

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

北海道と沖縄県の面積と人口(2014年)

	面積(km ²)	人口(万人)
北海道	83457	546
沖縄県	2277	145

学び合う段階において、単位量当たりの数に着目して、既習の学習と関連付けて数の意味を考える場面。



どちらが混んでいるといえますか？

(1つ目) わたしは、北海道： $5460000 \div 83457 = 65.42 \dots$ 約 65
 沖縄県： $1450000 \div 2277 = 636.80 \dots$ 約 640 になりました。



(2つ目) ぼくは、北海道： $83457 \div 5460000 = 0.015 \dots$ 約 0.015
 沖縄県： $2277 \div 1450000 = 0.0015 \dots$ 約 0.0015 になりました。



1つ目の解き方では、数が大きいのは沖縄県で、沖縄県の方が混んでいますね。
 2つ目の解き方では、数が大きいのは北海道で、北海道の方が混んでいますね。
 一体どちらが混んでいるといえるのでしょうか？

- ・前時までと同様に式や答えの表す意味を問うことは大切です。そこで、発表の段階では、式と計算結果の紹介にとどめるようにします。その後、上記のような問い掛けをすることも方法の一つです。数が表す意味を問い掛ける例は、1/4時の詳細を参考にしましょう。
- ・ $546 \div 83457 = 0.0065 \dots$ や $145 \div 2277 = 0.0636 \dots$ 、 $83457 \div 546 = 152.85 \dots$ や $2277 \div 145 = 15.70 \dots$ といった式で解き進めた児童がいることも考えられます。この場合も計算結果の数の意味を問い、人口を表す「546」や「145」の単位に着目させるようにします。
- ・前時の学習を生かすならば、1km²当たりの平均の人数での解き方だけで進めていくことも考えられます。その際でも、式や答えの表す意味を問うようにし、「人口密度」の意味につなげていくようにします。



1つ目の解き方の「約 65」「約 640」は1km²当たりの平均の人数を表しています。だから、数が大きい沖縄県の方が混んでいるといえます。



2つ目の解き方の「約 0.015」「約 0.0015」は、1人当たりの平均の面積の数を表しています。だから、数の小さい沖縄県が混んでいるといえます。



どちらの解き方でも、沖縄県の方が混んでいるといえますね。では、混んでいる様子が分かりやすいのはどちらですか？

1つ目の解き方は、数が大きい程混んでいるといえるので、混んでいる様子が分かりやすいです。



2つ目の解き方は、数が小さい程混んでいるといえるので、混んでいる様子を説明するのが難しいです。計算も大変だと思います。



前の時間に学習した内容と同じで、1つ目の解き方の1km²当たりの平均の人数の方が分かりやすいです。数が大きい程混んでいるといえるからです。



そうですね。前の時間とのつながりで考えると、混み具合の表し方は1km²当たりの平均の人数の方が分かりやすいですね。



- ・この後は、教科書を使って「人口密度」について確認をし、人口密度を求める問題を解くことで理解を図るようにします。
- ・この時間は、「人口密度」の意味を理解することや「人口密度」の求め方を身に付けることがめあてとなります。計算が複雑になる場合には電卓を使うなど学習活動を工夫するようにします。