

＜一定数の調査から全体の傾向を捉える —簡単標本調査—＞

数学科・中学校3年・Dデータの活用「標本調査」

ねらい：標本の大きさ(抽出数)を変えて比較することで、信頼性の高い値を推定することができる。

活用による効果

- ・抽出数を変えて端末に入力することにより、ミニトマトの糖度の平均値のデータを、短時間で求めることができる。

機能：シミュレーション（無作為抽出）、自動計算 …東京書籍のデジタル教材を使用

学習活動例

★学習者用デジタル教科書活用場面

	活動内容	活用ポイント／留意点
導入	<p>一斉 課題の確認</p> <p>1 前時までの学習内容を確認し、本時の課題を確認する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・あらかじめ該当のページを立ち上げておき、端末上で操作可能な状態しておく。
	<p>課題：箱ひげ図を利用し、標本の大きさの異なるミニトマトの糖度の平均値を比べよ</p>	
展開	<p>グループ グループでの追究</p> <p>2 ★標本の大きさ(抽出数)が「5」「10」「50」の場合について、それぞれ標本調査から箱ひげ図を作成する。 (役割分担)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・標本調査 ・抽出結果や平均値の記入 ・箱ひげ図の作成 	<ul style="list-style-type: none"> ・大型モニターで教師が操作方法や手順を例示する。 ・学習者用デジタル教科書のデータを無作為に抽出したのち、箱ひげ図の作成までスムーズに進んでいるか机間指導で確認し、必要に応じ助言を行う。 ・比較が容易になるように、各グループの箱ひげ図を並べて黒板に掲示する。
閉	<p>個別・グループ 話し合い・発表</p> <p>3 結果を比較して分かることをグループで話し合い、発表する。</p> <p>〔抽出数が少ないと、ばらつきが大きい。 抽出数を多くすると、標本の平均値は7.0に近付いている。 どのグループも抽出数が多いほど、ばらつきが小さい。等〕</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の考えをワークシートに記入させた後、グループでの話し合いの場を設定する。話し合いの際には、考えの根拠を明確にして発表させ、深まりのあるものとなるようにする。
	<p>一斉 学級全体での発表</p> <p>4 全数調査の結果を示し、標本調査から推定した結果と比べて、分かることを発表する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・標本調査においては、どの程度の大きさの標本であれば満足な結果が得られるかを考えさせる。
まとめ	<p>個別 振り返り</p> <p>5 本時の学習を振り返り、次時の学習の見通しをもつ。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・身近な社会の実例も紹介し、自分の学びを見つめ直すことにもつなげる。