

COVID-19の流行が中心市街地の評価に与えた影響 —「高槻市と関西大学による高槻市民郵送調査」の事例から—

築山 宏樹*

要 旨

COVID-19の流行は、中心市街地の機能にいかなる影響を与えたのだろうか。本稿では、「高槻市と関西大学による高槻市民郵送調査」の累積データセットを活用して、COVID-19の流行前後で、中心市街地に対する市民の評価がどのように変化したのかを検証する。事後層化ウェイトを用いた線形回帰モデルの推定結果からは、COVID-19の流行初期には、特に若年層や中年層など若い世代の間で、中心市街地の商業・文化・社会活動が減少したと認識されやすかった一方で、老年層の間では、人の往来が減少したためか、中心市街地の歩きやすさや風紀・治安が向上したという正の評価も見られたことが明らかになった。しかし、感染症対策が緩和されはじめた2022年には、混雑現象の解消に伴う正の評価は失われつつあるにもかかわらず、中心市街地の活動量に対する負の認識は回復していない。COVID-19による都市中心部の機能の減退は、中心市街地活性化政策の今後の論点の一つになりうると考えられる。

キーワード：COVID-19, 中心市街地, 市民意識調査

The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Evaluation of City Centers: A Case Study Based on the “Takatsuki Citizen Mail Survey by Takatsuki City and Kansai University”

Hiroki TSUKIYAMA

Abstract

How has the COVID-19 pandemic affected city centers? This paper utilized the “Takatsuki Citizen Mail Survey by Takatsuki City and Kansai University” to examine how citizens evaluated city centers during the pandemic. The results revealed that younger citizens tended to perceive a decline in the economic, cultural, and social activities conducted at the Takatsuki City center. Conversely, older citizens tended to report an improvement in the area’s walkability and security. However, citizens

*慶應義塾大学

maintained their negative evaluation of the vitality of city centers even when the COVID-19-related restrictions began to ease in 2022. The central city revitalization policy should address issues pertaining to the recovery of urban functions diminished by COVID-19.

Keywords: COVID-19, City Centers, Citizen Survey

1. はじめに

2020年以降の新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の世界的な感染拡大は、都市のロックダウンや各種の行動制限・自粛要請などの政府の厳格な公衆衛生対応を引き起こし、市民の社会生活を大きく変容させた。COVID-19の流行下では、人の社会的距離（social distance）が拡大して、身体活動・経済活動・社会活動が抑制された結果、市民の身体的・精神的健康や社会関係資本などに様々な悪影響が及んだとされる（cf. Alizadeh et al. 2023; Brodeur et al. 2021; Park et al. 2022）。このような社会的距離拡大の問題は、とりわけ人口が集中する都市部において顕著であり、COVID-19が都市生活に与えた影響には都市計画の観点からも特別な関心が寄せられている（cf. Sharifi and Khavarian-Garmsir 2020）。

この点、日本国内の文脈では、COVID-19の流行が都市の「中心市街地」の機能にいかなる影響を与えたのかが政策的な論点の一つになりうる。1970年代以降、諸外国と同様に、日本でも都市の人口増加、地価高騰、自家用車の普及によるモータリゼーションの進展に伴い、都市の郊外化が加速すると、都市中心部の衰退が問題視されるようになった（村上 2009）。1998年にまちづくり三法の一環として制定された中心市街地活性化法¹⁾は、まさにそのような都市のスプロール化に対処しようとするものであり、以来、中心市街地の活性化は、日本の都市政策の重要な政策課題の一つとなってきた。特に、2006年の本法改正では、市町村が独自に作成した中心市街地活性化基本計画を内閣総理大臣が認定した上で、「市街地の整備改善、都市福祉施設の整備、まちなか居住の推進、経済活力の向上などの事業に対して法令上の特例、交付金、税制、融資などの重点的な支援」（本田・河西 2019, p. 2）が行われることとなった。これら基本計画の効果については、商品販売額の増加などの経済活力の増進に繋がったのかには疑問が残るものの（本田・河西 2019; 伊藤・海道 2012）、自治体のフォローアップ報告では中心市街地の通行量の増加などの回遊性の向上が多く報告されている（e.g. 伊藤・海道 2012）。

こうした中心市街地活性化の取り組みに対して、COVID-19の流行とそれに伴う各種の感染症対策は、人の往来を強く抑制したために、中心市街地の都市機能を後退させた可能性がある。実際、日本の地方都市を事例とした研究では、中心市街地の歩行者通行量や Wi-Fi パケット

1) 1998年制定時の法律名は「中心市街地における市街地の整備改善及び商業等の活性化の一体的推進に関する法律」。その後、2006年改正時に「中心市街地の活性化に関する法律」に改題。

センサーデータを用いて、COVID-19の流行下の人の移動が検証されており、多くの施設に休業要請が発出された政府の緊急事態宣言下では、平日の夜間や休日の中心市街地の人出が大幅に減少していた点が指摘されている（西堀ほか 2021；西堀ほか 2022）。特に、Web 調査によれば、多くの市民は感染を恐れて「繁華街」などへの外出を自粛していたという（廣井 2020）。

ただし、COVID-19が中心市街地に与えた影響は、単に人の往来の減少に留まらないであろう。たとえば、感染症対策下では、飲食店の営業自粛、イベントの開催中止、コミュニティ施設の休館など、都市中心部における商業・文化・社会活動に対して多岐に渡る負の影響が及んだと考えられる。他方で、COVID-19の感染拡大による人間の活動の減退は、汚染物質の排出量を抑制して環境問題を改善したという正の側面も議論されている（cf. Kumar et al. 2021）。また、公共交通機関の利用者の減少など（cf. de Palma et al. 2022）、混雑現象の緩和は、都市の過密にまつわる問題を解消したかもしれない。いずれにせよ COVID-19が中心市街地の都市機能に与えた影響は、モビリティデータが捉える人の移動だけでなく、商業・文化・社会・環境・交通などの多面的な観点からの評価が求められる。その際には、感染症対策によって行動の制約を受けやすい若年層ほど、COVID-19の影響が大きいといった（e.g. Vacchiano 2022）、世代間の異質性に注目する余地もある。

本稿は、「高槻市と関西大学による高槻市民郵送調査」（以下、高槻市民郵送調査）を用いることで、COVID-19の流行が中心市街地の機能に与えた多面的な影響を、市民の主観的評価を通じて検証する。高槻市民郵送調査は、高槻市と関西大学が共同で実施する市民意識調査で、関西大学総合情報学部の「社会調査実習」の授業の一環として、毎年8～9月にかけて、高槻市民2,000人を対象に郵送調査の形式で調査が行われている。本調査では、高槻市が提案する設問として²⁾、高槻市の中心市街地の機能について、3年前または5年前に比べて、増加・減少または向上・低下した項目を尋ねている年度がある。具体的には、2015・2019・2020・2022年度の調査で、中心市街地の評価に関する（ほぼ）共通の設問が含まれており、とりわけ2019年と2020・2022年の比較から、COVID-19の流行前後の市民の態度変容を捉えることが可能となっている。本稿では、これらの調査の優位性を活用して、COVID-19の流行が中心市街地の様々な機能に与えた影響を明らかにすることを試みていく。

以下、第二節では、本稿で用いるデータと推定方法について紹介した上で、第三節では、各年度の調査結果の単純集計と累積データセットを用いた線形回帰モデルの推定結果から、COVID-19の流行前後における中心市街地に対する評価の変化を検証する。第四節では、本稿で得られた知見から、中心市街地活性化に関する政策的含意を考察する。

2) 本調査の調査報告書である「高槻市と関西大学による市民意識調査報告書」では、質問項目ごとの設問提案者が明示されている（e.g. 関西大学総合情報学部編 2023）。

2. データと方法

データ

本稿は、高槻市民郵送調査の2015・2019・2020・2022年度の調査結果を統合した累積データセットを用いて、COVID-19の流行が地方都市の中心市街地に対する市民の評価に与えた影響を検証する。本稿が分析対象とする大阪府高槻市は、大阪と京都の中間に位置し、古くから京阪間の拠点として発展してきた都市である（高槻市 2009, p. 2）。特に、JR 東海道本線・高槻駅、阪急京都線・高槻市駅を含む約150ヘクタールの地域は、「高槻の玄関口」として様々な都市機能が集積する中心市街地を形成している³⁾。2009年に内閣総理大臣認定を得た「高槻市中心市街地活性化基本計画」及び2017年認定の同・第2期計画は、このような中心市街地の活性化を目指したものであった。

高槻市民郵送調査では、「中心市街地（JR 高槻駅・阪急高槻市駅周辺）」という表現で、上記の中心市街地に対する評価を尋ねている。これらの設問は、2015・2019・2020年度調査では「3年前と比べて」、2022年度調査では「5年前と比べて」、中心市街地の機能が増加・減少または向上・低下したかを評価させる形式になっているため、論理不整合を避ける目的から、本稿の分析では高槻市の居住年数が5年未満のデータはすべて除外した⁴⁾。2020年以降のCOVID-19の感染拡大が、高槻市の中心市街地の機能に悪影響を与えたのであれば、2019年度調査と比較して、2020・2022年度調査では、中心市街地における諸活動や諸機能が減少または低下したという評価が行われやすかったであろう。以下の変数群を用いて、この点を検証する。

従属変数

まず、本稿が関心を持つ従属変数は、中心市街地に関して増加・減少／向上・低下した機能の評価（EVALUATION）である。具体的には、「あなたは、中心市街地（JR 高槻駅・阪急高槻市駅周辺）に関する以下の点について、3（5）年前と比べて増加（向上）したと思いますか、それとも減少（低下）したと思いますか」という設問に対して、「文化活動」、「コミュニティ活動」、「商店街の魅力」、「百貨店などの大型店の魅力」、「買い物やイベントでのにぎわい」、「魅力的な飲食店」、「オフィスなど業務施設」、「病院などの医療機関」、「道路の渋滞」、「駐輪場」、「街なかの緑や潤い」が増加・減少したか⁵⁾、「防災面での安全性や快適性」、「防犯面での安全

3) <https://www.city.takatsuki.osaka.jp/site/keikaku/4199.html>（2023年5月17日）。

4) 2015・2019・2020・2022年度の調査結果を統合した累積データセットで、欠損値処理を行う前の全サンプル4,837人のうち、居住年数が5年未満のサンプルは419人（8.7%）であった。

5) このほか、2022年度調査では「駐車場」の項目が追加されているが、他の年度の調査との比較ができないため、分析には含めていない。

性や快適性」, 「居住環境」, 「公共交通機関の利便性」, 「歩行者にとっての歩きやすさ」, 「風紀と治安」が向上・低下したかを評価してもらった回答結果を用いる。また、同様に、中心市街地に行く頻度が増加・減少したかを尋ねた設問も中心市街地に関する評価として扱う。具体的には、「あなたが買い物・食事・娯楽などで中心市街地（JR 高槻駅・阪急高槻市駅周辺）に行く頻度は、3（5）年前と比べて増加しましたか、それとも減少しましたか」という設問の回答結果を用いる。多変量解析を行う際は、前者では、「増加・向上した」= 3, 「変わらない」= 2, 「減少・低下した」= 1 の3点尺度、後者では、「増加した」= 5 から「減少した」= 1 までの5点尺度としてコード化した上で、「3（5）年前を知らない」は欠損値として分析から除外した。

そのほか、多変量解析では、COVID-19が市民の生活全般に与えた影響を確認するため、生活満足度⁶⁾と居住地域の暮らしやすさ⁷⁾を従属変数としたモデルも推定する。

独立変数

次に、本稿が関心を持つ独立変数は、調査年度ダミー（*YEAR*）である。多変量解析では、2019年度を参照カテゴリとして、2015・2020・2022年の各調査年度のダミー変数を投入することで、2019年と比較した際の、各年の中心市街地に対する評価の変化を捉える。COVID-19の流行が、中心市街地の都市機能に悪影響を与えたのであれば、中心市街地の評価に対する2020年度ダミーの限界効果は負であろう。加えて、2022年度ダミーの限界効果からは、COVID-19の持続的な影響も確認できる。

既存研究によれば、COVID-19の影響は若年層ほど大きいという世代間の異質性が存在するという。確かに、感染症の健康リスクが高いのは老年層であるが、感染症「対策」によってライフスタイルや社会関係がより大きく変容するのは若年層であると考えられる（e.g. Vacchiano 2022）。このようなCOVID-19の影響の世代間の異質性を捉えるため、回答者の年代ダミー（*AGE*）を投入する。20代・30代を若年層、40代・50代を中年層、60代・70代以上を老年層としてカテゴリの併合を行い、それぞれの年代のダミー変数を用いる。なお、2017年度以降の調査では、18・19歳の市民も調査対象に含まれるようになったが、2015年度調査との整合性を保てるように、多変量解析では18・19歳の回答者は分析から除外している。これらの年代ダミーと調査年度ダミーの交互作用項を投入することで、調査年度の影響が世代間でどのように異なるのかを確認する。

6) 「あなたは、現在の生活全体にどのくらい満足していますか」という設問に対する回答を、「満足」= 5, 「不満」= 1 の5点尺度としてコード化した。

7) 「あなたのお住いの地域は、全体的に暮らしやすいと思いますか」という設問に対する回答を、「そう思う」= 5, 「そう思わない」= 1 の5点尺度としてコード化した。

統制変数 (CONTROL)

統制変数は、性別、職業、最終学歴、居住地域、住居、居住形態、婚姻状況、子どもの有無をカテゴリ変数として、居住年数、世帯人数、世帯収入を量的変数として投入する⁸⁾。

推定モデル

調査ごとに性別・年代別などの層別の回収率は異なるため、各調査年度の性別・年代についての事後層化 (post-stratification) ウェイト⁹⁾を掛けた上で、以下の線形回帰モデルを推定する。標準誤差はロバスト標準誤差を用いる。

$$EVALUATION_i = \alpha YEAR_i + \beta AGE_i + \gamma YEAR_i * AGE_i + \delta CONTROL_i + \varepsilon_i$$

関心のある推定値は、 $YEAR_i$ の限界効果となる $(\alpha + \gamma * AGE_i)$ である。これは、2019年を参照カテゴリとしたときに2015・2020・2022年の各調査年度ダミーの係数が、若年層・中年層・老年層の年代ごとにどのように異なるかを表したもので、COVID-19の感染拡大が中心市街地の評価に与えた影響の世代別の異質性を捉えている。多変量解析の結果では、紙幅の関係から、この限界効果の95%信頼区間をプロットした図のみを示して解釈を行う。

8) 統制変数の選択肢と欠損値の処理方法は、以下の通りである。性別：「男性」、「女性」。職業：「常時雇用の勤め人」、「臨時雇用、パート、アルバイト」、「自営業主」、「自営業の家族従業者」、「経営者、役員」、「家事専業」、「学生」、「無職」、「その他」。最終学歴：「中学 (旧小学校など)」、「高校 (または旧制中学など)」、「専門学校」、「短大・高専 (5年制)」、「大学 (旧高専)・大学院」、「わからない」は欠損値として除外した。居住地域：「樫田地区、高槻北地区」、「高槻南地区」、「五領地区」、「高槻西地区」、「如是・富田地区」、「三箇牧地区」。樫田地区はケース数が極めて少ないため、高槻北地区に併合した。各地区に含まれる小学校区は割愛。住居：「一戸建て」、「集合住宅 (アパート・マンションなど)」。居住形態：「持ち家 (親などが持ち主の場合も含む)」、「民間の賃貸住宅」、「社宅・公務員住宅等の給与住宅」、「公社・公団等の公営の賃貸住宅」、「その他」。婚姻状況：「既婚 (配偶者あり)」、「既婚 (死別・離別)」、「未婚」。子どもの有無：「いる」、「いない」。なお、2015年度調査では、子どもの有無ではなく、一番下の子どもの年齢を尋ねている。ここでは、子どもの年齢の選択肢を「いる」、「子どもはいない」を「いない」としてコード化した。また、2020年度調査では、子どもが同居しているかどうかを区別している。ここでは、「いる (同居している)」、「いる (同居していない)」を「いる」としてカテゴリ併合した。居住年数：「5年以上10年未満」、「10年以上20年未満」、「20年以上30年未満」、「30年以上40年未満」、「40年以上50年未満」、「50年以上」。前述の通り、「1年未満」、「1年以上3年未満」、「3年以上5年未満」は分析から除外している。世帯人数：記入した数値。世帯収入：「100万円未満」、「100万円～200万円未満」、「200万円～400万円未満」、「400万円～600万円未満」、「600万円～800万円未満」、「800万円～1000万円未満」、「1000万円～1500万円未満」、「1500万円以上」。「わからない」は欠損値として除外した。

9) 住民基本台帳上の20歳以上85歳未満の高槻市民を母集団として、性別 (男・女) 及び年代別 (20代・30代・40代・50代・60代・70代以上) の各層の人口の母集団割合と、回収標本上の各層の標本割合を用いて事後層化ウェイトを計算した。母集団の人口割合は、各調査年度の調査報告書を参照。

3. 分析結果

単純集計

はじめに基礎分析として、各調査年度の回答結果の単純集計を比較したものが、**図1・図2・図3**である。前述の通り、高槻市の居住年数が5年未満の回答者は除外している。まず、**図1**では、中心市街地に行く頻度の回答割合の推移を確認した。3（5）年前に比べて、中心市街地に行く頻度が、「少し減少した」または「減少した」と回答した人の割合は、2015年には30.9%、2019年には27.6%だったのが、2020年には39.6%、2022年も40.2%と10%以上増加している。仮に、高槻市全体の1割程度の市民—3万5,000人程度¹⁰が中心市街地への外出を控えるようになっているとすれば、人出に与える影響は小さいとは言えないであろう。

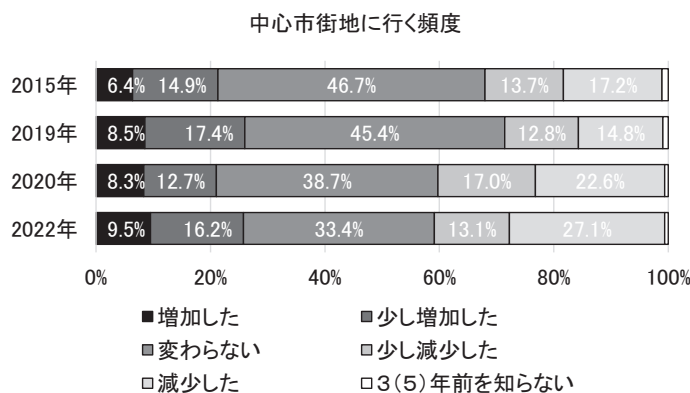


図1 単純集計：中心市街地に行く頻度

次に、**図2**では、中心市街地に関して3（5）年前に比べて増加・減少した点の回答割合の推移を示している。COVID-19の流行前（2015・2019年）と流行後（2020・2022年）に分けて、COVID-19の流行前後の回答割合の変化を計算すると、①「文化活動」が「増加した」は22.1%→16.5%、「減少した」は2.8%→11.1%、②「コミュニティ活動」が「増加した」は16.6%→11.8%、「減少した」は3.9%→13.0%、③「買い物やイベントでのにぎわい」が「増加した」は22.5%→17.9%、「減少した」は8.8%→25.7%、④「魅力的な飲食店」が「増加した」は26.7%→24.9%、「減少した」は12.5%→19.2%と、中心市街地の商業・文化・社会活動の活動量の評価が悪化していることがわかる。他方、「オフィスなど業務施設」、「道路の渋滞」、「駐輪場」、「街なかの緑や潤い」は変化がないか、一貫した傾向が見られない。

10) 2023年4月末の高槻市の総人口は347,778人である。 <https://www.city.takatsuki.osaka.jp/soshiki/11/1333.html> (2023年5月17日)。

注意が必要な点として、「百貨店などの大型店の魅力」が「増加した」とする回答が10.5%→30.3%と2020年以降に大幅に増えている。2019年度調査の実施後、2019年10月に、JR高槻駅前「西武高槻店」が「高槻阪急」として新装オープンした¹¹⁾。多くの市民は、高槻阪急のリニューアルを念頭に評価を行ったのだろう。もちろん、このように2019年度調査以降にCOVID-19の感染拡大以外の別の介入が起きている場合、それらの介入の影響とCOVID-19の影響は分離できない。また、「商店街の魅力」が「減少した」とする回答は16.5%→23.6%と上昇傾向にあるが、2015年から2019年にかけて既に13.0%→20.1%と否定的な評価が増えており、むしろ中心市街地の商店街の魅力は下降トレンドにあったと考えられそうである。これらの点は、研究設計の限界であり、分析期間中に他の大きな介入がないか、2015年から2019年に

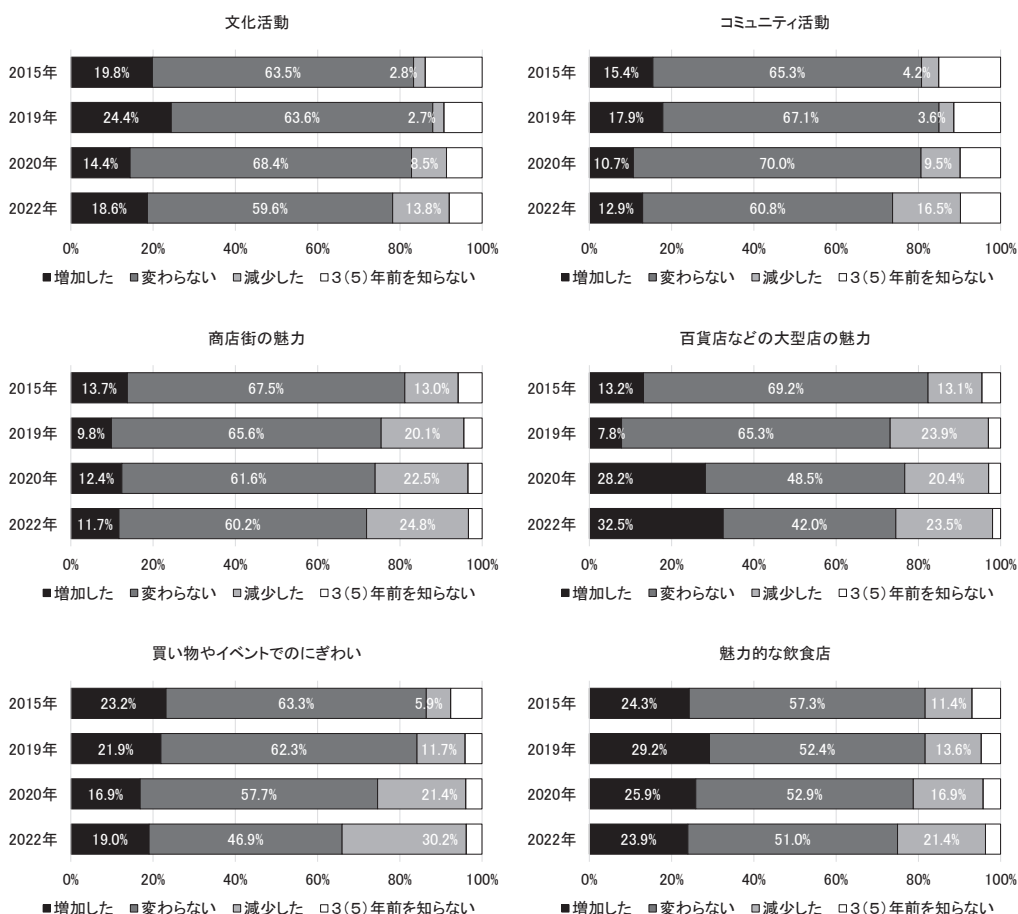


図2 単純集計：中心市街地に関する評価（増加・減少した点）

11) 「高槻阪急：西武高槻→高槻阪急へ あす新装オープン」『毎日新聞』2019年10月4日、地方版／大阪、20頁。

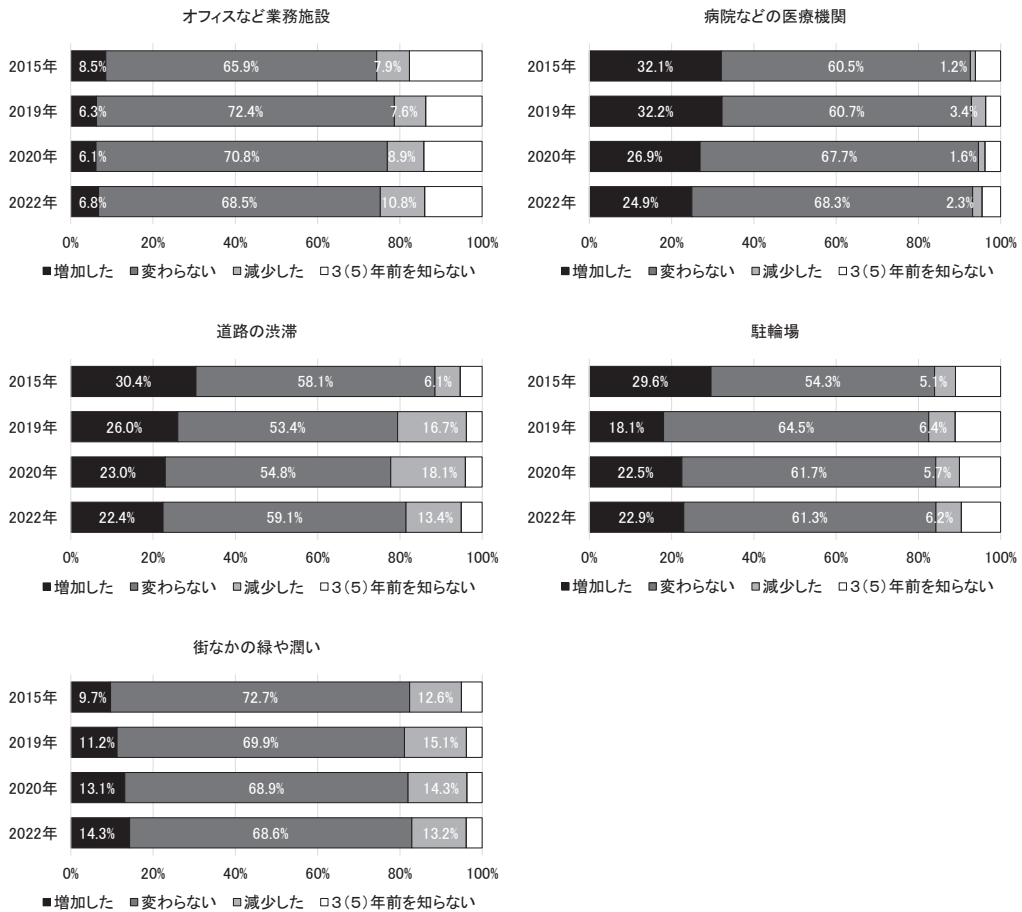


図2 単純集計：中心市街地に関する評価（増加・減少した点）（続き）

かけてすでに時間トレンドが生じていないかなどは、分析結果の解釈を行う上で注意を払う必要がある。

次に、図3では、中心市街地に関して3（5）年前に比べて向上・低下した点の回答割合の推移を示している。図2と同様に、COVID-19の流行前後の回答割合の変化を計算すると、防災・防犯・治安・交通などの多くの点は、図2の「活動量」の評価に比べては、COVID-19の感染拡大の影響が強くは見られない。むしろ、「居住環境」が「向上した」は20.2%→23.9%、「低下した」は6.9%→5.6%など、若干の改善傾向が見られる項目もある。COVID-19の流行下の中心市街地の人出の減少は、体感治安や交通過密の評価に正の影響を与えることはあっても、悪影響を与えることは考えにくいだろう。結果、居住環境に対する肯定的な評価にも繋がっているのかもしれない。

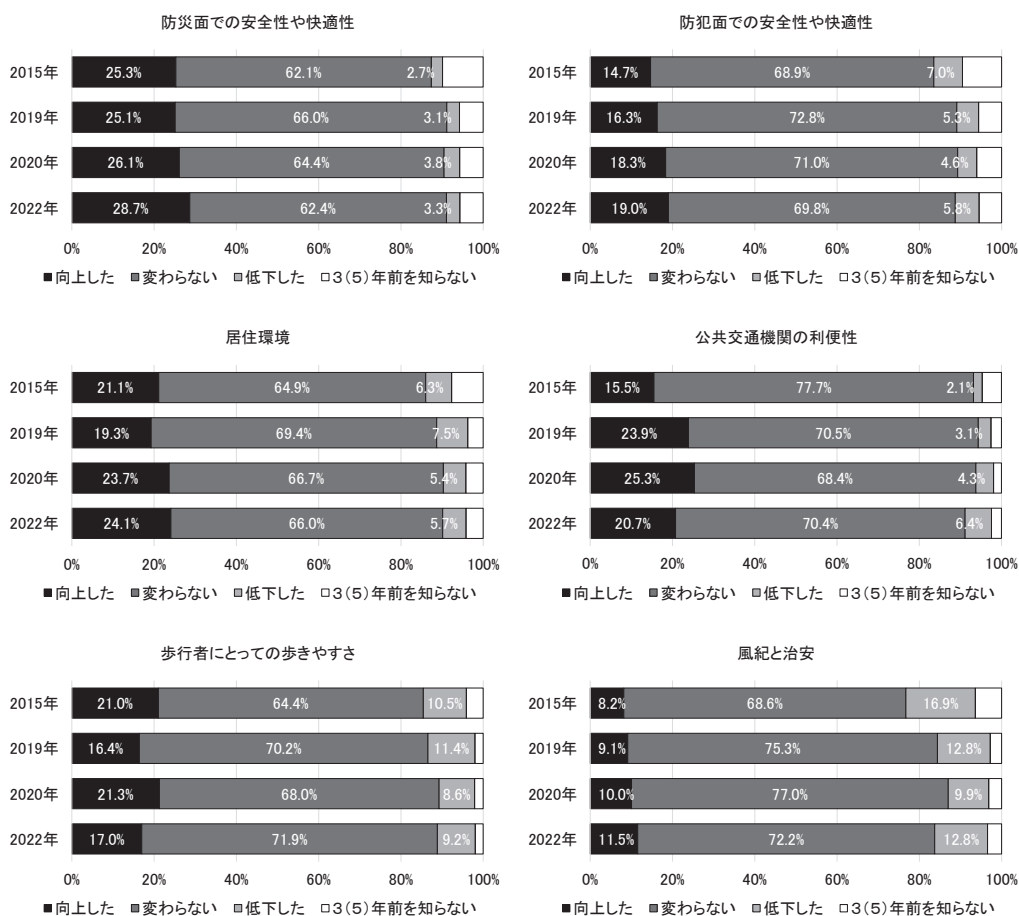


図3 単純集計：中心市街地に関する評価（向上・低下した点）

線形回帰モデルの推定結果

上記のような単純集計の比較では、性別・年代など層別の回収率の変化によって生じるバイアスや、中心市街地の評価に対する他の条件の影響は一切考慮されていない。加えて、調査年度の効果の条件別の異質性を確認することも容易でない。そこで各調査年度の性別・年代についての事後層化ウェイトを掛けた上で、統制変数を投入しつつ、調査年度ダミーと回答者の年代ダミーの交互作用項を含めた線形回帰モデルを推定した。ここでも、居住年数が5年未満の回答者は除外している。

調査年度ダミーの年代別の限界効果プロットを示したものが、図4・図5・図6・図7である。各プロットのメインタイトルに従属変数を表記しており、ファセットで調査年度ダミーの限界効果を並列させている。具体的には、2019年度ダミーを参照カテゴリとして除外した上で、左のファセットが2015年度ダミー、中央のファセットが2020年度ダミー、右のファセットが2022年度ダミーの限界効果の95%信頼区間を示している。ファセット内では左から順に

20-30代の若年層、40-50代の中年層、60-70代以上の老年層の限界効果がプロットされている。以下では、2015年度ダミーの限界効果から時間トレンドの存在を確認しつつ、2020・2022年度ダミーの限界効果を中心に、COVID-19の世代別の影響を検証していきたい。

まず、図4は、中心市街地に行く頻度に対する限界効果プロットである。図4を見ると、2020年度ダミーや2022年度ダミーの限界効果の95%信頼区間が、0の破線を跨がずに、5%水準で統計的に有意に負だったのは60-70代以上のみである。すなわち、COVID-19の流行下で中心市街地に行く頻度が減少したのは、主に老年層においてであった。高齢者は感染症の健康リスクが高く、引退世代では仕事のための外出の機会も少ないだろうから、老年層ほど中心市街地への外出を控えるようになったのであろう。

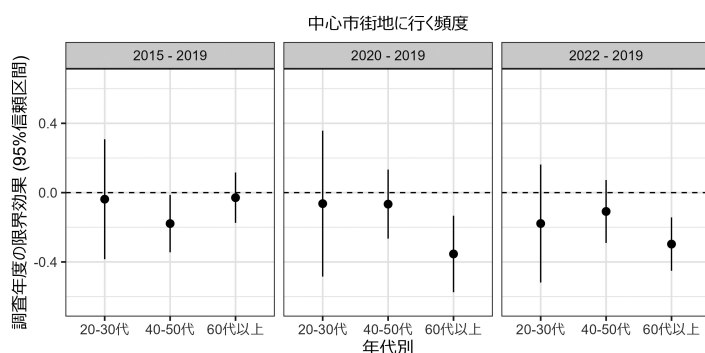


図4 限界効果プロット：中心市街地に行く頻度

次に、図5は、中心市街地に関して増加・減少した点に対する限界効果プロットである。図5を見ると、2020年以降、多くの年代の市民の間で、中心市街地の「文化活動」、「コミュニティ活動」、「買い物やイベントでのにぎわい」、「魅力的な飲食店」が減少したと評価されており、COVID-19の感染拡大は中心市街地の商業・文化・社会活動に相当の悪影響を与えたものと考えられる。

ただし、次の二点が特筆される。第一に、中心市街地の活動量が減少したという認識は、若年層や中年層など現役世代ほど強い。たとえば、2020年時点では、「コミュニティ活動」や「買い物やイベントでのにぎわい」に対する負の認識は、老年層では統計的に有意ではなく、「魅力的な飲食店」に対する負の認識は、若年層でのみ統計的に有意である。第二に、これらの世代間の異質性は、2022年時点ではむしろ縮小しており、中心市街地の活動量が減少したという認識がすべての世代に広がっている。上記の4つの評価項目では、2022年度ダミーの限界効果はほぼすべての年代で統計的に有意に負である¹²⁾。図4の結果と関連付けて理解すると、中心

12) 「買い物やイベントでのにぎわい」に対する2022年度ダミーの限界効果は若年層のみ5%水準で統計的に有意でない。

市街地へ行く頻度の変わらない若年層や中年層ほど、中心市街地の都市機能の減退を早期に知覚しており、それが後に老年層にも認識されるようになったのかもしれない。

また、図6は、中心市街地に関して向上・低下した点に対する限界効果プロットである。図6を見ると、第一に、COVID-19の流行下において、特に老年層では中心市街地の生活の質が向上したという認識が若干強まったことがわかる。具体的には、2020年時点では、老年層で「歩行者にとっての歩きやすさ」や「風紀と治安」が向上したという認識が、5%水準で統計的に有意であった。2020年の緊急事態宣言下では、多くの施設に休業要請が出されたために、特に繁華街の人出が減少していたであろう。老年層は、このような人出の減少を、中心市街地

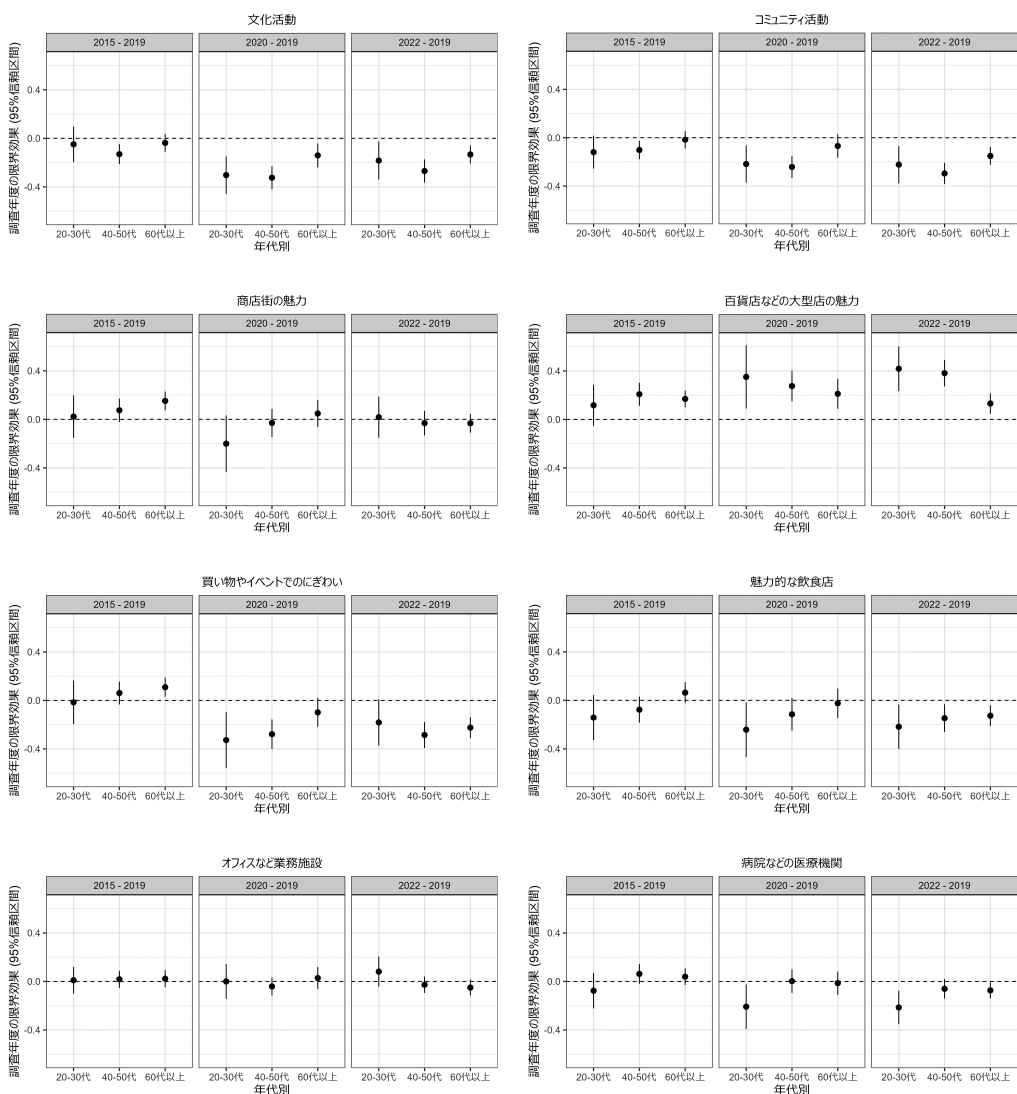


図5 限界効果プロット：中心市街地に関する評価（増加・減少した点）

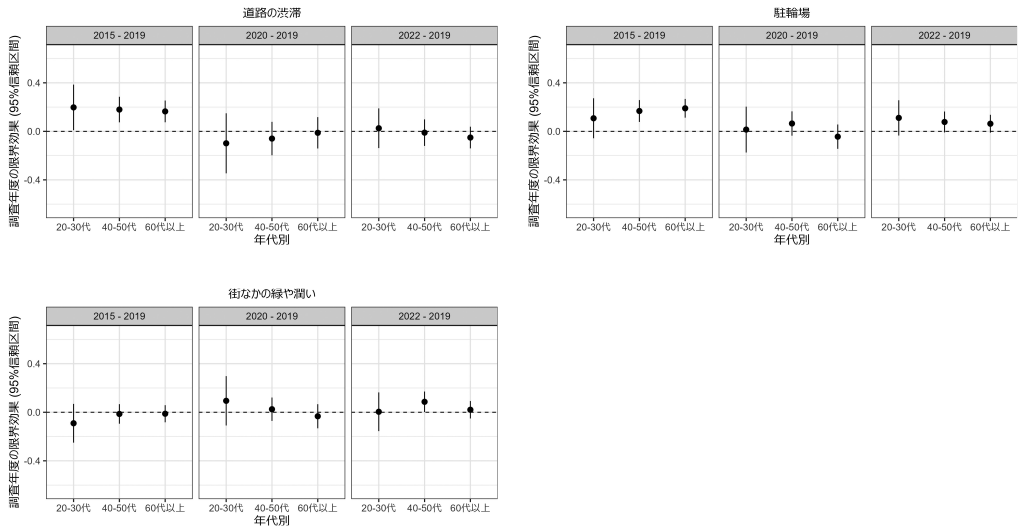


図5 限界効果プロット：中心市街地に関する評価（増加・減少した点）（続き）

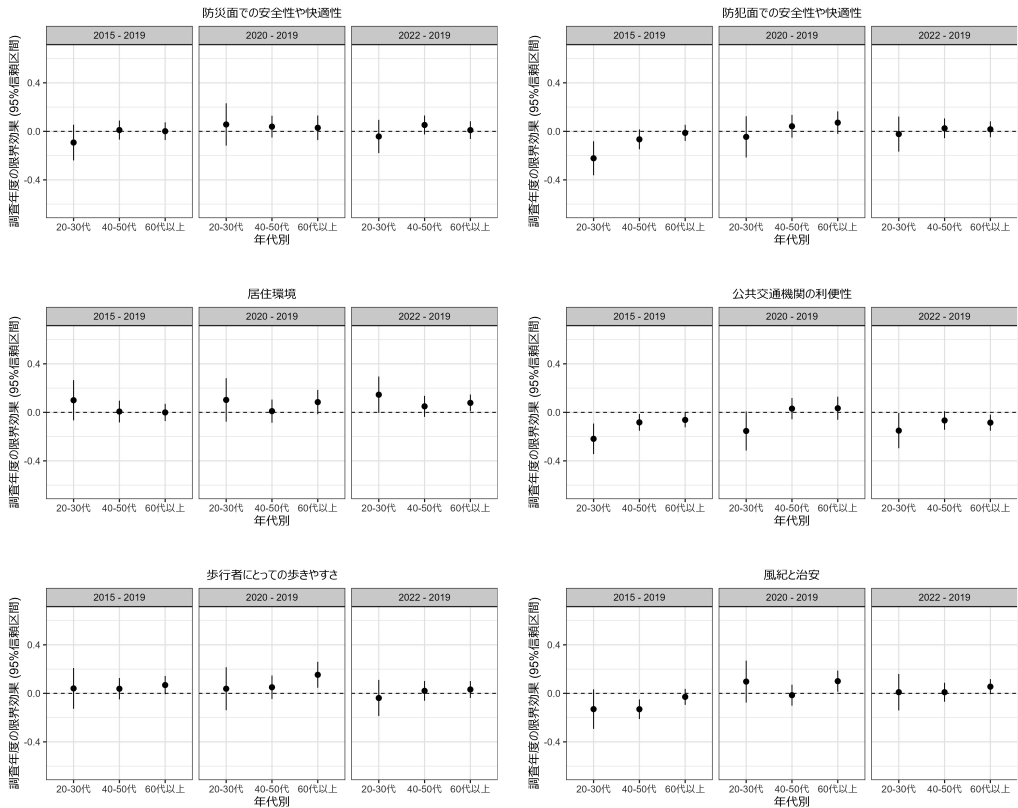


図6 限界効果プロット：中心市街地に関する評価（向上・低下した点）

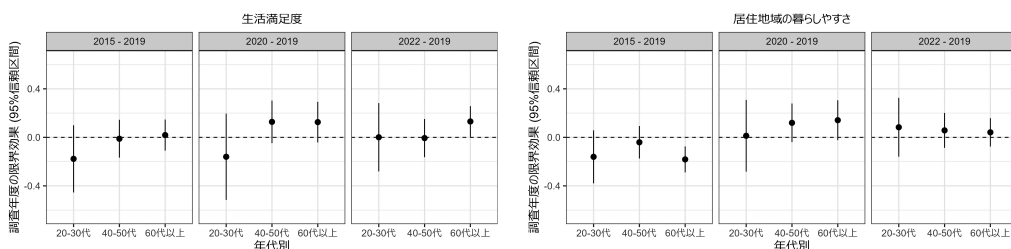


図7 限界効果プロット：生活満足度・居住地域の暮らしやすさ

の歩きやすさの向上や体感治安の改善として評価していたのではないかと、ただし、2022年に正常化が進むと、このような効果は消失している。

図6では、第二に、2022年時点で、20-30代の若年層と、60-70代以上の老年層の間で、「居住環境」が向上したという認識が見られる。COVID-19による人間の活動の減退は、混雑現象の緩和などを通じて、居住環境の評価に正の影響を及ぼしたのかもしれない¹³⁾。

この点とも関連して、最後に図7では、生活満足度と居住地域の暮らしやすさに対する限界効果プロットを示した。図7を見ると、COVID-19の流行下では、ほとんどの年代で、相対的には生活満足度や居住地域の暮らしやすさの評価が高まる傾向があるものの、統計的に有意な関連は少なかった。

4. おわりに

本稿では、高槻市民郵送調査の累積データセットを活用することで、COVID-19の流行が中心市街地に対する市民の評価に与えた影響を検証してきた。本稿の分析結果からは、COVID-19の流行下では、若年層や中年層など若い世代ほど、中心市街地における商業・文化・社会活動の減少を認識しやすかった一方で、老年層では、中心市街地の歩きやすさの向上や体感治安の改善などの正の評価も見られることが明らかになった。

重要な点は、感染症対策が緩和されはじめた2022年においても、中心市街地の活動量に対する市民の負の評価が持続していることである。COVID-19によって減退した中心市街地の機能をいかに回復していくのかは、今後の中心市街地活性化政策の論点として考慮すべきであろう。この点、商品販売額などに反映される商業活動量に比べて、都市中心部における文化活動や社会活動の量は定量的な指標から現状を把握することが難しいものである。市民意識調査は、市民の主観的评价を通じて都市機能を多面的に把握できるという利点があり、特に、

13) 他方、2020年と比較して、「公共交通機関の利便性」は若干低下していると認識される傾向があった。たとえば、高槻市営バスは、COVID-19の流行下で、利用者が大幅に減少したため、減便を含めたダイヤ改正が行われた。そのような公共交通機関の減便について評価している市民もいるのかもしれない。 <https://www.citybus.city.takatsuki.osaka.jp/oshirase/2020022500041/> (2023年5月17日)。

COVID-19の前後で継続調査が続いていた各自治体の市民意識調査は、COVID-19が都市に与えた影響を検証する上で有用であると考えられる。

参考文献

- Alizadeh, Hadi, Ayyoob Sharifi, Safiyeh Damanbagh, Hadi Nazarnia, and Mohammad Nazarnia. 2023. "Impacts of the COVID-19 Pandemic on the Social Sphere and Lessons for Crisis Management: A Literature Review." *Natural Hazards*: 1-26.
- Brodeur, Abel, David Gray, Anik Islam, and Suraiya Bhuiyan. 2021. "A Literature Review of the Economics of COVID-19." *Journal of Economic Surveys* 35(4): 1007-1044.
- Chiesa, Valentina, Gabriele Antony, Matthias Wismar, and Bernd Rechel. 2021. "COVID-19 Pandemic: Health Impact of Staying at Home, Social Distancing and 'Lockdown' Measures: A Systematic Review of Systematic Reviews." *Journal of Public Health* 43(3): e462-e481.
- de Palma, André, Shaghayegh Vosough, and Feixiong Liao. 2022. "An Overview of Effects of COVID-19 on Mobility and Lifestyle: 18 Months since the Outbreak." *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 159: 372-397.
- 本田圭市郎・河西卓弥. 2019. 「中心市街地活性化政策の商業面への影響に関する実証分析—熊本市を例とした事業所レベルミクロデータ分析」『RIETI Discussion Paper Series』19-J-063.
- 伊藤伸一・海道清信. 2012. 「中心市街地活性化基本計画における目標指標の特徴と達成状況」『都市計画論文集』47(3): 1047-1032.
- 関西大学総合情報学部編. 2023. 『高槻市と関西大学による市民意識調査報告書—令和4年度』.
- Kumar, Vijay, Hammam Alshazly, Sahar Ahmed Idris, and Sami Bourouis. 2021. "Evaluating the Impact of Covid-19 on Society, Environment, Economy, and Education." *Sustainability* 13(24): 13642.
- 西堀泰英・巖先鏞・佐々木邦明・加藤秀樹. 2021. 「交通ビッグデータを用いた地方都市中心市街地の入出等に対する COVID-19感染拡大防止対策の影響分析—複数の緊急事態宣言による影響の違いに着目して」『都市計画論文集』56(3): 834-841.
- 西堀泰英・加藤秀樹・巖先鏞・豊木博泰・佐々木邦明. 2022. 「Wi-Fi パケットセンサーデータを用いたコロナ禍における中心市街地の人々の活動分析」『交通工学論文集』8(2): B_53-B_62.
- Park, Amaryllis H., Sinan Zhong, Haoyue Yang, Jiwoon Jeong, and Chanam Lee. 2022. "Impact of COVID-19 on Physical Activity: A Rapid Review." *Journal of Global Health* 12: 05003.
- Sharifi, Ayyoob, and Amir Reza Khavarian-Garmsir. 2020. "The COVID-19 Pandemic: Impacts on Cities and Major Lessons for Urban Planning, Design, and Management." *Science of the Total Environment* 749: 142391.
- 高槻市. 2009. 「中心市街地活性化基本計画」. <https://www.city.takatsuki.osaka.jp/uploaded/attachment/11815.pdf> (2023年5月17日).
- Vacchiano, Mattia. 2022. "How the First COVID-19 Lockdown Worsened Younger Generations' Mental Health: Insights from Network Theory." *Sociological Research Online*: 13607804221084723.
- 村上義昭. 2009. 「中心市街地活性化の課題」『日本政策金融公庫論集』4: 1-23.