなく、各大学の自主的な施策として実施しているため、限られた人材資金に因っていることが最大の理由である。また、限られた資金と人材が公開にあたっての著作権処理にかなりあてられていることも公開数拡大の大きな阻害要因となっている。我が国の著作権関連

法規における教育分野の制限解除が非常に限定的で、インターネットでの公開についてはほとんど考慮されず、また、教員の理解度も必ずしも十分深いとは言えない状況であることから、公開までの稼働を多く費やす結果となっている。

また、JOCW では利用者の意見、潜在ニーズなどを把握するため、インターネットリサーチを活用してきた。ここでは特にオープンエデュケーションの潜在ニーズの把握につながる調査項目のみ図 4 にその結果を示す。この調査結果に基づくと利用希望者は 8 割以上に上る。実際の利用者は全くそのレベルに届いておらず、一層の広報活動が重要であることが示された。

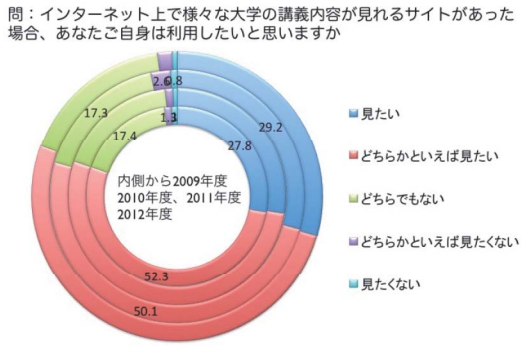

図 4. インターネットリサーチ結果例

4. OER の質的変化

2003 年当初、MIT が本格的に OCW を開始した時点では、1).広く世界中の多くの人々、特に良質な高等教育のコンテンツへのアクセスの機会に恵まれない地域の教育者がこのコンテンツを活用し、高等教育の質を向上することが期待された。また、当時の技術レベルからもっとも共通的にアクセス可能なコンテンツとしてテキスト情報を PDF 形式で提供することが選択された。また、実際に提供された講義のなかで教育者が自身の講義の中で再利用可能なコンテンツであると判断した講義ノートが必須の情報として位置づけられた。2).MIT の OCW Web サイトでは OCW は単位の認定などは行わないこと、教員へのコンタクトは提供しないことなどが明記された。これは MIT OCW が公開当初よりすべての講義についてのコンテンツを公開することを宣言していたため、教員への負担を最小限とし、全教員の協力が不可欠であったための補足と考えるのが妥当である。日本でも 2005,6 年に OCW 公開を開始した時点では MIT の方式を踏襲し、講義ノートの PDF 公開を基本とし、一切の教育的サポートを提供しない形での公開とした。結果的にはこの提供が教育サービスとしての欠陥として指摘され、一つの課題として残ることとなった。MIT や海外の大学をはじめ、多くの日本においても PDF 形式での講義ノートの提供を基本的なスタイルとして公開講義数の増大を図る努力を続けてきた。前項で述べた通り、各大学ともに訪問者数を拡大させるための様々な工夫を行ってきた。具体的な例としては狭義の OCW コンテンツ（正規講義）以外の大学で提供している教育用コンテンツ（公開講義やシンポジウムなどの非正規講義や教員の最終講義など）を提供し、利用者の興味関心を寄せてもらおうという試みである。また、2007 年頃からは一部の大学で講義動画の配信、およびそれらを ipod 向けに提供する podcast の取り組みも行ってきた。講義動画の配信には 2007 年当時では撮影機材、スタッフ、編集環境、配信サーバーなど多くの付加的な準備と環境が必要であったため、一部の大学での限定的な提供に留まっていた。しかし、2009 年頃より技術の進展に伴い、民生用ビデオカメラでハイビジョン形式による映像が SD カードなどのコンパクトなメディアに 1 講義分が分割せずに記録できるようになったこと、またパソコンでの映像編集が容易になったことなどから飛躍的に時間と労力が短縮され、さらに iTunesU,YouTube などの配信サイト、サービスが拡充され、専用の配信サーバーが不要となったことから多くの大学で講義ビデオの配信が積極的に行われるようになってきている。世界的には 2010 年頃より、OER コンテンツの増加・インターネット環境の拡充に伴い、個人学習者が増大し、いかに彼らの学習意欲を継続させるかが共通の課題となってきた。OCW は構造的に高等教育機関が質問対応などの学習支援を無償で提供することはできないことから、学習者のコミュニティを形成し、学習者間での公開の対話によって質問対応や議論などの枠組みを提供し、個人学習者にとっての学習意欲向上に貢献しようという活動が活発化してきた。この背景には OER を発信者側の視点のみでとらえるのではなく、学習者の視点からも捉えるべきであるとする本質的な課題解決のアプローチとそれを容易に解決できるソーシャルネットワーキングの環境充実がある。この取り組みの典型的な事例としては米国の Open Study がある。

また、学習動機を維持向上させようという OER 学習支援の流れの延長線上に学習者の獲得した知識・スキルを社会で活用できるように認定する、あるいは認定への筋道をつけようというプロジェクトが出現した。その代表的なものの 1 つはピア・ツー・ピアユニバーシティ(P2PU)である。このプロジェクトでは教育者が自ら教えたい内容を登録し、それを受講した学習者は担当教員のスキル認定がえられた場合、ソーシャルネットワーキングで認知される資格認定（Open Badge）を得られるという取り組みである。Open Badge は Mozilla 財団が提供している。

また、もう 1 つのプロジェクトは英連邦系の大学が連携して、OER 学習者に既存の大学から単位認定を提供し、最終的には学位の認定までの道を提供しようというもので OER University と呼ばれ、UNESCO も認定・支援している。2011 年からは米国において有名教授のオンライン講義を無償提供する活動が世界中から十万人以上の聴講者を集め、それが引き金となって大規模オープンオンライン講座(Massive Open Online Courses:MOOC)が開始され、2012 年には世界的な規模での活動に急速に発展している。MOOC の詳細については他の寄稿に詳細が記述されているのでそちらを参照されたい。

ここでは OCW から MOOC に至る発展を 5 段階の展開として整理してみたい。（表 2）

表 2. オープン教育の展開

段階	キーフレーズ	説明	プロジェクト例
Phase1	CloseからOpenへ	パラダイムシフト	オープンコースウェア
Phase2	リッチメディア化	講義動画配信・モバイル環境	YouTube, iTunesU
Phase3	学習コミュニティ形成	学習者の学習モチベーション維持	OpenStudy, P2PU
Phase4	スキル・達成度認定	学習者の価値創造・社会での認知	OERU
Phase5	MOOCs	大規模データ分析、Learning Analytics,	Coursera, edX, Udacity

世界全体では急速にフェーズ 5 に以降しつつあるが、日本ではようやくフェーズ 2 に軸足が移っているレベルである。この 5 段階モデルではフェーズ 1（クローズからオープンへ）とフェーズ 3（学習者主導への転換）が大きな変化であり、その意味で日本では大きなシフトができていない状況である。

5. OER の将来展望

2012 年に MOOC が大きな注目を集め、Coursera はわずか 1 年たらずの間に 85 大学から 435 コースを提供し（予定を含む）、登録学習者が 460 万人（2013.9.2 現在）に達している。この状況および MOOC の下位概念と位置づけられる OCW,OER にどのような影響を与えるのか、また、MOOC の活動は今後どのように進展変化していくのか、現時点で的確な予想をすることは難しい。この新しい動きに対して旧来型の組織、既得権者が一定の抵抗を示すのは教育界に限らず、他の分野でもこれまでに多くみられてきたことである。但し、MOOC が出現し、これまでの教育分野での ICT 技術の活用が一気に本格化する可能性を示している。具体的には MOOC では学習者のすべての学習履歴が記録・蓄積されており、学習者の詳細な個人情報もあわせて管理されていることから、数十万人の規模での履歴・学習結果分析が可能となり、ここから様々な教授法、学習法、評価法があきらかになる可能性を示している。その学術分野である Learning Analytics が急速に注目を集めており、近い将来この分野から様々な研究成果が明らかにされる可能性がある。また、MOOC が初期段階では「世界トップ大学の有名教授による講義の提供とその修得認定」という枠組みで注目されたが、以後その利活用という観点で中堅大学や企業に利用が広がりつつあり、企業からのコンテンツ提供や企業コンテンツの修得認定などについては就業、任用という社会における企業内教育での活用とその社会レベルでの共通的利用に拡大する可能性がある。

これまで、企業内教育は受講履歴や資格認定などはその企業内に閉じた活用にとどまっていたが、これが横断的に活用されることになれば、就職や雇用の流動化などに波及する可能性もある。

6. おわりに

2004 年 OCW の本格開始から数えると本年が 10 年目にあたる。日本での OCW 開始からは来年が 10 年目となる。この間世界では教育のオープン化が第 3 の波を起こそうとしているように思われる。その波及効果は大学のみにとどまらず、すくなくとも高等教育以降の継続教育全体に対して大きな影響を与えようとしている。現在、先進諸国で定着し、普遍的システムと感じられている高等教育のシステ

ムも工業社会を実現するために必要な人材を最大効率で排出するシステムとして定着し、機能してきたものであるが、情報社会となり、そのシステムに多少のひずみが生じてもその提供コンテンツの内容を拡大する、多様な選択肢を提供するなどの目先の対応で進めてきたものが、本格的な知識社会実現を目前にしてシステム全体として部分的対応では対処できなくなってきているのではないだろうか。学習者、利用者の保有する知識を社会全体の財として共通管理し、また共通利活用できるための総合的な知識循環システムを社会全体の共通基盤として形成し、利活用できることを目指した目標設定が求められているように思われる。

参考文献

(1) 宮川繁:“ e ラーニングの広がりと連携 :1.オープン・コース・ウェアの現状と展望”, 情報処理学会誌. 2008, vol.49, no.9, p.1029-1038.

(2) 福原美三:“日本のオープンコースウェアの現状と展望”, 医学図書館, Vol55, No.2, pp179-182

(3) 福原美三 :“オープンコースウェア, コンテンツ社会基盤の可能性と課題」, 福原美三, 工学教育, Vol.60, No.4, pp7-12, 2012

(4) 嶌田聡・福原美三ほか :“ハイビジョンカメラ映像からの学習に適した低解像度レクチャー映像の簡易生成法の評価”, 画像電子学会誌, Vol.41,No.6, 2012

(5) 嶌田聡・福原美三 :“オープン講義映像の共有・利用環境の構築”, 工学教育, Vol.59, No.4, pp49-54, 2011

(6) 福原美三 :“日本でのオープンコースウェア活動の現状と課題”, 日本工学教育協会第 59 回工学教育研究講演会講演論文集, pp432-433, 2011

(7) 福原美三 :“OCW コンテンツを活用した e-Learning プログラムの実践と評価”, 教育システム情報学会第 35 回全国大会, pp157-158, 2010

(8) Yoshimi Fukuhara,“Creating user com-munity for OCW through sharing lecture movies”,Proceedings of WorldConference on Educational Multimedhi-a, Hypermedia & Telecommunications 2009, pp4190-4193, 2009