中学部　数学科　一題材の実践と振り返り

題材名：『データ調査隊』で、人気の動物や野球選手の棒グラフ、気温調べの折れ線グラフなどを読み取り、数量や数値の変化について考察して、友だちと伝え合おう

授業者：赤嶺　一宇

学習指導要領の段階と内容

中学部2段階　Dデータの活用

知　・　技： ア(ア)㋐　データを日時や場所などの観点から分類及び整理し、表や棒グラフで表したり、読んだりすること。

思・判・表： (イ)㋐　身の回りの事象に関するデータを整理する観点に着目し、表や棒グラフを用いながら、読み取ったり、考察したり、結論を表現したりすること。

学　　　び： データの活用に進んで関わり、数学的に表現・処理するとともに、数学で学んだことのよさを理解し、そのことを生活や学習に活用しようとする態度を養う。

題材目標

知・技	『データ調査隊』で、棒グラフが示すデータを調べる時、棒の数量の違いや目盛り（1目盛りの数量が1、2、5）が示す数量の違いがわかり、2つの項目の棒の数量の差（0～30）を答える
思・判・表	1目盛りの数量が1、2、5の棒グラフについて考察する時、棒の数量の差について考え、棒グラフが示す傾向を判断し、別のグラフの数量が1番多い項目や各項目の順位を予想して、その理由を話す
学び	様々な条件の棒グラフの傾向を正しく読み取り、その理由や原因を考察する

授業づくりの手順

- 前題材までの到達状況から知識及び技能を列挙する
- 列挙した知識及び技能を段階化する
- 段階化した知識及び技能から指導内容の範囲を決定する
- 各生徒の指導内容（知・技）の習得のために内容を細分化する
- **細分化・段階化した知識及び技能の一覧を実態表の項目として、生徒の実態を把握する**
- **知識及び技能の指導の計画を立てる**
- 思考力・判断力・表現力等の指導の計画を立てる
- **教材の仕組みを決定する**
- 学びに向かう力・人間性等を涵養するための計画を立てる
- 題材開始
- R研で毎時間の授業の評価・改善
- 題材終了
- 観点別評価の実施

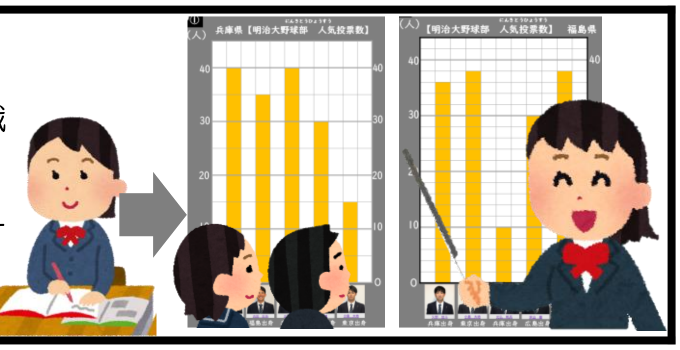
教材と仕組み

○データ調査員として、棒グラフや折れ線グラフを読み取った結果を基に考察して発表したり、質問に答えたりする

○1目盛りの数量や数量の差などをプリントを使って確かめ、知識及び技能を習得する

○発展的な場面で、習得した知識及び技能を生かして、グラフの数量が1番多い項目や各項目の順位を予想し、その理由を話す

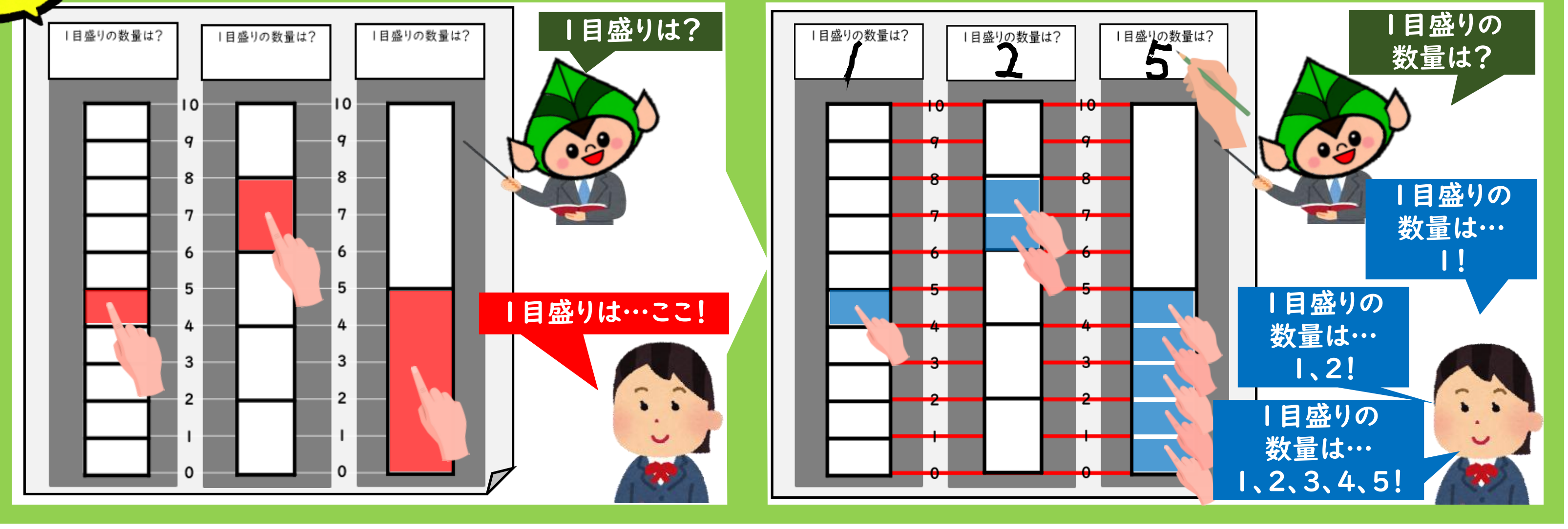
○棒グラフの表題は、生徒の興味関心の高い、全国の高校や大学野球選手の人気投票を扱う



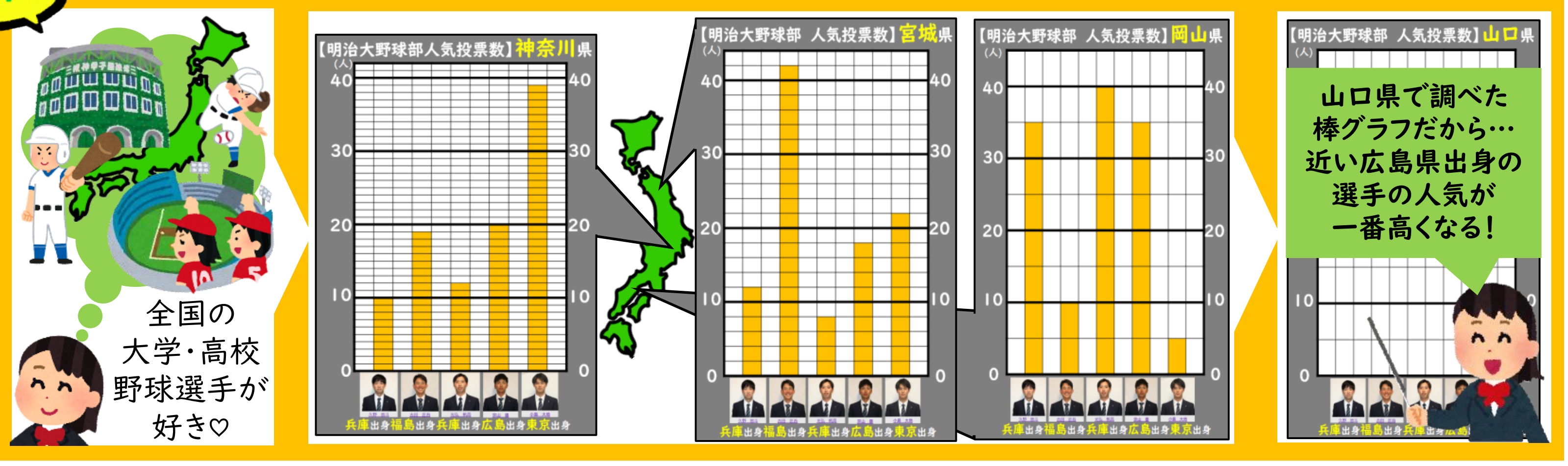
観点別評価

知・技	1目盛りが1や2または5の棒グラフを比べながら、2とびや5とびで数えて教師と一緒に確かめるようにすると、1目盛りが2や5の棒グラフの項目の数量を、正しく答えることができるようになった
思・判・表	地域ごとの人気野球選手の人気ランキングで、棒グラフが示す傾向から、「出身地の近い人の人気が高くなる」などと言う姿が見られた
主体的な姿	1目盛りの数量や都道府県が異なるなど、様々な条件のグラフの傾向を正しく読み取り、その理由や原因を考察する姿が見られた

ポイント　棒グラフの『1目盛り』の見方』と『1目盛りの数量』の理解…視覚的な手がかりと働きかけ

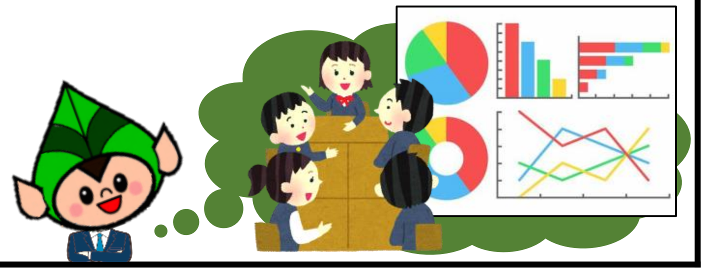


ポイント　別のグラフの項目の数量を予想し、その理由を考えるための生徒の実態に応じた表題の設定



考察

【生活で生かすための、グラフの設定の工夫】

○理科や社会科、職業家庭科と関連させたグラフの表題を設定して取り扱い、生活につなげることが今後の課題である

○本題材は3名が棒グラフ、1名が折れ線グラフを扱いそれぞれが調べたことを発表し合ったが、生徒同士でより対話的に学べるように、生徒の興味関心や折れ線グラフと棒グラフの関連を考慮し、題材を工夫して取り組むことが今後の課題である