

美容業界のためのデータ駆動戦略 売上回復支援のご提案

1.25倍に売上V字回復を実現する3つの施策

2024年1月16日

株式会社ITコンサルティング

Jr.アソシエイト: 上野航希

出典 [1]

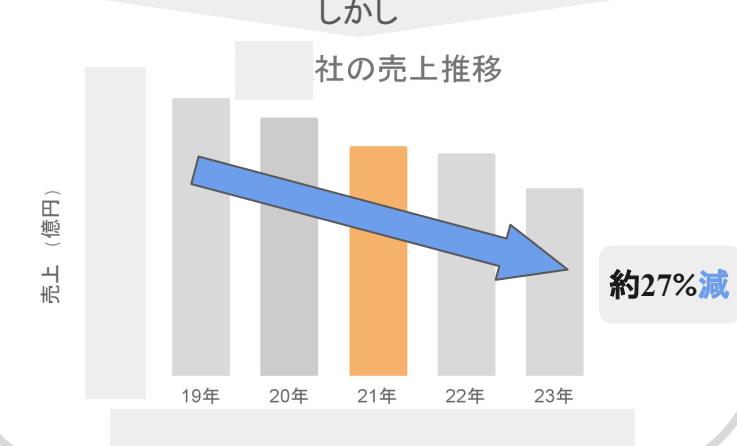
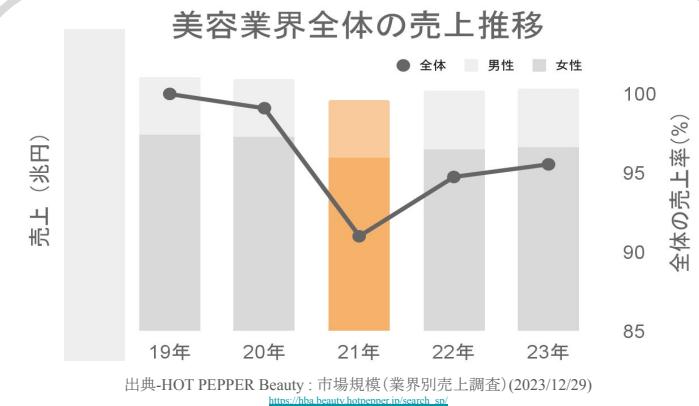
背景および目的

背景

- ・貴社は美容業界の中でも数少ない上場企業としてIR活動に力を入れている
- ・ビッグデータの活用がビジネスにおいて重要な時代に競合他社よりも蓄積データが多く優位にある
- ・また、美容業界全体の売上は新型コロナウイルスの蔓延後に回復傾向にある
- ・しかし、**貴社は蔓延後の売上回復が遅れているため**厳しい市場環境に直面している

目的

- ・当提案書では**AI・統計的知見**を利用した**売上回復**のための的確な**解決策(新規事業)**を共有する
- ・データ活用を一層強化し、貴社の競争力をさらに高め美容業界におけるリーダーシップを確立する



※橙色(2020~21年)新型コロナウイルス蔓延時

事業提案書全体像

A. 市場分析・課題抽出

B-1. 口コミの感情分析

モデルの比較

モデルの概要

評価方法

B-2. ネガ口コミの原因追求

モデルの比較

モデルの概要

洞察

B-3. 季節性相関の分析

時系列データ
は分析困難

統計的手法に
による分析

施策

C. 事業提案

A. 市場分析・課題抽出

B-1. 口コミの感情分析

モデルの比較

モデルの概要

評価方法

B-2. ネガ口コミの原因追求

モデルの比較

モデルの概要

洞察

B-3. 季節性相関の分析

時系列データ
は分析困難

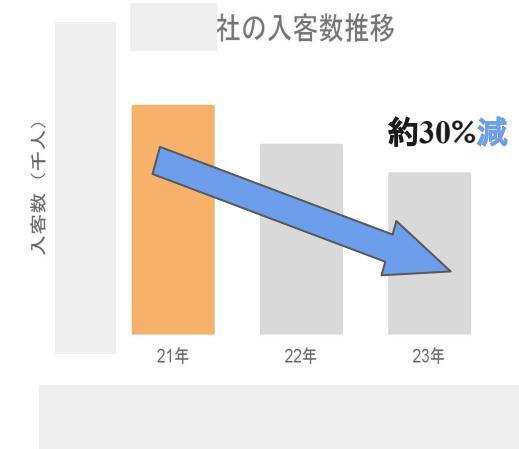
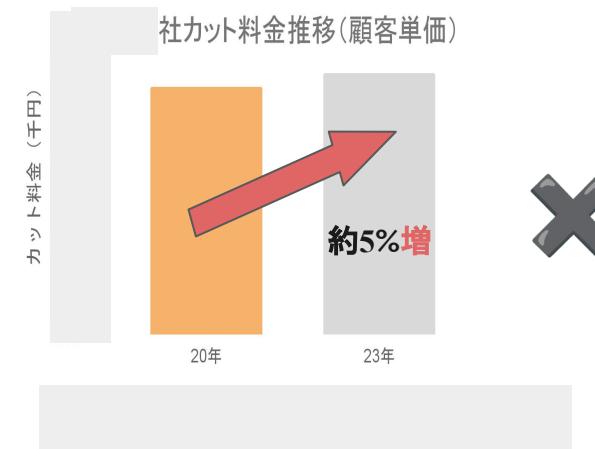
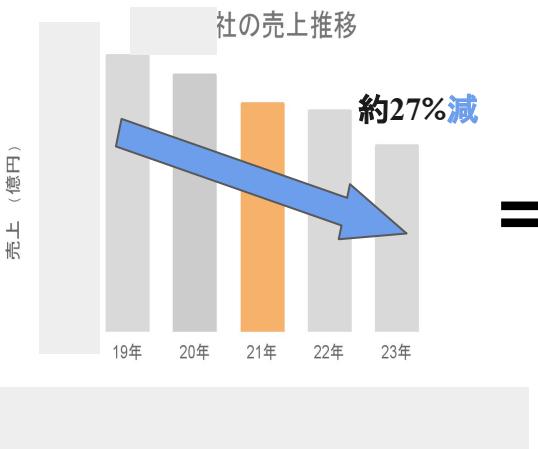
統計的手法に
による分析

施策

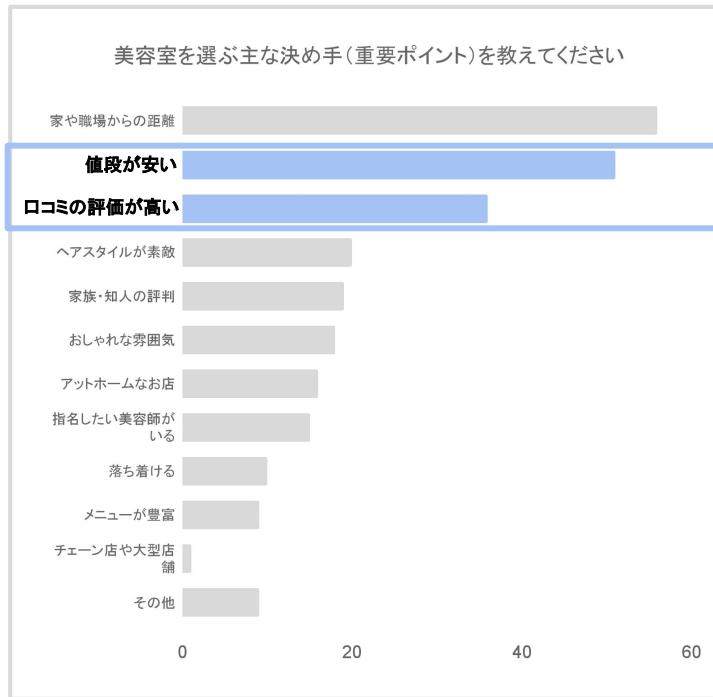
C. 事業提案

売上低迷の原因 = 入客数の低迷

$$\text{売上} = \text{顧客単価} \times \text{入客数}$$

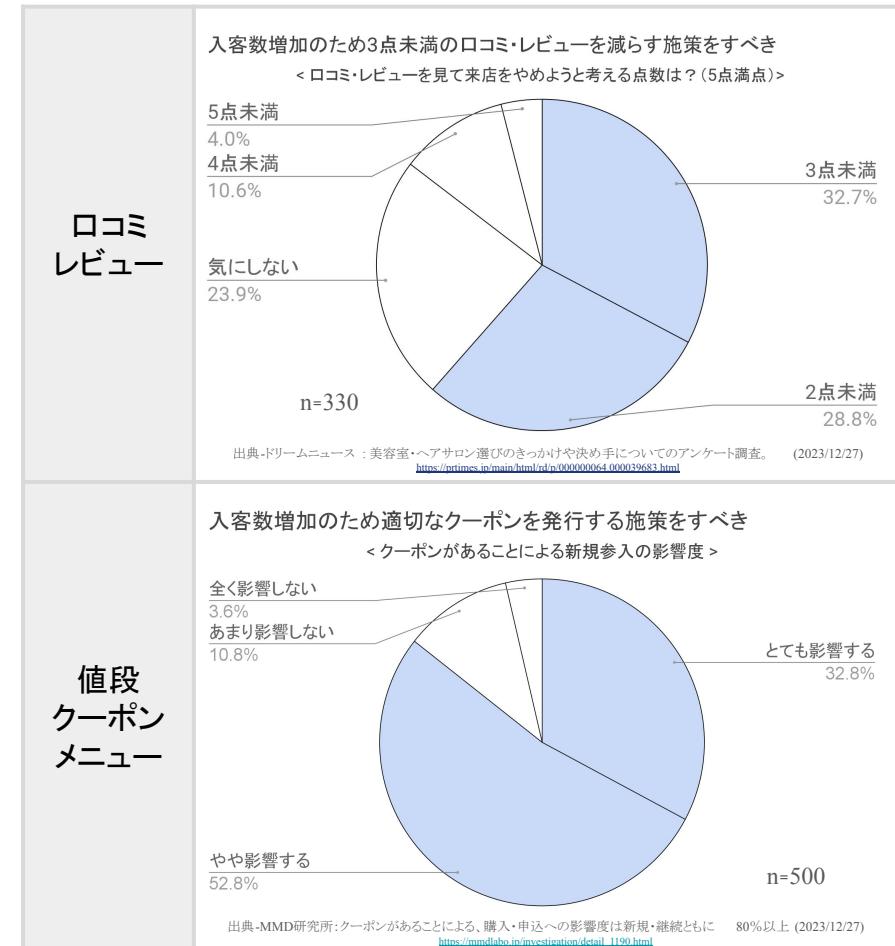


「口コミ／値段」が 売上 × 入客数 回復の鍵を握る



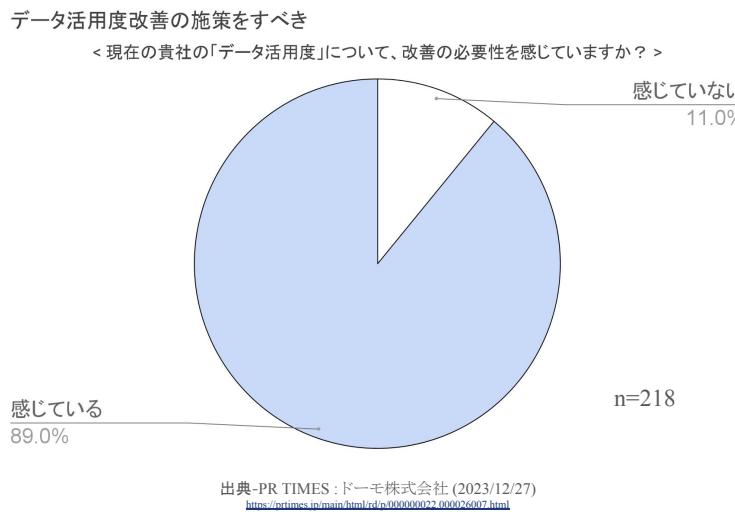
出典-PR TIMES :「口コミ・レビューはどのサービスを参考にする?」調査レポート (2023/12/27)
<https://www.dreamnews.jp/press/0000217876/>

- **値段(クーポンやメニュー)**
 - **口コミの評価**
- の分析が重要である



※ 今回は各店舗における売上回復を考えるため、店舗設置位置は考えないものとする

データの活用が困難な状況にある



89%の会社が

『データ活用度の改善が必要』と回答。

しかし、データ活用が難しい状況にある

なぜデータ活用が難しいのか？

- ・口コミは数値ではなく言語データである

→ 従来手法で分析するには大量のデータを手作業で原因追及の必要がある

口コミ

雰囲気がとても好みで、
大満足でしたっ！
今回はあまり髪型変えなかつたので次行くときはカラーモリセスかなーと思ひます★

ポジメント

手動分析

..

手作業では多く困難

- ・データが膨大すぎて複合的な分析が難しい
- ・活用できない規則性のないデータが多い

大文字 / 小文字 / 半角全角 / 同意語 etc

(例) A / a / アア / 新規↔初めての方 / Dataframeの繋がりがない



新規	リピーター
口コミ	値段

※ スライド毎でリーチする要素

口コミを感情分析することで自動でネガポジがわかる

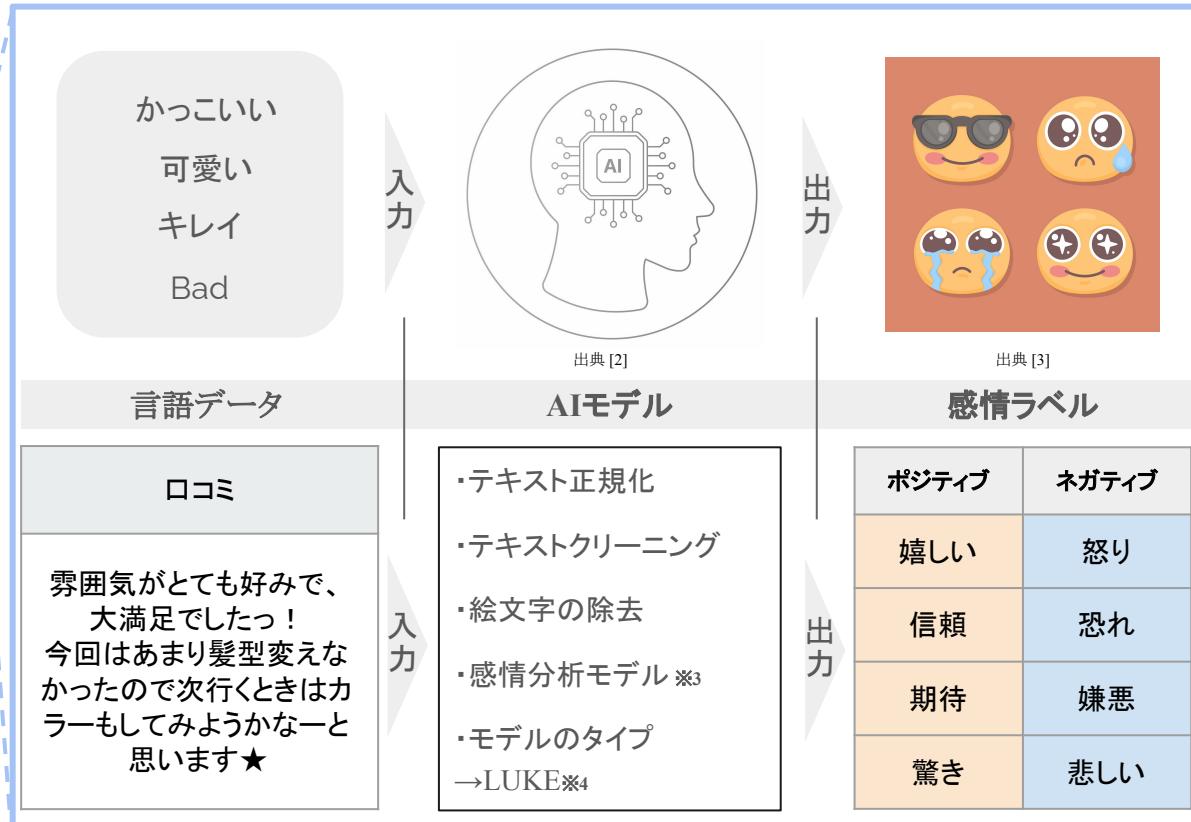
モデルの比較

モデルの概要

モデルの評価

モデル種類	導入の簡単さ	精度	分類種類	総合評価
LUKE -japanese -large -sentiment -analysis -wrime				◎
BERT 東北大乾研 Japanese Sentiment Dictionary				○
BERT -japanese -finetuned -sentiment				○
BERT -base -uncased				△

... 各項目の充足状況



※3: Mizuiro-sakura/luke-japanese-large-sentiment-analysis-wrime

※4: Language Understanding with Knowledge-based Embeddings

新規	リピーター
口コミ	値段

ネガポジ口コミからリピーター獲得への分析が可能に！

モデルの比較

モデル種類	導入の簡単さ	精度	分類種類	総合評価
LUKE -japanese -large -sentiment -analysis -wrome	○	◎		
BERT 東北大乾研 Japanese Sentiment Dictionary	○	○		
BERT -japanese -finetuned -sentiment	○	○		
BERT -base -uncased	○	△		

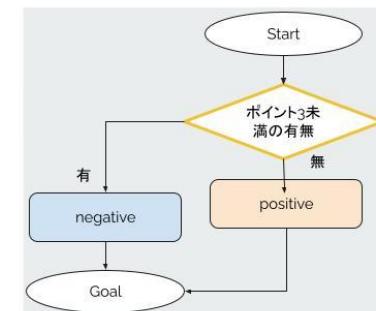
モデルの概要

口コミの分類結果

嬉しい(ポジ)	怒り(ネガ)
信頼(ポジ)	恐れ(ネガ)
期待(ポジ)	嫌悪(ネガ)
驚き(ポジ)	悲しい(ネガ)

モデルの評価

レビューの回答



評価

LUKE

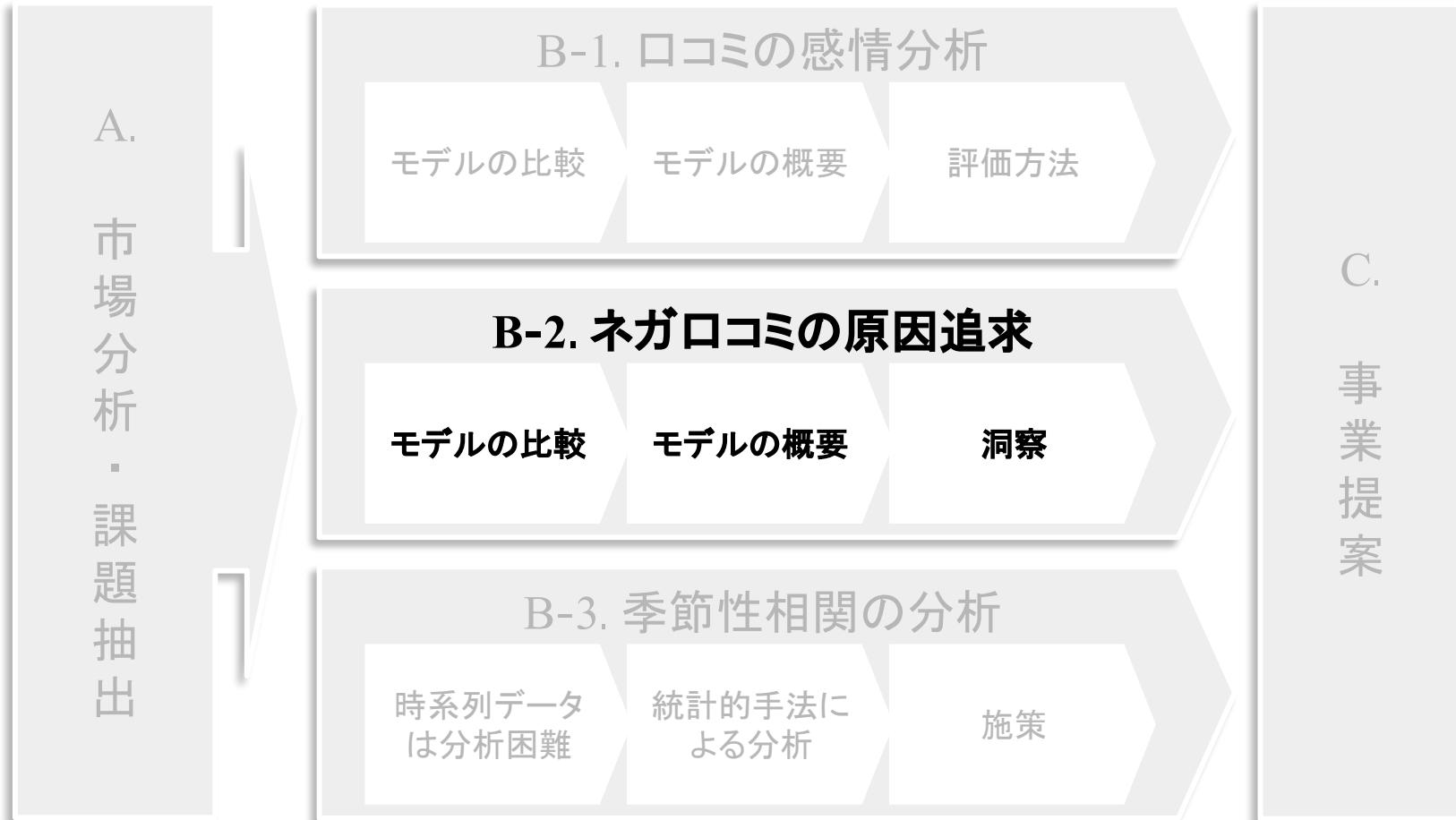
正解率	97.36%
再現率	89.75%
適合率	87.55%
F1スコア	88.61%

高い正解率とF1スコア

→ モデルは偽陽性と偽陰性のエラーを適切に表現できている



... 各項目の充足状況



新規	リピーター
口コミ	値段

低評価口コミの原因是「サービス・技術・ムード」

モデルの比較

モデル種類	導入の簡単さ	精度	計算速度	総合評価
LightGBM				◎
XGBoost				○
Random Forest				○
Gradient Boosting				○

... 各項目の充足状況

※ 重要な要素が自動抽出される
決定木系モデルを比較検討した

モデルの概要

目的変数	説明変数
	<ul style="list-style-type: none"> ・ひげ無 ・耳の垂れ具合 etc...
	<ul style="list-style-type: none"> ・ひげの有 ・耳の立ち具合 etc...

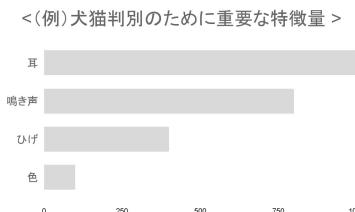
学習させるデータ

目的変数	説明変数
感情ラベル	ムード 顧客性別
ポジティブ ネガティブ	サービス 性別
嬉しい 怒り	テクニック 顧客世代
信頼 恐れ	メニュー 年数
期待 嫌悪	総合 ...
驚き 悲しい	

洞察



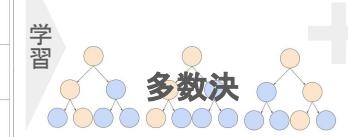
出典 [5]



学習

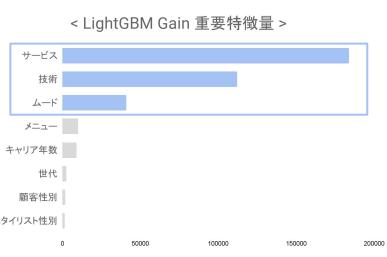
AI モデル作成

- SMOTEで均衡データへ拡張
- Optunaでparam調整



多数決

自動で重要な特徴を抽出



→低評価口コミの主な原因是
「サービス・技術・ムード」

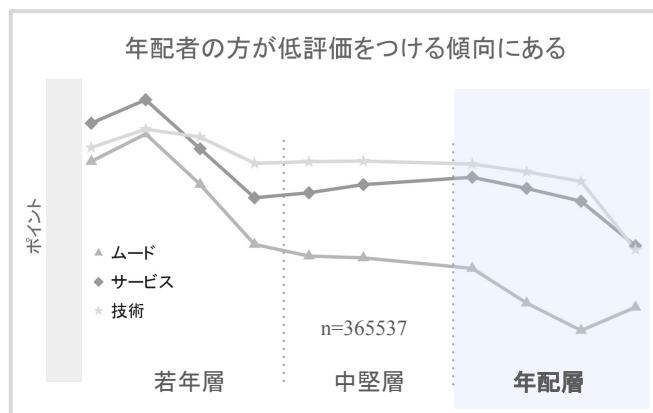
新規	リピーター
ロコミ	値段

新人教育不足による 顧客 - 美容師のマッチングミス発生

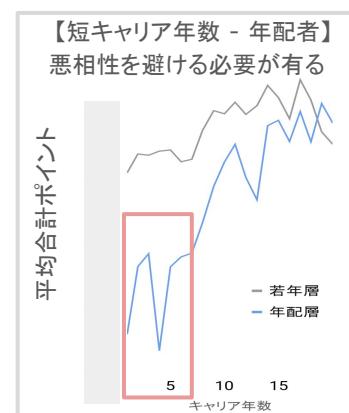
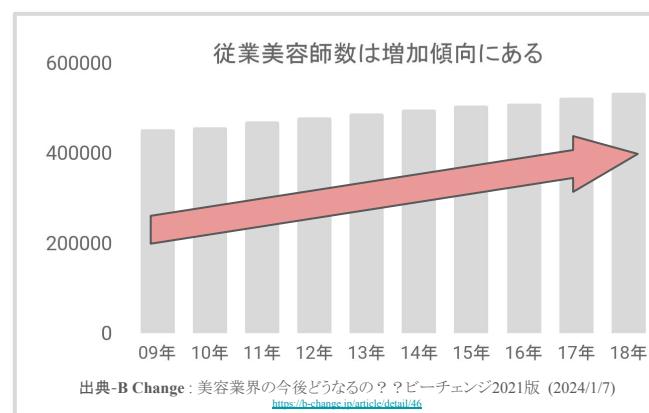
モデルの比較

モデルの概要

洞察



分析

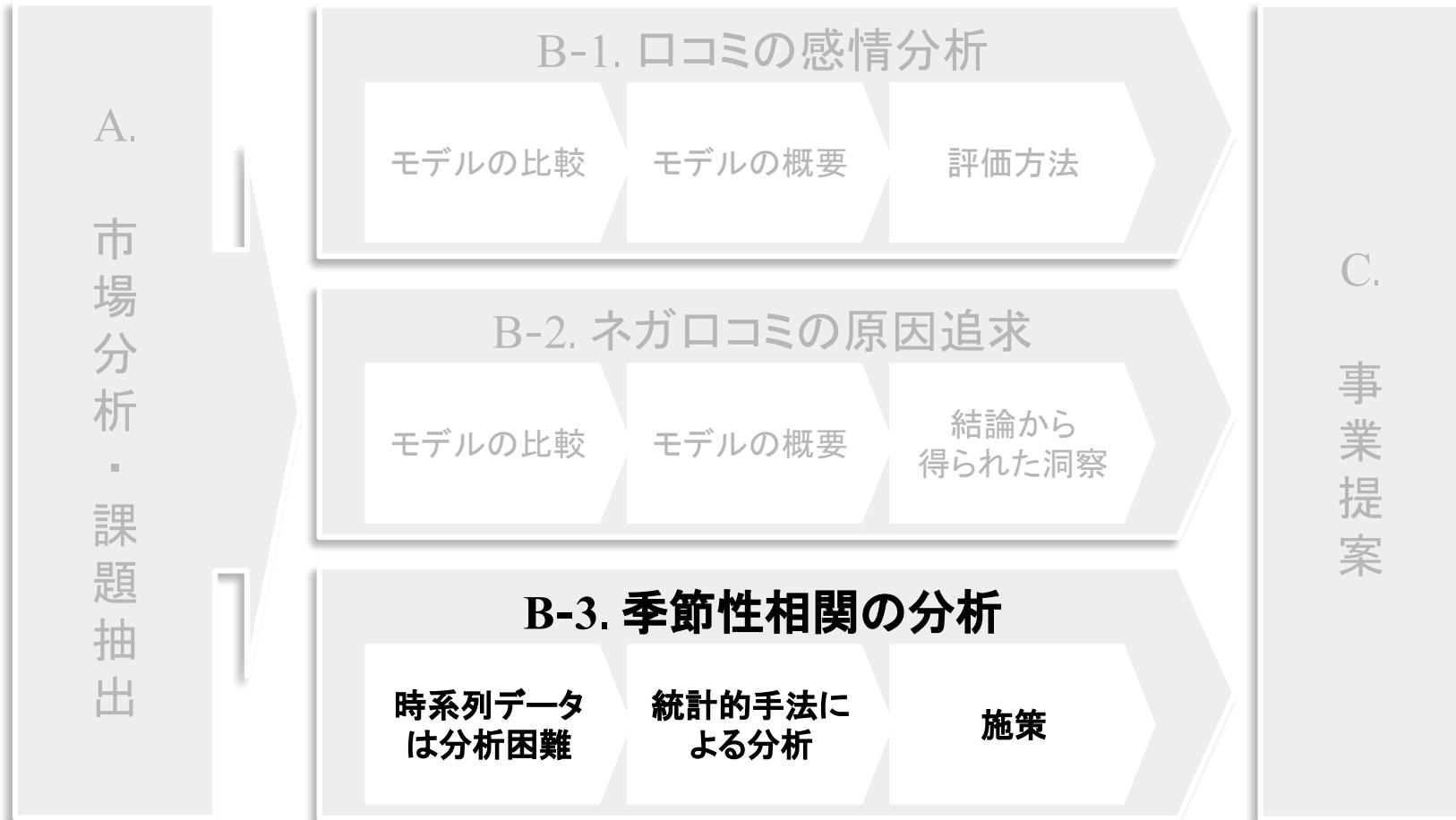


仮説

新人美容師数の増加 → OJT不足
→ [サービス/技術/知識] 力の不足 → 年配者から低評価

年配者の低評価原因

- ① 顧客層 - 美容師のマッチングミス
- ② 新人美容師へのOJT不足



新規	リピーター
口コミ	値段

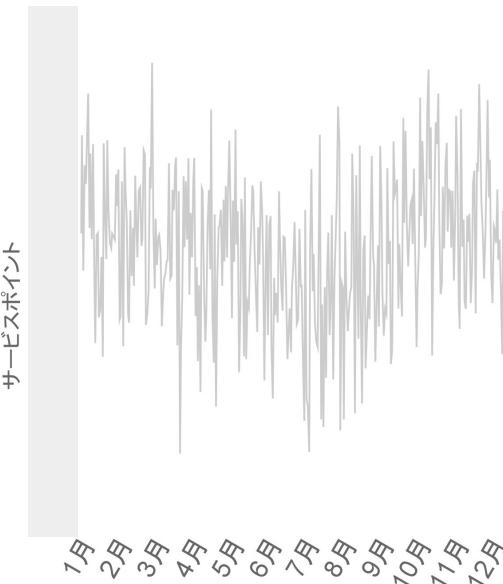
有効なクーポンを適切なタイミングで発行する必要がある

時系列データは分析困難

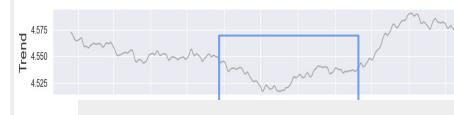
統計的手法による分析

施策

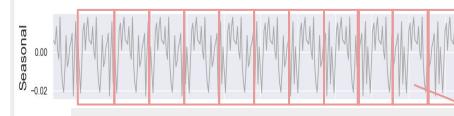
時系列の関係を手動で得るのは困難



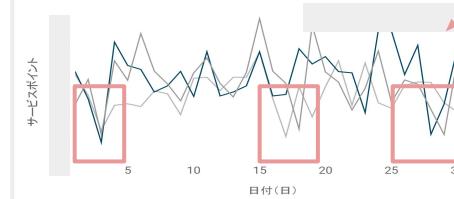
夏季(6-9月)に評価点は低い



毎月似た評価変動が見られる



月初終／中旬に低評価を得る



※ 給料日との相関がありそうだが今回は割愛

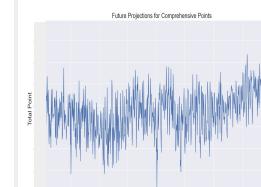
① 有効なクーポンを
適切なタイミングで発行

→ 適切なクーポンの価格分析として
p14長期的なサポートで再掲載

② 未来予測モデルを使用し、
低評価口コミを事前に防ぐ

※ 簡単に2手法紹介

SARIMAモデル



Bayesianモデル



まとめ

A. 市場分析・課題抽出

- ・売上低迷の原因 = 入客数の低迷
- ・売上 \propto 入客数 回復には
「口コミ / 値段」への分析 / 施策が重要
- ・しかし、データ活用は以下の理由で困難
 - 口コミ = 言語データ → 手動分析(工数)が必要
 - データが膨大 → 複合的な分析が困難
 - 規則性のないデータを蓄積 → 活用不可



B-1~3. 統計/AI分析

- ・AI(感情分析): 口コミのネガポジ判別
- ・低評価口コミの原因 : サービス・技術・ムード
- ・月の初終 / 中旬 で低評価多発

真因

顧客層 - 美容師のマッチングミス
新人美容師へのOJT不足

対策

有効クーポンを適切な時期に配布



新規	リピーター
口コミ	値段

3つの施策から 売上∞入客数V字回復を実現

売上∞入客数V字回復のための事業提案まとめ			
ターゲット	新規顧客の獲得	リピーターの獲得	新規／リピーター
施策／事業提案	顧客 - 美容師相性マッチング	新人美容師への人材育成	長期的なご支援
口コミ／値段	口コミ対策	口コミ対策	口コミ／値段 対策
効果	高口コミ／評価を獲得 新規: 年間 約15000人増	新人美容師教育の充実 リピーター: 年間 約8000人増	今後の継続的な入客数増加へ モデルのアップデート等



※一人当たり平均顧客単価は6000円→

出典-Beautopic: 美容室・美容業界の市場調査分析「数字で読む美容トレンド」(2023/12/27)

出典-1人美容室は1日何人くれば経営が成り立つのか【1日5人】(2024/1/9)

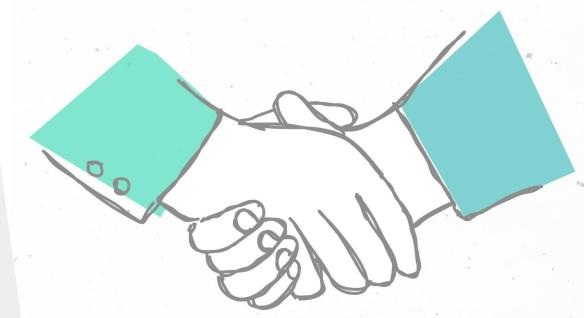
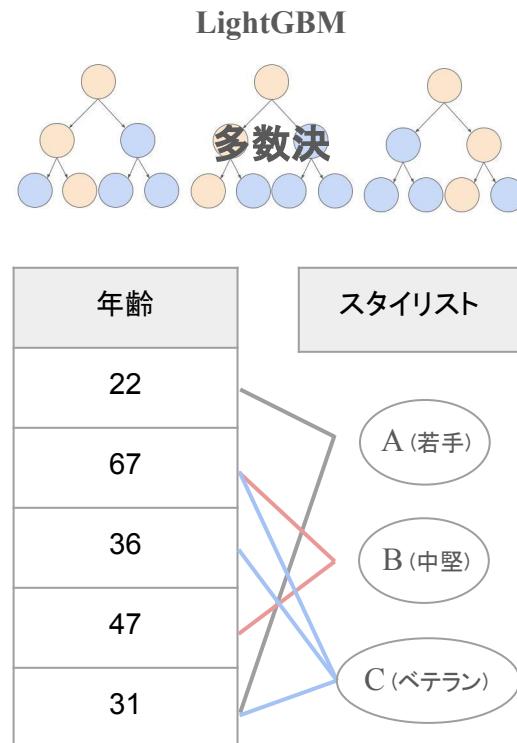
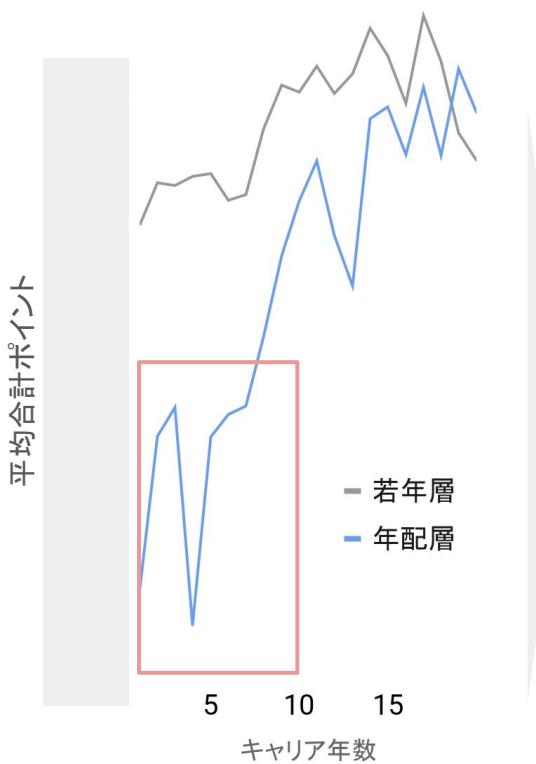
新規	リピーター
口コミ	値段

顧客 - スタイリストの相性マッチング

相性 ✗

最適マッチング予測モデル

相性マッチングアプリ



指名なし新規顧客が来店時
キャリア年数から計算された最適
なスタイリストが施術



高口コミ／評価を獲得可能に！

顧客満足度向上・リピーター増加

新規	リピーター
口コミ	値段

新人美容師への人材育成

画像認識: 技術スキル向上アプリ開発

OpenPoseによる姿勢推定



出典 [6]



出典 [7]

ベテラン美容師の姿勢



出典 [8]



ベテランと新人美容師のカット / ヘッズスパ技術の比較

→技術力向上→サービス/技術の評価点向上を実現します

音声認識/LLM: 適切な知識アドバイス提供

SpeechRecognitionでリアルタイム音声認識



出典 [9]

ChatGPTのAPIを導入し顧客に適したアドバイス



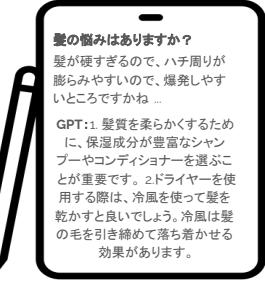
出典 [10]

従来: 手書きカルテ



出典 [11]

改善後: 電子GPT付カルテ



出典 [12]

新規	リピーター
口コミ	値段

長期的なご支援

長期的なコンサルティングにより、**美容業界のトレンドと顧客ニーズに応じたサービス提供**が可能

具体的なサポート内容

データ活用におけるコンサルティング

【値段】

- ・メニュー/クーポン最適化 & 提案
- ・顧客の『悩み』を考えた
モデルへアップデート

① レビューにメニューID/クーポンIDを追加

② レビュー無し顧客の予約情報の追加

※ メニューID/クーポンID/年齢/性別など (HotPepperより)

何ができるか？

年齢層/施術時間/料金/店舗 /クーポン割引率 毎に

『平均単価 / 人気メニュー / 季節性の人気クーポン』

等の分析が可能に！

相性マッチングモデルのアップデート

【口コミ】

モデル精度向上により、売上 \propto 入客数 最大化を実現

82%

年齢層 - キャリア年数

90% ※ 見込み

顧客維持率

年齢層 - キャリア年数

得意なカット/自己PR

顧客の悩み

現状

改善後

データ収集の基盤コンサルティング

【口コミ/値段】



DB導入

分析可能な良いデータ蓄積

お見積り

新規事業のご提案

内容

- ・顧客一スタイリストの適正マッチング
- ・顧客一スタイリストの適正マッチング
- ・新人スタイリストの人材育成
 - ・技術スキル向上アプリ開発
 - ・適切な知識アドバイス提供

価格

AIのご提供価格として

1400万円

とさせていただきます。

※ 口コミ分析によって年間で見込まれる売上回復は約14億円のため、
そのうちの約10%の収益をお値段とさせていただいています。

長期的なサポート

内容

- ・データ活用におけるコンサルティング
- ・データ収集の基盤コンサルティング
- ・相性マッチングモデルのアップデート

価格

月間契約：100万円

年間契約：980万円

とさせていただきます。

※ 新モデル構築ご依頼の際には、15%の割引をさせていただきます。

私たちが美容業界に特化した知識とAI技術を駆使し、
貴社のビジネス拡大を促進するための戦略的なデータ活用を
全面的にサポートいたします。

参考文献 / 出典

主に参考にしたサイト／参考書