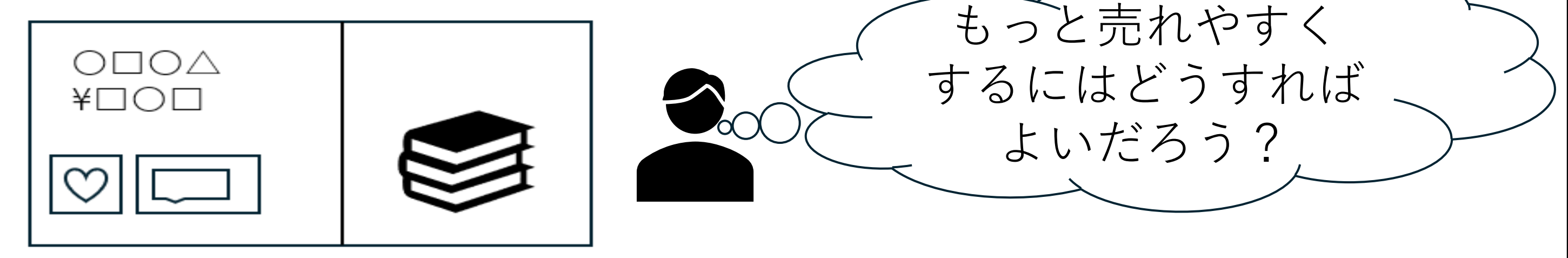


## ・研究背景

本研究では、フリマアプリ「メルカリ」における売れ残り商品に着目した。多くの出品者が商品を出品しても売れ残ってしまう現状があり、その要因を明らかにすることが求められている。

売れ残りの発生は、出品者の販売機会を損なうだけでなく、プラットフォーム全体の流通効率にも影響を与える重要な課題である。

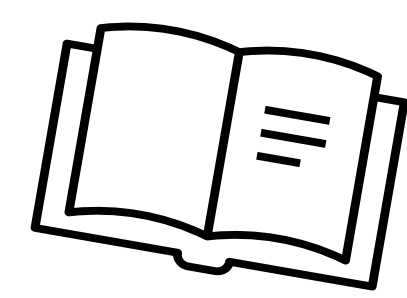


## ・研究目的

本研究の目的は、メルカリにおける売れやすい条件を分析し、その関係を可視化することである。これにより、出品者がより効果的な価格設定や説明文の工夫を行うための指針を得ることを目指す。

## ・使用データ

データ : メルカリデータ  
ジャンル : 本 (チャート)



## ・機械学習

### 学習の流れ

学習データ  
売れた商品(sold\_out)と売れてない商品(on\_sale)をランダムにそれぞれ2000個抽出



学習  
RandomForestClassifier (機械学習の一種)



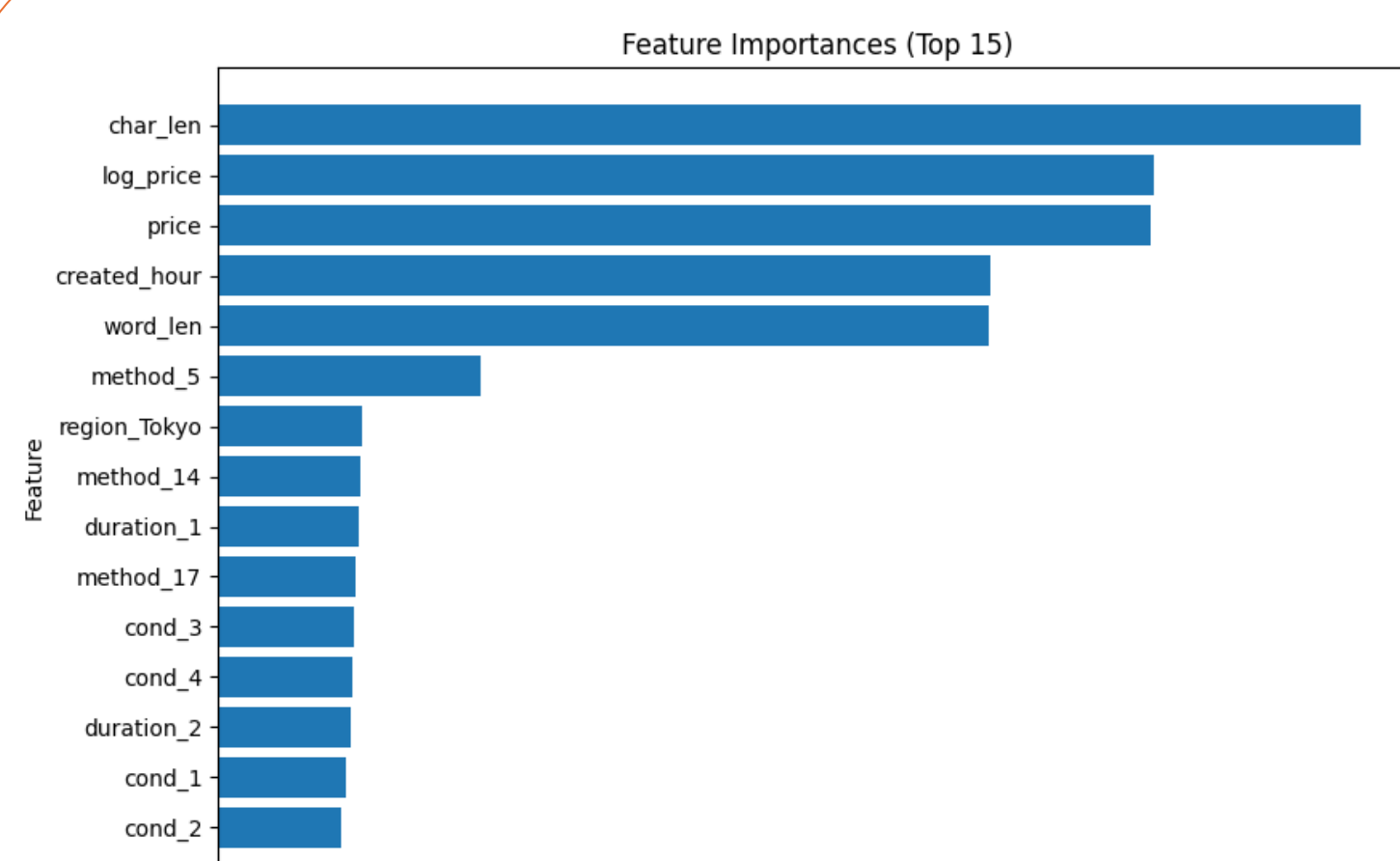
テスト  
売れた商品、売れてない商品それぞれ750個でテストを行う!

### 特徴量

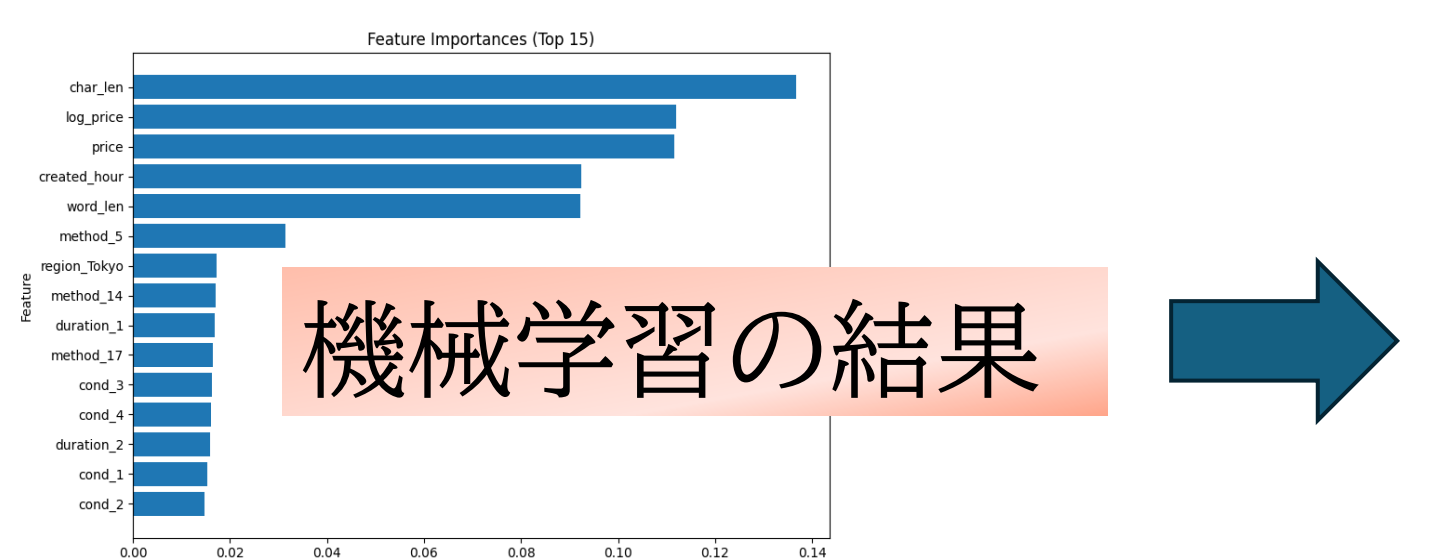
- ・配送方法
  - ・送料負担
  - ・発送地域
  - ・商品状態
  - ・出品期間
  - ・出品時間
  - ・説明文の文字数
  - ・単語数
  - ・価格
  - ・価格の対数
- 計10個の条件

### テスト

Accuracy : 0.6880  
Precision: 0.6841  
Recall : 0.6987  
F1 : 0.6913  
ROC-AUC : 0.7554



縦軸：特徴量(条件の種類)  
横軸：特徴量の重要度

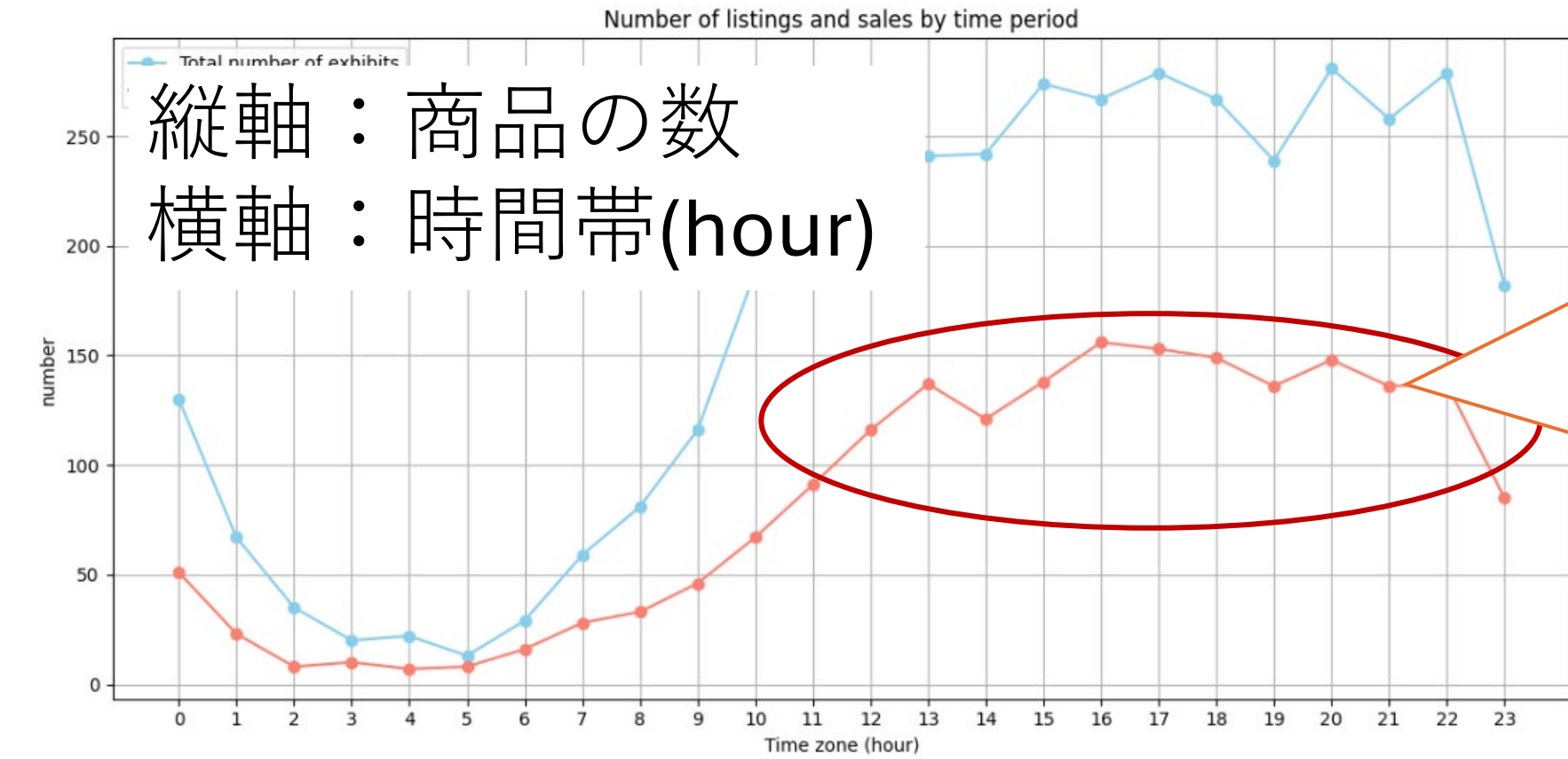


### 機械学習の結果

- ・時間帯
  - ・値段
  - ・文章
- が関係している?

## ・機械学習の結果からの分析

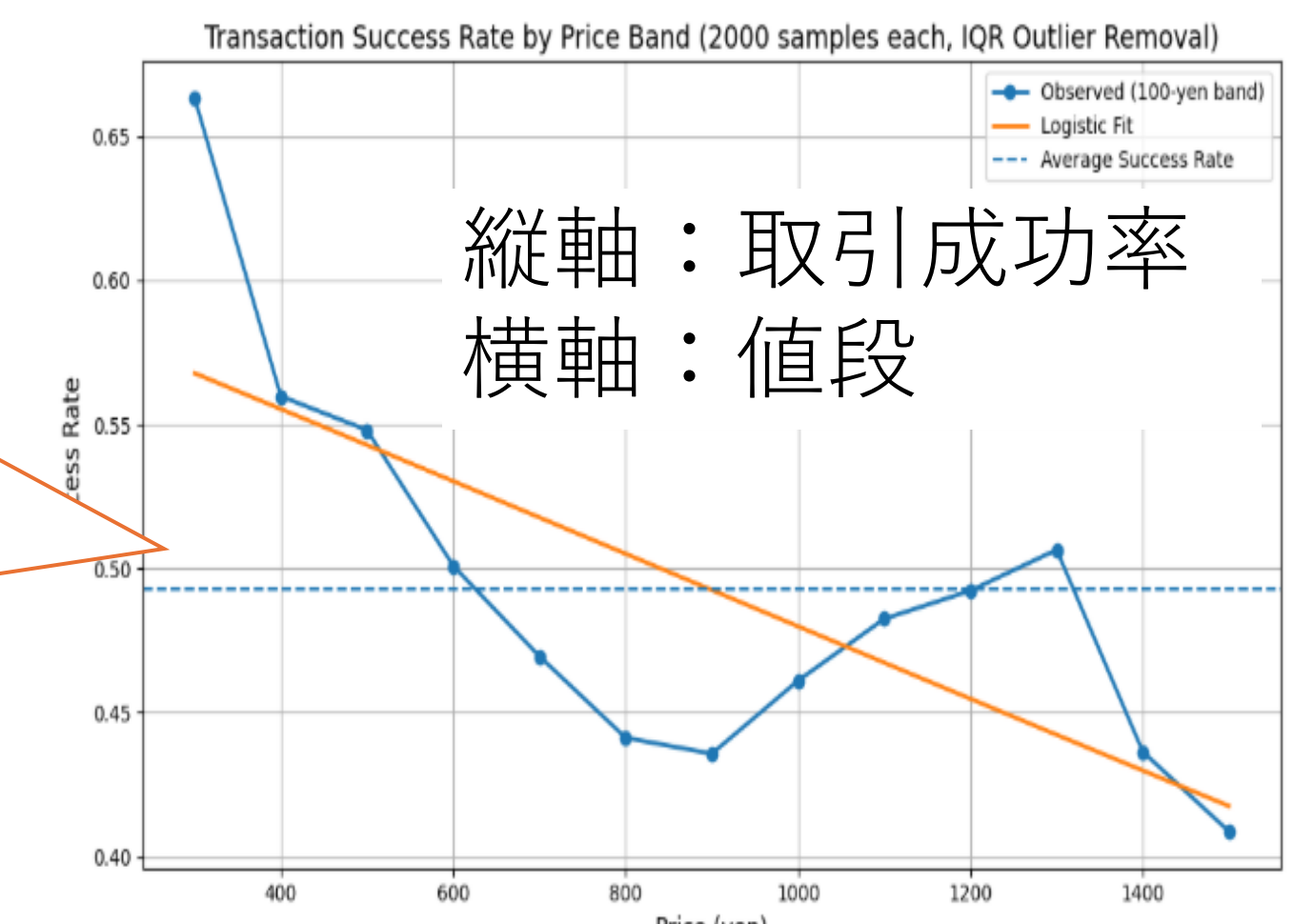
三つの条件に対して、売れた商品(sold\_out)と売れていない商品(on\_sale)をそれぞれランダムに2000件のデータで分析



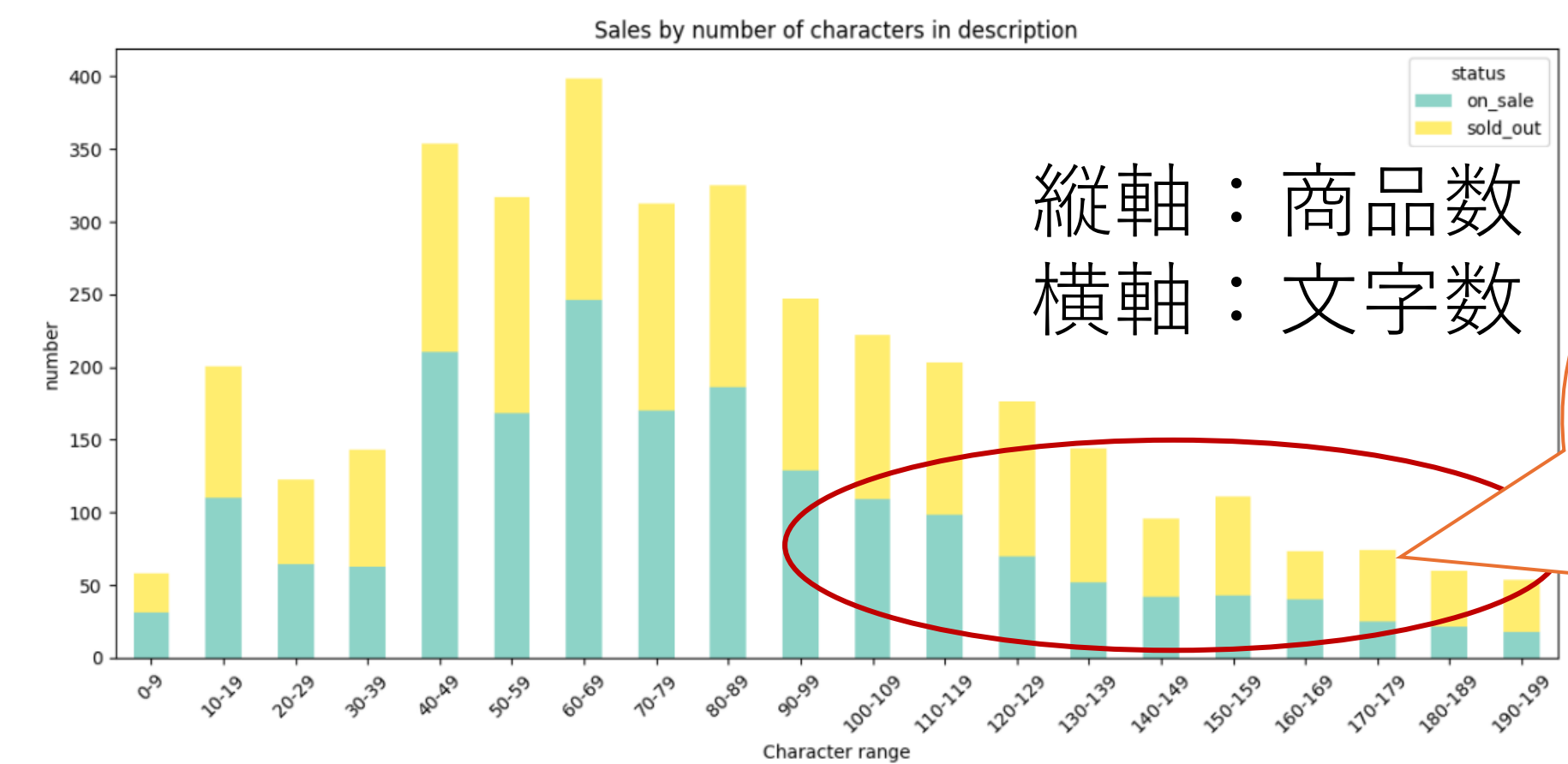
縦軸：商品の数  
横軸：時間帯(hour)

時間帯ごとの出品数と購入件数を比較し売れやすい時間帯を分析!!  
→15時~22時が出品数が多く売れる確率が高い

100円ごとの取引成功率を算出!  
→300円台の商品が最も売れる  
ロジスティクス方程式を用いて  
→800円が境界である



縦軸：取引成功率  
横軸：値段

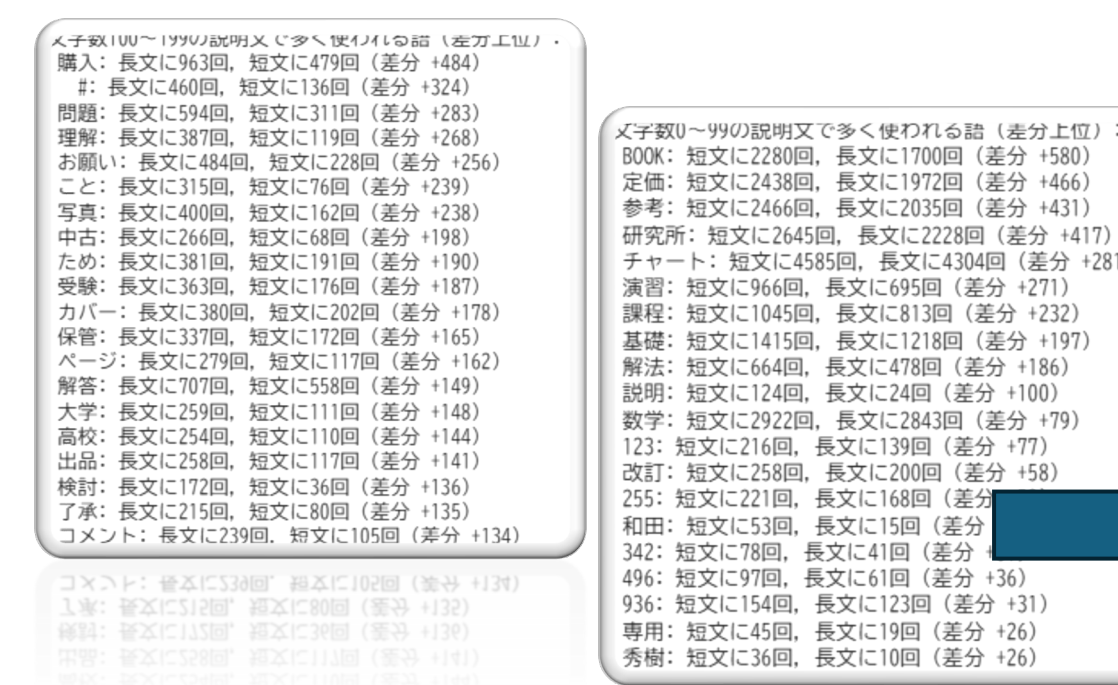


縦軸：商品数  
横軸：文字数

10文字刻みで説明文の文字数で比較し分析!  
→文章が100文字以上の商品が売れる確率が高い

文字数が多いものと少ないもので何が違う?

Janome (形態素解析)を用いて売れる商品に多く使われる単語の傾向を分析!



### 形態素解析の結果

売れていない商品で多い単語・内容  
・「秀樹」などの作者・出版社名  
・「チャート」本のタイトル  
・定価の値段

売れた商品で多い単語・内容  
・「#」で検索に引っかかるワード  
・「お願い」  
・「検討」

## ・考察

時間帯の分析では夕方から夜間(15~22時)にかけて成功率が高く、多くのユーザーが夕方、帰宅後にアプリを利用する傾向が示唆された。

価格帯の分析では、300円台の商品が最も売れやすく、800円付近を境に成功率が50%を下回ることが分かった。これは、低価格帯の商品ほど購入の心理的ハードルが低くなるためと考えられる。

説明文の分析では、文章が100文字以上の商品の取引成功率が高く、売れていない商品は商品情報のみの文章に対して、売れている商品は「お願い」や「~ため」など買い手に訴える文章が多い傾向が分かった。

これらより、夕方から夜の間で出品し、価格を300円前後に設定、150文字前後で買い手の感情を揺さぶる説明文を書くことが売れやすい条件であると分かった。