

課題レポート
「基礎集計以上」

出席番号： 0M01012

氏 名： 西木 瑛則

提出日： 2020 年 8 月 27 日

日時：8月25日

題名：学校の成績と身の回りの環境

Colab Notebooks URL

<https://colab.research.google.com/drive/1HSfkpcJeHctL0DjRIE5jf8vBFbLTUEDb?usp=sharing>

序論

世の中には、授業中に居眠りをし、家でも全く勉強をしていないのに成績が良い人がいる。非常に羨ましい。もし、私の父がスティーブ・ジョブズだったら私も天才になれたに違いないと思う。そこで、成績が良い人と成績があまり良くない人の差は身の回りの環境が関係しているのではないかと考えた。今回は Kaggle から学校の成績と身の回りの環境についてまとめられたデータセットを調査した。

本論

調査にあたって、次の3つの要素が最も関係しているのではないかと考えた。

1つ目は「両親の学歴」だ。学力の半分は遺伝子で決まっているという話を聞いたことがある。今回は「両親が中等教育以上」「母のみ中等教育以上」「父のみ中等教育以上」「その他」に分け、親の学歴と子供の成績の関係を調査する。

調査の結果、成績上位 25%の生徒うち、54%は両親共に中等教育以上の学歴を持っているという事がわかった。さらに父の学歴より、母の学歴の影響を受けやすいということもわかった。子育ては母がやることが多いため、母と一緒に時間が多く、色々な影響を受けていることが考えられる。

2つ目は「恋人の有無」だ。私の周りにも恋人と学生生活を送っている人がいる。恋人ができれば幸福度も上がり、生活の質が上がるのではないかと考えた。実際に年収 1,000 万より、幸せな結婚をした人の方が幸福度が高いという研究もあり、恋人でもその研究が関係していると思った。そこで成績が「上位 25%」と「下位 25%」の恋人の有無を調査した。

調査の結果、高成績かつ恋人がいるという人は、高成績者全体の 25%だった。逆に、低成績かつ恋人がいるという人は、低成績者全体の 42%だった。恋人がいる人はデータ全体の 33%なので、恋人の有無は悪い方向で成績と関係しているという結果になった。恋人との時間が増え、趣味や勉強の時間が減ったことが原因だと考える。

結論

今回使用したデータからは「親の学歴」特に「母の学歴」が子供の成績に関係していたという結果になる。恋人の有無では恋人がいる生徒の方が成績が低いという結果になった。しかし「親の学歴」「恋人の有無」関係なく、成績が良い生徒もいるため、自分の努力次第で変わることができる。