

**提案授業 第1学年「データの活用」**

【授業者】森田 光 教諭（高知市立西部中学校）

**提案の主旨**

教科主任の竹内教諭より、本単元を指導するにあたって課題となっているところ、課題解決に向けてどのような単元づくりを行うべきか、改善の方向性についての説明がありました。

**【単元について】**

ヒストグラムの作成や代表値を求める活動などは、それ自身が目的ではなく、これらを用いることでデータの特徴や傾向を把握し、問題解決の手がかりを得ることができるということが重要である。例えば、「平均値と中央値のどちらが代表値として適当であるか考える」などの活動を通して、分析する際の観点や解釈の仕方によって結論が変わり得ることを体感させることができる。こういった活動を単元の中で繰り返すことで、統計値などがどのように問題解決や意思決定に関わるのか、学ぶことができると思う。また、このような深い理解を得ることが、技能的な部分での定着にもつながるのではないかな。

**【単元構成において大切にしたい視点】**

- 1 与えられたデータを様々な観点でグラフにし、統計量を求めるなどして特徴や傾向を把握し、解決の手がかりを掴んでいく活動を仕組む。
- 2 グラフを作り直して異なる観点から分析するなど、分析する際の見方や解釈の仕方によって結論が変わることを示し、結論の妥当性を批判的に吟味する必要性を感じさせる。
- 3 生徒にとって身近な題材を取り入れ、生徒がイメージしやすく、自分のことのように考えることができるような題材にする。

**【単元のゴールに期待する子供の姿】**

本単元は、日常生活や社会生活等への直接の関わりが特に深い単元である。本時では、データを多面的にとらえ、判断したり説明したりする。こうした活動を通して生徒がデータを用いて問題解決できる力を付けたい。  
 例えば、グラフはそのつくり方によっては、本来の傾向とは違う印象を読み手に与えることができる。ニュースや新聞、広告などにおける統計調査や何らかの主張に対して、ただ漠然と受け入れたり拒否したりするのではなく、その妥当性について判断できる力を育成したい。



**模擬授業**

提案の主旨を踏まえて、授業のゴールに迫るためのプロセスについて、二つの論点から協議を行いました。

**【論点】**

- ① 本時の付けたい力に迫るための流れになっていたか。（問いの引き出し方、生徒の思考の流れに沿った展開であったか）
  - ② 付けたい力に迫るための単元構成になっているか。
- 【協議】  
 「取り扱うデータの数値を工夫し、AとBどちらを選んでも良い結果が出るようにする。個人が納得する解を得ることが大事ではないか」、「一時間で完結させているが、小単元の中で問題解決をする授業も考えられるのではないかな」などの意見が出されました。

**論点整理  
 グループ協議**

**【森田教諭】**



**D データの活用における指導のポイント**

講師 高知県教育委員会事務局学力向上総括専門官（島根県立大学教授）  
 齊藤 一弥 先生



**★中学校学習指導要領（平成29年告示）解説数学編（P91）**

統計的な問題解決とは、次のような過程を含む一連のサイクルを意味する。

- 身の回りの事象について、興味・関心や問題意識に基づき統計的に解決可能な問題を設定する。
- どのようなデータを、どのように集めるかについて、計画を立てる。
- データを集めて分類整理する。
- 目的に応じて、観点を決めてグラフや表や図などに表し、特徴や傾向をつかむ。
- 問題に対する結論をまとめるとともに、さらなる問題を見いだす。

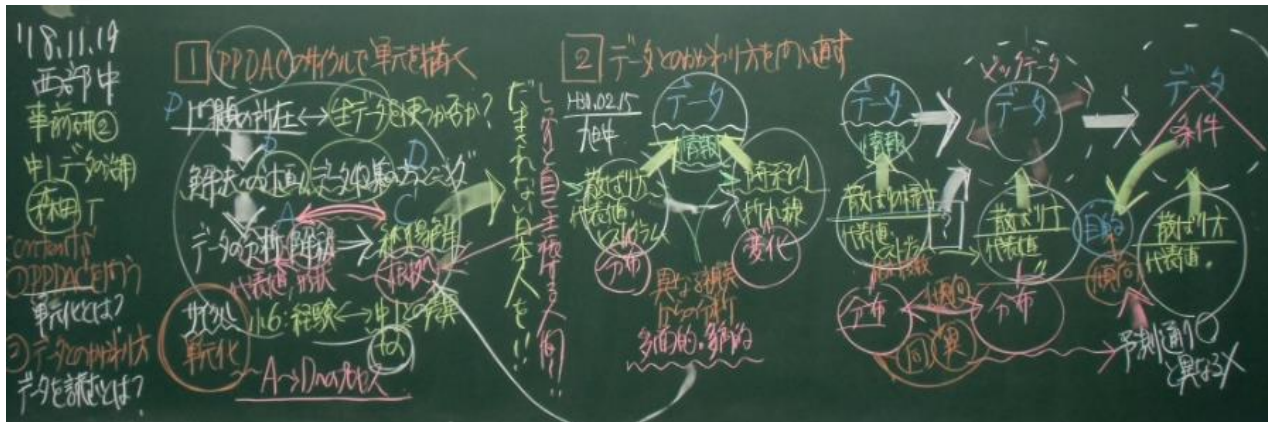
**【PPDACのサイクルで単元を描く】**

★問題の所在から解決への計画、データの収集のプランニングの重視（いかにデータを収集するか）。収集したデータを整理し（代表値、ヒストグラムの形状）、データの分析と解釈この一連のサイクルは、新学習指導要領では小6で経験する。

**【データとの関わり方を問い直す】**

★中1では何を+αするか。データの分析により、その判断が付きにくい場合、そのままそのデータを読み返すのではなく、別のデータに目を向ける。例えばビッグデータに目を向け、考察の枠を広げる等。考察の対象を広げたり、絞ったり、データを読み替えていく。PPDACを回していくことが大事。

- ※ P 問題 (Problem) P 計画 (Plan) D データ (Data) A 分析 (Analysis) C 結論 (Conclusion)



**今後の予定 必見**

**今が学びのチャンス!! 授業づくり講座で共に学ぼう!**