

## 第3章 諸外国における MOOC の取り組み状況

### 1 アメリカの状況

今日のように MOOC の動向に注目が集まる以前から、数千人規模のコース提供が行われており、MOOC という用語も 2008 年に登場したとされるが、世界的に普及するきっかけになったのは、2011 年秋にスタンフォード大学で 3 コースの MOOC が実験的に配信されたことである。特に「人工知能入門」は世界中から 16 万人を超える学習者が登録し、国境を越えて高度な知識を学びたい優秀な学習者を集めるサービスの可能性を示す取り組みとなった。2012 年春には、この「人工知能入門」を担当した Sebastian Thrun によって MOOC プラットフォームの「Udacity」(ユーダシティ) が設立され、同じく「機械学習」のコースを担当した Andrew Ng と Daphne Koller が「Coursera」(コーセラ) を設立するに至った。これに対抗する形で、MIT とハーバード大学は同年秋に「edX」(エデックス) を立ち上げ、Coursera と edX は積極的にトップ大学のパートナー化を推し進めた。わずかな期間で世界のトップ大学が相次いで Coursera や edX に参加したことが多くのメディアで報道され、2012 年に一気に MOOC への関心が拡大する動きとなった(表 3-1-1)。

2013 年に入る頃には、英語圏を中心に世界中の学習者をターゲットにしている Coursera, edX のような拡大を続けるグローバル MOOC プラットフォームに加え、フランス・ドイツ・中国・日本などの諸言語圏で母国語を中心に展開される地域 MOOC プラットフォームが相次いで開設され、MOOC の世界は多様化しながら急速に発展を続けている状況である。

なおここでは、Coursera, edX, Udacity の動向について報告する。2013 年度に実施された文部科学省先導的の大学改革推進委託事業「高等教育機関における ICT の利活用に関する調査研究」において確認済みの内容と重複する点は極力割愛し、特に目立った進展がない点については言及しない形で取りまとめたため、本稿で言及していない動向などについては同調査報告書も合わせて参照いただきたい。

表 3-1-1 米国の主なグローバル MOOC プラットフォームの概要

名称	開設	設立主体	主な参加大学と提供科目数	登録者数
Coursera (コーセラ)	2012年 4月	スタンフォード大学教員 2 名がベンチャーキャピタルより 1600 万ドル調達して設立した企業	<ul style="list-style-type: none"> <li>世界 117 大学・機関 (スタンフォード, デューク, プリンストン, ペン, イェール他)</li> <li>990 コース以上</li> </ul>	1200 万人以上 (2015年3月時点)
edX (エデックス)	2012年 5月	MIT とハーバード大が約 6000 万ドルを投資して共同設立した非営利プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>世界 70 大学・機関 (MIT, ハーバード, カリフォルニア大バークレー他)</li> <li>400 コース以上</li> </ul>	350 万人以上 (2015年3月時点)
Udacity (ユーダシティ)	2012年 2月	スタンフォード大学の教員 3 名がベンチャーキャピタルより資金調達して設立した企業	<ul style="list-style-type: none"> <li>スタンフォード大, ヴァージニア大他の教員個人</li> <li>60 コース以上</li> </ul>	160 万人以上 (2014年4月時点)

## 2 Coursera

### 2.1 Coursera の概要

Coursera は、2012 年 4 月にスタンフォード大学の教員の Andrew Ng と Daphne Koller が設立したソーシャルベンチャー企業である。設立の背景は、前述したような実験授業のネット配信を行った教員の活動から始まっている。「Universal access to the world's best education」をミッションとして掲げ、世界中に最高の教育を提供することを企業理念として活動している。

設立時より複数のベンチャーキャピタルから合計 8000 万ドル以上の出資を受けており、この多額の運営資金をベースにして、設立当初から急速な拡大を続け、今日の世界最大の MOOC プラットフォームとなった。2015 年 3 月時点で、登録者は 1200 万人以上、117 のパートナー大学・機関から 990 コース以上を提供している。この規模は、後述する edX と比較して登録者数ベースで 3 倍以上、提供コース数も 2 倍以上に達している<sup>4)</sup>。

設立から 3 年弱の間に、総コース登録者数は延べ 6,000 万人を超え、13,500 年分の長さの講義ビデオが視聴され、コース修了者数も延べ 200 万人以上に達している。

### 2.2 Coursera のパートナーとコース内容

前述したように、Coursera にパートナーとして参加している大学・機関は 2015 年 3 月時点で 117 大学・機関である。米国だけで 50 大学に達し、ヨーロッパから 36 大学、アジアから 13 大学、南米とオセアニアからそれぞれ 3 という分布となっている（表 3-2-1）。この数字は、2013 年度「高等教育機関における ICT の利活用に関する調査研究」で報告された 1 年前に 108 大学・機関であったことを考えるとあまり増加していないが、1 年前の段階で既に主要な世界のトップ大学は集まっていたことから、規模的な拡大は一段落していることが伺える。

コース内容については、幅広い分野のコースが提供されている（表 3-2-2）。それぞれの分野のコースが順次追加されている中で、情報技術系やビジネススキル系のコースへの人気が高い傾向があり、Coursera は受講者からの人気の高いコースの提供をパートナーへ奨励している。提供されているコースの言語も、英語が中心であるが、各国語の字幕を追加する活動にも力を入れており、利用できる言語の数が増加している。特に中国語やスペイン語などの受講者の多い言語の字幕への対応が強化されている。この動きは Coursera が組織した翻訳ボランティアによるところが大きく、5600 名のボランティアによって、これまでに 200 コース、27 ヶ国語の翻訳が行われている。

表3-2-1. Coursera の国別のパートナー大学数

国名	大学数
米国	50
フランス	6
中国	5
カナダ	4
スイス	4
英国	4
オーストラリア	3
ブラジル	3
デンマーク	3
イスラエル	3
オランダ	3
ロシア	3
スペイン	3
ドイツ	2
香港	2
イタリア	2
メキシコ	2
シンガポール	2
インド	1
日本	1
韓国	1
スウェーデン	1
台湾	1
トルコ	1
(大学以外のパートナー機関)	7

(2015年3月時点)

表 3-2-2 Coursera で提供されているコース分類とコース数

分野	コース数
Arts	51
Biology & Life Sciences	121
Business & Management	160
Chemistry	30
Computer Science: Artificial Intelligence	44
Computer Science: Software Engineering	72
Computer Science: Systems & Security	41
Computer Science: Theory	57
Economics & Finance	124
Education	121
Energy & Earth Sciences	47
Engineering	82
Food and Nutrition	28
Health & Society	143
Humanities	177
Information, Tech & Design	130
Law	42
Mathematics	79
Medicine	113
Music, Film, and Audio	49
Physical & Earth Sciences	50
Physics	47
Social Sciences	166
Statistics and Data Analysis	76
Teacher Professional Development	87

(2015年3月時点, コース数は重複含む)

### 2.3 プラットフォームの運営体制

Coursera の運営体制は、2012年4月にスタンフォード大学の Andrew Ng 准教授と Daphne Koller 教授によって営利企業体として設立され、ベンチャーキャピタルから調達した資本をもとに急速に規模を拡大し、2015年3月時点で180名を超えるスタッフによって構成されている。シリコンバレーのベンチャー企業やコンサルティングファームなどから経営幹部を集めている一方で、イェール大学学長を務めた Rick Levin を CEO に招き、共同創業者の二名とともに大学側の人材がリーダーシップをとっている。また、経営諮問機関として、パートナー大学の学長級メンバーで構成された University Advisory

Board (UAB) が設置されており、営利組織として運営される Coursera の経営方針に対し、非営利組織であるパートナー大学・機関の意向を尊重したガバナンスを行う体制を取っている。

Coursera にパートナーとして参加する大学・機関は Coursera とパートナーシップ合意を締結し、その規定に基づいてコース配信や運営が行われる。コースの選定には Coursera 側からコース開発ガイドラインが提示され、その基準に沿った形でコース配信を行うことが求められる。コースの選定については Coursera から受講者ニーズの高いコーステーマの提案などが行われるが、コース選定の判断はパートナー大学側の意向が尊重される。コース選定基準や開発の進め方などのコース配信側の体制は、大学側のポリシーや組織的な事情に影響されてかなり幅がある状況である。

プラットフォーム開発体制は、Google をはじめとするシリコンバレーの大手ベンチャー企業から優秀なエンジニアを雇用して、内部で開発する体制を取っている。また、パートナー大学・機関との連携を担当するパートナーシップマネージャーをエリアごとに数名ずつ配置して、パートナーのコース開発やマーケティングを支援している。データアナリティクスチームや最近新設されたコースサクセスチームで数名ずつの専任スタッフが活動しており、パートナー大学へのコース改善のためのデータ提供や情報提供、パートナーからのニーズへ対応する体制が整備されている。同様に、広報やマーケティングを担当する PR チームも会社設立当初は外部スタッフが対応していたが、内部に専任スタッフ数名が配置されており、着実に組織的な体制が整備されてきている。

MOOC のコンテンツ開発についても簡易な撮影設備を持っており、自前で開発して配信できる体制を有しているが、Coursera 自身はコース開発を行わず、コース配信はパートナー大学・機関が担当する方針で運営されている。そのため、それらの設備は主にパートナー向けの情報提供のためのデモコンテンツの開発やコンテンツ整備のために使われているようである。

プラットフォーム開発や組織運営費用については、ベンチャーキャピタルから調達した資本に頼っていたが、個人認証付修了証の発行や、Specialization と呼ばれる複数コースのセット受講からの収入が伸びてきているため、かなりの運営費用をそれらのコース収入でカバーできるところに来ていると思われる。1年前の2014年10月の時点で既に月収100万ドル（約1億2000万円）を超えたことが伝えられ、その後もコース数の増加とともに増収を続けている。

## 2.4 コースの開発・運営体制

コース配信については、各パートナー大学・機関が主たる活動を行っており、その規模や1コース当たりの開発費用、担当スタッフ数、運用体制はさまざまである。コース開発の費用は、講義映像の撮影や編集にかかる人件費、コース開発、運営を担当する TA やスタッフの人件費、著作権などのコンテンツ開発にかかわる人件費と必要に応じてライセンス購入費や翻訳などにかかる費用、スタジオ設備や備品の購入、整備費用などで構成される。

各大学での開発や運営の体制、コースの期間や新規に開発するコンテンツ量、準備する課題の量、コース運営に配置するスタッフ数などによって変動する。講師が一人で簡易な撮影設備で講義映像を撮影・編集し、課題も自分で準備できるのであれば、低予算でのコース開発も可能ではある。しかし、そのような前提で組織的なコース開発と運営を継続的に行えると考えるのはあまり現実的ではない。

大学によってはコース開発、運営の部分を担当講師に任せ、数名のコーディネーターによって最低限の品質管理や全体的なプロジェクト管理を行う体制で MOOC 配信を行う大学もある一方、3名～10数

名の専任の開発スタッフを配置し、内部開発できる体制を持った状態で配信できる大学が主流である。いずれの場合も、それぞれの大学でのオンライン教育プログラムやオープンエデュケーションなどの既存の取り組みとの兼ね合いで MOOC 配信体制が決まっている面が大きいようである。

## 2.5 コースの評価

コースの評価については、これまでに伝えられているように、MOOC での学習活動は、大きく分けて、講義映像の視聴、週ごとの課題、中間や期末のテスト、オンラインフォーラムへの参加で構成されている。週ごとの課題やテストは、多肢選択式問題、記入式問題などの自動採点できるものと、講師が採点基準を提示して、受講者同士で相互採点する形式のレポートや作品制作課題が実施できる。機能的にはオンラインフォーラムへの参加状況も成績評価の対象にすることは可能であるが、妥当性を確保した形で評価することが難しいこともあり、成績評価には週ごとの課題とテストの成績で評価するコースがほとんどである。

コース修了基準は、通常の大学の授業をモデルにして設定されているコースが多い。例えば、毎週の課題を 10%~20%、期末テストを 30%などで設定し、総合評価が 70%以上で合格、のような設定方法が一般的である。その基準の設定は MOOC を配信する大学・機関側に委ねられており、Coursera 側は評価基準として受講者に不利益や不都合がないかをモニタリングしている。Coursera のシステムでは、A、B、C などの細かい成績の区別を行っておらず、通常の修了と優秀な成績での修了の設定が可能である。修了者数の割合は課題の負担や難易度により異なり、修了率が 2%程度に絞られるコースも見られるが、概ね 5~15%の範囲で推移している（別途紹介する東京大学の事例を参照）。

## 2.6 コースの活用状況

各パートナー大学でのコース利用の方向は大きく分けて、(1) 学内での教育改善のための反転学習等での MOOC コンテンツの利用、(2) 既存のオンラインプログラムのプロモーションのための導入コースなどの MOOC 配信、という 2 つの方向での利用の動きがみられる。(1) については、MOOC が始まった初期からサンノゼ州立大学での取り組みなどの例が紹介されていたが、後述する MIT の例のように、MOOC の学内利用や教育方法の開発を組織的に支援する大学も増えてきている。(2) については、バークリー音楽院やロンドン大学など、オンライン教育プログラムに力を入れている大学が積極的に行っている。スタンフォード大学やペンシルバニア大学のように、以前の Coursera のコース受講者へ、自前で運営している有料のオンライン教育プログラムの学生募集 e メールを送付する大学も見られる。

## 2.7 今後の展望

急速な成長を続ける Coursera は、以前から課題として指摘されていたビジネスモデルの構築に関しては、まだ黒字化には至っていないものの、収益化につながるビジネスモデルを確立しつつある段階にある。2015 年 3 月時点で、個人認証付修了証を発行する Signature Track を提供するコースは、250 コース以上、特定テーマで複数コースをセットにして配信する Specialization は 30 シリーズまで拡大している。

また Coursera では、コース開講期間に学習機会が限定されてしまい、受講したい時にできないという多くの受講者から寄せられる問題に対応するために、新たなプラットフォームシステムを構築して、On-demand コースと名付けた常時開講コースの配信に力を入れている。既に 70 コースが On-demand

コースとして配信されており、今後さらに増える見込みである。パートナー大学・機関に対しては、受講者からのニーズの高いコースの開発を積極的に働き掛けており、今後も収益性の高いコースの増加が見込まれる。

一方、以前関心を集めていたような既存の大学の単位認定と制度的に連携させる動きについては、目立った進展は見られない。その理由として、従来の単位認定基準に合わせるためには、コースの長さや成績評価の方法などで制約が増えて扱いにくくなる面があるため、大学の単位取得に興味のない受講者のニーズに合わなくなる面がある。むしろ、反転授業のような形で MOOC コンテンツを正規科目の中で利用する動きの方が扱いやすく、教育改善にもつながりやすいことが理解されてきていることから、今後も MOOC をそのまま単位取得の代替手段として利用する動きよりも、既存の大学教育の充実のために活用する方向で取り組みが進んでいくと思われる。

社会人のスキルアップや生涯学習ニーズへの対応としては、大手ビジネス SNS の LinkedIn で個人プロフィールに Coursera の修了実績を表示できる機能もユーザーからの利用が進んでおり、Coursera のコース修了証を表示しているユーザー数が、マイクロソフト認定プログラム修了証に次いで第二の修了証プロバイダになっていることが伝えられている<sup>[1]</sup>。就職の際にスキルをアピールする手段として普及が進んでいることを表していると言える。Google などの大手ネット系企業でも Coursera の技術系コースの受講を奨励しており、企業側の人材育成ニーズへの対応も着実に進んでいる。

国家的な人材育成ニーズへ対応する動きも見られ、米国の学校教員の能力開発プログラムの一環として Coursera のコースを採用し、教員が無料で受講できるように政府予算での助成措置が行われている<sup>[2]</sup>。シンガポール政府は、自国のデータサイエンス人材育成のために、ジョンズホプキンス大学のデータサイエンスコースを採用して、国民が無料で受講できる助成プログラムを提供した<sup>[3]</sup>。このような公共的な人材育成ニーズに対応することで、Coursera を社会的な教育インフラとして位置づけられる動きは今後も進展すると思われる。

また、Coursera はパートナー大学・機関の支援にも積極的に取り組んでおり、毎年パートナーを集めた国際会議「Coursera Partners Conference」を開催している。2015 年 3 月に米国カリフォルニア州アーバインで開催されたこの会議では、100 以上のパートナー大学・機関から 360 名以上の参加者が出席した。

二日間の日程で Coursera の最新情報が共有されるとともに、「MOOC が大学に与えた影響」、「MOOC を用いたオンキャンパス教育の改善」、「MOOC 開発体制の構築とプロジェクト管理」、「講義映像の品質向上のための技術」、「MOOC による大学間連携」、「留学生プログラムの認知向上への MOOC 活用事例」、「On-demand コースを担当した教員による事例紹介」などの様々なセッションが行われ、パートナーによるノウハウ共有やネットワーキングが行われた。

この会議は、単に Coursera とパートナーの関係構築の場としてだけでなく、パートナー同士の新たな大学間連携を生む場としても機能している。既に Coursera がグローバルな大学ネットワークのプラットフォームとして機能しており、参加する大学の発展が Coursera の発展につながる相乗的な関係を形成していることは、今後の Coursera の強みとして働くと思われる。

[1] 本稿での Coursera のコース数等のデータについては、Coursera ウェブサイトを参照：  
<https://www.coursera.org/>

- [2] edSurge: “How Does Coursera Make Money?” 2014.10.15.  
<https://www.edsurge.com/n/2014-10-15-how-does-coursera-make-money>
- [3] Coursera Blog: “Coursera a leader on LinkedIn’s Certification Provider list.” 2014.11.20.  
<http://blog.coursera.org/post/103130147522/coursera-a-leader-on-linkedins-certification>
- [4] Coursera Blog: “President Obama supports free, two-year Coursera Verified Certificates to teachers for district professional development.” 2014.11.19.  
<http://blog.coursera.org/post/103050170952/president-obama-supports-free-two-year-coursera>
- [5] Coursera Blog: “Singapore Government Builds Training Program Around Johns Hopkins University Data Science Specialization.” 2014.6.17.  
<http://blog.coursera.org/post/89063045827/singapore-government-builds-training-program>

### 3 edX

#### 3.1 edX の概要

edX は、2012 年 5 月にマサチューセッツ工科大学 (MIT) とハーバード大学が約 6,000 万ドルを出資して、非営利組織として設立された MOOC プラットフォームである。MIT 教授の Anant Agarwal が CEO を務めている。設立当初に Agarwal 教授らが担当して試験的に配信された「Circuit and Electronics」のコースには 154,000 名の受講者が登録し、7,157 名が修了したことで MOOC の可能性が大きく広まるきっかけとなった。

edX は組織のゴールとして、

- Expand access to education for everyone
- Enhance teaching and learning on campus and online
- Advance teaching and learning through research

の 3 項目を掲げ、質の高い教育機会を広く普及させ、教育改善に貢献することを目指している。Coursera と共通する点は多いが、特徴的な違いとして、非営利組織として運営されていることや、プラットフォームのソースコードをオープンソースとして公開していることが挙げられる。

#### 3.2 edX のパートナーとコース内容

前述したように、edX は MOOC を配信する提携大学・機関について、基幹メンバー (edX Charter Members) とメンバー (edX Members) と区分しており、2015 年 3 月時点で、合計で世界 70 大学・機関が参加し、400 コース以上を配信している。配信コース数が 200 に満たなかった 1 年前と比べ、コース数は大幅に増えている。登録者数は 350 万人以上に達し 1 年前から比較すると 2 倍以上に成長している<sup>[1]</sup>。

表 3-3-1. Coursera 国別のメンバー大学数 (2015 年 3 月時点)

国名	基幹メンバー数	メンバー数
米国	17	4
オーストラリア	2	1
カナダ	3	—
中国	2	—
香港	2	1
日本	2	2
スイス	2	—
ベルギー	2	—
ドイツ	1	—
インド	1	2
オランダ	1	1
韓国	1	—
スウェーデン	1	1
フランス	1	—
スペイン	—	3
南アフリカ	—	1
大学以外のメンバー機関	—	12
計	38	28

(※メンバー&パートナーページに掲載されていない組織は除いて集計)

メンバーとなっている大学・機関の国別参加状況（表 3-3-1）は、米国が 21 大学と最も多く、ついでヨーロッパから 13 大学、アジアから 10 大学が参加している。大学以外の機関からの参加も 12 機関と多く、オープンエデュケーションコンソーシアムなどの学術団体や IMF などの公的機関、マイクロソフトなどの民間企業が参加している。

コース内容については、Coursera と同様に幅広い分野のコースが提供されており、大学が提供する主要な学術分野の多くを網羅している（表 3-3-2）。多言語対応については、ほとんどのコースは英語で提供されており、他の言語はスペイン語や中国語など、メンバー大学の言語圏のコースが数コース提供されているにとどまっている。言語別でコースを探して受講するところまで整備されておらず、現段階では Coursera に比べ多言語化の充実度合いは進んでいないところが伺える。

表 3-3-2. edX で提供されているコース分類とコース数

Architecture	8
Art & Culture	37
Biology & Life Sciences	52
Business & Management	48
Chemistry	21
Communication	20
Computer Science	86
Design	4
Economics & Finance	31
Education	18
Electronics	23
Energy & Earth Sciences	12
Engineering	88
Environmental Studies	30
Ethics	11
Food & Nutrition	10
Health & Safety	33
History	56
Humanities	93
Law	18
Literature	41
Math	48
Medicine	26
Music	5
Philanthropy	1
Philosophy & Ethics	27
Physics	51
Science	78
Social Sciences	71
Statistics & Data Analysis	46

(2015 年 3 月時点, コース数は重複含む)

### 3.3 プラットフォームの運営体制

edX の運営体制は、MIT とハーバード大学が約 6,000 万ドルを折半出資して設立され、提携メンバーから直接的に参加金の拠出を受ける形で資金を集めている。edX のスタッフは 2015 年 3 月の時点で 120

名在籍しており、大学職員からの移籍者、民間企業などからの雇用によりスタッフを集めている。CEOをMIT教授のAnant Agarwalが務めるほか、MITとハーバードの経営層などのメンバーで構成される理事会、基幹メンバー大学の経営陣で構成されるUniversity Advisory Boardによって組織のガバナンスを管理する体制を取っている。

edXのメンバーとなる大学・機関は、メンバー参加合意を締結し、年間の配信コース数などの要件について事前にedXとの間で具体的な合意が行われる。契約締結ののち、メンバー大学・機関はedXが提供するセミナーにおいて、コース開発や運営のためのトレーニングを受けることができる。コース開発のガイドラインも提供され、コース内容についてはedX側からの提案が出されるが、コースの選定についてはCourseraと同様に、メンバー側の意向が尊重される。各メンバーには担当のプログラムマネージャがついてコース開発やマーケティング面などの支援が行われる。2015年3月の段階では、edXのプログラムマネージャは12名ほど在籍しており、edXの窓口役となっている。

プラットフォームの開発は内部のエンジニアが担当している。Open edXと呼ばれるオープンソースとして開発されており、フランスや日本、中国など世界中の各国言語語圏で開設されたローカルMOOCプラットフォームの多くはOpen edXをベースに開発されている。プラットフォームの展開に関連して、edXのオフィスでは3名のスタッフがnationsチームと呼ばれる部署に所属して、国や法人からの配信コースのライセンス希望を受けてパートナー大学に仲介する業務を行っている。ライセンス提供する大学が収入を得て、edxは一定の手数料を得る枠組みを提供している。事例としては、ヨルダン国のQueen Rania Foundationが運営するアラビア語MOOCプラットフォームのEDRAAK.orgはOpen edXで開発され、MITxの3コースがライセンスされてアラビア語で配信されている。edXのコースプロモーションを担当するメディアサービスチームに9名のスタッフが所属し、受講者からの問い合わせ対応を担当するスチューデントサポートチームで6名のスタッフが活動している。

### 3.4 コースの開発・運営体制

コース配信についてはCourseraのケースと同様、各参加メンバー大学・機関が必要な開発・運営を行っており、その規模や体制はメンバーの組織の状況によって異なる点は前述したCourseraのパートナーの状況と変わりはない。しかし、edXのメンバー大学・機関の状況として、MITとハーバード大学を対比してみると興味深い違いが見られる。MITのMOOC配信を担当するMITxでは担当講師に開発予算をつけて講師側でコンテンツ開発の多くを対応する体制を取る一方、ハーバード大学のHarvardXは自前で開発設備を整備し、講義映像の撮影・編集などの専任スタッフによって担当講師を支援する体制を取っている。

MITxはMITのICT教育推進を管轄するOffice of Digital Learningの部門として20名程度のスタッフが在籍している。基本的な役割として、MITの教員が開発・運営するMOOCの開発に関わる調整やプロジェクト管理を中心に行っている。ハーバード大学は、HarvardXの常勤スタッフとして約50名が在籍している。コンテンツ開発のための映像撮影、編集、著作権処理などの業務を20名ほどの専任や非常勤スタッフによりフルサポート提供しており、コース開発のプロジェクト管理を行うプロジェクトマネージャも専任スタッフが10数名配置されている。独自のリサーチチームに研究者が8名在籍しており、メディア担当や組織運営にそれぞれ数名の専任スタッフが在籍して活動している。

このMITとハーバード大の違いは、MITの教員は技術に長けた講師やスタッフが学内で確保しやす

く、人員を管理側が抱えなくても開発や運営がしやすいのに対し、ハーバード大は文系の教員が MOOC 開発に参加することが多く、技術的な対応を講師側で行うことが難しいケースが多いことから HarvardX の内部で常勤の技術スタッフを確保する必要があるといった組織環境的な要因も影響しているとのことである。

### 3.5 コースの評価

コースの評価については、前述した Coursera のプラットフォームで提供される機能と近いところがあり、そこで提供される評価も週ごとの課題と中間・期末のテストによって行われるケースが大半である。部分的にユーザーインターフェイスや提供されている機能の作りこみの違いの面で、利用できる機能は多少異なっている。たとえば、受講者同士の相互採点の機能の開発は Coursera よりも edX の方が後発で、十分に開発されていないところが見られるが、クイズ課題の出題機能については edX の方が多くの出題パターンに対応している。成績評価も edX のシステムでは A, B, C などの細かい成績評価設定機能が提供されている。このようにいくつかの点で edX と Coursera それぞれのプラットフォームで提供される機能の開発状況に違いが見られるが、基本機能としては大規模な受講者へのコンテンツ配信と学習管理、成績評価を行うための仕組みが提供されている。今後開発が進むにつれて、さらに新しい機能が追加され、システムの改善も進むと思われる。

### 3.6 コースの活用状況

コース活用について、edX で特徴的な動きは、SPOC (Small Private Online Course) と呼ばれる MOOC コンテンツの学内利用に積極的な点である。これは反転授業と呼ばれる手法も含め、通学生がキャンパスで学ぶ授業の場での教育に MOOC コンテンツを利用する取り組みであり、MITx は学外公開を行わない Residential Course の開発チームを MOOC 開発チームと別に専任チームを設置して開発を推進している。

前述したヨルダン国の EDRAAK.org の例のように、国家単位や組織単位でのライセンスについても、Open edX のローカル MOOC プラットフォームへの導入と並行して積極的に行っている。また、高校生向けの大学進学準備コース開発に力を入れており、48 コースが配信されている<sup>2)</sup>。

### 3.7 今後の展望

単に登録者数や配信コース数などの規模的な面を比較すると Coursera に水をあけられた感があり、開発スピードや組織的な体制整備の面でも Coursera の方が先行しているところがある一方で、edX はハーバード大学と MIT のブランド力や非営利組織としての独自性を背景に、Coursera との差別化を図りながら事業を展開している。ここまでに述べてきたように、Open edX によるオープンソースでのローカル MOOC プラットフォームとの連携や、非営利組織である特色を生かした公的機関や企業とのネットワーク構築、コースへの寄付募集のような動きは Coursera があまり対応していない点である。

継続性を維持するためのビジネスモデル構築については、現状では未達成の課題である。Coursera と同様に、有料の個人認証付修了証 (Verified Certificate) の発行と、テーマごとにセットにしたコースシリーズ (Xseries) を収益の柱としており、一部でかなりの収入を得るコースが出てきている。その他にメンバー大学の卒業生向けプログラムや、大学で個別に提供する有料オンラインプログラム提供など、いくつかの有料コンテンツ提供による収入が見込まれるものの、全体としては黒字化への見通しは立っ

ていない。edX は引き続き、受講ニーズの高いコースの充実や受講者数の拡大により、収益化に向けた取り組みを続けていく方針であり、この数年で現在よりも安定的な収益基盤を構築できるかが引き続き課題となっている。

[1]本稿での edX のコース数等のデータについては、edX ウェブサイトを参照。ただし、登録者数については最新データを公開していないため、2015 年 3 月に東京大学で開催された edX training session において公表されたデータによる：<https://www.edx.org/>

[2] edX website “Get College Ready!” page: <https://www.edx.org/high-school-initiative>

## 4 Udacity

### 4.1 Udacity の概要

Udacity (ユーダシティ) は、前述したように、2012年2月に Sebastian Thrun らによってベンチャーキャピタルから資金調達し、営利組織として設立された MOOC プラットフォームである。Coursera や edX と異なる点は、パートナー大学との連携をベースにせず、大学教員が個人として参加して MOOC 配信を行う点である。コース内容は受講者ニーズの高いプログラミングなどの開発スキル系コース開発や企業との連携に力を入れる方針で進んできた。質の高いコンテンツを作り込んで提供しているため、コース数などの規模的な面ではあまり拡大せず、この1年ほどの間に、受講者数やコース数の面で Coursera, edX とはかなり差がついた状況にある。

その他の事業の特徴は、前述した 2013 年度「高等教育機関における ICT の利活用に関する調査研究」での報告の通りだが、近年の取り組みとして「ナノディグリー」(Nanodegree) プログラムのプロモーションを積極的に行っている。ナノディグリーとは、Google や AT&T などのハイテク企業で需要の高いスキルに特化したプログラムで、提示されたプロジェクト課題遂行に必要なスキルを複数の関連コースを受講して習得しながら取り組む形で構成されている(表 3-4-1)。月額 200 ドルの定額制でコース受講やコーチング、技術サポートを受けることができ、ネット系企業への就職にアピールしやすいことを売りとしている。通常コースの複数セット受講プログラムという点では、Coursera の Specialization や edX の Xseries と同様であり、コース受講自体は無料で提供しつつ、個人認証付修了証発行や応用課題の提供などの付加サービスを有料で提供するビジネスモデルを整備しようとしているところは、これらの米国の MOOC プラットフォームが現在取り組んでいることとして共通している点と言える。

表 3-4-1. Udacity の提供するナノディグリープログラム (2015年3月現在)

Front-end Web Developer
Data Analyst
iOS Developer
Full-Stack Developer
Introduction to Programming

## 5 アジアの地域 MOOC

2015年3月の時点でのMOOC現象を概観すると、その発祥の地である北米ではその熱気(Hype)が失われる一方で、他の地域ではMOOCに対する期待は膨らみ、各国・各地域で地域MOOCコンソーシアムの設立が続いている。北米型のxMOOCをモデルとしない地域MOOCコンソーシアムとしては、欧州のOpenupEd、日本のJMOOCが嚆矢といえるが、そのほかアジアでは、中国、タイ、インドネシア、韓国、台湾、フィリピン、ASEAN、スリランカで計画されている。アジアでも、北米のxMOOCコンソーシアムに参加する著名大学も少なくない中、なぜ地域的文脈を優先する地域コンソーシアムが必要とされるのか、その特色は何か、タイと韓国にフォーカスをあてて分析する。

### 5.1 韓国におけるMOOCの動向：KMOOC

#### 5.1.1 背景

韓国は情報化やインターネットの普及においてアジアのリーダーをめざしており、これは教育の分野でも同様である。e-Learning、最近ではモバイル学習(m-Learning)の分野でも、学校への情報端末の導入、インターネットへの接続、電子教科書など、教育コンテンツの利活用、国際標準化への貢献など、その先進性には目を見張るものがある。

OERの普及については、KOCWコンソーシアムがオープンコースウェアを推進する一方、韓国教育學術情報院(KERIS: Korea Education and Research Information Service)が教育情報に関するさまざまなサービスを提供した。また、サイバー大学という制度によって、オンライン教育が国策として組織的に導入されてきた。韓国国立公開大学(KNOU: Korea National Open University)でも、オンラインコースが比較的早い段階で導入されている(韓国の状況については、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」の報告書参照)。MOOCについては、韓国の先進性のゆえに、韓国内の既存のサービスとの差異を見極めきれなかったことがあり、JMOOCに先行されている。

#### 5.1.2 国の政策との関係

2014年KNOU等により主催されたKMOOCシンポジウムでは、韓国教育部からの政策の紹介があり、韓国独自のMOOCプラットフォームやそのコース開発の必要性が強調された。教育部のMOOCに関する基本計画(2014年)によれば、2015年にMOOCプラットフォームの開発、2016年にMOOCの提供開始、2017年に海外MOOCプラットフォームとの連携を図ることになっている(図3-5-1参照)。国立生涯教育研究所(National Institute for Lifelong Education)がその実用化の責をにない、複数の大学が分担して開発を行うとのことである。

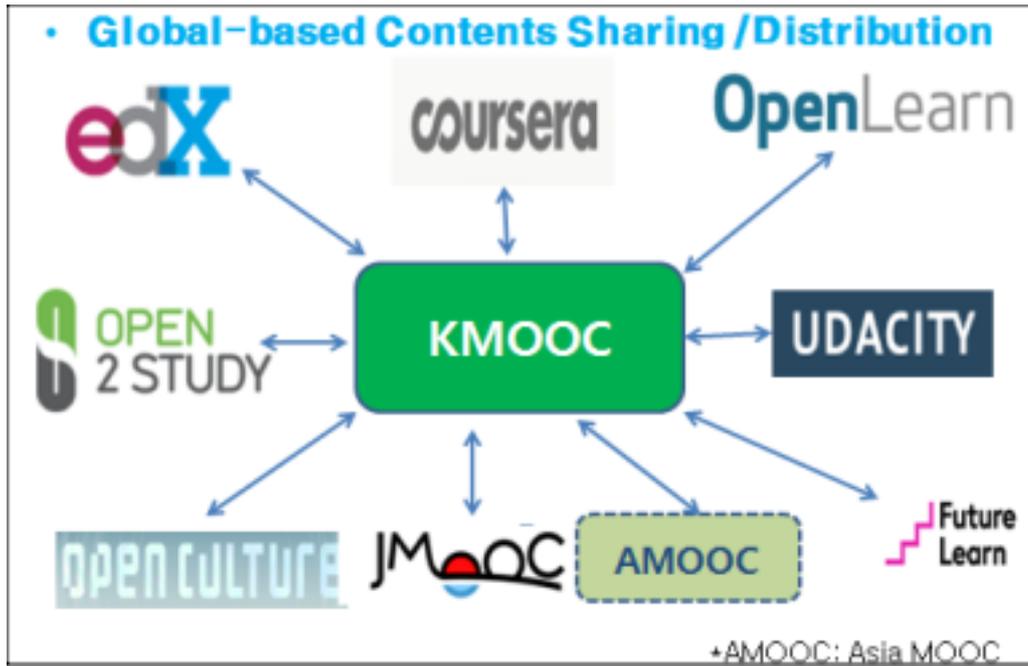


図 3-5-1 KMOOC における国際連携構想（ビジョン）

### 5.1.3 韓国における MOOC の普及

韓国においても 2013 年、Seoul National University が edX に、Korea Advanced Institute of Science and technology (KAIST) が Coursera に加入した。

これとは別に、韓国国立公開大学 (KNOU) では、MOOC とは称していないが、オンラインコースを公開しており、その担当者からはこれは実質的に MOOC ではないかということで紹介されている (表 3-5-1)。KNOU では、海外向けのコースも用意されていて、KMOOC ではこうしたインフラとコンテンツが活用されるとのことである。技術も教育資源もあるが、MOOC としてのサービスはこれからというところである。

表 3-5-1 公共に提供されている教育コンテンツ (KNOU)

Year	Semester	TV	Audio	Multimedia	Web	Prime College
		Available (Total)	Available (Total)	Available (Total)	Available (Total)	Newly available (Total)
2012	1	62 (930)	17 (255)	271 (4065)	7 (95)	7 (173)
	2	59 (885)	13 (195)	260 (3900)	6 (90)	
Sub-total		121 (1,815)	30 (450)	531 (7965)	13 (185)	7 (173)
2013	1	61 (915)	10 (150)	282 (4204)	6 (90)	76 (1200)
	2	56 (840)	11 (165)	269 (3990)	5 (75)	
Sub-total		117 (1755)	21 (315)	551 (8194)	11 (165)	76 (1200)
2014	1	57 (855)	9 (135)	293 (4395)	5 (75)	3 (405)
	2	47 (705)	7 (105)	290 (4350)	3 (45)	
Sub-total		104 (1560)	16 (240)	583 (8745)	8 (120)	3 (405)

## 5.2 タイにおける MOOC の動向 : ThaiMOOC

### 5.2.1 背景

タイの高等教育を担当する政府機関として高等教育委員会 (HEC : Higher Education Commission) があり, 79 の公立大学, 19 のコミュニティカレッジ, 71 の私立大学を所掌する。また, HEC の実務を担当する組織として, 高等教育委員会官房 (OHEC : The Office of the Higher Education Commission) があり, 4 つの公的機関, (1) 大学間ネットワーク (UniNet), (2) タイサイバー大学コンソーシアム (TCU : Thailand Cyber University), (3) チュラボーン研究所 (Chulabhorn Research Institute) および 10 箇所の優良センター (Centres of Excellence) を管轄する。

タイでは, 公開教育資源 (OER : Open Educational Resources) の歴史が長く, それは TCU によって主導されてきた。2005 年以降, TCU には 45 の大学あるいは教育研究機関が参加, 811 コースウェア (17 カリキュラム) において 185,804 名 (学生 185,266 名, 教員 538 名) の登録者を記録している。現在は, TCU の助成によって, 9 つの地域拠点大学 (North: Chiangmai University, Naresuan University, North East: Khon Kaen University, Suranaree University of Technology, Central: Chulalongkorn University, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Burapha University, South: Walaiak University, Prince of Songkla University) が連携して, 公開オンラインコースウェア (OOCW : open online courseware) と OER を共有・配信している。

公開教育を推進する機関としては, TCU のメンバーに, スコタイ・タマチャート公開大学があり, OER を推進している。

### 5.2.2 国の政策との関係

最近, MOOC や OER に関して, 教育省および高等教育委員会 (HEC) の報告, 提言がまとめられたということはないようである (TCU 関係者との私信, 2015 年 2 月)。

### 5.2.3 タイにおける MOOC の普及

すでにタイにおいても, 海外 MOOC プラットフォームから MOOC を配信することも始まっている。タイでは OER については国の政策にも位置づけられ社会の認知もあるのであるが, 大学がコースそのものを無償公開する MOOC にはまだ抵抗が強いようである (TCU 関係者との私信, 2015 年 2 月)。

TCU が 2006 年に立ち上げた“*e-Learning Professional Development*” certificate program は MOOC とこそ称していないが, 規模としても理念としても MOOC といっても良いものであったようで, 既存のサービスを従来の枠組みで保持するのか, MOOC という新たな用語で整理するのか今後の課題とされている。TCU ではこうした経験を踏まえて, Thai MOOC プロジェクトを構想中で, 表 3-5-2 に示すように近日数コースの公開を計画している。

表 3-5-2 公開予定コース

Major MOOC Providers	Thai University Participation
Coursera	なし
edX	なし
Future Learn	なし
iTune U	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assumption University</li> <li>• Chulalongkorn University</li> <li>• Khon Kaen University</li> <li>• Rangsit University</li> <li>• Sripatum University</li> <li>• Suan Dusit Rajabhat University</li> <li>• University of the Thai Chamber of Commerce</li> </ul>
Open Education Consortium	なし
Openuped	なし
TedTalk	Thai Translator TedxChiangMai
Youtube	Thai MOOC

#### 5.2.4 まとめ

韓国やタイは、公開教育資源（OER）の実績がある国で、オープンコースウェア（OCW）を忠実に実現してきた機関も多い。そうした OCW では、すでに教育指導や認定証の発行まで行っているものもあり、規模の点で遜色があることを除けば、MOOC といってもよいものも少なくない。高等教育の整備が不十分な発展途上国では、遠隔大学や公開大学のオンラインコースが大規模化することがある。こうしたところでは、昨今の MOOC と、これまでサービスとして運用してきた OER 型オンラインコースとの相違が明確でないことも多い。異なる文脈で生まれた MOOC が、それぞれ独自の進化を遂げるのか、グローバル MOOC に収斂していくのか、引き続き調査を継続する必要がある。

このほか、アジアにおける組織的な MOOC 調査としては、日本からは放送大学が参加するアジア公開大学連合(AAOU: Asian Association of Open Universities) のフィージビリティ研究と、アジア欧州会合 (ASEM: The Asia-Europe Meeting) の協働プロジェクトである、ASEM 生涯学習ハブネットワーク（生涯学習関係機関のコンソーシアム、日本からは放送大学が参加）の国別調査がある。前者は、公開大学として MOOC にどうむきあうか。特に MOOC が持続可能な公開教育のモデルなのか、自らが MOOC プロバイダーになって検証するというものである。後者は、研究者によって国別調査（2015 年以内に報告書刊行）、機能別国際比較調査（2016 年以降）が実施される予定で、現在国別調査に参加しているのは、日本、中国、韓国、インド、タイ、マレーシア、フィリピン、ラトビア、デンマーク、スロバキア、スペインである。

## 6 フランスにおける MOOC と OER の状況

### 6.1 デジタル訓練大学 (UNT)

フランスのデジタル訓練大学 (UNT : Universités Numérique Thématiques)はフランスの高等教育・研究省の奨励のもとに2003年に設立された。その目的は大学や学生に教育コンテンツを制作し、利用可能にすることである。制作されたコンテンツの質は各分野の教授によって検証されることになっている。

基本的に、UNT は公開教育教材 (OER : Open Education Resources) のための学習用のリポジトリ (教材) から構成されている。学生を直接集約してどうこうする意図はなく、卒業証書などを発行することもない。UNT は、様々な法令で定められた、コンテンツ制作を相互に連携する複数の大学のコンソーシアムである。それらのコンテンツは、対面授業やオンラインの遠隔講義などのために、少なくとも部分的にあるいは全面的に、無料で利用可能である。

UNT は大学向けに企画される提案として、新しい教材の制作に頻繁に資金を提供している。UNT の予算はフランスの高等教育・研究省から配分されるものとコンテンツを利用している大学から利用料として入るものからなる。

UNT は次に示す7つの分野を対象に創生されている。

- UMVF : Health Sciences (健康科学)
- UNIT : Engineering (工学)
- UNISCIEL : Fundamental Sciences (基礎科学)
- UVED : Environment and Sustainable Development (環境と持続可能な開発)
- AUNEGE : Economy (経済)
- UNJF : Law (法律)
- UOH : Humanities (人文科学)

これらが10年以上活動した結果、UNT の成果は賛否両論となっている。制作された教材の質が申し分なく、価値を認められており、さらに利用大学数が多いものは、担当の教育チームによる利用レベルは限定されても継続されている。いくつかの要の問題がこの状況を説明している。最初に、UNT の大部分はフルサイズのコース教材を制作したが、もっと小さなモジュールを好む教員からは簡単に使えないと不評であった。また、UNT の知識レベルをよく知らない利用者の存在が足かせとなった。

さらに最近では、FUN の MOOC プラットホーム (後述) に UNT の教育資源を関連付ける方法について、多くの議論がなされた。

### 6.2 iTunes U

2008年に、Apple はフランスで iTunes U を始めるというアナウンスを行った。そして、幾つかの選択された大学だけに限定して iTunes U 上で教育コンテンツを提供し始めるように提案があった。Apple の目的にかなって選択された大学は iTunes U において最も権威があると認められた大学だけであった。

最初に参加した大学の全てが iTunes U を使うことで同じ戦略を競って採用した。当時、ほとんどの大学は教育資源を既に制作しており、様々な手段 (LMS や UNT) でそれらを配信していた。iTunes U はコンテンツを広く配信するための方法というよりは大学のショウケースであると考えられ、既存のプ

プラットフォームを置き換えるとは決して考えられていなかった。それがまさに、非常に少ない関係大学によって出版された教材が、本当に上質であるが、教材が限定された理由である。7年後の現時点で、iTunes U 上のフランスの存在感は非常に限定的であり、20大学以下になっている。

### 6.3 FUN MOOC

FUN は France Université Numérique の略であり、FUN initiative はフランスの高等教育・研究省によって、2013年の終わり頃設立された。FUN の目的は、フランスの大学によって制作されたフランス語の MOOC を収集することであり、すべての庶民が世界の何処にいても、様々な性質のコースにアクセスできるようにすることであった。それらのコースは生涯学習にも使用されるものであり、プラットフォームは Open edX の技術を使っている。

最初の段階で、フランスの高等教育・研究省はプラットフォームの管理を直接行うつもりであったが、2014年の半ばにそれを大学のコンソーシアムに移管することを決定した。さらに2014年に、フランスの高等教育・研究省によって、MOOC の撮影スタジオと制作機器をフランスの大学に作るための基金 (CreaMOOC) の募集案内を打ち上げた。

2014年終わりに、そのプラットフォームはほぼ110の様々なトピックの MOOC を提供している。FUN の最も申し込みが多かった MOOC は 36,000 名の受講者がおり、MOOC あたりの平均受講者数は平均で 8,400 である。今後は、フランスの高等教育・研究省によって設立された FUN initiative が、政府戦略の広域のデジタル推進計画の要の一部になる。

## 7 ヨーロッパにおける状況

### 7.1 世界の中の位置付け

2014年3月11日開催のEuropean Association of Distance Teaching Universitiesにおける「Open up Ed MOOCs for opening up education」[1]に基づいて、ヨーロッパにおけるMOOCの状況を紹介する。

“Opening Up Education”は汎ヨーロッパのMOOCs InitiativeとしてECが設置し、2013年4月25日にEADTU&ECがプレスリリースしたものである。この発表の中で紹介されている、2013年11月現在のコース数を表3-7-1に示す。

表3-7-1 MOOCコース数現状

MOOC プラットホーム	コース数(10-11-2013)
Coursera (United States)	537
edX (United States)	91
Udacity (United States)	28
Open2Study (Australia)	32
MiriadaX (Spain)	90
Futurelearn (United Kingdom)	29
Universite Numerique (France)	24
Iversity (Deutsch)	25 (2 with ECTS opp.)
OpenupEd (European Union)	174 (>100 ECTS opp.) run on own institutional platform (11 partners)

コース数は、アメリカが一番多いが、ついでスペイン、イギリス、フランス、ドイツ等、ヨーロッパ系の個別の国のコースが多いだけでなく、OpenupEdとしてのヨーロッパ全体で取り組んでいるコースが特に多いことがわかる。OpenupEdはフランス、イタリア、リトアニア、オランダ、ポルトガル、スロバキア、スペイン、イギリスなどのEUに加えて、EU外のロシア、トルコ、イスラエルなども参加している。さらにキプロス、デンマーク、エストニア、ギリシア、アイルランド、ポーランド、ソロベニアからも参加する予定になっている。

### 7.2 OpenupEd の8つの条件

OpenupEd は次のような8個の一般的な特徴を有しており、詳細は省略するが、7.5 で述べるようにOpenupEdに参加するための条件としている。

1. 学習者への開放性
2. 言語、文化、学習環境などの幅広い多様性
3. デジタル開放性 (Digital openness=free + open license)
4. 学習者中心の仕組み
5. 独立した学習
6. メディアの支援による相互作用
7. 認知オプション (Recognition options)
8. 品質への着目 (OpenupEd (MOOC quality) というラベルの利用)

### 7.3 OpenupEd における議論

OpenupEd では、品質や学習形態について、以下のような論点で議論が行われたようである。

- MOOC の品質は大学の伝統的な授業などの品質と同じか？
- 学習者は自分が必要としているごく一部の教材だけを細切れに学習すれば良いのか？そのために修了率が低いのか？
- 受講者が多いので、修了率が低くても、十分に多数の受講者が修了しているのではないか？
- MOOC の目標には到達していないが、個人の目標は満たされているのではないか？

MOOC の品質をどうやって確認するのか、そもそもどういう理由で品質にこだわるのかという議論に対して、以下のような意見が出ている。

- 学生は自分がやっている内容や難易度を知りたい。
- 雇用者は学習内容や技術を把握したい。
- 教材の作者は個人的な成功体験をしたい。
- 組織はブランドを高めたい。
- 出資者は成果を確認したい。

OpenupEd の MOOC のための品質ラベル (Quality label) に対して、以下のような意見がある。

- 高等教育機関は国の品質保証やア krediyteshon を満たしたい。
- MOOC の証明を得るために内部で品質保証をどうするかという方法を明確にしたい。
- OpenupEd の MOOC の品質は、最初は自己評価とレビュー、さらに組織とコースのレベルによる。
- 定期的に品質ラベル(Quality label)を更新する。
- 高等教育機構が評価し、監視する。

なお、OpenupEd の品質ラベルは 2014 年 1 月から利用可能になっている。

### 7.4 OpenupEd に参加する利点

OpenupEd には多くの国の多くの組織が参加しているが、OpenupEd に参加する利点は以下のように考えられている。

- 強力で独特のブランド
- 国境を越えた共同公開
- 将来展望と市場としての可能性 (Visibility and marketing potential)
- 外部資金による国をまたがるプロジェクトの機会
- OpenupEd パートナリシツによる専門知識と経験を結びつける機会
- EADTU 会議の一部としての会合に参加可能
- 組織における 'opening up education' のさらなる公開拡張

### 7.5 OpenupEd に参加する条件

OpenupEd にパートナーとして参加するには次の条件を満たしている必要がある。

- 品質保証やア krediyteshon を含む国の高等教育の枠組みに属していること

- MOOCのための品質保証の根拠を示すための組織的な取り組みを行っていること
- 前述の8つの共通の特徴とそれらがMOOCにどのように適用されるかという根拠を保証すること
- 最初と継続する更新時に要求される“OpenupEd (MOOC 品質) ラベル”があること
- MOOCの運用が評価され、監視されており、その結果がOpenupEdのパートナーシップの間で共有されること。
- 毎年、年会費として2,500ユーロを支払うこと

## 参考文献

[1] Darco Jansen, Open up Ed MOOCs for opening up education, <http://www.slideshare.net/DarcoJansendarcojans/openup-ed-moo-cs-for-opening-up-education-32569485>

## 8 アフリカにおける状況

EC (European Community) がOER MOOCを促進するために2つの地域 (アフリカとアジア) において支援を行なっている。ここではアフリカにおける教育の現状について簡単に紹介する。アフリカにおける活動母体は ACDE (The African Council for Distance Education) [1]であり、以下に示す組織が参加している。

- National Open University of Nigeria (NOUN)
- Open University of Tanzania (OUT)
- Zimbabwe Open University (ZOU)
- University of South Africa (UNISA)
- Open University of Sudan (OUS)

ここでNOUN (National Open University of Nigeria) は表3-8-1に示すようなコースをPDFファイルで準備しており [2]、1 コースに平均1,800名の受講者が訪問している。コースは難易度によって分類され、入門から高度な内容まで幅広く、十分に整備されている。それぞれのSchoolに十分な数のコースが準備されており、これらを学習することで、卒業認定が受けられるようである。学習者は64カ所に設置されているNOUN 学習センターで学習しており、これらの活動をOpenupEd Unit and Teamが強力に支援している。

表3-8-1 NOUNが提供しているコース数一覧

分野	コース数	難易度 (レベル)
ACCESS AND GENERAL STUDIES	21	
SCHOOL OF ARTS AND SOCIAL SCIENCE	493	100, 200, 300, 400, 700, 800
SCHOOL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY	359	100, 200, 300, 400, 700, 800
SCHOOL OF HEALTH SCIENCES	76	200, 300, 400, 500
SCHOOL OF AGRICULTURAL SCIENCES	68	200, 300, 400, 500, 700
SCHOOL OF EDUCATION	223	100, 200, 300, 400, 700, 800, 900
SCHOOL OF LAW	69	100, 200, 300, 400, 500, 600
SCHOOL OF MANAGEMENT SCIENCES	460	100, 200, 300, 400, 700, 800

こうしたコースの中で、8 コースをOERとして公開し、1 コースを2015 World Education Forum までにOER MOOCにする予定である。

NOUNにおいてこうした活動が円滑に進んでいるのは、副首相 (Vice Chancellor) の支援があること、議会で説明し、100以上の高等教育機関を支援していること、OERやMOOCへの参加を促していることなどがある。これらは2015年4月にカナダで開催される2015 Open Education Conferenceまでに実現する予定である。

アフリカは高等教育のためのインフラがこれまで十分に整備されていなかったが、遠隔講義システムなどのICTを活用して、急速に高等教育のための体制を整備している。MOOCなどにも積極的に、UNESCOのOER担当のAbel Caine氏によると、これまで大学等の高等教育機関が十分に整備されてい

なかった分、逆にしがらみが少なく、国をあげて最先端の学習環境が整備されつつあるとのことであった。

#### Reference

[1] ACDE, <http://www.acdeafrika.org/>

[2] NOUN Online Course Material, [http://www.nou.edu.ng/NOUN\\_OCL/courses.htm](http://www.nou.edu.ng/NOUN_OCL/courses.htm)

## 9 JMOOC

### 9.1 JMOOC の狙い

世界規模での MOOC の急速な拡大に日本が取り残されていることの危機感を背景に、2013 年初夏より日本でオープンエデュケーションに関わってきた有志の中から日本での MOOC 事業立ち上げの必要性が議論され、2013 年 10 月に帝国ホテルにおいて設立記者発表を行った。設立にあたり発起人を中心として策定した基本的な方針のうちで、特に以下の点が JMOOC としてのユニークな特徴である。

- ① JMOOC では主として日本の大学の講義をベースとした MOOC を日本語で配信する。米国を拠点とするグローバルな MOOC 事業体から配信されている講座の多くは英語であり、多くの日本人学習者にとっては効率的な学習が困難である。世界的には英語を対象としたグローバルな学習者を対象とした大規模 MOOC 事業体に加え非英語圏であるフランス、スペイン、中国などでは母語での学習を可能とする MOOC 事業体が立ち上がり、急速に拡大していることなども鑑み、積極的に日本語での MOOC 配信を推進する。
- ② 運営は特定の団体／企業からの提供資金に依存するのではなく、なるべく多くの大学・企業・団体の参加による参学連携を基本とし、運営資金についてもそれら会員からの応分の負担としての会費収入を基本的財源とする。

また、JMOOC 設立時に組織のミッションステートメントを以下のように規定した。

「JMOOC は日本とアジアのための『学びによる個人の価値を社会全体の共有価値へ拡大する MOOC』の実現を産学の連携によって強力に牽引します。」

このミッションステートメントに基づき、2013 年 11 月 1 日に一般社団法人としての登記を完了し、以降、以下を具体的な狙いとして活動を開始した。

- ① 修了証の社会的認知の拡大：  
質の高い学習・修得管理を実現し、学習者の修了認定が広く社会的な価値として認知され、知識社会における牽引力となるよう技術的・制度的な課題を解決するとともに社会的認知の拡大をはかる諸活動を推進する。
- ② 社会的継続学習基盤の形成：  
学生・社会人・退職者など多様な生涯学習者に対し、高等教育機関の有する専門教育知識のみならず企業の有する実践的実学知識の提供も積極的に勧奨する。
- ③ アジア諸国等へのコンテンツ・プラットフォーム提供・連携：  
JMOOC で構築・運営するコンテンツおよびプラットフォームを日本はもとより、広く ASEAN を始めとするアジア諸国等にも提供し、日本への留学希望者や日本企業への就職希望者に対し、必要かつ有効な学習機会を提供する。
- ④ 「反転学習」(Flipped Learning)の確立：  
MOOC を予習教材として使い、より高度な内容を対面で授業する「反転学習」(Flipped Learning)の効果が認識され、その普及が始まっている。JMOOC では、大学教育の形態が大きく変化する可能性があることから積極的な実践事例を構築し、その日本での確立を図ってゆく。

⑤ 学習支援技術確立へ向けた研究活動：

MOOC は歴史上初めて教育支援に本格的に情報通信技術（ICT）を活用し、大規模なオンライン学習集団の全ての学習行動をデジタル蓄積し、その分析に基づき新たな学習支援技術に関する知見を得、そのフィードバックにより継続的に学習を改善していく取組みでもある。JMOOC では、そのための学習プラットフォームを主体的に構築・運営し、学習支援技術確立へ向けた研究活動を推進してゆき、本格的な教育における Big Data の分析に基づく教育改善を推進する。

## 9.2 JMOOC の組織と運営

JMOOC は大学および企業からの会員を中心に構成されており、その代表としてオープンエデュケーションにこれまで深く携わってきた大学の代表および、JMOOC の趣旨に賛同し、その運営に深く貢献することを表明した特別会員企業の代表から構成される理事会を中心に運営されている（図 3-9-1）。一方 MOOC の配信を行う配信プラットフォームは特別会員企業などの自主的な構築運営により提供されている。JMOOC 傘下で提供されている配信プラットフォームは以下の 3 システムである。

① gacco:

（株）NTT ドコモ、NTT ナレッジスクエア（株）両者の運営による。米国 edX が開発し、同サービスで提供されている管理ソフトウェアのオープンソースソフト版である Open edX を日本語版としてカスタマイズしたものが提供されている。

② Open Learning, Japan:

（株）ネットラーニング運営による。同社の商用クラウドを MOOC 用にカスタマイズして提供している。

③ OUJ MOOC

放送大学が運営するプラットフォーム。NPO 法人 CCC-TIES が開発したプラットフォーム CHILO BOOK をベースとしている。

また、全ての会員の有志から構成される課題別の WG(ワーキンググループ)で技術、政策、制度、普及などの観点から検討を行い、JMOOC の運営および MOOC 提供サービスに反映させていくことが基本方針である。

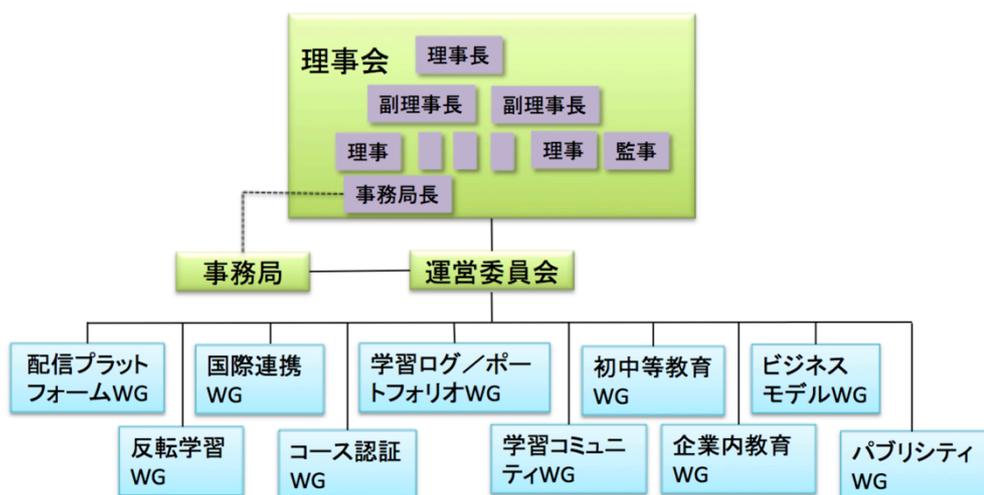


図 3-9-1 JMOOC の組織

表 3-9-1 JMOOC 開講講座一覧

WG名	検討内容
配信プラットフォーム	公認プラットフォーム基本要件整備 ポータルサイト構築へ向けた検討
反転学習	反転学習に関する研究調査
国際連携	海外MOOC調査、地域MOOCとの連携検討
コース認証	JMOOCコース認定、コース認証に関わる要件検討
学習ログ／ポートフォリオ	学習ログおよびポートフォリオに関する技術標準化動向調査および JMOOCでの実現可能性検討
学習コミュニティ	学習者間での学び合い実現のためのコミュニティのあり方などの調査 研究
初中等教育	初中等教育へのMOOC適用に関する検討
企業内教育	企業内教育におけるMOOC活用についての検討
ビジネスモデル	JMOOCの持続可能性を中心とした調査研究
パブリシティ	MOOC認知度向上のための調査研究、イベント企画

### 9.3 JMOOC での講座配信

JMOOC では 2014 年 4 月に東京大学本郷和人教授による「日本中世の自由と平等」を皮切りに表 3-9-1 に示す講座を開講してきた。オンラインでの学習形態は前述の共通的な形態となっているが、各講座独自の部分も出ている。海外の MOOC と異なる JMOOC 独自の取り組み例としては、①すべての講義映像に日本語字幕を付与していることと、②MOOC 学習者を対象とした反転授業の実施である。字幕については、現在登録者が 100 名を超える規模となっている JMOOC ボランティアの協力も得て付与しているが、聴覚障害者の方にも学習を可能とする、いわゆるユニバーサルアクセスの目的以外に、健常者に

とって目と耳の両方からの学習を可能とすることで学習効率が高まる、また課題への対応時、講義ビデオを再確認する際に効率的であること、また留学生、海外の学習者にとっての利便など様々な利点が実際に報告されている。反転授業に関しては東大本郷教授の講座において世界で初のMOOCベースの反転講義を実施し、その成功体験に基づき、これまでに4講座で反転講義が実施された。東大本郷教授による反転講義の様態を図3-9-2(a), (b)に示す。



(a) JMOOC 反転授業の様子 1



(b) JMOOC 反転授業の様子 2

図 3-9-2 JMOOC 反転授業の様子

#### 9.4 受講状況

JMOOC で開講した最初の3講座についての受講状況を表3-9-2に示す。また現時点での開講講座一覧は表3-9-3の通りである。

JMOOC 最初の講座受講登録開始から現在までの受講登録者の推移を図3-9-3に示す。現時点(2015年3月30日現在)での総登録者数は118,000名を超える規模となっている。

表 3-9-2 JMOOC 初期開講講座の状況

	講座名／講師名	登録者数	修了者数	修了率	備考
1	「日本中世の自由と平等」／東京大学本郷和人教授	20,051名	約3,600名	約18%	反転コースの修了率は約80%(92名中73名修了)
2	「インターネット」／慶應義塾大学村井純教授	18,323名	約1,800名	約10%	
3	「国際安全保障論」／早稲田大学栗崎周平准教授	12,068名	約1,300名	約11%	

表 3-9-3 JMOOC 開講講座一覧

大学	講座名	担当教員	開講時期	反転講座
東京大学	日本中世の自由と平等	本郷 和人	2014.4.14	有り
放送大学	にほんごにゆうもん	山田 恒夫ほか	2014.4.14	無し
放送大学	コンピュータのしくみ	岡部 洋一		
慶應義塾大学	インターネット	村井 純	2015.5.19	無し
早稲田大学	国際安全保障論	栗崎 周平	2014.6.16	無し
北海道大学	オープンエデュケーションと未来の学び	重田 勝介	2014.7.7	有り
グロービス経営大学院	経営(マネージメント)入門	荒木 博之ほか	2014.8.25	有り
大手前大学	俳句-十七字の世界-	川本 皓嗣	2014.8.25	有り
九州大学	Global Social Archaeology	溝口 孝司	2014.9.25	無し
名古屋商科大学	ビジネススクール(入門)	長沢 雄次ほか	2014.10.8	有り
首都大学東京	アーカイブのつくり方~ビッグデータ・オープンデータを紡いで社会につなぐ~	渡邊 英徳	2014.10.10	無し
東京未来大学	モチベーション・マネジメント	角山 剛	2014.10.22	無し
関西大学	化学生命工学が作る未来	吉田 宗弘ほか	2014.10.23	有り
立命館大学	歴史都市京都の文化・景観・伝統工芸	矢野 桂司ほか	2014.10.28	無し
立教大学	交流文学研究~東南アジアへの旅~	舛谷 鋭	2014.10.30	有り
東京大学ほか	統計学 I : データ分析の基礎	竹村 彰通ほか	2014.11.12	有り
同志社大学	アメリカ映画と政治	村田 晃嗣	2014.11.17	有り
武蔵野美術大学	カタチで意味を伝えるビクトグラム	白尾 隆太等	2014.11.18	無し
東京大学	インタラクティブ・ティーチング	栗田 佳代子ほか	2014.11.19	有り
芝浦工業大学	イノベーション入門	田中 秀穂ほか	2014.11.26	有り
大阪大学	人とロボットが共生する未来社会	石黒 浩	2014.12.11	有り
明治大学	マンガ・アニメ・ゲーム論	森川嘉一郎ほか	2015.1.7	無し
帝塚山大学	はじめての情報ネットワーク I	日置慎治	2015.1.13	無し
京都大学	よくわかる! iP細胞	京都大学iPS細胞研究所	2015.1.14	無し
立教大学	ブラックホール入門	北本 俊二	2015.1.15	無し
慶應義塾大学	<特別講座>ネットワーク産業論	夏野剛	2015.1.20	無し
慶應義塾大学	3Dプリンタとデジタルファブリケーション	田中浩也	2015.2.10	有り
北星学園大学	メディアリテラシー-情報の収集と発信-	朝日新聞社	2015.2.12	有り
	脳と創造性 Creativity and the brain	茂木健一郎	2015.2.18	無し
東海大学	海から考えるこの星の未来: 海洋学への誘い	千賀康弘ほか	2015.2.23	無し
京都造形芸術大学通信教育部	デザインへのまなざし -豊かに生きるための思考術-	早川克美	2015.2.24	有り
東北大学	東日本大震災を科学する -被害実態と今後の減災への取組-	今村文彦ほか	2015.2.25	有り
慶應義塾大学	ポップパワー	中村伊知哉	2015.3.3	無し
武蔵野美術大学	物理法則プログラム入門 -オモシロイ動き、作ってみよう-	古堅真彦	2015.3.5	無し
総務省統計局	社会人のためのデータサイエンス入門	土屋隆裕ほか	2015.3.17	無し
京都情報大学院大学	応用情報学への招待	茨木俊秀ほか	2015.3.23	無し
上智大学	大航海時代の日本: 日欧文化交流の歴史(ヒストリア)	川村信三	2015.3.24	無し

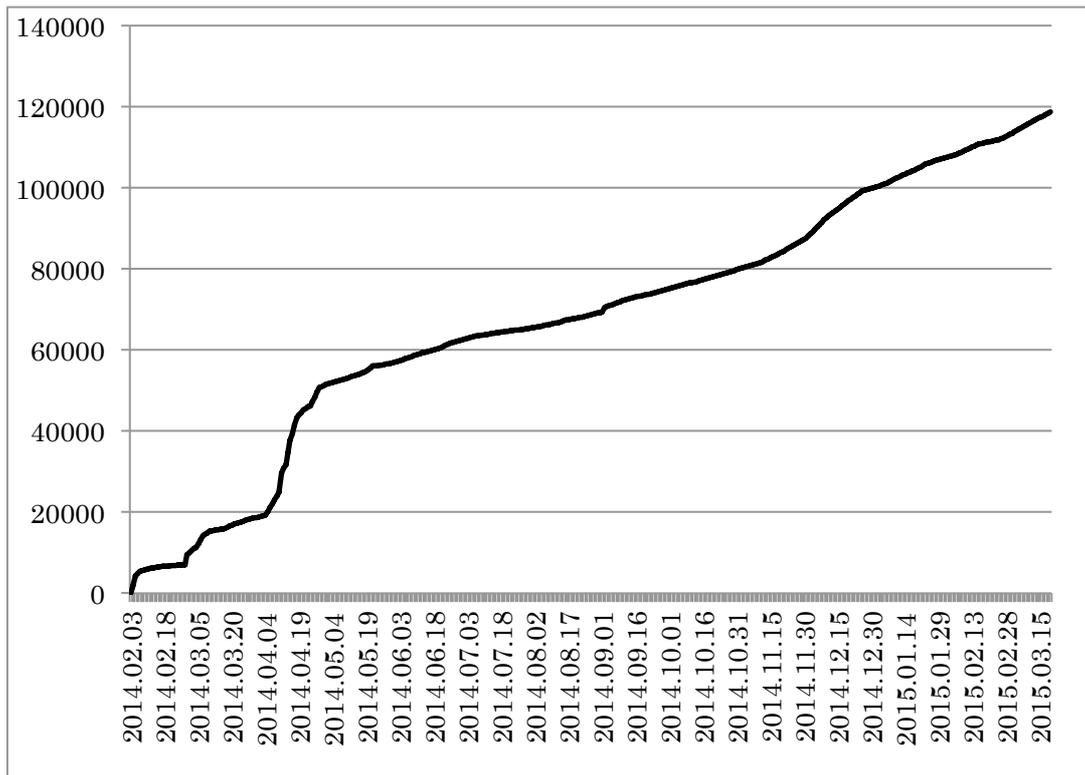


図 3-9-3 JMOOC 登録受講者数の推移

### 9.5 JMOOC での講義配信についてのまとめ

JMOOC では日本での MOOC 講座配信にあたり、以下の基本的な方針に基づき、多くの大学に講座開講を勧誘してきた。

- ① 日本語での講座開講を基本として開講を依頼する。ただし、英語による開講を否定するものではなく、その場合には日本語字幕など日本人受講者の効果的学習について十分配慮する。
- ② 講座内容は原則的に会員大学の推薦する専任教員によって設計される。
- ③ 大学での講座の基本単位となっている 15 回を基準とするのではなく、短縮したコースとする。（典型事例としては 4 回程度）
- ④ 各講座の構成は大学での講義 1 回相当を 1 週間での学習範囲とし、その繰り返して全体を構成する。
- ⑤ 各講座は 10 分を基本とした講義を最小単位として構成する。
- ⑥ 各講座の受講を希望する学習者はメールアドレス、パスワード、ニックネーム、本名を基本情報として各配信プラットフォームにアカウントを開設し、個別講座の登録を申し込む。
- ⑦ 学習者には講座毎に学習者間での情報共有を図るための掲示板が提供される。
- ⑧ 学習者には毎週課題（オンラインテストやレポート）が出され、各週の課題および、または中間課題、および、または最終課題の総合成績が担当教員の設定した修了条件を満たしていれば担当教員名で修了証が発行される。

## 9.6 日本における MOOC への期待

JMOOC では日本での本格的な MOOC 開講に先立ち、世の中の人々の意識調査を実施した。調査対象は 10 代から 60 代の各世代の男女それぞれ 100 名程度、計 1,200 名余、NTT コム オンライン マーケティング・ソリューション株式会社の協力によるインターネットリサーチによって行った。

また、初回の調査から 1 年後の 2014 年 9 月に同様の調査を MOOC 提供の経験を反映した形で実施した。この 2 回の調査から以下のような結果が明らかになった。

- ① 取り組みそのものについての評価は前年が「非常によい」，「良い」を合わせ 82% と高い数値であったが，本年はさらに増加し，合わせて 87% となった。(図 3-9-4)
- ② 認知度については昨年「知らない」が 93% であったところ，本年は 79% と大幅に下がってはいるが，まだ「詳しく知っている」というより「聞いた事がある」程度の増加である。(図 3-9-5)
- ③ MOOC を利用した事がある人は前年が 1.4% であったのに対して本年は 2.4% と微増しているが，未だ大多数の人々は利用経験がない。その上で，今後の利用意向は，昨年は「利用したくない」の方が上回っていたが，今年は若干ながら「利用したい」が増加している。(図 3-9-6)
- ④ 学習したい分野の全体平均としての結果は心理学，歴史，音楽・映画，経済学・金融が他よりも多い傾向にあるが，特定分野が極端に多いという傾向ではなく，教養系科目と実践系科目に万遍なく希望が分散しており，多様なニーズが示されている。(図 3-9-7)
- ⑤ 性別世代別の希望分野について
  - i. 男性では経済学&金融がすべての世代で 6 位以内，特に社会人としてアクティブな 20 代から 50 代では 2 位以上となっている。ついでコンピュータサイエンスが全ての世代で 5 位以内となっており，10 代では 1 位である。関連分野である情報，テクノロジー&デザインも全ての世代で 7 位以内であり，40 代ではトップである。また歴史が全ての世代で 8 位以内，特に 50 代，60 代では 1 位である。昨今のビッグデータへの注目が集まっていることを反映してか，10 代から 40 代で統計学&データ分析への関心が高い，とくに 20 代では 1 位となっている (図 3-9-8)。
  - ii. 女性では栄養学，心理学，音楽・映画，芸術，健康&社会などへの関心が高い。特に心理学は全ての世代で 4 位以内であり，40 代，50 代ではトップである。栄養学も全ての世代で 10 位以内であり，20 代，30 代ではトップである。音楽も全ての世代で 8 位以内であり，10 代ではトップである (図 3-9-9)
- ⑥ 職病別希望分野
  - i. 会社員や公務員，自営業など職業をもっている人々には経済学&金融の人气が高く，学生，パート，主婦などには心理学の人气が高い傾向にある。また，歴史は全ての層で 4 位以内であり，職業を超えて人气が高い。(図 3-9-10)
- ⑦ 学習に用いる端末については，パソコンが圧倒的に多数ではあるが，スマートフォ

ン、タブレット端末で学習する人の割合も合わせて30%おり、多様な環境での学習が始まっていることがわかる(図3-9-10)。

- ⑧ JMOOCでは、最初の講座であった東京大学本郷教授の「日本中世の自由と平等」以来多くの講座で反転学習を組み合わせた学習機会を提供してきた。今回、反転学習が提供されている場合は受けたいと回答した人の割合が70%弱と非常に高い割合を示しており、その理由も積極的に講師や他の受講生との交流を希望しているという結果が得られた。(図3-9-11)
- ⑨ また、オンライン講座で不足しがちなコミュニケーションについて、特に質問/意見提示の場が必要だとする回答が昨年も60%あったが、本年はさらに増加し、65%という高い数値を示している。(図3-9-12)

問 この取り組みについてどのように思いますか。

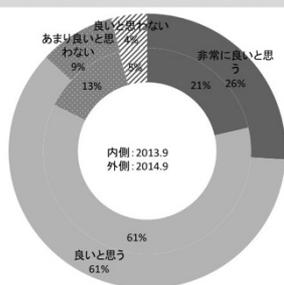


図3-9-4 取り組みの評価

問 この取り組みをご存知でしたか。

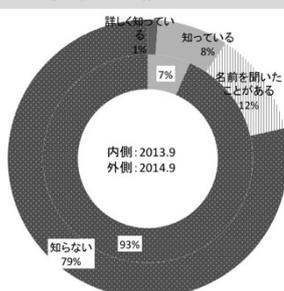


図3-9-5 認知度

問. この取り組み (MOOCs) を利用したことがありますか。または、今後利用したいと思いますか。



図3-9-6 利用経験

問 日本人講師のどのような講義を受講したいですか。(2014年のみ)

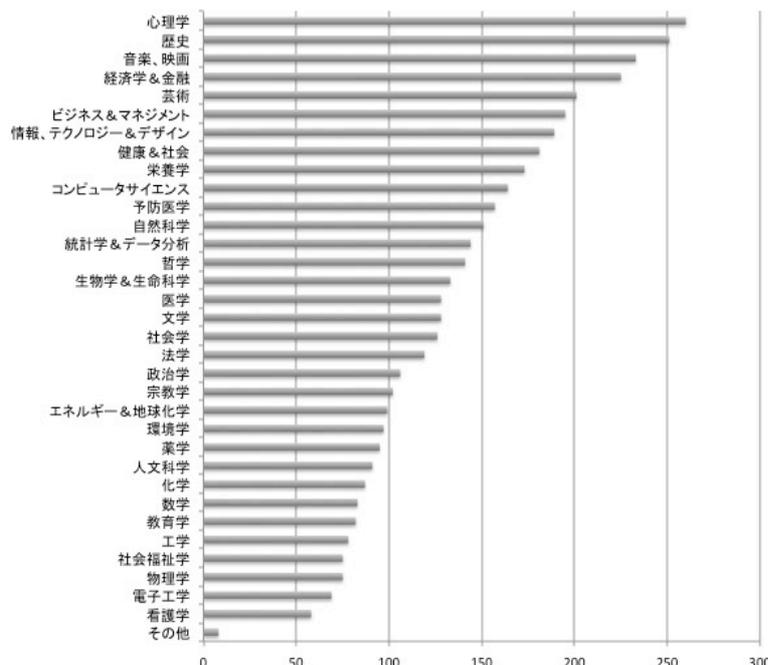


図3-9-7 利用したい分野

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10代男性	コンピュータサイエンス	情報、テクノロジー&デザイン	音楽、映画	歴史	経済学&金融	統計学&データ分析	哲学	政治学	化学	文学
20代男性	統計学&データ分析	経済学&金融	歴史	情報、テクノロジー&デザイン	コンピュータサイエンス	法学	社会学	ビジネス&マネジメント	心理学	音楽、映画
30代男性	経済学&金融	ビジネス&マネジメント	統計学&データ分析	心理学	コンピュータサイエンス	情報、テクノロジー&デザイン	音楽、映画	歴史	芸術	工学
40代男性	情報、テクノロジー&デザイン	経済学&金融	コンピュータサイエンス	自然科学	ビジネス&マネジメント	歴史	統計学&データ分析	心理学	社会学	エネルギー&地球化学
50代男性	歴史	経済学&金融	ビジネス&マネジメント	コンピュータサイエンス	情報、テクノロジー&デザイン	心理学	音楽、映画	電子工学	芸術	政治学
60代以上男性	歴史	自然科学	コンピュータサイエンス	芸術	音楽、映画	経済学&金融	情報、テクノロジー&デザイン	文学	予防医学	心理学
10代女性	音楽、映画	心理学	芸術	栄養学	ビジネス&マネジメント	哲学	歴史	文学	生物学&生命科学	宗教学
20代女性	栄養学	心理学	音楽、映画	芸術	予防医学	生物学&生命科学	医学	教育学	健康&社会	歴史
30代女性	栄養学	音楽、映画	心理学	健康&社会	ビジネス&マネジメント	芸術	経済学&金融	歴史	予防医学	哲学
40代女性	心理学	健康&社会	音楽、映画	芸術	歴史	予防医学	ビジネス&マネジメント	経済学&金融	文学	栄養学
50代女性	心理学	栄養学	歴史	健康&社会	予防医学	芸術	経済学&金融	音楽、映画	哲学	ビジネス&マネジメント
60代以上女性	歴史	健康&社会	栄養学	心理学	予防医学	芸術	音楽、映画	文学	情報、テクノロジー&デザイン	医学

図 3-9-8 男性の希望分野

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
会社員	経済学&金融	ビジネス&マネジメント	歴史	情報、テクノロジー&デザイン	音楽、映画	心理学	芸術	コンピュータサイエンス	統計学&データ分析	自然科学
公務員・団体職員	経済学&金融	心理学	歴史	ビジネス&マネジメント	自然科学	統計学&データ分析	健康&社会	情報、テクノロジー&デザイン	コンピュータサイエンス	環境学
自営業	歴史	経済学&金融	芸術	情報、テクノロジー&デザイン	音楽、映画	コンピュータサイエンス	心理学	自然科学	社会学	哲学
学生	音楽、映画	心理学	芸術	歴史	哲学	ビジネス&マネジメント	情報、テクノロジー&デザイン	文学	経済学&金融	生物学&生命科学
アルバイト・パート	心理学	音楽、映画	芸術	歴史	健康&社会	栄養学	予防医学	生物学&生命科学	経済学&金融	ビジネス&マネジメント
専業主婦・主夫	心理学	栄養学	健康&社会	歴史	経済学&金融	予防医学	芸術	音楽、映画	ビジネス&マネジメント	情報、テクノロジー&デザイン
無職	歴史	心理学	芸術	情報、テクノロジー&デザイン	音楽、映画	自然科学	コンピュータサイエンス	健康&社会	哲学	経済学&金融
その他	心理学	歴史	健康&社会	予防医学	哲学	法学	社会学	社会福祉学	ビジネス&マネジメント	経済学&金融

図 3-9-9 職業別希望分野

問 MOOCで学習する際に利用した端末を全てお選びください。

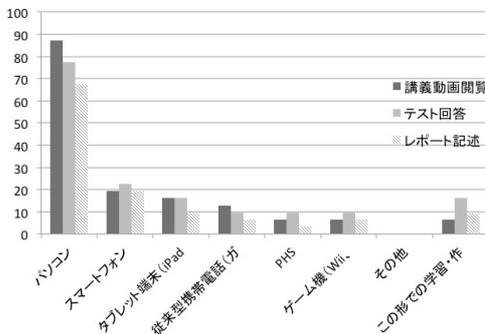


図 3-9-10 学習用端末

問 受講したい講座で「反転学習コース」が提供されていたら、受講したいと思いますか。

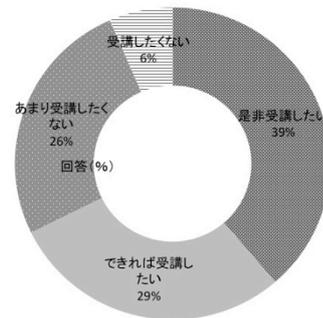


図 3-9-11 反転授業の希望

問 あなたが「MOOC」を利用するとした場合、インターネット上で、意見交換・質問などをする場が必要だと思いますか。

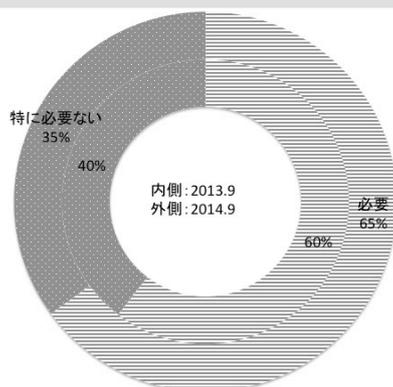


図 3-9-1 2 質問／意見提示の場

## 9.7 課題

組織発足から約 1 年半、最初の講座開講から約 1 年を経過した時点で、明確になっている主な課題は以下の通りである。

### ① 開講講座数の拡大

MOOCは基本的に一般利用者に向けた教育情報提供サービスであり、多様な学習者の学習ニーズに答えるためには様々な分野の講座を開講することが必須となる。MOOCが社会的な価値を持って受け入れられるには少なくとも100以上の講座開設が望ましいと考えており、できるだけ早い時期での実現も必要である。

### ② 登録学習者数の拡大

登録学習者が多い事がMOOCの価値、さらには修了証の社会的価値の認定に繋がると考えられる。数十万人から百万人規模の登録学習者の実現が望ましいと考えている。その実現には良質の講座の一定数以上の開講が前提となることはいうまでもない。

### ③ 講座分野の拡大

調査結果によると男女また年代別にも学習したい分野は異なっており、最低でも全体の8割の学習者が希望する分野をカバーすることが望ましいと考えている。その観点からも大学講座のみならず、企業内教育や専門教育コンテンツを含むことが必要である。さらに社会的な教育基盤としての位置づけを想定すると初中等教育コンテンツもカバーすることが望ましい。

### ④ 継続的なビジネスモデルの確率

BtoCの講座は修了証取得まで無償提供を前提とすることが基本であるが、JMOOCは産学連携の体制により運用しており、企業的な事業維持継続の観点から持続的なビジネスモデルの確立が重要である。このためには様々な可能性の検証が必要である。

### ⑤ 講座開講作業の効率化とコスト削減

大学でのMOOCについては特に大学における講座公開の負担を極力軽減することが必須である。そのための講座設計、制作工程の標準化と効率化が急務である。

### ⑥ 本格的な学習ログ分析体制の確立

MOOCの本質的な期待の一つである、膨大な学習者の学習履歴（BIG DATA）を分析し、新たな教育支援の知見を得られる研究環境の整備である。そのための体制整備も重要な課題である。

## 9.8 今後の展望

2013年9月、2014年9月に実施した世論調査結果からも継続学習への期待は高まっており、また多様な分野への学習希望があることが明らかになった。この広範なニーズに応えるためには多くの講座を開講する必要がある。そのため早期に100講座以上の講座開設を実現したいと考えている。MOOCの講義映像は大学での講義を収録し、それを10分程度に単純分割しているのではなく、担当教員にあらかじめ10分程度の内容を想定し、再構成を依頼した上でMOOC用に改めて収録を行っている。そのため、一つの大学から短期間で大量の講座を開講することは困難であることから、なるべく多くの大学に参加してもらうことが重要であると考えている。

また、大学にとってMOOCは各大学の教員が講座を配信することのみがその関与ではない。教育の質の改善として注目されているアクティブラーニングや反転講義についてもMOOCを活用することにより、効果的、効率的に実践が可能となる。2014年後期にJMOOC講座を対象とした反転講義の実践が始まっている。具体的には慶應義塾大学村井純教授が提供した「インターネット」の講義を東京工科大学においてコンピュータサイエンス学部2年次後期の「インターネット」科目（2クラス計400名）で活用する。学生たちは、JMOOC公認サイトでの「インターネット」講座を利用して自分のペースで事前学習（予習）を行い、教室ではディスカッション等の主体的かつ発展的な授業によって学習効果を高める、「反転授業」の学びのスタイルを実践する。このような形態はJMOOCでの提供講座の拡大にともない今後広く活用されることが期待できると考えている。

## 10 iTunes U の現状

iTunes U は iTunes の中にある大学 (University) が提供する無料教材を提供する仕組みとして 2012 年 1 月に独立したサービスとして始まったものである。2015 年 3 月現在で、iTunes U にコンテンツを提供している大学は 37 カ国 (図 3-10-1)、約 830 大学である。提供されているコースの分野は表 3-10-2 に示す通りである。現在は大学だけでなく、世界中の研究機関や幼稚園から高等学校まで幅広い組織がコンテンツを提供している。OCW (OpenCourseWare) の流れを汲んでいる部分もあり、多くの大学が、授業を録画したもの、授業で使用している教材などを無償で公開している。提供されているコンテンツの関連分野は図 3-10-2 に示すように多岐に渡っている。

日本国内で iTunes U を使ってコンテンツを提供している大学は 2015 年 3 月現在で 19 校となっている。iTunes U の活用については大学によって温度差がかなりあるようである。数分の短いコースのビデオコンテンツ、例えば、大学紹介やイベントの紹介のようなものを中心に提供している例もあるが、正規の授業を録画して公開している大学も多い。その場合には個別のビデオコンテンツは割に短時間であるが、それらが集まって一回分の授業を構成しており、大学の正規の授業をまるごと公開している。後者のコースは修了認定の仕組みを入れられれば MOOC と同等になると考えられる。

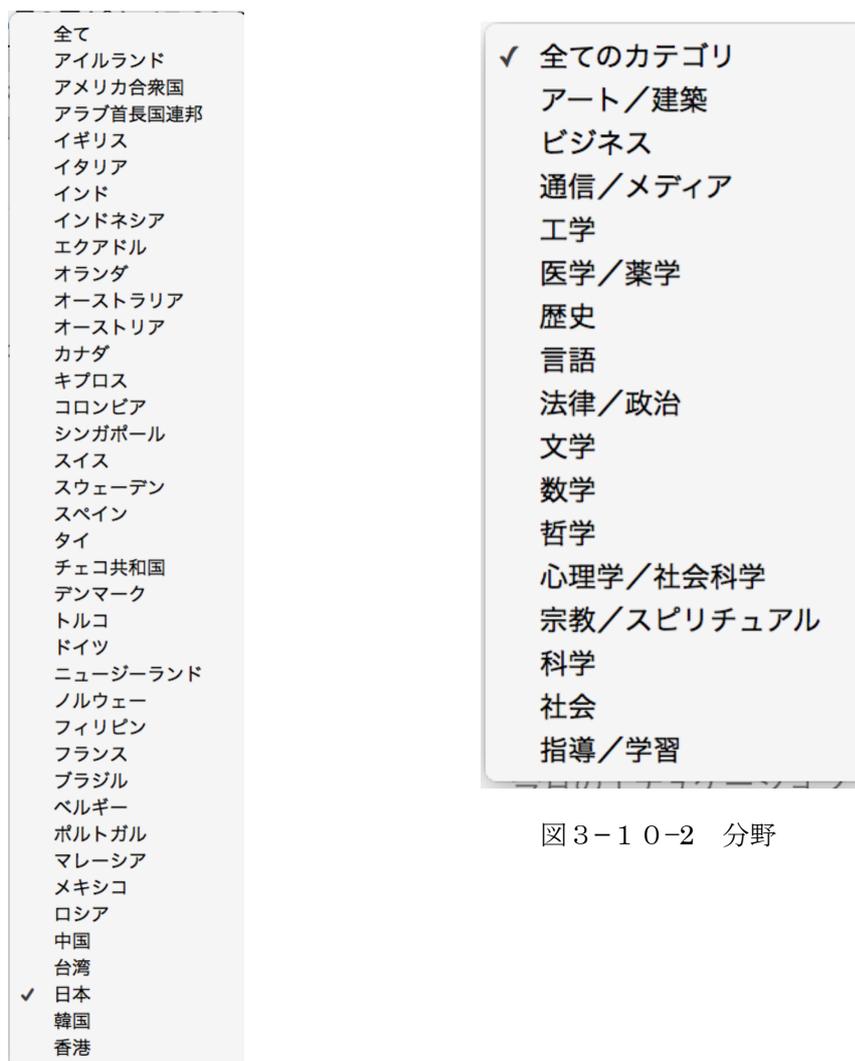


図 3-10-2 分野

図 3-10-1 提供国一

表 3-1 0-1 iTunes U にコンテンツを提供している大学一覧

大学名	コース数
北海道情報大学	3
広島文教女子大学	1
東京有明医療大学	7
国立高等専門学校機構（高専）	10
中央大学	15
北海道大学	50
桜美林大学	1
関西大学	16
慶応義塾大学	27
京都大学	47
九州大学	50
明治大学	11
立教大学	4
成美大学	1
洗足学園音楽大学	28
多摩美術大学	38
東京大学	6
早稲田大学	50
八洲学園大学	1