

本時における算数的活動は、単元を通じて図形の構成要素に着目しながら、演繹的な考え方で『合同条件』を見出すことである。どこの辺や角をどのように使って図形をかくかを話し合う。その中で、三角形の合同条件を用いることが、合同な四角形をかくことにつながるという見方を生むことをねらう。

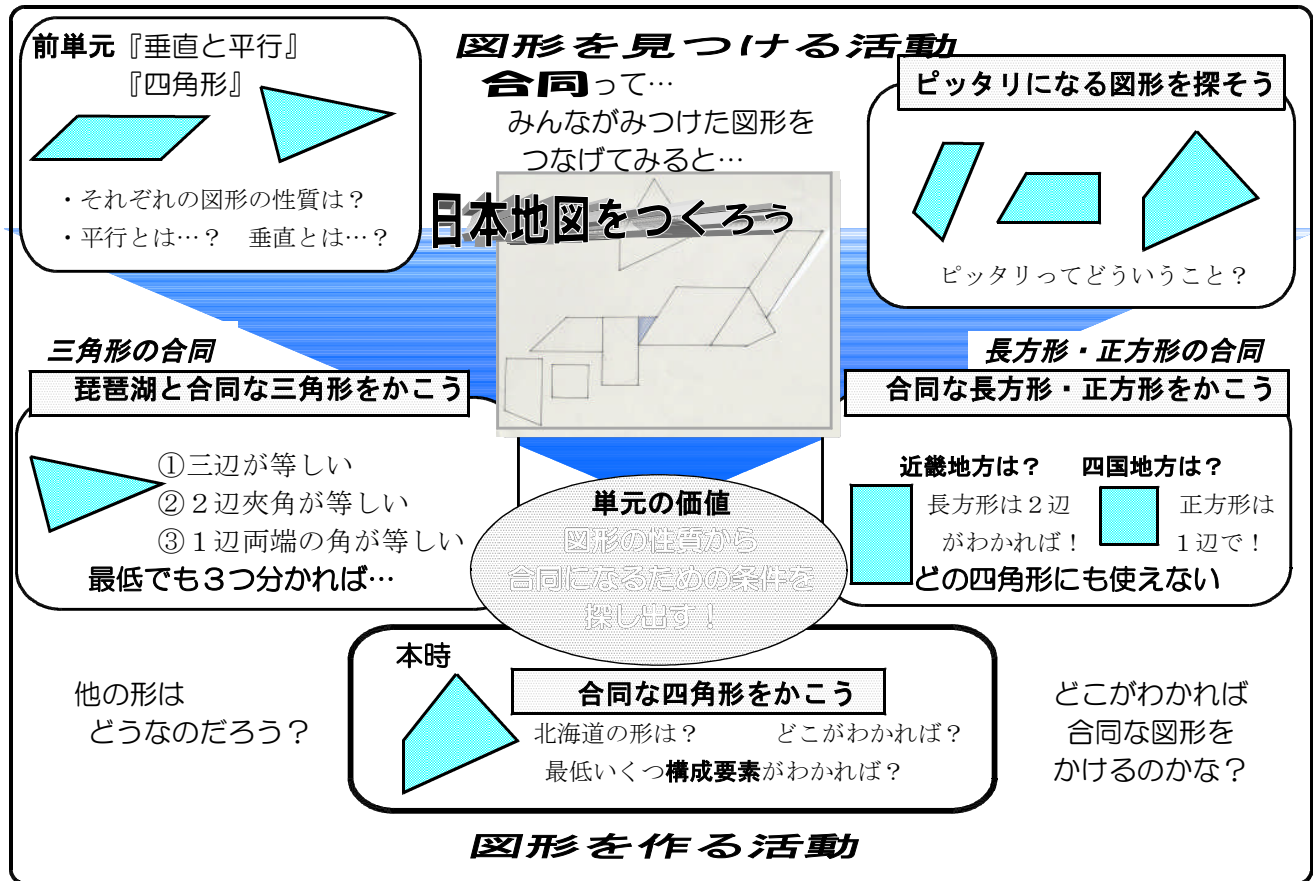
I. 単元について

本単元は、新しい学習指導要領になって中学校から移行してきた単元である。中学校では、図形の性質を三角形の合同条件を基にして確かめ、論理的に考察し表現する能力を養うことが目標とされている。そこで小学校の5年生段階では、『見つける・かく・作る』といった作業的・体験的活動を通して、図形を考察する観点や方法を習得し、論理的に考察するための素地を築くことをねらい本単元を構成した。

子どもは、5年生までに三角形や四角形といった平面図形を構成する要素や図形の性質を利用して作図する活動を行うことで、平面図形に対する見方を養ってきている。算数という教科の特性である系統性の重要性を生かし、これまでの既習をもとに別の新しい考え方を説明する演繹的な考え方で「図形の合同条件」を見出していくように「三角形」→「四角形」と進むように単元を構成した。その中で、「正方形」「長方形」といった四角形の中でも特殊で1つの辺または2つの辺の長ささえ分かれば、合同な図形を作れるという特殊な図形との比較や四角形が三角形2つできているという性質から類推させることを通して、子どもが図形が合同となる条件を自分たちで見つけていけるよう取り組む。

特に、平面図形を作る活動では、自分の取り組んだ順番を意識させ、色付けさせたり、ノートに文字で説明させながら取り組ませることで、自分の解決の過程を意識させ、自らを表現する力を高めていく。その学びは中学校での「合同の証明」などといった学習にもつながるはずである。

II 活動構成（9時間扱い 本時7/9）



IV. 授業仮説

本時は、前時までの合同な三角形のかき方や、正方形、長方形の書き方をもとに一般四角形の合同な条件について考えていく。三角形においては3つの辺と3つの頂点という6つの条件の中から最低で3つ分かればぴったり同じ（合同）図形をかくことができる。そのかき方をもとにすると、「四角形なら…」と類推的に考えることで本時の見通しをもたせる。本単元において磨く価値に迫る活動構成の顕著に表れることになる。

子どもの活動の中から、「どこどこが分かれば合同な図形をかけるのか」という問いに焦点化させていく。前時の正方形や長方形といった1つまたは2つ分かればかける特殊な図形での学習や、前単元の様々な四角形をかいたり、性質を探ったりする学習から、それぞれの図形のもつ特性を生かして考えた子を価値づけていく。指導要領で示されている、既習をもとに新しい見方を獲得するという演繹的な考え方を重視することで、子どもが自分の考えをしっかりともち、友達に対して表現したり、友達の考えから自分の考えを膨らませたりしながら「四角形の合同条件とは何か」に迫っていく。

Ⅲ. 本時の目標
 合同な三角形の図形を構成する活動を通して獲得した合同条件を基にして、様々な四角形の性質と関連させながら、演繹的な考え方で四角形の合同な条件を見出す。

V. 本時の展開

子どもの学習活動	教師のかかわり
<p>—【前時まで】—</p> <p>様々な図形の中からぴったり同じ図形を探す活動から、裏返しても、回しても重なる合同な図形の特徴をとらえ、合同な三角形のかき方を学習してきている。その中で、「三辺同じ長さ」「二辺夾角」「二角夾辺」が同じならば等しくなるという合同条件を活動の中から見出している。</p> <p>残りピースは全部四角形だ。</p> <p>合同な四角形をつくろう</p> <p>どこを測ればできるかな？ 三角形の時の方法を使えるかな？ 三角形は3つ合同な条件があったから四角形は4つかな？</p> <p>合同な四角形はどこが分かればいいのか</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="159 1400 446 1601"> <p>既習から考えて…</p> <p>四角形の性質から…</p> <p>・四角形は三角形2つ分だから、三角形の合同の考え方を使えばできる。</p> </div> <div data-bbox="510 1411 742 1590"> </div> <div data-bbox="774 1400 1125 1668"> <p>帰納的に考えて…</p> <p>様々な四角形を比較して</p> <p>・正方形なら1つの辺の長ささえわかればできるし、長方形ならば2つの辺の長さがわかればいい。でも普通の四角形になると…。</p> </div> </div> <p>四角形を分けてみることで明らかになる合同条件</p> <p>辺の長さや角の大きさを測りながら順番に…</p> <p>・まず、辺イウ。次に角イを測り、次に辺アイ。三角形ならいいけど四角形はさらに…。</p> <p>自分の考えの過程を意識して 最低5つ見つければ… 類推的に考えて…</p> <p>三角形の時の考え方を使えば、どんな合同な図形もかけそうだ</p>	<ul style="list-style-type: none"> 既習である「合同な三角形のかき方」をもとに今日の課題について類推的に考える導入を試みる。 正方形や長方形といった特殊な場合は、1つの辺や2つの辺さえわかれば合同な図形をかけることそれがどんな四角形にも共通して言えないことを互いの考えを説明し合うことで明らかにする。 三角形や四角形の性質といった全単元での既習となる発言を価値付け、合同条件を一般化するための方向を束ねていく。 本時で明らかになった合同条件が一般化できるか他の四角形でも試させる。