

大学教育における Instructional design の 可能性とその実践

飯田路佳, 松永修一

0. はじめに

近年、授業を行っていて、何かが違ってきている、学生たちに何かが起こっていると感じている教員は少なくないだろう。その何かとは、「基礎学力低下」や「学生の多様化」などのキーワードに象徴されるようなものが主要因となっていることは想像に難くない。しかしながら、その起こっていることに対して決定的な解決策は講じられてきたかという点、残念ながら未だ満足できるまでには至っていない。単に学生たちに迎合し、易くにつくというのではなく、学び続ける力をつけてもらうために何ができるのかといった、自分たちが受けてきた大学教育のメインストリームにはなかった視点へのシフトも必要なのではないかを感じる。その意味では、われわれ大学教員もあらためて教育手法を見直す時期に来ているのではないだろうか。

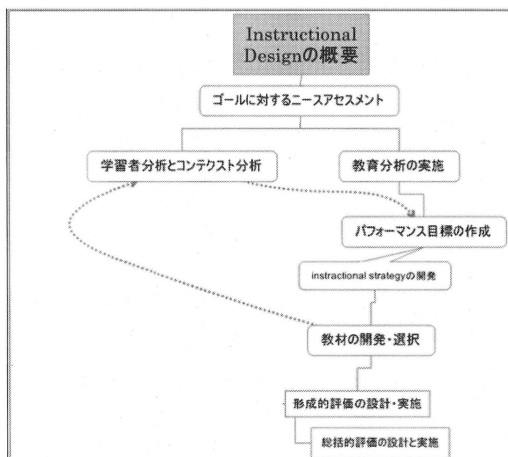
本研究は、身体表現・スポーツ系(飯田)、日本語学・言語運用能力養成系(松永)といった異なる教科の担当教員間での、立ち話やランチタイムでの、授業や学生についてのちょっとした情報やアイデアの交換といったいわば草の根的なFDから始まったものである。筆者らは両名ともに、特に教育手法や教授法の研究を専門的に修めたものではなく、その研究成果も先進的なものともとはいえないかもしれない。しかしながら、この試みは学際的というのには少々大袈裟ではあるが、専門が違う教員間のやりとりが教員自身も学び続けるためのモチベーションアップ、情報共有が新たな教育の試行のきっかけとなったことは成果の一つといえるだろう。

本稿では、2007年度の授業を振り返るとともに、ここ数年、筆者らが試

行しているインストラクショナルデザインをふまえたクラス運営，ワークショップ型授業・参加型授業の中の学びについて述べることにする。

1. インストラクショナルデザイン (Instructional Design) とは

Instructional Design (以下 ID と表記) の先駆的研究でもあり，ID 理論のベースになっている Walter Dick, Lou Carey, James O. Carey (2001) は，



教育プロセス (instructional process) そのものをシステムとしてみなし，概要を図1のように示している。システムの構成要素は学習者，インストラクタ，教材，学習環境であり，このシステムの構成要素は目標を達成するために相互に作用しあうものとしている。

また，小柳和喜雄 (2007) は，人々が学び発達するのをよりよく支援する方法に対して，明確な方向性を示

図1 Instructional Designの概要 (松永作図 2008)

す理論であるとしており，Reigeluthの分析をもとに，インストラクショナルデザインを次の4点にまとめている。

(1) 記述的な志向性を持つ理論というよりも，処方的でデザイン志向の理論であること (ある出来事の結果を説明しようとするよりも，学習や発達と関わる所与の目的を獲得させる手段に焦点化する)，(2) IDの方法や，それが用いられるときとそうでないときの状況を明らかにしようとする，(3) 指導者によりわかりやすいガイドをするため，方法を詳細な構成要素に分けて説明を行うこと，(4) ゴールへの到達を確保すること (決定主義的に物事を捉える) よりも，ゴールへの到達に向けた可能性を増すこと (公算や見込み) に関心を向けること，としている。

大学教育における Instructional design の可能性とその実践

つまり、教育の場などにおいて、指導者側が学習者の自由度を保ったままで高い学習効果が生じることを意図して、ゴールへの可能性を見据えて具体的な計画をデザインすることともいえる。

主なIDの基盤は、「学習理論(心理学)」「教育工学」「コミュニケーション学」「情報学」「メディア技術」であり、それらを統合した「IDの理論・モデル」であると言われている。「人はいかに学ぶか」「学習とは何か」という間に向き合い、より良い学習の環境を総合的にデザインすることを目指している。

特に用いられるモデルとしては「ADDIE」モデルといわれており、これは、以下の五つで成り立っている。

表1 ADDIEモデル (R.M. ガニエ (2007) より)

| | |
|-----------|--|
| Analyze | ・「分析」 ・学習者の性質や、学習課題の分析など |
| Design | ・「設計」 ・学習目標の設定、教授アプローチの選択 |
| Develop | ・「開発」 ・インストラクションやトレーニングのための素材の作成 |
| Implement | ・「実施」 ・インストラクションの素材を利用した教授の実施や素材の配布 |
| Evaluate | ・「評価」 ・教材が当初の目的を達成したかどうかの確認 |

また、近年「ID」に関する研究・実践は、アメリカをはじめとした企業などの研修・人材育成の現場で進んでおり、その評価は非常に高い。日本でも企業での教育では進みつつある。小柳(2007)も、「IDは、学校教育だけを研究のフィールドとしているのではなく、広くビジネスや様々な教育の場を対象としている」と述べている。更に四つの点において、「ドイツ教授法」との比較の中で次のようなIDの検討をしている。

- 処方的なアプローチに関心があり、内容への関心は、学習者のニーズ分析やゴールとのかかわりから選択・開発される点に限定される
- 体系的なアプローチを取り、自然科学的な予測や関数関係で考えていく方法を用いる

○評価を通じて、方法の洗練化をはかることに関心がある

○それぞれたとえ考え方が違って、それぞれの長所・短所を関係付け統合的な方向へ向かおうとしている

つまり、結果を重視して構築することに意味があるのではなく、経過を重視し、常にブラッシュアップしていくことを求められるため、指導者には絶え間ない努力を要求されるが、流動的な学習者に柔軟な対応ができるという意味でも、今後有効な手法であるだろうと予測することが出来る。

2. スポーツ演習における実践と“見える化”

2.1 スポーツ演習における現状分析

1990年の大学設置基準の大綱化を契機に、ⁱ 体育などを含めた教養や教育の見直しを各大学に求められるなど、大学教育に対する環境の変化も起きている。この、大学設置基準の大綱化に伴い、体育必修の大学が極端に減少した時期があっ

たが、現在では徐々に復活しつつあるという。そのような中で十文字学園女子大学では体育実技を含めた健康科目を必修とし、特に平成19年度には大学体育連合より「大学体育FD推進校」として表彰されている。

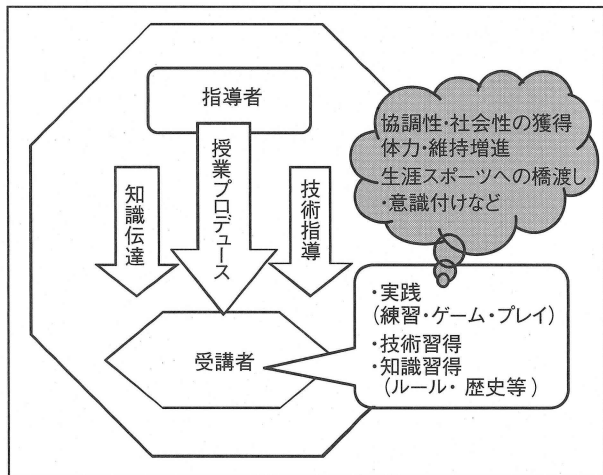


図3 これまでの教授法の展開(飯田作図2008)

ⁱ その後、1998年には50%をきる大学が体育を必修としていないとしていたが、2005年には71%となるなど、近年徐々に体育についての見直しがされているようである。

飯田は、学生の質の変化や大学を取り巻く環境の変化していることを考え、これまで行ってきた授業手法を振り返り、現状を把握することを試みる。

これまでの授業展開において、指導者が受講者に対し「実践すること」を通じて、「スポーツ競技を知ること」、「ルールや歴史を知ること」、そしてその中から「協調性・社会性の獲得」、「体力の維持・増進」さらには「生涯スポーツへの橋渡し・意識付け」ができると考える。

しかし、これらは指導者個人の教授法や能力差、意識差に因るところが大きいといえるのではないだろうか（図3）。

そこで、IDを用いた授業展開を提案し、まず第1段階として実行した。このIDを用いた授業展開においては、計画や目標設定を受講者自身が行うこととする。また、毎回のフィードバックシートによる記録と学期末のプレゼンテーションに向けた「振り返り」が特徴となる（図4参照）。

毎回指導者は、フィードバックシートや学生からの報告、実際の現場での確認において、質問を受けることや、足りない部分などを見極め、アドバイスすることを心がけている。

本来は実技系に重きを置く授業展開であるにもかかわらず、プレゼンテーションを必ず行わな

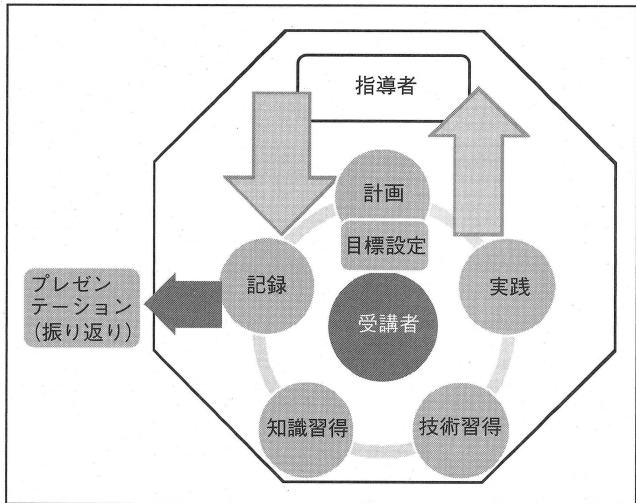


図4 IDによる授業展開（飯田松永作図2008）

ければならないため、受講者がどのようにとらえるか全く予想できなかったこともあり、アンケート調査を行うこととした。

2. 2 スポーツ演習におけるフィードバック

プレゼンテーション後にアンケート調査を行った。無記名で記述して貰い、全部で97名分回収した。そこでは、「他のチームのプレゼンテーションはよくできていた」「各チームの発表内容は楽しかった」「他のチームの雰囲気が伝わってきた」という質問に対して、5ポイント中、平均値がそれぞれ4.66、4.56、4.66であり、他のチームの情報があるということに対して、受講者にとっては興味深いことが示唆された。また、次に高かった質問は「後期の形式では、自分の選択した各種目とも楽しかった」が4.46であった。「プレゼンテーションをやってよかった」という質問に対しては、他の質問に比較してやや低めの4.17であった。これは自由記述を確認すると、作成する段階で人任せの人が多かったことや、作成する時間をスポーツ演習授業内に設けなかったことに起因すると思われる。実技面においては、「選択した種目が上達したように思う」が3.98とやや低めであったため、実技面のフォローをより一層工夫する必要があると感じた。

2. 3 実践の効果とネクストステップ

飯田の今回の試行において、学生達のモチベーションあるいは授業の理解や前向きな姿勢を高める手法として、IDを具体的に授業に用いることができた。まず、このことが一番の収穫といえよう。スポーツ演習においては、授業内に「プレゼンテーション」という本来実技系では用いない形式を展開したことにより、受講者の評価がどのようになるかわからなかったため、アンケート調査を行った結果、「プレゼンテーションをやってよかった」「この授業をやってよかった」という質問に対し、比較的高い数値が出た。これは、学生たち自身が、自分たちが行ってきたことを最終的にプレゼンテーションを行うというゴール設定を行なったことにより、プロジェクト志向の発想を芽生えさせることができたと考えられる。教員のインストラクションにおいても、ゴール設定をすることが、ポイント提示、学生の役割意識の醸造に役立ったものと思われる。

授業内にプレゼンテーションを行うことにおいては、学生のビデオや画像の処理、パワーポイントなどのスキルの問題は避けられないこともわかった。

今後は、他のデジタルデバイス技術習得演習科目との協力を更に進め、クオリティーの向上も目指していくめどを立てることができた。また、メインの実技面でのフォロー体制などについても、今回のプロジェクト志向型の授業推進によって、新たな手法の試行、リーダーシップ育成のための試案など、次年度の課題としてやれることを数多く発見することができた。更に、受講者の満足度や運動量を確保するために更なる工夫や検討が必要となることがわかった。

3. コミュニケーション能力向上と問題発見解決型授業の試行

3.1 学びのスタイルの変化

先にも述べたように、インストラクショナルデザインは、さまざまな領域で採用されている。アメリカでは、ほぼ標準となっているワークショップ形式の、いわゆる参加型の研修は、日本においても、企業や多くの社会教育の現場でトレンドになりつつある。費用対効果を重視するビジネスの世界でスタンダードとなったことから、この手法の教育効果が期待できる。講義を中心に教育を行うのがあたりまえと考えられてきた大学教育においても、学習者の多様化に伴って、少しずつではあるが、様々な試みが始まっている。

吉田新一郎(2006)は、「教師・講師は、自分が教えられた教え方か、自分の得意な学び方で教えがちです。しかし、少なくとも半分くらいの、場合によっては四分の三の学習者は、それではよく学べないことをまずは認識すべきです。そして、多様な学び方をもった学習者に対処できる多様な教え方を身につける必要があります。」と述べている。万能な教授法など、もとよりあるわけではなく、様々な手法を勇気をもって試行し、その体験の中からより良い学びの提供を目指させるよう努力する他はないと考えるのである。松永が担当している授業は、日本語表現などの日本語運用能力・コミュニケーション能力の開発・向上を目指すものと、日本語学関連の専門教科の授業である。本稿では、これらの授業を通してここ数年、筆者が試行してきたワークショップ型授業・参加型授業の中のいくつかの学びについて述べることにする。

3. 2 よりよい学びの創造

松永が授業を行う上で大事だと思っているものとして

- ・ 学びは、楽しく、ワクワクを大切に
- ・ まじめも大事、でも終始はNG
- ・ いかに興味・関心を導き出すか
- ・ 新たな発見の、新たな情報との出会いの喜びの創造、

なのだが、これを実現するには超えなくてはいけない壁がいくつかある。これをいかに打ち崩していくかも、我々にとっての課題なのだろう。

便利さと効率追求、お客様至上主義などといったキーワードがごくごく一般的になり、日頃の生活の中で、消費者主体のサービスの提供が、当たり前になった今日、教育においても全く同じ感覚で求めてくるようになっていのではないだろうか。このことによって、彼らが思う良い教員とは、わかりやすく、効率的に、面白く、肩がこらないように授業を行う、あたかもエンターテイメントに求めるような発想で授業の展開を期待されているようにさえ思える。このような安易で受け身的な学びの態度を改めてもらわなければ、学びへの主体性は永遠に獲得できないと考える。`学び続ける力、をつけてもらうことが、教えるものの、今日的な大きなミッションとなるのではないだろうか。

そのために有効な手法の一つと考えているのが参加型授業である。この手法を成功させるためには、学習者の主体的な意志の決定に基づき進めていくことが肝要であり、そのためのいくつかの仕掛けを作る必要がある。まずは、`させられている感、の払拭を目差すことである。このためには授業スタイル自体に納得・共感してもらう必要がある。いわゆるコミットメントの生成であろう。

3. 3 バズセッション・アウトプット・フィードバック

松永はどんな科目の授業コンテンツでもワークセッションを必ず取り入れている。授業毎にくじ引きで4名ずつのワーキンググループを作り、進行役、タイムキーパー、記録の係りも併せて決めてもらい、それぞれの役割を持たせたうえで、授業中の様々なアクティビティーを行なわせている。授業では、

まず、アイスブレイクとして、毎回違ったテーマを一つ提示する。各自がそのアイデアを、マインドマップ（詳細は後述）によって「見える化（言語化）」し、それをもとに一人一分間のⁱⁱバズセッションを行なう。

バズセッションのアウトプット（発表）は、自分の意見を述べることによって頭の中を整理するだけでなく、他者のアウトプットを聴き、新たな発見・気づきを生み出すことを狙っている。傾聴は、自分自身の気づきと、相手への改善案などをフィードバックすることを意識して行なっている。まずは、自分たちの学ぶ意義、授業への参画の楽しさを実感してもらうことから始めるのである。

時間管理、進行上のリズムも大事な要素である。これがうまくいかないと、授業崩壊につながる（筆者も経験済み）。ファシリテーターとしての進行役はリーダーシップ育成にも役立つものであり、受講者は就職活動にも役に立ったと感じるものも少なくない。もちろん、すべてのグループが上手くいくわけではなく、最初の4回程度はこういったシステムの理解を深めてもらうためのインストラクションに時間と手間かけなくてはならない。しかし、これが成功すれば学生たちの満足度は確実に上がる。講義での受動的なスタイルでは知りあうことができない異種との交流もここでは可能である。Calhoun Wick (1997) の、学びの星モデルでは①考える②自分の現状を振り返る③行動する④観察・本を読む⑤他の人たちから学ぶ、といった5つの学びの分類示しているが、この手法では⑤の要素も重視している。

学期末の授業評価でも、「いろいろな人と知り合えたことが良かった」と、回答する受講生も少なくない。自分と他者との関わりから学ぶ、これも参加型授業のメリットでもある。

Noel M.Tichy (2001) で、アメリカの企業内大学でも定評のあるトリロジーの企業内大学の研修の責任者は、「仕事に必要な技術くらい放っておいても身につけてくれるはずです。大事なのは、同僚との人間関係であり、優先順位を立てて的確に判断を下す能力であり、そして何よりも意欲です。これが身につかないとなると、研修は失敗だったことになります」との発言を残し

ii メンバーの中の影響力の大きいものだけが発言するというのではなく、全員が同じように一定時間発言の機会をつくり進行する話し合いのシステム

ている。`意図的に人間関係を深めさせようとする、これからの教育では、そのようなきっかけの提供も益々必要になっていくのではないだろうか。参加型の授業とは、その可能性を多く持っている学びの手法の一つなのである。日本語運用能力の養成においても、塚本真也（2008）は

学生の能力を向上させるためには、学生個人の孤立した努力だけにとどめるのではなく、教員や学生との学習コミュニティの中で学ぶことが重要である。授業コンテンツの理解度を高めるためにも、単なる孤立した受講生の集まりから、クラス内で互い高めあう、チームとしての学習コミュニティを作り上げる必要がある。そうした場があってこそ、学生の心の奥底に宿っているアイデアを「ことば」化していくプロセスが意味を持つのである。こうした場作りは、ワークショップやファシリテーションの手法から学ぶ価値がある。

と述べている。塚本氏の国語嫌いの工学系学生たちへの10年以上にわたる日本語力教育の試行錯誤からの実践は、直面している多様な学生をいかに育てるかに答えてくれるものでもある。また、向後千春（2008）は、「書く」ことは考えることであり、考えた結果を他者に伝えることでもあり、学問やビジネスに必要な発想力、コミュニケーション力、問題発見・解決力を培うライティング能力養成のためのワークショップを推奨している。向後氏はワークショップの雰囲気の良いさを最大限に利用し、書くことは本来孤独な作業だが、それをあえてグループワークで進めることで、参加者同士が勇気づけあい、作業が知らない間に進んでいるという効果を狙っている。そのために遊び的な要素を取り入れるなど、お互いの意見や感想をシェアするということを行なっているという。まさに手法的にも共感できるものであり効果を上げている事例でもある。

3. 4 マインドマップの武器化

筆者は、授業中、様々な形で学生たちにアウトプットを課している。このアウトプットは、前述のグループ内でのバズセッションがメインであるが、その前に“見える化”（言語化）を必ず行なっている。“見える化”で一番多く用いるのは、Mind-mapである。筆者は2004年からこのマインドマップを授業に用いるようになったのだが、学生の発表や議論をリアルタイムでま

とめながら提示するといったイメージの共有化のためにも利用している。

日常の作業でも PC が手元にある場合は Mind Manager というソフトを用い Mind-map の作成し、電車の中やコンピューターが使えない環境では手書きで行っている。併用することで、日常のツールとして強化することが出来るので学生たちにも推奨している。イギリスのトニー・ブザン氏(<http://www.mindmap.jp/>) 開発のこの手法のマスターは、知的好奇心を刺激してくれるものでもある。ウォールストリート・ジャーナル 2005 年「世界で最も注目すべき女性五十人」、2006 年「エイボン女性大将」を受賞され、多くのベストセラーを出されている勝間和代氏も Mind-map 化の有効性を、勝間 (2006) でも述べられている。

頭の中の発想や情報の整理には最適なツールとして、様々なビジネス雑誌でも特集が組まれるほど注目されている。今回の執筆もまず (図 5) のように Mind-map 化した後、書き始めた。このような思考の“見える化”は、言語化が不得手な学生たちの能力開発に有効だと実感している。

皮肉にも、受講者からの授業評価では授業内容から学んだものより、「この手法を身につけられて良かった」「いろいろなところで今から使ってい

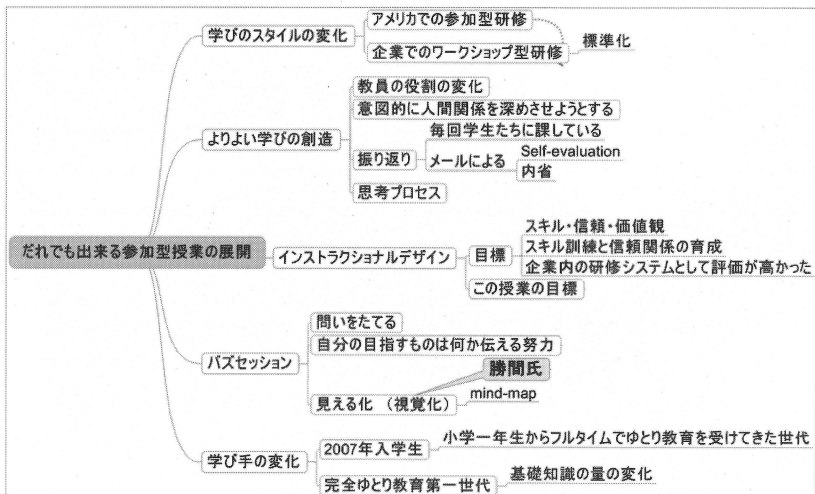


図 5 筆者による執筆の草稿 Mind-map (松永作成 2008)

たい」という感想が多かったが、問いを立てる、問題を明確化する、優先順位を決める、など、問題発見・解決能力の養成にも役立つと感じている。

3. 5 振り返りPDCA 循環

毎回、ワークセッションの終わりに、何を学んだのかを短い時間で振り返り作業を行い、メールによる Self-evaluation

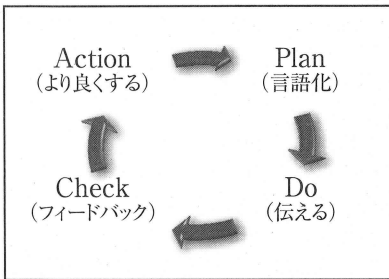


図6 PDCA 循環図 (勝間 (2007) より
松永一部修正 2008)

- 1 何をやったのか (授業の内容)
- 2 良かったこと
- 3 気になること
- 4 どうやったらより良くできるのか (ネクストステップ)

を毎回、48時間以内に義務付けている。これも初回から4、5回は丁寧に説明をし、前年度の学生のモデルとして機能する物や、逆のパターンのサンプルを提示し、やり方の浸透を

促す必要がある。この結果、全体のクオリティーが上がるのが期待できるようになった。

また、一ヶ月程度に一度、自分たちが何を学んだのかをポートフォリオを基にアウトプットし、さらにフィードバックしあいながら、自分の学びを言語化しPDCA 循環を習慣化し、学びの自覚化を促している。

4. まとめ

いよいよ、大学にもフルタイムで小学一年生からゆとり教育を受けてきた完全ゆとり教育第一世代が2007年春からやって来た。学力の低下が叫ばれ始めて久しいが、学生たちの基礎知識の量だけでなく、学びの姿勢にも変化

- iii 作成したまとめメールやマインドマップなどの課題は電子化し各自のフォルダに収納。学びの振り返りに使用する。また学期末はそれらのポートフォリオの提出を義務づけている。

をもたらしているとお気づきの方も多いのではないだろうか。この変化に対して、教える側はどのように対処すべきなのか。あらたな手法を試してみる勇気が、我々にも必要なのかもしれない。大げさなものでなく、ちょっとした教員同士の情報交換や学びあいによって、案外、この壁は簡単に越えられるかもしれない。そして、新たなワクワク体験を、我々もできるのかもしれない。

参考文献

- 赤堀侃司 (2004) 『授業の基礎としてのインストラクショナルデザイン』日本視聴覚教育協会
- 浅野誠 (2002) 『授業のわざ一挙公開』大月書店
- R.M. ガニエ (2007) 『インストラクショナルデザインの原理』鈴木克明他監訳 北大路書房
- 勝間和代 (2007) 『効率が10倍アップする新・知的生産術』ダイヤモンド社
- 向後千春 (2008) 「書くことから拓ける世界」『月刊言語』3月号 Vol37, No.3 pp.50-55
- 小柳和喜雄 (2007) 「インストラクショナル・デザインとドイツ教授学の類似と差異に関する研究」奈良教育大学教育実践総合センター研究紀要 No.16pp.19-30,
- 島宗理 (2004) 『インストラクショナルデザイン教師のためのルールブック』米田出版
- 高垣マユミ編 (2005) 『授業デザインの最前線』北大路書房
- 塚本真也 (2008) 「工学系学生向け表現授業「日本語力教育」」『月刊言語』3月号 Vol37, No.3 pp.26-33
- 林正人 (2003) 「大学設置基準の大綱化後の共通教育のかかえる問題」大阪工業大学紀要 48巻2号
- 林義樹 (1994) 『学生参画授業論』学文社
- Calhoun Wick (1997) *The LEARNING EDGE*, McGraw-Hill
- D.W. ジョンソン R.T. ジョンソン K.A. スミス (2001) 『学生参加型の大学授業』玉川大学出版部
- Noel M.Tichy (2001) *No Ordinary Boot Camp* HBR, Apr Harvard Business School Publishing Corporation.
- Walter Dick, Lou Carey, James O. Carey (2001) *The Systematic Design of Instruction* FIFTH EDITION, Pearson Education
- 教材新聞 (2007) 「大学で「体育」復活、再び「必修」の動き」10.11 (http://www.kyozashinbun.com/article/news/01/03/post_135.html)

