

根拠をもとにした代表値の意味理解を深める指導事例

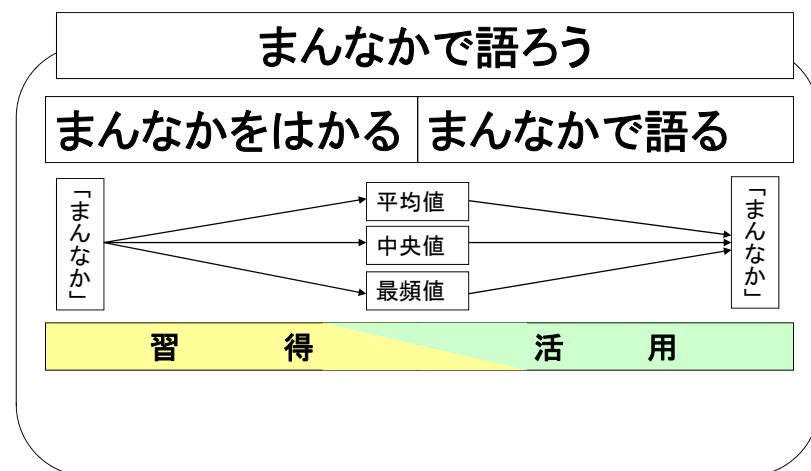
—「まんなか」からの分化と「まんなか」への統合を通して—

信州大学教育学部附属長野中学校
小池 徳男

「まんなか」への着目



単元の構成



小単元の構成と各時間の内容

■ まんなかではかる

- ① 代表値により資料の特徴をとらえることができることを知る
- ② まんなかを表す代表値が三つあることを知り、それぞれを求める
- ③ データの整理の方法を知る
- ④ 整理された資料から代表値を求める
- ⑤ コンピュータなどを用いて大量の資料も整理可能であることを知る
- ⑥ 場面に応じてふさわしい代表値があることを理解する

小単元の構成と各時間の内容

■ まんなかで語る

・ことがらの説明に代表値を用いる

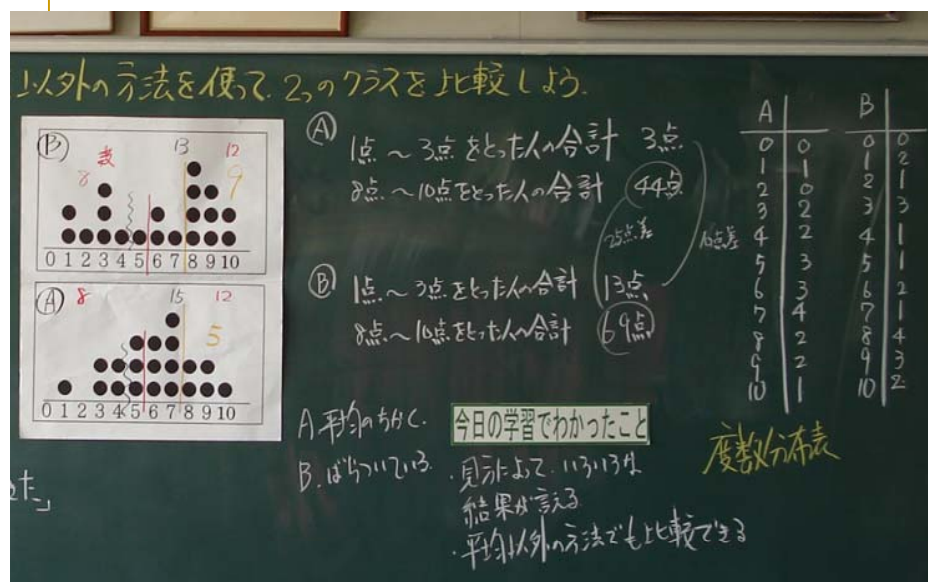
- ① 日常に近い場面で代表値を用いて説明、考察をする
- ② 結論がオープンな問題で代表値を根拠として用いる
- ③ 根拠の裏づけを考える

授業の実際

第1時の学習問題

右の表は朝陽中学校
1年の2つのクラスで
行なった10点満点の
漢字テストの結果をま
とめたものです。
二つのクラスの結果を
比べてみよう。

No	A組	B組	No	A組	B組
1	9	5	11	3	9
2	5	9	12	5	9
3	6	8	13	7	8
4	7	2	14	1	10
5	4	3	15	3	10
6	8	3	16	7	7
7	10	6	17	5	8
8	6	1	18	8	1
9	4	4	19	9	3
10	7	8	20	6	6



第2時の学習問題

ある13日間に、ある道路を通ったトラックの
台数は以下の通りです。

4 6 3 2 7 8 3 5 5 2 6 6 4

この道路は、「トラックが数多く通る」と言え
るでしょうか

判断するために生徒が必要としたこと

- 他の車はどのくらい通ったのか
- 以前はどのくらいトラックが通ったのか



本時のねらい

- なぜその代表値で判断したのか、その理由を問
い合うことを通して、判断した理由を筋道立てて
説明すること



- 代表値の意味理解の深化
- 代表値のまんなかへの統合

S社とN社の代表値など
を比べると S社のほうが数が
大きいので N社のほうが速い (解釈: 水色の付箋)

S社 モード 8	N社 モード 9
S社 メジアン 10.5	N社 メジアン 12
S社 平均 12.8	N社 平均 11.9
S社 最大 22.5	N社 最大 22
S社 最小 6	N社 最小 3

S社の平均は最大値が上か
いる。最小値も N社より大きい
平均が大きい

S社とN社のメジアンを
比べると N社のほうが数が
大きい



平均値はN社の方が早いけれど、メジアン、モードがS社の方が早いから、S社の方が早く来ると考えて、S社を選びました。

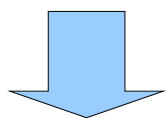
なぜ、その代表値で判断したのか

どちらの会社を選ぶか



判断した理由のまとめなおし

- 何によって判断するか
 - なぜそれで判断するか
- 【分かりやすい説明】



- 意味理解の深まり



まとめと今後の課題

成果

- まんなかからの分化とまんなかへの統合という考えに基づく単元展開により、個々の代表値の意味理解の深化と共にデータ解釈の力を高めた。

課題

- 生徒の活動を支える有効な学習問題の開発および、そのためのデータの準備
-