

# 『主体的・対話的で深い学び』を実現するための実践研究事業 授業研究会レポート No.10

## 南国市立香長中学校 授業研究会

平成30年11月13日(火)

数学科 第2学年「図形の性質と合同」 山崎 一也 教諭



授業改善を確かな形にするために、新たな学び場がスタートしました。本授業研究会は、これからの「高知の授業づくり改革」に向けて、こういった視点が大切なのかを参加者と共有し、明日からの授業づくりの方向性を確認するとともに、主体的・対話的で深い学びの実現に向け、授業の質を高めることを目的としています。

### 本時の目標

合同な2つの三角形を証明し、その証明から新たな性質を見いだすことができる。

### 授業の視点

- \* 新学習指導要領の主旨を具現化した単元構成になっていたか。また問題解決に向けての単元構成になっていたか。
- \* 証明を読んで新たな性質を見いだそうとしていたか。

### 最終板書

11/13 めあて 合同の証明から、見ることを探そう。

△ABD ≡ △CBD  
(3組の辺がそれぞれ等しい)

仮定 AB=CB  
 AD=CD  
 共通 BD=BD

予想

I. AC=BD  
 II. AC∥BD

AP=BP, CP=DPならば  
 AC=BD 仮定

結論  
 △APC ≡ △BPD  
(理由) 合同な図形の対応する辺の長さは等しいから

証. △APCと△BPDにおいて

仮定より { AP=BP ... ①  
 CP=DP ... ②

対頂角は等しいから  
 ∠APC=∠BPD ... ③

①②③より 2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいから  
 △APC ≡ △BPD とする。

よって、合同な図形の対応する辺の長さは等しいから AC=BD

AC=BD以外にも何かいえないかな?

合同な図形の対応する角の大きさは等しいので、∠PAC=∠PBD...④  
 ∠PCA=∠PDB

④より II. AC∥BD

まとめ

三角形の合同条件を使った証明から、対応する辺の長さや角の大きさ、位置関係(平行)などが分かる。

11月13日(火) 曜日 直

ここがポイント!

この単元において重要なことは、平行四辺形の性質を論理的に説明していくことです。そのためには、授業の入り口で図形を丁寧に観察させることが大切です。そして図形の観察から見てきた生徒の気づきを可視化していきます。直観で分かるということは、物事の構造や仕組みがつかめているということです。すなわち、生徒の直観をいかにつないでいくか、それが授業の「鍵」となります。

また、証明から新たな性質を見いだすことも重要です。本時では、平行四辺形の対角相等のプロセスを見ていく中で、錯角に気付かせ、この錯角を使って説明していくことが大事なこととなります。つまり、平行四辺形というものがどんな形であるかということ、本時を通して見つめ直していくことがポイントとなります。

