

4 児童の「できた!」「分かった!」の質を高める学習過程の一場面 (3 / 4 時)

教師と児童のやり取りの詳細

学び合う段階において、正三角形の数やまわりの長さの関係を表に整理し、表を基にして正三角形の数とまわりの長さの変わり方や対応の関係を整理する場面。



正三角形の数が 20 個のときのまわりの長さは何 cm になりましたか?



どのようにして調べましたか?

22cm になりました。



正三角形が 20 個の図を数えなくても、表を書くと分かったのですね。

正三角形の数が 20 個になるまでの表を書きました。



正三角形の数 (こ)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
まわりの長さ (cm)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

はい。表を書くと、正三角形の数が 1 個増えると、まわりの長さが 1 cm 増えることが分かりました。20 個のときは、19 個のまわりの長さに 1 cm を増やした、22cm になります。



今言ったことは、表のどこを見ると分かりますか?

例えば、正三角形の数が「1」から「2」、「2」から「3」へと「1」増えると、まわりの長さが「3」から「4」、「4」から「5」へと「1」増える所です。他の所も同じように変わるので、正三角形が 20 個のときも、前のまわりの長さに 1 cm 増やすといいです。



そうですね。表を横に見ると、正三角形の数とまわりの長さの変わり方が分かりますね。だから、まわりの長さが 22 cm になると分かったのですね。



・表から数と数がどのように変わるのか、また、どのような対応のきまりを見いだしたのかを問い返すようにします。理解を図るために、表のどの部分に当たるのかを問い、表と関連付けて説明させるようにします。



他の調べ方もありますね。



今言ったことは、表のどこを見ると分かりますか?

表を縦に見て、正三角形の数に「2 をたす」と、まわりの長さになります。



正三角形の数 (こ)	1	2	3	4		20
まわりの長さ (cm)	3	4	5	6		22

例えば、正三角形の数が「1」のとき、「2 をたす」と、まわりの長さが「3」になる所や、正三角形の数が「2」のとき、「2 をたす」と、まわりの長さが「4」になる所です。他の所でも同じようになります。



表を縦に見て、正三角形の数に「2 をたす」とまわりの長さになるということですね。では、表を 20 個分は書かなくてもよいのですか?

正三角形の数に「2 をたす」と、まわりの長さになるから、表を書かなくても 20 個分のときは、 $20 + 2 = 22$ で求めることができます。



他の個数のときでも「2 をたす」といいのですか?

そうです。正三角形の数に「2 をたす」と、いつでもまわりの長さになります。



今言ったことを、表を使って説明しましょう。



・この後、表を縦に見ると、対応のきまりを見いだせることを確認するようにします。
・対応のきまりは、前時同様に□と○を使って式に表せたことを振り返り、式につなげるようにします。
・また、表の数値を横に関連付けて見たり、縦に関連付けて見たりすることで、変わり方や対応のきまりの見いだし方を身に付けさせるようにしていきます。