



価値ある高等教育の追求

激動する現代社会を高等教育*が果たす役割とは

IBM Institute for Business Value

*中等教育終了後、政府により高等教育機関と認定された大学等の教育機関において実施される教育・訓練・研究指導

Executive Report

Education

IBM Education

データに関する専門知識、高度なアナリティクス（分析）能力やオープンな標準技術や製品を活用することで、各学生にカスタマイズされた教育を提供し、生徒の学業成績を向上させるとともに卒業後の進路を成功へと導き、同時に教育機関自身の存続に必要な最適な基盤を形成することができます。IBM Education の提供製品・サービスの詳細については、ibm.com/education をご覧ください。

高等教育の再生

高等教育に対する要求や需要はかつてないほど高まっている。経済情勢の変化と技術の進歩により全世界で求められる労働力の要件が劇的に変化していることに伴い、企業の採用担当者は適格な新卒者を見つけることに苦慮している。また、高等教育にかかる費用も増大し続けており、高等教育の価値そのものを疑問視する声も聞かれるようになった。高等教育に関する IBM の最新調査の結果、学术界と産業界のいずれのリーダーも、現在の制度は破綻していると考えていることが判明した。今日の高等教育を再生するには、より実践的で応用的な教育課程の指向、破壊的技術の活用、そしてエコシステム^[1]内の協力関係の拡充を実施するための大幅な転換が求められる。

監修者註

[1]エコシステムとは、ビジネス価値の創出と配分を目的とした、相互に依存する企業および関係性が織り成すネットワークを指す。その性質上、広範にわたり、官民機関や消費者を含み、複数の地域や業界をまたぐこともある。

[2]第二次世界大戦後に普及した公立の2年制教育機関。大部分が地方自治体によって設立された公立あるいは州立の教育施設。

要旨

高等教育に対する需要は高まっており、その費用も同様に増大している。2012年の調査によれば、米国では子供を持つ親の94パーセントが、自分の子供が大学へ行くことを期待している。ところが、米国人の75パーセントは、大学は平均的な世帯にとっては費用が高すぎると考えており、またほぼ60パーセントが、大学はその費用に見合うだけの十分な価値を提供していないと考えている。¹

その一方で、高等教育機関は、世界の変化に遅れずについていくことに苦慮している。経済情勢の変化や技術進歩が、産業やビジネス・モデルを変革していく中、そこで働く人材の技能の価値も当然大きく影響を受けている。教育機関を卒業して就職する学生の多くが、自分にはまだ十分な準備ができていないことに社会に出てから気づくのである。

高等教育の価値について議論がされ始めたことにより、従来の教育モデルそのものの有効性についても注目が集まるようになった。今日の教育者と業界リーダーたちとの間にはずれが生じており、学生が職に就くために不可欠な技能や技術についての話し合いも合意もない。²その結果、多くの学生が、有能な人材として成功するために必要な技能を身につけることができずにいるのである。

高等教育業界が直面しているさまざまな問題をより正確に把握し、不完全ではあるが不可欠な高等教育の仕組みを改善する方法を見極めるため、IBMは産業界と教育機関の双方の専門家に意見を伺った。Economist Intelligence Unitと協力して、IBM Institute for Business Valueは、全世界の私立・公立の専門大学・総合大学、職業専門学校、コミュニティ・カレッジ^[2]、教育サービス提供を行う事業者・民間企業の中から900名を超えるリーダーを対象に調査を行った。また、学术界の主要分野の専門家25名へのインタビューも行った。

わずか

49%

産業界および学术界のリーダーの中で、高等教育が学生のニーズを満たしていると考えている人の割合

わずか

41%

高等教育が産業界のニーズを満たしていると考えている人の割合

わずか

43%

産業界および学术界全体の中で、高等教育によって学生が労働力として必要な技能を身につけることができると考えている人の割合

本調査の結果、産業界および学术界のリーダーのほとんどが、高等教育の効果を測る最適な尺度が就職であると考えていることがわかった。また、現在の高等教育システムは学生や産業界・社会のニーズを満たしていない、あるいは競争力をつけるために必要な技能を学生に十分に習得させていないと考えていることも判明した。しかし、このようにさまざまな課題が山積しているにもかかわらず、高等教育機関は将来的には学生や産業界・社会のニーズを満たす能力があると、楽観的な回答をしていた。

残念ながら、このような楽観論が現実となる可能性は低い。なぜなら、学术界のリーダーたちは、従来の高等教育をより効果的なモデルに転換するために必要な行動を優先させていないからである。現状すでに、技術革新と産業界の需要の変化のめまぐるしさに高等教育はついていけなくなっている。その結果、学生や企業に加えて、教育機関自身も苦慮している。

高等教育におけるこうした葛藤に対する解決策は、漸進的な改善の中では見つからないであろう。以下の3つの主要戦略に基づき根本的な転換を推進する必要がある。

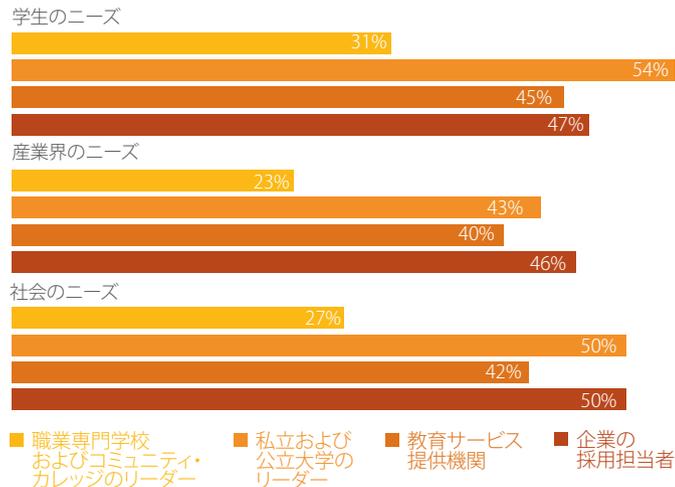
- より実践的で応用的な教育課程を策定する
- 新たな技術を採用することで、教育の受け方、体験、多様性、成果の向上を図る
- 包括的かつ広範な教育エコシステムの形成を目指し、高等教育機関、企業（採用者）、その他協力者との関係構築を推進する

岐路に立つ教育の仕組み

IBM の調査により、産業界と学界のリーダーが、現在の高等教育に対して抱えている懸念点が明らかになった。現状の高等教育の仕組みが学生、産業界、社会のニーズを満たしていると考えているリーダーは半分にも満たない（学生：49 パーセント、産業界：41 パーセント、社会：47 パーセント）。

職業専門学校とコミュニティ・カレッジのリーダーが、最も悲観的な見方をしていた（図 1 参照）。高等教育と雇用の接点が近いこの二種類の教育機関のリーダーは、現在提供されている高等教育の内容と産業界、社会、学生が必要としているもの間に、大きな隔たりがあることを認識している。

図 1
職業専門学校およびコミュニティ・カレッジのリーダーは、学生や産業界・社会のニーズに対する高等教育の対応能力に関して最も厳しい見解を示した



出典：IBM Institute for Business Value Higher Education Survey 2015 の質問：「あなたの国の現在の高等教育の仕組みは学生や産業界・社会のニーズをどの程度満たしていると考えますか。」n=935

「今日の高等教育の最大の課題は、学生や産業界・社会の期待に応えること、そして学生が社会に出てからのニーズを理解することである」

北米公立大学の CIO

本調査結果では、その他の高等教育の不足点も指摘されている。産業界および学術界のリーダーのうち、高等教育が金額に見合った価値を提供していると考えているのは 51 パーセントしかおらず、それが経済成長や競争力に貢献しているとみなしているのはたったの 49 パーセントにすぎない。

さらに、現在の仕組みが、幅広い経済環境や社会環境の学生に教育の機会を提供できていると考えているリーダーは 49 パーセントしかいない。学生が仕事に必要な技能を十分に身につけられると考えているのもたったの 43 パーセントである。技能格差の問題は、実業界や学術界のリーダーのみが感じている懸念ではない。長期失業に関する IBM の 2015 年のレポートによれば、公共職業安定所および労働力開発の専門家において、高等教育によって学生が就職に向けた準備を十分に整えられると感じているのは 53 パーセントにすぎなかった。また前述のレポートによって、長期失業者の特徴の上位 3 項目は、いずれも技能格差が関連していることも明らかになっている。³

本調査では、教育産業が直面している主要課題の特定にも努めた。調査回答者は、現在の高等教育に影響を及ぼしていると考えられる複数の課題を指摘している。上位に挙げられているのは、十分な資金獲得の難しさと、より魅力的かつ有意義な教育体験への投資判断の難しさである。そのほかに挙げられていた課題には、社会、産業界、学生のニーズに合致していない従来の教育提供モデル、変化への対応が緩慢な保守的な文化、産業界のニーズの変化に対応した適切な教育課程を維持することの難しさなどがある。

高等教育の未来

現状の高等教育に失望しているにもかかわらず、学术界および産業界のリーダーは、その未来については楽観視しているようである。過去5年間と今後5年間を比較した場合、調査回答者は、産業界の需要への対応力が大幅に向上し、学生たちは就職への備えが整い、また仕事に必要な技能を身につけられるようになると予測した。

しかし学术界は、実際にはこのような改善を成し遂げるために必要な施策を重要視する心構えができていない。学术界のリーダーのビジネス戦略上の優先事項の現在と5年後を比較すると、大半の分野では、優先項目における変化がみられなかった（図2参照）。それどころか、回答者たちは、学生の就職に重点をおく施策への取り組みは今後5年の間に減少していくであろうと答えている。

世界が劇的に変化し、大学ならびに学位取得者の数が増加しているにもかかわらず、講義と試験という高等教育の仕組みは何世紀にもわたってほぼ変化がみられなかった。⁴ 絶えず進化し続ける世界に向けて学生たちに十分な準備をさせるためには、高等教育自体が進化しなければならない。学术界と産業界双方のリーダーが互いに協力し、実践的かつ応用的な教育への転換、教育の提供方法・体験・多様性・成果を向上させる技術的解決策の適用、そして教育エコシステムにおける強力な関係構築を、最重要事項に据えて取り組む必要がある。

「高等教育が直面している最大の課題は自己満足からの脱却である」

北米公立大学の上級管理職

図 2

学界のリーダーたちは、楽観視している未来を実現させるための施策を重視していない



出典：IBM Institute for Business Value Higher Education Survey 2015 の質問：「次の施策にどの程度注力する予定ですか」 n=600

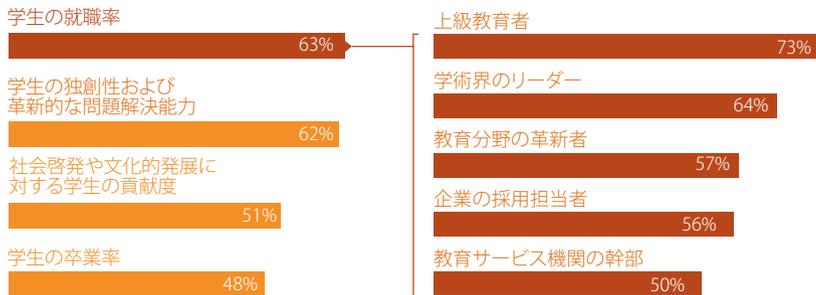
実践的で応用的な教育体験

高等教育機関の評価に有効な評価指標の順位づけをしてもらったところ、学术界および産業界のリーダーは、就職率を最上位に位置づけた（図3参照）。内訳をみると、学术界のリーダーの就職率に対する思い入れが特に強く、上級教育者の70パーセント、学术界のリーダーの64パーセント以上が、就職率が最も重要な評価指標であると回答している。

図3

学术界および産業界のリーダーのほとんどが、就職率が最適な評価指標であると答えた

高等教育機関の有効性に関する評価指標



出典：IBM Institute for Business Value Higher Education Survey 2015 の質問：「高等教育機関の有効性または成功を測ることのできる評価基準は何であると考えますか」 n=872

Daimler の見習研修プログラムは、座学と実習を組み合わせて行われる⁵

世界最大規模の高級車および商用車メーカーである Daimler は、効果的な見習研修プログラムを実施しているドイツ企業の 1 つである。Daimler は毎年 2,000 人ほどの実習生を選出し、自社の研修プログラムに参加させている。選出された実習生 10 人中 9 人が正社員の職を手に入れることになり、それ以外の参加者も短期契約社員としての雇用を提案される場合がある。

ドイツでは、研修計画が雇用主、教育者、政府間の緊密な協議によって策定される。この見習研修プログラムでは、研修生は職業専門学校での講義と企業での実習の 2 通りの研修を経験することになる。学生たちは座学で学んだことを実習で補強すると同時に、社会人としての責任ある働き方や企業文化を学ぶことができる。

我々は、産業界および学術界のリーダーたちに対して、高等教育の果たすべき役割についての意見も伺った。すると調査対象者の半数が、高等教育機関は企業に適切な技能を身につけた労働力を提供するとともに、学生にキャリア形成の基礎を提供するべきだと述べた。

適切な技能の修得

我々は、産業界および学術界のリーダーたちに、仕事で成功するために最も重要な条件と、現在の高等教育を終了する学生たちに最も欠落している要素を挙げてもらった。その結果、仕事の成功に必要な技能は、高等教育を修了する学生に最も欠如している技能とまさに同じものであることが明らかになった。挙げられたのは、分析・問題解決能力、協業やチームワーク力、ビジネスにおけるコミュニケーション能力、柔軟性、俊敏さ、適応力などである。また、企業の採用担当者の 71 パーセントが、高等教育機関の卒業生を採用する場合には、十分な実践的経験を持つ候補者を見つけ出すことが非常に困難であると述べた。

では、どうすれば高等教育機関は、学生の雇用適性を上げることができるのだろうか。我々の調査によれば、不足している技能の強化に取り組むための最善の方法は、体験型学習、インターンシップや実習を通じた教育である。

より実践的かつ応用的な教育を提供することにより、高等教育機関は、学生が学んだ知識を実際の労働環境の中で活用できるように手助けすることができるのである。手法や概念を学ぶことと、それを実際に労働現場で実践することは、まったくの別物なのである。ある欧州の職業専門大学のリーダーの言葉を借りると、「高等教育が直面している大きな課題の 1 つは、実践的学習の採用である。知識の核心を伝授することよりも、技能の修得や経験に重点を置く必要がある」。



本日の宿題

より実践的で応用的な教育体験の提供の実現に向けた推奨事項を、以下に示す。

- 高い改善効果が見込まれる分野を探す：現行の教育課程を見直し、体験型学習、新たな技術、就業体験（インターンシップ、見習研修など）を組み込む機会や必要としている分野を探す。また、実験型学習への取り組みの第一歩として、「反転」授業（学生が教室外で基本的な内容を学び、教室で宿題や問題解決を行う）の採用を検討する
- 外部との連携を強化する：産業界との関係の構築や強化を進め、特定の技能についての需要や機会の特定および検証が行える体制を整える。産業界の協力を得ることで、就業体験を中心としたプログラムの開発や拡張を行い、見習研修やインターンシップ等への企業投資を呼びかける
- 評価指標の導入と受講計画への反映：生徒ごとの目標達成計画を策定し、学生の技能や能力の向上に向けて就業体験などがどのような効果があったかの監視および評価を行う。なおこの際、評価結果に基づき受講予定の研修の変更や調整が可能となるよう配慮する必要がある

破壊的技術

技術は消費者の行動や期待に大きな影響を及ぼし、それらを大きく変えてきた。新たな技術により、より深く豊かな体験が可能になったことで、消費者は当たり前のようにそれを期待し、要求するようになった。高等教育の消費者、つまり学生の場合も何ら変わりはない。彼らは教育機関に対して、教育体験の進化を期待しているのである。

今日の高等教育は、顧客の期待の大部分に応えることができていない。高等教育機関に在籍する学生の大半はミレニアル世代^[3]、すなわちデジタル世界にどっぷりと浸かって成長した最初の世代である。⁶ モバイルやソーシャル技術の利用、データの即時利用、瞬時の情報交換や協業は、すべて彼らにとって生活の一部である。しかし調査の結果、ミレニアル世代はオンラインでの交流には熟達しているものの、仕事での新たな技能習得に関しては仮想的な体験ではなく物理的な体験を希望すると回答しており、前述の就業体験の必要性を裏付けている。⁷ 高等教育に技術を組み入れるのは単純なことではない。教育体験全体を強化するためには、技術が正しく活用される必要がある。

技術と教育

ソーシャル、モバイル、アナリティクス（分析）、クラウド、3D印刷、ロボット工学、コグニティブ・コンピューティング（学習するシステム）といった技術は、世界中で産業界に求められる人材の要件に影響を及ぼしている。学生たちに就業に向けた準備をさせるという使命を帯びた教育機関にとって、このことが課題となっていることは明らかである。実際に、調査に参加した教育サービス提供機関の半数以上が、「社会で働く人材に求められる技能要件の定義を、最新の技術動向と整合性のとれたものにする」ことが、自分たちにとって大きな課題であると回答した。

監修者註

[3]米国で、1980年代から2000年代初頭までに生まれた世代。

高等教育産業そのものも、破壊的技術の影響を受けている。学术界のリーダーのほぼ4分の3が、技術によって従来の高等教育の仕組みが大きく揺らいでいると感じていた。例えば、技術は以下の現象の一因となっている：

- 新たな教育サービスの出現による業界内の競争激化（ブレンド型学習、オンライン教育基盤やオンライン講座、大規模公開オンライン講座（MOOC）など）
- 技術進歩に伴うビジネス・ニーズに求められる要件の変化に合わせた迅速な教育課程の調整を求める声の高まり
- 学生からの期待や要望の継続的な高まり（学習素材の提供方法や、教育課程の多様性・利用方法・（自身のニーズとの）関連性についての高い期待など）
- 参加型かつ双方向会話型の講義による、より効果的な教育方法の登場

驚いたことに、教育界および産業界の多くのリーダーは、技術の潜在能力を全面的には認めていない。技術の採用について、そのメリットが採用費用に勝ると考えているリーダーは51パーセントしかいなかったのである。しかし、顧客の期待に応えるためには、産業界のリーダーたちは技術の力を受け入れて、受講機会の拡大、教育体験の深化、多様性の拡充、そして成果（学生の成長）の向上を実現する必要がある。

受講機会の拡大：技術の力により、学生や教職員は、インターネット接続が可能な場所であればどこからでも、講義、教育課程、その他の教育素材を利用できるようになった。カリフォルニア・コミュニティ・カレッジ（CCC）では、オンライン上で協業する仕組みを活用することで、オンライン講座の生放送を実施したり、カリフォルニア州全域に散在する職員のためのコンピュータを利用した会議を開催したりしている。このCCCのシステムのおかげで、職員の交通費が節約されるだけでなく、即時性がなく魅力に欠けるオンライン講座であれば脱落していたかもしれないおよそ1万人の学生が毎年学習を続けている。⁸

「この業界で、技術の活用によって最も期待できることは、より低い費用で質の高い教育の提供と受講機会の増大である」

北米の私立カレッジの学長

Minerva は未来のリーダー育成において技術を信頼している¹²

2012年に設立された Keck Graduate Institute (KGI) の Minerva Schools は、世界を舞台に活躍する未来のリーダーや革新者を育成するため、極めて質が高く、受講しやすい一般教養研修を提供している。Claremont University Consortium に参加している Minerva の学士号プログラムは、KGI との提携により、最新の教育課程、厳格な教育水準、最先端の技術、仮想グローバル体験をその特長としている。

Minerva の小人数講義は、学生間の対話を最大限に活性化するために設計されたシステム基盤を利用した、インターネット上で同時進行する、会議主体の講習会である。このシステム基盤では、即時のシミュレーション、即時の小テストや投票の実施、成績評価と進捗状況の管理、受講時間外の学習を増やすための補助機能の提供などが可能である。講師は、授業中に収集されたデータに基づき、頻繁に各生徒に合わせた詳細なフィードバックを提供することもできる。

教育体験の深化：現実世界とデジタル世界を融合することで、学生の心を強く惹きつける魅力的な教育体験を提供することができる。例えば、南フロリダ大学の Center for Advanced Medical Learning & Simulation (CAMLs) のシミュレーション技術は、医学生のためにより現実に近い研修を可能にする。医学研修のための独立機関である CAMLS は、2014年には患者の安全の向上を目的とした 638 のプログラムを提供し、国内外 1 万 9,000 人を超える生徒の能力向上に貢献した。⁹

多様性の拡充：Canvas Network で行われている新しい試みは、技術の進歩により従来の教育機関の枠を越えた教育体験が可能になったことのよい例である。Canvas Network は世界中の教育者が教鞭を執る公開オンライン講座を開いており、教員、学生、教育機関をつなぎ、それぞれが独自の学問的探求を行えるシステム基盤を運営している。¹⁰

成果の向上：アナリティクス技術により学生の成功を示唆する兆候を把握することができれば、より適切な意思決定を行うことが可能になる。また、エコシステムの協力者間でデータ共有が行われれば、より広い視野で分析を行い洞察を導き出すことができる。例えば、Analytics as a Service の非営利事業者である Predictive Analytics Reporting (PAR) Framework では、加盟する高等教育機関に学生に関する洞察を提供している。予測モデルと協業機能を活用して学習上の重大な問題を早急に特定することで、より多くの学生の成功を支援することができるのである。¹¹



本日の宿題

技術を通じた教育の受講機会、体験、多様性、成果の向上の実現に向けた推奨事項を、以下に示す。

- 現状の評価：学生・産業界・社会からの参加を得ることで、現状の自組織の受講機会、体験、多様性に関する能力および仕組みを評価し、改善機会を洗い出す。また、自組織のアナリティクス技術や意思決定支援機能活用に関する成熟度をエコシステム内で比較し、学生の成果を改善する意思決定力を向上させる機会がないか検討する
- 新技術の試用：受講機会、体験、多様性の拡大を可能にする、新たな破壊的技術（アナリティクス（分析）、コグニティブ・コンピューティング（学習するシステム）、仮想現実、シミュレーション・モデリングなど）の監視および試用を行うための業務プロセスを定める。実験的な取り組みを許容する組織文化や開放性を醸成するための行動を開始し、革新の過程においてはある程度の失敗は避けられないという事実を受け入れる
- エコシステム内の協力者との協業：エコシステム内の協力者の持つ技能、資源、資産を活用させてもらうことで、受講機会、体験、多様性を向上させる新たな機会がないか検討する

エコシステムとは、ビジネス価値の創出と配分を目的とした、相互に依存する企業および関係性が織り成すネットワークである。その性質上、広範にわたり、官民機関や消費者を含み、複数の地域や業界をまたぐこともある。

強力な協力関係

産業革命に始まり次々と来る技術進歩の節目を経て、経済活動は絶えずグローバル化が進み、新たな市場、事業、ビジネス・モデルが生まれている。ところが、こうした変革の歴史を尻目に、高等教育の仕組みは本質的には変わらず同じ姿をとどめている。

インターネットの登場によって新たな教育提供手段が出現したときには、かすかな変化の気配が感じられたものの、前方から迫り来る大きな変化に耐えられるよう高等教育が準備を行ったことは一度もなかった。しかし今日の破壊的技術には、従来の教育の仕組みを打ち砕き高等教育市場の情勢を一変させる力がある。

技術の潜在能力に圧倒されるのではなくそれを存分に活用するためには、高等教育界のリーダーは産業界のリーダーとより緊密に連携しなければならない。産業界と学術界のリーダーたちは、高等教育の改善のためには協力関係の強化が必要であることを認識している。具体的には、57パーセントのリーダーが、高等教育を学生に効果的に提供するためには協業が必要であると回答しており、また56パーセントが、教育課程の開発の際に協業が必要であると回答した。

このような高等教育と産業界との間の連携強化の必要性の高まりは、従来のモデルから新たな経済構造、すなわちエコシステムへの進化の前兆である。今後重要な役割を果たす高等教育のエコシステムにおいては、これまで一対一で築いていた関係が、複数事業者による協業によって補完されたり、それにとって代わられたりすることになる。エコシステムとは、全体の成果のために貢献しあう組織のネットワークなのである。この新たな環境においては、過去の戦略は通用しなくなるであろう。

新たな価値

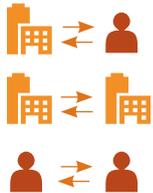
エコシステムは新しい形の価値を創出する。エコシステムの最大の特徴は、オーケストレーション（組織化）の存在である。市場では参加者が各々の自己利益のために事業活動を行うのに対して、エコシステムでは参加者が互いの共通利益のために活動する（図4参照）。エコシステムに意義があるのは、参加者がエコシステム内で一緒に活動したほうが、それぞれが単独で活動するよりも多くの価値を生むことができるからである。

図4

組織化された環境で共に活動することで、エコシステムの参加者はそれぞれが単独で活動するよりも多くの価値を生み出す

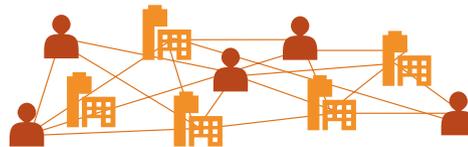
市場：参加者は自己利益の追求のために活動する

個人または組織が、需要と供給の法則に支配された環境において製品やサービスを交換する



エコシステム：参加者は共通利益の追求のために活動する

個人または組織が、公式または非公式に共同で事業活動を行い、エコシステム全体の共通利益の達成に向けてより大きな価値を生み出す



出典：IBM Institute for Business Value.

カリフォルニア州のロングビーチは協業により教育の改善を推進する¹³

Long Beach Seamless Education Partnership（以下「同パートナーシップ」）は、学生がスムーズに教育課程を経て就職するための支援を目的に、1994年に設立された。

カリフォルニア州立大学ロングビーチ校、ロングビーチ・シティ・カレッジとロングビーチ統合学区は協力体制を組み、地元のK-12学校（幼稚園から大学卒業まで）、コミュニティ・カレッジ、4年制教育機関における連携促進や成績責任の明確化を行っている。現在ではその役目は広がり、中等後教育機関における教育課程や基準の調整をも手がけている。教育機関が中核をなす団体ではあるが、同パートナーシップは創立当初から、企業、マスコミ、その他外部組織からも支援を受けている。教育機関の境界を越えた関係構築などが評価されて、現在、同パートナーシップは高等教育機関によるエコシステム型協業の標準的な事例とみなされている。

効果的な高等教育エコシステムの形成および維持のためには、以下のような要素が不可欠である：

- 地域の参加と産業界の強力なリーダーシップ
- 地域経済開発組織や労働力開発委員会をはじめとする政府指導部との強力な関係
- 参加組織を結束させ、価値提案を明確化する役割を務める、エコシステムの調整役となる中間組織（NGO、経済開発組織、商工会議所などが有力候補）
- 共通の構想と長期的な定款（活動内容を明確に定義し、透明性を確保するための説明責任の仕組みについて規定し（一般公開される年次報告書など）、上位機関の定める経済や労働力開発に関する戦略と整合がとれており、手順を標準化し、当該活動を正式なものにする定款）
- 実業界との協力関係の維持・強化を目的とした、活動内容や成果を実証する早期の成功事例
- 社会で求められている職種や技能の変化のより効果的な認知を目的とした、協業型のデータ共有。得られたデータは、学生や保護者を含むエコシステムの一員に公表する



本日の宿題

高等教育エコシステムにおける関係の構築、拡大、および強化の実現に向けた推奨事項を、以下に示す。

- 参加すべき協力者の特定と調整役の任命：学术界、産業界、公共部門からエコシステムに参加すべき主要協力者を特定したうえで、力のある中間組織を調整役に任命し、新規協力者の勧誘やエコシステム内の合意形成に必要な権限を与える
- 具体的な構想の設定、目標の定義、コミットメントの決定：共通構想および具体的な活動を定め、エコシステム内の協力者全員と合意形成を行う。また、エコシステム内でデータ共有を行うための戦略策定や必要とされる意志決定支援システムの要件定義を行う
- エコシステムを持続させるための標準手順と設計の策定：一時的な問題に取り組むための委員会や作業部会を設置することは簡単である。一方、長期間にわたる継続的な協業を可能にするエコシステムの設立は非常に困難である。これを実現するためには、手順や責任を明確化すると共に標準化し、各協力者が責任をもって参加し続けるようにする。さらに、協力者に対して、自組織内のビジネス上の評価指標とエコシステムの構想とを関連付けるように促す

マレーシアは経済成長に向けた協業を実施している¹⁴

1990年代初期より、マレーシアの教育省は経済成長を推進するため、研究開発および人材開発分野における官民両部門間の協業の必要性を強調してきた。教育省は産業界の協力者との協業により、学生を就業に備えると同時に就職率そのものを上げるため、教養課程の市場指向を強化している。また、産業界と各大学との協業を促進するために、知識移転パートナーシップ (Knowledge Transfer Partnership: KTP) プログラムが導入された。KTPは、大学教職員の実業経験を広げるだけでなく、実務に基づいた研修により学生の実践的な知識、仕事上の技能、雇用適性を強化している。



抜き打ちテスト

詳細について

IBM Institute for Business Value の調査結果の詳細については iibv@us.ibm.com をご覧ください。IBM の Twitter を @IBMIBV でフォローしてください。調査のカタログ全文または月刊ニュースレットの購読をご希望の場合は、ibm.com/iibv よりお申し込みください。

iPad またはアンドロイド向け無料アプリ「IBM IBV」をダウンロードすることにより、IBM Institute for Business Value のレポートをタブレットでご覧いただけます。

変化する世界に対応するためのパートナー

IBM はお客様と協力して、業界知識と洞察力、高度な研究成果とテクノロジーの専門知識を組み合わせることにより、急速な変化を遂げる今日の環境における卓越した優位性の確立を可能にします。

IBM Institute for Business Value

IBM グローバル・ビジネス・サービスの IBM Institute for Business Value は企業経営者の方々に、各業界の重要課題および業界を超えた課題に関して、事実に基づく戦略的な洞察をご提供しています。

今を生きる準備はできているか

高等教育は、数千年そして何世代にもわたり、成長、経済発展や社会変革を支えてきた。しかし今日この業界を取り巻く変化や革新は、これまでに経験したことのない規模のものである。高等教育界のリーダーたちにとってこれは機会でもあり、技術、業界、教育予算に関する変化を上手に活用することで、新たな教育や収入の標準型を形成することができる。より実践的な教育課程の策定、破壊的技術の活用、そして強力な協力関係の体制構築を実現するため、まず下記について検討いただきたい：

- あなたの地域では、高等教育機関は学生・産業界・社会のニーズを満たしているか。また、労働市場において競争優位性のある有能な人材になるために必要な技能を学生たちに習得させることができているか
- あなたの地域のエコシステムでは、産業界の組織、高等教育機関、その他の協力者は積極的に活動に参加し、連携することができるか。エコシステムにおける連携を強化することで、顧客の成果を向上させられる機会はないか
- あなたの地域の高等教育システムは、実践的かつ応用的な教育をどの程度提供できているか。体験型の学習手法、新たな技術や就業体験（インターンシップ、実地研修など）をより多く教育課程に組み込むにはどうすればよいか
- 教育の受講機会、体験、多様性、成果を向上させるために、新たな技術を活用することができるか。改善や新たな協力関係の構築に向けて、どのような機会があるか。協力者間協業の効率および効果を向上させるために、技術を活用する機会はないか

著者について

Michael (Mike) King は IBM Sales and Distribution（営業部門）において Global Education Industry（全世界の教育産業）担当 Vice President を務めており、IBM Industry Academy Member でもある。教育分野全般における戦略および営業・マーケティングを担当している。連絡先：mdking@us.ibm.com。

Anthony Marshall は IBM Institute for Business Value において戦略領域のリーダーを務めており、公立・私立を含む教育産業全般における調査研究の責任者でもある。連絡先：anthony2@us.ibm.com。

Dave Zaharchuk は IBM Institute for Business Value において Global Government Industry（全世界の政府・官公庁・自治体領域）のリーダーを務めている。最先端技術、政府・官公庁・自治体や公共領域における各種調査研究を率いる。連絡先：david.zaharchuk@us.ibm.com。

協力者

Dr. Steve Ballou (IBM Institute for Business Value)、Dr. Katharine Frase (IBM Global Public Sector)、Rachna Handa (IBM Institute for Business Value)、Alex Kaplan (IBM Global Business Services)、Eric Lesser (IBM Institute for Business Value)、Kathleen Martin (IBM Institute for Business Value)、Sydnie Reynolds (IBM Global Business Services)、Dr. Jim Spohrer (IBM Research)、Daniel Trushkov (IBM Global Business Services)

日本語監修

須藤 聡

日本アイ・ビー・エム株式会社

グローバル・ビジネス・サービス事業

官公庁事業部、第一ソリューション推進部

本調査の取組方法と方法論

Economist Intelligence Unit と協力し、IBM は学術界および産業界の 900 名を超えるリーダーに調査を行い、学術界の主要分野の専門家 25 名にもインタビューを行った。私立・公立の専門大学・総合大学、職業専門学校、コミュニティ・カレッジ、教育サービス提供を行う事業者・民間企業における下記の 5 つのグループが調査対象となった：

- 学術界のリーダー：4 年制大学、職業専門学校およびコミュニティ・カレッジの学部長、学長、大学総長、大学副総長、学務部長、上級大学理事
- 上級教育者：教授、准教授、および高等教育の提供に責任を負うその他の関係者
- 企業の採用担当者：自社の人材採用を担当する民間企業の職員
- 教育サービス機関の幹部：公共および民間機関向けに学習サービスを提供している組織の幹部
- 教育分野の革新者：主要な技術企業において教育関連の新製品・サービスの開発や革新を担当する職員

参考文献

- 1 "College Graduation: Weighing the Cost ... and the Payoff." Pew Research Center. May 17, 2012. <http://www.pewresearch.org/2012/05/17/college-graduation-weighing-the-cost-and-the-payoff/>
- 2 Altbach, Philip, and Todd Davis. "Global Challenge and National Response: Notes for an International Dialogue on higher education." In Higher Education in the 21st Century: Global Challenge and National Response, edited by Philip G. Altbach and Patti McGill Peterson. Institute of International Education and the Boston College Center for International Higher Education, HE Research Report Number Twenty-nine. April 1999. http://www.academia.edu/7038000/Trends_and_Issues_in_Global_Higher_Education_A_Critical_Review_of_the_Challenges_Facing_Developing_and_Transitional_Countries_by_2020
- 3 Gardner, Nicole; Andreas Gollner; Miles Paris; and Dave Zaharchuk. "Shifting gears: Changing methods and mindsets to address long-term unemployment." IBM Institute for Business Value. May 2015. <http://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?subtype=XB&infotype=PM&htmlfid=GBE03669USEN&attachment=GBE03669USEN.PDF>
- 4 "The future of universities: The digital degree." The Economist. June 8, 2014. <http://www.economist.com/news/briefing/21605899-staid-higher-education-business-about-experience-welcome-earthquake-digital>
- 5 Cassidy, Nigel. "German apprenticeships: A model for Europe?" BBC News. December 14, 2011. <http://www.bbc.com/news/business-16159943>; Jacoby, Tamar. "Why Germany is so much better at training its workers." The Atlantic website, accessed May 8, 2015. <http://www.theatlantic.com/business/archive/2014/10/why-germany-is-so-much-better-at-training-its-workers/381550/>
- 6 Fry, Richard. "This year, Millennials will overtake Baby Boomers." FactTank: News in the Numbers. Pew Research Center. January 16, 2015. <http://www.pewresearch.org/fact-tank/2015/01/16/this-year-millennials-will-overtake-baby-boomers/>
- 7 Baird, Carolyn Heller. "Myths, exaggerations and uncomfortable truths: The real story behind Millennials in the workplace." IBM Institute for Business Value. January 2015. http://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?subtype=XB&infotype=PM&appname=GBSE_GB_TI_USEN&htmlfid=GBE03637USEN&attachment=GBE03637USEN.PDF#loaded
- 8 "The California Community College Systems Saves Millions." Blackboard Inc. <http://www.blackboard.com/CMSPages/GetFile.aspx?guid=83138e00-8780-4c21-8922-9eb7155eff31>

- 9 "About." CAMLS website, accessed May 8, 2015. <http://www.camls-us.org/about/>; "2014 CAMLS Annual Report." Center for Advanced Medical Learning & Simulation (CAMLS). University of South Florida. 2014. http://www.camls-us.org/flipbook_2014AR/index.html
- 10 "About us." Canvas Network website, accessed May 8, 2015. <https://www.canvas.net/pages/about-us>
- 11 "Overview." PAR Framework website, accessed May 8, 2015. <http://www.parframework.org/about-par/overview/>
- 12 "About us: Minerva Schools at KGI" Minerva Schools at KGI website, accessed May 12, 2015. <https://minerva.kgi.edu/about/>; "Academics: Seminar experience." Minerva Schools at KGI website, accessed May 12, 2015. <https://minerva.kgi.edu/academics/seminar-experience/>; "Student life: Global cultural immersion." Minerva Schools at KGI website, accessed May 12, 2015. https://minerva.kgi.edu/students/global_immersion
- 13 "Improving Education Through Collaboration: A Case Study of the Long Beach Seamless Education Partnership." Business-Higher Education Forum. 2009. http://www.bhef.com/sites/g/files/g829556/f/report_2009_improving_education_through_collaboration.pdf
- 14 Salleh, M.S. and M.Z. Omar. "University-Industry Collaboration Models in Malaysia." Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2013. https://www.academia.edu/7926726/University-industry_Collaboration_Models_in_Malaysia

© Copyright IBM Corporation 2015

IBM Global Business Services
Route 100
Somers, NY 10589

Produced in the United States of America
June 2015

IBM、IBM ロゴ、ibm.com は、世界の多くの国々で登録された International Business Machines Corp. の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、www.ibm.com/legal/copytrade.shtml をご覧ください。

本資料の内容は発行日現在のもので、IBM によって随時変更される可能性があります。掲載されている製品・サービスは IBM がビジネスを行っているすべての国・地域でご提供が可能なわけではありません。

IBM は本書の情報を「現状のまま」提供し、一切の保証を行いません。IBM は、商品性、特定目的との適合性、および権利の非侵害のあらゆる保証を含め、明示的にも黙示的にも表明保証を行いません。IBM 製品は所定の契約書の条項に基づき保証されます。

当資料は一般的な助言のみを目的としています。当資料は詳細な調査または専門的判断の行使の代替とされることを意図したものではありません。当資料に依拠したことにより組織または個人が被ったいかなる損失についても、IBM は一切の責任を負わないものとします。

当資料に使用されているデータは第三者の情報源から入手したものである場合があり、IBM はかかるデータについて独自に検証、確認または監査を行いません。IBM はかかるデータを利用した結果を、「現状のまま」提供し、明示的にも黙示的にも表明保証を行いません。

本書は英語版「Pursuit of relevance」の日本語訳として提供されるものです。

IBM