

『統計的探究プロセスを意識した授業づくり』
～総合的な学習の時間との関連指導の工夫を通して～

宮崎県西都市立三財小学校 稲田 明香

1. 主題設定の理由

「D データの活用」の領域で育成を目指す資質・能力として、「①統計的な問題解決ができること」、「②統計データの特徴を読み取り判断すること」が挙げられる。特に、今回の改訂では、①の統計的な問題解決が、「問題－計画－データ－分析－結論」からなる統計的探究プロセスを踏むことが求められる。

改訂前の教科書では「データ－分析」の学習活動が中心となっている。「問題」から「結論」までの統計的探究プロセスを踏むためには、子供の問題意識を高め、主体的な学びとする工夫が必要ではないかと考えた。

そこで、人口ピラミッドを取り扱う授業を、総合的な学習の時間の探究課題と関連させ、統計的探究プロセスを意識した授業実践を行った。

2. 研究仮説

総合的な学習の時間の探究課題と課題に関するデータを関連させることで、「D データの活用」の領域で目指す資質・能力が身につけることができるだろう。

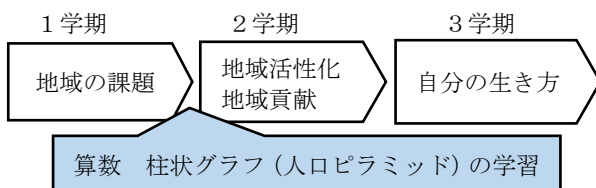
3. 研究の実際

(1) 統計的探究プロセスにするために

本校の第6学年の総合的な学習の時間では、地域の活性化・地域貢献活動を通して、自分の生き方を考えることを目的としている。地域の活性化や地域貢献を考えるのは、西都市が人口減少や少子高齢化という大きな課題を抱えているからである。

しかし、子供たちは「人口減少」や「少子高齢化」という言葉を耳にしても、課題意識や実感をもたない。実際に西都市の人口ピラミッドのデータを見て、分析していくプロセスを踏むことが、総合的な学習の時間の活動の必然性を生むだけでなく、算数科のねらう統計的な問題解決活動につながるのではないかと考えた。

そこで、地域活性化・地域貢献活動の実践を行う前に、この学習を位置付けた。



(2) 目指す資質・能力を意識した教材開発

子供たちにとって、「人口減少」や「少子高齢化」を身近な課題として捉えさせるには、「日本の人口ピ

ラミッド」ではなく、子供たちにとって身近な「西都市の人口ピラミッド」の方がよいと考えた。また、経年比較できるように複数年分並べて提示した。さらに、その人口ピラミッドは、男女で左右に分けてあり、度数がパーセントで表されているなど、領域で身につけるべき知識・技能を意識した教材を開発した。

(3) 1 単位時間の統計的探究プロセスの実際

段階	主な学習活動
問題	人口ピラミッドを年代順に並べて分かる西都市の重大な問題点は何か。
計画	
データ	西都市の2000年～2040年の5枚のデータ
分析	人数の多い区間、人数の少ない区間、総人口における20歳未満の割合の分析
結論	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人口が減っている。(総人口から) ・ 高齢者が増えている。(多い区間から) ・ 男性が少ない。(男女の総数の比較) ・ 20歳未満の人口が減っている。(総人口における20歳未満の割合から)

4. 研究の成果と課題

「D データの活用」の目指す資質・能力をもとに、成果(○)と課題(●)をまとめた。

- ① 「統計的な問題解決ができること」
 - 総合的な学習の時間の探究課題と関連させた統計的な問題解決活動は、子供たちにデータを読み取る目的を明確にもたせ、主体的な学習活動の展開につながった。
 - 統計的探究プロセスを取り入れた授業は、1単位時間では時間が足りなかった。総合的な学習の時間との効果的なカリキュラムマネジメントを行うことで、時間の確保と深い学びが期待できる。
- ② 「統計データの特徴を読み取り判断すること」
 - 授業の見取りや単元末テストから、この時間で身につけるべき知識・技能の習得において良好な結果が得られた。
 - 統計的探究プロセスの「計画」の段階は、子供の実態と時間がないことから実施できなかった。問題解決の見通しをもたせるためにも、どのような資料が、どのくらい必要かを子供たちに考えさせる手立てが必要である。