月曜日に人は怠けるのか？

清真学園高等学校　1年　情報ゼミ所属　鎌形　美空

はじめに

事前に、この研究は人の怠けと直接関係がないことをここに示しておく。

現代、時間に迫られ生きる中で、交通機関の遅延は日常生活に紐付いていると思う。

特に月曜日に遅延が出るとよく聞き、私自身もそう感じる。

そこで「月曜日は電車の遅延が起きやすい」と仮定して、登校時に利用している電車で調べてみることにした。

目的

①電車という身近なものでもデータを集めることができ、調査や研究をできることを示す。

②集めたデータを分析して、電車の遅延の元となるものを見出す。

③関係性を導くことができれば、その改善策等を提案する。

方法

以下の①～④の事項を調査し、データを集めてまとめる。

①電車*の各駅の発車時刻、到着時刻

②調査日の天気

③調査日の曜日

④おおよその乗客の人数

*JR成田線6:53銚子駅発　調査範囲:銚子駅～香取駅

まとめる際、平均よりも早いか遅いかで色分けをする。

(早い→緑、遅い→赤、平均→黄)

結果

表1 データ（一部）

表2 曜日別の遅延の確率

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
総データ数	63	100	95	105	108
該当データ数	21	37	13	48	20
確率	21/63	37/100	13/95	48/105	20/108
確率%	33%	37%	20%	46%	19%

表3 天気別の遅延の確率

	Rainy	Cloudy	Sunny
総データ数	94	164	230
該当データ数	27	71	67
確率	27/94	71/164	67/230
確率%	29%	43%	29%

遅延が起きた時と乗車客数について比較してみたが、**何も関係性がなかった。**

表2より、曜日別で見ると**木曜が一番遅延の確率が高く、火曜、月曜と続く形**になった。

考察

〔表1から分かること〕

○全体的に平均よりも早いものが多く、遅いものが少ないことから、通常の場合にいくつかの遅いデータが合わさったような分布になっていると考えられる。

○標準偏差から、駅を発車する時よりも駅に到着する時の時刻にばらつきが多いことが分かる。これは、到着時間は毎回の電車の運転に左右される反面、発車時刻は車掌によってある程度コントロールができるからだと考えられる。始発駅より離れるほどばらつきが多いことも似たような理由で納得できる。

〔表2から分かること〕

○木曜日に遅延が起きやすいことが分かった。特に、始発時点からの遅れが多く見られた。月曜日については、データ数が少ないため、遅延が起きやすくないとは言い切れない。

〔表3から分かること〕

○表3より、晴れの場合は遅延が起きにくいといえる。雨の場合については、データが少ないため天気との関係性があるとは言い難い。

〔乗車客数との関係について〕

○乗客の人数との関係は、ないと考えられる。なぜなら、この調査で観察していた中でギリギリで乗車する人を見かけなかったからだ。都心の電車でもない限り、停車時間が乗車客に左右されることはないと考えられる。

今後の展望

- より確実なデータを得るためにこのまま調査を続ける。
- 停車時間についてもまとめてより深く考察をする。
- 国土交通省の調査を参考にして改善策を考える。
- この研究をどのように応用させるか考える。

参考文献

- 「東京圏の鉄道路線の遅延『見える化』（平成30年度）国土交通省ホームページより」http://www.milt.go.jp/report/press/tetsudo02_hh_000126.html （last accessed 2023.11.2）