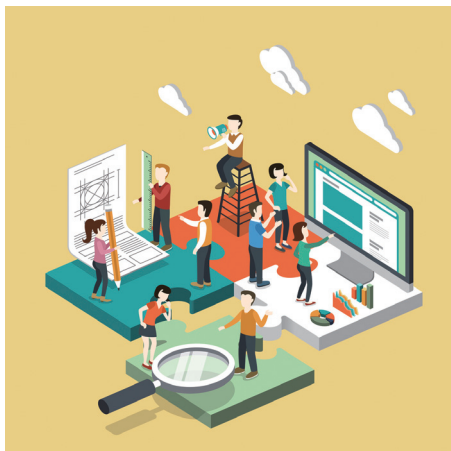


データを読み取る力を 身につけよう



これから生きる子どもたちに必要な力として、「読む力」「書く力」が挙げられて久しくなります。そこには、文章で表現されたものだけでなく、数字で表された情報やその情報がグラフ化されたものもたくさんあります。今後ますます情報が溢れデータ化されていく社会においては、データの特徴を読み取り、さらにはデータを用いて相手に正しく伝える力がより必要になってくるものと思われまます。

そこで、今月は様々なデータを用い、日本の消費行動などを研究している橋本紀子先生に、データの見方や統計学的考え方の必要性などについてお話を伺いました。

復活された統計学

いわゆる「ゆとり教育」からの脱却ということで、小学校で新学習指導要領が実施され4年が経ちます。その中で大きく増えた学習内容、ゆとり教育の中で削減されていた学習内容のひとつに「算数・数学での統計学習」があります。数年前までは算数の授業で「グラフを描きなさい」「平均を求めなさい」以外の統計学習がなくなっていたのです。その結果、理系の大学生でもデータの特徴を読み取るための基礎知識がないまま、入学してくるということが珍しくありませんでした。

あらゆる場所でデータが溢れている情報化社会において、世界は統計学に力を入れた教育を進めています。日本だけが世界の流れに逆行していたわけです。これではOECDの学習到達度調査(PISA)などで、差がついたのもおかしくありません。そこで今度は



橋本紀子（はしもと・のりこ）先生
関西大学経済学部教授。
神戸大学経済学部卒業。1987年神戸大学大学院経済学研究科博士後期課程所定単位修得後退学。専門は計量経済学。日本の家計の消費支出行動を、様々なデータを用い国際比較も含め実証的に分析。また、統計教育の問題にも関心を持っている。



一気に、小学1年生から高校1年生までの算数・数学の単元に統計学の内容が盛り込まれました。高校1年生で必修になったということは、センター入試の範囲に含まれることになったということです。

習う量・項目としては、おうちの方々のほうが多かったと思いますが、統計学習に限れば少なかったと思います。それが、今回の改訂ではほかの内容を削ってまで加えられ、内容もかつての「資料の整理」というグラフにまとめてみましょうというレベルから、「資料の活用」と高度なことが求められるようになりました。

私たちの生活と統計学

統計の世界は激変しています。今、世の中にはデータがたくさん溢れています。ビッグデータという言葉もしかり、高校の教科書にも「データ」という言葉が使われるようになりました。今や私たちの生活とデータは切ってもきれないものとなっています。

こうしたデータはうまく使くと、私たちにいろいろなことを教えてくれます。その一方、間違った使い方をすると、物事を誤ってとらえてしまいます。

よく学校の勉強って何の役に立つの? という議論が行われますが、統計学は生きてい

くための知恵に直結するものです。知っていないとだまされてしまうこともあります。

例えば、少し前に「大阪都構想」をめぐる住民投票があり、出口調査で反対が多かったのは高齢者のみでした。このため、都構想否決は高齢者の投票者が多かったからではないかと話題になりました。しかし、投票者全体を調べたところ、実は30〜40歳代の現役世代が最も多かったのです。考えてみれば、選挙で投票した人には、出口調査で答えなかった人も、期日前投票した人も多数います。出口調査は「全体」をうまく代表していないこともあり得るのです。このようなデータの特徴、便利な点も弱点もあることを知っておいてもらうと、データに強くなり、より正しく物事をとらえていけるようになります。

統計学とは、物事全体の一部（サンプル）を徹底的に調べ、分析して全体を把握し、対策を立てるための学問です。本来は全体がわかれば一番いいのですが、それは難しい。だから全体から一部を抽出したサンプルから分析するのです。そこで、サンプルの背景（対象者や対象人数、質問のしかたなど）や結果を見ておかしくないかな、と思えることが大切になってきます。

もちろん、統計を分析するための数式はありますが、計算は機械（パソコン）がやって

くれます。クリックするだけで簡単な分析してくれるソフトウェアも増えています。大切なのは結果を見て、おかしくないかな、と思える力と、それをどのように活用すべきか、考える力なのです。

これからの子どもたちに必要な統計学的考え方

なぜ、統計学が重用視されるようになったのか。それは、現代社会は不確実なことが多からず、日常的に、たとえ確定的な答えが得られないにしても、問題を設定し、それに応じたデータを収集し、分析・処理を行い、情報を読み取ることにより判断する力が必要とされているのです。

論理的に考える力、自分の意見を表現できる力、それらを総合する形で、目の前の出来事の内容を把握し、その問題点を見出し、解決へと導く力、いわゆる問題解決力を身につける材料が統計学にはたくさん詰まっています。

だからたくさんさんのデータにふれ、その背景について考えてほしいと思います。今、様々なデータが公開されています。先入観を持たずにデータを見ると、データが訴えてきてくれます。そのデータの声にひとりでも多くの人々が耳を傾けられるようになってほしいですね。