

大学の就職先に着目した学問の興廃分析

塚本 純也[†] 市川 学[†]

芝浦工業大学[†]

1 はじめに

日本の生産年齢人口の減少が予想されており、これは高校生や大学生の減少にも繋がっている[1]。また、学生の減少に反して日本の大学数は増加している[2]。このような状況下でも、大学は学生の確保に向けた戦略を考える必要がある。

生産年齢人口の減少は学生の減少だけではなく、労働力を補うための人工知能（以下 AI）の発展にも繋がる。AI は人間の働き方を大きく変え、大学の就職先にも影響を及ぼす。例えば、就職先の仕事が AI によって奪われる仕事であれば、その仕事へ就く学生は減少するはずである。小川ら（2011）[3]は、大学生が就職先選択に最も重要視していた点として、仕事内容であることを明らかにしている。このことから、AI に代替される仕事に就職したいと思う学生は減少するため、働き方の変化は、大学生の就職先の変化にも影響を与える。

本研究では、大学の就職先の変化に着目し、なくなる学問を持つ私立大学の傾向を明らかにすることを目的とする。これにより、大学の生き残り戦略の発展に資することを期待する。

2 先行研究

島野（2019）[4]は、各大学の就職先規模や経営状況、定員充足を総合的に評価し、なくなりやすい大学について述べている。就職先の規模や OBOG のパスなどには言及しているものの、就職先のなくなりやすさについては言及しておらず、現状の傾向について述べている印象が強い。仕事のなくなりやすさに焦点を当てた研究も存在する。Frey ら（2017）[5]は仕事の機械化による影響について定量的に分析している。約 700 種類の職業について、創造的知性レベルや社会的知性レベルを評価軸に、機械化の影響度を分析している。多数の職業について言及している点において、データとして有用なものである。

Analysis of the Future Studies in University to Focus on Employment.

[†]Junya Tsukamoto, Manabu Ichikawa

[†]Shibaura Institute of Technology

3 方法論

3.1 データベースの作成

スタディサプリ進路という、大学の情報を公開している WEB サイトのデータを用いて大学データベース（以下、大学 DB）を作成する。取得する情報は、大学名や学科名のほか、学べる学問、就職先、偏差値を選択した。ただし、学科の情報がない大学は学部で取得し、学べる学問、もしくは就職先情報がない学科については除外するものとする。

3.2 文系・理系の定義

なくなる学問を持つ大学の傾向を多角的に捉えるため、学科データに文系・理系のデータを加える。学科の文理判断は、各学科の文理を唯一公開している WEB サイトである東進ハイスクールを参考にした。ただし、大学 DB に存在するすべての学科のデータが存在しないため、それらの学科については以下の 3 段階で定義した。最初に、東進ハイスクールで文系/理系と判断されている学部名を基準に、その学部名と共通した学部は同様の文理とした。ただし、文系と理系の両方に重複する学部は除く。次に、同様の方法で学科名を対象に行う。これらの方法でも分類できない学科については、単語単位で区切り、文系の学科のみに存在する単語を文系単語、理系の学科のみに存在する単語を理系単語とし、単語に文理の属性を持たせた。ただし、単語で区切っても重複している場合には主観で定めた。

3.3 就職先のなくなりやすさの定義

就職先については、Frey ら（2017）の機械化の影響の受けやすさ（以下、なくなりやすさ）のデータを付与する。この研究では、職業のなくなりやすさを 0~1.0 の数値で表している。本研究では、これらの数値について、データを扱いやすくするため、簡略的に 1~5 の 5 段階で表すこととした。0 以上 0.2 未満をなくなりやすさ 1 とし、0.2 単位で階級を定め、0.8 以上 1.0 以下をなくなりやすさ 5 とし、5 に近いほどなくなりやすいことを表す。これらの数値を、大学 DB の、最も職業名が近い就職先に割り当てた。

各学科の就職先に、なくなりやすい仕事があ

れほど存在するかを定める指標として、「なくなりやすい仕事所持率」を定めた。これは、なくなりやすさ4以上をなくなりやすい仕事とし、その学科の就職先数に対してなくなりやすさ4以上の就職先の割合を示すものである。

これらのデータを元に、偏差値別や文理区分別でなくなりやすい仕事所持率にどのような違いがあるかを考察する。また、エリアごとに頻出単語をワードクラウドで出力し、どのような学問がなくなりやすいかを考察する。

4 結果と考察

大学 DB について、スタディサプリ進路から計 3944 種類の学部・学科データを取得した。内訳は、549 種類の私立大学、480 種類の学部、1141 種類の学科となった。また、計 3944 種類のデータのうち、学部データは 979、学科データは 2965 である。また、文系と理系の比率は文系が 63.6% に対して、理系が 36.4% である。文部科学省の資料 [6] とは大きく外れていないため、整合性がとれていると判断した。

偏差値となくなりやすさの関係に文理区分を追加した情報を図 1 に示す。四角形が文系学科、三角形が理系学科である。なくなる仕事所持率は 0 に多く存在しており、多くの学科がなくなる就職先を持っていることがわかる。そしてなくなる仕事所持率が高くなるほど、学科が少なくなり、0.7 以降は点在している。偏差値に着目すると、偏差値 30 以上 50 以下は分散傾向となっているが、偏差値 50 を超えるとなくなる仕事所持率 0.7 以上が減少していくことがわかる。これは、高偏差値の学科は専門性の高い技術を使う仕事に就き、低偏差値の学科は汎用性の高い技術を使う仕事からだと考えられる。

図 2 は、エリアごとにどのような学問が学ばれているかを示したものである。右側は社会学と経営学が頻出しており、これらの学問を学んだ先の就職先として、多くの職業で活躍できる事務や調査系の仕事が挙げられる。これらの学問

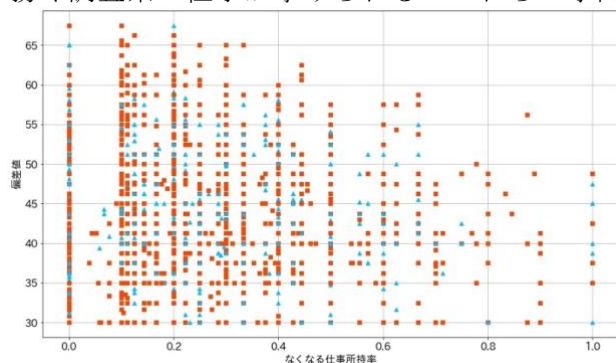


図 1：なくなる仕事所持率と偏差値の関係

は、汎用性の高い知識は得られるものの、専門として活用することは難しいと考えられる。そのため、汎用性の高い技術で活躍できる、なくなりやすい仕事に就くパスがあるかもしれない。

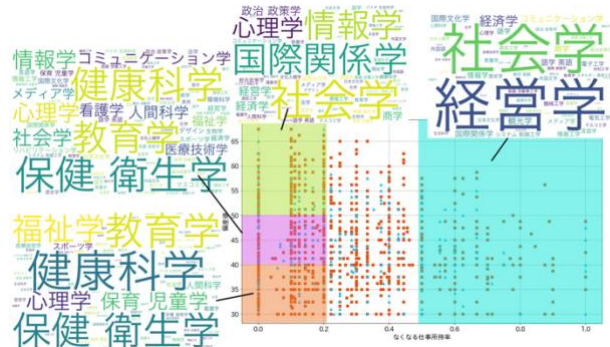


図 2：エリアごとの学べる学問

5 まとめと今後の課題

本研究では、大学 DB を作成し、なくなりやすい就職先データを結びつけることで、どのような学問がなくなる可能性があるのか分析した。結果として、社会学や経営学を学べる大学がなくなりやすい可能性があると示唆された。

今後は、学科データの収集の強化や、各学問の頻出度に応じたウェイトを設定するなど、多面的な分析をすることで、より実践的に大学の生き残り戦略に活用されることを期待する。

参考文献

- [1] 総務省：人口，入手先<<https://www.stat.go.jp/data/topics/topi1191.html>> (参照 2023-01-12) .
- [2] e-Stat：学校基本調査，入手先<<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00400001>> (参照 2023-01-12) .
- [3] 小川憲彦，大里大助：大学生の就業先選定基準の探索—ポリシー・キャプチャリング法を通じて—，産業・組織心理学研究，Vol. 25, No. 1, pp. 25-41 (2011) .
- [4] 島野清志：危ない大学・消える大学，エール社(2019) .
- [5] Carl B.F. and Michael A.O. : THE FUTURE OF EMPLOYMENT: HOW SUSCEPTIBLE ARE JOBS TO COMPUTERISATION?, Technological Forecasting and Social Change, Vol. 114, pp. 254-280 (2017) .
- [6] 文部科学省：高等学校生の文系・理系の選択状況について，入手先<https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/siryu/_icsFiles/afielddfile/2019/05/23/1416449-2.3-2_2.pdf> (参照 2023-01-12) .