

音楽科教育における評価課題の設定に関する一考察

—「教育目標の新分類学」における教育評価論を手がかりに—

寺園 智美

(本講座大学院博士課程前期在学)

I. 研究の動機と目的

わが国では、2000年12月の教育課程審議会答申による指導要録改訂に伴い、現在「目標に準拠した評価」が採用されている。また、学習指導要領の改訂においては、「生きる力」、「自ら学び自ら考える力」、が強調されているように、自己評価能力の育成がますます重視されてきている。したがって、指導と評価の指針となるように教育目標を構造化すること、さらに、自己評価能力を教育目標として明確化することは、「目標に準拠した評価」の成否を決定する重要な課題といつてよい。本研究で取り上げたMarzano, Robert J. (2001) による『教育目標の新分類学 (以下、新分類学)』は、Bloom, Benjamin S. による『教育目標の分類学 (以下、分類学)』における問題点の解決に向けて再構築されたものであり、こうした今日的な教育課題に対して、見通しや手がかりを提供するものと考えられる。ところが、発表されて間もないために、わが国においてはもちろん米国においてもその本格的な検討はなされていないのが現状である¹⁾。

本研究では、Marzanoによる『新分類学』の検討を通して、音楽科教育の評価の在り方に新しい視点を提供することを目的とする。

II. Bloom, Benjamin S. による『教育目標の分類学』の検討

1. 『教育目標の分類学』の問題点

Bloomの提唱した『分類学』は、認知的領域 (1956年出版)、情意的領域 (1964年出版)、精神運動的領域 (未完) の3領域で構成されている。精神運動的領域については、のちに、Simpson (1966) によってその試案が発表されている²⁾。『Taxonomy of Educational Objectives Handbook』は、1956年の出版以来、全訳あるいは部分訳で、少なくとも18か国語に翻訳されてきたことから、『分類学』が実践や研究の場面において広く用いられたことは明らかである (1993年現在)³⁾。しかしながら、次のような問題点もほかに浮き彫りにされてきた⁴⁾。

- ①未だ行動目標という狭い考え方にしがみついているように見える場合がある (梶田, 1986)。
- ②実際の目標分析においては認知的領域が中心となっており、情意的領域がほとんど省みられていない (梶田, 1986)。
- ③知識の習得と知的技能の発達とを分断しているために、結局のところ、知識の基礎なしには問題解決能力も稼働しないので、まずは知識を詰め込まないといけないというような、知識習得と問題解決の育成との機械的分離に陥る危険性をはらんでいる (石井, 2002b)。
- ④いかなる知識がどういう形で高次の認知目標を支えているのかを具体的に問うことが困難である (石井, 2002b)。
- ⑤認知と情意の内的関係を明らかにする課題は未解決のまま残されている (石井, 2002a)。
- ⑥精神運動的領域は未完成のままであるゆえ、認知的領域、情意的領域、精神運動的領域の相互関連は検討されていない (浅田, 2001)。

2. 『教育目標の分類学』を音楽科教育へ適用する問題点

Colwell (1970, 1987) は、『分類学』を音楽科教育へ適用するうえで、次のような問題点を指摘している⁵⁾。

- ①音楽科教育においては、特に、子どもたちの美的感受性を育成することが重要視されるが、「美的反応」という用語が、情意的領域の定義に欠けている。
- ②Simpsonによる精神運動的領域の分類学は、想像力と隠喩を用いる音楽科の学習内容に関連しているが、打楽器演奏など筋肉に関連するスキルについて評価していく場合には不十分である。
- ③音楽科教育に必要な不可欠である知覚スキルを、認知的領域、情意的領域、精神運動的領域、という3領域の中で系統的に排列することは不合理である。音高、旋律、音色を知覚するという課題は、認知的知識を用いることによって達成できない。また、これらを知覚する能力は概括的に「スキル」と定義されるが、分類学の著者によって用いられている運動的能力や身体的能力とは異なっている。

Ⅲ. Marzano, Robert J. による『教育目標の新分類学』の検討

1. 『教育目標の新分類学』の基本構造

『新分類学』⁶⁾は、「知識の領域」と「思考システム」の2次元モデルを構成している(図1)。「思考システム」は、「自己システム」、「メタ認知システム」、「認知システム」、から成り立っており、次のような心的処理間の統制関係として捉えられている(図2)。

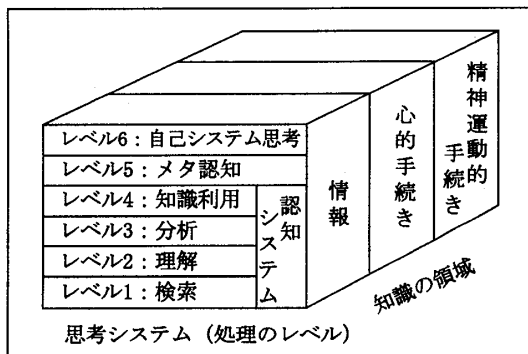


図1 Marzanoによる2次元モデル

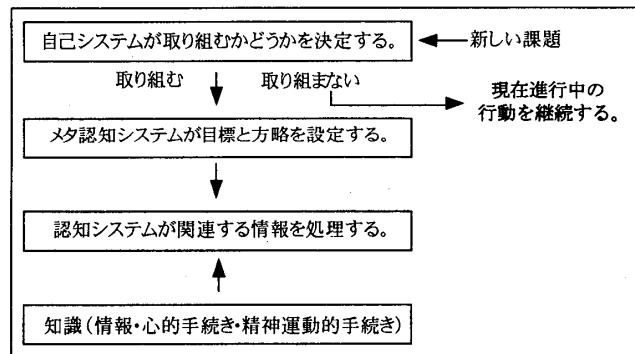


図2 Marzanoによる行動モデル

そして、さらに、「思考システム」における「自己システム」には、重要性の吟味、効力性の吟味、情動的反応の吟味、動機づけの吟味、という4つの働きがある。「メタ認知システム」には、目標の設定、過程のモニタリング、明確さのモニタリング、正確さのモニタリング、という4つの働きがある。「認知システム」は、次のように細分される。「レベル1：検索」には、想起、執行、という2つのタイプがある。「レベル2：理解」には、総合、表象、という2つのタイプがある。「レベル3：分析」には、マッチング、分類、エラー分析、一般化、特定化、という5つのタイプがある。「レベル4：知識利用」には、意思決定、問題解決、実験的探究、調査、という4つのタイプがある。

一方、「知識の領域」における「情報」とは宣言的知識のことをいい、細部事項、組織的概念、で構成されている。「心的手続き」とは手続き的知識のことをいい、心的スキル、心的過程、で構成されている。「精神運動的手続き」とは身体的な諸手続きのことをいい、精神運動的スキル、精神運動的過程、で構成されている。

2. 『教育目標の分類学』との関連性

『新分類学』の2次元構造における『分類学』からの主な改善点は、以下である。

- ①『新分類学』は、『分類学』にはない「自己システム」、「メタ認知システム」を導入している(表1)。
- ②『新分類学』は、「精神運動的手続き」を「心的手続き」や「情報」と同じように知識の1タイプとして扱っている。
- ③『分類学』は、ある特定の事象や行為の特性を説明するが、必ずしも事象や行為の予測をすることができない一連の一般的原理を漠然と組織化した枠組みを示している。それに対して、『新分類学』は、事象や行為の予測を可能とする人間の思考モデルや理論を示している。例えば、「自己システム」において個人の信念について理解したとすれば、学習者は、与えられた課題に払うべき注意と示される動機づ

けを予測することができるということである。

④『分類学』は複雑性のレベルを示している。それに対して、『新分類学』は、「自己システム」に始まり、「メタ認知システム」、「認知システム」、知識領域へと進行するという「情報処理の流れ」、「認知システム」において、「検索」は無意識的に執行され、「理解」、「分析」、「知識利用」、の順で意識のレベルが高くなり、その後「メタ認知システム」、「自己システム」、が続くという「意識のレベル」、という2観点において、3つのシステムは、階層的な関係を示している。そして、『新分類学』における各レベル内の構成要素は、階層的ではない。

⑤『分類学』は、「知識」というカテゴリーを想起や認識といった認知作用として定義し、その結果、作用の対象と作用自体を混同している。それに対して、『新分類学』は、知識を様々な心的過程によって作用されるものとみなし、様々なタイプの知識とそれら処理する心的過程とを区別している点である(図3)。

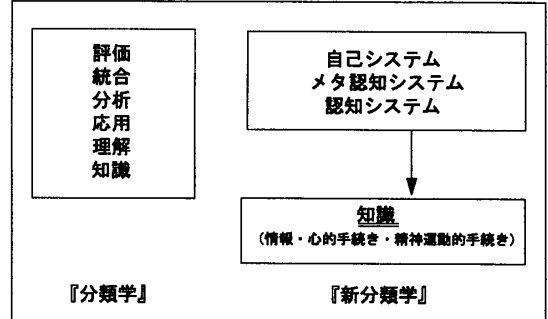


図3 『分類学』と『新分類学』における知識の位置づけ

表1 『新分類学』の各思考システムと『分類学』の各カテゴリーの関連性

『新分類学』		『分類学』
レベル6: 自己システム思考		
レベル5: メタ認知		
レベル4: 知識利用 ※定義上、「レベル4: 知識利用」は、ある種の新しい産物を創出する。 ・意思決定・・・1つものを選択するための新しい認識を創出する。 ・問題解決・・・ある目標を達成するための新しい過程を創出する。	≡	5.00 統合 ※「5.00 統合」は、「知識利用」それ自体には焦点を当てないが、新しい産物や概念の創出に焦点を当てる。
レベル3: 分析 ・マッチング ・分類 ・エラー分析 ・一般化、特定化	≡ ≡ ≡ ≡ ≡	4.00 分析, 5.00 統合, 6.00 評価、の様々な側面 4.20 関係的分析 5.30 抽象的關係の導出 6.10 内的規準による判断, 4.30 組織原理的分析 4.00 分析, 5.00 統合, 6.00 評価、の多くの構成要素
レベル2: 理解 ・表象 ※『分類学』の「2.10 変換」よりもシンボルの形式と非言語的形式を強調している。 ・統合	≡ ≡ ≡	2.00 理解 2.10 変換 2.20 解釈 ※「2.30 外挿」は、『新分類学』の「レベル2: 理解」を越える推論を扱っている。
レベル1: 検索	≡	1.00 知識 ※「1.00 知識」の一部は、『新分類学』における心的手続きの執行も意味しており、検索の対象(知識)と検索の過程(想起と執行)を混同している。

IV. 『新分類学』の音楽科教育への適用

Colwell(1970)は、『分類学』について、アメリカの音楽科教育への適用を検討した。Marzano(2001)が、『教育目標の新分類学』を発表したことを機に、Colwell(2002)は、これについても同様に、アメリカの音楽科教育への適用を試みている⁷⁾。Colwellは、『新分類学』について「学習の過程について考え、学習シークエンスを計画し、以前に検討されていない様々な種類の学習を認め、教師が最も重要であると思う学習の核心まで評価が達すること可能にするためのすぐれた道具である。」と述べ、有用なものであると捉えている。一方、聴取(知覚)という構成要素がきちんと当てはまらないという点においては、音楽科教育にとって完全に十分とはいえないという問題点も明らかにしている。このことは、Colwell(1970)が、『分類学』に対して指摘した点と同様のものであり、これらの問題は依然として解決されていないことを意味している。表3から、聴取能力(知覚スキル)を心的スキルとして扱っていることがうかがえるが、この指摘から、それは暫定的なものであると判断できる。

1. 知識領域への適用

Colwellは、Marzano(2001)にならって、知識の3領域の各々について次のように音楽科教育への適用例を挙げている(表2)。

表2 知識領域の音楽科への適用

<p>(1) 「情報 (宣言的知識)」</p> <p>①細部事項：語彙・用語、事実、時間系列、原因／結果系列、エピソード</p> <ul style="list-style-type: none"> ・音楽的語彙、事実…私たちがすべてによく知られていること。「情報」の細部事項における他の構成要素とともに、音楽において遂行されることは他教科より少ない。 ・時間系列…ハイドンが交響曲「ロンドン」を作曲したロンドン滞在時代である1792年と1795年というような2つの時間点の間で生じた確認できる重要な出来事。(ハイドンが少しの間ウィーンに戻り、弟子としてベートーヴェンをとった1792年から1794年の間は無視される。) ・原因／結果系列…金管楽器のピストンと音高の変化との関係を理解すること。 ・エピソード…ストラヴィンスキー「春の祭典」の初演において引き起こされた混乱。 <p>②概念の組織化：原理、一般的概念…具体例は示されていない。</p> <p>(2) 「心的手続き (手続的知識)」</p> <p>①心的スキル：単独ルール、アルゴリズム、方術…具体例は示されていない。</p> <p>②心的過程：マクロ手続き…作曲すること。</p> <p>(3) 「精神運動的手続き」</p> <p>①運動スキル：基本的手続き、単一的コンビネーション手続き</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基本的手続き…正確に呼吸すること。 ・単一的コンビネーション手続き…ダブルタンギング。 <p>②運動過程：複合的コンビネーション手続き</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複合的コンビネーション手続き…コンサートで、自分のパートを正確に音楽的に演奏すること。

「情報」の領域には、作曲家・作品に関する事項、楽器の仕組み、音楽用語、などが含まれる。「心的手続き」の領域には、音楽を聴くこと、音楽を作ること、などが含まれる。「精神運動的手続き」の領域には、演奏や歌唱のテクニックなど実技に関わる学習内容が含まれる。表2には、具体例が示されていない項目もあるが、次の表3から、知識の全領域に音楽科の学習内容が関わっていることが分かる。

2. 音楽科教育における評価への適用

Colwellは、『新分類学』の2次元モデルをもとに、音楽科の教育評価への適用例を示している(表3)。以下、Colwellが『新分類学』の2次元モデルをもとに提示した音楽科の教育評価への適用例について検討を行った。

①自己システム

Colwellは、例えば、子どもは、学習するためというよりもむしろ、友達を作るため、あるいは友達といるために音楽アンサンブルに参加するかもしれないことを指摘し、「自己システム」を重要なものと捉えている。例として、「効力性の吟味」を取り上げる(表3-1)。知識領域における「情報」の課題は、オペラの起源に関する状況、様々なジャンルのボウイングの原理について、自分の知識、理解をどれくらい向上させることができるかということ子どもたち自身が感知することである。「心的手続き」の課題は、音楽の聴取能力、作曲能力をどれくらい向上させることができるかということ子どもたち自身が感知することである。「精神運動的手続き」の課題は、ダブルタンギングをどれくらい向上させることができるかということ子どもたち自身が感知することである。そしてさらに、判断の根拠や判断の妥当性を子どもたち自身で考えることも課題として含まれる。このことから、『新分類学』の「自己システム」は、子どもたち自身による「内的な評価」をしっかりと位置づけているといえる。

②認知システム

例えば、「目標の設定」における課題は、知識領域の「情報」では、『全米標準』に関する目標、音楽的創造力を高めるための目標、「心的手続き」では、音楽を聴取することに関する目標、ある特定のジャンルで即興するための目標、「精神運動的手続き」では、高い声域を改善するための目標、合唱で歌っている音楽について理解を高めるための目標、を子どもたち自身が設定し、さらに、その目標を達成するための計画や手段について考えることである(表3-2)。そして、例えば、「明確さのモニタリング」における「情報」の課題は、筆記テストで正しく答えることができなかつた箇所、適切な呼吸という概念と照らして呼吸の支えが不適切な箇所、を子どもたち自身が確認することである。「心的手続き」の課題は、自分の作曲した音楽の演奏を聴いて、スコアが混乱していると感じた箇所、自分の作曲した音楽にオーケストラが従うことができなかつた箇所、を子どもたち自身が確認することである。「精神運動的手続き」の課題は、ボウイングの練習で集中力を失った箇所や、コンサート中にボウイングパターンを間違えた箇所、を子どもたち自身が確認することである。そして、各々、適切に実行できなかつた

原因について考えることも課題として含まれる。このように、子どもたち自身が具体的な目標を意識し、学習方略の有効性や学習状況を確認している点から、「自己システム」同様に、子どもたちの自己評価を重視していることが分かる。

③認知システム

「認知システム」については、ある音楽作品の様式やジャンルについての問題は「レベル1：検索」を満たすということを除いて、その具体例は示されていない。しかしながら、表1に示したように、「認知システム」の各々のレベルは、『分類学』における認知的領域のカテゴリーとの類似性をもっている。例えば、『新分類学』の「検索」は、『分類学』の「知識」とほぼ同義である。先述のとおりColwellは、「検索」の評価の例として「ある音楽作品の様式やジャンルについての問題」を挙げている。一方、Colwell(1970)は、『分類学』の「1.11 術語に関する知識」、「1.21 約束ごとに関する知識」というカテゴリーの評価の例として、音楽作品の様式やジャンルに関する多肢選択問題や組み合わせ問題を用いている(表4)。このように、Colwellは「認知システム」の評価課題は『分類学』のそれに対応していると捉えていることが分かる。Colwell(1970)が『分類学』をもとに示した評価の例について再度吟味していくことで、『新分類学』の「認知システム」について理解を深めることができるといえよう。

表4 Colwellによる認知的領域の音楽科への評価の適用例「1.00 知識」⁸⁾

1.11 術語に関する知識					
1. 交響曲について最も良く説明しているものはどれか。					
(a) 多楽章から成り、その各々は舞曲の性格をもち、曲全体が同一の調性で書かれた楽曲。					
(b) 詩的あるいは絵画的である、音楽外の概念に基づいた19世紀の音楽のタイプ。					
(c) 管弦楽のためのソナタ。					
(d) 独奏楽器と管弦楽とが協奏する楽曲。					
1.21 約束ごとに関する知識					
2. A~Eについて、それぞれの項目の適切な解答スペースを黒く塗りなさい。					
A.	もし交響詩に当てはまるなら、				
B.	もしフーガに当てはまるなら、				
C.	もしモテットに当てはまるなら、				
D.	もし組曲に当てはまるなら、				
E.	もしソナタに当てはまるなら、				
A	B	C	D	E	モーツァルト「交響曲作品40番短調」は、管弦楽のために作曲されたが、その楽章の順序と形式においてこのタイプを代表する。 このタイプの作品は、「主題」に基礎を置かれ、模倣の原理を利用する。 このタイプの代表的な楽曲は、通常、詩的あるいは絵画的である、音楽範囲外の概念に基づいている。 このタイプの作品は、その真実な楽章に序曲や前奏曲、アリア、ジークを含めるかもしれない。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

V. 「教育目標の新分類学」に基づく音楽科教育評価の展望と課題

『新分類学』の有用性、及び音楽科教育への新しい評価の視点として以下のことを示したい。

第1に、分類学を2次元構成として再構築し知識領域を独立させていることで、『新分類学』は、『分類学』にはできない分析を可能にしていると考えられる。したがって、Colwell(2002)も述べているように、今まで検討されていない音楽学習過程の多くの側面を探索する指針を提供している。

第2に、Marzanoが示しているような「自己システム」を考慮した評価法を開発することによって、子どもたち自身に、課題に対する意識の程度、質の違いを捉えさせることは、学習をより深化し、適切な動機づけを実現するための取り組みを可能にすると考えられる。このことは、「関心・意欲・態度」といった情意的側面を検討する上で新たな視点を示すものといえる。例えば、国立教育政策研究所が作成した音楽科評価規準を概観すると、「音楽への関心・意欲・態度」についてはすべて、「～に関心を持ち、～に意欲的である。」と表記されている。このことを測定するために現在行われている自己評価といえは「楽しく学習できているか。」といった主観的な感想に終始しがちである。Marzanoが「自己システム」において提示しているように、なぜそれを学習することが重要であるのか、その能力をどれくらい向上できるのか、といった観点から自己の「関心・意欲・態度」に気づき、子どもたち自身がその根拠を明確にもつようになることこそ重要であるといえよう。

第3に、「メタ認知システム」を考慮することによって、子どもたち自身に、明確な目標をもたせ、学習方略の有効性、自分の理解状況をモニターさせることは、学習をより効果的に進めることを可能にすると考えられる。

現行の指導要録にも受け継がれている観点別学習状況の評価欄は、ブルーム理論の影響下に創設されたもの、といっても過言ではない⁹⁾。しかしながら、『分類学』の構造は、学習指導要領の改訂において強調されている「生きる力」、「自ら学び自ら考える力」といった新しい学力観に十分に対応していない。一方、Marzanoの『新分類学』による「自己システム」、「メタ認知システム」の導入は、その枠組みにおいて、子どもたちの自己評価力の育成に対する明確な指標を与えている。音楽科における評価においても、Marzanoの『新分類学』を活用することによって、より適切な評価課題を設定していくことが有用であるといえよう。

以上、『新分類学』に多くの有用性をみることができた一方で、Colwell(1970)が、『分類学』について

指摘した音楽科特有の問題点は、『新分類学』においても解決されているとは言い難いものであった。3領域の内的関係が図られている点は、音楽科に適用する際に評価されるものの、音楽科の学習内容を分類学の枠組みの中で体系的に排列することは今後に残された課題である。

音楽科教育の中で『新分類学』はどの程度有効に機能するか、具体的にどのように援用していくことが可能であるか、という点は今後の課題として取り組んでいきたい。

注、及び引用文献

- 1) 日本において検討された文献は、筆者の知る限り現在のところ次の2点である。高橋洗治「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 2001 pp.203-220は、『新分類学』の内容について詳しくまとめている。しかし、それについて具体的な検討はなされていない。石井英真「メタ認知を教育目標としてどう設定するか—『改訂版タキノミー』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 pp.207-219は、Anderson, L.W. らによる分類学の改訂との「メタ認知」の位置づけの違いに注目し、その観点から比較検討を行っている。
- 2) ほかに、Dave, R. H., *Developing and writing behavioral objectives*, Innovator Press, 1970. Harrow, Anita., *Taxonomy of the psychomotor domain: A guide for developing behavioral objectives*, David McKay, 1972. Hauenstein, A. D., *Curriculum planning for behavior development*, Charles A. Jones, 1972. 等においても精神運動的領域を発表している。
- 3) Bloom, Benjamin S., "Reflection on development and use of the Taxonomy," Anderson, Lorin W., & Sosniak Lauren A., *Bloom's Taxonomy : A Forty-Year Retrospective*, NSSE Yearbook, 1993 (浅田匡・島谷木綿子 訳「回想：タキノミー開発とその活用」人間教育研究協議会 編『〈教育フォーラム第27号〉学力向上をめざす教育—基礎・基本の徹底とブルーム理論』金子書房 2001 p.98)
- 4) 梶田叡一『ブルーム理論に学ぶ』明治図書 1986 pp.16-19、石井英真「『改訂版タキノミー』によるブルーム・タキノミーの再構築—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 2002b pp.51-53 p.56、石井英真「アメリカにおける『改訂版タキノミー』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 2002a pp.57-58、浅田匡「これからの評価研究とブルーム理論」人間教育研究協議会 編『〈教育フォーラム第27号〉学力向上をめざす教育—基礎・基本の徹底とブルーム理論』金子書房 2001 pp.82-90
- 5) Colwell, Richard J., *The Evaluation of Music Teaching and Learning*, Prentice-Hall, 1970, pp.125-126. Colwell, Richard J., "Test item difficulty and perception," *the Bulletin of the Council for Research in Music Education*, University of Illinois, 1987, pp.19-22
- 6) Marzano, Robert J., *Designing a new taxonomy of educational objectives*, Corwin Press, 2001
- 7) Colwell, Richard J., "Assessment's potential in music education," *The New Handbook of Research on Music Teaching and Learning*, Oxford University Press, 2002, pp.1141-1146
- 8) Colwell, Richard J., 1970, op. cit., pp.79-99
- 9) 梶田叡一「教育改革の課題とブルーム理論」人間教育研究協議会 編『〈教育フォーラム第27号〉学力向上をめざす教育—基礎・基本の徹底とブルーム理論』金子書房 2001 p.76

付記：本稿は、寺園智美「音楽科教育における評価の在り方に関する研究—『教育目標の新分類学』の検討を中心に—」『平成16年度広島大学大学院教育学研究科修士論文』の一部を加筆修正したものである。

表3-1 Colwellによる『新分類学』の音楽科への適用例（レベル6：自己システム思考）

自己システム思考	知識	情報	心的手続き	精神運動的手続き
重要性の吟味	<p>①細部事項 初期のオペラに関する出来事を知ることが私にとってどれくらい重要であるか。なぜ私はこのことを信じるのか。そして私の思考はどれくらい論理的であるか。</p> <p>②組織的概念 ボウイングの原理を知ることが私にとってどれくらい重要であるか。なぜ私はボウイングの原理を知る必要があるのだろうか。そしてこのことについての私の思考はどれくらい妥当であるか。</p>	<p>①スキル 聴取することはどれくらい重要であるか。なぜそれは重要であるのか。この重要性を証明することにおいて、私の思考はどれくらい論理的であったか。</p> <p>②過程 作曲の能力はどれくらい重要であるか。なぜ作曲することは私にとって重要であるか。この重要性を見出すことにおいて私はどれくらい論理的であったか。</p>	<p>①スキル ダブルタンギングを練習することは私にとってどれくらい重要であるか。なぜ私はダブルタンギングをしたいのだろうか。この結論を出すことにおいて、私はどれくらい論理的であったか。</p> <p>②過程 合唱コンサートにおいて自分のパートを上手に演奏できることは、私にとってどれくらい重要であるか。なぜ私は上手でありたいのか。私がしなければならぬ他のことすべてを練習する重要性を確かめることにおいて、私の思考は妥当であるか。</p>	
効力性の吟味	<p>①細部事項 私は、オペラの起源に関する状況について、私の理解をどれくらい増加できるか。私の判断は何に基づくのか。</p> <p>②組織的概念 私は、様々なジャンルのボウイングの原理について、私の知識をどれくらい向上できるか。私の判断は論理的で現実的であったか。</p>	<p>①スキル 私は、どの程度まで、私の聴取能力を向上できるか。私は実際に向上できるという私の判断は何に基づくのか。そして、それは論理的であるか。</p> <p>②過程 私は、どの程度まで、作曲におけるスキルを向上できるだろうか。これが可能であるということは何れくらい起こりうるか。</p>	<p>①スキル 私は、ダブルタンギングをどれくらい向上できるか。そして、私がやりたい方法でどれくらい演奏できるか。この目標はどれくらい道理にかなっているか。</p> <p>②過程 私は、来週の合唱コンサートのあらゆる権利をどれくらい周到に得ることができるか。私の判断はどれくらい論理的であるか。</p>	
情動的反応の吟味	<p>①細部事項 私は、ナプスター（インターネットを通じて個人間で音楽データの交換を行うアプリケーションソフト。）から自由に得ることができた音楽に対して代金を支払うことについてどのように感じるか。なぜ私はこのように感じるのか。この反応はどれくらい論理的であるか。（私は、学校オーケストラが新しい楽譜を入手するためにグループフルーツを売る必要性についてどんな情動をもっているか。）</p> <p>②組織的概念 私は、合唱の全体練習でウォーミングアップするのに使う時間についてどんな感情をもっているか。私は、ウォーミングアップについてこの感情にどのようにして達したのか。</p>	<p>①スキル 私たちは聴かれていると思うとき、なぜとても気持ちが乱れるのか。この感情は論理的であるか。どのように、そしていつ、それは始まったのか。</p> <p>②過程 なぜ私は、自分で作曲する音楽についてとても情動的になるのか。なぜ私は、変化するものを何も望まないのか。私はどれくらい論理的であるか。私の判断は何に基づくのか。</p>	<p>①スキル なぜ私はM.M.=142でトリプルタンギングができると信じているのか。これは論理的で公正な感情であるか。私はそれだけのことを向上できると信じるために、どんな理論づけを用いたのか。</p> <p>②過程 なぜ私は、1年の最後の合唱コンサートのあと、とても情動的で悲しくなるのか。私は、1年の最後の合唱コンサートをとても価値があるがとても悲しくもさせるどんな理由をもっているのか。私がとても悲しくなったときの行動は論理的であるか。</p>	
動機づけの吟味	<p>動機づけの強さを評価することは、自己システム3つの構成要素を評価することと同一である。子どもたちは、目標の重要性や効力性に対する反応、情動的反応を再検討する。子どもたちに、動機づけに関する情報、心的手続き、精神運動的手続きへの反応を考えさせ、書かせることは効果的である。</p>			

表3-2 Colwellによる『新分類学』の音楽科への適用例（レベル5：メタ認知）

知識	情報	心的手続き	精神運動的手続き
メタ認知			
目標の設定	<p>①細部事項 あなたが『全米標準』に関してもつかもしい目標は何か。あなたは、この目標を成し遂げるために何をしなければならないか。</p> <p>②組織的概念 あなたは、音楽的創造力を高めるために、自分自身に対してどんな目標を課すだろうか。あなたは、その目標をいったいどのように成し遂げるだろうか。</p>	<p>①スキル あなたは、自分の聴取能力に対して、いったいどんな目標を設定するだろうか。あなたは、その目標を達成することを可能にするために、どんな指示と実践計画を必要とするだろうか。</p> <p>②過程 あなたの現在の能力を基礎とした場合、あなたは、カントリー＝アンド＝ウェスタンミュージックのジャンルで即興するために、どんな目標を確認することが必要であるか。この目標を成し遂げるためのあなたの計画はどのようなものであるか。</p>	<p>①スキル あなたが自分の高い声域を改善するために必要な最終目標と中間目標を述べなさい。これらの目標を満たすために、あなたはどんな手段を必要とするだろうか。</p> <p>②過程 私たちが合唱で歌っている音楽について、音楽的理解を高めるためのあなたの今週の目標は何か。理解を高めるための手続きは何か。そして、その手続きにはどれくらいの時間がかかるだろうか。</p>
過程のモニタリング		<p>①スキル あなたは、歌う前に、どの程度まで心の中で全てのピッチを聴くことができたか。</p> <p>②過程 あなたは、自分の作品を演奏する前に、どの程度までそれを心に描くことができたか。そして、あなたは、自分の作品をどれくらい適切に解釈し演奏できたか。</p>	<p>①スキル 発声に必要な好ましいウォーミングアップを説明しなさい。それは、上半身をよりリラックスさせ、声帯に好反応を与えることにおいてどれくらい効果的であったか。</p> <p>②過程 オーケストラの指揮者としてあなたが指揮をするとき、テーブルリーダーにあなたの音楽的な考えを説明しなさい。あなたの知覚から、あなたの有効性についてコメントしなさい。私はときどきあなたを止めもするだろう。そしてその時、あなたの有効性を口頭で評価するよう、あなたに要求するだろう。</p>
明確さのモニタリング	<p>①細部事項 あなたがテストで混乱した箇所を確認しなさい。それらの箇所において、何があなたの混乱を引き起こしたと思うか。それらは、何か関連性があるのか。</p> <p>②組織的概念 あなたは、適切な呼吸についてどんな概念を理解していないのか。呼吸の支えが不適切な箇所、呼吸の支えが音を支えていない箇所、呼吸が原因で音の中心を欠いている箇所、について明確化しなさい。</p>	<p>①スキル スコアが混乱していた箇所を確認しなさい。あなたは、何がこの混乱を引き起こしたと思うか。</p> <p>②過程 オーケストラがあなたに従うことができなかったスコアの箇所を確認しなさい。あなたを混乱させた音楽、演奏者、状況はどうであるか。</p>	<p>①スキル 今日のボウイング練習であなたが集中力を失った箇所を確認しなさい。あなたは、何が不注意を引き起こしたと思うか。</p> <p>②過程 今日のコンサートで、あなたがボウイングのパターンを間違え、混乱するようになり、休止中に演奏した箇所を確認しなさい。何がこの混乱を引き起こしたか。□の箇所においてか。ダウンのボウイングにおいてか。</p>
正確さのモニタリング	<p>①細部事項 バロック時代の絶頂を生きたバッハとヘンデルに関するあなたの説明は正確であることを、あなたはどのように知るか。あなたはどんな証拠をもっているか。</p> <p>②組織的概念 あなたは、古典時代の間に普及した作曲法を模倣したどんな証拠をもっているか。あなたは、自分で作曲した作品が古典時代の音楽に確実に応じていることを証明するためのどんな証拠をもっているか。</p>	<p>①スキル 今日の新曲視唱奏の練習であなたが自分のパートを聴取できた部分を確認しなさい。あなたは、聴取におけるあなたの正確さをどのように確かめることができるか。</p> <p>②過程 あなたがラヴェルの様式の音楽を編曲するのを助けるために使ったコンピュータプログラムを確認しなさい。あなたは、プログラムの使用が妥当な表現を与えたどんな証拠をもっているか。</p>	<p>※ 具体例は示されていない。</p>