

学習評価としてのICEアプローチの 位置付けに関する研究

松尾 朗*・熊井 将太

Study on Positioning of the ICE Approach for the Evaluation of Learning

MATSUO Akira*, KUMAI Shota

(Received September 28, 2018)

1. はじめに

中央教育審議会初等中等教育分科会（2015）によれば、「学習評価とは、学校における教育活動に関し、子供たちの学習状況を評価するものである。『子供たちにどういった力が身に付いたか』という学習の成果を的確に捉え、教員が指導の改善を図るとともに、子供たち自身が自らの学びを振り返って次の学びに向かうことができるようにするためには、この学習評価の在り方が極めて重要であり、教育課程や学習・指導方法の改善と一貫性を持った形で改善を進めることが求められる。」とある。昨今の学習評価の現状と課題として高木（2017）は、「『学習評価＝成績』と理解し、通知表の結果にこだわる現状。相対的な評価（評価による順位付け）の意識が強く、評価されることが序列だとの思い込みをしている現状。高等学校においては、評定平均値を大学入試で求められるため、本質的な観点別学習状況の評価が進められない現状。学習評価が、授業内容や学習の進め方の妥当性を検証し、授業改善に生かすもの、との捉えが成されていない現状。」と述べている。現在の学習評価では、目に見える結果（点数や順位）が重要視され、学習過程や学習の進め方などについて明確にする評価とは言い難い部分があることが問題視されている。学校の教育活動として、学校運営、教員の授業・指導改善、学習者自身の学習に対する気づきは重要であるが、学校運営や学校の資料としての成績管理の要素が強く、他の授業改善や学習者自身の気づきといった観点が薄いのが現状である。本来の学習評価の意味に基づけば、学校における教育活動は、教員側の「何を教えたか」ではなく学習者が「何を学んだか、どのように学んだか」ということに焦点を当てることが望ましい。しかし、「何を学んだか」という学習者側のみでは、従来の教員側の視点と変

わりがない。学ぶ過程において、学習者がどのように思考や行動に変化が見られ、その変容に気づくことができたか、学習者の思考や行動に変化をもたらすために教員側はどのような指導を行ったのかといった教員側、学習者側といった一方向からの評価ではなく、教員と学習者双方向からの視点の重要性が近年着目されている。その視点を取り入れた考え方が“ICE”である。

日本においてICEが紹介されたのは、2013年に土持によって監訳された『「主体的学び」につなげる評価と学習方法—カナダで実践されるICEモデル—』が最初であった。その後、柘磨によって2017年に実践的な内容を多く含んだ『ICEモデルで拓く主体的な学び—成長を促すフレームワークの実践—』が刊行された。当初日本においてICEは初等・中等教育の実践例を中心に報告されていた。しかし、柘磨と同時期に土持は、『社会で通用する持続可能なアクティブラーニング—ICEモデルが大学と社会をつなぐ—』を刊行し、高等教育から社会へもICEが活用できることを報告している。このようにICEを教育現場で実際に活用し、一定の効果があることは報告されている。土持（2017）は柘磨の実践を通して「教員と生徒がICEモデルという共通目標のもとで授業が展開されているので、授業の進捗状況が可視化できるというメリットがある。何よりも、共通目標が明確なので、コミュニケーションが円滑になり、教室全体がアクティブラーニングの実践場であった。」と述べている（土持，2017，p68）。このように土持、柘磨の報告では、ICEの実践を中心にその有効性が検証されてきた。しかし、果たしてICEはどのような学習理論に裏付けられるものなのか、他の学習理論と比べてどのような特性を持つものかについては十分に検討がなされていない。そこで本研究では、学習評価としてのICEを裏付ける

* 山口大学大学院東アジア研究科 (The Graduate School of East Asian Studies, Yamaguchi University)

理論として挙げられている学習理論を取り上げ、ICEとの比較検討を行う。それを通じて、ICEの理論的特徴を明らかにし、ICEの可能性や課題について考察することを目的とする。

本論に入る前にまず、用語の使用について説明する。土持（2013）が監訳した書の原著であるYoung & Wilson（2010）の『ASSESSMENT & LEARNING：THE ICE APPROACH』を土持ら（2013）は、“ICEモデル”と表現し監訳している。しかし、用語の意味を考えた場合、“APPROACH”とは「（性質・数量などが）近づく、近い、似ている」とあり、状態や現状が変化し対象に近づいている過程と捉えることができる。よって、“ICE APPROACH”の場合、ICEの考え方を活用する人に視点を置き、その人の変化と解釈することができる。一方で“モデル”とは「モデル（model）は、模型、雛型。模範、手本。」とあり、型のことである。よって、“ICEモデル”とした場合、ICE自体の考え方に視点を置き、その考えに当てはめると解釈することができる。したがって、本研究では学習者の学習の状態が変化していく過程、目標とする状態に近づく状態を対象としているため“ICEアプローチ”と表現する。

2. ICEアプローチとは

本章では、ICEの基本的考えについて述べる。

ICEとは、学びのプロセスの名称の頭文字を表したものである。土持はICEについて「認知の変容に関する学術的知見を教員と学生の双方にとって親しみやすく使いやすい『持ち運び可能な』モデルに凝縮するため、Wilson（1996）はICEアプローチを提唱した。Wilsonが提唱したことをさらに発展させて、Young & Wilson（2000）は、素人から習熟・熟練に至るまでの学びの成長における3つの異なるレベルを代表する考え（Ideas）、つながり（Connections）、応用（Extensions）を提唱した。」と述べている（土持，2017，p70）。

まず、考え（Ideas）とは、知識や技術など学びの基盤となるものであり、言い換えれば、そのものの直接的な意味や使用方法などと捉えることができる。知識や技術は、それぞれは独立した状態であり、知識や技術の積み重ねを行い学習の基盤として定着する段階である。土持（2017）はこの段階を「学びを積み上げるためのブロックのようなものだ。これらは新しく学ぶことの基本を形作る基礎的な個々の情報の塊である。」（土持，2017，p70）と述べており、前述したように、個々の知識が独立した状態と表している。

次に、つながり（Connections）とは、個々の考え（Ideas）同士の繋がり・関連性を考えることや、新しい知識と既知との繋がり・関連性を考えることで学

びの基盤はそれぞれが独立しているのではなく、繋がりが・関連性があることを理解することと捉える。1つの知識や技術ではなく、組み合わせることにより知識や技術の視点の広がりがみられるようになる。関連性・繋がりを理解できるようになることで、より知識の定着のつながるものと考えられる。土持（2017）はこの段階をさらに二つに区分する。すなわち、「つながり（Connections）には二種類あり、一つは内容のレベル、もう一つは個人的な意味をつくるレベルである。内容レベルのつながりとは、学生たちが個別の具体的な考えと考えの間にある関係を明確にできたときに示されるものである。」と述べている（土持，2017，p71）。したがって、知識同士の繋がりで内容レベルにとどまることなく、その内容レベルと自分の中の既知をつなげることで自分に置き換える意味レベルを作ることにより、表面的な知識（浅い知識）から深い知識への移行がみられ始める学びの過程を示している。

最後に、応用（Extensions）は、つながり（Connections）によって深まりつつある学びを様々な日常生活や他の学習場面に活用する段階である。1つの場面での活用ではなく、直接的ではなくとも類似環境において活用されることで、より学びが深まると考えられる。この応用（Extensions）は、今までの学びを日常生活へ般化させることと捉えることができる。この段階において土持（2017）は「応用（Extensions）の段階では、学生たちが学びを目新しくクリエイティブな形で使えるように、新たな学びが古い学びから作られることがある。」と述べている（土持，2017，p71）。新たな環境において既知をそのままの知識・技術として活用するのではなく、その環境に合わせながら変化させ活用していくことが応用（Extensions）の段階であり、その段階に至ることが学びを深い学びへと移行させたと考えることができる。

以上がICEについての概要である。このICEの考え方について、土持（2017）は「ICEモデルではなく、学習者中心のコースデザインという考えが重要である。」（土持，2017，p75）と述べ、ICEはコースデザインの一環としての考え方であり、モデルとしての枠組みではないことを指摘している。では、学習者中心のコースデザインとは、どのようなものであろうか。

学習者中心のコースデザインとは、土持（2017）によると「学生に何を学んで欲しいか、最適な学習環境や活動はどのようなものか、どのような評価方法が適切か、どのような授業戦略が必要かなど」（土持，2017，p35）であり、今までのコースデザインを見直し、学習者の学習を高めるためのものである。コースデザインにおいて、学ぶことの大切さをFink（2011）は、「コースデザインこそが教育の新しいアイデアを統合し、現場

の大きな問題を解決し、大学においては教員によりよい支援と学生（および社会）に、よりよい学習プログラムを提供できることを、ずいぶん前から確信するようになった。」と述べている（Fink, 2011, p39）。この考え方は、ICEにも共通する部分がある。アイデアの統合はICEのつながり（Connections）に共通し、現場の問題解決は応用（Extensions）の部分に共通する。

まとめると、ICEとは学習者の学びの過程を具体的に表した考え方であり、学習者の認知的変容について学習者自身がどのように気づき、行動を変容していくかの指標としても機能することが求められる。その中でもICEとは学びの枠組み（ICEモデル）ではなく、学習者中心のコースデザインの中の1つの考え方として捉えることが重要である。

3. ICEを裏付ける理論的基盤

本章では、Young & Wilson（2000）がICEを裏付ける理論として挙げている、「ブルームの目標分類学」、「SOLO分類学」に加え、認知的側面から新たな分類法を提唱した「マルザーノの分類」を取り上げ、それぞれの理論を検討する。

（1）ブルームの目標分類学

ブルーム理論は、教育目標の分類学の理論、形成的評価の理論、マスタリーラーニング（完全習得）の理論、それらを踏まえた上でのカリキュラム理論の4つの理論から構成されている。一般的に教育目標の分類学の理論はブルーム・タキソノミーと称されている。このブルーム・タキソノミーに関して梶田（2007）は「教育活動を通じて追及されるべき目標の全体を、認知的な領域、情意的な領域、精神運動的な領域に3大別し、それぞれの領域ごとに、最終的な目標達成にまで行き着く過程でどのような目標の系列をたどっていくことになるのか、という観点から体系的に目標の明確化をはかろうとした試みである。」（梶田, 2007, p127）と述べている。すなわち、教育における目標は最終目標1つではなく、そこに到達するまでも達成すべき目標がいくつかあり、それらを明確に示すことで教育活動が円滑に行えると捉えることができる。また、大別されている3つのそれぞれの領域ごとに目標が明確化されている（図1）。

6.0	評 価 分 類 学 の 理 論	備 用 解 識	個 性 化 組 織 化 価 値 づ け 反 応 受 け 入 れ	自 然 化 分 節 化 精 密 化 巧 妙 化 傑 出	認 知 的 領 域	情 意 的 領 域	精 神 運 動 的 領 域*
5.0							
4.0							
3.0							
2.0							
1.0							

* ブルームの弟子であるデーベが、1971年夏スウェーデンで開かれた「カリキュラム改革に関する国際セミナー」においてわれわれに示したものの。

図1. 教育目標の分類学の全体的構造（梶田, 2007, p128）

しかし、この分類によるそれぞれの目標は、学習による結果が重要視される行動主義の理論に基づくものであった。土持（2013）は「行動主義のモデルは、学習者が学習の過程においてどうなるかではなく、得られた結果がどんなものであるかだけが重要なのである。」（土持, 2013, p9）と述べている。すなわち、学習したことで得られた状況・状態がどうであるか、学習によりどのような反応を示すかが重要であるとされている。この行動主義の理論は結果重視の考え方と捉えることができ、量的な学習（知識の定着）の際には適当な理論と考えるが、学習者がどのような過程を辿り学習したのかといった学習の過程、学習者の認知の変容は不明確である。

（2）マルザーノの分類

マルザーノの分類は、マルザーノ（Marzano,R.J.）によって提唱された分類法である。マルザーノの分類の特徴として高橋（2001）は「ブルームの分類法にはない<メタ認知>と<自己—システム思考>を取り上げ、それらを重要なものとして位置づけることである。それら二つの能力を高めることは、<自己—調整力>（self-reguration）を発達させる不可欠な条件であるとマルザーノは捉えているからである。」と述べている（高橋, 2001, p203）。ブルームの分類にはなかった思考の変化ならびに行動の変容を表した内容となっている。行動による結果に着目するのではなく、課題に対して自己の考えや行動を自己決定するまでの過程（メタ認知）を重視した理論と捉えることができる。また、高橋（2001）は「ブルームらが企図した認知領域（1956年公表）、情動領域（1964年公表）そして運動領域（未公表）という三領域における教育目標の分類を集約して仕上げるという性格を帯びている。」と述べており、ブルームの3つに大別していた領域を統合した考え方である。高橋はブルームの分類法（認知領域）とマルザーノの分類法を比較し（図2）、以下のように述べている。

Bloom et.al.	Marzano	
レベル6：評価	レベル6：自己-システム思考	(自己-システム)
レベル5：総合	レベル5：メタ認知	(メタ認知システム)
レベル4：分析	レベル4：知識活用	(認知システム)
レベル3：応用	レベル3：分析	(#)
レベル2：理解	レベル2：理解	(#)
レベル1：知識	レベル1：知識検索	(#)

図2. ブルームとマルザーノの分類法の比較 (高橋, 2001, p204)

「ブルームの分類での<知識>から<評価>のレベルは、行動 (behaviors: これは想起、推理、問題解決、コンセプトの形成、制約付きの創造的思考を含むものと解されている。)における<複合性>の程度によって配列されている。つまり、『評価』は『総合』よりも、『総合』は『分析』よりも複合的であり、そして同時により困難な心的過程とみなされているのである。」 (高橋, 2001, p204) と指摘されるように、ブルームの分類においては、階層として知識のレベルから評価のレベルまで積み上げ式の考え方をとっている。上位のレベルに進むにつれて下位のレベルを取り込むことで<複合的>となると捉えることができる。しかし、マルザーノの分類では階層的な考え方ではなく、心的処理の過程を表したものと考えられる。高橋は「マルザーノが具体的に提示しているのは、心的な諸過程間のコントロール関係である。ある心的過程は他の心的過程の操作に対してコントロールを行使しており、このコントロールの流れが心的諸過程間の系列的な序列を構成している」 (高橋, 2001, p204) と述べている。これは、ある課題に学習者が対峙した際の心的変化を表したものであり、課題に対して遂行決定の有無、方法や目標の設定などを考えること、すなわち認知システムの情報処理過程を表したものと捉えることができる。ブルームの理論の場合には行動における結果という各段階の枠組みであるのに対して、マルザーノの分類は、行動する際に起こる学習者の心的過程を論理的に示したものと考えられる。

(3) SOLO分類学

ピアジェ (Piaget, J.) の認知発達理論を用い、学習者が課題を遂行 (学習) する際の認知的な変化を提唱したのが Biggs & Collis (1982) である。岩田 (1984) は「彼らは、認知発達レベルと、特定の文脈で現れる実際の反応を区別して考えることにより、このデカラージュの問題を解決しようというのである。」と述べている (岩田, 19984, p68)。デカラージュとは、ピアジェによって用いられた用語であり、内的思考と身体運動は同時に発達していくのではなく、その発達にはずれが生じることを示す。したがって、学習者の認知発達レベルと実際の行動は一貫しているのではなく、差やずれがみ

られると説明することができる。そのため、学習者の反応を学習者のその時点での発達段階、認知構造を「仮説的認知構造 (Hypothesized Cognitive Structure; 以下HCS)」とし、それに対して、学習者の反応の構造を「観察される学習効果の構造 (Structure of Observed Learning Outcome; 以下SOLO)」として区別をした。岩田 (1984) は「実用的な面から、反応構造の違いを段階ではなくレベルとし、混同を避けるためにその各レベルの名称をピアジェの発達段階のものとは違えている。つまり、発達段階は生徒を分類するものであるが、SOLOのレベルは特定の課題への反応を分類するものである。」と述べている (岩田, 1984, p69)。つまり、学習者自身である個人間の分類ではなく、学習者のその時の現状・状態である個人内を分類するものと考えられる。よって、教員側として学習者の到達点を見るのではなく、学習過程や学習時点の反応を見て、学習者に何が必要なのか、どのような指導が必要なのかを考えることができる理論と考えられる。以下に岩田 (1984) の表を示す (図3)。

発達段階 (歳少学年)	SOLOの種類	容 1 量	操 2 作	3 一貫性及び閉鎖性
前 操 作 (4~6)	前 構 造	最小: 手がかりと反応が混同されている	否定、同語反復、転写推理、特定のものに縛られている	一貫性の必要性を感じない。問題を考えもせず閉鎖する。
具体的初期 (7~9)	単 構 造	小: 手がかり+ひとつの関連データ	ひとつの側面によってのみ「一般化」が可能	一貫性の必要性を感じず、閉鎖が早過ぎる。ひとつの側面に関してだけで結論を出すために非常に一貫性に乏しい。
具体的中期 (10~12)	重 構 造	中: 手がかり+孤立した関連データ	少しの限られた独立した側面によってのみ「一般化」が可能	一貫性はあるが、孤立したデータに基づいての閉鎖が早いため矛盾も起こりうる。同じデータから違う結論が出ることもある。
具体的一般化 (13~15)	関 係 的	大: 手がかり+関連データ+相互関係	帰納: 関係のあるいくつかの側面を用いて、与えられている文脈内で一般化が可能	そのシステム内では一貫性があるが、閉鎖が独自のものなので、システム外では矛盾が起こる。
形式的操作 (16+)	拡張抽象	最大: 手がかり+関連データ+相互関係+仮説	演繹と帰納: 経験されていない状況への一般化が可能	矛盾はなくなる。結論は開放的で、論理的に可能な道を認めている。

(Biggs & Collis, 1982 より)

図3. 認知発達段階とSOLO分類 (岩田, 1984, p69)

図3は、ピアジェの認知発達理論 (前操作期~形式的操作期) とSOLOの分類を並行し提示している。SOLOの分類は、各レベルの構造的な特徴から、前構造、単構造、重構造、関係的、拡張抽象のレベルとし、単純な構造から、順次複雑な反応となると捉えられる。したがって、ピアジェ認知発達理論を転じて学習者の学習過程の反応の構造を分類するものである。

4. ICEアプローチの位置付け

本章では、前章で説明した様々な理論とICEを理論の考え、分類方法などを比較することで、ICEの成立過程ならびにICEの内容を明確化し、ICEの理論的位置付けを検討する。

(1) ブルーム理論との比較

まず、学習に対しての考え方に関して、ICEの基礎

となった理論がブルーム (Bloom, B. S.) の理論である。1950年代に発表されたブルーム理論は前述したとおり、行動による結果が重視される行動主義の理論がもとにある。そのため、学習過程における各目標の達成の積み重ねと捉えることもできる。しかし、ICEでは、学習過程を具体的に表し、また認知の変容も見ることが可能である。「何を教えたか」という教員側の視点ではなく、「何を学んだのか、身につけたのか」という学習者側の視点を重視する近年の学習評価においては、直接的な見解ではブルームの理論も活用できる部分もあるが、評価と指導が一体化し、評価からの改善を重視する形成的評価としてのICEにおいては「どのように学んだのか」「今後何が必要なのか」といった具体的な内容に焦点を置くことができる。土持によれば「ブルームの分類法による理解の影響が強い日本では、ICEにおいても最初のI (基礎知識) からはじめ、階層的に上に上がることで学習の質が上がるといったイメージが強い。」(土持, 2017, p77) とされ、ブルームの理論においては、学びの量的変化ならびに各段階を乗り越えていくといった学びの成果に焦点を当てた考え方であることが指摘されている。

分類の方法について、ブルームの理論においては「認知的領域」「情意的領域」「精神運動的領域」と大きく3つの領域に分け、その中でまたレベル分けを行っている。3つの領域ごと、また領域内のレベルで分かれているため、それぞれの組合わせて教員側は学習者の状況を把握することは難しく、また、学習者自身も自分が現在の状況・レベルに位置しているのかを認識することも困難である。それに比べICEの分類では、学習を3つの過程に区分し、それぞれが具体的に概要を示されており、学習者も理解しやすい。したがって、学習者がどの位置にいるのかを教育者も学習者もお互いに確認することが容易である。

(2) マルザーノの分類との比較

行動主義的観点のブルームの理論から学習者の認知の過程へと焦点を転じたマルザーノの分類においては、学習者が行動に至るまでにどのような心的過程・認知の変容をたどっているのかに着目し、学習者の心的過程を分類している。それに比べICEでは、学習者の認知的変容ではなく、学校教育における学習を中心とした学習過程の変容を対象としている。高橋 (2001) は「新分類法の意図は学校等が採用すべき目標を記述することではない」と述べ (高橋, 2001, p219)、教育に関する分類とは述べておらず、生活する上での人間の心理全般を対象としていると捉えることができる。したがって、学習における認知過程と具体的な内容を示す場合においては、

マルザーノの分類では範囲が広いと、対象を限定しているICEの方が内容を具体的かつ容易に理解されやすいと考える。また、分類においてもマルザーノの分類ではレベルが多く、また内容も複雑であるため、学習者と共通理解するのは容易ではないと考える。

(3) SOLO分類学との比較

認知過程を発達側面から分類したものがSOLOの分類である。学習者の認知過程を分類した理論としては、マルザーノの分類と類似する観点である。

岩田 (1984) は「SOLOのレベルはある意味では、一種の達成スコアと考えられる。教師にとっての関心は生徒の発達段階、HCSではなく、反応の構造、SOLOにあり、更に、どのような教授活動によって何がどのように変えられるかということにあるのである。」(岩田, 1984, p69) と述べ、達成スコアという観点であればブルームの理論にも類似している点がある。また、発達の側面であるためそのレベル (枠組み) にはめ込む傾向も考えられる。しかし、発達の側面は、SOLOの説明にもあるように移行期間がある。ブルームの理論の場合は、それぞれのレベルは線引きされ、枠組みが決まっている。しかし、SOLOの場合には明確な線引きはなく、移行の過程も重要であることが推察される。これが、発達の側面として特徴的な部分であると考えられる。

ICEと比較した場合、学習者個人で考えると、人それぞれ発達には個人差がある。その個人差ではなく、一般的な発達段階という枠組みで解釈すると現時点で学習者に必要な指導や学習が薄れてしまう。ICEの場合は、学習者個人の学びの過程に焦点を当てるため、より個性性の高い視点で学習をみることができると考える。

(4) ICEの位置付け

ICEの理論的な位置づけを検討するにあたり、様々な分類理論との比較を行った。そこでICEが様々な学習理論の中でどのような位置づけにあるのかを整理する。

まず、考え方としてICEは学習の成果 (行動主義理論) ではなく、学習者の学習過程 (行動変容) やその先の行動といった一連の学習過程を視野に入れている。また、その過程は学習者自身の学習の現状の気づきのみではなく、教員側も今後の指導方法を検討する一助となっている。ICEを裏付ける理論として学習の成果を重視する行動主義の考え方である「ブルーム理論の目標分類学」およびピアジェの認知発達理論をもととした「SOLO分類学」が挙げられている。Young & Wilson (2000) を監訳した土持 (2013) は、「行動主義の伝統においては、学ぶということは認識、感情、精神運動という知識の領域に人工的に分類され、それらは独立し、

お互いに関連のないプロセスであるかのように扱われた。」(土持, 2013, p12)と述べており、各領域の関連性がないように捉えられている。そして、認知の理論である「マルザーノの分類」や「SOLOの分類学」においては、認知過程の内容が複雑であり、学習者が理解するには時間がかかると考える。したがって、本研究で比較対象とした理論は、学習者を教員視点で見た場合の分類が多く、学習者視点での考え方が薄く、学習者の変容を教員の解釈で行っていく部分が多分にある。学習者の本来の意図や認知行動を共通理解していくためには、教員と学習者の双方向からの視点が必要である。教員と学習者が双方向から現状を認識することで、内容の具体性が増し、その先の指導ならびに学習者の学びにも大きな変化をもたらすと考える。

次に分類のレベルについて、多くの理論の内容が複雑かつレベルが多数あり、学習者としては理解するまでに時間を要する可能性が高い。特に認知的変容に関しては、教員側と学習者側の認識のずれがみられる可能性もある。ICEについては、レベルや内容が簡潔であるため、共通認識を持ちやすい。どのように学習過程が変容していったのかを学習者が自己認識するまでもに容易であり、イメージがつきやすい。

ICEの位置づけについて評価者視点と内容の難易度の観点からまとめると、評価者としては教員側だけではなく、学習者も評価主体として関わり、自己の状況把握や自己の変容について認識することが容易である。また、内容についても簡潔にまとめてあるため、教員と学習者が共通認識を持ちやすいようになっている。したがって、教員側の一方的な視点ではなく、具体的な内容で学習者も評価主体となる理論として位置づけることができる。

5. ICEアプローチの可能性と課題

本研究では、ICEアプローチについて、その理論を裏付けるための様々な理論とICEを比較検討し、ICEの考え方や位置づけを整理してきた。学習評価として「何を教えたか」という教員視点であれば、それに答える学習者側は「どれくらい覚えているか」という観点で量的な視点が強くあった。しかし、土持(2013)は「事実を多く知っている生徒が必ずしも最も優れた学びを達成した生徒でないことを教師が認識するようになった」と述べており(土持, 2013, p103)、その結果として学習者が「何を学んだのか」という視点が着目されるようになった。そのため、学習者がどのように学び、その学びをどのように活用しているのかといった「学びの質的変化」が近年では重要な学習評価である。そのような視点での学習評価においてICEアプローチは有用な手法であると考えられる。学習者が「何を学んだのか」という視点だ

けではなく、そこから教員側は「どのように教えるのか(教授法の改善)」、学習者は「今後どのように学びを考えていくのか」といったように、教員側と学習者側の双方向への変化をもたらす形成的評価と捉えることができる。学習成果、教授成果に留まるものではなく、そこからの変容に大きな影響をもたらすと考える。したがって、ICEアプローチは質的評価として、また評価だけではなく授業内容や教授方法など学習方法としての幅広い活用が期待できる。

また、ICEアプローチは「持ち運び可能」な手法である。「持ち運び可能」とは、教員と学習者が容易に内容について共通理解でき、どのような場面でも活用することができるということを意味する。確かにICEアプローチは簡潔であることから、いつでも思い出すことが可能であり、自分の考えや他の人の考えに当てはめて考えることが可能である。しかし、簡潔で様々な場面で活用できるがゆえの問題もあると考える。さらに、実践的・理論的な課題はどのような点にあるのか、どのような学校種・授業に適したものであるのかについて継続して検討していきたい。

参考・引用文献

- 1) 岩田茂子(1984)「認知発達理論の教育評価への応用—SOLO分類学—」『慶応義塾大学大学院社会学研究科紀要：社会学心理学教育学』No.24, pp.67-75
- 2) 梶田叡一(2007)『教育評価〔第2版補訂版〕』有斐閣双書
- 3) 高木展郎(2017)「学習評価の現状と課題」中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会, 児童生徒の学習評価に関するワーキンググループ(第2回)
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/.../2017/.../1399427_1.pdf(最終閲覧:2018.9.27)
- 4) 高橋洸治(2001)「教育目標の新しい分類法—ブルームの分類法からマルザーノの分類法への発展—」『静岡大学教育学部研究報告(人文・社会科学篇)』第51号, pp.203-220
- 5) 田中耕治 編(2010)『よくわかる 教育評価 第2版』ミネルヴァ書房
- 6) 柘磨昭孝(2017)『ICEモデルで拓く主体的学び—成長を促すフレームワークの実践—』東信堂
- 7) 土持ゲーリー法一(2017)『社会で通用する持続可能なアクティブラーニング—ICEモデルが大学と社会をつなぐ—』東信堂
- 8) 西岡加名恵・石井英真・田中耕治 編(2015)『新しい教育評価入門』有斐閣コンパクト

- 9) 古川治 (2015) 「B.S.ブルーム理論の日本における受容と展開—評価理論を発展させた梶田理論を通して—」『甲南大学教職教育センター年報・研究報告書』, pp.13-28
- 10) 文部科学省中央教育審議会初等中等教育分科会 (2015) 「学習評価の在り方について」
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/siryo/attach/1364317.htm (最終閲覧: 2018.7.20)
- 11) Biggs, J.B. & Collis, K.F. (1982) "Evaluating the quality of learning : The SOLO Taxonomy" New York : Academic Press
- 12) L.Deer Fink著, 土持ゲーリー法一監訳 (2011) 『高等教育シリーズ154 学習経験をつくる大学授業法』玉川大学出版部
- 13) Young, S.F. & Wilson, R.J. (2000) "Assessment & Learning : The ICE Approach" Winnipeg Canada : Portage & Main Press / Peguis Publishers.
- 14) Young, S.F. & Wilson, R.J.著, 土持ゲーリー法一監訳, 小野恵子訳 (2013) 『「主体的学び」につなげる評価と学習方法』東信堂
- 15) Wilson, R.J. (1996) "Assessing students in classrooms and schools" Scarborough, ON : Allyn and Bacon.

注記：本論文について、文章の構成、内容の大部分は松尾が担当し、熊井は部分的な修正を担当した。