

「図形の計量」における見方・考え方を自覚させる指導の工夫

三次市立十日市小学校 瀬尾 駿介

1 「図形の計量」において働かせたい見方・考え方

小学校学習指導要領（平成29年度告示）解説算数編では、「図形の計量の仕方について考察する」学習内容の指導に関して、大きく二つに分けて述べられている。

- ①図形を構成する要素に着目して、その大きさを数値化すること
 - ②図形を構成する要素に着目して、面積、体積の計算による求め方を考察すること
- （※①，②の番号は筆者が加筆）

①が単位を定めてその幾つ分で面積や体積を求めるのに対して、②は単位の幾つ分が見えない図形を扱う。これらの図形に対しては、「既習の求積が可能な図形」に変形することで、その面積や体積の求め方について考えていく内容である。

本実践では、この「計量の仕方を考察する」学習内容のうち、②を扱う。前述の学習内容を踏まえ、本実践で働かせたい見方・考え方を以下のように設定する。

未知の図形に対しても、図形の構成要素及び図形間の関係に着目し、「既習の求積が可能な図形」に変形することで、その面積や体積の求め方を考えること。

児童がこの見方・考え方を自覚し、それを働かせることで問題解決できるようにしたい。

2 実践の概要 第6学年「円の面積」

(1) 単元計画

- ・第一次 既習の面積の求め方を振り返る（1時間）
- ・第二次 円の面積の求め方を考える（求め方の考察・公式化3時間，習熟2時間）
- ・第三次 円の複合図形の面積の求め方を考える（2時間）

(2) 見方・考え方を意識させるための指導の工夫

① 既習を振り返る

単元の第一次として、既習の面積の求め方を振り返る時間を設定した。これまで学んできた図形の面積の求め方やその際に働かせている見方・考え方を意識させることで、円の面積の求め方を考える際にも、同様に既習の図形に戻して考えようとする考え方（態度）を引き出せるようにした。

② 問題解決の見通しをもつ

既習の図形，円，円の複合図形，それぞれの面積を求める場面において，児童に面積の求め方の見通しについて尋ねた。それによって，常に「既習の求積可能な図形に変形して考える」という考え方を意識し，活用できるようにした。

③ 問題解決を振り返る

各時間の問題解決後には，問題解決に用いた見方・考え方を振り返り，交流する時間をとった。それによって，「既習の求積可能な図形に変形して考える」という考え方の価値を児童が自分で整理し，意識することができるようにした。

3 成果と課題

(1) 円の複合図形の面積の求め方を考えた授業の振り返りにおいて、「既習の求積が可能な図形を用いて考えること」の大切さについて言及した児童は全体の9割であった。この考え方の有用性について，概ね理解できている（自覚している）と考える。

(2) 本実践では，プレ・ポストテスト等によって，児童の見方・考え方の変化を細かく見取ることができなかった。より詳しく分析することで，授業改善に生かしていく必要がある。

【参考文献】 小学校学習指導要領（平成29年度告示）解説算数編