

「さがす」「わかる」「つたえる」で 学び合いながら算数的な表現力を育てる

～第2学年 算数「三角形と四角形」の実践を通して～



長岡市立脇野町小学校 教諭 白井 健元

1 はじめに

思考力・判断力・表現力の育成のために、算数的活動を通じた言語活動が重要視されている。そのためには、積極的に表現する場の設定が必要であり、伝え合い学び合う相手が必要である。

本単元では、「辺」や「頂点」、「直角」など算数用語が多数出てくる。しかし、「直角三角形」「正方形」や「長方形」という図形の名前と定義・定理などをただ教え込むことは避けたい。そこで、算数的活動を積極的に取り入れ、友達とかかわり合いながら、構成要素に目を向けて図形を弁別し、定義・定理を獲得していく展開を構成した。

2 指導のポイント

「さがす」「わかる」「つたえる」の学習過程で、遊びやゲームなどの体験を通じた算数的活動を取り入れて、楽しみながら図形についての感覚を豊かにしたり、分かりやすく図形の定理・定義を獲得したりできるようにする。

- 「さがす」…児童一人一人が、ジオボードを用いて、視点に合った形を探す。
- 「わかる」…考える視点をもとに、当てはまるものと当てはまらないものに分ける。
- 「つたえる」…比較する中で、共通点や相違点などを考え、考えを伝え合うことで自分の考えを広げたり確かなものにしたたりする。

3 授業の実際

さがす

点と点をむすんで、いろいろな四角形を作ろう。

どんどんドット図にかくぞ！
ジオボードも使おう。

わかる(ペア)

かいた四角形のなかま分けをしよう。

こんな形ができたよ。

あれれ？
それって四角形？
四角形は直線が4本だよ。

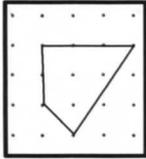
どうやってわけようかな？

この2つには、直角があるよ。

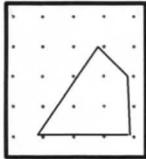
直角に目を向けて、なかま分けをしよう。

つたえる

T: これはどうかな？



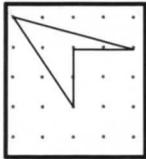
直角が1つあるよ。
直角四角形だね。(造語)



向きがちがうけど
同じ形だよ。



T: これは、四角形なの？



4本の直線で
囲まれているから
四角形!



そして、直角が1つです。

え!?

囲まれているところ
ないからちがうよ。

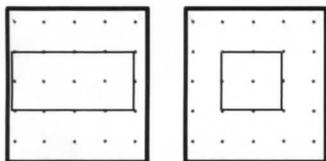


T: すごい! 今は、四角形の内側にある直
角を探さなければいけないんだね。
そうすると、これには直角はないね。



直角ありの中も、もうちょっと
分けられるな。

この2つは他の直角四角形と
ちょっと違うよ。



4つ直角があるから、
四直角四角形はどうか？

(次時の長方形・正方形へ)

このように、①直角が1つ、②直角が2つ、③
直角が4つという具合に分け、それぞれに名前を

付けていった。児童は、既習事項である直角に視
点を当て、手元にあった自分のドット図をペア、
または全体で分類していった。



これは、
直角四角形だね。

待って。ここにも
う1つ直角がある
から、二直角四角
形だよ。



かいたドット図を直角
の数で分けていく。

4 おわりに

具体物を操作したり、ゲーム化したりする活動
は、児童の学習意欲や興味を喚起し、楽しみなが
ら児童の考えを引き出すことができる。

算数が苦手だと感じていたA子は、ジオボード
を渡した瞬間から、様々な形作りをし、ペア活動
の際には、直角に視点を当てて分類を行っていた。
全体で確認する際には、「学習した直角を使って
分ければよい」と、どのような視点で分ければよ
いかを発言することができた。

この活動により、四直角四角形という形を認識
し、正方形・長方形という形を捉えていくことがで
きた。自らが作図した形をペア・全体で学び合いな
がら弁別・認識していくことで、児童は自分の考え
を広げたり確かなものにしたたりすることができた。

「さがす」「わかる」「つたえる」での学び合いは、
図形の感覚を豊かにし、算数的な表現力を育てる
ことにつながっていったと言える。