

イノベティブ人材育成のためのアクティブラーニング —産業界ニーズを超えた就業力—

伊 藤 博

概 要

文部科学省は2012年から2014年にかけて産業界ニーズに対応した高等教育改革事業を施行し、147大学が参加した。この事業の主な目的の一つにアクティブラーニング（AL）を活用した就業力の育成がある。本稿では1) 産業界で求められているスキルとは何か、2) これらのスキルがどのようにして大学で養成できるのか、について説明し、3) ALを取り入れた本学（名古屋商科大学）の授業「ビジネスプランニング実践」でどのようにこれらのスキルが育成されているのかについて事例を紹介し、評価検証を行う。

キーワード：アクティブラーニング、就業力、イノベーション、リサーチスキル、産業界ニーズ

はじめに

世界各国で大学卒業者の就業力の欠落が問題となっている（Australian Department of Education, 2006; Confederation of British Industry; Rasul et al, 2012; UNESCO, 2012）。日本では学生の就業力向上への試みとして、2006年に経済産業省が「社会人基礎力」の概念を（経済産業省, 2014）、また2008年には文部科学省が学士力の概念を導入した（文部科学省, 2008）。2009年には文部科学省がその名も「就業力」というプロジェクトを実施し、インターンシップやカウンセリングなどキャリア開発に関連したサポートを行った（角方 et al., 2011）。2012年には、この就業力プロジェクトを引き継ぐ形で「産業界ニーズに対応した教育改善・充実体制整備事業」が始まり、147の大学が参加した。このプロジェクトの目的の一つがアクティブラーニング（AL）を活用した教育力、延いては就業力の発展である。

Drew and Mackie（2011）が述べているように、現在のALへの関心は就業パターンの変化によるものが大きい。Laverie（2006）もALは職場で雇用者に望まれている問題解決能力やコミュニケーション能力を向上させる、と説明している。これらのスキルはハーバード大学イノベーション研究所の教育学者Wagner（2008）の言う七つのサバイバルスキルと重複している。彼の提唱するスキルとは、1) 批判的思考能力及び問題解決能力、2) 協働能力、3) アジリティーと適応能力、4) イニシアティブとアントレプレナーシップ、5) 情報収集分析能力、6) コミュニケーション能力、7) 好奇心と想像力、である。Wagner（2012）はこれら七つのスキルに「実験する」「リスクを冒す」「失敗に耐えうる」という三つの資質を加え、イノベーターに必要な能力と定義している。次節では就業力という用語について説明し、イノベーションとの関連について述べる。

就業力とイノベーション

就業力という言葉はいくつもの異なる解釈が可能である。例えばConfederation of British Industry (2013) は、「職場で変化する要求に対応し、雇用主の成功に貢献出来る能力や資質である」、と定義している。Australian Department of Education, Employment, and Workplace Relations (2012) は「専門技術ではないが、職場で有効に働くための技術」、と定義している。日本では「個人が才能を発展させ、社会的職業的に独立するのに必要な能力」、と定義している(文部科学省, 2010)。

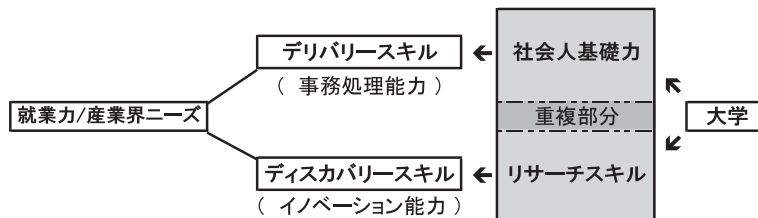
Dyer et al. (2011) によれば大きく分けて二つの就業力が存在し、それはデリバリースキルとディスカバリースキルである。彼らの言うデリバリースキルとは「分析力」、「計画力」、「几帳面さ」、「実行力」、「規律的行動」であり、イノベーションに必要だと考えられるディスカバリースキルは「関連させる能力」、「質問力」、「観察力」、「ネットワーキング力」、「実験する能力」の5つである。どのスキルも組織にとって重要なものであるが、より必要とされているスキルはディスカバリースキルである。というのも、このスキルを持っている人材は少ないが、「イノベーターのいない組織は10年と生き残れない」からである(Dyer et al., 2011)。就業力と同様、イノベーションの定義も多岐に渡るが、例えば原田(2010)はイノベーションは単に技術の革新という意味だけではなく、これまでのモノ、仕組みなどに対して、新しい技術や考え方、ビジネスモデルを取り入れて新たな価値を生み出し、場合によっては社会的に変化を起こす事を指す、と述べている。かつて多くの日本企業はイノベータティブであると考えられていたが、現在は以前程イノベータティブであるとは考えられなくなった(O’Gorman, 2012)。事実、「過去のパフォーマンスから計算される」ビジネスウィーク誌のイノベータティブ企業ランキング(Dyer et al., 2011, p. 4)では、トヨタやソニー、任天堂等の日本企業がトップ20にコンスタントに顔を出しているが(BusinessWeek, 2010)、フォーブス誌の現在そして今後どの企業がイノベータティブになると考えられるかという投資家からの投票(イノベータティブプレミアム)により決定したランキングでは上記の日本企業はトップ50に一つも入っていない(Dyer et al., 2011)(ただし日本企業自体は、楽天やユニチャームを始めトップ100に11社がランクインしている)。原田(2010)によると、多くの日本企業は元々オープンイノベーション型で、欧米からの技術を導入し改良して生産販売を行っていた。つまり、まったく新しいものを発明するというよりは欧米の基礎研究を応用し、商品化までのプロセスにおける付加価値の部分が日本型のイノベーションであった。しかし1980年代以降、日本の経済成長と共に「産業競争力の優位性に対し欧米から基礎研究ただ乗りとの批判が多く浴びせられ」、「研究開発費を拡大し基礎研究所などを多数設立させて更に自前主義が強化されることとなった」(原田, 2010, p. 32)。だがその後、多くの日本企業はゼロからのイノベーションに対処出来なかった。日本企業の規模の問題、過去の成功体験、バブル経済による株や土地への投資偏重によるR&Dへの軽視など多くの要因が考えられるが、日本の文化や教育にその要因があると考えている学者もいる。

例えばFitzpatrick (2013) やO’Gorman (2012) は、日本人は文化的にデリバリー型で米国企業と比較してリスクを取る傾向が少ない事を指摘している。またMcVeigh (2002) は日本人がリスクを取らないという事実は、従順性を重視する日本の教育に起因する可能性もある、と述べている。このような文脈の中で将来の就業者である学生をプロアクティブにすべく、

日本でもALに対する注目度が高まった。既述のようにディスカバリースキルもデリバリースキルも就業力と言えるが、ディスカバリー型のイノベーターを育成する事の方が、デリバリー型のアドミニストレーターを育成するよりはるかに難しい（Dyer et al., 2011）。これは日本の文脈においてはその文化性を考慮するとおさらのことかもしれない（Nonaka and Takeuchi, 1995; O’Gorman, 2012）。しかしイノベーションのみが唯一グローバル社会においてアウトソーシングや機械化に対応出来る普遍的な抗体を持つと考えられている（Wagner, 2012）。

Wagner（2012）は、200人以上に及ぶイノベーターへのインタビューの中で彼らがイノベーションを表現するのに「創造性 / 創造力」という言葉を使用しており、「イノベーションという言葉は創造性という言葉に置き換えられる」（p. 22）と述べている。彼は続けて、「創造力は専門技能、創造的思考能力、モチベーションの三つの相互関係の結果である」（p. 22）と述べている。ハーバードビジネススクールのTeresa Amabileによれば、大学は伝統的に専門技能を教えて来たがイノベーションにとって本当に大切なのはモチベーションであり、モチベーションこそが個人の実際の行動を決定する、と述べている。Wagner（2012）は特に創造的思考能力について次のように述べている。「（創造的思考能力とは）良い質問をし、異なる情報に関連性を持たせ、観察し、共感し、協力し、実験する事である」（Wagner, 2012, p. 23）。共感の部分を除けば、これらのスキルや資質はDyer et al.（2011）のいうイノベーションに必要なスキル及び資質と同一のものである。

学者の中にはWagner（2012）やPeters（2008）をはじめ、ALが学生の創造性を高める、と述べている者もいる。ではALを通してどのような創造力、しいてはイノベータースキルを大学で培うべきだろうか。一つの答えとしてリサーチスキルが挙げられる。リサーチスキルは社会人基礎力と重なっている部分もあるが、デリバリースキル（事務処理能力）というよりはディスカバリースキル（イノベーション能力）に近いと言える（図1を参照）。



図表1 大学で培うべきスキル

社会人基礎力には社会人としてのあるべきイメージがあり（経済産業省，2014）、しばしばデリバリー型の企業が求める「常識があり忍耐強く規律正しい人材像」が浮かび上がる。しかしリサーチの目的は新しい発見を探索する事であり、先行研究の上に積み重ねつつも、今までの研究とは「違った新しい部分（価値）」が重要となる。

Forsyth（2007, p. 461）は、イノベーションは「新しいデータ、新しい分析技術」及び、「良い情報、明確な理論、多角的視点」を必要とするため、イノベーションとリサーチスキルの間には強い結びつきがある、と説明している。またForsyth（2007）は、大学は「イノベーションを創造するのに有利な環境にあり、多様な思考を伴ったリサーチを行い、トランスファラブルな解決法を見つけ出すのに適している」（p. 467）、と述べている。

本稿ではALを活用してどのようにリサーチスキルが養成出来るのかについて説明する。

先行研究によると日本の大学教員は、自身がALの環境で教育を受けていないこともあり、授業にALを取り入れる事に不慣れであったり、そのためのスキルを擁していなかったりする事も多い (Ito, 2014a)。次節ではALとその問題点について考察し、筆者の授業である2014年度前期「ビジネスプランニング実践」でALを通してどのようにリサーチスキルを育成し、評価を行っているのかについて説明する。

アクティブラーニング

Drew and Mackie (2011) が言うように、ALに普遍的な定義は存在しない。例えばGreene (2011) はALを実際の経験を基にした「learning by doing」であると定義しているが、Ernst (2011) は、ALは学生に学びへの参加を促してさえいればどのような方法でも構わない、と述べている。Ernstの定義に従えば、学生が学習にエンゲージしている限りにおいて、講義や読解ですらALになりうる (McWhorter, 2012)。しかしALはしばしば協働学習もしくはプロジェクト型学習 (Problem/Project-based Learning: PBL) 等で構成される事が多い (Herrmann, 2013; Laverie, 2006; Prince, 2004; Wu et al., 2013)。

協働学習にはフリーライダーや他学生への依存等の問題はあるが、一般的には学生の学びを促し (Ito, 2014b; Koohang and Paliszkievicz, 2013)、学力を高め (Rutherford, 2012; Kawaijuku, 2014)、「現実にある状況」の中で作業する機会を与える (Hall and Buzwell, 2012)、と考えられている。

PBLにはグループワークによる問題解決など協働学習に似た利点がある。例えばGokhan (2013) は、PBLは社会的にインターアクティブな環境の中で学生が調査を行う等、問題解決能力を養成するのに適切であると述べている。Hopper (2014) もPBLは問題解決能力や思考能力、リサーチスキルを伸ばす事が出来ると述べている。従って、ALの手法は現実的な問題を扱うという事も含め、特に就業力の文脈においてリサーチスキルの向上にふさわしいと言える。

しかし、ALにも問題がない訳ではない。ALの問題点の一つにコースマネジメントの難しさがある。学生に主体性を持たせる学びということで、クラスの中でも学生により多くのコントロールを与えなければならない。これは、Drew and Mackie (2011) が説明しているように、教員は自分たちがステージの中心にいる主役ではなく、脇役になる事を意味する。

またもう一つの問題として挙げられているのが学生の学びのスピードである。ALは講義等に比べ、教員から学生への知識のフローの量が限られるため、学ぶスピードが (知識の習得という面で) スローになるのではないかという懸念がある (Peters, 2011, p. 467)。しかしALには学びが深くなるというポテンシャルもあり、知識の深淵化を目的としない講義と比較して、学びのスピードを議論してもあまり有意義ではない (Drew and Mackie, 2011)。次節ではALを活用したリサーチスキルの育成を意識した2014年春学期のビジネスプランニング実践について紹介し、コースを通してリサーチに関連したスキルがどのように向上したかについて検証する。

ビジネスプランニング実践

ここではALを取り入れた2014年春学期のビジネスプランニング実践について紹介し、コースを通してリサーチに関連したスキルがどのように向上したかについて検証した。このコースでは豊田市の環境政策に関連して豊田市の環境モデル都市としての取り組みが市民にどの程度広く認知されているかに関する調査を行った。また集まったデータを分析し、2012年に行われた同様の調査のデータと比較し、認知度がどの程度変化したのかについても検証すると共にどのように市民の認知度を向上出来るかについても提案を行った。授業では下記のALによりリサーチスキルの育成を図った。

まず通常の担当教員の講義に加えて、豊田市職員の環境政策に関する講義、豊田市の環境政策プロモーションにも関わったJTB職員のマーケティングに関する講義、豊田市と国際環境フォーラムを開催する国連地域開発センター所長の持続可能な開発に関する講義を行った。全ての講義にQ & Aセッションを設定し、全14回の授業で合計5回以上発言しなかった学生はパス出来ないというルールを設定した。

次に豊田市の環境政策のテーマに沿って5つのグループを形成し、プレゼンテーションの準備及び発表、アンケート調査のための質問表やコース最終日に行く確認テスト問題の考案作成を行った。学生自らが試験問題を考案作成する事には賛否両論あるかと思うが、ALの中で確立されている手法であり、学生の主体的学びを促す他に、教員には考えつかないような創造的な試験問題も出てくるのでイノベティブ人材育成のための教育にはふさわしいと考えられる(Ito, 2014b)。PBLでは豊田市の環境政策の認知度調査やその環境政策の促進への提案を行う。リーディングとライティングにおいてはチーム毎に（ただし評価は個人毎に）文献研究レポートに関する評価を行い、学生はアンケート調査実施後、その結果分析と環境政策促進への提案を行った。

リサーチスキルの評価

このコースにおけるリサーチスキルの評価方法には学生による自己評価と教員による他者評価の二通りがある。グループプレゼンテーションに関しては他の学生によるピアレビュー評価もあるが、リサーチスキルの評価とは一線を画するのでここでは考慮しない。

学生の自己評価は、彼らのリサーチに関連したスキルがコースの初めと終わりでどのように変化したのかを経済産業省の作成した社会人基礎力シートの項目でチェックする。ただし、十二ある社会人基礎力の項目のうち、リサーチに関連した七つのスキル及び資質を抜粋し、アレンジを加えた。これらのリサーチスキルは、1) アジリティー、適応力、イニシアティブ、2) リスクを昌す資質、3) 協働力、4) 問題解決能力、5) 批判的思考能力、6) 好奇心と創造力、7) ライティング能力、である。

学生は彼らのリサーチスキルを最高は5、最低は1の5段階でチェックする。調査結果の節ではコース初めの平均点、コース終わりの平均点、その平均の差点及び標準偏差を計算した（表1）。またその差が統計学的に有意かどうかを確認するためにpaired samples t-testを行った（表2）。

教員は主に文献研究及び調査結果分析レポートを基に学生のリサーチスキルの変化を測定し

た。評価ツールとして Young and Wilson (2000) によって開発された ICE ルーブリックを使用した。ICE の “I” は *Idea*、“C” は *Connection*、そして “E” は *Extension* である。*Idea* とは新しい学びに必要な知識や情報を意味する。*Connection* には「内容」と「個人的意味形成」の二つのレベルがある。前者は異なるアイデアの関連性を把握する事が出来、後者は既に持っている知識を新たな学びに結びつける事が出来る。*Extension* は既存の知識を異なる文脈において応用する能力でイノベーションを導く力とも言える。例えば新しく遭遇した問題に対して具体的な解決法を提示することは ICE の E の段階である。ただし ICE もルーブリックであるため、評価判断が主観的にならざる負えない部分はある (Bloxxham et al., 2011)。

結果

表1 リサーチスキルの評価 (One-sample t-test)

	能力と資質	Mean	Std. Err.	P-value
1	アジリティ、適応力、イニシアティブ	0.250	0.132	0.035
2	リスクを冒す資質	0.071	0.162	0.332
3	協働力	0.143	0.151	0.178
4	問題解決能力	0.250	0.167	0.074
5	批判的思考能力	0.000	0.178	0.500
6	好奇心と創造力	0.214	0.149	0.081
7	ライティング能力	0.214	0.149	0.081

結果としてアイテム5 (批判的思考力) を除く全ての調査に関連する能力が向上した。この変化の統計学的優位性を検定するため *paired t-test* を行った。*Paired t-test* によるとアイテム1 (アジリティ、適応力、イニシアティブ) の変化は $p < 0.05$ のレベルにおいて統計学的に有意であり、アイテム4 (問題解決能力) アイテム6 (好奇心と創造力)、アイテム7 (ライティング能力) の変化は $p < 0.10$ のレベルにおいて有意であった。

コース初期において、学生の文献研究のレポートの質は事実に関する情報を書き出しただけの ICE 評価モデルでいう「I」の段階にとどまっており、文献に対する分析も批評もない状態であった。しかし、豊田市の環境政策認知度調査を行った後の文章では多くの学生のレポートは「C」の段階のものであった。例えば多くの学生は分析レポートの中で豊田市民の環境政策認知度を更に高める提案を行った。

分析レポートの例：

アンケート結果から導きだせる結論 (推論) と、認知度が低いテーマに関してどのように認知度を上げる事が出来るか、アンケート結果に基づいて自分なりの提案をしてください。またアンケートや調査自体の欠点や限界等も既述してください。

車の販売店等に「豊田市は環境モデル都市、あなたも環境保全に貢献しませんか？」などのポスターを貼ることでハイブリッドカーの購買を促進させる。

もし子供が学校で豊田市の環境政策を調べるのにエコフルタウンに家族と行くという宿題を出せば家族や兄弟と一緒にに行く事になり、子供だけでなく大人も豊田市の環境政策に興味を持つのではないか。

この学生のレポートのこの箇所はCの段階と言える。特別新しい提案をしているわけではなく、実際豊田市の小学校では社会見学の一環として全ての四年生を夏休み前にエコフルタウンに行かせているが、この学生の提案は具体的かつ現実的である。大学のカリキュラムとして学生をEレベルに育成するのは、後に述べるNUCBフロンティア力育成講座の役割である。

ディスカッション

本稿では普遍的な就業力とはディスカバリースキルであり、大学で育成出来るディスカバリースキルの一つにリサーチスキルがあることを述べた。また本稿では2014年度前期の「ビジネスプランニング実践」がどのようにリサーチスキルの向上を促進したのかについても検討を行った。社会人基礎力評価シートのリサーチスキルに関連した項目とICE評価モデルの結果から、「ビジネスプランニング実践」がリサーチスキルのいくつか、特にアジリティ、適応力、イニシアティブの向上においてプラスに作用したことが分かった。と同時に、リサーチスキルの中でも重要な批判的思考能力は変化していなかった。この点においては今後注目していくべき課題である。もちろんこういったリサーチスキルは一つの授業のみで劇的に育成出来るものではなく、組織的に行わなければならないものである。

組織的にリサーチスキルの育成を通してイノベティブ人材の育成を行っている大学の中に米国マサチューセッツ州のオーリン大学がある。オーリンは工業大学ではあるが、リベラルアーツの要素をふんだんに取り入れており、ビジネスや芸術のコースも専門に関連した形で「今自分が行っている作業が他のコースでやった事とどう関連しているのかを常に考えさせる」(Wagner, 2012, p. 175)。ほとんど全ての授業に問題解決を想定したチームプロジェクトが組まれており、学生は(ICE評価モデルでいう)自分の *Idea* を *Connection*、そして *Extension* へと発展させるためのコースを自分で選ぶ。Wagner (2012) が言うようにオーリンでは「学生自身の興味と情熱を追求し、更に深い目的へと進む機会が与えられている」(p. 177) のである。

しかしオーリンのモデルを追従する事は、特に日本の大学ではカリキュラムの違いもあり難しい。通常、米国の大学生が一コマ180分の授業を1学期(もしくは1クォーター)に3~4コマ履修するのに対し、日本の大学生は一般的に1コマ90分の授業を1学期に10コマ程度履修する。日本の大学の教員が自身の1コマ90分の授業でオーリンのような授業を実施するのは時間の制限もあり難しい。また学生が1学期10コマ履修しているということは、教員は自分の授業に対する学生の勉強時間の配分は理論的には10分の1という事も考慮してアサインメントの量も調整しなければならないということになる。また多くの日本の大学の授業は名前や分野が同じ、もしくは似ていてもそれぞれに深い相互関連性を持たない事が多い。従って多種多様に見えるようでも、異なるコースの関連性がないため、学生はある授業で得た知識 (*Idea*) を他の授業で得た知識と関連させ (*connection*)、発展させる (*extension*) という作業が出来にくい状況にある。

日本の大学生が1学期に10コマ程度、相互関連の薄い授業を取り続けることにより、彼ら

の学びが表面的なものになりやすい一方で米国の大学生はより少ない、相互に関連した授業を履修するためより深い学びのアプローチを取る事が出来る。これはもちろん米国の大学生が一学期に履修する授業が全て相互に関連しているという意味ではない。例えば大学一年生が最初の学期に履修する「Statistics 101」は、同じ学期に履修する他のコースと必ずしも相互に関連している訳ではない。しかし次の学期以降で「Statistics 102」といった更に進んだコースを履修する事が出来る。こうする事により、1つ1つの授業で何を学ぶかという「点」が、大学4年間で何を学ぶのかという「線」になるのである。以上の事から日本の大学生の学びを深める方法として次の事が提案できる。

- 1) 各学期毎に履修出来るコースの数を4~5コマ程度に減らし、コース毎の単位数を2から4に増やす。この変更に合わせて一コマの時間を90分から180分に増やすか、90分の授業を週に二回行う。仮にある学生が1学期に4コマ履修したとすれば1年間に32単位取得出来る。この計算で行くと4年間で128単位を取得することが出来る。4年時における就職活動を考慮して3年間で卒業に必要な単位をほぼ取得したい場合は一学期に5コマ履修すればよい。履修するコースのコマ数が減る事による勉強時間の減少を心配する声もあるかもしれないが、米国の大学生は履修するコマ数が少なくても日本の大学生の何倍も勉強する(辻, 2013)。個人的にはクォーター制が良いと感じている。1クォーターで3~4コマ(1コマ4単位)程度履修し、学生も一つ一つの授業に集中し深く学ぶ事が出来る上に、教員も学生に対してかなりの努力を要求出来る。また10週でサイクルが一周するため、間延びしない。ただし、米国でも主流はセメスター制で一学期4コマを履修するのが一般的である。これはPBLやペーパーの質を充実させるために十分な時間を確保するためである。
- 2) それぞれのクラスの内容を関連づける。名古屋商科大学の例で言えばビジネスプランニング実践は元々地域概論(初級)とNUCBフロンティア力育成講座(上級)の間に位置するいわば中級コースであった。ビジネスプランニング実践を履修する学生の多くは地域概論を通して豊田市を含む愛知県の地域の概要に関してそれなりの知識もしくはある種の親近感を持っている。そのため、その知識をビジネスプランニング実践やNUCBフロンティア力育成講座に応用出来る。仮に地域概論履修時に学びが定着していなくても、ビジネスプランニング実践やNUCBフロンティア力育成講座を通して地域概論で学んだ知識が深淵化されていく。理想としては全てのコースが初級>中級>上級という形か、ナンバリング(例えば統計学101A、101B、102A等)という形で関連しているのが望ましい。そうする事で *Idea* がより *Connect* しやすくなり、最終的にイノベーションを生み出す *Extension* へとつながっていく。もちろんカリキュラムの変更に関してはそれぞれの大学だけでなく文部科学省の理解も得られないと難しい。ALを活用して日本の未来を背負うイノベティブ人材を育成するためにも、このカリキュラムの問題に取り組んでいかなければならない。

参考文献

- 原田泉 (2010). 多様な情報社会における大企業のイノベーション ―日本的オープンイノベーション実現へ― 情報社会学会誌 5(2): 29-40.
- 文部科学省 (2010). 「大学生の就業力育成支援事業」について Available at: http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/029/siryo/attach/1298697.htm

- Agbatogun, A. D. (2014). Developing learners' second language communicative competence through active learning: Clickers or communicative approach? *Educational Technology & Society* 17(2): 257–269.
- Australian Department of Education. (2006). *Employability skills: From framework to practice*. Australian Government.
- Bloxham, S., Boyd, P. and Orr, S. (2011). Mark my words: The role of assessment criteria in UK higher education grading practices. *Studies in Higher Education* 36(6): 655–670.
- Businessweek. (2010). The 25 most innovative companies 2010. Available at: http://images.businessweek.com/ss/10/04/0415_most_innovative_companies/index.htm?technology+slideshows
- Cobo, C. (2013). Skills for innovation: envisioning an education that prepares for the changing world. *The Curriculum Journal* 24(1): 67–85.
- Confederation of British Industry. (2009). Future fits: Preparing graduates for the world work. Available at: http://www.cbi.org.uk/media/1121435/cbi_uuk_future_fit.pdf
- Drew, V. and Mackie, L. (2011). Extending the constructs of active learning: implications for teachers' pedagogy and practice. *The Curriculum Journal* 22(4): 451–467.
- Dyer, J., Gregersen, H., and Christensen, C. M. (2011). *The innovator's DNA: Mastering the five skills of disruptive innovators*. Boston: Harvard Business Review Press.
- Ernst, M. (2011). Active learning? Not with my syllabus! *Teaching Statistics Trust* 34(1): 21–24.
- Fitzpatrick, M. (2013). Can Japan reboot its anti-innovation start-up culture? Available at: <http://www.bbc.com/future/story/20130820-plugging-japans-start-up-gap>
- Forbes. (2014). The world's most innovative companies list. Available at: <http://www.forbes.com/innovative-companies/list/>
- Forsyth, A. (2007). Innovation in urban design: Does research help? *Journal of Urban Design* 12(3): 461–473.
- Gokhan, A. (2013). The effect of project-based learning on students' motivation. *International Journal of Academic Research* 5(2): 82–86.
- Greene, H. (2011). Freshmen marketing: A first-year experience with experiential learning. *Marketing Education Review* 21(1): 79–87.
- Hall, D. and Buzwell, S. (2013). The problem of free-riding in group projects: Looking beyond social loafing as reason for non-contribution. *Active Learning in Higher Education* 14(1): 37–49.
- Herrmann, K. J. (2013). The impact of cooperative learning on student engagement: Results from an intervention. *Active Learning in Higher Education* 14(3): 75–87.
- Hopper, S. (2014). Bringing the world to the classroom through videoconferencing and project-based learning. *TechTrends: Linking Research & Practice to Improve Learning* 58(3): 78–89.
- Ito, H. (2014a). Challenges towards employability: Higher education's engagement to industrial needs in Japan. *Higher Education Studies* 4(2): 1–8.
- Ito, H. (2014b). What's wrong with learning for the exam? An assessment-based approach for student engagement. *Journal of Education and Learning* 3(2): 135–144.
- Kakuhou, M., Matsuura, N., and Hirata, F. (2011). *Syuugyoyoku to daigaku kaikaku* (Employability skills and the higher education reform). Tokyo: Gakuji Syuppan.
- Kawaijuku (2014). *Manabi no shitsu wo hoshyousuru akutibu laaningu* (Active learning for the assurance of learning). Tokyo: Toshindo.
- Koohang, A. and Paliszkievicz, J. (2013). Knowledge construction in e-learning: An empirical validation of an active learning model. *Journal of Computer Information Systems* 53(3): 109–114.
- Laverie, D. A. (2006). In-class active cooperative learning: A way to build knowledge and skills in marketing course. *Marketing Education Review* 16(2): 59–70.
- McVeigh, B. J. (2002). *Japanese higher education as myth*. New York and London: An East Gate Book.
- McWhorter, K. T. (2012). *Active reading skills: Reading and critical thinking in college*. Reading, MA: Addison Wesley.
- Ministry of Economy, Trade, and Industry (METI) (2014). *Syakaijin kisoryoku* (Fundamental competencies for working persons). Available at: www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/about.htm
- Ministry of Education, Culture, Sports, Science, and Technology (MEXT). (2008). *Gakushiryoku* (Skills

- for university graduates). Available at: http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/siryo/attach/1247211.htm
- Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995) *Knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York and Oxford: Oxford University Press.
- O’Gorman, D. (2012). What Japanese companies must do to create a second economic miracle? Available at: http://iveybusinessjournal.com/topics/innovation/what-japanese-companies-must-do-to-create-a-second-economic-miracle#.U7O9_HCXJ_M
- Peters, K. (2008). What is meant by “active learning?” *Education* 128(4): 566–569.
- Peters, R. A. (2011). Enhancing academic achievement by identifying and minimizing the impediments to active learning. *Public Administration Quarterly* 35(4): 466–493.
- Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education* 93(3): 223–231.
- Rasul, M., Rauf, R. A., Mansor, A. N., and Puvanasvaran, A. P. (2012). Employability skills assessment tool development. *International Studies* 5(5): 43–56.
- Rutherford, P. (2012). *Active learning and engagement strategies*. Alexandria: Just ASK Publications & Professional Development.
- UNESCO. (2012). *Graduate employability in Asia*. UNESCO Bangkok.
- Wu, B., Wang, M., Spector, J. M., and Yang, S. J. H. (2013). Design of a dual-mapping learning approach for problem solving and knowledge construction in ill-structure domains. *Educational Technology & Society* 16(4), 71–84.
- Wagner, T. (2008). *The global achievement gap*. New York: Basic Books.
- Wagner, T. (2012). *Creating innovators: The making of your people who will change the world*. New York: Scribner.
- Young, S. F. and Wilson, R. J. (2000). *Assessment & Learning: The ICE Approach*. Winnipeg: Peguis Publishers.