

日本アンダーライティング協会 第78回教育講習会

「統計の基礎」テーマに解説

日本アンダーライティング協会は昨年11月16日、第78回教育講習会をオンラインで開催した。日本生命医事研究開発室主任査定医長の丸尾伸司氏が、「統計の基礎」をテーマに講演した。当日のライ

ブ配信とアーカイブ配信で合計1338人が視聴した。丸尾氏は、基本的な数値の見方について、「一つの値を見た時」「二つの値を見た時」「二つの値を見た時」とは「二つの値の関

係」を順に解説した。まず、「一つの値」について、「基数詞」「序数詞」「識別用」で使用されるアラビア数字について事例とともに提起し、基数詞とそれ以外を混同してはいけないことを示した。また、基数詞のすべてを平均値でとらえてもよいわけではないことを、平均余命を例に挙げて解説した。集団を理解するための代

表値としては、「平均値」「中央値」「最頻値」の方法と特徴を紹介した。続いて「二つの値」を説明し、例えば調査には「悉皆(しっかいは)調査」と「標本(サンプル)調査」の2種類があること、標本調査における2群間の平均値は正規分布となるが、標本調査には標準誤差があること、平均値が異なるば2群間に差が生じているとは言えないことを指摘した。そのうえで、「p値」や「悪魔の証明」に言及した。その後、2標本の平均値に差があるかどうかを検定する場合の方法についての解説を行った。標本間で対になったデータと、2標本のデータに対応がないデータを区別し、かつ分散が等しいかどうかを「母分散の比の検定(F-検定)」を行って判定すること、データに対応のない2標本の場合には、母集団の分散が等しい場合には「t-検定」を、母集

団の分散が等しくない場合には「Welchの検定」を選択すること、また、連続変数で正規分布が仮定できない場合は、ノンパラメトリック検定を利用すること、つまり対応のない2群間の比較は「Mann-Whitney U検定」、対応のある2群間の比較は「Wilcoxon符号順位和検定」を利用することに加え、比較データ間の対応がない場合と、ある場合のそれぞれについて、適切な統計手段のさまざまな種類を一覧化し、紹介した。次に、「二つの値の関係」に触れた。「散布図」では、二つの値が相互に関連していることが分かるのみであり、原因と結果の因果関係は分からないこと、また、これに関連して、疑似相関を例示した。最後に丸尾氏は、数字は何でも平均しないこと、数字の比較は慎重に行うこと、二つの値に差があるかは確率であること、二つの値の因果の判断は慎重に行うことを示し、まとめとした。

(文責:メットライフ生命 山岸正樹)