

数学的な思考力・判断力・表現力を育むための学習評価法の研究
～パフォーマンス評価を用いた実践を通して～

宮崎県宮崎市立江南小学校 教諭 大迫 伸

1 主題設定の理由

平成29年度学習指導要領では、小学校算数科の目標を「知識及び技能」「思考力、判断力、表現力」「学びに向かう力、人間性」の三つの柱に基づいて示しており、それらは、数学的な見方・考え方と数学的活動に相互に関連をもたせながら、全体として育成することが求められている。しかし、学校現場ではこの三つの柱をバランス良く評価し指導に生かす仕組みが十分でないように感じる。学習評価は教科書会社や教材会社が作成している教科書準拠のテスト問題を用いることが多く、それらは「知識及び技能」を評価することはできても「思考力、判断力、表現力」を評価できる内容とは言いがたい。

児童の「思考力、判断力、表現力」を育むためには、教師自身がそれらの力を評価できる問題を作成し、実践した結果を分析して、浮かび上がった課題を次の指導に生かす必要があるのではないかと考える。

そこで、児童の「思考力・判断力・表現力」を評価するためにパフォーマンス評価に着目し、得られた結果をもとに授業改善を行う学習評価法を追求したいと考え、本主題を設定した。

2 研究の仮説

パフォーマンス評価を用いることで、児童の数学的な思考力・判断力・表現力の学習評価ができ、指導に生かすことができるようになるだろう。

3 研究の内容

パフォーマンス評価とは、思考する必然性のある場面（文脈）で生み出される子どもの振る舞いや作品（パフォーマンス）を手がかりに、概念の意味理解や知識・技能の総合的な活用力を質的に評価する方法である¹。

(1) パフォーマンス課題

パフォーマンス課題とは、子どもに様々な知識やスキルを総合して使いこなすことを求めるような複雑な課題のことである²。それは、単元ごとの「本質的な問い」を明確にし、それを学習者自身が問わざるを得ないようなシナリオを設定して考案する。シナリオには「真正性」を高めるために「目的・役割・相手・状況・作品・評価の観点」の6つの要素を入れるとよい³。

(2) ルーブリックによる評価

パフォーマンス課題は採点指針にルーブリックを用いる。ルーブリックとは、成功の度合いを示す数レベル程度の尺度と、それぞれのレベルに対応するパフォーマンスの特徴を表した記述語から成る評価基準表である⁴。

4 研究の実際

実践 3年生「表とグラフ」実施人数38人

(1) パフォーマンス課題の設定とルーブリックの作成

① 本質的な問い

目的に応じてデータを集めたり、表現したりするにはどうすればよいか？⁵

② パフォーマンス課題

学級文集にのせる3組何でもランキングを作ろう。

③ シナリオ

学級文集の編集委員として、文集に3組何でもランキングを作ったのせたい。そこで、ランキングにのせたい事をアンケートで質問・集約し、その結果を表やグラフに表して、分かったことをまとめる。

④ ルーブリック

「表とグラフ」の評価基準をもとに、ルーブリックを3つの尺度（A～C）で作成した。下に記述語で示した文章を要約したものを示す。

A：資料を落ちや重なりが無いように整理している。表題、単位、目盛りの数、項目を棒グラフに書いている。数量に応じて1目盛りの大きさを工夫している。棒グラフから読み取れることを書いている。

B：資料を落ちや重なりが無いように整理している。表題、単位、目盛りの数、項目を棒グラフに書いている。

C：落ちや重なりにより資料を整理できていない。棒グラフに必要なことが書けていない。

(2) 評価結果及び分析

評価Aが20人、評価Bが12人、評価Cが6人となった。評価Bの児童を分析すると、棒グラフから読み取れることを書けていなかったり、「その他が一番多い」などの誤った考察をしたりしている児童がいることが分かった。C評価については、落ちや重なりがあり資料を正しく整理できていない児童がほとんどであった。

5 成果と課題

○児童の課題を具体的にみとることができたので、補充指導の内容を焦点化し充実させることができた。

●評価問題の作成と、分析に時間がかかってしまう。

●評価実践前に知識及び技能の十分な習得が必要である。

〔引用・参考文献〕

¹²西岡加名恵・石井英真(2018)「Q&Aでよく分かる！見方・考え方を育てるパフォーマンス評価」明治図書

³⁴⁵西岡加名恵・石井英真(2019)「教科の『深い学び』を実現するパフォーマンス評価」日本標準