心理学統計法　レポート

5122020　平原　拳誠

①尺度水準、正規分布について

　まず初めに尺度分析には名義尺度、順序尺度、間隔尺度、比率尺度の4つに分類する事ができる。

名義尺度は、個人や集団を特定するために与えられた記号や数字などの尺度のこと。ただのラベルとしての意味合いが強い。エクセルにまとめるときに非常に役に立つ。例として、男性は１、女性は2として設定することなどがある。論文においては人数と内訳を見ることが大切。

　順序尺度は、テストの点数の順位やマラソンの順位など、ある一定の基準に基づいて並べた尺度のこと。ただ順位付けするだけであり、その差は問題にしない。

　間隔尺度は、一定の数字の間隔の大きさが用いられる尺度のこと。年齢や気温を聞く際に使われる。心理検査には間隔尺度が利用されることが多い。原点が存在する。

　比率尺度は、身長や体重などの等間隔で、数字の順序をつけることが出来る尺度。この時の原点は何もないことを表している。論文では、人数と平均値、標準偏差を見ることが大切。

このような尺度と自分が分析したいことが正確にリンクしていなければ、適切な統計の手法が使えなくなるので注意が必要である。

　また間隔尺度や比率尺度など平均値に意味があるデータはしっかりとデータを集めると

山なりの形のデータになる。これを正規分布という。また、正規分布を仮定できるものに行う統計をパラメトリック検定という。

②相関について

　まず相関とは、2つの尺度（変数）に関連性があるかどうかを示す指標のこと。グラフの傾きから、正の相関か負の相関か見分けることができる。このデータとこのデータはどれくらい関係性があるのかどうか調べるときに使う。このときに重要なのが、＊がついているかどうかである。＊がついていれば、5％水準で有意であり、＊＊の時は、1％水準で有意であることがわかる。

③ｔ検定について

　２つのグループのデータの平均の相違を検定するということ。間隔尺度以上の場合に使える。ｔ検定は2種類あり、「対応のないｔ検定」と「対応のあるｔ検定」とがある。

　「対応のないｔ検定」は2つの平均値の差、つまりグループの差を見る。わかりやすいように表を作ってみても良いかもしれない。

　「対応のあるｔ検定」は実験などの作為を行った前後の点数の平均値の差を見るときなどに使える。この時に大事なのが前後を見るということである。

④分散分析について

　3つ以上のグループの平均値の差を検定したいときに使う。独立変数が1つの時は１要因、２つの時は２要因、３つの時は、３要因という。また、１つの独立変数の中にカテゴリーが２つあるときに２水準、３つあるときは３水準という。この分散分析をした後に、多重比較することが大事。

➄ｘ2検定について

　名義尺度から得られた、例えば男性と女性のどちらが多いかなどを統計する方法。今までのパラメトリック検定ではなく、ノンパラメトリック検定に属する。身近な疑問をデータで分析してみようと思うとｘ2検定のほうが使いやすい。

⑥重回帰分析について

　独立変数から従属変数を予測•説明できるかを分析する際に使われる。複数の独立変数から、1つの従属変数を予測するときに重回帰分析という。それぞれの変数がどのような関係にあるのかを把握することができる。ただ、分析する際はなぜこれを使ってよいのかという根拠が大事。

⑦因子分析について

　データに直接現れていないが数字に影響を与えていると考えられる潜在変数を因子として抽出する方法。たくさんある質問をグループ分けしてそのグループに名前（概念）をつける。自分が心理尺度を作りたいときに役に立つ。

⑧信頼性と妥当性について

　信頼性とは測定値が偶然や測定誤差によって影響を受けない程度のこと。妥当性とは、測りたい特性や行動をある程度的確にとらえている程度のこと。自分で作った心理尺度が本当に信用があるものなのかどうか確認するときに必要。

⑨授業を受けての感想

　最初は統計なんて、なんでするのだろうと思っていました。心理学と何の関係があるのだろうと考えていたけど、講義を受ける中で統計がないと心理学が成り立たないことに気が付きました。論文書く時にも必要だし、読むときにも必要だし大変だなと思いつつ、思ったよりも難しく苦手意識が出ないように頑張りました。先生の講義もなるべく苦手意識が出ないようにしてくれているのだなーと思うと、何とかしなきゃという思いが芽生えてきました。これから心理学を学んでいく上で、いろいろ難しいこともあるだろうけど、公認心理士になるために懸命に努力していきたいと思います。