

大学教育の質の計測

大林 守*

1. はじめに

本小論の目的は大学教育の質保証とは何をすれば良いのかという疑問に答えようとしたものである。サブライズは、保証すべき質とは何かを明確に定義することが非常に困難であること、そして質保証のために有用かつ操作可能な指標にも合意がないことである。質を計測するためには、データの羅列ではなく、意味のある因果関係を見いだすことが重要であるが、計量経済学的な質計測の分析も未だ緒に就いた段階である。そのため、さらなる教学データベースの充実、調査手法の開発そして計量分析の蓄積が必要である。

従来、各大学が努力して築きあげていたはずの教育の質が、外部から疑問視され、質保証することが必要となった感がある¹⁾。その要求の何をどれだけ大学の責任としてこなすかを考えなければならない²⁾。そして説明責任を果たすためには、大学の質を評価する必要がある。一般的に質の評価は定性的な評価が可能である。しかし、大学が教育の質を維持・制御・向上させるためには、大学の内外において客観的で比較可能な KPI となりうる定量的指標が必要となると考える³⁾。いわゆる TQM を持ち出すまでもなく、「美味しい料理」という「質」を計測することは困難でも、それを提供する料理人は素材や調味料を定量的に組み合

わせることによりそれを実現している。つまりは、レシピ化が可能である。正確なレシピが用意できれば、ほぼ同じ料理を再現することができ、定量的に「質」は再現可能かつ移転可能となる⁴⁾。

これを経済政策におけるターゲット・インディケータ問題としてみれば、大学教育の質の向上が最終目標となる。しかし、それを直接的に制御することは困難であるから、最終目標つまりターゲットと密接かつ操作変数により制御できる中間目標・インディケータを通して政策を行うことになる。操作変数なり中間目標は定量化を避けて通ることはできない。

立ち戻って質という言葉の正面から考えると、明確な定義なしに使用しがちな概念である。その定義は容易ではなく、誰にとってどのような質なのかの議論をせずに、質は当然向上させ保証するものであるという前提から議論がスタートしてきた。大学教育の質保証の議論も同様であったとみることもできる。そこで、以下では第1節で大学教育の質の議論の展開を顧み、第2節で教育の質の様々な定義を考察する。第3節では、大学教育の質を制御するために必要となる定量的インディケータの候補を探ることにする。最後はまとめと将来課題である⁵⁾。

2. 教育の質の議論展開

我が国の大学教育の歴史を振り返ると、量、量から

*専修大学商学部教授

質へ、そして教育サービスの質、さらには国際的な教育サービスの質という変遷を経ている。明治の旧制大学における教育はエリート教育であった。大学進学率は低く、学生の水準も高いことが前提であった。教育程度の高い入力である進学者、そういった学業水準の高い学生を前提にした教育サービスが少数のエリート大学で行われ、出力として少数精鋭のエリート卒業生を排出した。良い入力が良い出力を約束していたわけであり、卒業生の水準は相対的に高いものとなっていた。

戦後の新制大学の発足から1990年代まで、大学進学率が上昇し、学生数が急増し、学業水準の分散化が起こった。同時に新制大学の増加により大学の水準も分散化し、大学の大量化によりマスプロ段階となった。1970年代になると、定員を超過して学生を受け入れる大学が続出したり、大学浪人の吸収のための臨時定員増があったりと、大学教育の大量化が教育環境の悪化と結びついた。

人口推計により18歳人口が横ばいになることが分かると、大学数抑制策を打つ必要が生まれた。量から質へというスローガンがあったが、このときの質は定員の遵守という意味が強く、教育サービスの質とは考えにくい。

そして、大学進学率がほぼ50%に達し、高校進学者のほとんどが通学することがごく普通の社会になり、ユニバーサル段階となった。この間、自由主義的な政策が増加し、規制緩和、自己責任、競争、外部評価といった、事前規制から事後監視・監督という動きとなった。大学に関しても設置基準の緩和や株式会社組織の大学許可などが行われ、2004年には事後監視・監督を意図した認証評価制度が施行され、教育課程のみならず、大学の管理運営、ガバナンスのすべてが評価対象となった。まがりなりにも、ユニバーサル段階の“質”とは大学サービスの全体が対象となった。直近のグローバル段階では、諸外国との教育サービスの垣根のないインターフェイス、単位認定、学位、教育水準など制度の整合性の促進と国際標準化が議論されるようになり、国際的な大学教育サービスの質の保証が重要となってきた。

大学教育の質は、エリート段階では分散は少なかっ

たため大きな議論とはならず、マスプロ段階での議論は定員を順守することで精一杯、ユニバーサル段階で大学運営体制全体への目配りが生まれ、グローバル段階では国境を越えた国際標準化が主眼と、段階により質の考慮対象が変化し、背後にあったはずの質の定義は変遷していた。

大学教育の質の議論は、各大学、教育関係者、国際機関で議論を行ってきたものであるが、特に2002年の文部科学省の中央教育審議会答申大学の「質の保証に係る新たなシステムの構築について」により政策課題化したことを契機に盛んになった。しかし、この段階でも、教育の質とは何かという定義に踏み込んでいたわけではない。中教審(2005)、21世紀日本の高等教育の将来構想を引用する⁶⁾。

「本来、保証されるべき「高等教育の質」とは、教育課程の内容・水準、学生の質、教員の質、研究者の質、教育・研究環境の整備状況、管理運営方式等の総体を指すものと考えられる。したがって、高等教育の質の保証は、行政機関による設置審査や認証評価機関による評価（「認証評価」とは、すべての国公私立の大学等が、文部科学大臣の認証を受けた第三者評価機関による評価を受ける制度をいう。以下同じ。）のみならず、カリキュラムの策定、入学者選抜、教員や研究者の養成・処遇、各種の公的支援、教育・研究活動や組織・財務運営の状況に関する情報開示等のすべての活動を通して実現されるべきものである。」

この中教審の定義では、高等教育の質の定義はなされておらず、質のドメイン、組織レベル、観点などを列挙して終わっている。次に、大学の教育の質の定義問題を取り上げる。

3. 大学教育の質の定義を考える

商学部教育に直接関係する文献として全国ビジネス系大学教育会議(2012)の「ビジネス系大学教育における質保証」がある。この論文集の大半を占める事例集では、質は自明なものとして扱われており、教育の質を明確に定義せずに各大学の仕組みを紹介している。質をコントロールするという発想や、質の向上を確認したり、比較したりするための客観的な指標を選

別する議論もない。事例集としては有用であるが、その事例が、何パーセントの質保証を実現しているのかを客観的に判断することはできない。

各大学の事例にはどれだけ受験生の質・量の増加があったのか、教育プロセスの中でどれほどの在学生の知識獲得が行われたのか、卒業生にどれだけ知識応用力がついたのか、学生満足度があがったのか、学生の就職率や大学院合格率の上昇があったのか、就職先の組織の満足度や保護者の満足度にどのような変化があったのかを評価する情報は少ない。KPIを定義し、KPIをコントロールすることにより、質の維持・向上を目指すというしごく当然と思われる方向性もない。また、ビジネス系大学に進学したい学生の進学選択の指針となる大学間比較の情報として十分な状況ではない。しかし、後述するように、いわゆる内部保証という概念の上での議論とすれば、不思議はない。その場合、質保証は各大学独自のものであり、かならずしも共有化を意識したものではないからである。

中室（2015）によれば、米国の教育政策は2002年の教育科学改革法により、科学的根拠に基づく教育政策（エビデンスベースドポリシー）が導入され、教育政策の予算化のためには、その効果の科学的根拠を示すことが必要となった。そうであっても個別成功例のみの紹介は、バイアスのあるサンプルから得た情報と考えることもでき、鵜呑みにすることは危険である。

大学教育の質指標の候補である、卒業率、就職率等、その他の多くの情報が各大学そして民間の受験産業により提供されているが、それらの指標間の因果関係の究明は進んでいない。また、客観的な事実のデータ以外の情報は、比較可能な形ではなく、指標の定義、サンプルサイズ、サンプル対象など千差万別である。残念ながら、受験産業や小規模意識調査の情報は有用ではあるものの、不完全なエビデンスが多く、適切な手法による科学的根拠（エビデンス）とは言えない。

そもそも質は捉えにくいものである。日常的に質の良し悪しを議論するが、それは多義的であり、状況や対象によって意味が異なる。質は価値と関係し、主観的なものであることもある。このためきちんとした定義をせずに不注意に使う言葉である。しかし、ここで

はそれで済ますわけにはいかない。以下、Scheerens他（2011）を参考に、質の定義を列挙する。

第1に、伝統的な質の概念は、財やサービスの提供にあたって所有者や利用者に特別なステータスを与えるものである。質の良い物は、高い水準の、生産要素の投入、引き渡し、展示が必要である。このため高価となり、一般には入手困難であり、独占的ないしは排他的なものとなる。例えば、ロールスロイスの自家用車が良い例である。大学の場合はいわゆる一流大学がそうであり、学生生活、卒業生、研究成果などの質が高い。

第2に、高い標準ないしは特定化に対する準拠がある。ここでいう標準はTQCやTQMと言う設計基準であり、それを上回る基準を持つ財・サービスは質が良い。例えば美味しいイタリア料理のコースを食したい顧客に対して、質の良い食事を経験させるためには、レストラン側は美味しさをもたらす要素を識別し操作することができた時に質の良い食事体験を提供できる。しかし、標準を定義するものを見つけるのが困難である。標準が固定されるきらいがあるが、ある必要な知識量を標準とすれば、標準以下の知識量から、それを越える知識量が教育により身につけば、質が高い教育サービスの結果だと解釈できる。

第3に、質の合目的性である。財やサービスの目的の達成度に応じた概念である。目的が変化すれば、ターゲットが変化するから、質の概念も変化する。したがって、だれが目的を設定するかという問題は残る。大学サービスをめぐる利害関係者（ステークホルダー）が複数いれば、それぞれに異なる目的があり、ある目的においては質の高い大学サービスでも他方の目的においては質の低い大学サービスとなっている可能性がある。さらにそれらの目的がトレードオフであったり、背反していたりする場合は、目的間のプライオリティーや目的自体を誰が決めるのかという問題が残る。

第4は、顧客満足度である。顧客のニーズを満たす度合いが質である。顧客は利害関係者・ステークホルダーと考えてよいが、やはりステークホルダーの定義問題が生じる⁷⁾。さらに顧客ニーズがきちんと定義できるかという問題が残る。学生のニーズは、図書館へ

のアクセス、学生寮の提供など分かりやすいものもあるだろうが、教育サービスの本来は教員と学生の相互連関プロセスから生まれるものである。また、誰が顧客かという問題もある。学生と卒業生を採用する企業は異なるニーズを持っている。したがって、利害関係者ごとにニーズがあり、それを満たすことが質につながる。

Matsudaira (2002) によれば、最近の定義は、医学からの拝借である。医療の質とは、個人あるいは集団への医療サービスが期待された健康結果の良好さが増加している程度であり、同時にそれが現状の専門的知識と合致していることである。良い医療サービスとは、患者に技術的に最良の方法で適切なサービスを提供することであり、同時に良いコミュニケーション、シェアされた意思決定、文化的配慮がなされていなければならない。質は構造、プロセス、結果により評価することができる。構造の質は、ヘルスケアシステムの収容能力の評価である。プロセスの質は、ヘルスケア担当者と患者の相互関係を評価する。その測度は、良いプロセスが良い結果につながるという研究の証拠・エビデンスである。結果の質は患者の健康状況の変化の証拠・エビデンスにより評価する。ヘルスケアの場合は、プロセスの質が議論されることが多く、ケアの適正性の評価や専門家標準への準拠を計測することになる。

つまり、教育の質は、期待された教育成果の良好さの程度であり、そのプロセスが専門的標準に適合していることである。この定義は、何らかの教育体験と、学生あるいは社会などの利害関係者・ステークホルダーにとって何らかの価値があると考えられる成果群が、因果関係を持つことを意味している。学生と教師の相互関係というプロセスの質は、教育方法の適切性の評価や専門標準への準拠が重要となる。

結果による教育の質の評価ということは、教育インプットの指標と教育成果の指標との間に因果関係が成立している時に、意味のある質の指標となる。教員学生比率等のインプット指標が質の指標となるためには、それが教育成果との因果関係があって、はじめて意味をもつわけである。また、卒業等の指標も成果との因果関係が成立していないと、それらは大学経験を

意味するが、質を直接意味するものではないことに注意が必要である。

こういった議論を前提に、あらためて大学改革支援・学位授与機構の用語集における定義をみってみる⁸⁾。

「高等教育の質は多義的な概念であり、高等教育の利害関係者が、学生及びその保護者、将来の雇用者、教職員など多様であるため、それぞれの利害関係者に対する質を単一概念で図ることは容易ではない。ただし、高等教育の質を評価するには、例えば大学ではどのような活動を行い、適切に機能しているか、またどのような特色を有し関係者にとって価値があるかといった諸活動の質を分析・評価することとなる。また、高等教育の質を計る視点としては、卓越性、任意に定められた基準に対する適合性、自らが定める目標に対する達成度、関係者の満足度が考えられる。」

しかし、これでも個々の利害関係者の質とは何かに答えていないし、誤植かもしれないが「質を単一概念で図ることは容易でない」とあるが、図るがどの意味で使われているのか理解困難である。さらに、後半、「高等教育の質を計る視点と」と計るとあり、統一性がない⁹⁾。

質保証の定義は以下である¹⁰⁾。前述した定義としては不十分な中教審のものより適切なものとなっている。しかし、定量化に関する手ごかりは少ない。

「質保証：高等教育機関が、大学設置基準等の法令に明記された最低基準としての要件や認証評価等で設定される評価基準に対する適合性の確保に加え、自らが意図する成果の達成や関係者のニーズの充足といった様々な質を確保することにより、高等教育の利害関係者の信頼を確立することを指す。国境を越えた教育提供の活発化等による国際的競争環境下における高等教育の質保証についても重要な要因となっており、大学設置認可制度等の事前規制、自己点検・評価や認証評価制度等の事後評価等を通じて、高等教育の国際化に対応するため、高等教育機関の質の向上や多様化・個性化の推進とともに、それぞれの制度自体の改善向上も重要となっている。」

大学にとって重要なのは、これらの質保証が回り回って、結局のところ「内部質保証」という形で、差し戻されたことであろう。内部質保証の定義は以下で

ある。

「内部質保証：大学等が、自らの責任で自学の諸活動について点検・評価を行い、その結果をもとに改革・改善に努め、それによってその質を自ら保証すること。教育の内部質保証とは、大学等の教育研究活動の質や学生の学習成果の水準等を自ら継続的に保証することをいう。それぞれの教育課程の編成・実施に責任をもつ組織が、当該課程における教育研究への取組状況や、学生が身に付けるべき能力や課程における学習成果等を分析・評価して改善に活かすとともに、大学等が各教育課程におけるこうした取組みを把握し、総体として改革・改善の仕組みが機能していること、およびそれによって、教育研究の質が確保されていることを保証する責任を有する。」

内部質保証には、資質能力（competency）や結果（専門参照基準）保証、とプロセス（教育課程等）保証が組み込まれているが、そういったものの識別や遂行は、各大学に投げかけられ、任されている。

水準と改善に関しては議論があり、「自らが意図する成果の達成や関係者のニーズの充足といった様々な質を確保」は、まさに目標の達成を質とすることである。しかし、改善は別の次元の話と理解することができる。フローインスティン（2002）には、期待されたものが提供されるファストフードと卓越したものが提供される三つ星レストランの例があり、質保証はファストフード、卓越追求は三つ星レストランとしている。「質」はそれぞれのファストフードが異なった基準で「期待通りのものを得られるか」を追求することである。そして、「卓越性」は三つ星レストラン同士が同一の基準で比較した上でより優れていることを意味するとしている。

フローインスティンの議論は、独自に設定した基準を満たすことにより質を保証する大学、ある基準のもとで優劣を競う大学の両方の面があることを示している。つまり卓越性を求めず、質保証のみを追求する大学は成立、あるいは選択がありうることを意味する。独自の基準を満たせば良いとはいえ、基準を設定するからには基準の達成率を意識する必要はあり、内部における定量化の余地はあるし、卓越性にいたっては比較可能な基準が必要となる。

質的評価とは、評価データにおいて数量より質が重視される評価であり、数量ではなく文字・図などの形式で質的データを収集し、質的な評価基準で質が評価され、評価結果がやはり質的に提示されるものである。しかし、比較可能性が高いのは定量化であり、三つ星レストランの星評価は質的評価であるが、星の数の比較という意味では定量化と解釈することも可能となろう。

4. 大学教育の質の計測

質の計測すなわち定量化にあたって、有用なのは、表-1で示した、インプット→プロセス→アウトプットという教育生産関数アプローチである。教育投資効果を考えると、卒業後の人生におけるアウトカムを加えることができる。以下ではアウトプットとアウトカムをまとめて成果と呼ぶことにする。

質をこのように考え、質を成果で定義することにより明らかとなるのは、通常の利用可能な大学のパフォーマンスに関する情報の多く、例えば教員と生徒の比率、学費等の教育支出、学生の高校内申書、大学模試の点数などインプットに区分されるものである。こういったインプット情報のいくつかは、実際に学生のアウトプットやアウトカムと因果関係を持つため、質に重要な代理変数になりうる可能性がある。しかし、それは科学的に立証されたエビデンス・ベースドなものとなっていることが必要である。

次に、例えばアウトプット指標群、例えば卒業率は重要な指標であるが、投薬において鎮痛剤の服用量が直ちに鎮痛効果を意味するのではないと同様、患者（学生）個々への有効性を意味するわけではない、学位記を受け取ることによって学生の満足度は上昇するかもしれない、そうすると学費等支出が高額であればあるほど満足度が高いと言い換えることができるのかという質問に直結する。

高等教育のためのより良い質の指標を開発する究極の目的は、質指標が質の改善努力を容易にするための指針を提供するかどうかである。学生の成果に関する情報は大学の質を理解するための基本である。さらに大学がどれだけの付加価値を付与したのかを考えるこ

表ー 1 教育生産関数アプローチ

	インプット	プロセス	アウトプット	アウトカム
学生個人	入学者特性 学力・能力 意欲 態度 経験 資金力	学術活動 授業参加 教員交流 課外活動 クラブ活動 学生交流 アルバイト イベント	学業経験 出席・参加実績 学修成果 専門的知識・技能 教養 統合的判断力 人間性	資質能力 Competency 学習能力・訓練可能性 教養・市民性・社会参加・社会貢献志向 外部要請 学士力 ジェネリック・スキル 社会人基礎力 社会的・職業的自立
大学	学部・学科構成 教員特性 職員特性 施設・設備 教具	教育理念・目的 教育プログラム カリキュラム 授業科目展開 授業内容・参照基準 指導法 成績評価 学業支援制度・施設 ガイダンス カウンセリング	卒業率 進学率 就職率 学位授与 資格	

藤田英典（2012）を筆者要約・付加

とは、それらにブラックボックス的な視点を持ち込むから、大学内におけるインプット、プロセスといったアウトプットに到達する途中経過を記述・定量化し、その中で重要な因果関係を発見することは、質の向上に資すること大である。

計量経済学分析において、こういった因果関係の分析を困難にしてきたのは、学生の進学準備状態、家庭環境、将来目標、出身地域の経済状態の違いは、大学の質とは関係ないにもかかわらず、学生のアウトプットの違いにつながるため、単純な分析は選択バイアスを持ち、この影響を除去することに苦労してきた。また、個々の大学で分析対象となるのは合格者だけであるから、根本的な選択バイアスが存在している。

在学中の成績指標、卒業指標、収入調査などを利用して、特定の大学の質の代理変数で学生の成果を説明する努力をしてきた。代理変数としては、新入生のスコア、大学のランキング、教授の平均給与、教員生徒比率などが利用されてきた。しかし、このタイプの分析は、東大の学生の親の平均給与が高いという事実からわかるように、良い家庭環境の学生が質の良い大学に行き、良い仕事に就くという結論を生みやすい。米

国ははじめアングロサクソン諸国では、様々な蓄積が進んでおり、Matsudaira (2002) に紹介されている。

理想的には、無作為標本化実験を利用した計量経済分析が望ましい。しかし、そのためには全国的かつ高校や卒業後のデータを網羅した大規模なデータベースの整備が必要となり、個別大学ができることは少ない。学内における疑似無作為標本化実験は可能であるが、実験の公平性の問題があり、それを推進する主体の存在、予算、担当者などの困難な問題を解決する必要がある。実現性が高いのは、やはり重回帰分析による因果関係の探索であろう。

付加価値分析の常套手段は、ある成果指標（卒業率、就職率等）を被説明線数とし、インプットあるいはプロセス変数群を説明変数とした重回帰分析を考えるものである。Kelchan&Harris (2012) は、大学教育の成果に対する付加価値分析の例であるが、2段階で質を分析している。卒業率を成果指標として被説明変数にし、説明変数に学生の教育歴（成績、SAT 共通テストスコア等）、財政状況（奨学金額）、学生の個人特性（性別、人種等）、大学の特性（研究大学、リベラルアーツ大学等）を利用するものであり、以下の

推計式を重回帰分析で推計する。

$$\text{卒業率} = \beta_0 + \beta_1 \text{学生の教育歴} + \beta_2 \text{学生の財政状況} + \beta_3 \text{学生の特性} + \beta_4 \text{大学の特性} + \text{残差}$$

そして、この推計結果の残差に大学の質が陰伏的に抽出されていると考える。つまり説明の困難な質は、回帰式で説明出来ない部分であり、誤差になっていると解釈するのである。さらに、その残差を最も教育費の安い大学で基準化し、政府の教育予算あるいは家計の支払う学費でデフレートすることにより、政策付加価値と家計付加価値を計算し、大学の質の差を推計している。その結果は、米国で流布している大学ランキングとの相関は低いのみならず、場合によってはマイナスの相関となっている。大学ランキングは回帰分析を利用するものもあるが、指標を組み合わせるものも多い。そのため結果が大きく異なる可能性がある。回帰分析は分析手法としては応用可能性が高く、被説明変数を賢く選択することにより様々なステークホルダーの成果指標を利用できるし、説明変数を入れ替えることにより、多くの仮説を探索可能となる。

学内で付加価値分析を応用するならば、何らかの自然実験を利用した分析であろう。入試制度の違い、カリキュラム改正、コース制度の見直し、校舎の新築・移転などを利用した分析である。例えば、旧カリキュラムと新カリキュラムにおける差を分析することを考えることができる。もちろん、その場合、成果指標が改善する結果であれば、新カリキュラムにより質の改善があったという結果となる。

いずれにしろ、インプット・プロセス・成果の指標を整理・蓄積したデータベースは必要条件であって、データベースから意味のある因果関係を抽出し、質の維持・向上にむけたKPIを発見していくことが質を議論するベースとなる。

5. まとめと将来課題

本小論では、大学教育の質というものを理解する困難性を再確認した。質は利害関係者ごとに、多様かつ主観的なものであり、説明が困難なものである。しか

し、美味しいという質の高い料理には、その素材や調理法などの定量化可能なレシピが存在するのと同様に、一定の教育の質を提供するには必要な素材・教育法などの定量化可能なレシピがあり、レシピをコントロールすることで質の向上を見込むことができる。

したがって、教育の質分析に耐えうる教学データベースの構築と、それを駆使した計量分析をするチームが必要となる。内部保証の議論が、内部保証を説明したり、その仕組みを工夫したりすることが目的化しないようにして¹¹⁾、本来の主たる利害関係者の中心である学生の成果の向上に結びつく方向性を意識し続けることが重要である。

注

- 1) 藤田(2012)は、以下を問題としているが、本小論では議論を限定する。
 - ①そもそも大学教育の質保証と評価は、誰のためか、何のためか(目的・意義)。
 - ②大学教育の本質・特徴と機能はどういうものか(本質・特徴・機能)。
 - ③大学の多様性と各大学の自律性は担保されるのか(自律性・多様性)。
 - ④大学教育の質保証と評価はどうあるべきか(質保証と評価の在り方)。
- 2) 外部要求とは政府、つまり文部科学省、経済産業省、実業界、保護者そして卒業生を考慮することができる。もちろん、内部は学生であり、教職員である。
- 3) KPIとは、Key Performance Indicatorの頭文字である。民間企業、学校、地方自治体などの組織や個人が一定の目標を達成するため、目標に向かってのプロセスが順調に進んでいるかどうかを点検するもっとも重要な指標である。
- 4) 日本のチカラ「#62仙人の味を再現せよ」2016年9月25日(日)(テレビ朝日放送)は、電気炊飯器の羽釜の内釜を作成する苦労取材したものである。参考とした飯炊き仙人と言われる村嶋孟氏は美味しさに基準はないと言う。しかし、美味しく炊けた米は、米の一粒一粒が立つ状態、ツヤ、透明感、適度な粘りという要因に分解できると言う。そうであれば、これらの要因を定義し、計測可能性を探ることができる。

http://www.minkyo.or.jp/01/2016/09/nipponnochikara_62.html

また、最近では味覚センサーというヒトの五味を機械セン

サーで代替させ、呈味を定量化する試みもある。

http://www.sbj.or.jp/wp-content/uploads/file/sbj/9104/9104_biomedia_4.pdf (2016/09/21アクセス)

- 5) なお、本来、大学の役割は研究、教育、社会サービスに大別できるから、質もそれぞれの項目あるいはそれらの相互関係で議論することができ、本来は研究・教育・社会サービスを同時に提供する大学サービスの供給構造の規模の経済や範囲の経済の議論が必要である。それにもかかわらず、以下では大学教育の質の議論を独立したものとして議論するから、あたかも教育だけを分離できると想定していることになる。それは、「高等教育の質」という議論を独立的に議論する状況があるからである。
- 6) http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/05013101.htm
中央教育審議会 21世紀日本の高等教育の将来構想 (2016/09/21アクセス)
- 7) いわゆるポーターのファイブフォース分析は、供給企業の交渉力、買い手の交渉力、競争企業間の敵対関係という3つの内的要因と、新規参入業者の脅威、代替品の脅威の2つの外的要因という5つの要因から産業を分析するものであり、利害関係者・ステークホルダーを識別する際に便利である。
- 8) 高等教育に関する質保証関係用語集 (第4版) 大学改革支援・学位授与機構
http://www.niad.ac.jp/n_kokusai/publish/no17_glossary_4th_edition.pdf (2016/09/21アクセス)
- 9) ちなみに、英文では、図るは“make a single definition”の部分、計るは“quality is assessed”の部分である。
- 10) 質保証の国際通用性：質保証分野における国際通用性とは、ひとつの国・地域における評価や質保証活動の指針や手順、結果などが他国においても認められ、質の高い教育研究や国際連携・交流を支える仕組みとして機能していることを指す。具体的な事例としては、多様な社会的・文化的背景を理解・尊重しつつ共通の指針に基づいて行われる評価活動、海外の大学との比較可能な評価基準の開発、質保証機関によるア krediteーション結果の相互認証などがある。

参考文献

- 全国ビジネス系大学教育会議編著 (2012), 「ビジネス系大学教育における質保証」, 学文社
- 大学改革支援・学位授与機構 (2016), 高等教育に関する質保証関係用語集 (第4版) http://www.niad.ac.jp/n_shuppan/package/ (2016/09/21アクセス)
- 中央教育審議会 (2002), 大学の「質の保証に係る新たなシステムの構築について」, http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/020801.htm (2016/09/21アクセス)
- 中央教育審議会 (2005), 21世紀日本の高等教育の将来構想, http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/05013101.htm (2016/09/21アクセス)
- 中室牧子 (2015), 「学力」の経済学, デイスクヴァー・トゥエンティワン
- 藤田英典 (2012), 大学教育の質保証と評価の在り方について, 文部科学省平成23年度先導的の大学改革推進委託事業研究成果報告書, 111-132
- フローインスティン A.I. (2002), 大学評価ハンドブック (高等教育シリーズ), 米沢彰純 (翻訳), 玉川大学出版部
- 英文
- Kelchen R. and D.N. Harris (2012), Can “Value Added” Methods Improve the Measurement of College Performance? Empirical Analyses and Policy Implications, Context for Success, 1-36.
www.hcmstrategists.com/contextforsuccess. (2016/09/21アクセス)
- Matsudaira, J. (2016), Appendix C: Defining and Measuring Institutional Quality in Higher Education, National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Quality in the Undergraduate Experience: What Is It? How Is It Measured?, 1-25.
- Scheerens J., Hans Luyten, Jan van Ravens (2011), Measuring Educational Quality by Means of Indicators, Perspectives on Educational Quality, Springer 35-50.