



グローバル化と大学(上)

特集 1

P2~P5

2015年度教育支援センター 第2回FD研修会 開催

JMOOCの現状と 大学でのMOOC活用についての展望

- オープンエデュケーションとは
- MOOCとは
- 海外MOOCの動向
- MOOCの意義～学習者の立場から
- MOOCの意義
～講座提供者の立場から
- JMOOCの組織と運営
- JMOOCのこれから

特集 2

P6

2015年度FD・SD研修会 「グローバル推進セミナー」 開催

- 第1回
The Purpose and Value of Institutional
Research, An American Experience
- 第2回
The Purpose and Value of Accreditation,
An American Perspective

本学は創立者 松前重義博士の「国際平和の希求と科学技術を中心とする研究・教育の活性化による社会貢献」という考えのもと、他大学に先駆けて、学術・文化・スポーツ活動を通じた活発な国際交流活動を行ってきました。しかし、昨今のグローバル化の急速な発展により、これまで大学の国際化政策と考えられてきた留学生の確保や外国語教育の強化等にとどまらず、これまで以上に様々な側面で大学はグローバル化に対応することが求められています。

教育支援センターでは、学内の他部署とも協力し、世界の情勢やその中で大学に求められている事柄を学ぶための研修会等を多数企画してきました。『COMMUNICATION NEWS UP』では、今号から2回にわたり、それら研修会等の内容をご報告いたします。今号は、日本オープンオンライン教育推進協議会常務理事・事務局長 福原美三氏と本学海洋学部長 千賀康弘教授を講師にお招きし、海外のMOOCの動向と日本および本学における取り組みについてご講演いただいた、2015年度第2回教育支援センター「FD研修会」から福原氏のご講演内容と、大学運営本部・国際部との共催により開催した2015年度第1回/第2回FD・SD研修会「グローバル推進セミナー」の内容を掲載します。

なお、次号では、12月に開催された2015年度第3回FD・SD研修会「グローバル推進セミナー」について、および、2月下旬～3月上旬に開催された2015年度「大学教育グローバル化短期集中教員研修」について特集する予定です。



2015年度第2回教育支援センター「FD研修会」の様子

JMOOCの現状と大学でのMOOC活用についての展望

福原 美三 氏

(日本オープンオンライン教育推進協議会常務理事・事務局長、明治大学特任教授)

2015年度第2回教育支援センターFD研修会(2015年10月6日開催)より



福原 美三 氏

教育支援センターでは、2015年10月6日に日本オープンオンライン教育推進協議会常務理事・事務局長 福原 美三 氏と本学海洋学部長 千賀 康弘 教授を講師にお招きし、2015年度第2回「FD研修会」を開催しました。当日はテレビ会議システムにより、本学の8キャンパスおよび短期大学部、福岡短大をつな

ぎ、計111名の教職員が参加しました。

なお、千賀学部長のご講演内容は、『UP』第62号「JMOOC開講を振り返って～東海大学講座の開講の経緯～」に掲載しています。

■オープンエデュケーションとは

「JMOOCの現状と大学でのMOOC活用についての展望」ということですが、MOOCというものは、突然どこから湧き出したものではなく、水面下でいろいろな活動が進行していました。「オープンエデュケーション」というキーワードでその全体像をまず振り返って共有したいと思います。

オープンエデュケーションとは、大学で提供されている講義を、いつでもどこでも誰でもが自由に無償で見ることができるよう、インターネットで世の中に公開していこうという活動です。2001年、アメリカのマサチューセッツ工科大学(MIT)が最初にこのコンセプトを発表しました。それが、オープンコースウェアです。MITはオープンコースウェアの発表時に、「2007年までにMITは全ての講義をインターネットで無償で見られるようにします」と宣言し、実際その通りにしました。重要なことは、基本的にクローズであったものを、全面的にオープンに変えていくということです。このパラダイムシフトがフェーズ1で、ここからオープンコースウェアの活動はさまざまな形で広がっていきます。

とはいえ、2001年頃のインターネットというのは、まだ動画が配信されるようなものではありませんでした。基本的にはテキストで、少し画像に広がっているところ。それが、帯域が広がったり、端末が高度化したりというような流れを受けて、メディアが大いに多様化していきます。これがフェーズ2で、リッチメディア化というキーワードで捉えることができ

す。2007～2008年頃から大学の講義動画が配信できるようになりました。典型的なものとしては、iTunesUでの講義動画の公開です。アメリカ西海岸のスタンフォード大学が中心となってApple社と協力し、MITのオープンコースウェアに対抗するような形で、広げられていきました。その他、YouTube等も含めて映像がどんどん配信され、モバイル環境にも適応していきました。

ここまでのオープンエデュケーションの形態では、基本的に講義がそのままインターネット上のどこかに置いてあるだけなので、なかなか学習が継続しないという問題がありました。そこで、「どうしたら学習者は学習モチベーションを保つことができるだろうか」という議論が起こります。ここでの重要なキーワードは、学習者同士がコミュニケーションを取るための学習コミュニティの形成です。この例として、OpenStudyやP2PU(Peer to Peer University)というプロジェクトが米国、MITを中心に提供されました。これらは、学習コンテンツの横に実際に学習している人たちによるディスカッションがどんどん出てきます。勉強していて分からなくなったらそこに質問を投げれば、誰かがそれに答えてくれるというように、コミュニティ機能をオープンコースウェアに融合したのです。これがフェーズ3で、2009年頃のことです。

学習がより快適にできるようになると今度は、せっかく学習し、学習が完結したということを社会的に認めてあげることが

段階	キーフレーズ	説明	JMOOC 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

(図1)オープン教育の進展

※2015年度第2回教育支援センターFD研修会 講演資料より

重要になってくるだろうという議論が起きました。初めてそれを本格的に行った組織が、OER Universityというプロジェクトです。これはニュージーランドを中心にスタートした組織で、いまでも積極的に活動しています。そもそもOERとは、Open Educational Resourcesの略で、大学の正規講義であるか否かに関わらず、様々な教育データを公開していることとユネスコが推進した活動です。OER Universityは、OERで勉強した人たちに対して正規の単位認定が行えるように、オープンアセスメント、すなわちOERで勉強した人のスキルを認定してあげる枠組みを提供しようということから始まりました。そして、オープンな学習コンテンツを学習した人が一定のスキル認定を受け、最終的には通常の大学の学位取得まで道が拓けることを目指したプロジェクトです。これがフェーズ4で、2011年の話です。

このような動きがある中で、これまで出てきたようなメディア、学習コミュニティ、スキル認定などを全部包含した学習サービスとして、2011年後半～2012年にMOOCというものが生まれました。

MOOCの詳細は後で話しますが、オープンコースウェアのいくつかのデータについて少し共有しておきたいと思います。どういう人がどのくらいこのオープンコースウェアを使っているかについてですが、まず、MITの学生の86%、約9割が、予復習や履修の参考に活用しています。次に、テニユアトラックのファカルティの62%が使っています。彼らのほとんどは、自分の講義の参考になる他の教員のデータを見ており、FDとして使用していることが想像できます。さらに、同窓生の46%、約半数が使っています。これは、MITの卒業生、すなわちエンジニアや研究者、教員、ビジネスマン等、様々な社会の上位で活躍している人たちが、知識源として継続的に自分の大学の講義を活用しているということが数字に表れています。

■MOOCとは

このようなオープンエデュケーションの発展を背景にして、2012年にMOOCが誕生しました。そもそもMOOCとは、Massive Open Online Courses(大規模公開オンライン講座)の略で、「たくさんの人たちが公開されているオープンオンライン講座にアクセスをするという形の講座」というのが文字通りの意味です。2011年にスタンフォードのある教授が最初にこれを始め、2012年から本格的にスタートしています。

大学の講義が1学期ないしは通年ということに対して、MOOCはそれを非常に短くし、基本的には数週間でひとつのコンテンツが学べるようになってきました。学習者数について正確なデータはありませんが、約3000万人くらいはいるだろうと推定されています。

学習の流れについてですが、誰でもオンラインの登録だけで無料で好きな講座を受けられるというのが基本的な枠組みです。まず、事前に登録をし、決められた開講期間の中でスケジュールにしたがってe-Learningの学習を進めます。そ

の中で課題などが出されるので、これにオンラインで答え、最終的に成績が基準を満たせば修了証が出ます。これは世界共通の枠組みです。

■海外MOOCの動向

現在、様々なMOOCが立ち上がっていますが、その中で二大MOOCと言っても過言ではない2つのグローバルMOOCについて、現状を紹介します。

ひとつはアメリカ西海岸発のCourseraです。これは、スタンフォード大学のDaphne KollerとAndrew Ngという2人の教員が、ベンチャーキャピタルからのスタートアップ資金を調達し、ベンチャービジネスとして始めたものです。Courseraの学習者数は、1538万人で、133の教育機関から1452講座が提供されています(2015年10月1日現在)。Courseraの基本的なコンセプトは「各国トップ5の大学の有名教授の講義が学べる」というもので、日本からは東京大学が5講座提供しています。

もうひとつはedXです。これは、アメリカ東海岸のMITとハーバード大学がそれぞれ自己資金を30ミリオンドルずつ出して、非営利なコンソーシアムを共同設立したところから始まっています。学習者数は500数十～600万人と考えられ、82の教育機関が668講座を提供しています(2015年10月1日現在)。日本からは京都大学、東京大学、大阪大学、東京工業大学、早稲田大学(参加順)の5大学が参加をしています。

このような世界中から学習者が集まるグローバルMOOCに対して、2013年頃からヨーロッパをはじめ様々な国でMOOCが立ち上がってきています。

例えば、イギリスにはFutureLearnというMOOCが立ち上げられています。主体となっている組織はUKのオープンユニバーシティですが、ブリティッシュ・ミュージアム、ブリティッシュ・ライブラリ、ブリティッシュ・カウンシル等、国の機関も多く参加しています。加えて、ブリティッシュ・テレコム、BBCがスポンサーになっています。登録者数は232万人以上で、日本からは慶應義塾大学が参加しています。

フランスには、FUN(France Université Numérique)というMOOCがあり、政府・教育省が全面的に運営をしています。登録者数は、少し前に86万人というデータが出ていましたので、現在は100万人を超えているかもしれません。

スペインは、miriadaXというプロジェクトを立ち上げています。こちらは民間ですが、メガバンクのサンタンデル銀行と大企業であるテレフォニカがスポンサーになっています。登録者数は161万人以上で、スペイン語の講座を主体とし、積極的に中南米等スペイン語圏に対する講座配信を行っています。ちなみにフランスのFUNはフランス語の講座が主体になっています。イギリスのFutureLearnは英語の講座が主体ですが、英連邦というひとつの文化圏に対する講座提供ということを意識しているようです。

このように、ヨーロッパの主要国はかなり積極的にMOOC

の講座を配信している状況にあります。グローバルMOOCとEU系のMOOCの講座数を比較すると、数はグローバルMOOCの方が多のですが、伸びでいうと2倍のスピードでEU系のMOOCの講座数が伸びています。

その他、2014年くらいから、アジアの中でもMOOC立ち上げの動きがありました。日本のJMOOCが一番早く、中国・韓国・タイでもMOOCを立ち上げて講座を公開するというのを始めています。他の国々でもいくつかの動きが出ており、アジアもヨーロッパからは若干遅れましたが、動きが本格化し始めました。現状としては、JMOOCは世界のMOOCと比較したときに、参加機関数、コース数は伸びてきていますが、学習者数に差がついているという状態にあります。

■MOOCの意義～学習者の立場から

MOOCの意義について、学習者の立場からは5つのキーワードが挙げられます。

①オンライン無料講座

MOOCはオープンエデュケーションのひとつの形態であり、教育格差を埋めることも目的としています。ユネスコが2012年にパリOER宣言というものをしましたが、ユネスコ代表国がみんなOERを支えていくということについて共同でコミットしたという位置付けです。その流れの一環として、MOOCも無料で講座を提供しています。

②高品質な講座内容

CourseraとedXはそれぞれ学習者に対し、“Take the world’s best courses, online, for free.” “Take great online courses from the world’s best universities.” というメッセージを出しています。どちらも、「大学のベストコースが学べます」というような意味です。ただし、大学が講義を提供するところから始まっていますが、最近では大学以外の機関、例えばMicrosoft、W3C、Smithsonian Institution、National Geographic、World Bank等からも講座が提供され始めています。

③修了証発行

学習を修了したときに一定レベルに達していれば、修了証が得られます。修了率について補足すると、グローバルMOOCは5～6%、日本は12～13%でおおよそ2倍の差があります。ただし、スペインのmiriadaXが中南米に提供している講座では、平均が20%以上です。このように、学習環境や学習者のモチベーションによって修了率が異なるということが歴然と表れています。

④多様な学習スタイル

特にこれはJMOOCの特徴でもあります。実際に学習環境を調べてみると、デスクトップで学習する人が約6割、スマートフォンやタブレットも利用している人が約3割でした。学習場所については、自宅は約半数で、その他、会社や学校、交通機関という人も多数います。こうした様々な学習スタイルに合わせるという意味で、10分でひとつの動画が完結しているというのは非常に

重要です。また、人間の集中力の限界は15分だということからも、10～15分を基本に動画を作ることが大事です。あわせて、動画の字幕がやはり重要です。交通機関などノイジーな環境で学習するときに、字幕もあわせて確認できれば学習効率が高まるのは明白です。

⑤学び合い

一定の期間内に同じ問題を同じように学んでいる人たちが存在すること、これは非常に重要なポイントです。数千人が同時に学習しているわけですから、その人たちが掲示板で意見を共有し、問題解決を一緒に行うという学び合いの場が提供されています。加えて、相互採点というシステムやそこでの学習者同士のコメントも非常にうまく働いています。MOOCは、学習者が一人で黙々と学ぶオンライン学習ではなく、多くの人たちが学び合う、いわばソーシャルラーニングであると言えます。

■MOOCの意義～講座提供者の立場から

次に、講座提供者から見たMOOCの意義については、多数の学習者に一度に提供できるという点以外にも、以下のことが挙げられます。

①学習者の詳細な学習記録が確認できる

学習ログの分析により新たな学習支援の知見を得ようとするLearning Analyticsという研究分野がかなり積極的に動き出しています。例えば、edXは「ビデオの制作手法が、学生の主体的な学習にどれくらい影響したか」について、edXの862本の動画、690万回の視聴回数、12万8千人の受講生の学習データをもとに分析し、レポートで報告しています。その結果、動画が6分を超えるとだんだん視聴率が落ちることが判明しました。また、作り込まれた映像よりも、多少手作り感があっても先生の熱意が伝わる動画の方を学習者は圧倒的に評価するということが分かりました。

②大量の学習者の学習評価が可能である

選択式テストでの自動採点の評価に加えて、レポートでは学習者による相互採点が可能です。これが非常にうまく機能しており、教員の手によらない学習評価が行えます。

③反転授業との組み合わせなど

新たな学習方法の活用が容易にできる

MOOCを使った反転授業というのは日本で始まりました。最初は東京大学の本郷和人教授の日本史の講義で反転授業を行いました。これが成功体験になって、MOOCを用いた反転授業は数多く提供されています。同じ講座を受けてモチベーションが高まっている、そして何よりも反転授業に申し込む人たちは当然学習者の中でも熱心な人たちなので、背景や年齢、職業等バラバラであっても、その講座に対して極めて熱心に勉強したという唯一最大の共通ポイントにより、同じ目線で同じ内容について議論ができる。このような場は他にありません。これはひとつの例ですが、MOOCで実際に知識の学習機会が提供されれば、それをベースにした様々なアクティブラーニングを検証できると思います。

④講義内容の体系的構造整理ができる

基本的に、各講座は10分の動画を1週間に数本、それが4週にわたり提供されることで全体のコースを構成しています。この1週分が大学の授業の1コマであると我々は想定して、講座提供者にはそれを前提に10分ずつの動画に組み立て直していただき、学習者にとって分かりやすく、学習スタイルにも合った講座を配信しています。このプロセスがしっかりとした講座の体系化、ひいてはその講座の知識自身の体系化にもつながるといえるのは世界共通の狙い、あるいはメリットのひとつです。

■JMOOCの組織と運営

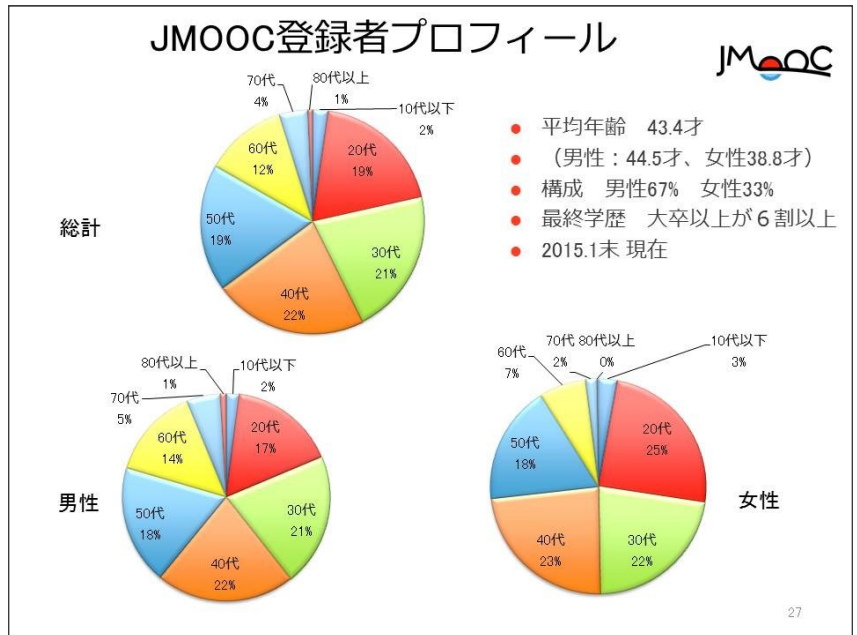
我々のミッションステートメントは、「JMOOCは日本とアジアのための『学びによる個人の価値を社会全体の共有価値へ拡大するMOOC』の実現を産学の連携によって強力に牽引します」

というものです。学習者がJMOOCの講座を修了したことにより、その人が次の社会経験をしていく中で認められ、活かされる、そういう社会をMOOCを中心に実現したいと思っています。

また、先ほどいくつかお話をした海外のMOOCがベンチャーキャピタルや大企業、政府、大学等からの巨額の資金提供によって支えられて推進しているのに対し、JMOOCは企業や大学等、会員からの会費によって支えられています。もちろん、中国・韓国と競うためには国の協力をあおいでいきたいと思いますが、中心になるのは、みんなで支えていくという考え方です。その意味では、講座を提供するという以外にも、様々なことをみんなで考えて解決していきたいと思っています。現在、配信プラットフォームや国際連携、学習ログ/ポートフォリオ、初中等教育、ビジネスモデル、オープン教育研究、反転学習、コース認証・講座体系化、学習コミュニティ、企業内教育、パブリシティ等のキーワードについてワーキンググループを作っています。ここでは会員の皆さんにも積極的に検討・研究していただいて、JMOOCをより効果的な場にしていきたいと思っています。

JMOOC全体の学習者プロフィール(図2)について、年代に関しては、20代から50代まで均等に20%ずつ、60代は多少少ないですが、これを含めて、社会的にアクティブな人たちがほぼ全体を占めています。男女でいうと若干女性の平均年齢の方が低い傾向にありますが、基本的には同じような内訳です。これは、グローバルMOOCと比べるとかなり違いがあります。例えば、edXの学習者プロフィールでは、20代半ばくらいにピークがあり、10代後半から30代半ばくらいまでの年代の学習者がほとんどを占めています。

また、男性と女性では学習したい分野に違いが見られますが、社会科学系、ビジネスマネジメント、コンピュータサイエンス等が全体を通じた人気分野です。



(図2)JMOOC登録者プロフィール

※2015年度第2回教育支援センターFD研修会 講演資料より

JMOOCの登録者数は約15万人、延べ学習者数は約40万人で、講座の数は約90講座です。今年度から講座を3つのカテゴリに分け、体系化することを試んでいます。カテゴリIは大学の正規講座、カテゴリIIIは一般講座、その中間、例えば専門学校や高等専門学校、公的研究機関等が体系的知識を提供しているものをカテゴリIIとしています。

■JMOOCのこれから

2015年3月、安倍内閣の諮問機関である教育再生実行会議から第6次提言が出されました。ここでは、大学を若者中心の学びの場から全世代の学びの場にしよう、社会全体が学び続けることを目指そうというメッセージがありました。さらに、5月に出された第7次提言では、大学はMOOCの戦略的な活用を推進しようということが明言されています。これに向けて、JMOOCも積極的に大学の皆さんと協力しながら、この戦略的な活用について具体的に議論し、実証していきたいと思っています。

そのことも含めて、今後の課題としては、100大学・100講座・100万人という数字を目指して、国際連携も視野に展開していきたいと思っています。

大学でのMOOCの利活用について、これからも様々な事例をJMOOCも一緒になって研究し、その展開のお手伝いをしていきたいと思っています。



研修受講者の様子

2015年度第1回/第2回

FD・SD研修会「グローバル推進セミナー」開催

2015年9月29日、30日に、大学運営本部、国際部、教育支援センターの共催によりFD・SD研修会「グローバル推進セミナー」を開催しました。

2015年度第1回FD・SD研修会 「グローバル推進セミナー」

日時:2015年9月29日

講師:Dr. John Craig (Former Interim President
at Unity College in Maine)

テーマ:The Purpose and Value of Institutional
Research, An American Experience

参加人数:45名 ※学部長・センター所長対象

米国ユニティ大学等で実際にIRを活用して大学運営をされてきたご経験を持つDr. John Craig氏をお招きし、「アメリカの経験から見たIRの目的と価値について」ご講演いただきました。



2015年度第2回FD・SD研修会 「グローバル推進セミナー」

日時:2015年9月30日

講師:Dr. Sandra Elman (President, Northwest
Commission on Colleges and Universities)

テーマ:The Purpose and Value of Accreditation,
An American Perspective

参加人数:113名



米国北西部大学認証協会(NWCCU)の代表であるDr. Sandra Elman氏をお招きし、「アメリカの視点から見たアクレディテーション(大学の認証評価)の目的と価値について」ご講演いただきました。

IR(Institutional Research)とは、組織的なデータの継続的収集および分析のことを指し、大学のあらゆる戦略立案や意思決定に利用されるものです。それぞれのデータは、個別には意味をなさなくとも、教職員・大学経営者等がデータを共有し、コラボレーションすることで、大学がそのミッションや教育目標に対して今後どのように進みつつあるのかを測ることができます。

戦略立案は有効な大学運営、ミッションの実現、経営の安定性に必要不可欠なものです。これを大学経営者が行い、トップダウンで情報が流されることが多いのですが、ときに最も重要な情報はボトムアップで流れてくるものです。よって、戦略立案の成功には、大学経営者が、現場を知る教職員に現在の戦略の有効性を評価するよう議論を促すことが必要になります。すなわち戦略立案とは、プロフェッショナルである教職員のアイデアをどのように使うかについて、組織的にまとめ、明確に述べることです。これが、コラボレーションの意味するところなのです。

**FD研修会およびFD・SD研修会を収録した
DVDを貸し出しています(学内のみ)**

問い合わせ先:教育支援センター教育支援課
shien@tsc.u-tokai.ac.jp

アクレディテーションとは、決まった基準、資格要件、ポリシーを適用し、教育機関の教育の質、安定性、持続可能性を評価する過程です。この過程には3段階あります。まず教育機関が自己評価を行い、それを他の教育機関の教職員からなる評価委員会が検証し、最終的に審査委員会が認証の可否を判断します。このうち、自己評価の過程が非常に重要で、様々な利益を大学にもたらします。大学はそれぞれの長所または改善の余地があるところ、自らのミッションの達成度等について客観的なデータを集めなければならず、組織規模のクリティカル・シンキングが促されます。この継続的改善により、大学はより革新的・進歩的になり、学生や社会のニーズに合わせる事ができるのです。

アメリカのアクレディテーションは、ピア・レビューにより客観的な基準を守りながらも、一方で、大学ごとの質や学生、立ち向かっている問題等が違うことを認め、それぞれの特色を大事にしているからこそ、グローバルスタンダードであると思われるのでしょうか。

このようなアメリカのアクレディテーションを取得することは、アメリカの大学にとってのみならず、海外の大学にとっても価値あることです。それにより、大学の継続的改善に役立ち、学生の学習成果を向上させ、その教育機関の世界的ステータス向上や、発行する学位の世界的正当性の取得につながります。