

「自己評価能力測定システム」について 実践的活用方法の解説として

群馬県立渋川青翠高等学校教諭
里吉 竜一

1. はじめに

私は以前、学習者の学習成果に対する自己評価の客観性及び絶対性を高めることを目指して、共通の評価尺度を備えた学習支援教材「レッツ評価 ver.1.0」を群馬県総合教育センターにおいて作成しました。そして、マルチメディア作品を制作する授業で活用し、評価尺度を学習者が学ぶことで、作品に対する自己評価の客観性が高まることを検証してきました。そしてそのことは今後、生徒が正確に自己評価する能力を向上させるきっかけになるであろうと考えました。(注1)

しかし学習者の自己評価する能力を向上させるためには、自己評価した結果がどの程度客観的であったかを測定することが前提条件として必要であります。これを測定できてこそ、学習者の自己評価する能力を向上させる要因を分析することが可能になるからです。つまり、客観的に自己評価する能力を正確に測定する方法、システム、プログラム及びそれらの装置が早急に必要だったので。(注2)

こうした時代的問題提起を受けて私は、学習者が自己評価する能力を客観的に測定する方法を考案しました。(この測定方法は、特許 3668491号を取得しています。)



図1 「レッツ評価 ver.1.0」

本稿では、この技術的思想(idea)である自己評価能力測定方法と、その実践的活用方法について紹介したいと思います。

なお、本稿で用いる「客観」という用語は、「他者すなわち第三者」を意味し、「主観 = 自己」に对比して用いています。

2. 自己評価の教育的価値

平成12年(2000年)12月、学習指導要領に基づく学習評価のあり方を検討してきた教育課程審議会が答申を発表しました。そのポイントは、学力を知識の量のみで捉えるのではなく、自ら学び自ら考える力などの「生きる力」が育まれたかどうかを評価するとしたところにあり、自己評価の重要性を提言したことには周知の事実です。

特に、自己評価については、「自ら学ぶ意欲などをみる上で有効であるばかりでなく、自分自身を評価する力や人からの評価を受け止める力を身につけ、将来を探求できるようにするために不可欠である」と述べられていたことは重要です。

また、元大阪府教育センター所長であった古川治氏は「従来の評価は、学んだ結果を製品として計量化する結果評価(プロダクト評価)であったが、今後は結果だけでなく学習過程での良さや進歩に着目した過程評価(プログ्रेस評価)にしようということである」と解説していることも見落としてはならないことでしょう。(注3)

つまり古川治氏は、自己評価を教師の手助けの活動ではなく、生きる力(メタ認知能力)を育てる活動そのものであるとし、このことを提言した答申の意義を認めつつ、この答申の指針が今後の評価方法の研究が促進される契機になることを期待しています。

そして、新しい学力観 = 自ら学び自ら考える力(自己教育力)の育成のみならず、学校の自己評価

も平成14年3月の学校設置基準の改正と同時に、学校に義務づけられました。すなわち、「各学校が児童生徒の学習状況や教育課程の実施状況の自己点検・自己評価を行い、見直しと改善を図り」、「保護者や地域の人々に結果を説明したり、意見を聞くこと」が学校の責務とされました。

群馬県においても、平成18年度から教職員の人事評価システムに目標管理(自己申告)に基づく業績評価(管理職評価)が採り入れられることになっています。

つまり、これからの21世紀社会における新学力観時代、学校現場と教育センター等とが連携した様々な分野での「自己評価」の研究・開発と研修が期待されているのです。

3. 自己評価の問題点

新しい学習指導要領は、知識量の多少を測定する教育からの転換を示し、一方では自らを一歩でも成長させようとする自己学習の能力と、他方では常に自己を見つめ自己を振り返ろうとする自己評価の能力を、「生きる力」として、新しい学力観を告示しています。

古川治氏はこの「生きる力」を次のように解説しています。「自己評価能力とは、『自分自身の学習活動や自分のあり方を振り返り、自分を統制する能力』である。『生きる力』を育てるということは、子供たちのメタ認知能力を育成することに他ならない」と。

つまり自己教育力とは、自ら設定した学習目標の達成状況をモニターし、コントロールして学習活動を調整しながら、目標を達成し、評価する能力であり、高度なメタ認知能力の育成と定義しているところは注目するのに値します。

その上で古川治氏は、「自己評価が自己満足的や独善的で、優越感や劣等感を生むものにならないよう、次の自分の目標設定に結びつく形成的な自己評価にすることである」と指摘しています。そして「学習者同士の相互評価は、自己評価が主観的に陥りやすい点を、同じ立場の者の目で良さやもう少し努力したらよい点を補い、自己評価が独善的になりがちな面を補足し、自己評価を重層的なものにしてくれる」と付け加えています。

すなわち、主観(自己評価)と客観(他者評価)の

ずれ(差異)を意識する重要性を提起しているところは重要です。なぜなら、主観と客観が一致した場合は何ら問題が生じませんが、実際は「ずれる」場合の方が多からずです。しかし現状では、当事者の話し合いで解決するしか方法が存在していないので、問題の本質的解決には至っていません。

4. 測定システムの考案

主観と客観が「ずれる」場合の問題を本質的に解決するために、私は自己評価能力の客観的測定方法を考案しました。

つまり私は、主観()と客観()の差異値(d)を算出して、その「ずれ」のレベルを判定する方法を考案したのです。(注4)

本稿では、一般への普及の為に、「近代統計学の父」といわれたベルギーの天文学者ケトラーによってガウス分布を初めて一般統計学に適用した「標準偏差」の概念をもって、測定方法の主旨を以下平易に解説したいと思います。

主観と客観の差異値(絶対値)は次の式で表されます。

$$d = | \quad - \quad |$$

差異の平均を d' 、標準偏差を σ とすると、主観()と客観()の差異値(d)の偏差値は次の式で表されます。

$$\text{偏差値} = (d - d') / \sigma \times 10 + 50$$

このように、主観()と客観()の「ずれ」の程度を求めることによって、自己評価能力の客観性を数値で表現することができます。(注5)

つまり、自己評価点と他者評価点の「ずれ」が平均的な「ずれ」であれば、偏差値50となり、この「ずれ」の平均値より大きければ、偏差値は50より大きくなります。

例えば、「ずれ」の平均値が5であり、最大の「ずれ」が10、最小の「ずれ」が0である場合、「ずれ」の平均値5は偏差値50であり、「ずれ」の最大値10は偏差値50以上となり、「ずれ」の最小値0は偏差値50以下となります。

この計算では、「ずれ」の大きい方が偏差値は高くなります。

このように、偏差値の計算をそのまま行くと、「ずれ」が小さい差異値の偏差値が低く、「ずれ」が大きい差異値の偏差値が高くなってしまいます。

したがって、実際は偏差値が低い方を大きい数値に、偏差値が高い方を小さい数値になるように変換します。

つまり、実際の点 = 100 - 偏差値とし、この式で算出した「実際の点」の中の最大値を算出します。そして、100 - 最大値 (= 加算点) を算出し、すべての「実際の点」に「加算点」をプラスすれば、100点満点の得点に換算できるわけです。

主観()というのは、例えば、何かの発表をしたとすると、その時の自己採点のことで、客観()というのは、その他の生徒による評価の平均点のことを意味します。

したがって、主観()と客観()の差異値(d)のレベルを100点満点の得点に換算したものは、「自己採点」とは本質的に異なるものなので、あえて「自己評価能力得点」と命名して区別しました。

つまり、「自己評価能力得点」が高いということは、主観と客観の「ずれ」が少ないということであり、自己評価点 (= 自己採点) と他者評価点の「ずれ」が少ないことを意味するので、自己評価能力の客観性レベルが高いということになるのです。

このように、この測定方法を用いることで、自己評価能力を数値で表現することが可能となります。今後の課題は、何が自己評価能力を向上させる要因なのかを厳密に研究することにあります。

5. 授業での実践について

上記のように私は、主観()と客観()の差異値(d)を算出して、その「ずれ」のレベルを判定する方法を考案しました。その目的は、学習者(生徒)が自己を第三者の視点で客観的に見つめられる能力を育成することにあります。つまり自己の行いを他者の視点で冷静に分析して、自己の行いを制御していける能力の育成を目指しているのです。

この目的を達成するため、昨年度、私の担当した授業で生徒の自己評価能力を測定してみました。そして次の3つの実習科目において、生徒たちに自己評価をさせたデータを収集しました。

『国際情報通信』：ホームページ作成

『マルチメディア表現』：FLASHで作品製作

『CG』：SHADEで作品製作

なお今後、何が自己評価能力を向上させる要因なのかを厳密に研究するために、評価尺度の数を1から10に変えて実践してみました。

評価尺度とは、学習結果を評価する時の「規準」であり、内容については今後研究課題の余地が残るものでありますが、今回は以下のものを使用することとしました。

内容の程度が適切か？

内容の分量が適切か？

テーマに沿った展開をしているか？

ストーリーの意味を理解できるか？

作品全体に統一感があるか？

作品を見て好印象を感じるか？

作品を見て興味・関心がわくか？

自分で作成したものを使用しているか？

基本的な技術を利用しているか？

発展的な技術を応用しているか？

上記の評価尺度に基づいて、1から5の点数で自己及び他者の学習結果を評価させたわけです。

そして下記の科目にそれぞれ評価尺度(規準)の数を割り当てました。

『国際情報通信』：規準1個

『マルチメディア表現』：規準10個

『CG』：規準3個

『CG』：規準5個

これらの科目における生徒たちの自己評価能力得点の平均点推移表(一年間)は次のようなものでした。

規準	1学期 中間	1学期 期末	2学期 中間	2学期 期末	3学期 期末
1個	55.2	64.0	69.3	57.5	56.9
3個	64.1	61.2	63.4	64.0	67.4
5個	67.6	61.3	69.9	59.5	63.9
10個	58.3	64.4	49.2	47.4	62.2
平均	61.3	62.7	62.9	57.1	62.6

表2 自己評価能力得点の平均点の推移表

表2をグラフ化したものは次の通りです。

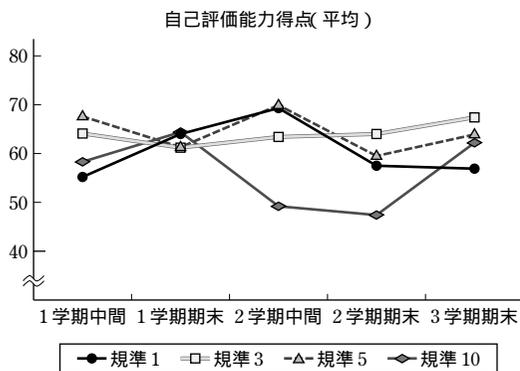


図3 自己評価能力得点の平均点の推移

6. おわりに(教育的信念)

平成12年(2000年)12月、学習指導要領に基づく学習評価と指導要録のあり方を検討してきた教育課程審議会が答申を発表した当初、今後の教育が答申案に基づいて実施されるならば、評価のみならず学力の考え方や指導、学校のあり方等全ての改革が促進されると期待されました。しかし、新しい学習指導要領が全面実施されて三年目にして、早くも多くの観点から全国的に事の是非について議論がなされています。(注6)

私はこうした時代的問題を解決するのを感じ、自己評価する能力の測定方法を考えたのです。

なぜなら、自己教育力を育成するためには自ら課題を見つけ、自ら主体的に学習していく能力を育成することが必要であり、そのためには学習者が自分でこれまでの学習過程を振り返り、自己を客観的に再確認した上で次の学習活動の見通しを立てる場を設定していくことが必要だからです。

そして自己を客観的に評価する能力を育成するためには、何が自己評価する能力を向上させるのかをつきとめる必要があり、この自己評価能力の向上要因を分析するためには、自己評価した結果が客観的にどれだけ正確であったかを数値的に測定することが必要不可欠だったのです。

そしてさらに、自己評価能力が客観的に測定でき、自己評価能力得点が数値化されると、次のような公式で総合評価点を客観的に算出することも同時に可能になります。したがって、自他共に納得する評価を実現し、保護者等外部への説明責任を履行することも可能になります。

総合評価点 =

(他者評価点)+(教員評価点)+(自己評価)

ただし、自己評価=自己評価能力得点(自己評価とは単なる自己採点を意味する自己評価点のことではないことに注意)

総合評価点の算出において重要なところは、生徒が自己評価した点をそのまま使うのではなく、生徒の自己評価能力得点を使用する点にあります。

他者評価点と教員評価点はもともと客観的なものであるため、そのまま評価点に使用できる性質のものですが、自己評価点はそのままでは客観性が証明されていないものです。

したがって評価をする以上、客観性が証明されたデータとしての自己評価能力得点を算出して、使用することが必要だったわけです。

そして、この自己評価能力得点を算出した上で、生徒たちに自己評価の客観性の程度を説明しあげると、非常に納得してくれたのです。

この測定システムのお蔭で、これまで評価点の低かった生徒が往々にして抗議してきたのが、不思議なぐらいになくなったことにとっても驚いています。

本稿で紹介したこの測定方法は、高校の教育現場のみならず、多くの分野に応用・適用できると考えられます。仏教でも、曹洞宗開祖の道元が「仏道を習うとは自己を習うなり」と述べているように、自己を知るといことは重要なことなのです。

今後、この測定方法をいろいろな分野でご活用頂くことができれば幸いです。(注7)

注

- (注1) 総合教育センター「レッツ評価 ver.1.0の作成」研究報告書H16.223集(2005)
- (注2) 拙稿「自己評価能力測定方法とLet's評価 ver.2.0」日本商業教育学会第15集(2005)
- (注3) 古川治「自己評価活動が学校を変える」明治図書(2002)
- (注4) 特許庁「特許第3668491号」特許公報(2005)
- (注5) 拙稿「自己評価能力測定方法と知的財産」JADIE第1回全国大会(2005)
- (注6) 吉野弘一「商業教育研究第56号」全国商業高等学校長協会(2004)
- (注7) 群馬県「特許庁長官奨励賞」第76回創意くふう作品展(2005)