

【特 集】

教授・学習過程の革新

—教授設計論（Instructional Design）の視座からの提言—

鈴木克明^{1)*}

1) 熊本大学

本稿では、情報時代の高等教育機関における教授・学習過程の革新について、教授設計論（Instructional Design）の視座からの提言をまとめた。IDは、教科内容の専門性と教育方法の専門性を区別した上で、教育内容の如何にかかわらず適用可能な、効果的・効率的・魅力的な教育方法の確立を目指してきた研究領域である。本稿では、教授・学習過程（どのように教えるのか）を考察する前段として、教えるべきことの中身（何を教えるのか）についての研究知見をまとめた。学習目標の分類学が高次の思考過程に着目することの重要性を指摘したことを述べ、正解主義からコミットメント段階へ学生を導く視点や各学問領域における知識創造の過程を教えることについて考察した。その上で、9教授事象・IDの第一原理・サンドイッチモデルなどを紹介し、情報通信技術（ICT）の進展によって教育方法としてさまざまな選択肢が採用可能になった今日の学習環境の中で、「何をどのように教えるのか」を効果的・効率的・魅力的に設計し、実施するための提言をまとめた。

1. はじめに

本稿では、情報時代の高等教育機関における教授・学習過程の革新について、教授設計論（Instructional Design：以下、IDと略す）の視座からの提言をまとめた。教授・学習過程は、科学研究の成果である知識体系に基づいて構造化することで効果的な学習が実現すると思われがちである。高等教育機関の教員が、ある知識体系に精通し、その創造に関わってきた体験を持つことは、学生に社会を担う市民としての高度の教養を身につけさせ、さらには次世代の知識構築を担う研究者を育成するために不可欠な素養である。一方で、ある知識体系に精通していることと、それを効果的に教えることができることとは同一ではないという主張も繰り返しなされてきた。自分が熟知しているということと他者にそれを教えることができることは別の専門性である、という主張である。「名選手が名コーチになるとは限らない」と言われるように、経験的にもそれは納得感が高い。

IDでは、前者の専門性を教科内容の専門性（Subject-matter Expertise）、後者の専門性を教育方法の専門性（Expertise in teaching methods）として区別する。その上で、IDは、教育内容の如何にかかわらず適用可能な、効果的・効率的・魅力的な教育方法の確立を

目指してきた後者の研究領域である。すなわち、「どのように教えるか」という問い合わせについての汎用的な研究知見を蓄積してきた（鈴木 2002, 鈴木 2005）。映画を発明したエジソンがその直後に、「まもなくすべての教育は映画によって行われる」と予言したが、それは的中しなかった。映画であれ何であれ、教育方法に万能薬は存在しない。教える内容の性質によって最適な教育方法が異なるという前提に立てば、「どのように教えるか」という問い合わせは、「何をどのように教えるのか」という問い合わせを内包することになる。

したがって、本稿では、教授・学習過程（どのように教えるのか）を考察する前段として、教えるべきことの中身（何を教えるのか）についての研究知見をまとめた。その上で、情報通信技術（Information and Communication Technology : ICT）の進展によって教育方法としてさまざまな選択肢が採用可能になった今日の学習環境の中で、「何をどのように教えるのか」を効果的・効率的・魅力的に設計し、実施するための提言をまとめていく。

本稿でのアプローチは、1960年代にロバート・メガードが提唱した3つの質問に依拠している（鈴木 1995, 市川・根本 2016: 154-155）。すなわち、

(1) Where am I going? (どこへ行くのか?)

*) 連絡先：〒860-8555 熊本市中央区黒髪2-40-1 熊本大学大学院社会文化科学研究科 ksuzuki@kumamoto-u.ac.jp

- (2) How do I know when I get there? (たどりついたかどうかをどうやって知るのか?)
 (3) How do I get there? (どうやってそこへ行くのか?)

の3つの問い合わせに答えることが、教育を設計する際には必要である、としたもので、IDの基盤として受け入れられてきた。これは、How to (どのように教えるのか、すなわち教育方法) を考える前に、What (何を教えるのか、すなわち学習目標) を考えておくべきであり、Whatを考える上では、教育の目標を美辞麗句に終わらせないために、その達成の如何を確認する方法（すなわち評価方法）をあらかじめ用意しておくことが肝要である、という主張である。例えば、ディプロマポリシーを掲げたとしても、その達成状況をどのように確認するかを考えて実行しない限り、学習成果の実態を捉えることはできないし、その結果をもとに教授・学習過程の改善に着手することにもつながらない。美辞麗句化を避け、教育機関として責任を持った「有言実行」を目指すためには、目標設定と同時に評価方法も同定しておく必要があるのである。

また、メーガーの3つの質問は、教育の真の成果はそれを受けたものの死後にこそ判明する（あるいは数十年待たねばならない）という側面があることは認めつつ、より直近の学習成果を明らかにしていくことを志向したものである。これは、高等教育機関において、科目ごとの学習成果に基づいて単位を付与し、その集大成として学位を授与するという制度の裏付けにIDがなりえることを示唆している。長期的な見通しを持

ちながらも、現在の目に見える変化をとらえることで教育の成果を確認・改善する努力を支える基盤となる。

2. 何を教えるのか

2.1. 学習目標の分類学（ブルーム）

学習目標の分類学（タキソノミー）として最も広く知られているのはベンジャミン・ブルームの研究チームによるものである。1950～60年代に米国の国家的プロジェクトとして取り組まれ、その成果を認知・情意・精神運動の3領域における学習成果をそれぞれ階層的に捉える枠組みにまとめた（市川・根本 2016：164-165）。中でも認知的領域の研究成果は広範囲の教科領域の教育目標や評価方法の設定に影響を与えてきた。

ブルームの分類学はもともと、大学の評価担当専門家会議の議論から始まったものである。テスト項目の情報を交換し、カリキュラムやテストの構成を体系的な目標構造を土台とするために、認知的領域の学習目標を知識・理解・応用・分析・統合・評価の6階層に分類する枠組みを提案した。単に記憶した知識の有無を問うのではなく、より高度な知的能力や技能が要求される問題を出題すべきだとした。

表1にブルームの認知的領域の分類学と各階層で要求される典型的な学習目標（行為動詞）を列挙する。現在の高等教育において開設されている科目的単位取得のために学生に要求されている事柄（すなわち、何ができるようになったかをチェックしているか）がどの階層に属しているかを点検してみると、興味深い結果が得られるかもしれない。あるいは、シラバスに書

表1. ブルームの分類学（認知的領域）と典型的な学習目標（行為動詞）

1. 知識 (Knowledge) : list, define, tell, describe, identify, show, label, collect, examine, tabulate, quote, name, who, when, where, etc.
2. 理解 (Comprehension) : summarize, describe, interpret, contrast, predict, associate, distinguish, estimate, differentiate, discuss, extend
3. 応用 (Application) : apply, demonstrate, calculate, complete, illustrate, show, solve, examine, modify, relate, change, classify, experiment, discover
4. 分析 (Analysis) : analyze, separate, order, explain, connect, classify, arrange, divide, compare, select, infer
5. 統合 (Synthesis) : combine, integrate, modify, rearrange, substitute, plan, create, design, invent, what if?, compose, formulate, prepare, generalize, rewrite
6. 評価 (Evaluation) : assess, decide, rank, grade, test, measure, recommend, convince, select, judge, explain, discriminate, support, conclude, compare, summarize

注：行為動詞のリストは <http://www.ou.edu/idk/bloom.htm> より引用した。

かれている学習目標はどの階層に属するものであり、その達成の確認方法は同じ階層に属するのか（齟齬がないか）を確認することも有用であろう。

21世紀に入ってから、いくつかの改訂版も提案され、活発に利用されていることからも分かるように、ブルームの分類学がもたらした枠組みは今日でも重要である。とりわけ、もし高等教育の入門科目において、基礎を確立するという名目で低階層の目標に専念する傾向がみられ、その結果として評価方法も学生が記憶した知識を再生させることに終始してしまいがちであるとすれば、教育方法の改革を進める前に、まず「何を教えるか」を変革することが求められるのではないだろうか。より高いレベルの思考を要求する授業を開発し、その結果として高次の思考ができるることを学習目標として据える変革が必要であろう。当然のことながら、学習目標に高次の思考の育成を謳うのであれば、評価方法（すなわち単位取得の要件）もそれを反映しなければならず、教授・学習過程（すなわち授業の方法）にも変革が迫られることになる。

2.2. 学習成果の5分類（ガニエ）

IDの産みの親とみなされているロバート・ガニエもブルームの分類学と同時期に、学習成果を5分類にまとめた（表2）。ガニエの5分類はブルームの認知・

情意・精神運動の3領域すべてをカバーするものである。認知領域の学習成果は、3種類に大別されている。知的技能は、分類方法や計算方法などの約束事を学び、それを未知の例に応用する力（手続き的知識）の習得を指す。言語情報は、名前や年号などの与えられた情報を再び記述する力（宣言的知識）である。認知的方略は、自分の学習過程をより効果的にするための学習技能の習得を指す。このうちの知的技能には、ガニエの長年の研究成果から5つの階層構造（弁別、具体的概念、定義された概念、法則、問題解決）が設けられており、いずれもブルームの「応用」以上の高次の思考過程を伴う学習成果である。ガニエは、ブルームらと同様に、より高次の学習を目指すべきであると主張し、教育課程の構成単位として言語情報ではなく知的技能を積み上げていくことを推奨した。

情意領域には、態度の習得がある。態度とは、例えば「人種差別」や「数学を学ぶこと」などあらゆるものごとや状況等に対する肯定・否定的な感情であり、選択行動に具現化される学習成果である。また、精神運動領域では身体を動かして一定の課題を遂行できるようになることが運動技能として取り上げられている。演習系科目で取り上げられるスキル習得課題の他にも、外国語学習での発音方法なども運動技能に含まれる。態度や運動技能の習得は、科目によっては中核的な学

表2. ガニエの学習成果の5分類とその評価方法

学習成果	言語情報	知的技能	認知的方略	運動技能	態度
成果の性質	指定されたものを覚える 宣言的知識 再生的学習	規則を未知の事例に適用する力 手続き的知識	自分の学習過程を効果的にする力 学習技能	筋肉を使って体を動かす／コントロールする力	ある物事や状況を選ぼう／避けようとする気持ち
学習成果の分類を示す 行為動詞 (事象2)	記述する	区別する 同定する 分類する 例示する 生成する	採用する	実行する	選択する
成果の評価 (事象8)	あらかじめ提示された情報の再認または再生 全項目を対象とするか項目の無作為抽出を行う	未知の例に適用させる：規則自体の再生ではない 課題の全タイプから出題し適用できる範囲を確認する	学習の結果より過程に適用される 学習過程の観察や自己描写レポートなどを用いる	実演させる：やり方の知識と実現する力は違う リストを活用し正確さ、速さ、スムーズさをチェック	行動の観察または行動意図の表明場を設定する。一般論でなく個人的な選択行動を扱う

注：鈴木（1995）の表III-2の一部を一部修正のうえで再掲した。

習成果として位置づけられる。一方で、態度や運動技能の基盤には認知的な学習成果が不可欠であり、相互に関連を持たせて学べる授業設計が求められる。

ガニエが提案した教育目標の分類法は、学習課題の難易度に基づく分類ではなく、学習成果の質的な差に基づいたものである（鈴木 1995）。学習成果ごとに質的な差があるため、それぞれの達成度を確認する際には、異なる評価方法が求められる。また、学習を成立させるために必要な条件も異なる。その差に注目して、学習者側に必要とされる準備状況の差や学びを支援する外的条件としての効果的な授業方法の差異に基づいて分類枠を提案したものである。したがって、ガニエの分類法で授業のねらい（すなわち、学習成果）を分類すると、そのねらいの性質にあわせた効果的な指導方略のヒントが得られるという利点もある（後述する9教授事象も参照されたい）。各科目が目指している学習成果がどの種類なのかをガニエの学習成果の5分類を活用して同定することによって、現在の評価方法や授業方法が適切であるかを確認し、必要に応じて改善点を洗い出すことが可能になる。そうすることによって、メーガーの3つの質問相互の整合性が確保できるのである。

2.3. ペリーの認知的発達段階説

ウィリアム・ペリーは、1950～60年代に米国のハーバード大学での学生インタビューなどをもとに、大学入学後に様々な段階を経て考え方や見方が成長していくという理論を提案した。それを「認知的発達段階説」という（Evans, et al, 2010）。その後の世代の高等教育領域の研究者によって、成長を支える教授モデルとして具体化されたり、幅広い大学の授業設計や学生支援で用いられてきた。原理論は9段階あったが詳細化しすぎて実用的でないとして、現在では3～4段階に分けて紹介されることが多い。表3に大学生向け入門教育科目用テキストに掲載されている学生視点でみたペリーの各段階を示す。

今日の我が国の大學生の多くが入学時に絶対主義段階にあると想定するのは、受験勉強で正解に素早く到達することの訓練を受けていることからみても、妥当であろう。この段階にある学生にとって、学習とは正

解を知ることであり、大学教員は正解を知っているのだからそれを教えるべきだ「You're the teacher. You tell us.」と考えるのは自然である。討議をして自分の意見を述べることは苦痛に感じられるだろう。

やがて、専門家同士が異なる意見を述べたり、「分からない」と表明することに接したりしながら、全てのことに対する正解が一つだけあるわけがないことに気づき、相対主義段階に移行する。ここは多様な意見がすべて等しく妥当であると考える段階であり、学習とは受け入れることではなく、自分で考えることだと考えるようになる。教授だけでなく同級生も正当な知識源だとみなすようになるが、単なる意見と裏付けられた主張の区別はうまくつかない。よって、議論は「言った者勝ち」であり、自己の主張が高得点に結びつかないと教員への不信感につながりかねない。

さらに、意見を支える証拠が必要だということが分かると、評価主義段階に移行を始める。多様な意見がすべて等しく妥当だとは思えなくなる。知識をより質的に捉え、文脈依存で、証拠や主張の支えが必要なものだと考えるようになるので、討議においても活発さだけでなく議論の質に着目できるようになる。知識の進展がどのような手続きで行われてきたのかにも関心を寄せるようになり、「研究とは正解が分からぬからこそ取り組む価値があり、他者を説得できるだけの証拠が必要」という見方ができるようになる。ここまで到達すれば、ようやく「学生らしくなった」と言えるのではないだろうか。

最後のコミットメント段階は、認知的発達というよりは倫理的発達であるとする見方もあるが、大学で何かを学び、それをもとにして自分の人生を切り開いて欲しいと願う観点からは、卒業時には（少なくとも大学院修了時までには）コミットメント段階への到達を目指すことも妥当であろう。昨今、キャリア教育に注目が集まっているが、コミットメントできる職業にどう出会わせるかという観点からも、この段階を視野に入れることは妥当だと思われる。

「何を教えるか」を考えるときに、ペリーの発達段階説は参考になる。なぜならば、絶対主義段階からコミットメント段階に移行していくためには、これまでの知識観を否定し、新たな枠組みを習得する「学びほ

ぐし (unlearn)」が必要であり、それを自然発生的な偶発学習に委ねるよりも、より着実に、しかも段階的に生起させるデザインが求められていると思うからである。発達段階に合わせる（マッチさせる）のではなく、意図的により高度な学習環境を作つて発達を促すことが求められる。そのための手法として、現状を把握して一つ先の段階への移行を促す「Plus-one Staging」がある (Evans, et al, 2010)。同じミスマッチにも不適切なものもあり、それは難易度が高すぎる

課題を与えてしまう場合などを指す。たとえ学習内容が徐々に専門的になっていくとしても、すでに導き出されている正解をいかに理解し記憶するかという低次元の学習成果（ブルームの知識・理解、ガニエの言語情報）の習得に留まつてはこの段階移行は実現できない。扱う知識の中身だけでなく、知識観の段階移行をも視野に入れて、「何を教えるのか」を検討することが肝要であろう。

表3. 学生視点でみたペリーの認知的発達段階説

	絶対主義段階	相対主義段階	評価主義段階	コミットメント段階
知識の見方	知識は正しいか誤りか、良いか悪いかのどちらかだと信じている。すべての問題に対する答えはどこかに存在していて、専門家はそれが何かを知っている。知識は量的である。	専門家が正解を知らないときには、誰でもが自分の意見を支持することができる。誰もが「誤り」とは断定されない。専門家は何が正しいかをいまだに探索中である。	知識は文脈との関係で捉える。すべてが妥当だが、すべてがいつも等しいとは限らない。視点が有用である。知識は証拠と論理に基づいて評価される。知識は質的である。	学生自身がコミットし、肯定し、決定する。主たるコミットメントには、キャリアを選択すること、宗教や政治の所属を決めること、そしてパートナーを選ぶことがある。
教員	教員が学生を教える責任者である。教員が学生の学びの究極的なリソースである。	教員はそのトピックの権威者である。教員が難しい問題に対する解答を提供する。	教員は多くの学びのリソースとガイダンスを提供する。教員がディスカッションを支援する。教員は学生に新しい問い合わせるようにチャレンジしてくれる。	教員は学生がコミットし、肯定し、決定したことに対する興味を持っている。教員は学生が自分の意見を形作ることを許容している
学習目的	学習とは記憶して習得することである。事実や年号、場所、出来事を記憶する。	学生は教材を理解する。単に記憶するのではない。アイディアの重要性に気づき始める。	学生は学んでいることを応用し分析する。異なる複数の視点から検討し、難しい問題を捉える。	学生は情報を統合し評価する。学生は意見を形成し、個人的な意義を見いだす。
期待	学生が何を学ぶべきかを伝えてほしい。シラバス通りに授業をしてほしい。この情報はテストに出ますか？	情報の異なる塊がどのように関連するか理解できるように助けてほしい。学生が自分で答えを見つけることを望んでいるけど、最終的には何が正しいかを教えてほしい。	学生に答えを与えないでほしい。問題解決にチャレンジさせてほしい。正しい答えはいくつもあるかもしれない。	学生の答えは、それを証拠で支持できる限りにおいては正しい。学生が今学んでいることの個人的な意義を見いだす必要がある。
評価方法	客観式テストが好まれる。正誤式、多肢選択式、組み合わせ式など。	客観式テストに主観式テストを少し加えたい。短答式や空欄補充式など。	主観式テストが好まれる。自分の答えを論理や証拠で支持することができるもの。	主観式テストが好まれる。ある選択や意見に対してコミットすることを求めるようなもの。
成績	もし全問正解ならば、A評価がもらえる。	努力点を認めてほしい。とくに、正解を導く手順が正しく理解できている場合には。	成績には、妥当な理由づけや論理、あるいは証拠で解答を説明する力が反映されるべきだ。	成績が重要なのは理解しているが、私が学んでいるのは学ぶためであり、知識を広げるためである。

注：Seller, et al (2014) 第11章の表11.2を筆者が訳出した。ただし、3段階目までの名称は今井 (2016:160) の知識観 (epistemology) の用語を採用した。原著のオリジナル表題は、1段階目は二元論段階 (Dualism), 2段階目は多元論段階 (Multiplicity), 3段階目は相対論段階 (Relativism) となっている。

2.4. 「知識の理論（TOK）」と「見方・考え方」

前節で、今日の我が国の大学生の多くが入学時に絶対主義段階にあると想定するのは、受験勉強で正解に素早く到達することの訓練を受けてきたことからみても、妥当であろうと述べた。本節では、国際バカロアのディプロマプログラム（IBDP）の必修科目である「知識の理論（Theory of Knowledge : TOK）」と、学習指導要領の改訂の過程で整理された教科の本質をめぐる議論を紹介する。その目的は、大学入学時の学生に変化がみられる可能性を予見することとともに、ペリーのコミットメント段階への移行を大学教育内に取り入れて「学生らしくして卒業させる」ために何を教えるべきかについてのヒントを提供することにある。

表4に掲げる学習内容はIBDPの必修科目「知識の理論（TOK）」（Z会編集部 2016）で扱われているものである。世界のエリート高校生たちは、各教科の学習に加えて、自分で調査・研究を行い4000語以内で論文

にまとめる課題論文と、創造性・活動・奉仕のそれについての学習（CAS）に加えて、2年間を通じ100時間をかけてTOKを学んでいる。その中身には、A「学習者と知ること（Knowers and knowing）」、B「知るための方法（Ways of knowing）」、C「知識の領域（Areas of knowledge）」がある（文部科学省 2012）。

2012年7月現在のIBDP認定学校数は、世界141か国に約3400校ある。一方で、我が国にはインターナショナルスクールを中心に数十校程度しかなく、教育再生実行会議は2018年までにIBDP認定校を200校に増やすよう提言した。各大学でもIBDP認定を入学試験受験資格として採用しているが、高校時代にこのような教育を受けた人たちの中に我が国の大学を目指す人がどの程度いるかは不明である。しかし、我が国の大学がグローバル人材の輩出を標榜するのであれば、少なくともIPDPが高校段階で扱っている内容をベンチマークする必要があるのでないだろうか。

表4. 知識とその信ぴょう性について（国際バカロア・ディプロマプログラム「TOK」より）

「知識」とは、私たちが信頼している「信念」の集合体である。「信念」の中には、ある個人、あるいはごく少数の人たちだけで信じられている「意見」（個人的知識）もある。一方で、大多数の人によって認められている「信念」もある。教科書に書いてあることは認められた「事実」であり、命題的知識である。しかし、鎌倉幕府の成立年には諸説あるし、歴史学者の解釈によって、何が教科書に採用されるかが決まることがある。天動説が地動説に置き換わり、すべての物質の最小単位もアトムからさらに細かい粒子に歴史的に変化してきた。知識は常に暫定的なものである。

世界中の全員が受け入れていない「知識」であっても、あるいは今後また変わっていくかもしれない「知識」であっても、それらを「知識」とみなすのは、現時点ではそれが私たちにできる精一杯のこと、現時点でのベストだからである。そして、「知識」の不確かさや暫定性という限界を踏まえながらも、私たちの人生を歩み続け、決断をし、行動するためにそれらを活用していくことが大切だからである。どこで何を学ぼうとも、最終的には私たちは自分自身で、何を知識として受け入れるかを決めなければならない。（注：ここまでテキストの要約）

ある人が「このことは真実である」と主張したとする。あなたはこの主張を「知識」として受け入れるだろうか？

これが単なる「意見」なのか、それとも信ぴょう性がある主張なのかを見極めるためには、以下のような問い合わせを検討してみると良い。ある個人的な主張が、これまでに構築されてきた知識のネットワークとどのような関係があるかを確かめるためである。

- ・誰にとって、これは真実なのか。
- ・どんな根拠があって、真実だと主張されているのか。
- ・この知識に関する主張は、私が以前から真実だと信じている知識に関する主張と一致するのか、それとも矛盾するのか。
- ・どの程度社会は、この主張が真実であることを信頼しているのか。
- ・どの程度私は、この主張が真実であることを信頼できるのか。
- ・この主張が真実だと認めるとき、どういう結果になるのか。
- ・私がこの主張は確かにとみなすかみなさないかで、どういう違いが生じるだろうか。
- ・もし私がこの主張の真実性を認めないとしたら、どんな結果に直面するのだろうか。（Z会編集部 2016 : 13）

注：本表の前半はIBDPのテキスト（Z会編集部 2016）を参考に作文したもの。後半「ある人が」以降は直接引用。

翻って我が国では、初等中等教育の学習指導要領改訂に向けての作業が進行しており、これまでの改訂とは一線を画すような指導要領そのものの構造改革が提言された。教育に関する主要な問いを「何を教えるか」(児童・生徒にとっては「何を知っているか」)から「何ができるようになるか」へと重点を移し、そのためには「何をどのように学ぶか」をも変えようという教育観・能力観の転換であり、「できるようになったことをどう評価するか」を加えればメーガーの3つの質問と合致するという意味で、ID的な構造改革である。

「どのように学ぶか」のキーワードとしては引き続きアクティブ・ラーニングが採用されているが、その意味するところは「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指す授業改善と詳細化され、以下のように説明されている(文部科学省 2016a)。

- ① 学ぶ意味と自分の人生や社会の在り方を主体的に結びつけていく「主体的な学び」
- ② 多様な人との対話や先人の考え方(書物等)で考えを広げる「対話的な学び」
- ③ 各教科等で習得した知識や考え方を活用した「見方・考え方」を働かせて、学習対象と深く関わり、問題を発見・解決したり、自己の考えを形成し表したり、思いを基に構想・創造したりする「深い学び」

上記のうちで「何を教えるか」に関連して重要な点は、各教科での学びの中心となる「見方・考え方」を教科横断的に整理して比較可能にしたことであろう。学校における学習時間の大半を占める各教科での学びが断片的な知識の習得に留まつていては、教育全体として目標に掲げていることが美辞麗句に終わってしまう。そうならないためには、日々の授業でどのような「見方・考え方」を習得させるのかを常に考えている必要がある。このことは高等教育においても同様であるが、教科や科目の本質は何かを日々の授業で扱うことによってこそ、それを通して「見方・考え方」が養われる点は重要である。日々の授業で扱う教育内容は、その強化の本質に迫る「見方・考え方」を教えるための材料に過ぎない点を忘れないことが肝要であろう。

合わせて取り組まれている高大接続システム改革会議の最終報告には、「幕末から明治にかけての教育の変

革に匹敵する大きな改革」という文言も使われ、先進諸国に追いつくという明確な目標の下で、知識・技能を受動的に習得する能力が重視されたこれまでの教育を抜本的に見直すことがうたわれた。また、長年にわたって高校改革の足かせとなっていると批判されてきた大学入試についても「大学入学希望者学力評価テスト(仮称)」への変換が提言された(文部科学省 2016b)。

これらの改革が今後、どのように進められ、その結果として大学入学時の学生のコンピテンシーや知識観がどのように変化するかについては、決して容易に実現できることでもなく、その実効性については予断を許さない状況であろう。いずれにせよ、「何を教えるか」については、大学入学時の学生の状況を把握し、卒業時までにどのような成長を意図していくかについての教育課程の全体設計から導き出される必要があることだけは確かである。

3. 教授・学習過程のデザイン

前章では「どう教えるか」の前提として「何を教えるか」を考えた。「何を教えるか」が決まり、「それをどう評価するか」が決まれば、メーガーの3つの質問のうちの2つへの答えが得られたことになり、重要なデザインは完成したとIDではみなす。その次に「どう教えるか」を考えるときに最も肝要なのは、「なるべく教えない」ことである。高等教育機関は自ら学ぶところであり、主体的に学ぶことそのものが学生の本分であるとすれば、それを妨げるような「余計なお世話」はしないほうが良い。丁寧すぎる対応は教育の効率化に逆行するともIDでは考える。

例えば、良いテキストがあるのにもかかわらずその内容を講義で説明していれば、あらかじめテキストを読んでくる学生がいなくなるのは必定であろう。良いテキストがない場合には、自ら執筆してしまえば講義する必要はなくなる(業績にもなる)。インターネット上にあまたある情報のうちこれを見ると勉強になるよ、という助言をすれば、単位認定に不可欠な課題をまとめるために有用であると判断すれば学生が自ら進んでそれを閲覧して勉強するようになるだろう。

もし、そう考えたとしても教員の役割として決して消えてなくならないのは合否の判定を下す評価の仕事

(すなわち採点)である。教員は課題を出し、学生が自ら学んだ成果を教員に提出する。その提出された課題を教員がチェックし、合格判定が出せればそれで責任を全うできる。単位を授与し、無罪放免である。それで済めば楽でよいが、合格判定が出せない場合はどうするか。何が合格となることを妨げているかを個々の学生に説明し、再挑戦の機会を与えることだけは不可欠となる。何度も再挑戦してくる学生に付き合うことになるので、実は思ったほど楽ではないが、単位授与に責任が持てるやり方であり、どの次元の学習成果を目指している場合にも使える万能な方法である(ただし、全員の回答が同じものになるような低次の学習成果の評価は教員がやる必要はなく、ICTの自動採点に任せることができる。逆に言えば、それだけで単位を付与していいのかを自問自答すべきだろう)。

全員が合格できれば、その教育は効果的であるとIDでは考える。効果はできるだけ(教えるほうも教わるほうも)手間暇かけずに達成するのが効率的であるが、一発試験で不合格を大量に出すのでは教員側の効率は良いが教育の効果は達成できない。大学全体としても困るだろう。個々の学生はそれぞれに能力差や経験差や努力量の差があり、単位取得に必要なチャレンジ回数も同じではないので、全員を合格させて効果を確保するためには、教員側の効率を下げてでも必要な学生に必要なだけ付き合う必要があるとIDでは考える。合格となる要件をあらかじめ学生に伝えておくことで、最初から質が高い課題が提出される可能性が高まり、教員側の労力は軽減され、効率が高まるだろう。

もう一つの教員の役割として残るのは、その道の先達として担当科目の魅力を伝え、学生を誘(いざな)うことであろう。いわゆる動機づけ、学習意欲の喚起であるが、これは教員の責任ではなく、やる気になるかどうかは学生次第であると考えていると、後継者を失うことにつながる危険があるし、世間の期待にもこたえられなくなるので、注意が必要である。担当科目の魅力を伝えるためには、これまでの先達たちの苦労話や工夫の上での成功物語が欠かせないだろう。そこに映し出されるのは、その結果編み出された個々の知識内容ではなく、これからも応用可能な学問領域の本質となる中核的な概念や方法論だろう。

さらに残るのは、勉強の仕方を教授するという入門段階での支援である。これは、ガニエの分類でいえば認知的方略にあたるもので、各大学にスタディ・スキルや導入教育などの科目名で広範囲に採用されつつある。そこで必要となるのは学問観の変更を伴う認知的発達段階の移行を迫る試みであり、定型的なノートの取り方を教えることなどではないだろう。

以上が「どう教えるか」について、これからの大に求められる教授・学習過程の革新という文脈でID的に考えた時の筆者の提言である。本稿の残りでは、これまでに提案してきたIDモデルや理論を上記の文脈で読み解くとどうなるかについて、紙幅の許す限り紹介していく。

3.1. ガニエの9教授事象と5つの学習成果

IDの産みの親ガニエは学習成果を5つに分類してその特徴の違いを評価方法の違いとして位置づけた(表2参照)。それと同時に、いかなる学習成果を目指す教育活動でも採用可能な異なる働きかけを認知主義心理学の情報処理モデルに依拠して提案した。それを9教授事象という(表6の左半分を参照;鈴木 1995)。

9教授事象は、学習者が情報処理プロセスを開始することを手助けする事象1「学習者の注意を獲得する」から、一度学んだことを忘れた頃に復習するための事象9「保持と転移を高める」までの9種類の働きかけ構成されている(鈴木 1995)。行動主義心理学では、ヒトの内的な情報処理過程をブラックボックスとして扱い、積極的に反応させてその成果を強化するという2種類の働きかけができると説明していた。それに対して、ヒトが新しいことを学ぶ際の内的プロセスをモデル化した認知主義心理学では、学習プロセスを外から促進する働きかけがより詳細に記述され、それをもとに9教授事象が提案された。

表5にガニエの学習成果の5分類と9教授事象の対応表を示す。事象2「学習者に目標を知らせる」はどの学習成果とも同じ働きかけであり、目標の性質を示す行為動詞が特定されている。事象9の復習はこの表にはないが、事象6の練習と同様に行なうことが推奨されている。復習はテキストを見ないで問題を解くことから始めないと、忘れているかどうかすらも判断でき

表5. ガニエの学習成果の5分類と9教授事象

学習成果	言語情報	知的技能	認知的方略	運動技能	態度
学習成果の分類を示す 行為動詞 (事象2)	記述する	区別する 同定する 分類する 例示する 生成する	採用する	実行する	選択する
成果の評価 (事象8)	あらかじめ提示された情報の再認または再生 全項目を対象とするか項目の無作為抽出を行う	未知の例に適用させる：規則自体の再生ではない 課題の全タイプから出題し適用できる範囲を確認する	学習の結果より過程に適用される 学習過程の観察や自己描写レポートなどを用いる	実演させる：やり方の知識と実現する力は違う リストを活用し正確さ、速さ、スムーズさをチェック	行動の観察または行動意図の表明場を設定する。一般論でなく個人的な選択行動を扱う
指導方略 ヒント 前提条件 (事象3)	関連する既習の熟知情報とその枠組みを思い出させる	新出技能の前提となる下位の基礎技能を思い出させる	習得済の類似の方略と関連知的技能を思い出させる	習得済の部分技能やより基礎的な技能を思い出させる	選択行動の内容とその場面の情報を思い出させる
情報提示 (事象4)	全ての新出情報を類似性や特徴で整理して提示する	新出規則とその適用例を難易度別に段階的に提示する	新出方略の用い方を例示してその効果を説明する	新出技能を実行する状況を説明したのち手本を見せる	人間モデルが選択行動について実演／説明する
学習の指針 (事象5)	語呂合わせ、比喩、イメージ、枠組みへの位置づけ	多種多様な適応例、規則を思い出す鍵、誤りやすい箇所の指摘	他の場面での適用例、方略使用場面の見分け方	注意点の指摘、成功例と失敗例の差の説明、イメージ訓練	選択行動の重要性についての解説、他者や世論の動向の紹介
練習とフィードバック (事象6、7)	ヒント付きの再認、のちに再生の練習、自分独自の枠組みへの整理、習得項目の除去と未習事項への練習集中	単純で基本的な事例からより複雑で例外的な事例へ、常に新しい事例を用いる。誤答の原因に応じた下位技能の復習	類似の適用例での強制的採用から自発的採用、無意識的採用への長期的な練習。他の学習課題に取り組む中の確認	手順を意識した補助付き実演から、自立した実行へ、全手順ができたらスピードやタイミングを磨く練習を重ねる	疑似的な選択行動場面（あなたならどうする）と選択肢別の結末の情報による疑似体験、意見交換によるゆきぶりと深化

注：鈴木（1995）の表III-2を一部修正のうえで再掲した（上部3列は本稿表2の再掲）。

ないからである。残りの事象については、学習成果の特徴に応じた情報提示や練習やフィードバック付与の方法を表5から読み取れる。

本章の冒頭で述べた「どう教えるか」を9教授事象で解釈すれば、最後まで教員の仕事として残るのは事象2と事象8である。一回で合格できない学生に対しては、事象7「フィードバックを与える」ことで不足点を指摘することが求められる。一方で、事象4「新しい事項を提示する」がこれまでの講義の主たる役割であったとすれば、テキストを読ませたり反転授業のようにビデオ視聴で代替する変革が求められている事象であると解釈できよう。読書離れが叫ばれて久しいが、読書ができるとは事象4以外の全事象を自力で補

うことと同義であり、それはまた従来型の講義を聞いて学べることと等しい。

9教授事象は、毎回の授業を点検する枠組みとして有用である。不足している働きかけを補い、学生の学習プロセスをより丁寧に支援する改善に活用することができる。一方で、全事象を教員側が提供しようと試みると、大学の授業を小学校の授業に近づけてしまう結果となり、自己学習力の発露を妨げる危険もある。「学生」とは言えない状態で入学してくる大学生を、学生向けに最適な講義という教育方法（読書という独学方法）に耐えられる人に育てて卒業させるためには、教員側が担う事象をなるべく制限し（「教えすぎない」ようにし）、学生が自ら担う役割を徐々に増やしていく

く工夫が求められているのではないか。これがすなわち、自己学習力の教育になると思われる。

IDモデルは教育提供側の指針として提案されたものであるが、それと同時に、自らの中にコーチを内在させて学びを進められるような自律的学習者を育てるための有用な枠組みにもなる。自律的学習者とは、自分自身の良い教師役を果たせる人のことだからである。

3.2. IDの第一原理

デイビッド・メリルが提唱した「IDの第一原理」(The

First Principle of Instruction) は、2002年に発表されて以来、数多くのID研究に影響を与えてきた。構成主義心理学に影響を強く受けて提唱された数多くのIDモデルに共通する方略（すなわち「第一原理」）として、効果的な学習環境を実現するために必要な5つの要件をまとめたものである（鈴木・根本 2012）。表6に、ガニエの9教授事象と対比した形で「IDの第一原理」の5つの原理とその意図を示す。

「IDの第一原理」が提案された背景には、学習とは学習者の頭の中で知識を構築する過程であると考える

表6. 9教授事象とIDの第一原理との対応関係

9教授事象	働きかけの意図	IDの第一原理	働きかけの意図と9教授事象との差異
1 学習者の注意を獲得する	学習者に情報の受け入れ態勢をつくるために、教師に注目させる。	1. 現実課題 (Problem)：現実に起こりそうな問題に挑戦する	授業終了時にできるようになる学習目標を提示することを延長し、「なるほど、これを学ぶとこんなところで活用できるようになるのね」というイメージを持つことができ、「それならば是非チャレンジしてみたい」と思うようにさせる。基礎からの積み上げでなく、いきなり応用場面の提示から始める。
2 学習者に目標を知らせる	学習者が目指すべきこと、授業のおわりにできるようになることを知らせ、学習意欲を刺激し、期待感を持たせる。	2. 活性化 (Activation)：すでに知っている知識を動員する	正解を示す前にまず、「あなたはどうすべきだと思うか」を問いかけ、すでに知っている知識を総動員させる。「あれ、今までに学んだことだけでは不十分だ。何か新しい知恵が必要だ」という壁を実感できれば、それが新しい学びへのきっかけとなる。この段階できてしまえば教えることがないので早期修了とすることが可能。
3 前提条件を思い出させる	事前に学習して長期記憶にしまい込んでいる下位目標の知識・技能を使えるような状態にさせる。	3. 例示 (Demonstration)：例示がある (Tell me でなく Show me)	理論から入らず、応用事例から入る。基礎を網羅してから応用に移るのではなく、応用の事例を見せることから始める。厳選した必要事項だけをまず学んで単純な（しかし完結した）業務で応用し、徐々に様々な必要事項を紹介する、というアプローチを推奨している。
4 新しい事項を提示する	既習事項との違いや関連性をきわだたせながら、新しい事項を示す。	4. 応用 (Application)：応用するチャンスがある (Let me)	「どんな事例があるか分かりましたね。では、違う例で実際にやってみてください」で応用できるかどうかを確認する。学習者側から「私にやらせてください」と思わせる。「練習してきなさい」と放置するのではなく、練習を見守り、適切なアドバイスや間違いの指摘（情報付加的なフィードバック）をする重視するのを変わらない。
5 学習の指針を与える	新しい事項を意味のある形で記憶するような助言を与える。ただ覚えたものは忘れやすく、意味をつなげれば長く記憶でき検索も容易。	5. 統合 (Integration)：現場で活用し、振り返るチャンスがある	学んだことを生かすチャンスがないうちは、本当の学びにはならない。学んだことが実際に生かせた経験を与えることによって、初めて着実に身につく。そして、学びの成果を振り返り、省察（リフレクション）する。それが自らの学びを客観視し、次の学びへ生かすことができる自律した学び手の育成にもつながる。
6 練習の機会をつくる	新しい事項が長期記憶にしまえたかどうかを確かめるために、学習者個々が情報を取り出したり技能を応用したりする機会をつくる。		
7 フィードバックを与える	事象6の結果について、すぐにうまくいっているかどうかを学習者に知らせる。		
8 学習の成果を評価する	新しい事項がしっかりと習得できたかどうかを確認するためにテストする。		
9 保持と転移を高める	学習の成果が長持ちし、また他の学習への応用ができるように、復習や発展学習の機会をつくる。		

注：9教授事象については鈴木（1995）、IDの第一原理については鈴木・根本（2011）をもとに作成した。2つのモデルの対応関係については、事象8は教育終了時に行う点では4. 応用にあたるが、現場で確認するまで教育は終わらないという立場から5. 統合を入れた。

構成主義心理学があった。完成した知識を伝授されるよりは、問題に遭遇した際に自分自身で知識を組み立てていくことの重要性が指摘された。同時に、ICT技術の普及により知識の入手が容易になり、また専門知識の爆発により、「基礎知識を網羅してから応用に移る」という教え方のアプローチが非現実的になったことから、応用から入ってその場で必要な知識にさかのぼるというアプローチが市民権を得てきたという事情もあった。構成主義心理学に依拠した（あるいは親和性が高い）多種多様な教育方法が提案され、モデル化された。例えば医学教育から他領域に広がりを見せたPBLや、ビジネス分野では事例から学ぶケースメソッドなどのように市民権を得たものも多い。それらの共通点をまとめたものが「IDの第一原理」なのである。

一方で、事例を中心に応用から入り、必要に応じて基礎に立ち返るというアプローチには、「基礎に穴があく」という深刻な問題が伴う。これまでのよう(学生が理解しているかどうかは別として)テキストのすべてをカバーすることを重視してきた教育方法に慣れている教員にとっては、扱わない基礎が残ることは看過しがたい問題だと感じられるだろう。しかし、すべてをカバーすることを重視するあまりに個々の内容に深く踏み込めず、さらに評価も低次元の記憶中心になってきたとすれば、それを続けることが、知識の相対的な価値が下がっていくことが予想される将来を担

う学生にとって良いことかどうかは、再検討が必要ではないだろうか。

「IDの第一原理」は問題解決力に直結する鍛錬を中心とした授業進行との親和性が高い。そこで学べることは、問題解決力や分析・評価力などの高次元の思考力である。個々の事例については、それらの高次元の思考力を学ぶための道具・材料であると割り切ることができれば、そしてそういう学びを十分に経験することによって授業でカバーしなかった事項についても同様に自ら調べ、自らの問題解決ができる学生が育っていることが確認できれば、これまでの積み上げ型の教育方法からの離脱が決意できるかもしれない。

3.3. ICT活用のサンドイッチモデル

鈴木・根本(2012)は、FDの一環として授業の改善が様々に試みられているが「改善」にとどまり、授業そのものを見直して必要に応じて大胆に革新するという発想には乏しい取り組みが多いこと、また、その動きとはまったく別な観点からラーニングコモンズや学習支援センターなどの整備が盛んに行われているが、担当部局内の試みにとどまり、大学としての学習支援全体を制度設計するまでに至っていないことを指摘し、ICTによって大学全体を抜本的に革新するための俯瞰図として「大学におけるICT利用サンドイッチモデル」を提案した(図1参照)。

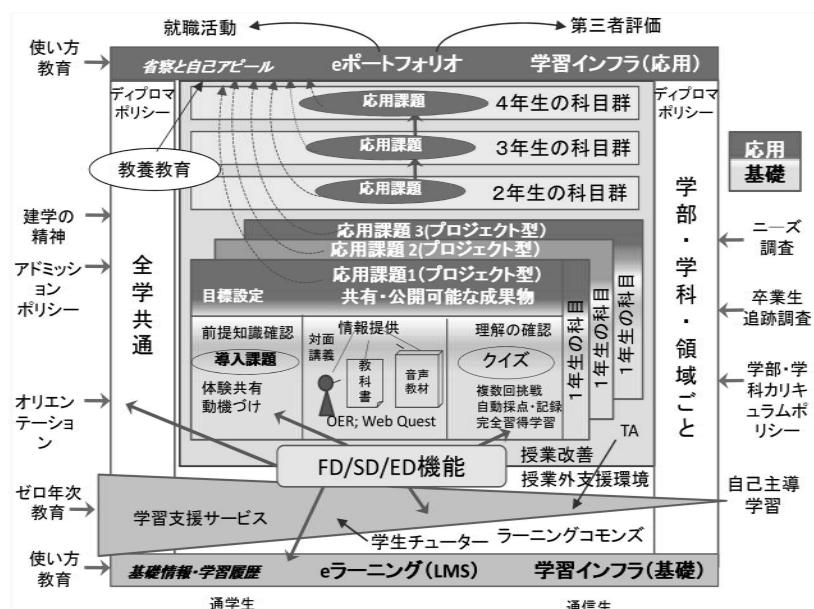


図1. 大学教育におけるICT利用サンドイッチモデル(鈴木・根本2012)

応用課題用の学習インフラとしてのeポートフォリオシステム（図1最上部）と基礎知識習得用の学習インフラとしての学習管理システム（Learning Management System：以下LMS）（図1最下部）で大学の学習環境を挟み込んで構築する発想から、サンディッチモデルと名づけた。その他にも、全学的に求められる社会人基礎力などの汎用的能力（図1左端）と学部・学科単位で求められる専門的能力（図1右端）ともサンドイッチし、授業の改善と授業以外の支援機能（図1中央の上下）を内包して描かれている。最初に現実世界の課題を据えることで基礎知識の活用を目指すIDの第一原理を実現するためのICT環境を構築して、応用課題先行・ジャストインタイムの基礎知識習得を基調にして学習課題を系列化することで高等教育の抜本的な革新を意図している。

高等教育機関におけるICT活用の筆頭に挙げられるのはLMSを用いたeラーニングの導入であろう（図1最下部）。しかし、講義を中心とした従来型の教育方法をそのまま電子化した録画講義型の休講対策eラーニングや、あるいは資料配布の手間を省くための保管庫型eラーニングなども散見され、教育の効果向上が期待できる活用法は必ずしも浸透しているとは言えない状況にある（鈴木 2015）。

鈴木（2013）は、教育の効果向上と省力化の観点から、望まれる活用法としてネタ探し・リンク集・自動採点クイズ・掲示板・ポートフォリオの5つを提唱している。授業時間のできるだけ多くを応用課題に取り組むことに充てるためには、基礎情報の提供とその理解の確認はテキストの独学やLMS上で授業時間外に行うことを前提とするのがよい。そのためには、LMS上に録画された講義、公開されている教育資源（Open Educational Resources：OER）等の外部資源へのリンク集、あるいはランダム出題の自動採点クイズなどを用意し、自己ペースで必要に応じた繰り返し学習を可能にする環境をICT上に整備する。誰でもが同じ答えにたどり着くような基礎知識の習得は、人間教師の手間暇をかけずにオンライン上で実現することを目指すのである。

録画ビデオやインターネット上に公開されている動画を講義前に視聴してくることを課す、いわゆる「反

転授業」では、ガニエの9教授事象では事象4に相当する情報のインプット手段をICT環境に用意することを推奨している。生の講義に比べて臨場感は薄れるものの、理解が困難な箇所を繰り返し視聴してノートをとったり、インターネット上で知らない言葉を検索しながらビデオを視聴するなど、録画ビデオの利点があることも指摘されている。

従来型の講義を電子化しただけでもメリットはあるが、文字情報による学習に慣れるまでの過渡期的な措置として録画ビデオを捉え、テキストによる独学に移行していくのが望ましいだろう。動画でなければ伝わりにくい教育内容を伝達する手段としてのみビデオを継続活用することとし、講義内容は文字に起こしてテキスト化するのがよい。それに加えて、練習とフィードバック（事象6・7）もLMS上で実現するために自動採点クイズを予習として課す方向で拡張することで、より教育効果が高まるだろう。

この時点で躊躇っている学生には、学習支援サービスの利用を勧めるのが良い（図1中央部下）。我が国の高等教育機関でも図書館を改築してラーニングコモンズとして整備する事例が広がっているが、それらの空間での活動を上級生によるピア・チューティングを中心据えて組織的に設計するためには、大学ユニバーサル化の先進国である米国での取り組み（鈴木ら2011）などを参考にするのがよいだろう。

応用課題への取り組みはPBLやシナリオ型課題など様々な形でなされており、これを「講義」時間の中心的な要素として据える。グループ活動を教員やTAなどが支援する形で対面授業時間の有効活用を図る。基礎知識から学習を始め、それがある程度できてから応用に入るのではなく、課題解決型学習に取り組む中でプロジェクトでの学習が行き詰った時点で必要な基礎知識を習得してプロジェクトに戻る。基礎と応用を行き来しながら学習を進めることで基礎学習の助走期間を可能な限り短くし、初年次からでも学問領域の知の創造に迫る体験を繰り返し、難易度を徐々に高めながら卒業を目指す。プロジェクトごとにユニークな作品が創造されることになるので、それらをeポートフォリオシステム（図1最上部）に蓄積し、自己省察と自己アピールの材料としてはどうだろうか。

4. おわりに

IDの理論家として数多い業績を残しているチャーリー・ライゲルースは、最新書 (Reigeluth et al, 2017) のID研究テーマとして学習者中心パラダイムへの変革を取り上げた。工業社会向けの選抜機能中心に設計されている学校を情報社会向けの誰もが自分の才能を開花させることができる機関へと再設計することが必要であり、そのためIDの資産を役立てることができると述べている。

学習者中心パラダイムの教育機関は、学習時間に基づく進行ではなく達成基準型であり、学問体系中心ではなく課題解決中心であり、全員が同じことを同じ方法で学ぶのではなく学習者個々のニーズに応じて課題・目標・方法がカスタマイズ可能であるとする。また、教員の役割は情報の提供者からゴール設定・進捗・評価の支援者に代わり、学習者の役割もより活動的で自己主導的で互いに教えあう役割をも引き受けるようになる。テクノロジーの果たす役割はますます重要になり、学習記録・計画立案・学習指示・学習評価などを担うようになるとしている。

教授・学習過程の革新は、時代の変化に対応するだけでなく、新しい時代を切り開く次世代を養成する高等教育機関に求められている使命である。小手先の「改善」にとどまらない大学教育の抜本的な「革新」を指向する試みにIDの知見が活かされることを期待して、本稿の結びとしたい。

参考文献

- Evans, N. J. et al (2010). *Student development in college* (2nd Ed.). Jossey-Bass.
- 市川尚・根本淳子（編著）(2016)『インストラクションナルデザインの道具箱101』北大路書房
- 今井むつみ (2016)『学びとは何か～＜探求人＞になるために』岩波新書
- 文部科学省 (2012)「国際バカロレア・ディプロマプログラム Theory of Knowledge (TOK) について」国際バカロレア・ディプロマプログラムにおける「TOK」に関する調査研究協力者会議, 平成24年8月 http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2012/09/06/1325261_2.pdf

- 文部科学省 (2016a)「次期学習指導要領に向けたこれまでの審議のまとめ（素案）のポイント」中央教育審議会教育課程企画特別部会, 平成28年8月 http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/053/siryo/_icsFiles/afieldfile/2016/08/02/1375316_1_1.pdf
- 文部科学省 (2016b)「高大接続システム改革会議最終報告」
http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2016/06/02/1369232_01_2.pdf
- Reigeluth, C. M., Beatty, B. J., & Myers, R. D. (Eds.) (2016). *Instructional-design theories and models: The learner-centered paradigm of education* (Vol. IV). Routledge.
- Seller, D., Dochen, C. W., & Hodges, R. (2014). *Academic transformation: The road to college success* (3rd Ed.). Pearson.
- 鈴木克明 (2015)『研修設計マニュアル』北大路書房
- 鈴木克明 (2013)「eラーニング活用による教授法の再構築に向けて〔論説〕」『工学教育』61 (3) : 14-18
- 鈴木克明 (2012)「大学における教育方法の改善・開発〔総説〕」日本教育工学会論文集, 36 (3) (特集号：大学教育の改善・FD) : 171-179
- 鈴木克明 (2005)「e-Learning実践のためのインストラクショナル・デザイン〔総説〕」『日本教育工学会誌』29 (3) : 197-205
- 鈴木克明 (2002)『教材設計マニュアル』北大路書房
- 鈴木克明 (1995)『放送利用からの授業デザイナー入門』日本放送教育協会
- 鈴木克明・根本淳子 (2012) 大学教育 ICT 利用サンドイッチモデルの提案—ポートフォリオは応用課題に、LMS は基礎知識に—。日本教育工学会第25回全国大会発表論文集: 969-970
- 鈴木克明・根本淳子 (2011)「教育設計についての三つの第一原理の誕生をめぐって[解説]」教育システム情報学会誌, 28 (2), 168-176
- 鈴木克明・美馬のゆり・山内祐平 (2011) 大学授業の質改善以外の学習支援にどう取り組むか：学習センター関連資格制度についての米国調査報告。日本教育工学会研究論文集11-1:181-186

鈴木 克明・教授・学習過程の革新

Z会編集部（訳・編）(2016)『TOK（知の理論）を解読
する：教科を超えた知識の探究』Z会