

[招待論文]

大学の国際連携におけるカリキュラムと 単位化

Curriculum and Credits System for University International Collaboration

植原 啓介

慶應義塾大学環境情報学部准教授

Keisuke Uehara

Associate Professor, Faculty of Environment and Information Studies, Keio University

Abstract: EBA コンソーシアムは大学の国際協力の下、共同で学生を育てることを目的として設立された。しかし、実際に活動を始めると学年度やカリキュラムなどで大きな障壁があることが明らかになった。そこで、EBA コンソーシアムはカリキュラムの不整合を解決するためにサティフィケートプログラムを導入したり、共同で学生を育てるために遠隔会議システムを導入するなどして、これらの問題を解決してきた。更には、慶應義塾大学においては協定学生と呼ばれる新しい仕組みの導入に貢献した。その結果、EBA コンソーシアムの下で学生はサティフィケートを授与され、自分の獲得したスキルを外に向けて示すことができる仕組みが確立した。

EBA consortium is established to train students collaboratively among universities and countries. However, there are some barriers, academic years, curriculum and so on. EBA consortium introduced certificate program to solve curriculum issues, remote conference system to solve joint education and so on. In addition, Keio University started new system to give official credits. As the result, students now can use credits and certificates from the consortium to prove his/her skills.

Keywords: EBA、ジョイントディグリー、単位互換、カリキュラム、サティフィケート
EBA, joint degree, credits transfer, curriculum, certificate

1 はじめに

近年、国を超えた大学間連携が加速している。その内容も多様化しており、2つの大学で学びその両方の大学から学位が授与されるダブルディグリープログラム、2つ以上の大学において共同でプログラムを設置し共同で学位が授与されるジョイントディグリープログラムなどがある。これらのプログラム

は、大学間で協定を結んだ上でフレームワークが提供され、希望する学生がそのプログラムに参加することが一般的である。

しかし一方で、それぞれの国における高等教育に関する仕組みが異なっており、必ずしも円滑に連携が取れるわけではない。我が国においても、2010年5月に発行された「我が国の大学と外国の大学間におけるダブル・ディグリー等、組織的・継続的な教育連携関係の構築に関するガイドライン」(中央教育審議会大学分科会大学教育の検討に関する作業部会大学グローバル化検討ワーキンググループ, 2010)では、「各大学においては、プログラムの形成にあたり、我が国の大学制度にかかわる部分について、大学設置基準等の関係法令に抵触することのないよう留意することが当然に求められる。」としており、ダブルディグリープログラムやジョイントディグリープログラムを推進する立場をとりつつ、国の高等教育の仕組みを踏まえた質の担保を求めている。

このような中で、筆者らは文部科学省の「大学の世界展開力強化事業」として、ASEANの6ヵ国7大学(途中参加大学、途中脱退大学を含め、最終的には6ヵ国8大学、部分的に参加している大学を含めると9ヵ国11大学)で「エビデンスベースドアプローチ大学コンソーシアム(EBAコンソーシアム)」を組織し、コンソーシアム参加大学内での連携模索をおこなった。この取組みでは、学生が複数の大学で単位を取得し、最終的にはそれに基づいて学位を授与することを目指した。しかし、先に述べたように各国の仕組みが異なっており、様々な問題を解決する必要があった。本稿では、その中でも質の担保の要となるカリキュラムの策定と単位化の取り組みについて述べる。

本稿は次のように構成される。まず第2章においてEBAコンソーシアムが目指す教育の仕組みについて説明する。ここで重要なのは、ある大学が与える学位に対して一部他大学が単位を発行するという仕組みではなく、コンソーシアムに参加する大学が共同で未来を担う学生を育成することを目指している点である。また、第3章においては、各々の国の制度の違いや大学の事情について説明し、共同で育てた学生に共同で学位を与えることの障壁について論じる。第4章では、第3章で述べた障壁を超えるためにコンソーシアムで検討した手法について述べる。本手法では、はじめにコンソーシアムに

において修得すべきスキルセットを定義し、それぞれの大学において既設の科目をEBA コース科目の1つとして位置づけられるように工夫した。このことによって、学生がサティフィケート要件となっている科目の単位を取る際には、自分の所属する大学にその科目があればそれを取得し、そうでなければ他の大学の授業を受講するといったことを可能にした。このような仕組みと本来の意味での大学での単位取得の関係について、第5章では現時点でのソリューションについて述べる。最後に、第6章で本稿を締めくくる。

2 EBA コースの概要

2.1 EBA コースのカリキュラム構成

EBA コンソーシアムは、ASEANにおける喫緊の課題である「環境・エネルギー」「健康・公衆衛生」「防災・セキュリティ」の分野において、グローバルな視点と実践力を持ちながら、データサイエンスやICTのスキルを用いてエビデンスベースで問題を解決する専門家を育成することを目的として、EBA コースを開始した。その教育カリキュラムは、コンソーシアム設立当初から、図1に示すように、専門分野に関係なく必要となるスキルを学ぶ共通科目群、グローバルな視点と実践力を養うための実践科目群、それぞれの専門分野について深く学ぶ専門科目群から構成することとした。

共通科目群は、ナレッジスキル系科目、先端情報技術科目、社会イノベーション系科目、ガバナンス系科目の4つ系列から構成される。ナレッジスキル系科目では統計などデータ解析技術について、先端情報技術科目ではインターネットなど情報技術について、社会イノベーション系科目では社会起業やベンチャー経営などについて、ガバナンス系科目では政策などについて学ぶことを目的としている。EBA コンソーシアムでは、これらのスキルはこれからの社会に変革を起こすためには必須のスキルと考え、どれか1つを学ぶのではなく、全ての分野に触れることを要求している。

実践科目群では、実践力とグローバルな視点を養うため、インターンシップやフィールドワークを中心に科目を構成している。インターンシップやフィールドワークでは、設定されたテーマに従って自分で問題を特定し、その解決策を模索していく。また、国際色豊かな参加者で行うインターンやフィー



図1 EBA コースのカリキュラム構成

ルドワークを心がけることによって、同じテーマに取り組む際にも国によっていろいろな考え方やアプローチがあることを互いに学びあうことができるようにデザインされている。更には、インターンシップやフィールドワークを行った国の言葉や文化を学ぶことができるように、日本を含む現地の言語や文化を学ぶサポート科目を取り入れている。

専門科目群は主として修士課程を想定しており、それぞれの分野における専門的な知識やスキルを身に付けることができる科目を配置している。

2.2 EBA コースサティフィケートの考え方

大学あるいは国を超えたグローバルな視点をもつ学生を育成したいとの思いから、EBA コンソーシアムでは、当初、ジョイントディグリーとして学生に学位を授与することを目指した。学生は、複数の大学が提供する講

義を受講して必要な単位を修得し、最終的にはコンソーシアムから学位を授与されるという仕組みである。これは欧州のエラスムス計画 (EuROpean Action Scheme for the Mobility of University Students Programme: Erasmus Programme) (European Union, 1987) を参考にしたものであり、インターネットを使った遠隔会議や Massively Open Online Courses (MOOCs) が一般的になった近年において、これらの技術を活用して仮想的な大学を構築しようという計画である。

しかし、実際には次章で述べるような障壁があり、すぐには目指すジョイントディグリープログラムは実現できないことが明らかになった。そこで後に述べるようなサティフィケートの発行の仕組みを構築することとなった。

3 共同カリキュラム、ジョイントディグリーの障壁

3.1 学年度の違い

EBA コースを開始するにあたり、まず直面した問題が学年度の問題である。想定では、日本をはじめとした4月スタートの大学と欧米同様の9月スタートの大学があり、学期間の休講期間等を活用することによって、多少のズレはあるものの学期を合わせることができると考えていた。しかし、実際には図2のように各大学の学年度には大きく隔たりがあり、マレーシアに至っては同じ国の中でも学期がずれていることがわかった。

	Jan	Feb	Mar	April	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan
	2015												2016
Kelo				2015 Spring Semester					2015 Fall Semester				
UP	2014 2nd Semester					2015 1st Semester							2015 2nd Semester
USM				2014 2nd Semester					2015 1st Semester				
UM			2014 2nd semester					Summer Semester		2015 1st Semester			
CU	2014 2nd Semester					2015 1st Semester							
ITB	2014 2nd Semester					2015 1st Semester							
HUST			2014 2nd semester					2015 1st Semester					

図2 各大学の学年度

3.2 開講科目の制限

日本においては、各大学が開講する科目は、基本的には大学や学部の決定に委ねられている。しかし、国によっては政府が開講科目を規制しているところもあり、開講科目に自由度がないことがある。例えば、ベトナムでは開講科目は政府によって学部ごとに厳しく管理されており、簡単には変更することはできない(堀田泰司他, 2010)。各国の状況は徐々にグローバル化の方向に変わりつつあるが、現時点での足並みを揃えた単位互換は難しい。また、当然のことながら足並みをそろえたカリキュラム改定は更に難しい状況である。

3.3 学位の授与

共同学位の授与については、大学組織の意思決定が必要となる。EBA コンソーシアムでは先に述べた通り、ASEAN における喫緊の課題である「環境・エネルギー」「健康・公衆衛生」「防災・セキュリティ」分野において、グローバルな視点と実践力を持ちながら、データサイエンスや ICT のスキルを用いてエビデンスベースで問題を解決する専門家を育成することを目的としており、多くの場合、現行の学部を横断した教育が必要となる。このため、学部や大学を超えた教育フレームワークが必要となり、EBA コンソーシアムではその構築を目指している。しかし一方で、そのような教育フレームワークに参加したり支援したりすることは大きな判断であり、大学としても意思決定を慎重にならざるをえない。このため、どうしてもある程度の成功事例が必要となる。

4 BOK の開発とカリキュラムの策定

EBA コンソーシアムにおいては、共通カリキュラムを策定するため、コンソーシアム内にカリキュラム委員会を設置し(慶應義塾大学, 2017)、検討をおこなった。以下にその経緯について述べる。

4.1 BOK の開発

EBA コンソーシアムにおいては、第 3 章で述べたような問題を解決するため、まずは輩出する学生像から、必要となるスキルセットを検討し、共

通科目群の知識体系 (Body of Knowledge: BOK) を作成することとした。近年、様々な分野においてスキルの比較や単位互換のため BOK が作成されている。情報の分野では ACM と IEEE が 2005 年に共同で策定した Computing Curricula 2005 (ACM, IEEE-CS, 2015) が有名であり、この BOK はその後 Computer Engineering、Computer Science などのサブ分野毎に改定が続けられている。この BOK は事実上の世界標準となっており、日本においてはこの BOK をほぼ踏襲する形で情報処理学会が「情報専門学科におけるカリキュラム標準 J07」(情報処理学会情報処理教育委員会, 2008) を策定している。他にも、プロジェクトマネジメント分野の PMBOK、ビジネスアナリシス分野の BABOK など多くのものが存在している。

EBA コースにおける知識体系は、図 1 で示したカリキュラム構成に基づき構成される。例えば、共通科目群は Data Science、IT、Social Innovation、Policy and Governance の 4 つから構成され、それぞれの系列は表 1 のように複数のコースから構成される。この中で、それぞれのコースで取得すべきスキルを標準化している。

表 1 EBA コースにおける共通科目群の科目構成

系列	Course
Data Science	Statistics and Statistical tools Applied Statistics Data Management Data Visualization and Communicating Data
IT	Internet Technology Distributed Computing Environment IoT
Social Innovation	Business Startup / Entrepreneurship Industries Social and Community
Policy and Governance	Region and Society Global Governance ICT Policy

このような議論をコンソーシアムに参加する大学間で行うことにより、育成すべき学生像がより鮮明になり、議論を次に進めることができるようになった。

4.2 EBA カリキュラムの策定

知識体系と具体的な EBA コース内における科目構成を作成した後、それぞれの科目について、どの程度の単位が必要かといった議論を進めた。EBA コースは、学生にとっては学位を取得するのに加えて授与されるサティフィケートプログラムである。その為、通常の学位取得に支障のない範囲で取得できるコースの策定を行うこととした。実際に策定されたカリキュラムを表 2 に示す。

表 2 EBA コースのカリキュラム

	Basic		Advanced (student has Basic Cert.)	Advanced (student has no Basic Cert.)
Open seminar	5 times participation in total (1 must be related to FW)		1 organize	5 times participation in total 1 organize
Introduction to EBA	1			1
EBA Core courses				
Data Science	1 at least	3 in total	2 from advanced core	2 from any basic core 1 from advanced core
Information Technology				
Social Innovation				
Policy and Governance	1 at least			
Practical courses				
Internship			1	1
Fieldwork with Workshop	1			1
Local language and culture	1			1
Specialized Courses				
Energy and Environment			2 from 1 category	2 from 1 category
Health Environment				
Disaster and Security				

本カリキュラムでは、Basic コースと Advanced コースを定義しており、それぞれ学士と修士を想定している。Basic コースのサティフィケートを取得するためには表 2 の「Basic」の要件を満たせばよい。一方、Advanced コースのサティフィケートを取得するためには、既に Basic コースのサティフィケートを取得した者の場合は「Advanced (student has Basic Cert.)」を、Basic コースのサティフィケートを取得していない者は「Advanced (student has no Basic Cert.)」を満たさなければならない。

5 単位の認定とコース修了認定

5.1 EBA における科目単位認定とサティフィケート

EBA コースのカリキュラムを策定した後、具体的なコースの提供方法につ

いて検討した。第3章で述べたような障壁があるため、新しく共同で科目を設置することは現実的ではない。そこで、知識体系と科目構成を基に、各大学で提供されている講義を精査し、条件を満たすものをEBAコースの科目として位置づけることとした。学生は自分が所属する大学においてその授業の単位を修得することにより、EBAコースにおける当該科目を履修済みとなる。もし、適切な科目が自分の所属大学に存在しないような場合には、交換留学などの枠組みを利用して他大学の単位を取得することにより、その科目を履修可能とした。更には、遠隔会議システムを活用して講義が行われる場合には、遠隔地からその授業に参加することにより、たとえ正規の単位とはならない場合でも同様に成績評価の結果、単位取得と同等と認められればその科目を受講済みとすることとした。

このような大学を跨いだ単位取得状況を管理するために、EBAコンソーシアムでは独自にコースサティフィケート^[1] (科目履修認定証) を発行している。図3にコースサティフィケートの例を示す。コースサティフィケートは、コンソーシアムの代表者とその科目を担当した教員の名前で発行される。また、裏面には実際の科目の内容(シラバス相当)が記載される。



図3 コースサティフィケートの例

これらのサティフィケートは就職活動などにおいて自分の活動を証明するために用いることが想定されている。この目的のためには発行されているサティフィケートが間違いなくコンソーシアムから発行されたものであることを確認できなければならない。そのために EBA コンソーシアムでは図 4 のようなサティフィケートを確認するための Web ページを用意し、外部の人でも学生の申告の真偽を確認できるような機能を提供している。

EBA UNIVERSITY CONSORTIUM FOR EVIDENCE BASED APPROACH TO THE EMERGENT ISSUES IN ASIA Keio University

Certificates - Summary

SUMMARY COURSES UNIVERSITY DOWNLOAD CERTIFICATES VERIFY CERTIFICATE STUDENT LIST

Overview

Academic Year	# of Courses	# of Students newly registered	# of Students obtained certificates	# of Certificates Issued
2012	6	11	11	11
2013	11	49	50	52
2014	20	124	134	192
2015	31	191	198	395
2016	32	188	207	427
	100	563	600	1077

Course Category

Academic Year	Fieldworks	Internships	Core Courses	Specialized Courses	Practical Courses	TOTAL
2012	5	1				6
2013	5	5		1		11
2014	7	8	5		2	20
2015	12	6	11		2	31
2016	14	4	12		2	32

図 4 サティフィケート確認ページ

5.2 慶應義塾大学における対応

EBA コンソーシアムの活動に参加するにあたって、慶應義塾大学では「協定学生」という仕組みを導入した。

先に述べたように、学生は成績評価の結果が単位取得と同等と認められれば、コースサティフィケートが発行される。しかし、EBA コンソーシアムが目指すところは大学を超えた教育のフレームワーク作りである。そこに近づけていくために、慶應義塾大学の講義を受け、その講義単位にふさわしい学

業成績を修めた学生には正式な慶應義塾大学の単位を授与したいと考えた。

しかし、慶應義塾大学の仕組みでは慶應義塾大学の学生以外に単位を与えることは基本的に認められていない。正規の学生以外が慶應義塾大学の単位を修得するためには、特別学生(科目等履修生・特別聴講生・研究生)という仕組みがある。しかし、科目等履修生は大学間の協定などとは関係なく個人が応募するような仕組みであり、今回のコンソーシアムのようなきちんとした協定の下で単位を与える仕組みにはそぐわない。また、特別聴講生はそもそも単位を与えることができず、研究生は大学院のみに存在する仕組みである。

そこで、学部における他大学との学生交流プログラムには他のプロジェクトでもニーズがあることを確認し、協定の下に学部学生が交換留学をできる制度として「協定学生」を導入した。この仕組みを利用することにより、一定期間学部学生を慶應義塾大学の特別学生として受け入れ、その学生が慶應義塾大学の開講するEBA科目を履修し、単位を取得することが可能となった。

現在、EBAコースの参加学生が慶應義塾大学の単位を取得する場合は、協定学生となり、授業を履修することによって、正式な単位が授与されている。協定学生となる学生は、慶應義塾大学側から各大学に対して定員を通知した上で推薦をしてもらい、更にエッセイなどを提出してもらった上で、慶應義塾大学側で選抜される。基本的には各大学から推薦を受ける際に、EBAプログラムに対する動機や基礎的な素養について判断がなされており、慶應義塾大学側では参加プログラムへの適応性を判断している。

6 結論

EBAコンソーシアムは、ASEANにおける喫緊の課題である「環境・エネルギー」「健康・公衆衛生」「防災・セキュリティ」の分野において、グローバルな視点と実践力を持ちながら、データサイエンスやICTのスキルを用いてエビデンスベースで問題を解決する専門家を育成することを目的として、EBAコースを開始した。しかし、複数の国や大学に跨るプログラムであるがゆえに、様々な障壁に直面することとなった。それらの障壁を乗り越えるために、EBAコースはサティフィケートを中心とした仕組みを構築すると同時

に、徐々に各大学の改革を進めていく方策をとった。

現在、EBA コンソーシアム参加大学は当初の6カ国7大学から増加して8カ国11大学となっており、そのニーズの大きさを物語っている。今後、このコンソーシアムが国や大学の仕組みに影響を与えることができれば、よりグローバルな環境で優れた人材育成が可能になるであろう。

注

[1] ここでいう「コース」は科目のことであり、「EBA コース」とは別物である。

引用文献

慶應義塾大学「アジア新出課題解決に向けたエビデンスベースドアプローチ大学コンソーシアム」大学の世界展開力強化事業 事後評価調査、2017年。

情報処理学会情報処理教育委員会「情報専門学科におけるカリキュラム標準 J07」情報処理学会、2008年。

中央教育審議会大学分科会大学教育の検討に関する作業部会大学グローバル化検討ワーキンググループ「我が国の大学と外国の大学間におけるダブル・ディグリー等、組織的・継続的な教育連携関係の構築に関するガイドライン」2010年5月10日 <http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/houkoku/1294338.htm> 参照日：2017年11月2日、参照先：文部科学省。

堀田 泰司他「ACTS (ASEAN credit transfer system) と各国の単位互換に関する調査研究：平成21年度文部科学省先導的・大学改革推進経費による委託研究：調査研究報告書」2010年。

ACM, IEEE-CS., *Computing Curricula 2005*, ACM, IEEE, 2015.

European Union (1987年6月25日), *87/327/EEC: Council Decision of 15 June 1987 adopting the European Community Action Scheme for the Mobility of University Students (Erasmus)* <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A31987D0327>> 参照日：2017年11月2日、参照先：Access to European Union law.

[受付日 2017.11.3]