SML理論による

音楽教育とハイテク

その123

評価とハイテク（3）

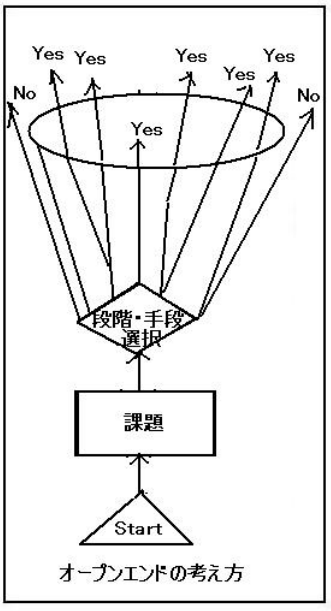
鈴木　寛（兵庫教育大学教授）

音楽教育と自動車学校

オープンエンド（正しくはオープンエンディッド）というのは答えが一つとは限らないプロセスを含むもので、例えば映画館や劇場で提供されるドラマや劇を多くの人が観ているにも関わらず、それぞれが同じものを異なる視点で観ているため観終わった時それぞれが異なる感想を述べ、極端な場合は正反対の対立する感想を述べたりするのに似ています。それでも、映画製作者や監督はできるだけ多くの人が同じ結論に達するように努力し演出します。

料理や趣味、ファッションなど多くのものがこのオープンエンドのプロセスで人々に提供されますが、「音楽」もこのオープンエンドの性格が非常に強いものです。特定の目的を持った音楽ですらその目的を達成するのは難しいかも知れませんが、聴覚という感覚を通してのイベントですから音程や強弱などそれほどの自由度を持った聴き方は無いと思われます。同じ音声を媒体とした「言語」にも似たような事が言えますがその表現方法や聴き方にはそれほどの自由度はありません。にも拘らず世界には数千の言語が存在しそれぞれが自由に使われています。音楽を言語と同じようにコミュニケーションの手段であると考えるなら共通する因子が何時の時代の音楽にも、どの国の音楽にも存在するはずです。

今世間を騒がせている食品の賞味期限のように音楽にも賞味期限があって、一定期間が経つと飽きられたり忘れられたりしてきたようです。音楽を生産する側には飽きられる前に常に新しいものを提供するということが要求され、粗製濫造のそしりを受けながらも音楽を大量生産した宮廷音楽家や職人芸的な技巧を持つ雑技団のような職業演奏家、そして良心的音楽を心をこめて生涯の作品として残したひとかけらの貧しい音楽家たち。それぞれが常に新しい様式や哲学を求めてその時代の音楽に関わってきたのです。



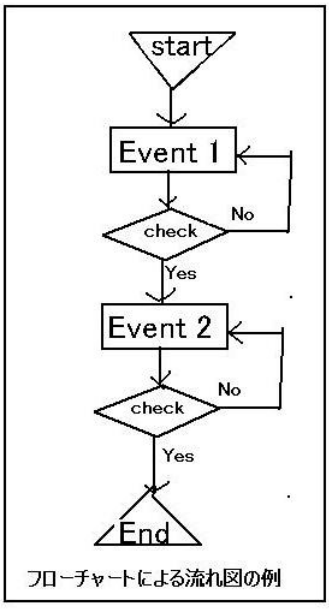
オープンエンドの考え方

音楽を生産者と消費者に分けた場合その間にメディアという仲介者が入るあたかも流通における卸業や小売り業のような存在があり、今日でもこの三者の関係は同じです。多くの芸術と呼ばれる作品の殆どは生産者の自発的行為から生まれていますが、委嘱された作品でもその依頼者の崇高なイメージが反映されたものもあります。しかし、現代では音楽の価値を卸業者がプロデュースし、小売業者がノルマを果たしながらお金に換えるというパターンが定着し、かつて教会や貴族、国家がプロデュースしてきたことを業界がやっていることになります。

料理の世界を考えればよくわかりますが、プロの料理人の数は地球上の全人口からすればほんの僅かです。しかし、プロでない一般のどの個人もいざとなれば生きるための料理は出来ますし、おふくろの味で代表される独特な家庭料理でもシェフ料理とは比較にならなくても消費者ではなく立派な生産者である事には違いありません。

学校教育における音楽教育はあたかもそのようにプロではなく生きるため（生活を楽しむため）に必要な家庭料理のような音楽の能力を身につけさせるのが目的であり、第三者に音楽を提供する能力までを要求していないのです。にも拘らず音楽的能力はこうでなければならないというような悲壮な使命感に燃える教師たちがいます。このこうでなければならないという目的を持ったプロセスをクローズエンドと言いますが、その典型は自動車学校です。

自動車学校へ入学すれば細かい教程に従い確実にその技能を身につけた者だけに運転免許証が交付されます。いささかのブレや妥協を許さず全国どこの教習所でも同じ能力が身に付く事が要求されます。従って、義務教育と異なり就学期間や年齢に関係なく「出来る」か「出来ない」で篩にかけて全部クリアすることが要求されるのです。**マスタリーラーニング** (B.S.Bloom 1980) と呼ぶこのような学習過程は一時期落ちこぼれ防止の特効薬として全国の学校で試行されました。フローチャートで書かれた指導案にはいくつかのチェックポイン

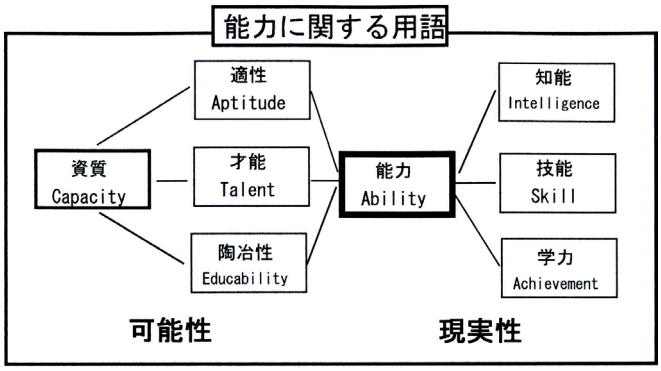


フローチャートによる流れ図の例

トがあり、イエス、ノーで分岐するフィードバック機能やバイパスを使ったものが一世風靡したのが３０年ほど前の１９７５年頃で、合い言葉は教育のシステム化でしたが、このコンピュータのプログラムに似た厳密なプロセスで組まれたカリキュラムは２１世紀まで生き残る事が出来ませんでした。その最も大きな理由は４５分とか５０分という単位で区切られる一時間の授業の中で進度の異なる生徒が混在すれば授業が成立しないことで、完全個別学習にして修学年限を６年とか定めなければ多分これは成功したかもしれませんが、「勘」と「コツ」による熟練工のような教師像の方がシャープなビジネスマンのような教師像より求められたのでしょうか、システム化の目指す無個性な教師やパーツ（モジュール）化した教材の無機質な教育環境が様々な社会問題と密接な関係がある事にも気がつき、学校教育を生産現場のように考える試行は失敗しました。

巷の音楽教室を含め多くの音楽教育では「バイエル」が済んだら「ツェルニー」へというようにシステム化されたメソードを使い多少は指導者の好みも交えながらも定番のコースを子どもたちに押し付けています。しかし、ジャズピアニストの多くがこのコースを通らず独特な方法であの能力を身につけていることを考えるとクラシックのピアニストを目指すならまあ良いかも知れませんが、生活をエンジョイするためのピアノ教程としては少々クローズエンドな気がします。

人を評価するときに彼が○○が出来るかどうかが大切な評価のポイントになる場合もありますが､大きく分けて「資質」という持って生まれた能力と「生後形成された能力」という現実的な能力に分けて評価の対象とします。「君はやれば出来るのだから・・・」と親や教師に励まされた事のある人はその「資質」つまり可能性を評価されたと言えますし、「お前はアホか」と言われたらその現実的行為から評価されたことになります。次の図では「能力」という用語についてどう使われているかを示していますが、一般



的に音楽的能力といえば「現実性」で示される右側半分を指して言う事が多いのですが、教育の現場ではむしろ左側半分の「可能性」の部分に働きかけるのが理想です。前号で述べたマーセルの発達的経験の五つの結果（成長）
①音楽的識別力
②音楽的洞察力
③音楽的自発力
④音楽的意識
⑤音楽的知識・技術
はこの図のどこかに隠されているのですが、大きく分けて「可能性」と「現実性」に分けた場合**資質**として要求される能力は❶直感力　❷識別力　❸音楽性　❹独創性　❺洞察力　❻判断力　等で、これらが音楽的能力形成を支えてくれる事がわかるでしょう。

それに対して学習の結果形成される**能力**は①音楽的認知力　②和声学や対位法　③指揮や演奏技術　④作曲や編曲技法　⑤楽典や音楽史などの知識　⑥その他楽器や楽曲に関する知識等の能力に現れます。

あるレベルの曲が演奏できる人はすべて同じくらいの❶〜❻の資質を持っているとは限らない事はお分かりでしょう。また逆に非常に優れた資質を持っていれば必ず①〜⑥の能力が形成されているとは限らないでしょう。

しかし結果には必ず原因があり、その因果関係を無視すれば学習は成立しないのです。これを数式で表そうとした有名な教育学者ハルは学習の成立を次のような式で説明しました。

行動＝習慣強度×動因×誘因×反応抑止×刺激の強さ

SR 理論（刺激・反応理論）と呼ぶ理論では行動を通して学習の因果関係を明らかにしようとします。ハル（Hull C.L.1952）のこの式は五つの因子のかけ算の結果として行動が現れるとしました。ご存知のようにかけ算の式はどれか一つがゼロであれば全部がゼロになります。

音楽的能力の結果としての行動（行為だけではなく思ったり考えたりするのも含む）を支える可能性の【資質】はハルの式では習慣強度や動因や誘因などあらゆる因子の中に隠れています。ですからもし一つでも【資質】がゼロであれば式全体がゼロつまり、音楽的行動はおこらない事になります。無い袖は振れないとも言えるこの理論に対してキャロル（Ｊ・Ｂ・Carroll 1963）は能力の差ではなく時間の差というパラダイムシフト（発想の転換）によりマスタリーラーニングの基礎となる「やれば出来る」学習を以下のような式で説明しています。（キャロルの時間モデル）

$$\text{学習率} = \frac{\text{学習に費やされた時間 (time spent)}}{\text{学習に必要な時間 (time needed)}}$$

キャロルは、学習率の式に影響を与える変数を五つ挙げています。学習に必要な時間を左右する要因三つと、学習に費やされる時間を左右する要因二つです。
★学習に必要な時間を左右する要因
⑴ 課題への適性
⑵ 授業の質
⑶ 授業理解力
★学習に費やされる時間を左右する要因
⑴ 学習機会（許容された学習時間）
⑵ 学習持続力（学習意欲）
これを式になおすと以下のようになります。

$$\text{学習率} = \frac{\text{学習機会・学習持続力}}{\text{課題への適性・授業の質・授業理解力}}$$

分子即ち学習に費やされる時間に関する要因を大きくすれば大きな学習効果が得られると言っている訳です。