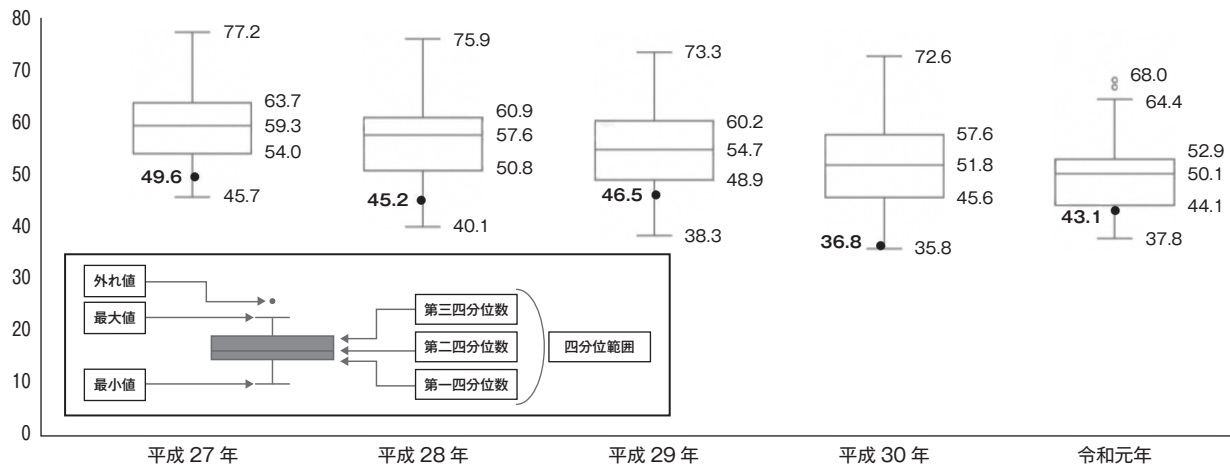


箱ひげ図について

新型コロナウイルスが世界で猛威を振るう中、テレビや新聞などで感染者グラフを見る機会が多くなりました。グラフには、数量の大小を比較するときに使う棒グラフや円の中心角によって面積で構成比率をみる円グラフ、男女別に年齢ごとの人口を表した人口ピラミッドなど様々なグラフがありますが、表計算ソフトの「Microsoft Excel」で作成できるグラフは、60種類以上に上ります。そんな種類豊富な統計グラフの中で今回は箱ひげ図について紹介します。

(単位：%)

都道府県別の虫歯割合（17歳）



●・・・京都府の値

出典：学校保健統計調査（文部科学省）

箱ひげ図は、データのばらつきをわかりやすく表現するためのグラフで、長方形の「箱」と最大値と最小値の「ひげ」で構成されます。データのばらつきはヒストグラムでも比較できますが、箱ひげ図は複数のデータのばらつきを比較することができます。

【用語解説】

箱ひげ図は四分位数（しぶんいすう）を用いてデータの散らばりを表します。四分位数とはデータを小さい順に並べて、4等分したものです。「第一四分位数」は最小値から数えて、総数の25%にあたる値で、真ん中にあたる値が「第二四分位数」で中央値の50%を示しており、「第三四分位数」は75%にあたります。

また、ひげの下端より小さい値やひげの上端より大きい値を「外れ値」として扱います。「外れ値」は第三四分位数 + $1.5 \times$ 四分位範囲で求めることができます。

【上の図からわかること】

このグラフは、学校の健康診断の結果に基づき、虫歯に関するデータをグラフに表したものです。都道府県別の虫歯割合（17歳）について、5年間のデータを比べてみると、ひげの長さや箱の幅が小さくなっており、このことから都道府県間の虫歯割合の差が縮まっていることがわかります。

また、平成27年から令和元年の中央値では、9.2%減少していることや、京都府の17歳の虫歯割合が都道府県別で比較して各年低い値にあることがひと目でわかります。

ちなみに、むし歯と判定された者は、ピーク時（昭和40～50年代）より減少傾向が続いており、令和元年度学校保健統計調査で中学校及び高等学校で過去最少を記録しました。

最後に統計グラフには様々な種類のものがあり、それぞれに適したデータを用いることで、グラフの力が発揮されます。会社や学校などのプレゼンテーションや宣伝など、グラフを見る人の立場に立って素晴らしいグラフを作成してみてください。