

ポストコロナを見据えた みなとみらい観光のデータ分析

神奈川大学 工学部 経営工学科
経営システム工学研究室

生越莉乃 田中秀典 森稀那 渡辺聖月
指導教員 片桐英樹

目次

01

研究背景

02

研究目的

03

データの概要

04

分析

05

検討・考察

06

結論・今後の課題

07

参考文献

研究背景 -観光需要の低下-

研究背景

研究目的

データの
概要

分析

検討・考察

結論・今後
の課題

参考文献

日本観光士協会^[1]によると観光は、観光行動や観光施設など、その周辺の「モノとサービス全般」の関連事業活動を含めたものを意味するものである。
観光庁の調査^[2]によれば、日本国内の**観光需要**はCOVID-19感染拡大によって**大幅に低下**した。国内観光人数の推移を下図に示す。

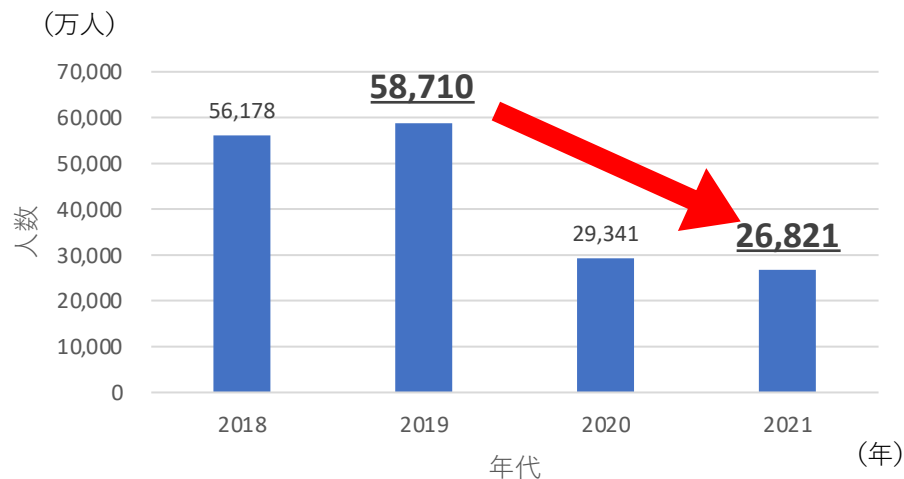
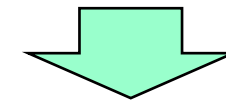


図1：国内観光人数の推移
観光庁「令和4年度観光白書について」^[2]を加工して作成

左図の統計によると…

- 2020年の国内観光人数
 - ・ 2019年の半数以下 (**2019年比50.0%減**)
- 2021年の国内観光人数
 - ・ 減少傾向のまま
(前年比8.6%減, **2019年比54.3%減**)



ポストコロナにおける**観光需要**を回復させることが、観光産業にとって**重要な課題**である。

観光需要を回復させるためには、
COVID-19感染拡大後における**観光需要の特徴**を把握する**必要**がある

01

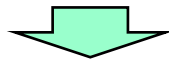
研究背景 -COVID-19感染拡大後における観光需要の特徴-

国土交通省(観光庁)の調査^[3]によると、COVID-19流行後、新しいスタイルに観光が以下のように変わってきている。

- 日本人は主要観光地や都市圏を避ける
- 混雑する時期を回避する
- **マイクロツーリズム（近隣地域内での観光）**は引き続き発展

右図の統計によると…

- マイクロツーリズムの傾向
 - 全ての地域で強まったが地域により変化度は異なる。
 - 北海道と九州はCOVID-19感染拡大前から発展。



観光スタイルの**変化度は地域により異なる**ため、地域で比較する場合は**COVID-19感染拡大前の特徴**も重要

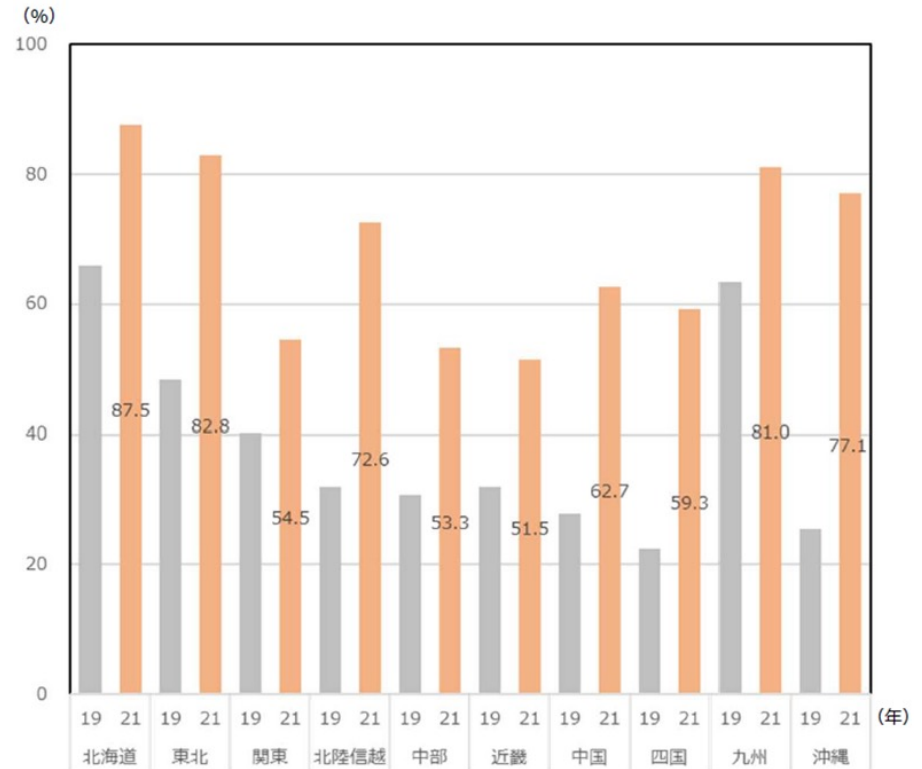


図2：居住エリア別地域ブロック内の域内旅行者割合
出典：観光庁「令和4年度観光白書について」^[2]

本研究ではCOVID-19によって変化した観光需要について、**年代性別という各属性の特徴**をスポットごとに**Alkano**を用いて分析し、**特徴の変化を明らかにする。**

01

研究背景 -横浜みなとみらい21-

<横浜みなとみらい21>

本研究を実施するにあたり、分析対象地域を神奈川大学がある横浜市のみなとみらいとした。みなとみらいは、神奈川県横浜市西区と中区にまたがる横浜市屈指の観光地である。中華街をはじめとする観光地や、大型商業施設・アミューズメント施設などがある。

本研究ではこれらのスポットのうちいずれかに訪れ、滞在することを「みなとみらい観光」と定義する。



研究背景 -神奈川大学 観光プラットフォームについて-

研究背景

研究目的

データの
概要

分析

検討・考察

結論・今後
の課題

参考文献

「観光プラットフォーム^[4]」とは、神奈川大学が、国内外の地域コミュニティが抱える多様化、複雑化する課題に対して、必要不可欠となる“多対多”の取り組みを実現するフィールドとして行なっている取り組みである。

観光プラットフォームは、産官学民連携プロジェクトである。

また、総合大学の“多様な研究・学習領域”と“共創の場”を活用し、横浜市の取組である“活気あふれる観光・MICE都市の実現”と“アフターコロナを見据えた観光需要の喚起作の検討”をサポートしていくために、アフターコロナを見据えた事業戦略を企画立案を行うプロジェクトである。

本研究は、観光プラットフォームの一環として行うものである。

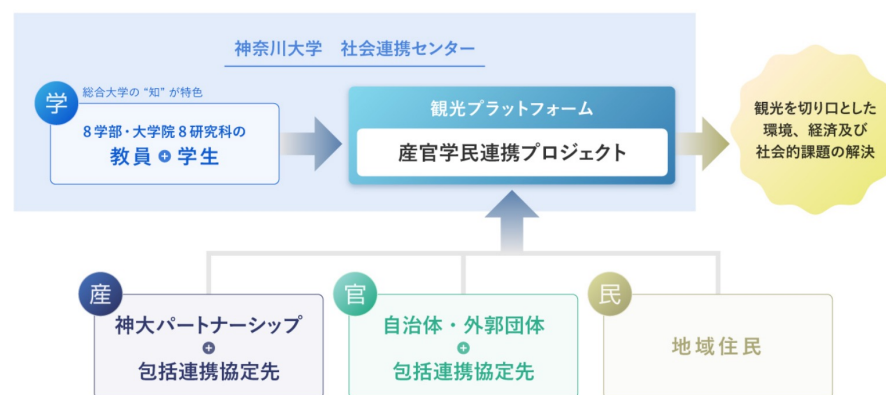


図3：神奈川大学 観光プラットフォームの概要

本研究の目的

COVID-19感染拡大が観光需要にもたらした影響を調査し、ポストコロナの観光需要について明らかにする。

COVID-19流行により各スポットに訪れる人数がどのように変化したのかに加えて、

年代・性別による行動変化の特徴の違いについても考察する。

また、変化しなかった点も合わせて考える。

COVID-19流行開始前を「**コロナ前**」、流行開始後を「**コロナ後**」とし分析を行う。

本研究で使用するデータは、ゼンリンデータコムの「混雑統計[®]」という独自の人流統計データより収集した。

「混雑統計[®]」データは、NTTドコモが提供するアプリケーション（※）の利用者より、許諾を得た上で送信される携帯電話の位置情報を、NTTドコモが総体的かつ統計的に加工を行ったデータである。

位置情報は最短5分毎に測位されるGPSデータ（緯度経度情報）であり、個人を特定する情報は含まれない。

※ドコモ地図ナビサービス（地図アプリ・ご当地ガイド）等の一部のアプリ

データの概要 -本研究で用いるスポット-

商業施設

- ・ MARK ISみなとみらい (MARKIS)
みなとみらい線「みなとみらい」駅直結の大型商業施設。
- ・ コレットマーレ (コレットマーレ)
桜木町駅前に位置する複合型商業施設。
2020年より大規模リニューアル&バージョンアップが実施された。
- ・ 横浜ワールドポーターズ (ワールドポーターズ)
海近くの商業施設。映画館やレストランなどが併設される。
- ・ MARINE & WALK YOKOHAMA (MARINE & WALK)
フォトジェニックを意識した装飾やペットと一緒に楽しめる施設があるオープンモール。
- ・ 元町ショッピングストリート (元町商店街)
横浜開港当時、外国人御用達の店が集まって発達した商店街。
2月と9月には「チャージングセール」が開催される。

データの概要 -本研究で用いるスポット-

商業施設
兼
オフィスビル

- ・ 横浜ランドマークタワー（ランドマークプラザ）
高さ296mの超高層ビル。
ホールやホテルが併設され、展望フロアがある。
- ・ クイーンズスクエア横浜（クイーンズスクエア）
商業施設、コンサートホール、ホテル、ギャラリーなどを有する複合型商業施設。

観光地

- ・ 横浜中華街（中華街）
世界最大級の規模を誇る中華街で、約600軒以上の店がひしめく。
- ・ 横浜赤レンガ倉庫（赤レンガ）
明治／大正の煉瓦建築が人気の横浜を代表する観光スポット。
毎年12月にはクリスマスマーケットが開催される。

データの概要 -本研究で用いるスポット-

研究背景

研究目的

データの
概要

分析

検討・考察

結論・今後
の課題

参考文献

・ 山下公園（山下公園）

記念碑や歌碑などがある公園。

・ 横浜港大さん橋国際客船ターミナル（大さん橋）

大型客船が寄港する客船ターミナル。

屋上広場はウッドデッキ仕上げで開放的な空間になっている。

2020年2月に日本で最初に新型コロナウイルスの集団感染が発生した、クルーズ船「ダイヤモンドプリンセス」の発着地でもある。

・ 象の鼻パーク（象の鼻パーク）

横浜開港150周年を記念してオープンした公園。

公園・広場

宿泊施設

— ヨコハマグランドインターコンチネンタルホテル（ホテル）

ヨットの帆のような外観が特徴的な横浜のシンボル。

遊園地

— よこはまコスモワールド（コスモワールド）

観覧車がシンボルの都市型遊園地。

※以降（）内名称で呼ぶこととする。

STEP1
データの前処理

- 欠損値の除去

STEP2
仮説立案

- 可視化したデータから仮説を立案

STEP3
データの可視化

- 仮説立証のための分析
- Alkanoの活用

STEP4
考察

- 仮説検証結果を踏まえた考察
- 新たな仮説の立案 (STEP2へ)

本研究では、
STEP2~STEP4を3回
繰り返す。
次ページ以降
1回目を“STEP0-1”
2回目を“STEP0-2”
3回目を“STEP0-3”と
する。

STEP1 -データの前処理-

研究背景

研究目的

データの
概要

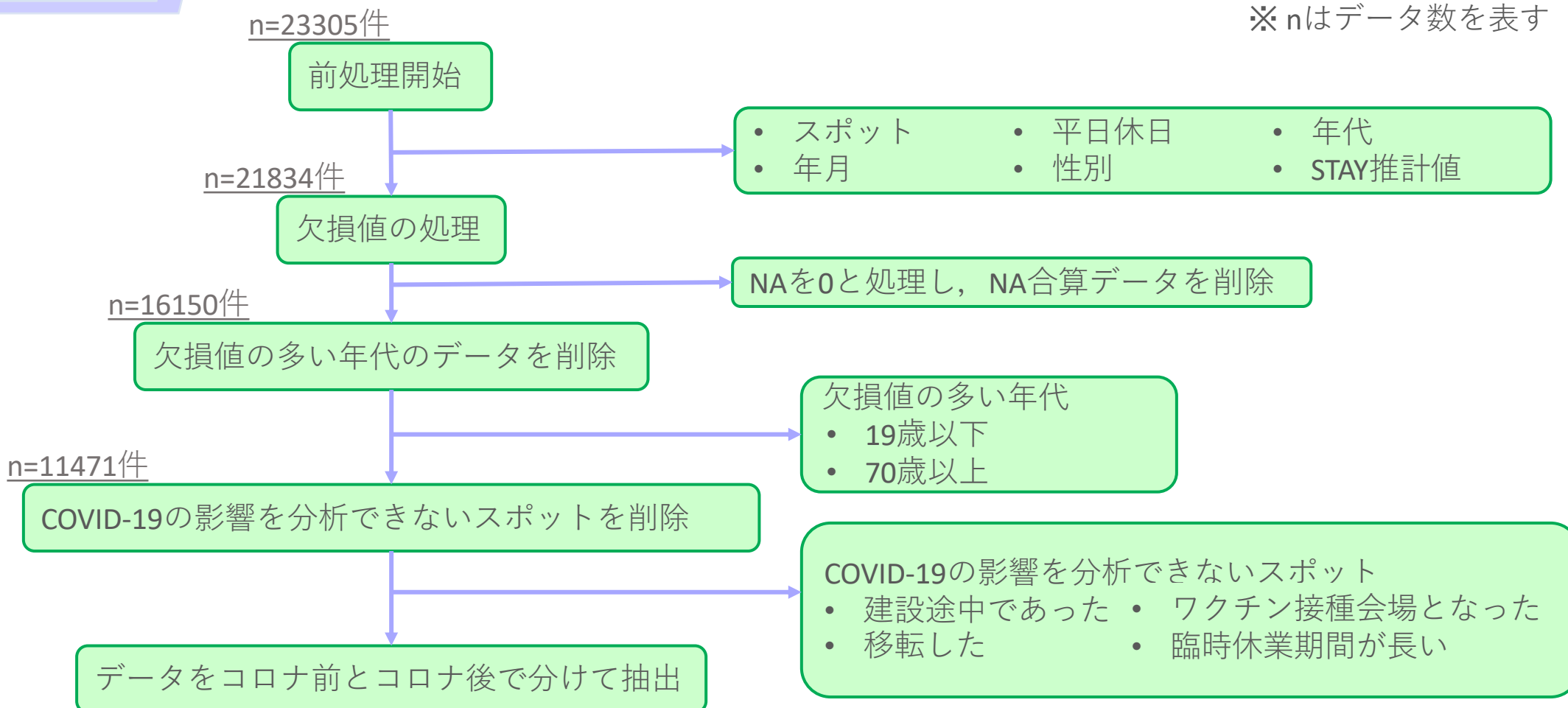
分析

検討・考察

結論・今後
の課題

参考文献

※ nはデータ数を表す



コロナ前：2018年8月から2020年3月, コロナ後：2020年4月から2021年12月

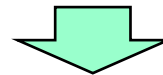
図1(p.2)より、COVID-19によって観光人数が大幅に減少したが約26,000人は観光している。文献[3]によれば、主要観光地を避けるようになった(p.4でも記載)。

【仮説】

みなとみらいエリアもCOVID-19の影響により、人の訪れる場所が変わった。

具体的には、

中華街のような人が密集している印象が強いスポットは避けられるようになると考えた。避けられるスポットがある分、**3密を回避するスポット（公園・広場）が好まれるように変化した**と考えた。



スポットごとの人数割合の変化を把握する必要がある

【スポットごとの人数割合の変化を把握する理由】

- コロナ前後で比較する際に人数の変化率で分析を行った場合、もともと人数が多かったスポットの変化率が大きくなるのは必然的であるため。
- 人数が減少したスポットについて人数割合の変化を分析することで、どのようなスポットを避け、どのようなスポットに訪れるようになったのかがわかるため。
- 人数が増加したスポットについては、データ不十分（データの欠損がコロナ前の方が多など）の場合のみであったため、STEP1にて予め分析の対象外とした。

STEP3-1 -全体の傾向を可視化-

研究背景

研究目的

データの
概要

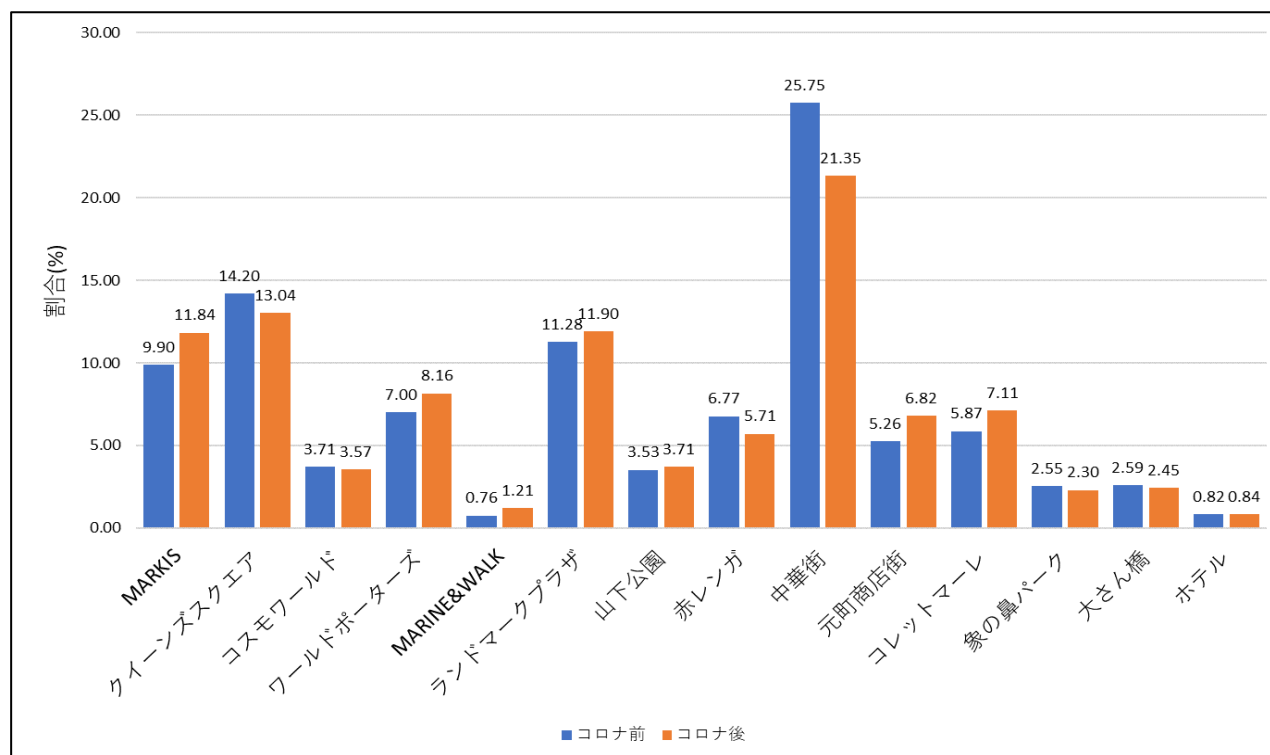
分析

検討・考察

結論・今後
の課題

参考文献

みなとみらいの全訪問者を100とした時の
スポットごとの人数割合をコロナ前後で比較した。結果を図4に示す。



「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

図4：各スポットでのコロナ前後の人数割合の比較

STEP3-1 -全体の傾向を可視化-

研究背景

研究目的

データの
概要

分析

検討・考察

結論・今後
の課題

参考文献

みなとみらいの全訪問者を100とした時の
スポットごとの人数割合をコロナ前後で比較し、
(1)増加、(2)少し増加、(3)少し減少、(4)減少の4つ
に分けてまとめた結果を表1に示す。

表1：増減の度合いの仕分け表

| 増減度 | (1)増加 | (2)少し増加 | (3)少し減少 | (4)減少 |
|------|---|---|--|---|
| スポット | <ul style="list-style-type: none"> •MARKIS •ワールドポーターズ •元町商店街 •コレットマーレ | <ul style="list-style-type: none"> •MARINE&WALK •ランドマークプラザ •山下公園 •ホテル | <ul style="list-style-type: none"> •コスモワールド •象の鼻パーク •大さん橋 | <ul style="list-style-type: none"> •クイーンズスクエア •赤レンガ •中華街 |

「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

STEP3-1 -全体の傾向を可視化-

研究背景

研究目的

データの
概要

分析

検討・考察

結論・今後
の課題

参考文献

【結果】

- 商業施設は増加の傾向が、観光地は減少の傾向が見られる。
- クイーンズスクエアは商業施設であるが減少した。

→クイーンズスクエア内には音楽ホールとホテルがあり、音楽イベントの自粛、泊りの観光および出張の機会が減少し、施設を利用する人の需要が低下したことが原因として考えられる。
(観光よりの施設であったため。)

また、オフィスビルでもあり、在宅ワークの推進が影響している可能性もある。

- 公園・広場とコスモワールドは変わっていない。

表1：増減の度合いの仕分け表

| 増減度 | (1)増加 | (2)少し増加 | (3)少し減少 | (4)減少 |
|------|---|---|--|---|
| スポット | <ul style="list-style-type: none"> •MARKIS •ワールドポーターズ •元町商店街 •コレットマーレ | <ul style="list-style-type: none"> •MARINE&WALK •ランドマークプラザ •山下公園 •ホテル | <ul style="list-style-type: none"> •コスモワールド •象の鼻パーク •大さん橋 | <ul style="list-style-type: none"> •クイーンズスクエア •赤レンガ •中華街 |

「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

表1(p.15)にて、増減度をもとにスポットを4つのグループに分けた。
定量的に見たときも、分け方が同じになるのかを「階層的クラスタリング」を用いて検証した。

▶ 階層的クラスタリング

個体間とクラスター間の類似性をもとに、すべての個体の中で最も類似する個体同士を逐次的に併合するクラスタ手法であり、すべてのデータが1つのクラスターになるまで併合を繰り返す。

本研究では**ユークリッド距離**、**Ward法**を用いる。

① 分析したいデータを選択

階層型クラスタリング(1)

| 変数選択 | 列名 | 列型 | 対象列 | ラベル列 |
|------|------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | スポット | category | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | コロナ前 | float | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | コロナ後 | float | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 変化率 | float | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

入力データを出力に含める

クラスタリング設定

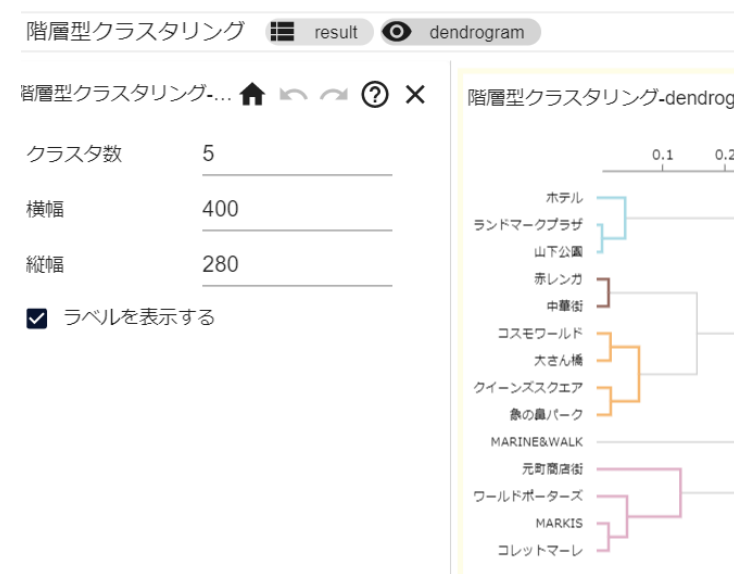
クラスター数: 2

距離計算方法: ユークリッド距離

クラスター結合方法: Ward法

結合距離のしきい値を指定 0

② クラスター数を設定



「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

図5：Alkanoによる階層的クラスタリングの操作画面

04

STEP3-1 -全体の傾向についてクラスタリング-

「階層的クラスタリング」を用いた検証結果を図6に示す。2つの観点から結果・考察をまとめた。

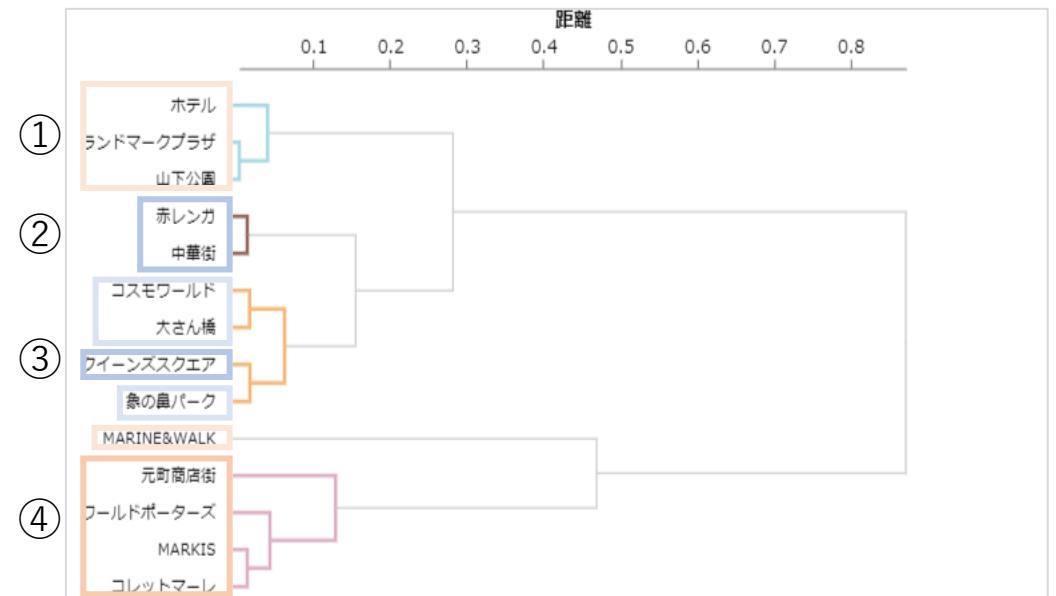
【結果】

1. クラスタリングの結果と表1(p.15)で比較

- スポットの分かれ方は表1とほぼ同じである。
- 一方、異なっている点は「MARINE&WALK」
→コロナ後がコロナ前の1.5倍となったため
(0.76%→1.21%)

2. クラスタリングの結果のみに着目

- 隣接する施設全てに共通点がない
- 公園・広場が商業施設や遊園地と隣接
 - ✓ ランドマークプラザと山下公園
 - ✓ コスモワールドと大さん橋
- 類似点は施設の分類だけではない



「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

図6：スポットの階層的クラスタリング

表1：増減の度合いの仕分け表

| 増減度 | (1)増加 | (2)少し増加 | (3)少し減少 | (4)減少 |
|------|---|---|---|--|
| スポット | <ul style="list-style-type: none"> • MARKIS • ワールドポーターズ • 元町商店街 • コレットマーレ | <ul style="list-style-type: none"> • MARINE&WALK • ランドマークプラザ • 山下公園 • ホテル | <ul style="list-style-type: none"> • コスモワールド • 象の鼻パーク • 大さん橋 | <ul style="list-style-type: none"> • クイーンズスクエア • 赤レンガ • 中華街 |

「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

STEP4-1 -全体の傾向についての考察-

研究背景

研究目的

データの
概要

分析

検討・考察

結論・今後
の課題

参考文献

- 商業施設に行く人が増加し、人が密集すると予想できる観光地に行く人が減少するという傾向が見られた。
- 「クラスタリングに用いた割合増減度 = COVID-19感染拡大による行動意識の変化」とみなすことができる。

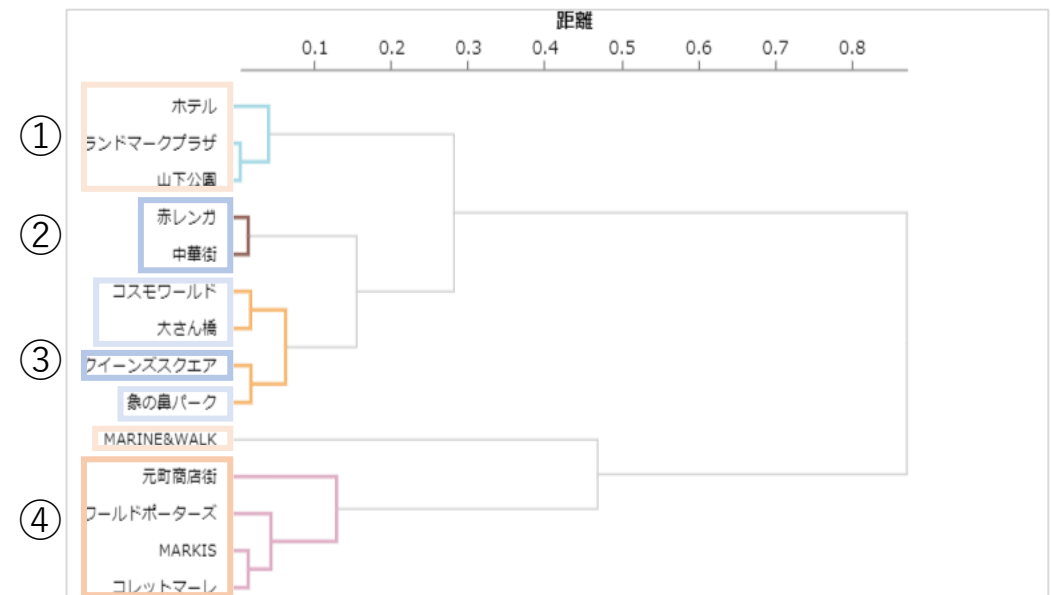
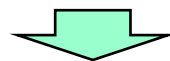


図6：スポットの階層的クラスタリング

COVID-19感染拡大による**行動意識の変化**は**年齢性別で異なる**と考えられるのではないかと？

【仮説】

共通点がないスポットがあるということに関して、コロナ前後で年齢性別、平日休日によって行動意識が変化した可能性がある。



分析に用いるデータを年代・性別・平日休日に分け、**属性（年代・性別）、平日・休日の特徴を把握する必要がある。**

【理由】

データを細分化しない場合、行動意識の変化が強い属性や弱い属性があっても、他の属性によってその特徴が打ち消されてしまい、正しい分析結果を得ることが出来ない可能性があるため。

例) クイーンズスクエア(増減度：減少)

商業施設としての増加分だけでなく、テレワークの普及による減少傾向ももつスポットである。みなとみらいに買い物目的で訪れる人は女性が多く、テレワークの普及による影響は30～50代が大きいと予想できる。つまり、属性の特徴を正確に捉えられていない可能性がある。

STEP3-2 -属性、平日・休日の傾向を可視化-

研究背景

研究目的

データの
概要

分析

検討・考察

結論・今後
の課題

参考文献

各スポットに訪れた人数について、コロナ前後で年齢性別、平日休日で分けたものを表2に示す。表2で抜粋したスポットは18ページにて施設の分類による類似点以外で併合した可能性があるスポットである。人数が最大の年代性別および2番目に多い年代性別をそれぞれ色付けした。

表2：クイーンズスクエア・コスモワールド・大さん橋の各属性、平日・休日の人数

| | |
|--|-----|
| | 最大値 |
| | 二番目 |

| クイーンズスクエア | | 20代男性 | 20代女性 | 30代男性 | 30代女性 | 40代男性 | 40代女性 | 50代男性 | 50代女性 | 60代男性 | 60代女性 |
|-----------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 平日 | コロナ前 | 372818 | 415883 | 405464 | 376873 | 454766 | 421527 | 325738 | 331880 | 246827 | 313478 |
| | コロナ後 | 230821 | 242594 | 219358 | 213913 | 254823 | 210199 | 168068 | 174698 | 132532 | 131224 |
| 休日 | コロナ前 | 336787 | 469305 | 359986 | 427050 | 348790 | 452075 | 212515 | 302633 | 153140 | 225653 |
| | コロナ後 | 215635 | 253484 | 199093 | 234698 | 185759 | 205327 | 111920 | 126635 | 69268 | 76458 |

| コスモワールド | | 20代男性 | 20代女性 | 30代男性 | 30代女性 | 40代男性 | 40代女性 | 50代男性 | 50代女性 | 60代男性 | 60代女性 |
|---------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 平日 | コロナ前 | 100414 | 132133 | 82385 | 91209 | 70208 | 89306 | 44439 | 52457 | 37952 | 49611 |
| | コロナ後 | 62513 | 84265 | 41591 | 47934 | 37831 | 44958 | 22682 | 24866 | 17029 | 18197 |
| 休日 | コロナ前 | 164914 | 203677 | 121714 | 142169 | 105305 | 127748 | 52211 | 63198 | 34712 | 49135 |
| | コロナ後 | 98952 | 129198 | 72688 | 87155 | 60684 | 67620 | 26460 | 25608 | 14683 | 15476 |

| 大さん橋 | | 20代男性 | 20代女性 | 30代男性 | 30代女性 | 40代男性 | 40代女性 | 50代男性 | 50代女性 | 60代男性 | 60代女性 |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 平日 | コロナ前 | 45743 | 38015 | 52488 | 36202 | 48526 | 44915 | 47092 | 45012 | 62394 | 71047 |
| | コロナ後 | 47008 | 37396 | 33448 | 23714 | 35126 | 23810 | 26572 | 21449 | 24803 | 19484 |
| 休日 | コロナ前 | 73783 | 68538 | 90554 | 79970 | 93331 | 90853 | 71434 | 76584 | 61205 | 70912 |
| | コロナ後 | 64370 | 55615 | 47961 | 44332 | 43411 | 34550 | 31730 | 27571 | 24528 | 19794 |

「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

前頁のまとめを以下に示す。

1. クイーンズスクエア

- 最大となる属性が平日は40代男性、休日は20代女性。
→平日はオフィスビルとしての特徴、休日は商業施設としての特徴が見られる。
- コロナ前の2番手は40代女性であったが、コロナ後は異なる。
→行動意識の変化が40代女性の方が、20、30代女性より大きいことが関係していると考えられる。

2. コスモワールド

- コロナ前後にかかわらず20代男女が最も多く訪れている。
- コロナ前の訪問人数の最大値と最小値の差が大きく、安易に割合変化を見るべきではないといえる。

3. 大さん橋

- 属性によって訪問人数に差があり、減少した属性もあれば増加した属性もある。
- 増減人数に差がある。
- コロナ後は平日と休日どちらも20代男女が多く訪れていて、高齢層と若年層で割合増減度の大きさを打ち消しあっていたと考えられる。

【結果】

これらのことから、割合増減度は属性により異なり、各属性の特徴となることが分かった。

STEP3-2 -属性, 平日・休日の傾向を可視化 (対応分析) -

表2(p.21)と22ページにて、属性によって特徴が異なることを示した。
これら以外のスポット※も属性との関連性を正確に把握するため「対応分析」を用いて検証した。
なお、属性による訪問人数の差が大きいスポットを考慮するために人数データを用いて分析を行った。

▶対応分析

2つのカテゴリ変数におけるカテゴリ間の関連性を示したポジショニングマッピングを作成し、項目間の関係を見る方法である。

本研究では**Matrix形式**を用いる。

※ スポットとはp.9~11に記載の全14スポットのことを指す。

対応分析(1)

変数選択

| 列名 | 列型 | 行ラベル | 対象列 |
|-------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| スポット | category | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20代男性 | integer | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 20代女性 | integer | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 30代男性 | integer | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 30代女性 | integer | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

分析設定

入力データ形式: クロス表(Matrix形式)

図7：Alkanoによる対応分析の操作画面

STEP3-2 -属性, 平日・休日の傾向を可視化 (対応分析) - (①平日)

印はコロナ前後で属する象限が変化したスポットである。(以降も同様)

平日コロナ前対応分析-score_plot

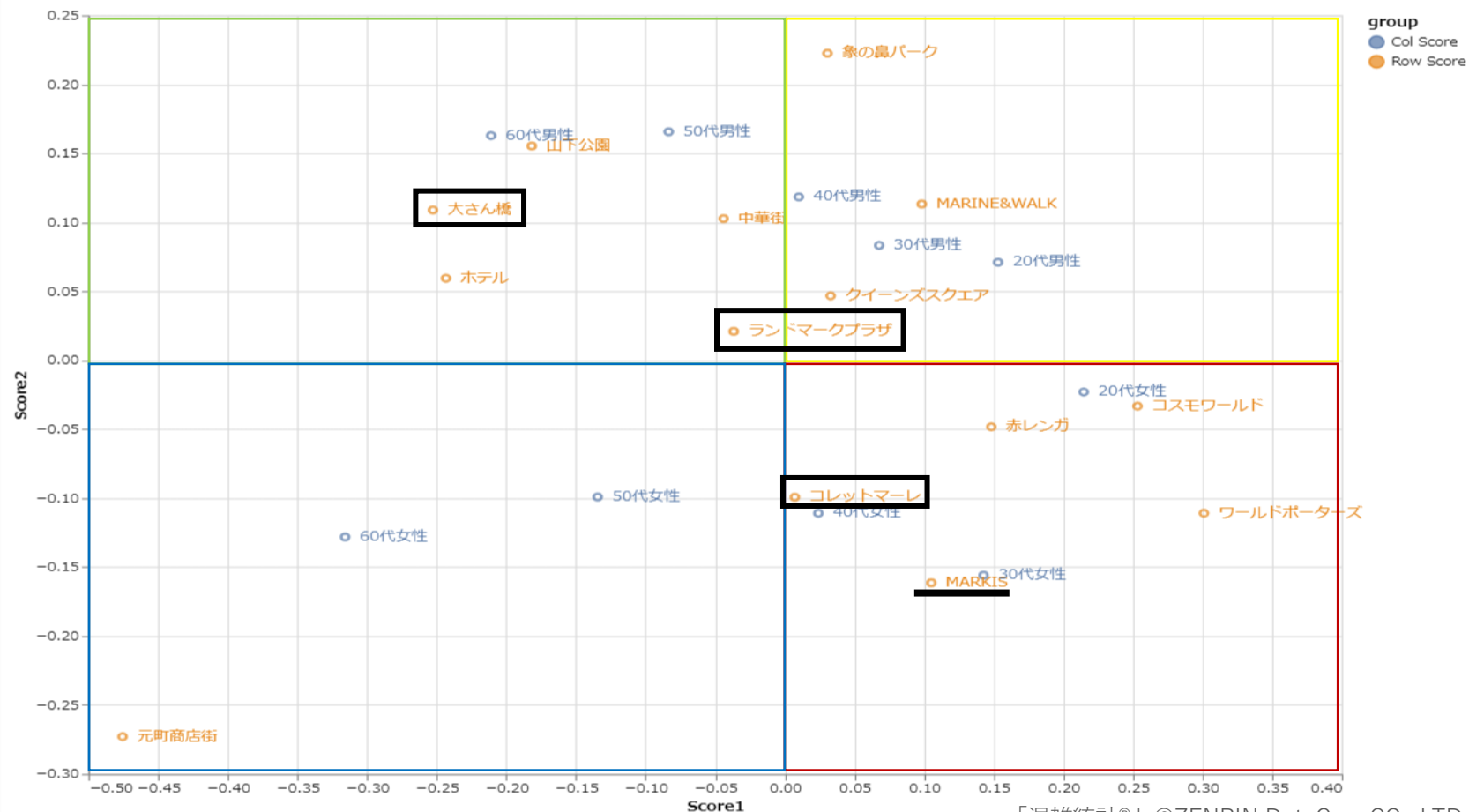


図8：平日コロナ前対応分析

「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

STEP3-2 -属性, 平日・休日の傾向を可視化 (対応分析) - (①平日)

研究背景

研究目的

データの
概要

分析

検討・考察

結論・今後
の課題

参考文献

平日コロナ後対応分析-score_plot



図9：平日コロナ後対応分析

「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

【結果】

図8,9(p.24,25)の対応分析の表より, 各象限は以下のような特徴となることが分かった.

コロナ前

第1象限：若年層男性(20代～40代)が好むスポット
 第2象限：高齢層男性(50代, 60代)が好むスポット
 第3象限：高齢層女性(50代, 60代)が好むスポット
 第4象限：若年層女性(20代～40代)が好むスポット

コロナ後

第1象限：若年層女性 (20代, 30代) が好むスポット
 第2象限：高齢層女性 (40代～60代) が好むスポット
 第3象限：高齢層男性 (50代, 60代) が好むスポット
 第4象限：若年層男性 (20代～40代) が好むスポット

各象限の特徴から, コロナ前後で**女性の象限のみ変化**したことが読み取れた.

コロナ前後で変化した女性の象限は**40代**であり, この40代の属する象限が**若年層から高齢層へと変化**した.

コロナ前後で属する象限が変化したスポット

- 大さん橋, ランドマークプラザ：50代以上の男性 → 40代以下の男性
- コレットマーレ, MARKIS：40代以下の女性 → 40代以上の女性

STEP3-2 -属性, 平日・休日の傾向を可視化 (対応分析) - (②休日)

研究背景

研究目的

データの
概要

分析

検討・考察

結論・今後
の課題

参考文献

休日コロナ前対応分析-score_plot

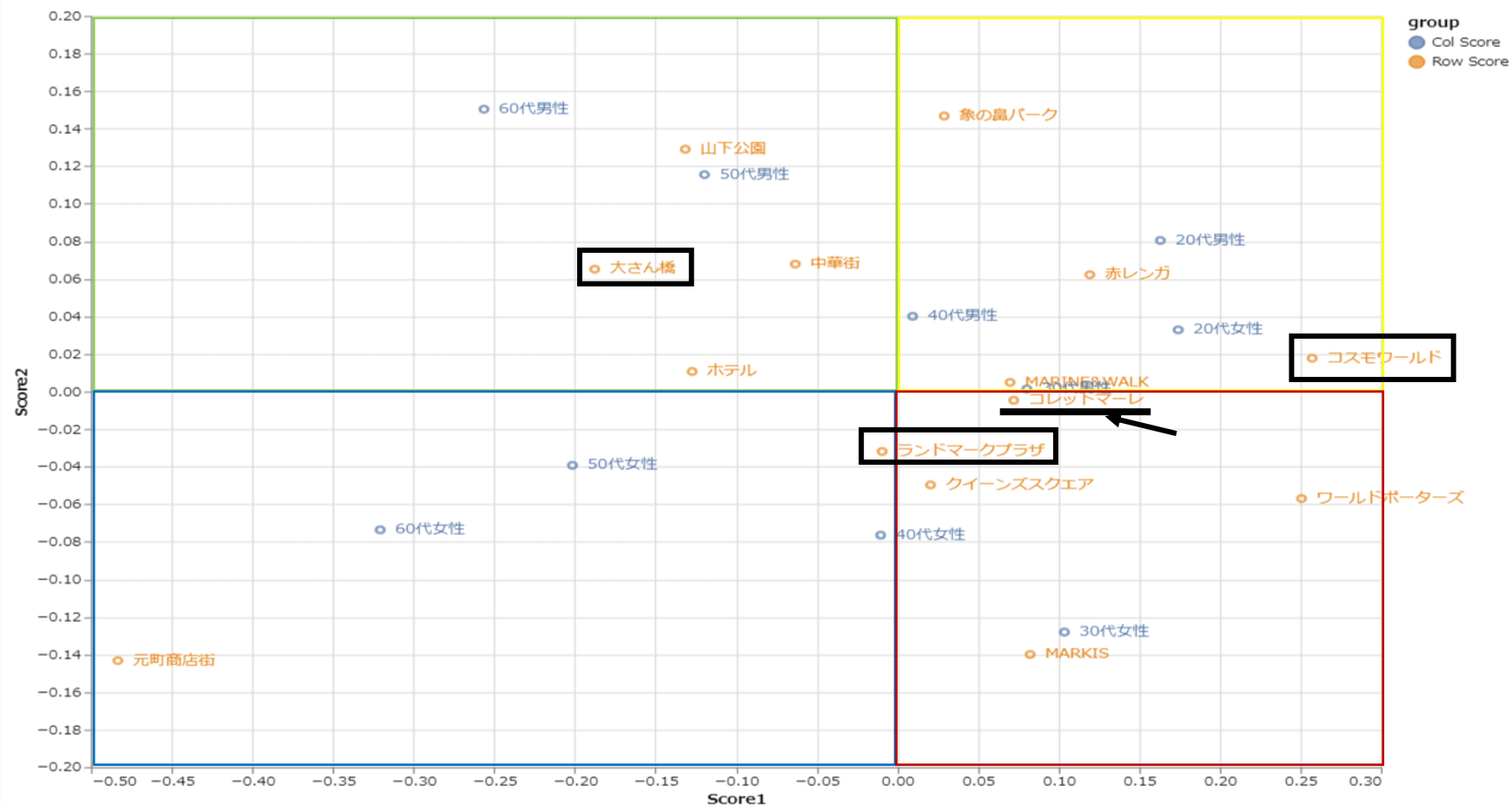


図10：休日コロナ前対応分析

「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

【結果】

図10,11(p.27,28)の対応分析の表より, 各象限は以下のような特徴となることが分かった。

コロナ前

第1象限：20代男女, 40代男性(30代男性)

第2象限：高齢層男性(50代, 60代)

第3象限：高齢層女性(50代, 60代)

第4象限：30代, 40代女性(30代男性)

コロナ後

第1象限：20代男女

第2象限：50代男女, 60代男女

第3象限：40代女性

第4象限：30代男女, 40代男性

コロナ前後で属する象限が変化したスポット

- 大さん橋：第2象限(高齢層男性)→第1象限(20代男女)
- ランドマークプラザ：第3象限(高齢層女性)→第2象限(高齢層男女)
- コレットマーレ：第4象限(30,40代の女性)→第3象限(40代の女性)
- コスモワールド：第1象限→第4象限

STEP4-2 -属性, 平日・休日の傾向についての考察- (①平日)

研究背景

研究目的

データの
概要

分析

検討・考察

結論・今後
の課題

参考文献

【考察】

①平日

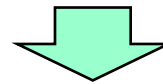
それまで訪れなかった年齢層が訪れるようになった。
その為、男性と女性で分けて考察する。

<男性>

大さん橋とランドマークプラザにおいてコロナ前は高齢層が訪れていたがコロナ後は若年層が訪れるようになった。

<女性>

40代の属する象限が若年層から高齢層へと変化したことが、コレットマーレとMARKISの属する象限の変化に影響を与えたと考えられる。



<男性>

高齢層のCOVID-19に対する意識が高まり行動を自粛したと考えられるのではないかと？

<女性>

40代の行動傾向が大きく変化したと考えられるのではないかと？

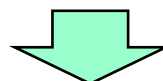
STEP4-2 -属性, 平日・休日の傾向についての考察- (②休日)

【考察】

②休日

30代以上に関して, 男性と女性が属する象限がコロナ前は異なっていたのに対して, コロナ後は同じ象限に属するようになった。

つまり, 30代以上は**同年代の異性と訪れる**ように変化したと考えられる。



家族と訪れるようになったのではないか？

【仮説】

①平日

<男性>

高齢層はCOVID-19に対する意識が高まり行動を自粛した。

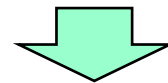
また、若年層は高齢層と比べてCOVID-19に対する意識が低く、さほど行動を自粛しなかった。

<女性>

40代の行動傾向が大きく変化した。

②休日

同性の友人・知人と行動していたのが、家族と訪れるようになった。



各属性（年代・性別）ごとの人数推移の特徴を把握する必要がある。

STEP3-3 -各属性ごとの人数推移の可視化- (①平日)

研究背景

研究目的

データの
概要

分析

検討・考察

結論・今後
の課題

参考文献

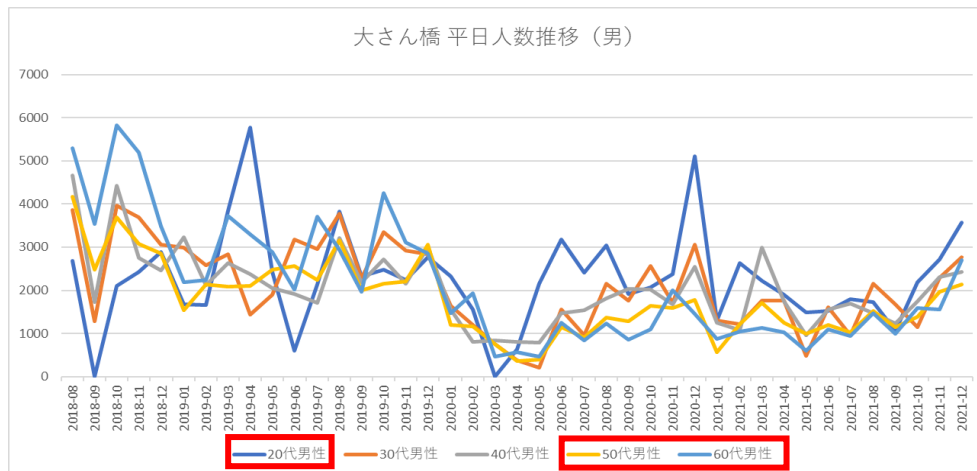


図12：大さん橋(男性)平日人数推移

「混雑統計*」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

- ✓ 20代男性が最大となる月が多くなる傾向が見られた。
 - ✓ 60代男性が最小となる月が多くなる傾向が見られた。
 - ✓ 50代男性は、コロナ前の訪問人数との差が最も大きい。
- 大さん橋を高年齢層男性は避けるように、20代男性は訪れるようになった。

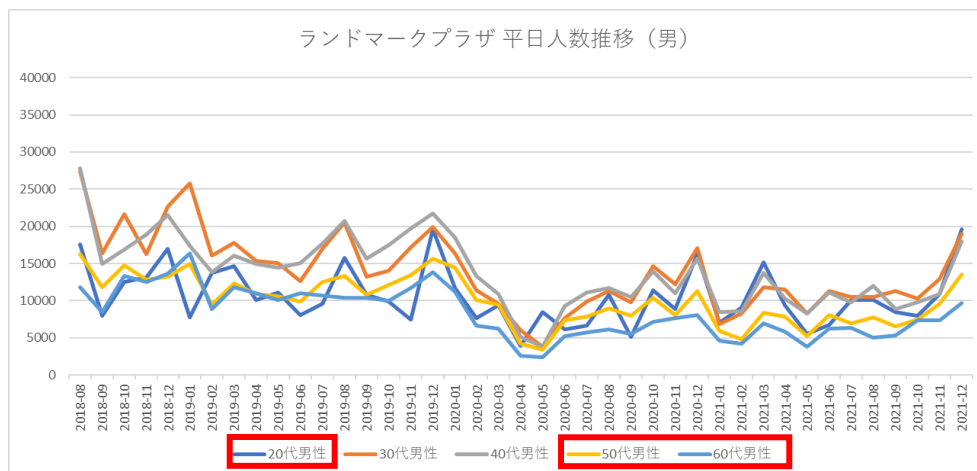


図13：ランドマークプラザ(男性)平日人数推移

「混雑統計*」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

- ✓ 20代男性が最小となる月が極めて少なくなる傾向が見られた。
 - ✓ 2020年10月以降、50代以上男性の人数が20代と比べて少なくなっている。
 - ✓ 30代、40代男性の人数が多い点は変わらない。
- ランドマークプラザを訪れる人数が50代、60代男性よりも20代男性の方が多くなり、40代以下男性の傾向が強くなった。ただし、大さん橋よりも変化が見られない。

STEP3-3 -各属性ごとの人数推移の可視化- (①平日)

研究背景

研究目的

データの
概要

分析

検討・考察

結論・今後
の課題

参考文献

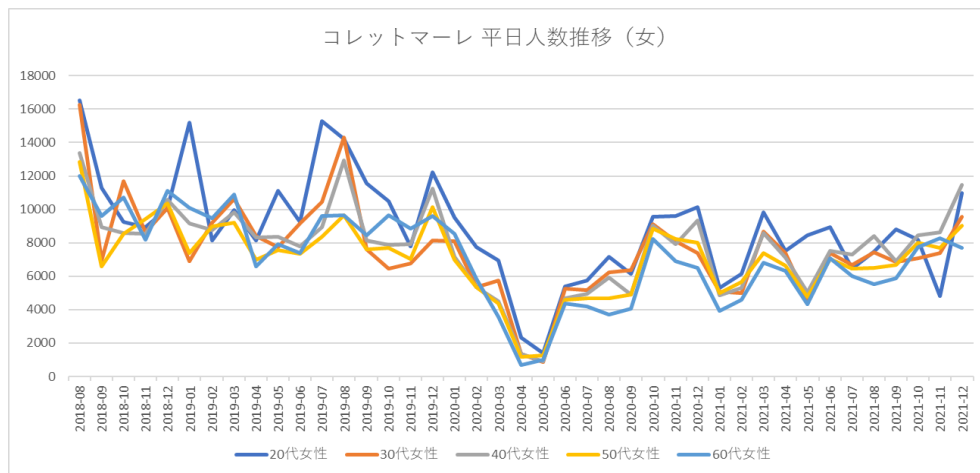


図14：コレットマーレ(女性)平日人数推移 「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

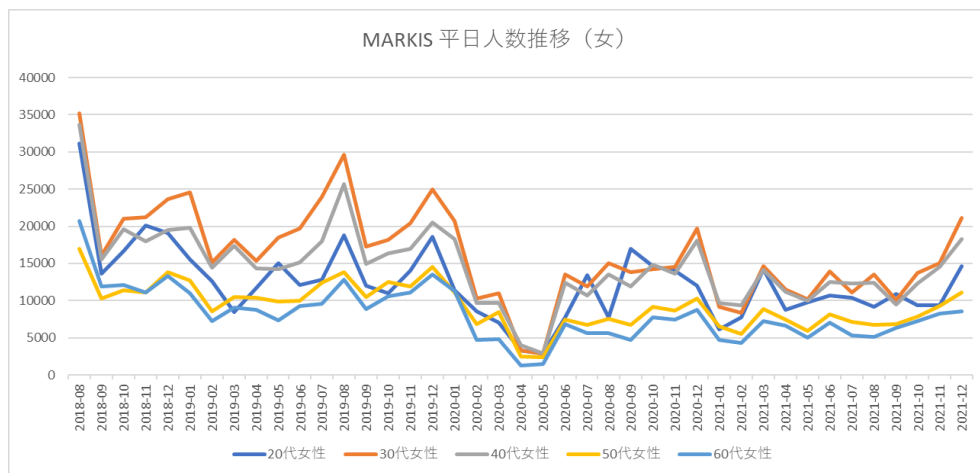


図15：MARKIS(女性)平日人数推移 「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

- ✓ 40代女性はコロナ前とコロナ後で大きな人数変化が見られない。
- ✓ コロナ前は20代女性のみ訪れる人数が非常に多い月が見られたが、コロナ後は見られない。
若年層が多く訪れるという特徴が弱まったといえる。
- ✓ コロナ後である2020年10月に人数が増加している。

- ✓ 50代以上の訪問人数が40代以下の女性の訪問人数に比べて少ない点は変わっていない。
- ✓ 年代による人数の差が小さくなったが、有意な差は見られない。
- ✓ 30代と40代の訪問人数の差が小さくなっている。
30代女性のみとの関連性が薄れて、30代女性と40代女性両方に人気があるという特徴に変化した。
これは図8、図9からも読み取れた。

STEP4-3 -各属性ごとの人数推移についての考察- (①平日)

研究背景

研究目的

データの
概要

分析

検討・考察

結論・今後
の課題

参考文献

図12(p.33)の考察

大さん橋を高年齢層男性が避けるようになった要因は、ダイヤモンドプリンセス号の集団感染によるものと予想できる。

一方、20代男性が行くようになった要因は、イルミネーションイベント「ヨルノヨ」※¹が開催されたことと考えられる。

高年齢層男性は、COVID-19の感染を避けて行動していると考えられる。

反対に、**20代男性はCOVID-19の感染を恐れずに行動していると考えられる。**

図13(p.33)の考察

「高年齢層男性が避け、若年層男性が訪れるようになった」という傾向を確認できなかった。

理由として、コレスポネンス分析※²における**原点からの距離**に大きな**変化がなかったため特徴の変化が小さい**と考えられる。

※¹ ヨルノヨ：2020年から11月、12月に開始された大さん橋をメインスポットとするイベント。

※² コレスポネンス分析において、原点からの距離が遠いほど特徴があり、近いほど特徴がない。

図14(p.34)の考察

全体的にみると**人数の推移はあまり変わっていない**が、2020年10月16日に5階フロア10店舗が登場したことにより**10月から全年代で増加**している。

その中でも、**40代**はコロナで減りつつも新店舗オープンによって**人数が増える要因**^{※3}があったため**全体の推移としてはあまり変わっていない**と考える。

図15(p.34)の考察

MARKISは**30～40代の子育て中のファミリー層**をターゲットとした施設である。

よって、**50代以上**の訪問人数が**他の年代に比べて少ない**。

そしてこの特徴が変化しなかったのは、訪問人数に占める各年代の割合に対して、**感染症の流行の影響が小さかった**ためであると予想できる。

※3 保険会社、着物・ビジネスウェアの販売店（40代以上に需要がある施設）などがオープン

STEP4-3 -各属性ごとの人数推移についての考察- (①平日)

研究背景

研究目的

データの
概要

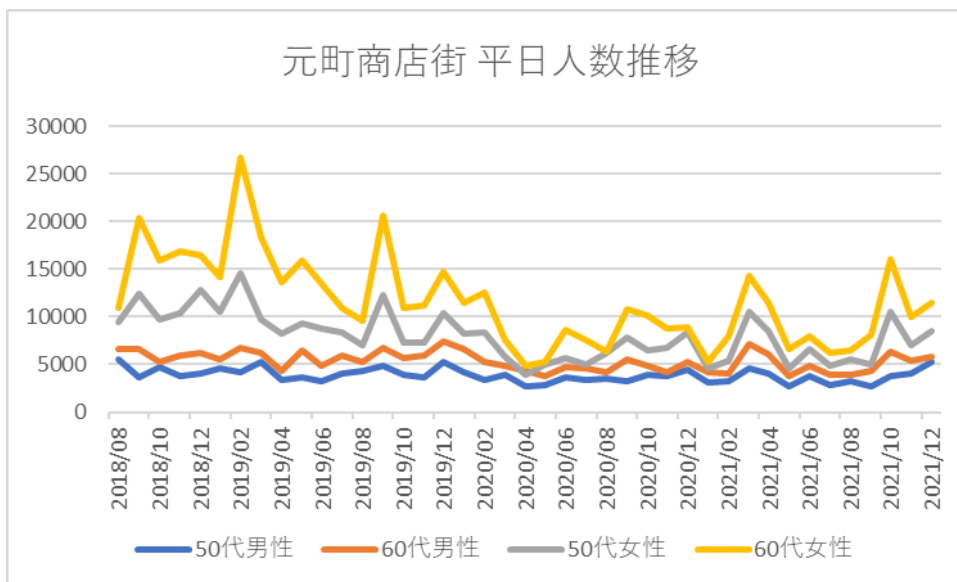
分析

検討・考察

結論・今後
の課題

参考文献

ランドマークプラザでは「高齢層男性が避け、**若年層男性が訪れる**ようになった」という特徴の変化を考察できなかった。これは（STEP3-2の）コレスポネンス分析で原点からの距離があまり変わらなかったことが要因である。これを裏付けるために、原点からの距離が変わったものや特徴が変わったスポットとして元町商店街と赤レンガ（次頁に記載）を提示する。



「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

図16：元町商店街 平日人数推移

元町商店街は図8,9(p.24,25)に示したコレスポネンス分析の結果より、コロナ前後で点が(-0.45,-0.27)→(-0.50,0.10)と変化していることが分かる。これは、縦軸が原点に近づいたと言い換えられる。つまり、**男女差があるという特徴が弱まった**といえる。

時系列データで見ても、コロナ前よりコロナ後の方が**男女の差が小さい**ことが分かった。

STEP4-3 -各属性ごとの人数推移についての考察- (①平日)

研究背景

研究目的

データの
概要

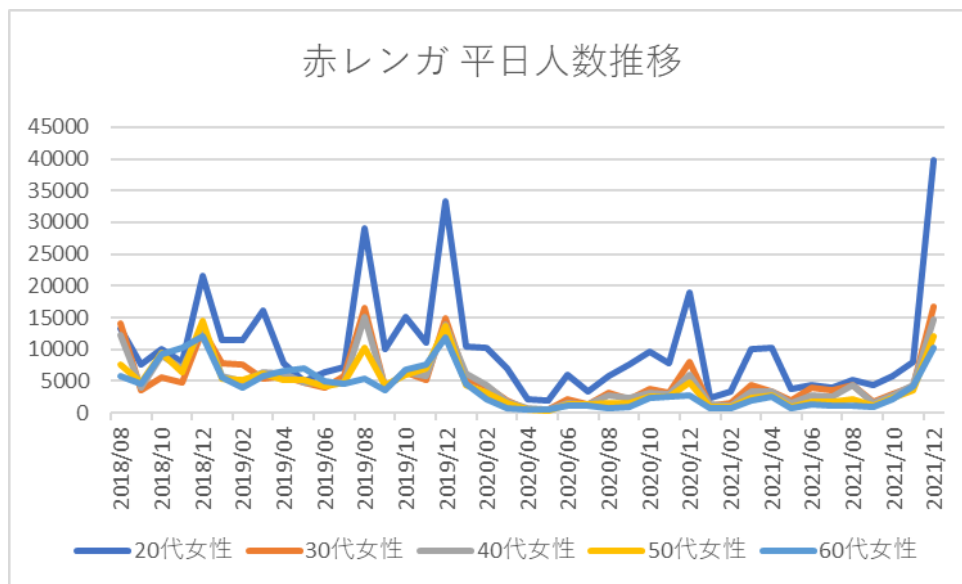
分析

検討・考察

結論・今後
の課題

参考文献

次に、原点からの距離が変わったものや特徴が変わったスポットとして赤レンガを提示する。



「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

図17：赤レンガ 平日人数推移

赤レンガは図8,9(p.24,25)に示したコレスポネンダ分析の結果より、コロナ前後で点が(-0.18,-0.15)→(-0.08,0.16)と変化していることが分かる。これは、横軸が原点に近づいたと言い換えることが可能である。

つまり、**年代で差があるという特徴が弱まった**といえる。

時系列データで見ても、コロナ後の方がコロナ前とよりも**20代の訪問人数が収まり、年代の差が小さくなって**いたことが分かった。

しかし、2021年12月に着目すると、**20代の訪問人数が多かった**ことも読み取れる。よって、年代によって差があるという特徴が変わったものの、**2022年の動向を予測することが難しい**ともいえる。

STEP3-3 -各属性ごとの人数推移の可視化- (②休日)

研究背景

研究目的

データの
概要

分析

検討・考察

結論・今後
の課題

参考文献

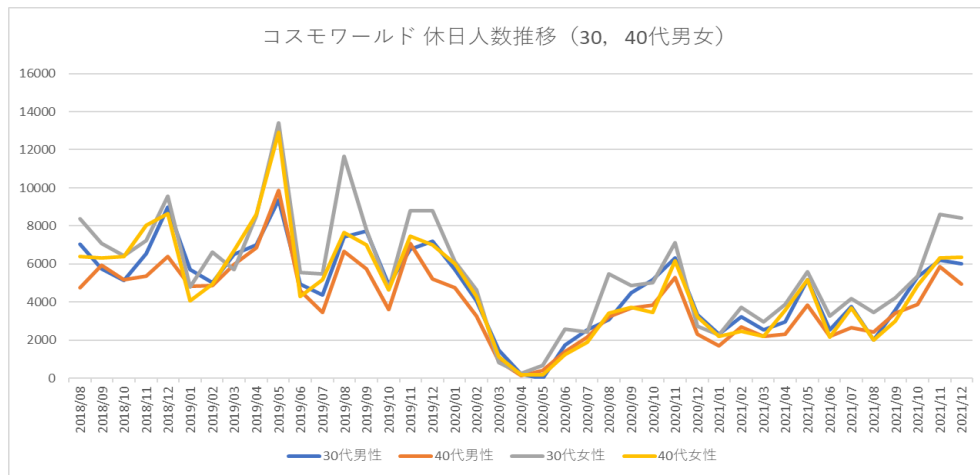


図18：コスモワールド(30,40代男女)休日人数推移

「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

- ✓ コロナ前は19年6月までは**30代女性と40代女性**で同じような推移をしており、19年7月から20年3月までは**30代女性以外**が同じような推移をしている。コロナ後は**30代男性と30代女性**、**40代男性と40代女性**が同じ推移をしている。

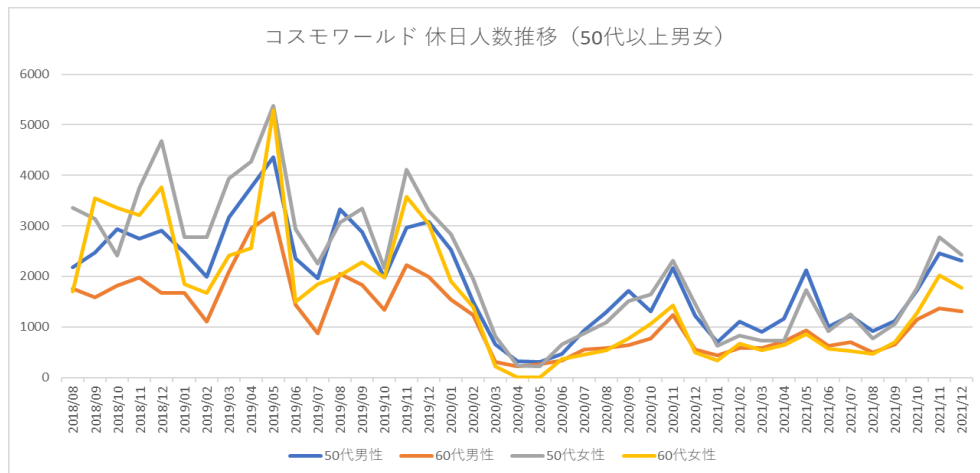


図19：コスモワールド(50代以上男女)休日人数推移

「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

- ✓ コロナ前は、各属性の推移傾向に相似性は見られないが、コロナ後は**30代男性と30代女性**、**40代男性と40代女性**が同じ推移をしている。

STEP3-3 -各属性ごとの人数推移の可視化- (②休日)

研究背景

研究目的

データの
概要

分析

検討・考察

結論・今後
の課題

参考文献

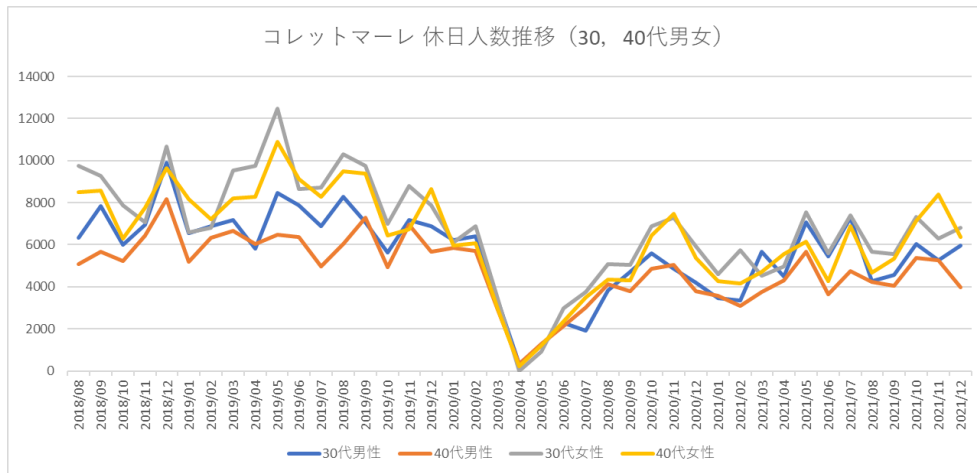


図20：コレットマーレ(30,40代男女)休日人数推移

「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

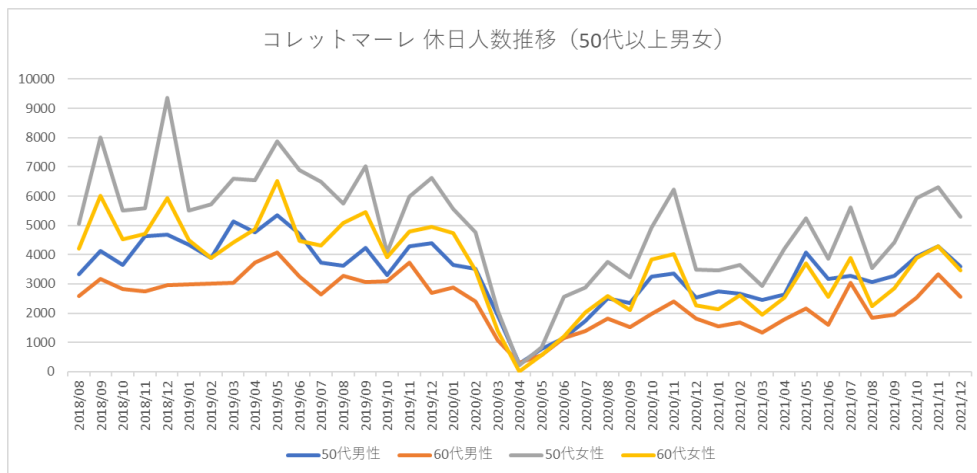


図21：コレットマーレ(50代以上男女)休日人数推移

「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

- ✓ コロナ前は19年10月までは**30代女性と40代女性**で同じような推移をしており、19年7月から20年3月までは**全属性が同じような推移**をしている。コロナ後は**30代男性と30代女性、40代男性と40代女性**が同じ推移をしている。

- ✓ コロナ前は、各属性の推移傾向に相似性は見られないが、コロナ後は**30代男性と30代女性、40代男性と40代女性**が同じ推移をしている。

STEP3-3 -各属性ごとの人数推移の可視化- (②休日)

研究背景

研究目的

データの
概要

分析

検討・考察

結論・今後
の課題

参考文献

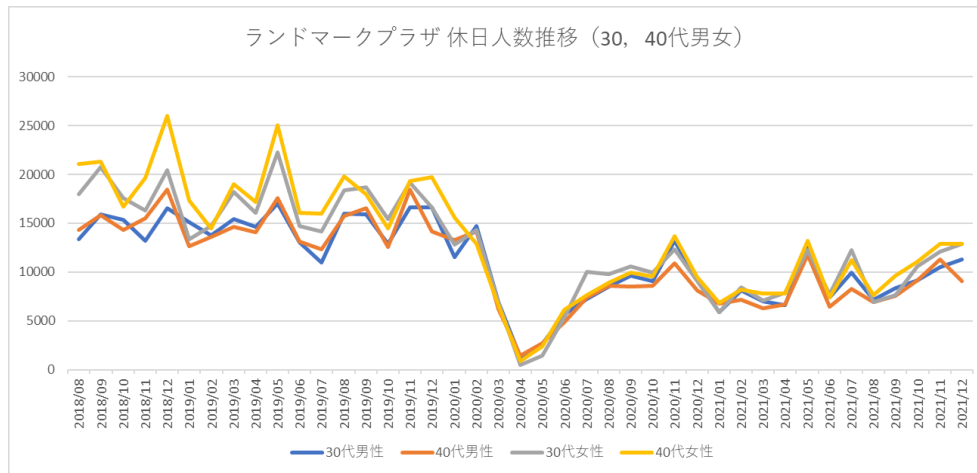


図22：ランドマークプラザ(30,40代男女)休日人数推移

「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

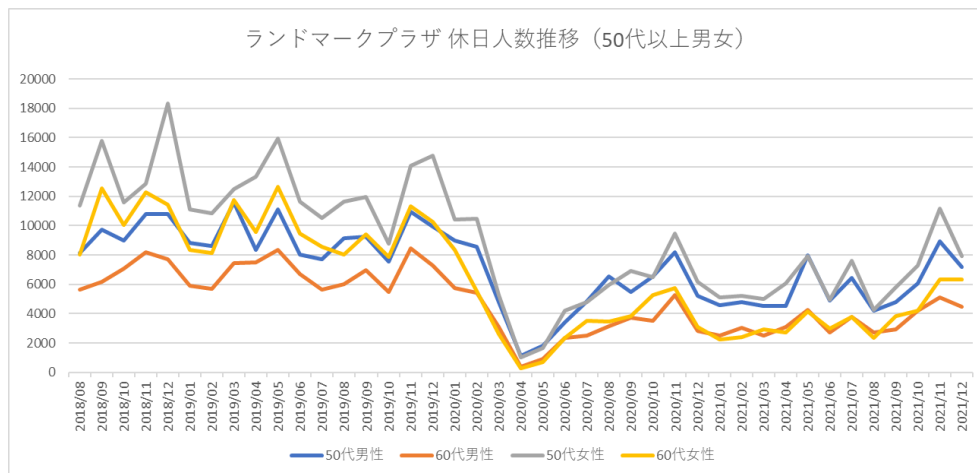


図23：ランドマークプラザ(50代以上男女)休日人数推移

「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

- ✓ コロナ前は**30代男性と40代男性**、**30代女性と40代女性**で同じような推移をしており、コロナ後は**すべての属性が同じ推移**をしている。さらに、**30代男性と30代女性**、**40代男性と40代女性**がコロナ前より人数が近づいていることが分かった。

- ✓ コロナ前は**50代男性と60代女性**が同じような推移をしているが、コロナ後は**50代男性と50代女性**、**60代男性と60代女性**が同じ推移をしている。

STEP3-3 -各属性ごとの人数推移の可視化- (②休日)

研究背景

研究目的

データの
概要

分析

検討・考察

結論・今後
の課題

参考文献

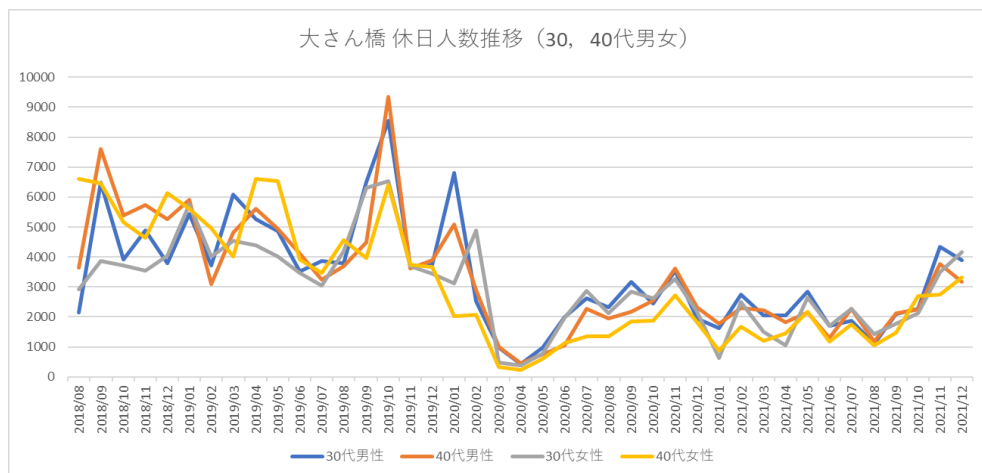


図24：大さん橋(30,40代男女)休日人数推移 「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

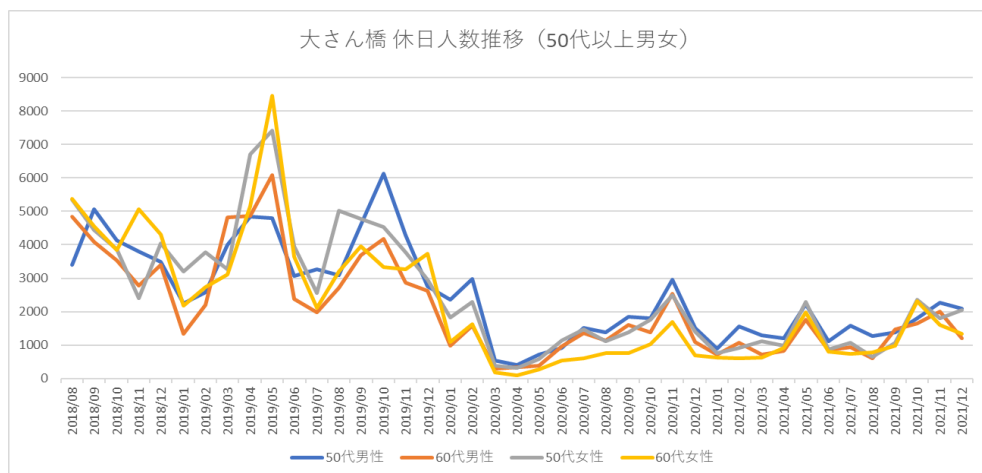


図25：大さん橋(50代以上男女)休日人数推移 「混雑統計®」 ©ZENRIN DataCom CO., LTD.

- ✓ コロナ前は属性間の推移の特徴は特に似ていないが、コロナ後は**すべての属性が同じ推移**をしている。また、**30代男性と30代女性**、**40代男性と40代女性**が**同じ推移**をしている。

STEP3-3 -各属性ごとの人数推移の可視化- (②休日) まとめ

研究背景

研究目的

データの
概要

分析

検討・考察

結論・今後
の課題

参考文献

図18～25(p.39～42)より30代以上のどの年代においても「一緒に訪れる人が”同性”から”同年代の異性”に変化した」ということを確認できた。

つまり、30代以上は「同性の友人・知人と行動していたのが、**家族と訪れるようになった**」ということが実証できたといえる※。

※ただし、データ数が少ないため、正確性には欠ける

【平日】

<男性>

- 高齢層はCOVID-19に対する意識が未だ高くコロナ後で人数が減っており、若年層から段々とコロナ前に人数が戻っている傾向にあると考えられる。

<女性>

- 図14,15(p.34)より、コレットマーレとMARKISにおいては40代の行動傾向で大きな変化は見られず、他の年代でも見られなかった。しかし、40代以上の象限に変化したということは、特定の年代ばかりが訪れるようなスポットではなくなったと言い換えることができる。よって、どの年代においても大きな変化はなかったにもかかわらず、属する象限が変化した要因は、20代女性は他のスポットとの関連性が強く、次点の30代、40代女性の関連性が考慮されたためであると考えられる。

【休日】

- みなとみらいの観光地には、コロナ後、同性の友人・知人とではなく家族と訪れるようになっていたため、COVID-19への対応の仕方が変わりつつあると考えられる。

ポストコロナを見据えて、今後どのような傾向になっていくのかを平日・休日に分けて以下に示す。

[平日]

- 今後、**コロナ前の訪問者数**に戻るのは、高齢層より**若年層**の方が早いと考えられる（コレットマーレやMARKISのような40代女性に人気があったスポットを除く）。

[休日]

- **30代以上**について、グラフの推移が同年代の異性同士が近くなったため、**家族と訪れる**ようになっていくと考えられる。
- **20代**は家族での行動というよりは友人・知人などと行動する傾向が見られたため、**今後もコロナ前と同じような傾向**になると考えられる。

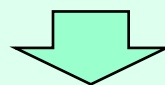
今回示した人数推移の図より、どのスポットにおいても1回目の緊急事態宣言期間（**2020年4月**）は全ての属性（年代性別）で**減少度合いが大きい**ことが分かる。しかしながら、それ以降は**緊急事態宣言発令中にもかかわらず**人数が増加傾向のスポット・属性がある。これは、**観光需要回復の兆し**である。

また、コレットマーレのような**リニューアルオープン**、ヨルノヨのような**イベント開催**という要因があれば、**COVID-19が与える影響が小さくなる**ことも分かった。

目的：COVID-19拡大によりどのように変化したのかを分析し、属性による行動変化の特徴を明らかにする

【結論】

- ◆ COVID-19の感染を避けるため、観光地を訪れる人が減少し、**商業施設に人が集まる**ようになった。
- ◆ COVID-19の感染拡大状況にかかわらず**リニューアルオープン**や**イベントの開催**で人が集まる。
- ◆ みなとみらいへの訪問人数は**老若男女問わず回復傾向**にあり、コロナ前に戻りつつある。
- ◆ **若年層の行動はコロナ前とさほど変わらず**、コロナ後におけるみなとみらいへの人数の**回復傾向**が高年齢層より大きい。
- ◆ **休日**について、**30代以上**は同性の友人、知人と行動していたのが**家族と行動する**ようになった。



ポストコロナでは「**商業施設**」「**家族向け施設**」に人が集まると予想する。
「**リニューアルオープン**」「**イベント開催**」は有効的である。

【今後の課題】

本研究の結果をもとに、ポストコロナを見据えた観光需要の回復傾向をより正確に予想する必要がある。

- ◆ 休日のデータは平日のものに比べて少ないため、**信憑性の高い結果**を示していく必要がある。
- ◆ **周遊パターン等のデータ**を利用して**家族で行動する傾向にあるか**を仮説検証し、その正確性を高める。
- ◆ **インバウンドの影響**をみることで**主要観光地(中華街、赤レンガ)の回復傾向**を分析する。
- ◆ データの期間が2021年12月までであるため、2022年以降の**最新データ**を入手し、**予想が正しいか検証・確認するとともにポストコロナを見据えた観光需要の回復傾向をより正確に予想する。**

- [1]日本観光士会, 観光士認定試験と観光の定義について, <http://www.jtcc.jp/kankoshi/detas.html> (最終閲覧日 2022-11-25)
- [2]国土交通省(観光庁), 令和4年版観光白書について(概要版), <https://www.mlit.go.jp/common/001485494.pdf> (最終閲覧日 2022-11-25)
- [3]国土交通省(観光庁), 新型コロナウイルス感染症に向き合う観光業とこれからの課題, <https://www.mlit.go.jp/statistics/content/001512920.pdf> (最終閲覧日 2022-11-25)
- [4]神奈川大学, 観光プラットフォーム/PICK UP PROJECT/社会連携, <https://www.kanagawa-u.ac.jp/cooperation/project/tourismplatform/> (最終閲覧日 2022-11-25)
- [5]横浜市観光情報サイト, 横浜の観光スポット, <https://www.welcome.city.yokohama.jp/spot/> (最終閲覧日 2022-11-25)
- [6]国土交通省, 新型コロナによる生活や意識への影響とその変化—新型コロナ生活行動調査集計結果(速報版)より—, <https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001366703.pdf> (最終閲覧日 2022-11-25)
- [7]ニッセイ基礎研究所, 年代別に見たコロナ禍の行動・意識の特徴～不安・心理編～偏見への不安は高年齢で強い傾向。従来の消費行動への欲求は全年代に広がる～, <https://www.nli-research.co.jp/report/detail/id=66585?pno=2&site=nli> (最終閲覧日 2022-11-25)