

## 面積図を使って考えよう

単 元	分数×分数	対象学年	6 年
ね ら い	面積図の教材を使って、分数×分数の計算の仕方を理解し、説明することができる。		

### 1 準備するもの

教師：教科書の問題場面を表す挿絵、面積図を表す小黒板と紙

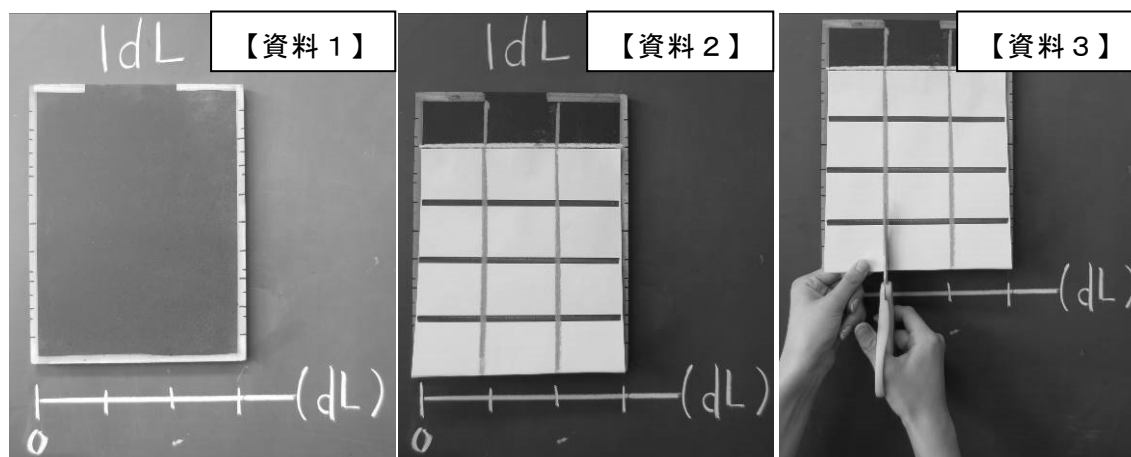
### 2 学習のしかた

岡崎連尺モデルに従って授業を進めていく。

- (1) 場面把握をする…教科書の問題を教師が読み、大事な要素をメモする。
- (2) 課題設定をする…「今日はどんな勉強をしようか」と発問し、「〇〇〇〇が知りたい」といったように子どもの言葉で課題設定をする。
- (3) 見通しをもつ …結果の見通しと、方法の見通しをもつ。
- (4) 自力解決をする…5分間で自分の考えをノートにまとめる。
- (5) 集団解決をする…教師が用意した面積図を使って、実際に紙をはがしたり、切ったりしながら、分数×分数の計算の仕方を式、面積図、問題文とつなげながら説明する。
- (6) 振り返りをする…教科書の適用題を解き、本時の振り返りを書き、新たな概念が生まれたことを確認する。また、「自分問題」をつくって、友達同士で解き合う。

### 3 学習上の留意点

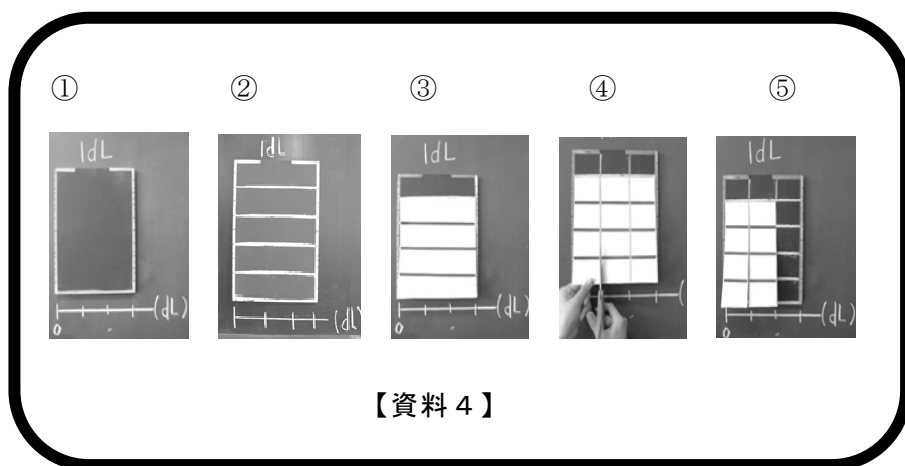
- ・子どもが説明するときに、【資料1】のような面積図を表す小黒板を準備する。また、【資料2】のように、その面積図の上に紙を貼り、子どもの「〇等分する」という言葉で、紙に線を入れたり、【資料3】のように実際にはさみで切ったりする。そうすることで、よりわかりやすく説明することができるようにし、それぞれの考え方のよさが明確になるようにする。



- ・子どもたちのキーワードとなる発言を板書し，式，面積図，問題文とつなげて説明させる。
- ・集団解決後，ペア学習を取り入れるようにし，1時間の中で必ず自分の言葉で説明する場を設けるようにする。

#### 4 学習の効果

- ・面積図を用意することで，子どもたちは，面積図の紙を実際にはがしたり，切ったりしながら説明をすることができた。**【資料4，5】**がその様子である。また，その日の子どもたちの振り返りには，「今日は，面積図の説明の時に，○○さんがいない部分を外して説明してくれたので，よく分かりました。」と書かれていた。子どもたちにとってこの教具が有効であったことが分かる。

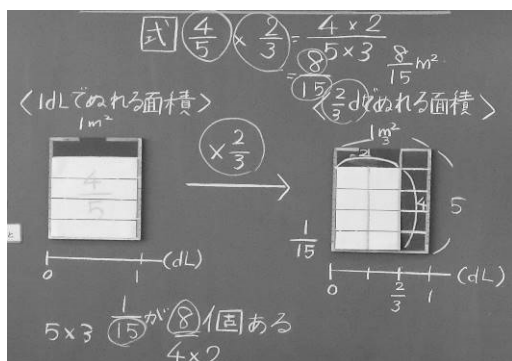


【資料4】



【資料5】

- ・**【資料6】**のように，子どもたちのキーワードとなる発言を教師が板書することで，式の中の数字を面積図や問題文とつなげて考えることができた。子供の振り返りには，「計算するときは分母同士，分子同士をかけるということが分かりました。式と面積図はどこかに同じ数字がかくれている，共通点があることが分かりました。」と書かれていた。計算の仕方を面積図や問題文とつなげて説明することで，より理解することができた。
- ・集団解決の後，ペア学習を取り入れることで，1時間の中で確実に自分の考えを発表する場を設定することができた。**【資料7】**がその様子である。自分のノートにかいてある面積図を使いながら，計算の仕方を隣の子どもに自信をもって説明していた。また，途中で止まってしまった子どもは，黒板を見ながら，友達の説明を思い出し，板書をヒントに説明することができた。



【資料6】



【資料7】