

# 大学教育のアウトカムについての合意形成

## －テスト問題作成を通じた取組－

深堀 聰子

---

### ＜要 旨＞

大学教育の質保証の主眼は、適切な環境条件の整備から学生が習得すべき知識や能力（アウトカム）へと移行してきた。本稿では、この事象に焦点を当て、アウトカムについての合意形成、及びアウトカムに基づく学位プログラムの設計を推進するための仕掛けを明らかにすることを旨とする。

チューニング・プロジェクトは、アウトカムに基づく大学教育の内部質保証を推進する実践的方法として、重要な示唆を提供する。しかしながら、学習成果アセスメントに基づく科目やプログラムの評価・改善に従来取り組んでこなかった日本でチューニングを効果的に推進するには、大学教員のアウトカムに関するエキスパート・ジャッジメントを鍛える必要がある。

OECD-AHELO フィージビリティ・スタディは、大学教育のアウトカムに関する国際的合意を形成し、それを測定するために国際通用性のあるテスト問題を開発することが可能であるかどうかを検証する調査であったが、学問分野の専門家がテスト問題を共同で作成するプロセス自体が、アウトカムに関するエキスパート・ジャッジメントを鍛える仕掛けとして有効であることが明らかになった。Tuning テスト問題バンクは、この経験を持続可能な取組として組織的に展開する試みである。

---

## 1. はじめに

### 1.1 本稿の目的と構成

大学教育を通して学生は何を知り、理解し、行えるようになる（アウトカム）ことが期待されているのか。政府や大学が保証すべき大学教育の「質」の主眼は、大学教育を適切に遂行するために必要な環境条件の整備から、

---

国立教育政策研究所・総括研究官

名古屋大学高等教育研究センター・客員准教授

アウトカムそのものへと移行してきたが、それはなぜなのか。新たに問われている大学教育のアウトカムについての合意は、誰がどのように形成するのか。そして、アウトカムを実現するためにはどのような教育を実践すればよいのか。本稿では、このアウトカムに基づく大学教育の質保証の問題に焦点を当てる。

本節では先ず、日本の大学教育の質保証が、伝統的にどのように行われてきたのかを整理する。続く第2節では、国際的潮流を受けて変容してきた、大学教育の質を巡る日本の高等教育政策の動向について整理する。第3節では、アウトカムについての合意形成と、アウトカムに基づく学位プログラムの構築に先駆けて取り組んできたチューニング・プロジェクトの考え方を概説し、日本でチューニングを実践する場合の課題を明らかにする。第4節では、チューニングの課題を克服する鍵となる取組について概説し、その展望を同定する。

言うまでもなく、こうしたアウトカム重視の質保証システムを無批判に受け入れるのではなく、その意味を批判的に問い、背後にいかなる利害関係者が介在し、いかなる意図で推進されており、いかなる意図的・無意図的なインパクトが想定されるのか、いかなるオルタナティブを想定し得るのかを検討することも、社会科学的な研究課題として重要である。しかしながら、紙幅の制約上、そうした研究課題は別の機会に譲り、本稿では、「どのようにすればアウトカムに基づく大学教育の質保証を推進することができるのか」という課題に、プラグマティックなアプローチで迫りたい。

## 1.2 伝統的な大学教育の質保証

日本の大学教育の質は従来、「大学を設置するのに必要な最低の基準」(第1条2)としての『大学設置基準』に基づいて保証されてきた。大学は「学部、学科又は課程ごとに、人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的を学則等に定め」(第2条)、それを達成するために必要と考えられている「教育研究上の基本組織」「教員組織」「教員の資格」「収容定員」「教育課程」「卒業の要件等」「校地、校舎等の施設及び設備等」「事務組織等」に係る基準を満たすことで、ベイスラインとしての質を保証することを要請されてきた。その中で、大学教育のアウトカムに関する既定は、教育課程の編成方針として「学部等の専攻に係る専門の学芸を教授するとともに、幅広く深い教養及び総合的な判断力を培い、豊かな人間性を涵養するように適切に配慮しなければならない」(第19条)点に留められてきた。

したがって、日本の大学教育の質保証で従来問題とされてきたのは、「人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的」を達成するために必要と考えられている環境条件を満たしているかどうかであり、「教育研究上の目的」自体は、あくまでも各大学が主体的かつ自律的に定めるものと位置付けられてきた。

規制緩和を志向する国際的な流れの中で、日本の大学設置基準も、規制緩和の方向で改変されてきた。例えば、平成3(1991)年には、一般教育・専門教育等の科目区分・必要単位数の撤廃を初めとする、大学設置基準の大綱化が図られた。また、平成15(2003)年には、大学設置・学校法人審議会の決定・申し合わせとしての内規を廃止して、法令として整理して公示する準則化が進められるとともに、大学設置基準の事項を、大学の質を確保するために必要な最低限のものに限定する整理がなされた。平成16(2004)年には認証評価制度が導入され、大学設置認可による「事前規制」から認証評価による「事後チェック」へと、質保証の重点がシフトしたが、この認証評価においても、法的適合性の観点から設置基準等に基づく教育研究環境等の確認・評価を行うことが主たる目的とされている。こうした制度的環境下で、日本の大学はこれまで、「人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的」を政府や社会に対して分かりやすく説明することは求められてこなかったのである。

ところが、大学進学人口の拡大と情報技術の発達に伴って、学生ニーズや大学教育の在り方は著しく多様化しており、もはや「人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的」を達成するために必要な環境条件がどのようなものなのかは自明ではなくなってきた。その中で、「人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的」が実際に達成されたのか、すなわち大学教育のアウトカムが問われるようになってきたのである。

## 2. アウトカム重視の高等教育政策の展開

### 2.1 国際的潮流と日本の動向

大学進学人口がどの国でも飛躍的に拡大する中で、アウトカムに基づく大学教育の質保証を志向する考え方は、1990年代より国際的潮流として台頭してきた。

世界に先駆けて英国では、1997年に刊行された『デアリング報告』に基づいて、大学における教授・学習の質保証のためのシステムが整備された。

それは、高等教育機関の①教育評価、②内部質保証に関するガイドライン、③教育情報の公表、④全国学生調査から構成されるものであったが、特に内部質保証に関するガイドライン（Academic Infrastructure）では、質を維持するために高等教育機関の「行動規範（Code of Practice）」、学位等の等価性を担保する「高等教育資格枠組み（Frameworks for Higher Education Qualifications）」、学問分野別の知識・能力等とその実現のための教授・学習・評価並びに学位に要求される能力等の基準を設定した「分野別ベンチマーク・ステートメント（Subject Benchmark Statements）」、課程修了者に期待されるアウトカムとその達成手段等について、各大学等が課程ごとに簡潔に記述する「プログラム仕様書（Program Specifications）」が示された（大森 2015: 166-75）。英国で開発されたこの質保証システムは、後述する欧州チューニングをはじめ、多くの国・地域で質保証システムを構築する際に参照されることとなった。

日本におけるアウトカム重視の政策イニシアティブとしては、大学審議会『21世紀の大学像と今後の改革方策について－競争的環境の中で個性が輝く大学（答申）』（平成 10（1998）年）で、「主体的に変化に対応し、自ら将来の課題を探求し、その課題に対して幅広い視野から柔軟かつ総合的判断を下すことのできる力」としての「課題探究能力」を育成することの重要性が強調されたのが、最初のものである。その後も、中央教育審議会『我が国の高等教育の将来像（答申）』（平成 17（2005）年）では、大学の多様性と質を確保するために機能別分化が提案され、各大学における学位授与、教育課程編成・実施、入学者受け入れに係る「三つのポリシー」の明確化を支援する方針が示された。さらに、『学士課程教育の構築に向けて（答申）』（平成 20（2008）年）（以下、学士課程答申）では、「各専攻分野を通じて培う学士力」が「学士課程共通の学習成果に関する参考指針」として提言され、各大学において、その指針を参考にしながら、大学全体や学部・学科等の教育研究上の目的、学位授与の方針を定め、学生の学習到達度を適確に把握・測定し、いわゆる PDCA 教育改善サイクルを稼働させることが要請された。そして、『新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて－生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ（答申）』（平成 24（2012）年）（以下、質的転換答申）では、そうした教育への質的転換を実現する具体的な方策に議論が集中することとなった。

文部科学省は、こうしたアウトカム重視の大学改革を推進するための補助金事業等を積極的に展開してきた。その結果、『大学における教育内容等

の改革状況について（平成 25 年度）』によると、平成 25 年度までに、ほとんどの大学の学部段階において、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）（約 94%）、教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）（約 94%）、入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）（約 97%）が定められるに至っており、「大学全体で定める人材養成目的や学位授与の方針等とカリキュラムの整合性を考慮」している大学も約 74%まで拡大してきた。アウトカムに基づく教育課程の体系化を志向する考え方が、日本でも定着してきたと言ってよいだろう。20 年前には予想できなかった変化であり、多数の大学関係者の粘り強い取組の賜物として、重く受け止める必要がある。

## 2.2 政策イニシアティブとして推進することの限界

しかしながら、アウトカムに基づく大学教育の質保証に向けた取組を、各大学・学部・学科が政策イニシアティブに沿って推進する形をこのまま継続して、果たして問題ないのだろうか。こうした進め方には、少なくとも二つの問題点があると考えられる。

第一の問題点として、政策イニシアティブに応える主体としての大学の管理運営上の基本組織（学部・学科）が、教授・学習の質を規定する教育課程（教育・学位プログラム）を編成すべき主体と、日本では必ずしも一致しない点があげられる。大学教育は、学生が卒業後に職業人や市民として必要とする知識や能力を、教育課程を通して身に付けさせなければならない。そうした教育課程は、伝統的な学問分野の体系と必ずしも一致するわけではなく、複数の学問分野を組み合わせながら、社会の変化に応じて柔軟に設計したり、再編したりしなければならない場合も少なくない。ところが、日本の大学の管理運営上の基本組織である学部・学科は、伝統的に学問分野の体系に基づいて編成され、そこに帰属する大学教員によって、学位授与の方針、教育課程編成・実施の方針、入学者受け入れの方針等に係る決定が行われてきた。この組織構造が、教育課程を学部・学科及び学問分野の体系に閉ざされたものにし、自由度を制限し、学生や社会のニーズに柔軟かつ計画的に対応することを難しくしてきた。そして、アウトカムに基づいて学位プログラムを設計するといった考え方が定着することを阻んできたのではないか。

統合的・学際的領域を扱う新学部・学科においても、教育課程が学部・学科に閉ざされており、そこに帰属する大学教員によって編成・実施され

ている点においては、伝統的な学部・学科と同様の制約下にある。

文部科学省は、高大接続システム改革会議『中間まとめ』（平成 27(2015)年）において、学位授与の方針、教育課程編成・実施の方針、入学者受け入れの方針の整合性を確保し、「三つのポリシーによる教学マネジメント」を実現することを改革の目玉として掲げ、取組の一層の徹底を呼び掛けている。しかしながら、政策イニシアティブに応える主体としての大学の管理運営上の基本組織である学部・学科が、学生や社会のニーズに柔軟かつ計画的に対応する姿勢をもたないままこの取組に邁進した場合、アウトカムについての合意形成、及びアウトカムに基づく学位プログラムの設計は、むしろ停滞することも懸念されるのではないか。

アウトカムに基づく大学教育の質保証に向けた取組を、政策イニシアティブに沿って推進する第二の問題点として、大学を政府の補助金獲得を巡って競合する環境下におくことで、大学間の連携を阻み、取組の成果の蓄積や共有を難しくする点があげられる。質保証という営みが、共有された大きな枠組みに基づいて、必要な質が満たされていることを第三者に対して分かりやすく説明することである以上、アウトカムに基づく大学教育の質保証において、大学間でアウトカム枠組みが共有されていることは不可欠の前提である。前述した通り、大学が学生や社会のニーズに柔軟かつ計画的に対応しながらアウトカムを同定することは重要であるが、共有された枠組みに基づいて説明されていなければ、それがいかに優れていたとしても、どのような観点（指標）から、どの程度（尺度）優れているのかを、客観的・体系的に把握することは難しいからである。

文部科学省は平成 20（2008）年に、日本学術会議に対して「大学教育の分野別質保証のための教育課程編成上の参照基準」の審議を依頼した。それに応えて、日本学術会議は『大学教育の分野別質保証の在り方（回答）』（平成 22（2010）年）の中で、同会議が策定する「各分野の参照基準を各大学は参照して、それぞれの学部・学科の教育課程の学習目標を十分な具体性を備えた形で同定するとともに、それを効果的に達成するという観点からカリキュラムを編成し、学士課程の教育の質を高めていくことが重要である」ことを強調したうえで、平成 27 年 12 月までに 22 分野で参照基準に関する報告書を発表してきた。しかしながら、日本学術会議の分野別参照基準を実際に参照しながら教育課程を編成する大学・学部・学科はごく一部に留まり、参照基準の妥当性、統合的・学際的領域における活用の在り方等に関する議論もほとんど展開されていないのが現状である。

アウトカムに基づく大学教育の質保証を実現するために、日本の大学が費やしてきたエネルギーの総体は膨大な量に及ぶ。それにも関わらず、日本の大学教育が保証しようとしているアウトカムについて、未だ合意が形成されているとは言えない。各大学・学部・学科単位で策定されてきた「人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的」の特徴が、アウトカム枠組みに位置づけて分かりやすく説明されてきたと言うこともできない。

日本の学問分野、とりわけアウトカムを同定することが相対的に難しいとされてきた人文社会科学系分野が、大学教育のアウトカムを可視化する作業を回避してきたことの代償は大きい。平成 27 (2015) 年 6 月に、文部科学大臣が各国立大学法人に対して発した通知「国立大学法人等の組織及び業務全般の見直しについて」では、国立大学法人が第三期中期目標・中期計画を策定するに当たり、「特に教員養成系学部・大学院、人文社会科学系学部・大学院については、十八歳人口の減少や人材需要、教育研究水準の確保、国立大学としての役割等を踏まえた組織見直し計画を策定し、組織の廃止や社会的需要の高い分野への転換に積極的に取り組むように努めること」が要請された。日本政府のこの通知は、当事者である国立大学関係者に留まらず、国内外の新聞各紙に取り上げられ、衝撃をもって世界に受け止められた。

日本学術会議は、平成 27 (2015) 年 7 月に幹事会声明「これからの大学のあり方－特に教員養成・人文社会科学系のあり方－に関する議論に寄せて」を提示し、人文社会科学には、「現在の人間と社会の在り方を相対化し批判的に省察する」という独自の役割に加えて、「自然科学との連携によって我が国と世界が抱える今日的課題解決に向かうという役割が託されている」ことを強調した。人文社会科学の社会的レリバンス（妥当性）を強調することで、社会的需要（有用性）の観点からその存在意義を否定することに対する異議申し立てがなされたと理解することができる。

このことは、マス化した高等教育段階において、人文社会科学系分野の教育・研究を公費で支え続けることの正当性を、社会的需要（有用性）の観点だけから説明することは不適切であるが、従来のように学術的重要性を強調するだけでも不十分であり、社会的レリバンスや社会への貢献の観点からも説明することが要請されていることを意味する。これは人社系学問分野に限らず、全ての学問分野にとっての喫緊の課題と言えよう。

### 3. チューニングによるアウトカムに関する合意形成と学位プログラムの設計

#### 3.1 チューニングの背景

大学教育のアウトカムに関する合意を形成するためには、誰が主体となって、どのような取組を推進すればよいのだろうか。ここでは欧州高等教育圏の確立を目指して1999年に始動した「ボローニャ・プロセスへの大学の貢献」として、欧州の大学によって2000年に着手され、欧州委員会補助金を受けながら推進されてきたチューニングの取組に注目してみよう。

ボローニャ・プロセスとは、3段階の学位サイクル・システムと欧州単位互換累積制度（European Credit Transfer and Accumulation System：ECTS）の導入による学位と単位の枠組みの共通化を通して、欧州高等教育圏の確立を目指す政府主導の取組である。このボローニャ・プロセスを実質化させるためには、大学教員が主体となり、大学の自律性と多様性を尊重した方法で、教育の質についての共通理解を形成する必要があるという立場から、チューニングは大学教員の自発的参加に基づいて推進されてきた。そして、欧州の大学を学生や雇用主にとってより魅力あるものに変革するとともに、グローバルな高等教育市場における競争力を強化することが目指されてきた（Gonzales and Wagenaar 2008=2012）。

チューニングとは、大学教育を通して学生に身に付けさせたい知識・能力に関する合意を学問分野別に形成し、その合意に基づいて各大学で学位プログラムを設計して実践するための方法論である。大学教育の質保証アプローチとしてのチューニングの有用性は、欧州高等教育圏外でも注目されるようになり、北南米、アフリカ、ロシア、中国、インド等へと拡大してきたが、日本の高等教育の文脈においても、重要な示唆を含んでいる。特筆すべき四つの特徴について整理してみよう。

#### 3.2 大学と社会の間で合意されたアウトカム枠組み

チューニングの第一の特徴は、大学教員が主体となって大学教育のアウトカムを定義する際に、学生の進路先の雇用主や卒業生と協議することで、学問分野の意義について、学術的重要性の観点からだけでなく社会的レリバンスの観点からも検討し、学生や社会に対して分かりやすく説明しようとする点にある。

チューニングでは、2000～2004年までに九つの学問分野（経営学、化学、

地学、教育学、欧州学、歴史学、数学、看護学、物理学) 及び一般的技能について、各大学が学位プログラムを設計する際に参照するアウトカムに関する大きな枠組み(参照基準: reference points) が定義された。さらに、欧州委員会による学問分野別の大学間連携事業エラスムス・シマテック・ネットワーク (Erasmus Thematic Networks) の 35 分野においても、チューニングの方法論を用いて学問分野別のアウトカム枠組みが定義された (Tuning Academy 2015)。

チューニングによる大学教育のアウトカムに関する合意形成は、大きく三つのステップで実施される。第一のステップでは、各学問分野の専門家である大学教員が、その学問分野を学んだ学生に身に付けてほしいアウトカムを定義する。第二のステップでは、当該学問分野を学んだ学生の卒業後の主な職業を同定し、学問分野のステークホルダーである雇用主や卒業生等を対象とした調査(アンケート及びフォーカスグループ)を行う。この調査では、大学教員が作成したアウトカムの一覧について、それぞれの重要性及び大学教育を通して実際に達成されている程度に関するステークホルダーの意識を問い、大学教員との一致やズレを分析する。最後の第三のステップでは、調査結果を踏まえた専門的協議に基づいて、大学と社会との間で合意された、学問分野別のアウトカム枠組みを定義する (Tuning 2014)。

### 3.3 アウトカム枠組みに基づく学位プロフィールの定義

チューニングの第二の特徴は、学問分野別のアウトカム枠組みを幅広く定義した上で、アウトカム枠組みに掲げられたアウトカムを全て追求するのではなく、各大学が自らのミッション、資源、学生ニーズ等に照らして、重点的に育成するアウトカムを選択できるようにすること、すなわちアウトカム枠組みに基づいて学位プロフィール (degree profile) を定義することで、「大学全体としての共通性」と「個別大学の多様性・自律性」の両立が図られている点にある。

大学教育のアウトカムについての合意は、学問分野全体としてのレベルと個別大学レベルを分けて整理する必要がある。なぜなら大学は多様であり、それぞれに志向する人材像、大学教員をはじめとする教育資源、学生ニーズや進路先等が異なるからである。

したがって各大学は、学問分野別のアウトカム枠組みの中から、自校にとって重要性の高いアウトカムを抽出した上で、上述した三つのステップ

に基づいて、自校のステークホルダーとの間で合意された学位プロフィールを定義する必要がある。その意味で、学問分野別のアウトカム枠組みは、多様な大学が追求する学位プロフィールの「最小公倍数」とみることができる。

### 3.4 抽象性の異なるアウトカム：コンピテンスと学習成果

チューニングの第三の特徴は、アウトカムを抽象性の異なる二つのレベル（コンピテンス・学習成果）で定義することで、「学位プロフィールとしての一貫性・体系性」と「大学教員の学問的自律性」の両立が図られている点にある。チューニングにおける「コンピテンス」とは、知識や能力が有機的に結合したものであり、学位プログラムを履修した総合的な成果として学生が獲得することが期待されているアウトカムであり、多様な大学・教員によって共有可能であるように、一定の抽象性をもって記述されている。

それに対してチューニングにおける「学習成果」とは、学生が科目の履修を通して習得することが期待されている具体的な知識や能力としてのアウトカムであり、科目を担当する大学教員が教育内容（コンテンツ）と紐づけながら決定する。単位認定の要件として、所定の期間内に達成可能であり、何らかのアセスメントに基づいて測定可能でなければならない。

このように、アウトカムが抽象性の異なるコンピテンスと学習成果に区別して整理されていることによって、学問分野別のアウトカム枠組みは、大学教育に一定の標準性を提供するものの、大学教育を画一化したり標準化したりするものではなくなっている。さらに、コンピテンスをどのような学習成果に落とし込むかが、科目を担当する大学教員の専門的判断（エキスパート・ジャッジメント）に委ねられることによって、大学教員の学問的自律性も守られている。

### 3.5 アウトカムに基づく内部質保証

チューニングの第四の特徴は、アウトカムに基づく学位プログラム及び科目の設計、実践、評価（学生の学習成果アセスメント）、教育改善（コース・エバリュエーション、及びプログラム・レビュー）といった「アウトカムに基づく内部質保証」を稼働させることで、大学教育の質保証が目指されている点にある。図 1 に示す通り、チューニングでは、学問分野別のアウトカム枠組みに沿って定義された学位プロフィールに基づいて学位プログラムが設計（P1）され、追求するコンピテンスの獲得に適した科目配置と単位

割当てがなされる。科目を担当する大学教員は、自らのエキスパート・ジャッジメントに基づいて、コンピテンスに対応する学習成果を設定し (P2)、その習得に向けて最適の教授・学習方法を選択し (D)、学習成果アセスメントを実施して、学生が期待する学習成果を習得できたかどうかを確認する (C)。さらに、学習成果アセスメントの結果に基づいて、科目の教育計画が適切だったか (コース・エバリュエーション; A1)、学位プログラムの設計は適切だったか (プログラム・レビュー; A2) を確認して、必要な改善策をとることで「教育改善サイクル (PDCA)」を稼働させる。

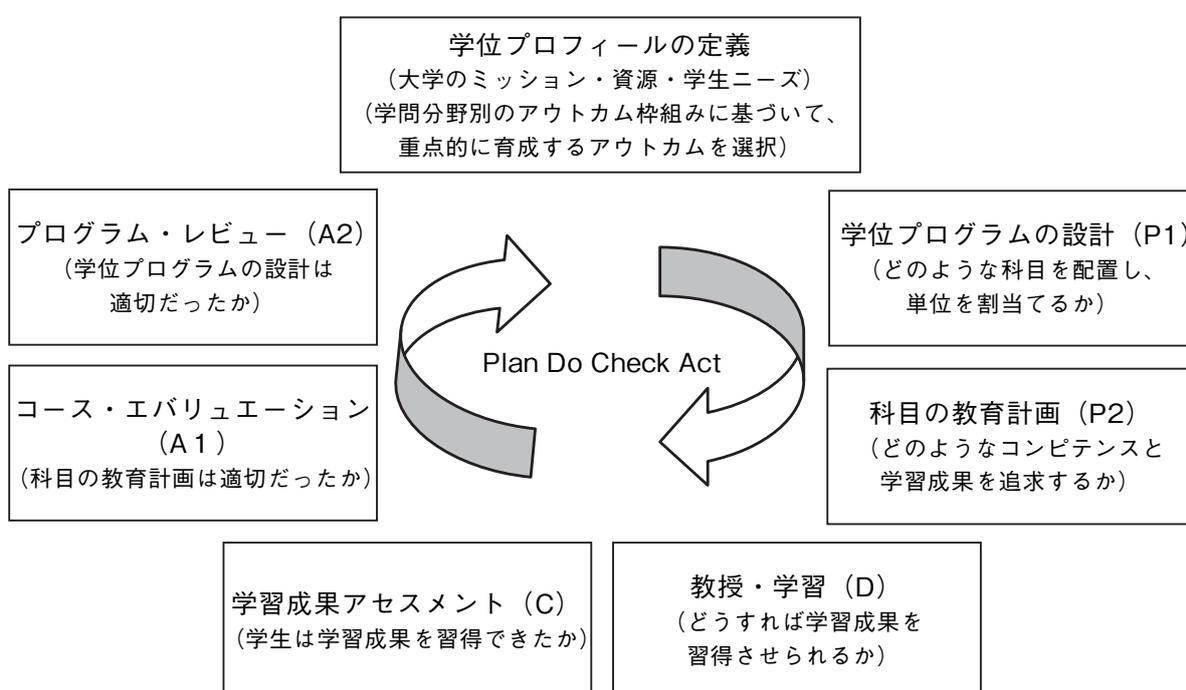


図1 チューニング教育改善サイクル

すなわちチューニングとは、大学と社会の協議に基づいてアウトカム枠組みを定義し、その共通の基盤の上に各大学が学位プロフィールを定義し、学位プログラムを設計して実践する取組である。そして、コンピテンスに対応する学習成果の習得を単位認定の要件とするとともに、学習成果アセスメントに基づいてコース・エバリュエーションとプログラム・レビューを展開することで、アウトカムに基づく内部質保証を推進しようとする取組である (Lokhoff, J., Wegewijs, B., Durkin, K., et al. 2010)。

### 3.5 日本でチューニングを実践する場合の課題

大学教育のアウトカムについて合意を形成し、アウトカム枠組みに基づく学位プログラムを設計して実践することは、日本の高等教育にとっても喫緊の課題である。平成30年から始まる認証評価の第三サイクルでは、「学修成果と内部質保証」を重視する方針が既に打ち出されている。こうした中で、アウトカムに基づく大学教育の内部質保証を推進する実践的方法の一つであるチューニングは、重要な示唆を提供し得る。日本でチューニングの方法を実践する場合に検討すべき課題を2点挙げておきたい。

第一の課題は、コース・エバリュエーションに係る課題である。チューニング教育改善サイクルの中で、各科目の教育計画の適切性を評価する際に、学習成果アセスメントの妥当性を確保する必要がある。伝統的に欧州の大学には、他機関の教員等を招いて出題の適切性や評価の妥当性に係る審査を依頼する外部試験員制度（英国）がとられたり、学内試験委員会が設置されたりといった、担当教員以外の第三者による教育評価に係るチェック機能が組み込まれている。日本の大学では、そうした慣行は一般的ではない。

抽象的なコンピテンスを具体的な学習成果に落とし込み、客観的なアセスメント・ツールで評価するには高度の専門性が必要であることから、それを保証する何らかの仕組みが必要といえよう。仮に第三者によるチェック機能を導入しないのであれば、大学教員のエキスパート・ジャッジメントを鍛える研修機会を継続的に設けたりする工夫をすることが、アウトカムに基づく大学教育の質保証を成功させるために必要な条件と言えよう。

第二の課題は、プログラム・レビューに係る課題である。チューニング教育改善サイクルの中で、学位プログラムの設計の適切性を評価する際にも、担当教員チーム以外の第三者によるチェック機能が働くことが望ましい。欧州では『欧州高等教育圏質保証基準及びガイドライン』の内部質保証に係る規定に、大学は学位プログラムの設計を大学の教育戦略と外部のアウトカム枠組みに基づき、ステークホルダー（学生・雇用主）も交えて行うとともに、正式な学内手続に基づいて認可すべきことが明記されている（ENQA 2015）。日本の大学では、そうした慣行も一般的ではない。

したがって、「組織的・体系的な学士課程教育への質的転換への好循環を作り出す始点」（質的転換答申）とは、学位プログラムの設計や評価のプロセスに、全学的な教育戦略、学問分野別のアウトカム枠組み、ステークホルダーといった、当該プログラムにとっての外部要素を組み込むことによ

って、大学教員のアウトカムに関するエキスパート・ジャッジメントを鍛えることなのかもしれない（深堀 2015b）。

## 4. アウトカムに基づく大学教育の質保証に向けて

### 4.1 OECD-AHELO フィージビリティ・スタディの概要

「経済協力開発機構による高等教育における学習成果調査（OECD-AHELO）フィージビリティ・スタディ」は、大学教育のアウトカムに関する国際的合意を形成し、そのアウトカムを測定するために国際通用性のあるテスト問題を開発することが可能かどうかを検証するための調査であり、平成 20 年から 24 年にかけて、17 か国 248 大学 22,977 人の学生の参加のもとに実施された。テスト問題は、分野横断的な「一般的技能」、学問分野別の「経済学」及び「工学（土木工学）」の 3 分野で実施された。

日本は、中央教育審議会大学分科会 AHELO ワーキング・グループの提案に基づいて、大学教育のアウトカムに関する国際的合意形成にむけた実績が既に一定程度蓄積されている工学分野の調査に、アブダビ、オーストラリア、カナダ、コロンビア、エジプト、メキシコ、ロシア、スロバキアとともに参加した。国立教育政策研究所は、この調査に OECD よりテスト問題開発の委託を受けた AHELO コンソーシアムの一員として、また文部科学省よりテストの国内実施の委託を受けたナショナル・センターとして参画した。

OECD-AHELO フィージビリティ・スタディでは、テスト問題開発の基盤となるアウトカム枠組みをチューニングの方法に基づいて開発した。工学分野では、技術者の国境を越えた移動が活発化する中で、技術者に求められる力量、そしてその基盤となる工学教育の質の国際的同等性を確保することを目指す動きが、既に 1980 年代末ごろから顕在化してきた。例えば、アングロサクソン系及びアジア圏 15 か国のアクレディテーション団体間では、技術者教育認定の基準及び審査方法の実質的同等性を確認することを通して、各国で認定した技術者教育プログラムの適格性を相互に承認することがワシントン協定（Washington Accord）で約束されており、「卒業生としての知識・能力と専門職としての知識・能力」（Graduate Attributes and Professional Attributes）といったアウトカム枠組みが共有されている（IEA 2013）。欧州でも、欧州技術者教育認定ネットワークが認証するアクレディテーション団体（13 団体）によって、欧州技術者教育認定（Euro-

pean Accreditation of Engineering Programs, EUR-ACE) 基準を満たすプログラムが認証されている (ENAE 2013)。

「Tuning-AHELO 工学分野のアウトカム枠組み」は、この二つのネットワークで共有されているアウトカム枠組みを統合した上で、学生の進路先の雇用主を初めとするステークホルダーとの協議を経て再定義したものであり、「工学基礎・工学専門」「工学分析」「工学デザイン」「工学実践」「工学ジェネリックスキル (一般的技能)」の5つのコンピテンス・クラスターが提示されている (OECD 2011)。そのうち、「工学基礎・工学専門」は多肢選択式問題、「工学プロセス (工学分析・工学デザイン・工学実践)」「工学ジェネリックスキル」は記述式問題を用いて測定することとなった。多肢選択式問題の原案は、日本の土木学会より認定土木技術者資格試験及び日本技術士会より技術士第一次試験の問題の提供を受けて、日本側が提案した。記述式問題は、実在する構造物を取り上げ、その構造や機能の特徴を分析したり課題を解決したりする問題案を豪州側が作成して提案した。これらの原案は、各国における工学教育の推進に中核的役割を担う専門家から構成される委員会で精査して確定した (OECD 2012)。

テスト問題で測定しようとしている能力が適切に測定できたかどうか (妥当性) は、小規模実査に基づいて確認し、問題と採点基準を適宜修正した。その後実施した大規模実査では、テスト問題を何度実施しても同等の結果が得られるかどうか (信頼性) も検証した。

テスト問題で測定しようとしているアウトカムについて、採点者が共通の観点から同等の水準で採点できるかが、テストの妥当性と信頼性を確保する上で極めて重要であることから、国際的な採点トレーニングのべ4日間にわたって実施された。各国の採点リーダーが一堂に会し、小規模実査で回収した日本と豪州の学生の解答を実際に採点し、共通の結果が得られるまで協議を重ね、必要に応じて採点基準に更に修正を加えた。

国際的な採点トレーニング終了後には、各国において、採点リーダーの主導のもとに国内的な採点トレーニングも実施した。日本では、採点リーダーの主導のもと、12人の工学専門家が3日間にわたって採点トレーニングと採点に従事した。採点トレーニングでは、大規模実査で回収された学生の解答の一部について、採点リーダーが事前に採点し、採点者の採点結果と一致しない場合、一つ一つについて採点チーム全員で原因を検討し、採点基準の観点と水準に関する共通理解の確立が図られた。こうしたトレーニングを経て実施した採点は、結果的に高い信頼性が確保された。すな

わち、学生の解答の2割余りについて二人の採点者が重複して採点したが、採点結果の一致度は89.1%にのぼった（OECD 2012）。

#### 4.2 OECD-AHELO フィージビリティ・スタディから導かれる示唆

OECD-AHELO フィージビリティ・スタディには技術諮問グループ（Technical Advisory Group：TAG）が設置され、専門的・客観的な立場から取組の運営に対して助言する役割を担った。TAGによると、17の異なる国・地域において、3つの異なる分野で学生の学習成果に関するデータを収集するという過去に例のない取組であるにもかかわらず、翻訳、適正化、サンプリング、テストのオンライン実施、記述式問題の解答の採点、データクリーニング、統計分析、報告のほぼ全てが適切に対処され、運営上の問題はほとんどなく成功裏に完了することができたことが評価されている。

課題としては、①国際的な学習成果アセスメントをどのような目的で実施し、何を測定し、誰に対してどのようなフィードバックを行うのかについて十分な合意を形成して明確な方針を示す必要があること、②費用対効果の計算を正確に行う必要があること、③「一般的技能」を学問分野の文脈から独立して測定するテストの国際通用性を精査し、学問分野の文脈の中で測定したり、自然科学、社会科学、人文科学、芸術といった幅広い学問分野の区分の中で測定したりする異なるアプローチも検討する必要があること等が指摘された（Ewell 2013）。こうしたTAGの報告を受けて、OECDは大学教育のアウトカムを世界共通のテスト問題を用いて測定することは可能であると結論し、本調査の実施を継続的に検討している。

こうした国際的な評価とは独立して日本では、多数の工学専門家が国際共同調査に参画して、アウトカム枠組みの構築、テスト問題と採点基準の作成、テストの実施と採点といった一連の活動を共同で経験したこと、その過程で、工学分野ではどのようなコンピテンスの獲得が期待されており、それを具体的にどのような学習成果に落とし込むことで測定することが可能になるのかを、実感として理解することができたことが、前例のない貴重な体験であったと評価している。

アウトカム枠組みに記述されているコンピテンスは、多様な大学によって共有可能な抽象性を有している。それゆえ、それらのコンピテンスをどのような学習成果に具体化するかについて、個々の工学専門家が抱くイメージは一様ではなかった。どのような工学課題を題材とし、何をもち「技

術者のように考える力」とみなし、どの水準の解答を正解とみなすのかを巡って、専門家の間で合意に至るには長時間の議論と調整が必要だった。このことは、大学教員が学問分野別のアウトカム枠組みを共有するだけでは、アウトカムについて合意が形成されていると期待することはできず、テスト問題を共同で作成したり採点したりといった、エキスパート・ジャッジメントを鍛える機会が必要であることを示唆している。一方、アウトカムについての共通理解に至るまでに必要な議論は、テスト問題作成や採点を重ねるごとに短くなっていった。このことは、専門家の中で一旦共通理解が形成されれば、それは文脈の違いを超えて再現されることも示唆している。

したがって、世界の工学専門家がテスト問題を共同で作成したり採点したりするプロセス自体が、アウトカムに関するエキスパート・ジャッジメントを鍛え、合意を形成する上で極めて有効と言える。そして、その成果物であるテスト問題と採点基準は、このプロセスに直接参画できなかった工学専門家にとって、極めて重要な参考資料になることが期待される。

なお、一度鍛えられたエキスパート・ジャッジメントは他の文脈にも転移することから、各大学で国際通用性のある学位プログラムを設計 (P)、実施 (D)、評価 (C)、改善 (A) する内部質保証のプロセスを進める際に、重要な指針となることが期待される。

日本側で OECD-AHELO フィージビリティ・スタディの課題とみなしているのは、データ利用の制約上、大学にとって有益なフィードバックをほとんど還元できなかった点である。学習成果アセスメントの開発と実施には多大なコストを要するため、持続可能な取組として推進していくためには、大学にとって参加するコストに見合う価値あるフィードバックを得られることが、不可欠の要件である。

大学にとっての学習成果アセスメントの価値とは何か。大学の威信を示すための大学ランキング等が既に数多く存在する中で、さらに大学の教育力についても、ハイスイクスなアカウンタビリティ情報として公開する必要もないだろう。むしろ、大学が信頼できるピア大学と教育改善を目的として共有することのできる、ロウステイクスな教育情報を還元することにこそ、大学にとっての価値を見出すことができる。大学教育の質保証の観点からは、大学教員が学位プログラムや担当科目の教育改善に役立つ具体的な情報を得られることが重要である。こうした観点から、学習成果アセスメントの活用に関する具体的な指針を提案することが、課題として残

されている（深堀編 2014）。

### 4.3 Tuning テスト問題バンクの取組

OECD-AHELO フィージビリティ・スタディの成果と課題を踏まえて、国立教育政策研究所では、機械工学分野で「Tuning テスト問題バンク」の構築に取り組んでいる。その第一の目的は、大学教員が共通のアウトカム枠組みに基づいて、共同でテスト問題を作成するプロセスを通して、大学教育のアウトカムに関する共通理解を具体的なレベルで形成することである。専門家の間で形成されたエキスパート・ジャッジメントは、文脈の違いを超えて再現されることから、日常的な教育活動にも恒常的な望ましい影響を及ぼし、草の根の教育改善に結び付くことが期待されるからである。

Tuning テスト問題バンクの第二の目的は、大学が信頼できるピア大学と教育改善を目的として共有することのできる、ロウステイクスな教育情報を還元するためのフィードバックの在り方を同定することである。参加大学が、自校の学生の学習状況を国内外のピア大学の状況と照らして確認できるようなフィードバック・システムを提案することを目指している。

テスト問題は、「Tuning-AHELO 工学分野のアウトカム枠組み」に基づいて、基礎基本の習得を問う多肢選択式問題、及び「技術者のように考える力」を問う記述式問題を作成している。平成 26 年度には、18 機関 32 人の工学・教育学専門家の協力の下に、多肢選択式問題 45 問と記述式問題 6 問を作成し、9 大学 85 名の学生を対象に実施し、採点も行った。さらに、テスト問題を各国の工学専門家とも共有できるように英訳した。

平成 27 年度には、平成 26 年度にテスト問題作成に取り組んだ工学専門家が中心となって、同じ取組を全国三つの地域拠点（合計 17 機関 37 人の工学・教育学専門家）に拡大して実施している。また、大学教育のアウトカムに関する共通理解の輪をさらに広げるために、作成したテスト問題を、趣旨に賛同した大学教員が加盟することのできる無料の会員制サイト（日・英の二言語）で公開する準備を進めている。会員は登録されたテスト問題を参考にして、自らテスト問題を作成して投稿することができるし、登録されたテスト問題を所属機関の学生を対象に実施・採点し、その結果を事務局に共有することで、ピア大学の結果を含むフィードバック情報を得ることができる。事務局では、採点結果を幅広く収集することで、テスト問題の難易度や得点の分布に関するデータを蓄積して精度を高めるとともに、フィードバック・システムを構築することを目指す（深堀 2015a）。

#### 4.4 持続可能な取組に向けて

Tuning テスト問題バンクの取組を通して、テスト問題作成のプロセスが、大学教育のアウトカムについての合意を形成する上で、極めて有効であることを確認することができた。大学教育のアウトカムを学生や社会に分かりやすく説明するとともに、アウトカムに基づく内部質保証を稼働させていくことが求められている今日、テスト問題バンクは、機械工学に留まらず、あらゆる学問分野の大学教員にとって、アウトカムに関するエキスパート・ジャッジメントを鍛える有望な仕掛けとなることが期待される。

しかしながら、テスト問題作成は多大な労力を要する作業であることから、持続可能な取組として推進していくためには、参加する個人にかかる負担が長期にわたって集中しないようにするとともに、個人や大学にとっての参加することの意義をいっそう高める工夫が必要である。

その一つの方法として、学問分野の専門家集団である学会の委員会活動等として展開することが考えられる。大学教育の質向上は、学問分野の次代を担う若手研究者育成の観点から重要であることは言うまでもないが、学問分野の教育研究を担う大学教員が勤務する学部・学科等の存続と発展の観点からも、学会にとって重要な関心事として位置づけられるべきである。18歳人口が減少する中で、どの学部・学科も縮小の危機にさらされていることを自覚する必要がある。テスト問題バンクを学会の委員会活動として展開し、数多くの学会員が、適切な任期の中で、テスト問題を作成する作業に共同で取り組むことで、学問分野別のアウトカム枠組みに関する対話を喚起し、エキスパート・ジャッジメントを鍛えることには、学会にとっても学会員にとっても、重要な意義があると思われる。

米国歴史学会では、2012年よりチューニングに取り組むことで、歴史学教育のアウトカムに関する組織的対話の機会を設けている。7人のコア・メンバーと2人のアドバイザーの下に、のべ155人の学会員が取組に参加し、学会で定義した「歴史学分野のコア」に基づいて、担当科目の教育計画や課題を作成し、年次大会や地方部会で共有してきた。さらに、この「歴史学分野のコア」に基づく学位プロフィールを作成し、学会ホームページで共有している大学も37大学にのぼる。大学教員間の対話を喚起し、エキスパート・ジャッジメントを鍛える取組の中にこそ、「組織的・体系的な学士課程教育への質的転換の好循環を作り出す始点」があることを示す好例と言えよう (American Historical Association 2015)。

一方、学習成果アセスメントに参加することの意義が、信頼できるピア

大学と共有することのできるロウステイクスな教育情報を、学位プログラムや担当科目の教育改善に役立つ形で得られる場合に高まるとすれば、そうしたフィードバック・システムを構築することも、極めて重要な課題である。しかしながら、それは個別の大学や大学教員による取組として推進することは難しいため、政府がイニシアティブをとってコーディネートしたり、学会や大学団体等による取組を支援したりする方法で、効果的に推進することができるかもしれない。

大学教育の質保証パラダイムが、適切な環境条件の整備からアウトカムの獲得に転換するまでには一定の時間が必要である。Tuning テスト問題バンクは、そうした文化変容を進める仕掛けの一つであるため、息の長い、持続可能な取組として組織的・制度的に進めていく必要がある。

## 参考文献

- American Historical Association, 2015, *Tuning the History Discipline in the United States*.  
(<https://www.historians.org/teaching-and-learning/tuning>, 2015.10.1)
- ENAE (European Network for Accreditation of Engineering Education), 2008, *EUR-ACE (European Accreditation of Engineering Programmes) Framework Standards for the Accreditation of Engineering Programmes*.  
([http://www.enaee.eu/wp-content/uploads/2012/01/EUR-ACE\\_Framework-Standards\\_2008-11-0511.pdf](http://www.enaee.eu/wp-content/uploads/2012/01/EUR-ACE_Framework-Standards_2008-11-0511.pdf), 2014.12.1)
- European Association for Quality Assurance in Higher Education et al., 2015, *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)*.  
([https://www.eqar.eu/fileadmin/documents/e4/ESG\\_-\\_draft\\_endoresed\\_by\\_BFUG.pdf](https://www.eqar.eu/fileadmin/documents/e4/ESG_-_draft_endoresed_by_BFUG.pdf), 2015.5.30)
- Ewell, P., 2013, *The AHELO Feasibility Study: Study Results and the Conclusions of the Technical Advisory Group (TAG)*, National Institute for Educational Policy Research, International Symposium on Education Reform 2013, Tokyo, December 10, 2013.
- 深堀聰子編、2014、『AHELO 調査結果の分析に関する研究会(研究成果報告書)』国立教育政策研究所。
- 深堀聰子、2015a、「アウトカム重視の質保証アプローチの展開－参照基準としてのコンピテンス枠組みに基づく学習成果アセスメント」深堀聰子編著『アウトカムに基づく大学教育の質保証－チューニングとアセスメントにみる世界の動向』東信堂、294-320。

- 深堀聰子、2015b、「学問分野のチューニング－参照基準に基づく内部質保証」『国立教育政策研究所紀要』144: 9-14。
- Gonzales, Julia and Wagenaar, Robert, 2008, *Tuning Educational Structures in Europe: Universities' Contribution to the Bologna Process*, Bilbao: Universidad de Deusto. (=2012、深堀聰子・竹中亨訳、『欧州教育制度のチューニング－ボローニャ・プロセスへの大学の貢献』明石書店。)
- IEA (International Engineering Alliance), 2013, *Graduate Attributes and Professional Competencies*.  
(<http://www.ieagrements.com/IEA-Grad-Attr-Prof-Competencies.pdf>, 2014.12.1)
- Lokhoff, J., Wegewijs, B., Durkin, B., et al., 2010, *A Tuning Guide to Formulating Degree Programme Profiles: Including Programme Competences and Programme Learning Outcomes*.  
([http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/Tuning\\_Guide.\\_Degree\\_programme\\_profiles.pdf](http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/Tuning_Guide._Degree_programme_profiles.pdf), 2014.11.10)
- OECD, 2011, “A Tuning-AHELO Conceptual Framework of Expected Desired/Learning Outcomes in Engineering”, *OECD Education Working Papers*, No. 60, OECD Publishing.  
(<http://dx.doi.org/10.1787/5kghtchn8mbn-en>, 2014.12.1)
- OECD, 2012, *Assessment of Higher Education Learning Outcomes Feasibility Study Report Volume 1: Design and Implementation*.  
(<http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/AHELOFSReportVolume1.pdf>, 2014.12.1)
- 大森不二雄、2015、「学習成果にもとづく英国の大学の質保証システム－教学マネジメントの視点から」深堀聰子編著『アウトカムに基づく大学教育の質保証－チューニングとアセスメントにみる世界の動向』東信堂、159-215。
- Tuning, *Tuning Educational Structures in Europe*.  
(<http://www.unideusto.org/tuningeu/>, 2014.11.10)
- Tuning Academy, *Tuning Academy Brochure*.  
([http://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2015/01/Tuning\\_Academy\\_brochure.pdf](http://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2015/01/Tuning_Academy_brochure.pdf), 2015.1.10)