

「改訂版タキソミー」における教育目標・評価論に関する一考察

—パフォーマンス評価の位置づけを中心に—

石 井 英 真

はじめに

本稿は、2001年、アメリカで開発された「改訂版タキソミー」（以下「改訂版」と略す）¹⁾に関する論稿である。「改訂版」は、1956年にブルーム（B. S. Bloom）らが開発した「教育目標の分類学（taxonomy of educational objectives）」（ブルーム・タキソミー）の「認知領域（cognitive domain）」²⁾を改訂したものである。ブルーム・タキソミーは、授業と評価の指針となるよう「教育目標（educational objectives）」を分類し明確に叙述するための枠組みであり、その基本的な性格は「改訂版」にも引き継がれている。ここでいう「教育目標」とは、単元レベルで達成される「意図された生徒の学習成果（intended student learning outcomes）」のことを指す³⁾。

「改訂版」の開発は、ブルーム・タキソミー研究の蓄積、ならびにブルーム・タキソミー開発後の教育学や心理学における研究と実践の展開によって基礎づけられている。特に、心理学における行動主義から認知主義への革命的な変化は、今回の改訂の方向性を根本において規定している。すでに筆者が明らかにしたように、「改訂版」は、ブルーム・タキソミーが内包していた学習観の限界とそれに起因する授業設計への制約を克服し、認知心理学や認知科学の知見をふまえた学習観と授業像を提出するものと見ることができる⁴⁾。

この認知心理学の進歩と並んで、今回の改訂の大きな原動力になっているのが、教育評価研究の深化である。アメリカでは、1983年の『危機に立つ国家（A Nation at Risk）』以降、州、学区レベルで設定された「スタンダード（standards）」と「標準テスト（standardized test）」が教育現場に浸透し、各学区、学校のエデュケーション成果がスタンダードに照らして点検されるようになった。だが、こうした中央集権的な教育改革に対しては抵抗も多く、その一端として1980年代後半には標準テスト批判が巻き起こることになる。

標準テスト批判は、多肢選択式のペーパーテストをはじめとする伝統的な評価のあり方を問い直す議論へと展開し、伝統的な評価法に代わる新しい評価の形を模索する立場が、教育評価研究の表舞台に登場してくることになった。結果、「パフォーマンス評価」「真正の評価」「ポートフォリオ」などの新しい評価の考え方や技術が開発され、それらは教育現場に急速に普及していった。ところが、教育現場では、新しい評価法を導入すること自体に専心し、そうした方法がなぜ必要なのか、新しい評価法でどのような学習成果を捉えることができるのか、といった点が吟味されるのは稀であったという⁵⁾。

以上のような状況の中で、「改訂版」は、パフォーマンス評価や真正の評価に対する批判的検討を行いながら、それらを学校教育で扱われる教育目標の一部を捉えるものとして、教育目標の

連続体の中に位置づけようとしている。そこで、本稿では、「改訂版」が近年の教育評価研究の成果をどのような形で摂取し、その枠組みの中に位置づけようとしているのかを明らかにする。さらに、なぜ「改訂版」がそのような位置づけ方をするのかを読み解くために、「改訂版」による「真正の評価」論批判を検討し、「改訂版」が前提としている教育目標・評価論における立場性を解明する。これらの作業を通じ、近年の教育評価研究の成果を「改訂版」の立場から摂取することで得られる実践的示唆を抽出したい。

1. 評価方法の設計における「改訂版タキソノミー」の活用

「改訂版」が、具体的にどのような枠組みなのかを示すために、本章では、評価課題の設計に際して「改訂版」がどのように用いられるのかを概説する。まず、「改訂版」の内実を紹介しながら、それに基づいた教育目標の明確化の手順を述べることにしよう。

(1) 「改訂版タキソノミー」を用いた教育目標の明確化

授業やカリキュラムの創造において、教育目標は、教材や授業活動を設計する指針として、また実践の成果を評価する規準として機能する。「改訂版」は、教育目標を明確化し、その機能的価値を高めるための道具である。「改訂版」は、教育目標を「内容的局面 (content aspect)」と「行動的局面 (behavioral aspect)」とによって規定するタイラー (R. W. Tyler) の考え方に依拠している⁶。すなわち、「需要と供給の法則 (内容的局面) を理解することができる (行動的局面)」のように、教育目標は、その単元で扱われる教科内容と、それに対する認知的処理の両面から叙述されねばならない。

「改訂版」は、この内容的局面と行動的局面という教育目標の二局面に対応する形で、「知識次元 (knowledge dimension)」と「認知過程次元 (cognitive process dimension)」の二次元で構成されている。知識次元は、「事實的知識 (factual knowledge)」「概念的知識 (conceptual knowledge)」「手続的知識 (procedural knowledge)」「メタ認知的知識 (meta-cognitive knowledge)」の四つのカテゴリーから成る。そして、認知過程次元は、「記憶する (remember)」「理解する (understand)」「応用する (apply)」「分析する (analyze)」「評価する (evaluate)」「創造する (create)」の六つのカテゴリーから成る。

これらのカテゴリーを念頭に置いて教育目標を分析することで、目標の意味内容をより明確に規定することができる。たとえば、「生徒は、連合制、連邦制、中央集権制という三つの政治システムを区別できるようになる」という目標は次のように分析できる⁷。この目標の認知過程は「区別できる」であり、これは、認識対象の本質的特徴を見出し構造化する知的操作である「分析する」に相当する。また、この目標で扱われる内容は、「連合制、連邦制、中央集権制という政治システム」であり、これはより組織化され一般化された知識である「概念的知識」に相当する。こうして上記の目標は、「概念的知識を分析する」ものとして類型化される。

「改訂版」では、分類した目標を「タキソノミー・テーブル (taxonomy table)」と呼ばれる表 1 のような二次元図表の中に位置づけることが提案されている。縦軸に知識次元のカテゴリーを取り、横軸に認知過程次元のカテゴリーを取り、「改訂版」が提示しうるすべての目標の類型を表現するタキソノミー・テーブルは、学校教育で扱われうる学習成果の全体像を示すものと言え

(表1) タキソノミー・テーブルによる教育目標の分類

知識次元	認知過程次元					
	1.記憶する	2.理解する	3.応用する	4.分析する	5.評価する	6.創造する
A.事実に知識						
B.概念的知識				X		
C.手続的知識						
D.メタ認知的知識						

る。よって、この図表の中に目標を位置づけることで、教師は、新たな目標の可能性へと目を向けることができ、また、目標間の関係を捉えることもできるようになる。

(2) 教育目標の類型化から評価方法の開発へ

教育目標の類型化は、評価方法を考案する際に教師の判断を助ける。引き続き前節の例を用いて説明しよう⁸。まず、この目標は、政治システムに関する抽象的なカテゴリー（「概念的知識」）を扱うので、その達成状況を評価するには、国家の仕組みの具体例を示し、それがどのカテゴリーに当てはまるかを問うのが有効だとわかる。また、この目標は、カテゴリーを細かく分析し構造化して学ぶことを求めている（「分析」）。ここからは、分類の理由を問うたり、その国のシステムを他のシステムに変えるのに必要な条件を問うたりする設問の必要性が見えてくる。

同様の分析は、授業方法を考案するのにも適用できる。まず、この目標が「概念的知識」を扱うことから、授業において具体例を用いることの有効性が見えてくる。また、この目標が「分析する」ことを求めるという点からは、連邦制などの個々のカテゴリーを上位カテゴリーである政治システムとの関連で捉えさせる工夫や、各カテゴリーの政治システムとしての本質的差違を考えさせる活動の必要性が導き出せる。

上記の評価や授業に関する工夫は、たとえば、「生徒は、有理数と無理数を差違化できるよう

(表2) タキソノミー・テーブルによる「議会法」の単元の分析

(出典：L. W. Anderson and D. R. Krathwohl (eds.), *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*, Addison Wesley Longman, 2001, p.183.)

知識次元	認知過程次元					
	1.記憶する	2.理解する	3.応用する	4.分析する	5.評価する	6.創造する
A.事実に知識	目標 1 2, 3, 5日目の活動 評価 B	評価 A				目標 3 8-10日の間の活動 評価 C
B.概念的知識		目標 2 1, 4-7日の間の活動 評価 A		6, 7日目の活動	目標 4 8-10日の間の活動	目標 3 8-10日の間の活動 評価 C
C.手続的知識			4日目の活動 評価 C			
D.メタ認知的知識						

目標 1=議会法についての細かな知識 (例: 印紙法など) を覚えよ。

目標 2=異なった植民地の集団に対する議会法の結果を説明せよ。

目標 3=植民地のある人物や集団を選び、彼らの立場を述べた説得力のある論説文を書け。

目標 4=自分で、そしてペアで書いた論説文を編集せよ。

評価 A=教室での発問と観察 (非公式の評価)、評価 B=小テスト、評価 C=(8つの規準で評価される) 論説文

※より暗く色づけしているセルは、連合性が一番強いセルである (目標、授業活動、評価課題のすべてが同じセルに存在している)。少し暗くなっているセルは、目標、授業活動、評価課題のうち二つが存在していることを示している。

になる」のように、教科が違っていても「概念的知識を分析する」に類型化される目標ならば、同じように適用できる。つまり、目標の類型ごとに、共通の評価のフォーマットや授業スタイルを構成することができるのである。このように、目標の類型化は、願いを具体的な方法へと変換する際の教師の判断を手助けするとともに、教師間の共有財産を蓄積していく土台をも提供する。

目標の類型ごとに評価や授業を設計していくことに加えて、「改訂版」では、実践結果を検討し、目標、授業、評価の一貫性（「連合性（alignment）」）を吟味することの重要性が提起されている⁹。目標の場合と同様に、「改訂版」のカテゴリーで授業活動や評価課題を分析し、結果をタキソノミー・テーブルに書き込む。そして、その重なり具合から連合性の程度を判断するわけである（表2）。このような分析は、子どもの内的過程に着目して目標、授業、評価の質を吟味することを促し、徹底した目標達成の営みとして教育活動を鍛え上げていくことにつながる。

以上のように「改訂版」は、学習過程の心理的構造に着目した目標の類型化という方法を基礎に、目標達成に焦点化した授業や評価の取り組みを創出しようとしている。また「改訂版」は、既存の目標の効果的達成のみを志向しているわけではなく、既存の目標をタキソノミー・テーブルに位置づけさせることで、より高次で包括的な目標へと実践を導くことを企図している。高次の教育目標に向けた教育活動を、目標と評価のサイクルの円滑な稼働によって実現すること、これこそが、ブルーム・タキソノミーから「改訂版」へと脈々と受け継がれている問題意識であった¹⁰。これを真に実現するには、高次の目標の類型に対応する具体的な授業方法や評価方法の蓄積が必須であり、近年の教育評価研究はこの点に関して注目すべき成果を上げている。

2. アメリカにおける教育評価研究の展開

アメリカでは、1980年代以降、伝統的な評価法では捉えきれない学びの質を評価することをめざして、様々な新しい方法が考案されてきている。本章では、同じく伝統的な評価法への批判意識を抱きつつも、異なった着眼点を提示している二つのアプローチについて述べる。まず、子どもの「パフォーマンス」への着目を促す教育評価研究の考え方を、その代表的論者であるウィギンズ（G. Wiggins）の所論を通して見ていくことにしよう。

（1）真正のパフォーマンスに着目した評価の方法

伝統的な評価法の人工性や断片性を批判するウィギンズは、「真正の評価（authentic assessment）」という考え方を提出する¹¹。「真正の評価」とは、「大人が仕事場、市民生活、私生活の場で『試されている』、その文脈を模写したりシミュレートしたりする」¹²課題に取り組ませる中で子どもの学びを評価する考え方である。このような形での評価の重要性は、ブルーム・タキソノミーが、「応用（application）」や「総合（synthesis）」のカテゴリーを設定することで提起していたことだとウィギンズは言う。

ウィギンズは、真正の評価が求められる理由をスポーツの例を挙げながら説明している¹³。サッカーのルールや歴史をよく知っているからといって、サッカーがうまいとは限らない。また、スリー・オン・ツーなどの練習（「ドリル（drill）」¹⁴）でうまくプレーできることが、本番の「試合（game）」で活躍できることを意味するわけでもない。試合で活躍できるかどうかは、刻々と

変化する試合の流れ（「本物の状況（real situation）」）の中でチャンスをもものにできるかどうかにかかっている。しかし、これまでの学校において、子どもたちはドリルばかりして、将来遭遇するであろう本物の学習や仕事を知らずに学校を去ることになってしまっているというのである。

こうして「試合」で活躍する力を育もうとするウィギンズは、「パフォーマンス（performance）」を「直接的に（directly）」評価する「パフォーマンス評価（performance assessment）」の方法に着目する。ここでいう「パフォーマンス」は、知識や技能を用い、特定の課題や文脈に対応しながら、ある作品を生み出すことを意味する¹⁵。学校教育においては長らく、テストのためのみに用意された人工的な場面で、計算技能や細切れの知識などの断片的な要素を評価する方法が支配的であった。いわば、要素的な知識や技能の評価をもって、知識や技能を柔軟に活用する能力の評価に代えていたのである。

(表3)「真正の課題」の例(数学科、「体積」の単元)

(出典：G. Wiggins, *Educative Assessment: Designing Assessments to Inform and Improve Student Performance*, Jossey-Bass, 1998, p.27.)

それは包装です

あなたは大きなデパートの商品包装の担当です。平均して、毎年 24,000 人の客があなたの店で衣類を購入します。その客の約 15% が包装を希望します。その店では、一ヶ月でジャケット 165 着、シャツ 750 着、ズボン 480 本、帽子 160 個の売り上げがあります。箱の値段はすべて同じで、包装用紙は 1 ヤードあたり 26 セントかかります。包装用紙のロールは、幅 1 ヤードで、長さは 100 ヤードです。

包装用紙のマネージャーとして、あなたは当然、年間の包装費用について計画を立てたいでしょうし、なるべく節約したいと思うことでしょう。ズボン、シャツ、ジャケット、帽子について、どのような形の箱だと包装用紙の量が最も少なくすむでしょうか。

あなたの課題

仕入れ部長に文書レポートで頼んで下さい：

- ・ズボン、シャツ、ジャケット、帽子が個別で注文される時に必要となる箱の大きさ
- ・必要な包装用紙のロール数
- ・ズボン、シャツ、ジャケット、帽子の年間売り上げに見合う包装用紙の費用

考えなければならない問題

1. 服をたたんだ時、箱はどのくらい小さくならないで済むか。もちろん、服が散らからないで使える形の箱であれば、折り方は違っていてもいいです。
2. 典型的な軽ボール紙の箱で、服を測って、たたんで、箱詰めする実験をしてみてください（あるいは、実験するために大きな紙で箱を作ってください）。
3. 最低の無駄で、ある包装の形が他のより包装しやすいかどうか、考えて下さい。それでも多分、そのような包装しやすい形にはより多くの紙が必要となります——たとえ少ない無駄であっても——。より大きな箱を作った場合に廃棄される無駄に対して、ある箱の形が理想的に必要なとする紙の量について、あなたが考え出せる規則や一般化はありますか。あるいは、新しい形で包装することによって増える費用によって、包装しやすい箱を使うことによる節約分が相殺されたりすることはないですか。
4. 紙を無駄にしない包装できる人はいません。現実世界の包装人が必要としていることですが、必要となるロールにおいて、余分の紙と、使われなかったり無駄になったりする紙の費用を計算して下さい。

あなたの取り組みは次のような規準によって審査されます
数学的な精巧さ、数学的な方法と推論、取り組みの有効性、レポートの質、取り組みの正確さ

これに対しウィギンズは、「“knowing that” は、“knowing how” の習得の必要条件や指示物ではない」¹⁶点を強調する。たとえば、自動車の運転技能を評価するには、ペーパーテストで道路標識や運転の手順についての知識を調べるのでは十分でなく、実際に運転するというパフォーマンスをさせてその様子を見ていく必要がある。パフォーマンス評価とは、「知っていること」ではなく「できること」から子どもの知的有能さを捉える試みと言えよう¹⁷。ただし、パフォーマンスを引き出す課題（パフォーマンス課題）の中には、人工的で断片的なものも多く、ウィギンズは、真正のパフォーマンス課題こそがパフォーマンス課題の正しい形だと主張している¹⁸。

では、教科学習における真正のパフォーマンス課題とは、具体的にはいかなるものなのだろうか。換言すれば、「教科をする（do a subject）」とはどういうことなのか。表3に示したのは、数学の「体積」の単元における真正の課題である。この例が示すように、真正の課題とは、知識が実生活で生かされている場面や、その領域の専門家が知を探究する過程を追体験するものと言える。また、本物の状況に投げ込むといっても、デパートで実際に働かなければならない、というような厳密なものではなく、本物の状況を模写したシミュレーションでもよいことがわかる¹⁹。

真正の課題は、「十分に構造化されていない (ill-structured)」ので、子どもは課題遂行にどの知識が有効か考えたり、知識をうまく使えるように課題から必要な情報を選び取ったりしながら、状況に柔軟に対応せねばならない。よって、そこでは「文脈 (context)」に応じた的確な「判断 (judgement)」が求められることになる²⁰。こうして、課題遂行過程の「判断」の質を「ポートフォリオ (portfolio)」などを通して継続的に見ていくことで、学んだことが深く定着し習慣化した知的傾向性（「心の習慣 (habits of mind)」）などを評価しようというのである²¹。

また、真正の課題は、単元開始時に「評価規準 (criteria)」と一緒に提示され、長い時間をかけて繰り返し取り組まれる。課題遂行に必要な素材は適宜提供されるし、教師や仲間からの援助も受けることができる²²。これらは、伝統的な評価、すなわち、評価の妥当性を確保するために、他者からの援助などを排除して行われる、一度きりの出たとこ勝負の評価、とは対照的である。

ウィギンズは、真正の課題に取り組む際の学習の道筋を、「単純な論理上の要素から複雑な全体へ」ではなく、「粗い全体の把握から洗練された全体の把握へ」と表現している²³。まさに、「パフォーマンス」は、子どもの学習成果を示す証拠であると同時に、それ自体が学習活動の中心であり、また単元の最終的な目標を示すものでもある。こうして、真正の評価を導入することにより、単元全体がパフォーマンスの遂行を軸に展開することになり、年間のカリキュラムもパフォーマンスの系列として構成されることになる²⁴。

ここまで述べてきたように、ウィギンズの提唱する「真正の評価」論は、実際に大人や専門家が挑戦している課題を、その「文脈」も含めて模写することで、評価実践の形を変え、評価に対する人々のイメージの転換を迫る主張と見ることができる。また、こうした評価の組み替えは、授業やカリキュラムの改造と連動しており、ゆえに、「真正の評価」論は、真正のパフォーマンスを核として学校での学びを構想する学校改造論ともなっているのである。

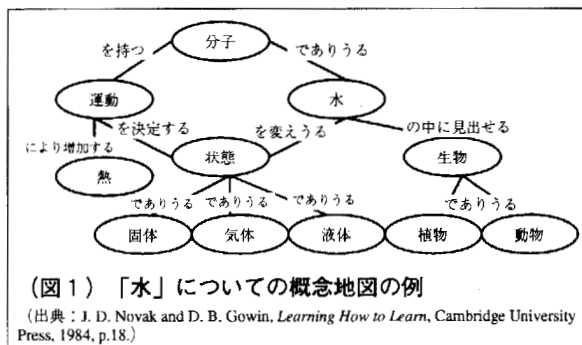
（２）内的な知識構造に着目した評価の方法

ウィギンズによる「真正の評価」論をはじめとして、「パフォーマンス評価」論は、その有効性や問題点に関して教育関係者の議論の的になっている。一方で、「パフォーマンス評価」論とは違った形で、伝統的な評価法を批判し、新たな工夫を提出しているものの存在を見逃してはならない²⁵。その一つとして、ここではノヴァック (J. D. Novak) の研究を取り上げることにしよう。彼の研究は、1960年代以降、行動主義に代わって心理学研究の主流となった認知心理学の学習観の影響を色濃く受けている。とりわけ、学習や問題解決における知的有能さの源泉を、人間の頭の中に存在している知識構造に求めようとする、表象主義の立場に立脚している²⁶。

ノヴァックは、オースベル (D. P. Ausubel) の理論に依拠し、「有意味学習 (meaningful learning)」をめざした実践的研究を進めている。学習内容の長期的な保持と他の場面への転移の両方を実現するような効果的な学習は、機械的な反復練習によって達成されるのではないし、探究活動をしさえすれば成立するものでもない。それは、子どもが自らの既有知識と関連させて、新たに学ぶ知識の意味を構成する有意味学習によってこそ可能になる²⁷。つまり、効果的な学習を引き起こすには、内的な知識構造への着目が不可欠だということのである。

子どもが科学的概念を獲得する過程を研究する中で、ノヴァックは、「子どもが概念について得る意味は、完全に習得されたか、まったく習得されなかったか、というように示されるのでは

なく、むしろ、中心をなす概念と他の関係概念との間の成長する一連の命題的なつながりとして示されるという事実」²⁸を痛感する。たとえば、「エネルギー」概念の学習は、それを習得できたかどうかと二者択一的に語られるようなものではなく、「運動」や「熱」などの「エネルギー」に関わる他の概念との関係づけられ方でしか語れない。



しかし、知識の有無を答えさせる従来の多肢選択式や自由記述式のテストでは、概念間の意味のつながりを捉えるのは困難であった。そこで、ノヴァックは、子どもの内面で生起している概念理解の変化を捉える方法として、「概念地図法 (concept mapping)」という方法を考案する。図1のように、概念地図法とは、概念語を記入した複数の楕円同士を、概念同士のつながりを

示す線と結合語によってつなぎ、頭の中で内的に表象されている意味のネットワークを外的に表現する方法である。

単元の始めに概念地図を書かせることで、教師は、子どもが教室に持ち込んでくる既有知識を診断する手がかりを得る。この「概念的出発点 (conceptual starting place)」²⁹をもとに、知識構造の組み替えをめざした授業が展開される。授業過程で、知識構造は絶えず編み直され、それに応じて概念地図も繰り返し書き直される。そして、この概念地図を構成したり改訂したりする過程では、教師と子ども、もしくは子ども同士による、意味の共有化に向けての「協議 (negotiation)」が展開する³⁰。

このように、概念地図は単元構想の軸となり、知識構造の組み替えに焦点づけられた教育活動を生み出す母胎となる。また、ノヴァックは、学期、学年単位の長期的なカリキュラムをも概念地図として表現することで、重要概念を中心としたカリキュラムの構造化も提案している³¹。このような概念地図を教室の壁に掲示しておくことは、子どもたちが、学習上の現在地を確認したり、これまでに通ってきた学習内容を振り返ったり、これから学ぶ内容を見通したりする、「概念的旅行 (conceptual journey)」を促すのである。

ウィギンズと同様、ノヴァックは、伝統的な評価法を批判し、子どもの学びの核心部分に迫るべく、概念地図法という子どものより自由な表現を引き出す課題を考案した。しかも、そこでは、評価課題の設計に取り組むことが、単元やカリキュラムの組み替えにつながるという道筋が提案されている。だが、ウィギンズが、真正の文脈でのパフォーマンスに着目するのに対して、ノヴァックは、内的な知識構造に着目するというふうに、両者は異なったカリキュラム設計の基本単位を構想している。知識構造に着目するノヴァックのアプローチは、一般的で科学的な概念を習得することの困難さと、それらを手に入れること自体の意味を重視するものと言えよう。

3. 「改訂版タキノミー」における教育目標・評価論の特質

本章では、前章で論述した新しい評価法が、「改訂版」の枠組みの中にどのような形で位置づけられるのかを述べるとともに、そうした位置づけ方を規定している「改訂版」の教育目標・評価論の特質を明らかにする。まず、「改訂版」の編者であるアンダーソン（L. W. Anderson）の所論から、「改訂版」による新しい評価法の位置づけ方を見ていくことにしよう。

（1）「改訂版タキノミー」における新しい評価法の位置づけ

アンダーソンは、数学の証明問題や論述問題などの長い記述を求める評価法と、実践的行為を直接的に評価するパフォーマンス評価とが、より自由度が高く拡散的な反応を許容する点において共通性を持つことに着目する。そして、それらをまとめて、「拡張された反応を求める課題（extended response task）」と呼ぶ³²。この「拡張された反応を求める課題」は、「概念的知識の理解」や、「分析」「評価」「創造」のような「高次の認知過程（higher order cognitive processes）」を評価する上で有効性を発揮する³³。

まず、「概念的知識の理解」の評価に有効なものとして挙げられているのは、前章で紹介した概念地図法である。「概念的知識の理解」は、知識習得の質の違いに着目した目標の類型であり、その達成に際しては、議論や探究活動などを通して教科の核になる概念を深く学ぶ授業活動が要求される。子どもの既有知識の意味づけや関連づけを明らかにしてくれる概念地図法は、「概念的知識の理解」をめざす動的な知識教授に確かな骨格を与えるものと言えよう。

次に、「高次の認知過程」の評価に有効なものとして挙げられているのが、パフォーマンス評価である。「高次の認知過程」である「分析」「評価」「創造」は、それぞれが単独で課題を構成するというよりは、真正のパフォーマンスに取り組む時などに同時に生起することが多い。たとえば、複合的な問題を解決したり、既有知識などを総合して自分なりの作品を創造したりする際に、「高次の認知過程」は要求される。こうした課題は、「高次の認知過程」を主軸としながら、学習者が保持している他の知識や認知過程をも複合的に総合的に活用することで達成される。

たとえば、問題解決過程は、「改訂版」のカテゴリーを用いて次のように記述される³⁴。問題状況から関連する情報とそうでないものとを識別する（「分析」）。関連する情報を組織化し（「分析」）、問題解決の方策を計画する（「創造」）。これらの過程は、問題解決に関連する「事実的知識」や「概念的知識」によって支えられている。考案された方策（「手続的知識」）は、実行される（「応用」）。問題解決に向けての前進の様子はモニターされ（「評価」）、そこから得られた自己に関する情報（「メタ認知的知識」）をもとに行動の調整がなされる。

このように、「改訂版」は、概念地図法などの脱文脈的で作為的な方法に対しても、パフォーマンス評価と同等の価値を与え、評価対象の心理的特徴の違いからのみ両者を区別している。しかも、パフォーマンス課題の遂行において求められる内的な過程を、知識次元や認知過程次元のカテゴリーを駆使して細かく描き出す工夫を提出している。では、なぜアンダーソンは、このような形で新しい評価法を位置づけているのであろうか。その背後にある暗示的想定を、「改訂版」の著者たちによる「真正の評価」論批判から読み解いてみよう。

(2)「改訂版タキノミー」の立場からの「真正の評価」論批判

アンダーソンをはじめとする「改訂版」の著者たちは、「真正の評価」論に関して、その意義を基本的には認めつつ、その無批判な受容に対しては否定的な眼差しを向ける。彼らの「真正の評価」論批判の要点は、下記の三点にまとめることができる。一点目は、真正の評価が、パフォーマンスを重視することで、授業活動や評価課題と教育目標（子どもの内面に生じる学習成果）とを混同しがちな点である³⁵。実験や野外活動などの授業活動は、あくまで目標達成の手段（means）であって、それ自体が目的（ends）ではない。また、「評価されるパフォーマンス（assessed performance）」は、内的な学習成果を推測するための外的指標（indicator）である。

これらを目標と混同することは、教師が暗黙の内にめざしている目標を自覚的に問う道を閉ざし、真に達成すべき成果をばやかしてしまうことにつながる。結果、目標達成にとって効果的な授業と評価の設計が困難になったり、さらには、活動自体が自己目的化してしまう弊に陥ったりもしよう。また、子どもが、教師の期待とは違う形で課題を認識してしまうことも考えられる³⁶。

一点目の批判に関連して、二点目は、「真正の評価」論においては、評価改善によって授業を変える方策を過度に強調するあまり、教育目標に対する吟味が不十分な点である。真正の課題を導入することが適切かどうかは、「教師によって公にされた目標が、生徒に対して真正の学習に従事することを求めるものであるかどうか」³⁷による。また、何のために真正の評価が必要なのか、という教育目標や教育観に関する十分な議論を抜きに、「評価における変化をカリキュラムにおける変化を刺激するのに使うこと」³⁸にも賛成できないというわけである。この論点は、「改訂版」と「真正の評価」論の次のような立場の違いを反映していると考えられる。

前章で指摘したように、「真正の評価」論は、本物の知的な振る舞いを引き起こすには本物の状況が必須であるとの認識から、「文脈」を含めて評価方法を考える。よって、真正の課題を設計する際には、「何が評価されるか」（内的な心理過程）よりも、「どのような状況で評価されるか」（行為の文脈）の方に注意が向けられることになる。つまり、真正の学習を引き起こすような学習や評価の文脈とはどのようなものか、という問い方になる³⁹。

ここで急いで断っておくが、「真正の評価」論において、目標論が全く問われていないわけではない。ただ、先述のように「真正の評価」論では、パフォーマンスそのもの、もしくはパフォーマンスの質の深まりを示す評価規準が実質的に目標の役割を果たす。そうすると、評価課題の設計と切り離れた目標設定は意味をなさなくなり、結果、パフォーマンスを生み出す内的過程に関しては、「心の習慣」や「理解（understanding）」などの曖昧な構成概念しか提出されていない。

これに対し「改訂版」では、目標が何よりも大事であり、評価法はあくまでも目標に従属するものとして捉えられる。よって、「改訂版」の立場からすると、「真正の評価」という言葉は、「真正の学習の評価（assessment of authentic learning）」⁴⁰と書き換えられるべきであって、「真正の学習」がどのような内面の変化をもたらすのかを自覚的に吟味することが重視される。大事なのは子どもの内面で何が起きているかであって、それを評価したり促したりする方法が真正であるかどうかはさほど重要ではない。むしろ、内面に生じるより一般的な変化から目標を規定することで、そこに至る方法の多様性を保証することが「改訂版」の意図するところであった。

三点目は、学習課題（授業活動）と評価課題とを融合させることに対する批判である⁴¹。ドリ

ルや探究活動は、子どもの学習を促進するための学習課題である。一方、そうした学習課題を通して身に付いた力を確かめるのに使われる穴埋め問題やレポート課題などは、評価課題と見ることができる。確かに、こうした学習課題と評価課題との区別は、それほど単純で明確なものではないだろう。たとえば、教師は、学習課題への取り組み方からも、子どもの学習の様子を日々診断している。それに、パフォーマンス課題に至っては、長期にわたって繰り返し取り組まれるために、それ自体が学習課題の中心となるのは先に見た通りである。

だが、こうして学習課題と評価課題との融合が進み、評価課題が学習課題に解消されてしまうと、次のような問題が生じる。学習課題の遂行に当って、子どもは教師から必要な支援を受けることができるので、完成した作品は、子どもと教師の共同作品という性格を帯びることになる。そうすると、このような作品に対する評価を最終的な目標達成の判定に用いることの適切さが疑わしくなってくる。こうした評価におけるよい成績は、子どもが独力で問題解決できる力や、同じ心理的構造を持った他の課題でもうまく振る舞えることの証明になるのであろうか。換言すれば、それは意図した学習成果の達成を本当に示しているのか、という点が問われるのである。

以上のような「教育目標」概念にこだわった「真正の評価」論批判からは、「改訂版」の教育目標・評価に関する次のような暗示的想定を読み取ることができる。文脈を超えて適用できる一般的な能力が個体の中に存在しており、それのみを取り出して扱うことができる。教育とは、そうした内面的で一般的な能力を子どもに育むことをめざす営為である。よって、内面的で一般的な能力を目標として設定し、その育成に焦点化した授業と評価を設計することが必要となる。

この暗示的想定を考慮すれば、前節で示した「改訂版」による新しい評価法の位置づけ方も説明がつく。まず、パフォーマンス課題の遂行過程において内面で生起している認知的処理を明らかにする作業は、目標論から見たその方法の独自性を明確にし、それを目標の類型に従属させる上で必須であったと推察される。また、個人の内的変化を重視する「改訂版」の著者たちが、概念地図法とパフォーマンス評価との違いを、評価対象の心理的な特徴以上のものとは考えないのも当然のことと言える。それどころか、内的な知識構造のありのままの姿を捉える概念地図法が、彼らにとって魅力的な方法であったことは想像に難くない。

おわりに

これまでの論述から、「改訂版」が、個人における内面的で一般的な能力を基本単位として目標を捉え、その目標達成に向けた取り組みとして授業や評価を構想していることが明らかとなった。こうした立場を堅持しながら近年の教育評価研究の成果を吸収する「改訂版」からは、以下のような実践的示唆を導き出せる。先述のように、パフォーマンス評価の強調は、ともすると活動主義に陥ったり、子どもの知的能力のレベルを限られた文脈でのみ巧みに振る舞える段階に止めてしまう恐れがある。また、パフォーマンスの巧みな遂行をめざす学習からは、「なぜ問題解決がうまくできたのか」などの問いを抱いて、問題解決の道具である知識自体を深く学ぶことは生じにくい。だが、知ること自体を目的とした活動は、日常生活とは違う学校という場でこそ促されるものであり、特に、子どもが持つ素朴概念をより一般的で構造化された科学的概念に組み替えていくには、それ自体を目的とした意識的な働きかけと確かめが必要となる。

これに対し「改訂版」は、第一に、パフォーマンス課題の遂行において要求される内的過程を描き出し、目標論から見たその方法の独自性を明確にしている。これにより、課題間での転移を促す内的要素が同定され、より広い文脈での問題解決の巧みさを実現する回路を確保することができる。第二に、「改訂版」は、パフォーマンス評価が衆目を集める中でややもすると見落とされがちな、概念地図法をはじめとする作為的なペーパーテストの可能性を高く評価している。こうした姿勢は、一般的な知識の内的構成と定着それ自体をめざす学習に対し、真正のパフォーマンスの遂行を軸とする学習と同等の価値を認めることにつながる。

二番目のポイントを敷衍して述べれば、「改訂版」は、次のような二つの単元設計のスタイルを提出していると見ることができる。概念地図法を用いて、内的な知識構造に注目しながら「概念的知識の理解」をめざす単元設計。パフォーマンス評価を用いて、真正の文脈でのパフォーマンスに着目しながら「高次の認知過程」をめざす単元設計。前者が、一般的で科学的な概念を学ぶことをめざして、概念的飛躍を成し遂げようとする発想なのに対し、後者は、特定の文脈の下で体制化された生きて働く学力の形成をめざして、学校での学びと現実世界での学びをつなぐとする発想と言える。「改訂版」のカテゴリーから導出されるこれら二つの授業像を意識することは、より高次の認知目標を達成する授業を生み出していく手がかりとなるのではなかろうか。

その一方で、確かに、「改訂版」においては、心理的な特徴に目を向けすぎるあまり、「真正の評価」論が提起する「文脈」への着目という契機を等閑視することになってしまっている点是否めない。また、「改訂版」が行っているような「高次の認知過程」の分析的な記述で、真正のパフォーマンスの核心部分を十分に捉えられているか、という点にも疑問は残る。

しかし、だからといって、個人の内的変化を語る言葉を準備しようとする「改訂版」の志向性自体は否定されるべきではない。真正のパフォーマンスによってもたらされる内的変化の全体性、本質性を記述するのにふさわしい構成概念を創出し、教育目標について、または、学習過程の内的な経験や変化について語る言葉を充実させること、これは教育目標・評価論が取り組まねばならぬ重要な課題である。そこで、ウィギンズ以外の論者の見解も参照しながら、「パフォーマンス評価」論において、真正のパフォーマンスという「文脈」を含めた基本単位に相応する目標概念と教育目標・評価論がどのように構想されているかを探ることを今後の課題としたい。

註

- 1 L. W. Anderson and D. R. Krathwohl (eds.), *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*, Addison Wesley Longman, 2001.
- 2 B. S. Bloom, D. R. Krathwohl and B. B. Masia, *Taxonomy of Educational Objectives. Handbook 1: Cognitive Domain*, David McKay, 1956.
- 3 L. W. Anderson and D. R. Krathwohl, 2001, *op. cit.*, p.3.
- 4 拙稿「アメリカにおける『改訂版タキソノミー』の検討—情意領域の教育目標化の課題を中心に—」『教育目標・評価学会紀要』第12号, 2002年, 拙稿「『改訂版タキソノミー』によるブルーム・タキソノミーの再構築—知識と認知過程の二次元構成の検討を中心に—」『教育方法学研究』第28巻, 2003年, 拙稿「メタ認知を教育目標としてどう設定するか—『改訂版タキソノミー』の検討を中心に—」『京都大学大学院教育学研究科紀要』第49号, 2003年を参照。
- 5 G. J. Cizek, "Learning, Achievement, and Assessment: Constructs at a Crossroads", G. D. Phye (ed.), *Handbook of Classroom Assessment*, Academic Press, 1997, pp.11-12.

- 6 R. W. Tyler, *Basic Principles of Curriculum and Instruction*, The University of Chicago Press, 1949を参照。
- 7 L. W. Anderson and D. R. Krathwohl, 2001, *op. cit.*, p.5.
- 8 *Ibid.*, pp.7-9. なお、「改訂版」を用いた評価方法の設計の詳しい手順については、P. W. Airasian and H. Miranda, "The Role of Assessment in the Revised Taxonomy", *Theory into Practice*, Vol.41, No.4, 2002やL. W. Anderson, *Classroom Assessment: Enhancing the Quality of Teacher Decision Making*, Lawrence Erlbaum Associates, 2003などを参照。
- 9 連合性の検討の手順とその意義については、P. W. Airasian and H. Miranda, 2002, *op. cit.*やL. W. Anderson, "Curricular Alignment: A Re-Examination", *Theory into Practice*, Vol.41, No.4, 2002などを参照。
- 10 D. R. Krathwohl, "Reflection on the Taxonomy: Its Past, Present, and Future", in L. W. Anderson and L. A. Sosniak, *Bloom's Taxonomy: A Forty-year Retrospective*, The University of Chicago Press, 1994, p.187, L. W. Anderson and D. R. Krathwohl, 2001, *op. cit.*, p.35.
- 11 「真正の評価」論については、わが国でも研究が進んでいる（安藤輝次「ポートフォリオの基礎理論」加藤幸次、安藤輝次『総合学習のためのポートフォリオ評価』黎明書房、1999年、田中耕治『指導要録の改訂と学力問題—学力評価論の直面する課題—』三学出版、2002年など）。
- 12 G. Wiggins, *Educative Assessment: Designing Assessments to Inform and Improve Student Performance*, Jossey-Bass, 1998, p.24.
- 13 G. Wiggins, *Assessing Student Performance: Exploring the Purpose and Limits of Testing*, Jossey-Bass, 1993, pp.209-210.
- 14 ウィギンズは、「ドリル」を「個々の技能を孤立化させて練習するために設計された、意識的に単純化され脱文脈化された種目」と定義している（*Ibid.*, p.210）。
- 15 *Ibid.*, p.209.
- 16 G. Wiggins, "A Response to Cizek", *Phi Delta Kappan*, Vol. 72, No. 9, 1991, p.703.
- 17 こうした発想は、「知識（knowledge）は思慮深いknow-howとして表示される」という言葉からも看取できる（G. Wiggins, "A True Test: Toward More Authentic and Equitable Assessment", *Phi Delta Kappan*, Vol.70, No.9, 1989, p.705）。
- 18 G. Wiggins, 1998, *op. cit.*, p.21.
- 19 G. Wiggins, 1993, *op. cit.*, p.230.
- 20 *Ibid.*, p.208.
- 21 *Ibid.*, pp.216-228やG. Wiggins, 1989, *op. cit.*, p.706を参照。
- 22 G. Wiggins, 1989, *op. cit.*, p.706. この点は真正の評価かどうかを判断する指標の一つとしても挙げられている（G. Wiggins, 1998, *op. cit.*, p.24）。
- 23 G. Wiggins, 1993, *op. cit.*, p.210.
- 24 ウィギンズは、評価改善を生かしたカリキュラム設計の方法として、「理解をもたらすカリキュラム設計（Understanding by Design）」というプログラムを提案している（G. Wiggins and J. McTighe, *Understanding by Design*, ASCD, 1998, 西岡加名恵『教科と総合に活かすポートフォリオ評価法—新たな評価基準の創出に向けて—』図書文化、2003年、拙稿「米国における教育評価研究の動向—「真正の評価」論の展開を中心に—」田中耕治編『教育評価の未来を拓く—「目標に準拠した評価」の現状・課題・展望—』ミネルヴァ書房、2003年を参照）。
- 25 ここで論述する知識構造に着目する方法については、わが国でも主に理科教育の分野で紹介され、研究が進んでいる（R. ホワイト, R. ガンストン（中山迅、稲垣成哲監訳）『子どもの学びを探る—知の多様な表現を基礎にした教室をめざして—』東洋館出版社、1995年や堀哲夫編『問題解決能力を育てる理科授業のストラテジー』明治図書、1998年など）。
- 26 認知心理学研究では、1980年代半ば頃から、表象主義の個人主義的で心理主義的な学習観を批判して、文化心理学や状況論のように、学習や問題解決において社会・文化的な制約が果たす役割を強調する立場も登場してきている（『特集・教育に何ができるか—状況論的アプローチ—』『現代思想』第19巻、第6号、1991年などを参照）。
- 27 オースベルの有意義学習論については、D. P. オースベル, G. R. ロビンソン（吉田章宏、松田弥生

- 訳)『教室学習の心理学』黎明書房, 1984年を参照。
- 28 J. D. Novak and D. B. Gowin, *Learning How to Learn*, Cambridge University Press, 1984, pp.94-95.
- 29 *Ibid.*, p.40.
- 30 *Ibid.*, pp.20-22.
- 31 *Ibid.*, pp.42-43.
- 32 L. W. Anderson, 2003, *op. cit.*, pp.72-73.
- 33 *Ibid.*, chap.4.
- 34 *Ibid.*, p.77やL. W. Anderson and D. R. Krathwohl, 2001, *op. cit.*, p.89などを参照。
- 35 この論点は, L. W. Anderson and D. R. Krathwohl, 2001, *op. cit.*, pp.242-246, J. Rath, "Improving Instruction", *Theory into Practice*, Vol.41, No.4, 2002, pp.236-237などで繰り返し論じられている。
- 36 「改訂版」の著者たちが提出しているのと同様の論点を, カミング (J. J. Cumming) とマクスウェル (G. S. Maxwell) も提出している。彼らは, 目標に関する問いかけを怠った真正の評価が, 活動主義的傾向に陥る危険性を指摘している (J. J. Cumming and G. S. Maxwell, "Contextualising Authentic Assessment", *Assessment in Education*, Vol.6, No.2, 1999)。
- 37 L. W. Anderson, 2003, *op. cit.*, p.73.
- 38 *Idem.*
- 39 このように評価の形態を重視するウィギンズの発想は, サイザック (G. J. Cizek) やターウィリガー (J. S. Terwilliger) など「精神測定派 (psychometrician)」の研究者との間で行われた, 「表面的妥当性 (face validity)」をめぐる論争においてよく表れている。この論争については, 遠藤貴広「G. ウィギンズの教育評価論における『真正性』概念—『真正の評価』論に対する批判を踏まえて—」『教育目標・評価学会紀要』第13号, 2003年を参照。
- 40 L. W. Anderson, 2003, *op. cit.*, p.73.
- 41 *Ibid.*, pp.9-10.

(博士後期課程2回生, 教育方法学講座)

An Examination of the Theory of Educational Objectives and Assessment underlying “the Revised Taxonomy”: Focusing on the Position of Performance Assessment in the Framework

ISHII Terumasa

“The revised taxonomy” is a framework that classifies and clarifies educational objectives. It revised the cognitive domain of the taxonomy of educational objectives developed by B. S. Bloom known as Bloom’s taxonomy. In America, traditional tests have been criticized, and many new assessment methods, such as authentic assessment, performance assessment, and portfolio, have been devised since the 1980s. The purpose of this paper is to describe how these new assessment methods are placed in the taxonomy and to elucidate theoretical assumptions on educational objectives and assessment underlying “the revised taxonomy”.

This paper examines two approaches to assessment reform: authentic assessment and concept mapping. The former, advocated by G. Wiggins, emphasizes the contexts of learning and assessment, focusing on authentic performances. The latter, devised by J. D. Novak, aims to promote the processes of constructing meaning, focusing on inner knowledge structures.

“The revised taxonomy” incorporates these new assessment methods into its framework as follows. Performance tasks and concept maps are both regarded as extended response tasks, and the cognitive processes of authentic performance are clarified in terms of the taxonomy. These reflect implicit assumptions underlying “the revised taxonomy”, which can be seen through the comments on authentic assessment by the authors of the taxonomy. They consider educational objectives which describe general mental processes of the individual learner the most important in educational activities, and encourage teachers to direct all instruction and assessments to these objectives.