

統計教育会報

名古屋市統計教育研究会会長

名古屋市立明治小学校 校長

丸山 浩

みなさんは生成A Iを活用されているでしょうか。恥ずかしながらつい最近、初めて使う機会がありました。生成A IはMicrosoft のCopilot、Google のGemini などがあります。さらに校務支援システムPadlet T Aというものもあります。

試しに、Copilotに「統計教育」「生成A I」と入力すると、瞬時に『統計教育と生成A Iの融合は、教育の未来を形作る重要なテーマです』と答えてくれます。また教育現場での活用可能性や教育上の課題と懸念も示唆してくれます。

統計教育に求められる3要素として「統計的リテラシー」「統計的推論力」「統計的思考力」があります。特に「統計的リテラシー」はA Iが出力する情報の信頼性を評価する力（ファクトチェック）を育てるために重要です。またデータを適切に読み取り・処理したり、統計的に問題を解決したりする力は、A Iに適切な処理や結果の評価を与えるためにも必要な知識・技能となります。

本研究会では「とらえる」「あつめる」「まとめる」「よみとる」「生かす」の統計的手法を用いて、子どもたちに予測困難な時代を生きるための力が身に付くよう、取り組んでいきます。

名古屋市教育委員会

義務教育課 指導主事

鈴木 幸浩

統計教育は、データから傾向を読み取り、根拠をもとに自分の考えを組み立てていく学びとして、主体的・対話的で深い学びを実現していくうえで大切な役割を担っています。こうした学びを進めていくには、ICTの活用がとても効果的です。データの整理やグラフづくりがスムーズになり、その分、考えたり話し合ったりする時間をしっかり取ることができるからです。たとえば、身近な話題をテーマにデータを集めて整理し、平均や中央値などを使って傾向を読み取り、友達と考えを伝え合う活動は、学びを豊かにしてくれます。いろいろな見方に触れ、自分の考えを見直したり確かめたりする中で、理解が少しずつ深まっていきます。ICTはあくまで手段ですが、その使い方によって子どもたちの学び方は大きく変わります。これからも、自分の問いをもとに考え、対話を通して学んでいく授業を大切にしていきたいものです。

名古屋市統計研究会による、子どもたちの思いや実態に寄り添った実践と研究は、このような視点からも大変意味があり、今後の名統研の活動のさらなる充実と発展を心から願っています。

【社会科部会】

中学2年 「日本の諸地域～中部地方～」

沢上中学校 小里 悠人

現代社会の課題をつかむ段階では、「物流2024問題」を導入で示し、日本の物流の9割がトラック輸送であることを、生徒は、資料の数値を基に捉えた。生徒は、「物流2024問題」という現代社会の課題を切実感と共につかむことができた。

地域の課題を見出す段階では中部地方を題材とし、大消費地と各地域をつなげる物流の実態を高速交通網の資料を分析して捉えた。また、生徒は中部地方の3つの地域の気候や地理的な特色に注目し、地域の特色への理解を深め、課題を見出すことができた。

現代社会の課題と地域の課題を結ぶ段階では、工場の立地と物流の関係を地図に書き加え、これまでに学習した内容を視覚化した。生徒は、トラック輸送が繋げる地域の関係性や距離の程度、他の輸送手段に気付き、中部地方の課題と現代社会の課題の両方の解決策と、よりよい社会の仕組みを実現可能性を踏まえながら考えることができた。

具体的な数値や視覚的に分かりやすい地図を活用するという統計的手法を活用した社会科学習は、身近な社会的事象や課題を考える上で有効であることが明らかになった。

【算数・数学科部会】

小学5年 「わくわくSDGs」

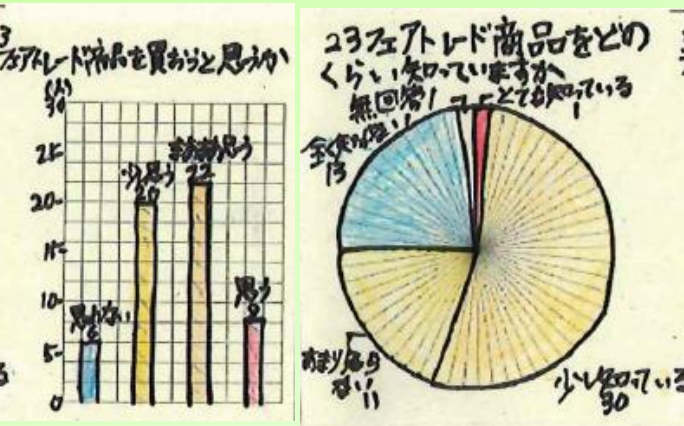
東白壁小学校 津田 雄太

本実践では、フェアトレードの意識を身近な人に広げることを課題に設定し、統計的な問題解決の手法を用いて、仲間と協力し、社会に関わることができる児童を育てていくことを目指した。

まず、家族のフェアトレードの認知度を調査するために仲間と協力し合い、有効なデータを引き出すことができる適切な質問を考え、データを収集した。

次に、収集した情報を右のような棒グラフや円グラフに整理し、家族のフェアトレードについての意識の特徴や傾向を分析した。

さらに、読み取った特徴や傾向をもとに効果的な啓発方法（劇、スライド、クイズなど）を考案し、児童はフェアトレードの意識を広げる行動を取った。最終的に、仲間とのデータの分析や啓発行動を通じて、社会に関わる力を育むことができた。



【理科部会】

中学2年 「葉のはたらき」

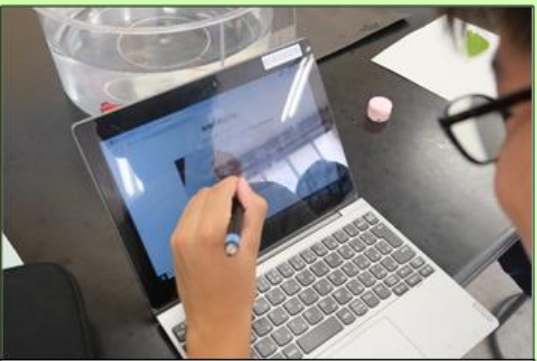
吉根中学校 永治 友希

「蒸散」が葉の裏側で盛んに行われていることを理解するために、葉の表側と裏側にワセリンを塗り、蒸散量を比較した。実験の結果を、タブレット上で共有したExcelファイルに入力し、実験結果をクラス全体で共有した。

生徒は、実験結果を確認することで、葉の表側よりも裏側で盛んに蒸散が行われていることを見いだすことができた。

生かす場面では、葉の面積と蒸散量の関係を調べるために生成A Iで作成した面積測定ソフトとExcelを用いて分布図を作成した。同じ面積の葉で比較すると、裏側の蒸散量が多いことを確かめることができた。また、面積が大きいほど蒸散量も多い傾向であることが分かった。

今後も、情報を統計的に処理する場を設け、情報を処理し活用できる力を育てていきたい。



生成A Iで作成したアプリを用いて、葉の面積を求めている様子

【特別活動部会】

小学6年 「自分たちで情報を整理・分析する課題解決の実践を通して」八熊小学校 松野 雄仁郎

学級の思いを捉え、学級の居心地をよりよくしていこうとする児童を育てるため、「学級の思いを捉えること」「一人一人の様々な考えを認め、理解しながら活動すること」に重点を置いた。

学級の思いを捉えるために、学級目標にある項目「笑顔」「メリハリ」「協力」「誰とでも」に注目して実践を行った。各項目を主観的評価、客観的評価の二つの観点で振り返る「24人25脚アンケート」を行い、学級目標の達成度を認識できるようにした。

また、互いに一人一人の様々な考えを認め、理解し合いながら活動する中で、学級目標の項目の一つ「メリハリ」に焦点を当て、自分たちは何ができるのかを考えた。「メリハリ」がどれだけできているかに点数をつけた際、どうしてその理由にしたのかを「理由カード」に書き、ホワイトボードにまとめた。ホワイトボードを見ながら、課題を見つけ、その後どう活動をしていくのかを話し合った。その結果、児童は、授業開始に間に合ったかどうかについて視覚的に分かるようにするために、「授業開始チェック表」を作成し、意欲的に取り組んだ。学級目標の項目「メリハリ」の点数が上がったことで、児童は自ら学級の居心地をよくすることが出来たという達成感を味わうことができた。