

大学進学率に影響する要因の分析

浅野 広大 (213x202x)

1. Introduction

大学で興味がある分野を学ぶことや、研究者を育てることは個人にとっても国にとっても重要である。また日本では就職などにあたって、大学を卒業していることが必要と考える企業は減少傾向にあるものの未だ多い。そのため大学進学率を向上させることは、勉強の機会を増加させることに繋がる。しかし、経済的、地理的な要因などで進学を断念する人は多い。そこで、どのような改善をすることで大学進学率を向上させることができるかに興味を持ったので、複数の要素との関係性を分析することで最も進学率に影響する要素を調べる。

2. Method

分析手法の構成として、散布図と円グラフを作成し分析を行った。散布図では縦軸に大学進学率、横軸を複数の要素から1つを選択できるようにしてプロットしている。プロットにマウスを触れさせるとそのプロットのサイズが大きくなりその県の情報が表示される、また各プロットは地方ごとに色分けされている。円グラフでは、地方ごとの進学率の割合を表したており、各要素をクリックすると散布図におけるその地方のプロットのサイズが大きくなる。これにより注目したい都道府県が横軸の要素ごとにどのように変化するかが分かる。なお大きくしたプロットはもう一度マウスで触れることで小さくなる。

3. Result

データは平成30年度における都道府県ごとの地方、大学進学率、学習塾数、大学数、卒業生数、一人当たりの県民所得をCSVファイルにまとめたものを使用する。なお大学数は国公立、私立大学数の合計であり、また北海道地方には北海道しか分類されていないので、大まかな傾向を見るために北海道を東北地方に分類している。これらの結果として、学習塾数との相関を Fig.1 に、大学数との相関を Fig.2 に、卒業生数との相関を Fig.3 に、一人当たりの県民所得との相関を Fig.4 にまとめ、大学数との相関において関東地方、中部地方、近畿地方に注目した相関を Fig.6 に、東北地方、四国地方、中国地方、九州地方に注目した相関を Fig.7 にまとめた。

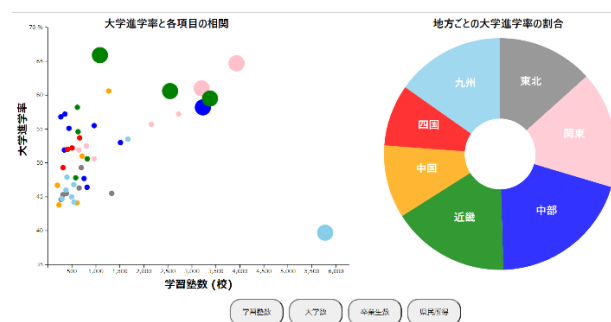


Fig.1：大学進学率と学習塾数の相関

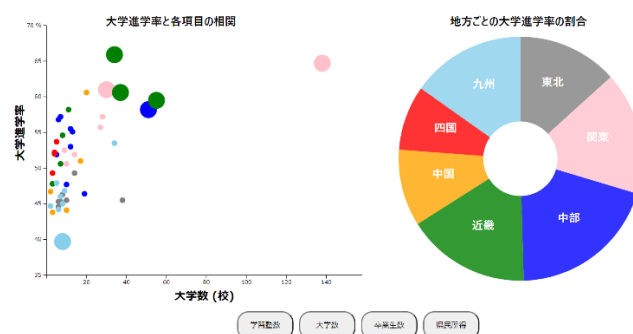


Fig.2：大学進学率と都道府県別大学数の相関

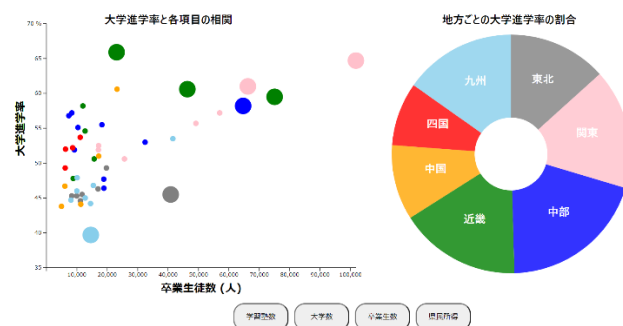


Fig.3：大学進学率と都道府県別卒業生数の相関

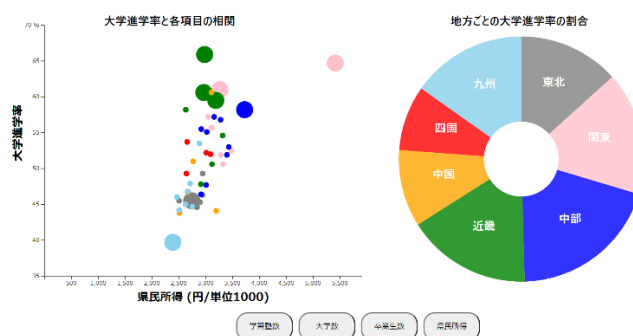


Fig.4：大学進学率と都道府県別一人当たりの県民所得の相関

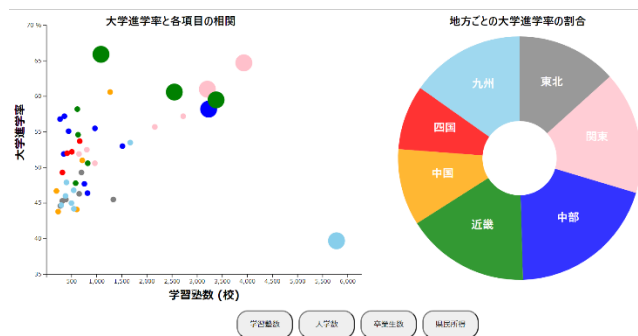


Fig.5：関東，中部，近畿地方に着目した大学進学率と大学数の相関

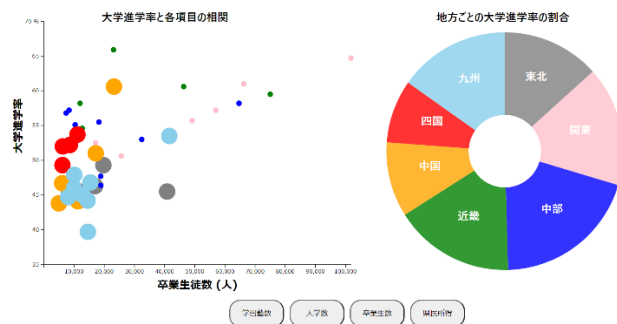


Fig.6：東北，四国，中国，九州地方に着目した大学進学率と大学数の相関

4. Discussion

要素ごとの進学率の相関について分析する。学習塾数との相関では，Fig.1 より学習塾数が多いほど進学率が高い傾向にあることが分かる。しかし学習塾が多い県は都市圏に集中しているものの，沖縄県は学習塾数が多いにもかかわらず進学率は低く，逆に京都府は学習塾数が少ないが進学率が高くなっている。これは Fig.2 のように県ごとの大学数に関係していると考えられる。Fig.2 では東京のみ突出しているものの，京都や大阪など県内の大学数が多い県ほど進学率が高く，大学数が少ない沖縄では進学率が低いことが読み取れる。このことから県内に大学数が多い方が通いやすく，また大学数が多いことは様々な分野の大学が存在しているとも言えるので，通いやすさや選択肢の多さが学習塾数よりも進学率に影響していると考えられる。Fig.3 より卒業生数との相関は大学数と同程度の傾向であることが分かった。卒業生数が多い県は人口から大学数が多く選択肢の多さから進学率が高い。一方北海道のように卒業生が多いにもかかわらず進学率が低い県も存在するが，これは進学以外に農業など産業における選択肢が多いことが理由であると考えられる。Fig.4 より一人当たりの県民所得との相関を見ると，一人当たりの県民所得が多いほど進学率が高くなっており，東京のみ突出しているもののそれ以外の県はおおむね正の相関に従っている。大学進学 of 選択肢が豊富であったとしても，入学料や授業料を払う余裕がなければ進学することはできないからであると推測できる。

地方ごとの分析としては、円グラフをや Fig.5, Fig.6 を見ると県ごとに差はあるものの関東地方や中部地方、近畿地方は全体的に大学進学率が高く 3 地方の進学率の和は全体の半数を占める。それ以外の地方は、広島県や福岡県など都市圏に属している県は進学率が高いが全体的にみると低い傾向にあることがわかる。

5. Conclusion

以上より大学数が多く、また一人当たりの県民所得が高い県ほど大学進学率が高いことが分かった。学習塾数や生徒数も相関があるが、県ごとの特性により必ずしもこれら多いほど進学率が高くなるとは言えないので、大学数や一人当たりの県民所得のほうが進学率に強い影響を与えているといえる。また東北地方、四国地方など都市圏が少ないような地方は進学率が低い傾向にあるので、大学の設置や学費に対する政策改善などを行うことで進学率が向上すると考えられる。

6. Reference

- 都道府県別大学進学率、卒業生数：文部科学省 学校基本調査(H30)「平成 30 年度卒業後の状況調査 高等学校 全日程・定時制」
https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00400001&tstat=000001011528&cycle=0&tclass1=000001123176&tclass2=000001123177&tclass3=000001123192&tclass4=000001123196&tclass5=000001123197&stat_infid=000031776596
- 都道府県別学習塾数：経済産業省 平成 30 年特定サービス産業実態調査「27 学習塾」
<https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/tokusabizi/result-2/h30.html>
- 都道府県別一人当たり県民所得：内閣府 県民経済計算(H18-H30)「一人当たり県民所得」
https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/kenmin/files/contents/main_2018.html