

『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」教材研究会レポート No.1

安芸市立安芸第一小学校 教材研究会

平成30年5月10日（木）

算数科 第3学年「ぼうグラフと表」 岡 龍作 教諭



授業改善には不断の教材研究が必要であると言われていま
す。本教材研究会では、教材との関わり方を問い直し、授業づ
くりの基本を見つめていきます。

子供の学びの求めに応えるためには、教師が自らの指導を問
い直し、自己更新していくことが大切です。教科の価値やよさ
を実感できる授業をとともに描いていきませんか。

本時の目標

1目盛りの大きさが違う複数の棒グラフを比較
することにより、目的に応じた適切な目盛りのとり方について考え
ることができる。

授業の視点

1目盛りの大きさの異なる3つのグラフを比べさせ、見え方が変わるこ
とを実感させるとともに、見た目の棒の長さから惑わされずグラフを
正しく読み取らせ、棒グラフの見方・考え方を広げさせたい。

最終板書

見やすいグラフを作るには、どうしたら
いいかな。

問 見やすいグラフはどれ？

時間	人数(人)
休み時間	18
放課後	9
じゆ業中	3
合計	30

① 人数がきちんと読みとれる。
1めり2
② 上にあまりすぎ
1めり5
③ 上にあまりすぎ
さがわかりづらい
1めり10

見 ぼうの長さ
さがわかる。
1目でわかる。

人数をきちんと読みとれるのは、
1めりが2のグラフ

ま 表した数によりめりのとり方を考えるとよい。

れ 2つのグラフをくらべよう。

安芸第一小学校

野市小学校

① 休み時間にけがをした
人数は同じ。
正しい 正しくない。
ぼうの長さが 1めりがちがう。
いっしょ。

数が大きいときは、
1めりが5・10をつかう

ここがポイント!

今回の改訂により新設された「データの活用」の領域は、これまでの「資料の活用」の領域とアプローチの仕方が違います。PPDACサイクル（統計的探究プロセス）を回すためには、単元を通した目的、つまりどのような問題意識を子供たちにもたせるのかが重要なポイントとなります。PPDACサイクルは、子供たちがよりクリティカルに、より多面的に考えるためのサイクルです。この一連の大きなサイクルを回す中で、単元の入り口で設定した目的の“納得解”を子供たちが得られるようにしていくことが重要です。

協議の視点

- *この流れで子供たちは課題がつかめているか。
- *授業の入り口で、「問い」は焦点化されたのか。

模擬授業リフレクション

“生データが本当に必要か”

…この問いにどう答えるか…

模擬授業後の協議では、「見やすい」というのは、何に対してなのか。子供によって見やすさや分かりやすさは違う。根拠がぼやけているのではないか。「表やグラフを作成する目的が曖昧ではないか。」「本当に子供の“問い”になっているのか。子供たちの主体性があまり感じられなかった。」などの意見が出されました。

子供の興味・関心をひくために、身近なデータを使うということは有効です。その一方で、数学的活動の保障と数学的に価値ある“問い”が成立することが可能になっているのかということが、PPDACサイクルを回すうえで重要になってきます。“生データ”は、子供にとって切実性が高く、教科書教材より



はるかに自分事となります。しかしそのデータがサイクル回す素材となっているのかを教師が事前に分析し、見極めていくことが重要です。つまり、“生データ”を使うときには、「覚悟」と「分析」が必要となります。

一連の活動そのものが「まとめ」

統計教育は、データ収集、その選択、表現、まとめ方など、こういったものが全て「まとめ」です。つまり、活動そのものをつくるということが「まとめ」になるということです。そのためには、数学的活動の組織化が大前提となります。また、「データの活用」で要求する「解」は、一義的に、一つに決まってはいません。人によって若干、解釈が違います。PPDACサイクルを回すなかで、子供がよりクリティカルに、そして多面的に考察していく力を育てていくことが大切です。



模擬授業から見てきたこと

模擬授業を通して、実際に自分が悩んでいた展開や発問の曖昧さを実感しました。

統計的探究プロセスを単元全体で回していきながら、単なる知識・技能を習得させるのではなく、子供たち自らが、集めるべきデータを選択したり、集め方を考えたりしながら、自分の考えを表現できるような単元にしていきたいです。



岡 龍作 教諭

参加者の声

- なぜその教材を取り上げるのか、教師側が意図を明確にもっておくことが大切だと思いました。
- 統計教育では、終末時の形式的な「まとめ」がなく、活動そのものが「まとめ」になることを学びました。
- 本校でも4年で「データの活用」領域の単元を公開授業で行います。今日の学びを活かし、単元レベルから見直していきたいと思います。
- 単元を通した目的を何にするのか、またそれに向けて集めるべきデータや集め方、分析の仕方が子供の自然な思考の中で広がっていくような素材を選ぶことが大切であることが分かりました。

check!

子供の期待に応える学びをともに作りませんか

受付 13:00 西体育館

次回 平成30年6月8日(金) 授業研究会 13:10から 3年「ぼうグラフと表」