

(4) 実践の考察

本研究委員会では、6月から授業の質的改善に取り組んできました。そこで、生徒に三つの資質・能力が身に付いたかどうか、実践を基に考察しました。このうち、「学びに向かう力・人間性」に示された資質・能力は、「主体的に学習に取り組む態度」として評価をします。

ア A校の実践の考察

○「知識及び技能」について

本時の目標は「関数  $y=ax^2$  の変化の割合について理解する」でした。この目標のうち、知識についての生徒の到達度をワークシートと振り返りシートから見取りました。

ワークシートの記述を評価するための判定基準を次のように設定しました。

- 評価A：変化の割合についての説明があり、一次関数と関数  $y=ax^2$  のグラフと変化の割合の違いについて記述している。
- 評価B：評価Aのどちらか一方の記述をしている。
- 評価C：どちらの記述もしていない。

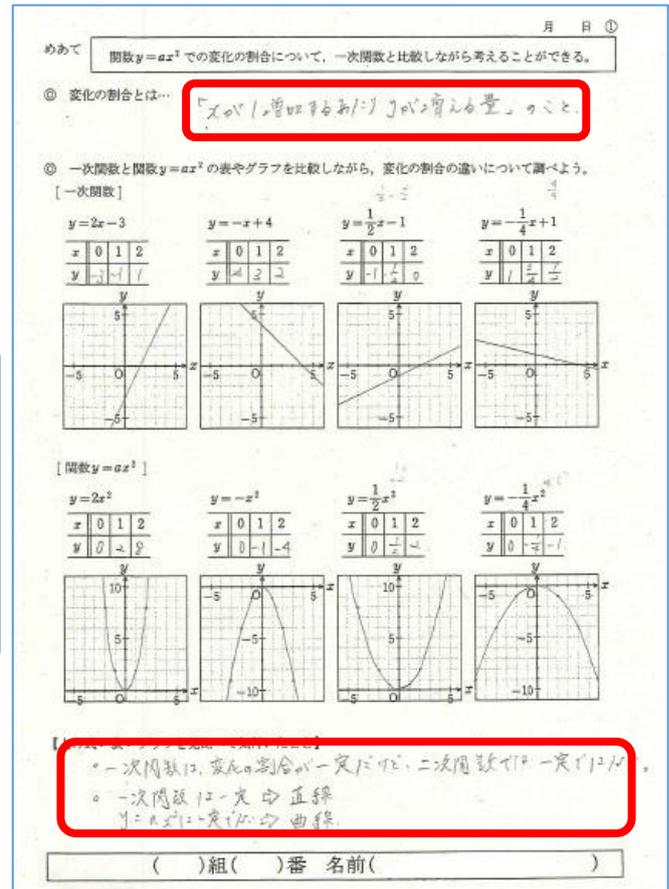
資料1から生徒Aは、          内に記述しているように、変化の割合の説明として「 $x$ が1増加するときの  $y$  の増加量」と記述し、かつ「一次関数は、変化の割合が一定だけど、二次関数では一定ではない」（授業では、関数  $y=ax^2$  を二次関数として扱っている）と記述しているので、評価Aと判断できます。

このような判定基準で生徒のワークシートの記述を評価したところ、表1のような結果となりました。

表1 ワークシートにおける生徒の記述内容

記述内容	生徒 (%)
$y$ の増加量の平均が変化の割合であること	80.0
変化の割合が一定でないからグラフが曲線になっていること	100.0
グラフにおける2点間の線分の傾きが変化の割合であること	26.7

80%の生徒が「 $y$  の増加量の平均が変化の割合であること」を記述していたことから、変化の割合の値の意味は理解できていると捉えました。一次関数と関数  $y=ax^2$  の変化の割合とグラフの形については、ワークシートに変化の割合、グラフの形、式を示すことで、100%の生徒が関連付けること



資料1 生徒Aのワークシート No2

ができており、全員が理解していると捉えました。2点間の傾きについても同様に捉えました。しかし、「グラフにおける2点間の線分の傾きが変化の割合である」ということを記述した生徒は26.7%だったことから、理解が難しかったものと考えられます。

振り返りシートにおいて、学習内容について分かったことの生徒記述を分類すると、表2のようになりました。

表2 振り返りシートにおける生徒の記述内容

記述内容	生徒 (%)
「変化の割合」についての記述	73.3
「グラフ」についての記述	26.7
「関数」についての記述	6.7
「速さ」についての記述	6.7
授業の感想の記述	6.7

73.3%の生徒が本時の学習内容である「変化の割合」についての記述を行っています。学習内容について分からなかったことの生徒記述は、1名の生徒が、道のりと速さと時間の関係が分からないとしていました。

また、振り返りシートの自己評価の欄(表3)において、「今日の学習内容は理解できたか」について100%の生徒が「OK」「まあまあ」と評価しています。

これらのことから、生徒は本時の目標である「関数  $y=ax^2$  の変化の割合について理解する」を達成することができたと考えられます。

#### ○「主体的に学習に取り組む態度」について

生徒の「主体的に学習に取り組む態度」については、振り返りシートの自己評価から見取りました。資料2は生徒Bが自己評価を行い記入したものです。生徒が自己評価した内容をまとめると、表3のようになりました。「意欲的に取り組めたか」では、93.4%の生徒が「OK」「まあまあできた」と評価しており主体的に取り組んだ生徒が多かったと判断できます。

— 今日の授業を振り返って —

① 意欲的に取り組めたか? 全く・あんまり・まあまあ・OK	② 今日の学習内容は理解できたか? 全く・あんまり・まあまあ・OK
③ 友達にわかるように説明できたか? 全く・あんまり・まあまあ・OK	④ 友達と協力して解決できたか? 全く・あんまり・まあまあ・OK
⑤ 学習内容について、わかったこと 変化の割合、グラフの傾き わかったこと	わからなかったこと
⑥ 今日の授業で感じたこと、こうすればよかった、要望、意見などなど。 今日は、平均の真面目に聞きました。 それなら、もっと理解できました。117を2で割るのかな? 今日の授業は、60分で終わりました。 お礼を申し上げます	

資料2 生徒Bの振り返りシートの自己評価

表3 振り返りシートの自己評価

	OK	まあまあ	あんまり	全く
意欲的に取り組めたか	46.7	46.7	6.7	6.7