

●授業タイトル： データをめぐる謎を探れ！

●対象： 千葉大学教育学部附属中学校・選択社会受講者・中学校3年生 18名

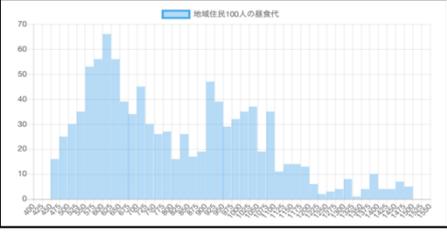
●関連単元： 数学 学習指導要領 第1学年内容 Dデータの活用「D(1)データの分布」
社会 学習指導要領 公民分野 A私たちと現代社会「(1)私たちが生きる現代社会と文化の特色」
プログラミング教育

●授業のねらい：

- ・代表値やヒストグラム（柱状グラフ）、度数分布表のそれぞれの定義と基本的な性質について理解する。
- ・データ分析は身の回りのさまざまな場面で活用されていることを知り、目的に応じて適切に行うことが重要であることを理解した上で、活用することができる。
- ・コンピュータを使うことで、効率良くデータ分析をすることができることを理解する。

●授業の内容（50分）

時間	○教師の指導・支援 ☆児童の活動	□スライド ■準備物
5	<p>1. 依頼2「自治体会長からの依頼」を知る</p> <p>○依頼2の提示をする。【アニメーション】</p> <div data-bbox="236 1010 954 1137" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"><p>6つのレストランのうちどこに出店依頼を出すのが良いか、データ分析をして、アドバイスがほしい。</p></div> <p>○情報①②を提示する。【スライド】</p> <p>情報①：自治体に関する情報</p> <p>情報②：レストランに関する情報</p> <p>○ヒストグラムや度数分布表という用語とその見方について確認する。</p> <p>【スライド】</p> <p>☆ワークシート3の穴埋め部分にメモを取る。</p> <p>○情報④を提示する。【スライド】</p> <p>情報④：地域住民100人の昼食代の全データ（10日分の記録）</p>	<p>□スライド ■準備物</p> <div data-bbox="1023 929 1465 1176" style="border: 1px solid green; padding: 5px;"><p>依頼2</p><p>自治体会長からの依頼</p><p>6つのレストランのうちどこに出店依頼を出すのが良いか、データ分析をして、アドバイスがほしい。</p></div> <p>■ワークシート3</p> <div data-bbox="1114 1265 1396 1657" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"><p>ワークシート3のスクリーンショット</p></div> <div data-bbox="1023 1736 1476 1993" style="border: 1px solid green; padding: 5px;"><p>分析手法</p><p>ヒストグラム（柱状グラフ）</p><p>データのばらつきを見やすくするために用いるグラフ</p><p>「ヒストグラム」を使うと、記録のばらつき変化が見やすくなって、データの特徴を分析できるんだって。</p></div>

<p>35</p> <p>(2)</p> <p>(10)</p> <p>(3)</p> <p>(20)</p>	<p>2. K3tunnel を使って、度数分布表を書いたり、代表値を再計算したりする</p> <p>○K3Tunnel の使い方を説明する。【K3Tunnel ページ】</p> <p>☆3 人 1 組で K3Tunnel を使い、ヒストグラムや度数分布表をかく。 (チュートリアルに沿って活動)</p> <p>○一度作業を止め、度数分布表や代表値から分析する方法を確認し、分析したことをワークシート 3 に記入するよう促す。 ※作業の早いグループには個別に発展課題を紹介する。</p> <p>☆完成した度数分布表や代表値をもとに データ分析をして出店依頼するレストランを決める。 ☆ワークシート 3 とホワイトボードに、レストラン名とそのレストランを選んだ理由 (根拠) を記入する。</p>	  <ul style="list-style-type: none"> ■ タブレット ■ ワークシート 3 (ワークシート 4) ■ ホワイトボード ■ ホワイトボード用ペン
<p>5</p>	<p>3. 意見共有 (発表) を行う</p> <p>☆発表用用紙を一斉にあげ、どのレストランに出店依頼をする と考えたのか、そしてその理由を全体で共有し合う。</p> <p>○各グループの発表を総評し、良かった点を取り上げる。 例) 「度数分布表から客層の傾向を読み取ることができましたね」 「最頻値を基準にして比較して考えていて良いですね」 「階級の幅を変えることで様々な解釈ができるようですね」</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ ホワイトボード
<p>5</p>	<p>4. 依頼 2 と本時の振り返りをする</p> <p>○依頼 2 についてまとめる。【スライド】 「目的に応じて、適切なデータ分析を考える必要がある。」</p> <p>○本時の学習について振り返る。【スライド】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 代表値やヒストグラム、度数分布表の考え方をを用いることで、データ分析をすることができる。 2. 目的に応じて、適切なデータ分析を考える必要がある。 3. コンピュータを使うことで、効率良くデータ分析をすることができる。 <p>○データの活用例を紹介する。【スライド】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 天気や災害等における防災情報の発信 …本時の学習の延長上にあるデータ活用・分析の仕事 ・ 製造業におけるデータの利活用 …ゲスト講師の企業におけるデータ活用・分析の仕事 	