

COVID-19 の訪日旅行への長期的影響に関する 考察：中国 2020/2022WEB 調査データを用いて

西井 和夫¹・邵 春福²・孫 軼琳³・
日比野 直彦⁴・栗原 剛⁵・岸野 啓一⁶

¹正会員 山梨大学名誉教授 (〒658-0047 神戸市東灘区御影 2-26-21)
E-mail: kazuonishii15@gmail.com (Corresponding Author)

²非会員 北京交通大学教授 (〒100044 北京市海淀区上園村 3 号)
E-mail: cfshao@bjtu.edu.cn

³非会員 浙江大学准教授 (〒310058 浙江省杭州市西湖区余杭塘路 866 号)
E-mail: yilinsun@zju.edu.cn

⁴正会員 政策研究大学院大学教授 大学院政策研究科 (〒106-8677 東京都港区六本木 7-22-1)
E-mail: hibino@grips.ac.jp

⁵正会員 東洋大学教授 国際観光学部 (〒112-8606 東京都文京区白山 5-28-20)
E-mail: kurihara039@toyo.jp

⁶正会員 流通科学大学特任教授 経済学部 (〒651-2188 神戸市西区学園西町 3-1)
E-mail: Keiichi_Kishino@red.umds.ac.jp

本論文では、post-pandemic を見据えた中国からの訪日旅行需要回復見通しについて、中国現地で実施の 2 断面(2020 年/2022 年)WEB 調査データに基づき基礎的な考察を行うことを目的とする。そのために、国内外の COVID-19 に関する諸研究のレビューとともに、この WEB 調査データを用いて、中国国内の with-pandemic(行動制限下)における日常生活行動(通勤・買物行動など)の変容そしてコロナ終息仮定下での海外渡航/訪日旅行意向の変化に関する基礎集計結果を紹介する。これらの結果を踏まえて、post-pandemic の訪日旅行政策への示唆およびその際に検証すべき分析課題等を明らかにする。

Key Words: COVID-19's long-term impact, inbound tourism from China, tourism policy in post-pandemic

1. はじめに

(1) 研究の背景と目的

日本では、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)拡大に伴う緊急事態宣言発出(全国新規感染者数 558 人/日, 2020.4.16)以降、度重なる変異株出現(デルタ株[2021.4.8]やオミクロン株[2021.11/2022.2.8]そして現時点の XBB 株など)に伴う感染拡大の複数波(現時点は、第 8 波[2022.11以降])に見舞われた。その間 COVID-19 への感染拡大防止策(休業・自粛要請などの行動制限策, 救急医療・隔離・病床確保等の医療対応策そしてワクチン接種・検査等の防疫対応策)の様々なレベルでの公共政策的措置がなされてきた。こうした 3 年以上の期間に及ぶコロナ禍の社会経済活動への影響は甚大であり、それは人々の日常的・非

日常的の両面の生活行動における感染リスクへの認知・知覚・態度とともに、それら生活行動意図や実際の行動パターンの変化や生活様式の変容として短期的そして長期的に及ぶ影響と考えられる(Nishii(2022)²⁾。

このような中で、日本では未だ pandemic の終息状況とは言えない状況であることから、COVID-19 の社会経済活動や生活行動へ及ぼす影響分析に資するデータ収集を通じて、コロナ禍下の生活行動パターンの変化の実態把握に関する分析研究が数多く蓄積されつつある。一方、海外の COVID-19 の影響分析研究については、WHO による COVID-19 pandemic 宣言(2020.3.11)を契機に人々の感染リスクへの意識と生活行動への影響に関する実態データの収集が始まり、それに引き続き欧米諸国での最初の pandemic ピークまでのデータを用いた分析、すなわち

pandemic 前後における COVID-19 の短期的影響に関する分析結果が COVID-19 関係の研究集会や学会発表で数多く報告されている（例えば地域科学分野での 2020 年 8 月 ERSJ 研究集会[2021]³⁾ や最新の米国 TRB 第 102 回年次学会[2023]⁴⁾）。また、それらの中には次節の COVID-19 関連研究レビューに示すように、post-pandemic を見据えた COVID-19 の長期的影響に関する研究についても意欲的に進められている状況にある。

このような背景のもとで、本研究は、post-pandemic を見据えて中国からの訪日旅行需要の回復の見通しとそのための課題について基礎的な考察を行うことを目的に据えている。また本研究は、COVID-19 の長期的影響研究の一つと位置づけている。ここで、COVID-19 の長期的影響とは、コロナ禍における変異株出現やそれらへの対応のための感染拡大防止策実施に伴う生活行動変容といった、短期に発現した影響がその後部分的に定着する過程を経て常態化したものと捉えている。また、その時間的過程では他の社会経済変動要因への対応（例えば通信技術革新に伴うデジタル化や環境負荷軽減のための脱炭素化等）の影響も加わることから、post-pandemic 期を迎える時点における新しい生活様式(New Normal)への移行として最終的に評価すべき社会的インパクトと考えている。そのため本研究では、まずは COVID-19 関連の様々な因子間の関係性（コロナ禍下の行動制限措置に伴う人々の生活行動に対する態度・行動変容等の状態推移）を時間軸に沿って定量的に把握するとともに、その結果を踏まえて post-pandemic 期のインバウンド旅客需要への長期的影響因子(要件)の特定化とその際に検証すべき課題等について考察する。

(2) 研究方法と全体構成

本論文では、COVID-19 の長期的影響分析ターゲットとして中国からの訪日旅行需要動向を取り上げているが、この研究の発端は 2019 年度より開始した中国人訪日観光客を対象とした統合型モビリティサービスに対する需要ニーズ分析研究⁵⁾にある。2019 年度アンケート調査が関西国際空港での訪日旅行からの帰国中国人を対象とした限定的な抽出調査であったために 2020 年度中国現地での本格的な WEB 調査に向け準備していたが、COVID-19 pandemic 事態の発生により COVID-19 関連の調査項目を追加し、調査対象 3 都市（北京市、浙江省、江蘇省）でのコロナ禍状況を考慮して実査タイミングを図る中で 2020 WEB データ(調査期間:11 月 22 日～12 月 6 日)を得た⁷⁾。さらに、2022 年度調査は、対象都市に 4 都市（上海市、広東省、山東省、遼寧省）を追加し合計 7 都市からの WEB データ(調査期間:4 月 15 日～21 日)を得た⁸⁾。

したがって本研究では、これら 2 時点の中国現地 WEB 調査データに基づき、調査時点における対象都市居住の

就業者の生活行動パターン及び調査時点での海外渡航意向・コロナ感染リスク減少に伴う海外渡航制限解除（ビザ発給制限や隔離措置等の撤廃）の想定下での訪日旅行意向について、それぞれ前年比での変化パターンの回答データを中心に基礎的集計分析を行うことにする。

本論文の全体構成としては、次節で COVID-19 関連の内外の既存研究をレビューする。この中で COVID-19 の短期的影響（COVID-19 感染拡大と公共的政策対応パターンのもとでの人々の生活行動の変化・変容）を中心に概観している。次いで第 3 節では、上述の研究方法で述べた 2 時点(2020/2022) WEB 調査データに基づく基礎集計分析であり、2020/2022 WEB 調査の概要と 2 時点データの共通の調査項目についてのクロス集計結果を紹介する。そして第 4 節では、第 3 節の分析結果を踏まえながら、post-pandemic を見据えた訪日旅行需要動向とともに、その回復のためのインバウンド政策への示唆およびその際に検証すべき分析課題等を明らかにする。

2. COVID-19 関連研究のレビュー

(1) レビューの意図

一般的に、COVID-19 の社会経済活動への短期・長期的影響を捉えようとするとき、その影響分野・領域が広範であることから、COVID-19 関連研究の切り口(対象)の設定・範囲は様々である。その意味で今回のレビュー研究の対象分野は都市生活者の日常生活行動・交通行動分野に限定されていることを予め断っておきたい。また、COVID-19 pandemic の感染拡大パターンやその対応のための公共政策の実施による影響度も国（都市）や時点によって異なるが、ここではそれらを網羅的に整理することを意図するものでなく、レビューで取り上げた影響分析研究事例から、COVID-19 の短期的影響の因果関係性あるいは動態性についての基本的な特性・性質を確認・集約することにより COVID-19 の長期的影響の捉え方・分析方法の手がかりを得ることを意図している。

本研究では、前述のように COVID-19 の中国からの訪日旅行への長期的影響については中国でのコロナ禍における生活行動変容や感染リスクに対する態度の形成・変化の時間的過程との関係から捉えられると仮定している。したがって、以下では COVID-19 の短期的影響分析研究の中で、COVID-19 pandemic 第 1 波前後のデータを用いた生活行動変容等に関する実態把握のための定量的分析研究事例を中心に取り上げている。なお、COVID-19 の国際観光旅行への影響研究については今回のレビューに含めていないが、その理由等は第 4 節で触れていくことにする。

(2) 国内研究のレビュー

日本での COVID-19 関連の各種調査研究は、第 1 波の中での緊急事態宣言発出により人々の日常生活に関する行動制限要請・外出自粛・「三密対策」等の感染リスク対応という「コロナ禍の到来」が契機となっている⁹⁾。

それらは、産官学のそれぞれの単位でのサーベイランスからスタートし、その後の COVID-19 関連の行政施策検討および専門家の学術的諸研究の基本データを提供、さらに人々の生活行動変化・感染リスクへの意識変化や社会経済活動の量的質的变化についての実態把握のために継続的に取得されている。土木計画学研究分野では、学会 COVID-19 特別研究委員会を組織する中で、民間調査会社(株)サーベイリサーチセンター)の協力を得ながら一部パネルデータを含む継続的なデータ収集(2020年4月以降2022年12月までに合計9回実施)¹⁰⁾を行うとともに、2020年8月には COVID-19 ワンデーセミナーを開催し、その結果を学会特集号として取りまとめている。具体的には、感染リスク認知と行動(行動規制・要請への対応)との関係¹¹⁾、他の定点データをも含めて交通・外出行動の変化といった切り口から、第1波パンデミックによる生活行動変容の実態に関する基礎的報告がされている。なお、この他に岡本(2021)¹²⁾による種々の調査データで見る移動需要の変容についての実態報告もある。

また、2021年の春・秋の土木計画学研究発表会においては、これら取得されたデータを用いた生活行動変化やそれらと感染リスク(心理的要因)との関係に関する詳細分析(武田他(2021.6)¹³⁾、石橋他(2021.12)¹⁴⁾、そしてテレワーク・在宅勤務との関連に着目したコロナ禍の行動特性に関するシミュレーションモデル構築(広瀬他(2021.6)¹⁵⁾、井坂他(2022.6)¹⁶⁾やシナリオ分析的アプローチ(武藤他(2021.12)¹⁷⁾)など、COVID-19の長期的影響(テレワークの導入・普及などを中心とした生活様式の変化)を見据えたいくつかの研究が登場してきている。

COVID-19の影響に関する定量的分析においては、このような実態把握のためのデータ収集調査を適切な調査設計(調査項目/実施方法/データ管理)のもとで継続的に実施することが重要である。とくに、COVID-19と生活行動変容との関係を捉える場合には、基本的にはPT調査やアクティビティ調査のような人の1日の動きや活動形態に関する調査データ形式が望ましい。しかし、その調査規模・内容と調査コストとの関係から、個々の研究者単位での対応はもちろんのこと、組織だった学会単位でさえも適切な調査規模・設計に基づく実査データの継続的な取得は容易でない。この点は、COVID-19の長期的影響研究(とくに定量的な政策評価やエビデンス・ベースの議論において国・都市単位のセンサスデータとしての取得・オープン利用を前提とした分析)にとって今後の大きな課題の一つであると言える。

COVID-19の生活行動への影響は、新型コロナ感染症拡大パターン(時間的空間的拡大状況)に起因する人々の感染リスクに対する態度・認知の変容そして実際の行動パターンの変容という形で発現するが、それだけでなく新型コロナ感染症拡大防止のための公共的対応措置(対策)によっても、それが国(地域)や時点によって異なることから、実際の行動パターン(具体的には1日の活動形態・時間利用・外出行動における活動・移動時間配分)の地域差・時点差を伴う。とくに、日本の場合には、諸外国のような都市封鎖(lockdown)ではなく、行動制限要請・自粛による規制・誘引・啓発手段の公共政策が採用されていたために、これらの感染拡大防止のための公共政策への態度とそれに起因する行動変容として COVID-19の短期的影響が多様な形で発現していることが特徴的である。このことは、都市封鎖(基本的に都市活動・行動はある期間ゼロに抑えられる)に比べて、種々の公共政策的措置の場合には、それぞれの措置への個人単位の態度・選好とそれらに基づく自粛行動等との応答関係についてその基本的な構造特性の確認の必要性とともに、長期的影響としての行動変容の定着化を見据えた分析の知見も併せて求められることを意味する。

日本における pandemic 第1波による緊急事態宣言(「三密対策」としてのテレワーク導入や外出制限の要請)は、都市的活動従事者の日常生活行動(通勤・買物・飲食など)に大きな変化をもたらした。とくに、都市圏のオフィスワーカーへのテレワーク導入は、都市鉄道駅利用者数(乗降客数)および都心部ターミナル駅周辺の滞留者数の減少など、鉄道事業者への経営収支に関する大きな影響を与えた。これは鉄道事業者各社にとって予想できたことであること、また、コロナ禍以前より自社鉄道利用者数データに基づく経営収支改善策等の検討に取り組んでいることから、COVID-19の影響分析に関しては短期的な影響度の把握とともに、アフターコロナを見据えた経営戦略等の議論を精力的に進めている。これは、鉄道事業者の各社が蓄積・収集できるデータを用いることによって、COVID-19によるリアルな利用者数への経時的な影響度の特性分析(駅利用者の路線別駅別発着分布特性や改札口通過データによるターミナル駅周辺滞留特性)が可能であるからであり、その結果コロナ禍前後における鉄道利用需要動向について路線別乗降駅別に定量的に把握できるのである。

2020年10月運輸総合研究所シンポジウム開催時において、首都圏の鉄道各社が参画する研究会の取組みの成果報告がなされた。このとき、森地による基調講演「新型コロナウイルスが鉄道輸送と都市構造に及ぼす影響」とともに、JR東日本・東急・西武・メトロなどの各鉄道事業者とのパネル討論を通じて、鉄道輸送需要の現状とともにウィズコロナ・ポストコロナに向けたこれから

の首都圏鉄道需要動向を議論している¹⁸⁾。また、鉄道事業者の各社が取得する駅改札通過データを用いて、鈴木他(2022.11)¹⁹⁾、橋本他(2022.11)²⁰⁾は、コロナ禍の鉄道輸送需要の実態の詳細分析を試みている。また、これら最新の研究事例としては、コロナ禍による長期的影響として、テレワークや居住地選択の変化に着眼した諸研究もある(室井他(2022.11.)²¹⁾、武田他(2022.11)²²⁾、三浦他(2022.11.)²³⁾。なお、鉄道駅改札通過データ等のオープン化は簡単ではないかもしれないが、もしそれが可能ならば前述の定点データを含めて、COVID-19 のテレワーク普及や駅周辺滞留活動需要・オフィス空間需要の動向といった長期的影響に関連した政策研究への進展が大きく期待できよう。

(3) 国外研究のレビュー

前述のように、欧米では第 1 波の pandemic 直後において COVID-19 の都市交通への影響調査データの収集分析がなされている。例えば、OECD 国際交通フォーラムの 2020 年 5 月時点「COVID-19 と交通：要綱」²⁴⁾では、COVID-19 感染拡大に対する都市の強靱な空間再編化への取組みについて 3 つの段階（(即応的)対応[react]、(安全に)再起動[reboot]、再検討[rethink]）に分けて基本的な考え方を示している。そのうちの 2 番目の「安全に再起動」とは、pandemic（第 1 波）の出口戦略として、超衛生的で、ウィルス遮断そして混雑回避の物理的都市空間を実現することを念頭に置いている。この再起動の中身への言及については時期尚早としているが、都市交通が以前の水準にすぐに戻るという意味ではなく、例えばテレワークについて言えば安全な移動と安全な職場が保証されるまでは暫くは継続すること、またテレワークができない、あるいははたかたくない従業者は通勤（コロナ禍以前のように会社での勤務）に戻ることに、しかしながら自由裁量の移動については、より低頻度でかつより局地的になるとの予想が述べられている。

また、この再起動の捉え方に関連して、中国についての調査報告を次のように紹介している。

「行動制限緩和(post-confinement)時の公共交通利用は減少し、2020 年最初の四半期は 2019 年比の 50%の乗客数である。一方、自動車交通は行動制限が解除された大都市の多くでコロナ禍以前と同等か、あるいはそれを上回るまで急速に増加している。2020 年 4 月中旬に中国国内都市の 70%にあたる地域での道路交通量は 2019 年の 90%以上に少なくとも回復している。ただし、武漢(Wuhan)は唯一例外的で、自動車交通量はコロナ禍以前を下回る状況が年間を通じて続いている。自動車販売は、コロナ影響の反動としての需要を反映しているが、増加している。また、この自家用車利用の増加は、公共交通、タクシーそして乗合車両利用からの転換による。また同時に、多くの中国の諸都市では自転車利用が急速に増加してい

る。シェアドな自転車も、行動制限終了後の時点において、北京市(Beijing)ではほぼ 3 倍に増加し、他の多くの都市でもコロナ禍以前に比べて 2 倍に増加している。」

さらに、この要綱では、都市交通への影響は調査時点の中国に固有な状況に依存するものとは言え、中国だけでなく欧米諸都市の多くの人々が公共交通や狭い空間でドライバーの空間を共有するタクシーや他の乗合車両での移動を不快に感じていて、その結果として他の移動手段へ転換している可能性を示唆するものと指摘している。

Palma 他(2022)²⁵⁾は、COVID-19 pandemic 宣言以降 18 ヶ月経過後の人々の移動と生活様式への影響について、短期的な直接効果（利用経路、出発時刻、手段、テレショッピング、テレワーク）とともに、中長期的な移動に関する意思決定への影響（具体的には自家用車保有、勤務場所、職業選択、居住場所選択）等の間接効果に区分し、かつ両者の相互関係にも着目しながら、130 編以上に及ぶ関連研究のレビューを行った。筆者らは、結論部で COVID-19 の悪影響への認知こそが人々の心理的社会的幸福感に直接関連するネガティブな行動変容を軽減する上で決定的であり、従ってコロナウィルスの影響の不確実性と人々の行動変容への理解によって、将来の起こりうる危機に対応するための都市開発・交通・行動戦略に関する基本的知見を得たとして、以下の 6 点を取りまとめている。

- 感染拡大防止対策は移動を妨げるが、重要である
- 人々のモビリティの革新性は加速される
- 仮想的なモビリティは新常態(new normal)となる
- すべての人に広く影響しない、公平に扱われない
- 生活様式の変化は精神的健康への注視に訴える
- 社会は強靱化のための容量のアップを必要とする

しかしながら、同時にいくつかの研究課題を提起している。その 1 つ目の課題は、COVID-19 による行動変容・影響を客観的にかつ動的に解明するための適切なデータ収集・分析方法の検討である。2 つ目として、COVID-19 の長期的影響に関する不確実性の課題、すなわちこれからの社会は COVID-19 がもたらす新たな構造変化に如何に対応するかを知る必要があることを挙げている。さらには、pandemic 期間あるいはその後における感染リスクだけでなく、その曖昧さに苛まれたこと（異なる変異株の度重なる出現による状況変化）によって COVID-19 の長期的影響が不明になり、そのことは新型コロナ感染拡大防止のための諸政策のガバナンスの混乱を招き、適切な意思決定ができない状況にあることも課題として指摘している。

上述の COVID-19 の政策ガバナンスへの影響に関連するものとして、Tevetkova 他(2022)²⁶⁾は欧州の MaaS に代表される革新的モビリティサービスのガバナンスへの COVID-19 pandemic がもたらした意味合いについて議論

している。具体的には、欧州各国の都市交通部門政策担当者へのヒアリングやワークショップでの討議内容や意見の紹介と整理とともに、モビリティ革新に関するガバナンスへの長期的なトレンドについて言及している。彼等にとっては、欧州を中心とした Shared mobility や MaaS といった都市交通市場の破壊的革新(disruptive innovation)へのガバナンスモデルの見直しの議論の最中において、COVID-19 pandemic がより進取的で包括的なガバナンスモデルへのニーズを強めながら、また別の「破壊(disruption)」を招いているとの見方をしている。このような問題の捉え方は、1つには COVID-19 pandemic の進行と行動制限によるモビリティサービス低下やオペレーション問題の増加への即時的な対応のために新規のモビリティ技術・プロセス・システムの見直し(人との接触機会を減らす配送自動化や social distancing の確保のための e-scooters や shared bikes のような active transports への転換支援などの導入)の検討の必要性が出てきたことに起因する。また他方で、COVID-19 pandemic が乗客モビリティ革新への適応の進展を阻害してしまったことも一因として挙げることができる。すなわち、MaaS は、確かに公共交通手段間をより統合的でシームレスにしたが、pandemic に直面して、現行の MaaS などの革新的モビリティサービスシステムは乗客の交通手段選択の変化パターンに十分に対応できず、結果として従前の自動車利用依存に再帰(逆戻り)する傾向が見られた。この論文では、「COVID-19 は、都市の住民にとっての都市交通インフラの有効利用(公益性増進)に向けた革新的モビリティサービスシステムの見直しを促すとともに、post-pandemic 期の持続可能な都市社会実現に必要な新たなガバナンスモデルの試験的なプラットフォームを提供した」と捉えている。筆者らは、論文の結論部において包括的かつ進取的な規制方策(inclusive and proactive regulatory approaches)が迅速なモビリティ枠組み(fast mobility framework)を遵守する上で不可欠であること、また、高い適応力とデータ共有化に基づく意思決定型の新たなガバナンスモデルによってこそ、こうしたモビリティ枠組みに関する COVID-19 の継続的なインパクトのモニタリングが可能となると述べている。

Hensher (2020)²⁷⁾は、MaaS に関連した COVID-19 の影響分析として、オーストラリアにおける分析事例をもとに、COVID-19 pandemic 以降の MaaS の再起動(reboot)と再検討(reshape)をシナリオ分析的アプローチから試みている。具体的には2つのシナリオを用意して、シナリオ1は、これまで通りのビジネスモデルであり、シナリオ2は都市のモビリティシステムにおける大きな変化を想定する。後者のシナリオ2は、ポストコロナ社会において shared modes が魅力に欠くものであったり、雇用者側も従業員側にとってもテレワーク(WFH: working from home)が

徐々に普及(定着)する状況にあることが理由となっている。この研究は、post-pandemic における「ニューノーマル」と呼ばれる生活行動様式が公共交通における混雑や道路交通における混雑の緩和に資することに関して、以前には実現できなかった絶好の機会を与えること、そしてそれを逃さないための方策について議論することを意図している。シナリオ分析の結論は以下のようである。

- シナリオ1のもとでは、オーストラリアの MaaS としてより一般的には経済活動に対しては Pre-COVID-19 とほぼ同じ線上に沿って再起動することを期待できるかもしれない。MaaS が少なくとも予測可能な近未来で大きな変革やその機会を有するとすれば、それはシナリオ2のもとである。
- シナリオ1では、MaaS が公共交通の利用減少を止める唯一の方法は、公共交通の利便性に関するサービス水準を決定づける最初あるいは最終の rideshare の運賃割引というインセンティブを与えることである。
- 一方、シナリオ2のもとでは、MaaS bundle について、基本的には1ヶ月の定額制のもとで何日間は WFH となることが配慮(定額料金割引)されるが、それ以外にもさまざまな裁量性に富んだ選択可能なオプション(例えば定額期間、social distancing を考慮した端末 micro mobility mode・限定的な知り合い等の familiar sharers 用の shared car)を束ねることにより、MaaS 利用促進が期待できる。
- また、シナリオ2では、WFH は交通ネットワーク(運輸部門)に便益を与えるための新しい政策手段とみなされ、そのため道路交通部門においては自家用車だけでなく貨物車交通量増加による混雑悪化が生じないことを確かめるために、自動車交通への課金(road user charges)の再検討が盛り込まれている。さらに、WFH の普及・定着化を直接的なインパクトだけでなく、その波及的な経済効果(銀行収益増)やオフィス空間需要変化(都市構造・土地利用変化)についても COVID-19 の長期的影響再検討のシナリオ分析対象とすることができた。

Hensher の研究は、COVID-19 の長期的影響についてシナリオ分析接近法からの定性的分析ではあるものの、WFH の浸透・定着化のもとで MaaS がこうした社会の変容への対応のために具備すべき要件(preconditions)とは何かを示唆するものと評価できよう。

Mohammadi 他(2022)²⁸⁾もまた、米国での COVID-19 のテレコミュニケーション(WFH 型)行動への長期的インパクトに焦点を当てた実証的研究を行っている。この研究の目的は、第1波 pandemic 前後の観測行動の変化を把握することにより、post-pandemic 期におけるテレコミュニケーションの行く末を明らか

にするのである。そのために、2020 年から 2021 年にかけてパネル形式の複数ウェブの全国レベルの包括的なアクティビティ調査（時間利用データ収集）を実施した。具体的な分析では、テレコミュティング行動を規定する 2 つの知覚的要因（(1) COVID-19 に関する知覚リスク(perceived risk of COVID-19)と(2) 知覚されたテレコミュティングの生産性(perceived telecommuting productivity)）の効果について、縦断的データに基づく一般化構造方程式モデル(panel Generalized Structural Equation Model (GSEM))の適用による検証がなされた。その結果、これら 2 つの知覚要因の両者とも有意にポジティブなインパクトを有することがわかった。また、第 1 波 pandemic 後のテレコミュティングへの潜在的なシフトに規定力を有する選好属性として、生活様式への価値意識や個人属性(長距離通勤の従業者・高所得者・高学歴者)などが有意であるということがわかった。さらに、第 1 波 pandemic 後にはテレコミュティング頻度の潜在的増加とともに、それは様々な社会経済グループ間で異なる形での発現が期待されると結論づけている。

米国における COVID-19 の生活行動への影響研究の多くはエビデンス・ベースの定量的分析が多いのが特徴であると言える。またその内容については 2023 年 1 月開催の TRB 年次学会のプログラム一覧から眺める限り、通常セッション・ポスターセッションではテレワーク (ICT や DX を含む) や生活行動変容が多く、またワークショップではポスト・コロナ社会をテーマに据えて研究討論がなされている。

なお、COVID-19 の影響に関する国際的な研究としては、WCTR-SIG (Zhang・Hayashi (2023)²⁹⁾による第 1 波 pandemic が与えた短期的影響に関する実証分析結果(例えば Ma・Zhang(2021)³⁰⁾)とともに今後についての包括的な議論の整理をも試みている。

3. 2020/2022WEB 調査データを用いた基礎集計分析

ここでは、2 時点の中国現地 WEB 調査データに基づき、COVID-19 の対象都市居住就業者の生活行動パターン(通勤・買物行動)への影響について、コロナ禍の状況推移の異なる 2 時点間の基礎集計分析結果を紹介する。

(1) 用いた WEB 調査データの概要

表-1 は、中国現地での 2 時点 WEB 調査サンプルにおける個人・世帯属性の分布を示している。

COVID-19 感染拡大状況やそれに対応する公共的政策

表 1 2020/2022WEB調査データの個人・世帯属性の分布	
注：表中の()内数字は2020WEB調査データ	
サンプル数	全体：2450サンプル [=350×7都市]、(1050[=350×3都市])
属性項目	特徴
性別	全体：女性：60.7% (49.7%) 男性：39.3% (50.3%)
年齢	25歳未満：1.8% (15.7%)、25-34歳：41.8% (28.1%)、35-44歳：33.2% (25.4%)、45-54歳：16.9% (30.8%)、55-64歳：5.0% (0%)、65歳以上：1.3% (0%→非対象)
職業	会社員・公務員・パート：84.2%、自営業：12.6%、その他[無職・専業主婦・退職者]：3.2%→学生は非対象 (会社員・公務員・パート：79.8%、自営業：16.7%、学生：3.4%、その他(無職・専業主婦・退職者)：0.1%)
年収分布	全体平均年収：185,200元(約2,976,000円)→都市別差異有 (全体平均年収：121,800元(約1,957,000円)→都市別差異有)
世帯規模	世帯規模分布：一人世帯：1.4% (1.5%)、二人世帯：13.5% (7.7%)、三人世帯：65.4% (75.0%)、四人世帯：15.8% (14.1%)、五人以上世帯：3.9% (1.7%)
LCS: Life Cycle Stage	単身(世帯主年齢50歳未満)世帯：1.4% (1.3%) 子供なし(世帯主年齢50歳未満)世帯：12.8% (5.8%) 3世代世帯：5.1% (7.0%) 子供(最少年齢就学前)有り世帯：25.8% (18.6%) 子供(最少年齢中学生以上)有り世帯：20.9% (18.8%) 子供(最少年齢高校生以上)有り世帯：12.5% (17.1%) 全てが成人の世帯：20.5% (27.9%) その他：1.0% (3.6%)

による生活行動変容への影響とそのトレンドを捉えようとするときには、本来的には縦断的な(複数時点の同一個人を対象とした)パネルデータが収集されるべきであるが、本論文の冒頭に述べたように、ここでは2時点の横断的なWEB調査データを用いている。さらに、これらのデータサンプリングやWEB調査実施方法についても予め共通的に準備(調査設計)されたものでなく、むしろ ad hoc に、すなわち感染拡大状況の時間的推移に合わせて対象都市を追加するなどの対応を行い、その結果として得られた2時点(2020/2022)の横断的WEB調査データセットである。表-1における性別・年齢分布・学生の有無に関する2時点調査データの個人属性の分布の差については、WEB調査実施会社によるサンプリングにおけるコントロールの有無の差異によるものである。

従って、以下の単純な基礎集計による2時点比較分析結果は、あくまで各々の時間断面での平均的な個人が有する特性(期待値)傾向を示すものと位置付けている。

(2) 就業者の通勤行動への影響

2020WEB調査データによると、週在宅勤務日数については、週0回(57.6%)、週2回(15.1%)、週1回(13.6%)という結果であり、平均在宅勤務日数は0.95日/週と少なく、またこの傾向に都市間の差異はなかった。一方、2022WEB調査データでは、表-2に示すように、全体で1.39日/週に増加の傾向にある。また都市間では、上海市(Shanghai)でのWFHの平均値(3.31日/週)が突出している。これは、2022調査時点(2022年4月)においてオミクロン株による感染再拡大により大規模な地区封鎖措置

表-2 在宅勤務(WFH)の日数週の分布(2022)

No. of days working home	Beijing	Shanghai	Guangdong	Zhejiang	Jiangsu	Sangdong	Liaoning	SUM
0 day	40.2%	9.3%	58.8%	46.0%	63.4%	68.0%	56.9%	50.0%
1 day	9.5%	4.1%	11.5%	16.1%	3.6%	10.2%	10.3%	9.5%
2 days	20.8%	14.9%	13.4%	17.9%	13.4%	12.9%	15.0%	15.5%
3 days	15.5%	30.1%	7.7%	10.6%	10.1%	4.2%	9.7%	12.1%
4 days	6.0%	4.5%	2.2%	6.5%	4.5%	1.8%	3.2%	4.1%
5 days	6.3%	34.9%	3.2%	2.9%	5.1%	2.4%	4.1%	7.7%
6 days	1.8%	1.1%	3.2%	0.0%	0.0%	0.6%	0.6%	1.0%
7 days	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%
SUM	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AVERAGE	1.63	3.31	1.05	1.24	1.04	0.71	1.07	1.39

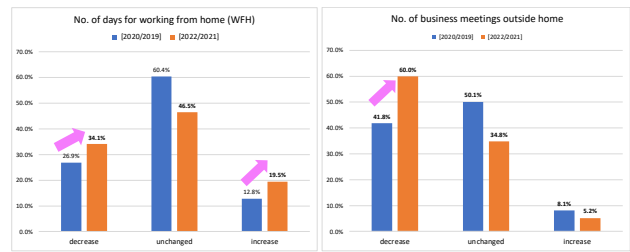


図-1 WFH と外出先での会議の頻度の前年比変化

表-3 就業者の通勤交通手段分担(2022)

Mostly Used travel modes	employees	self-employed	Total
Walk(only)	0.8%	1.4%	0.9%
Bicycle	9.7%	9.0%	9.6%
Buses(BRT)	12.0%	3.5%	10.8%
Carted buses	0.2%	0.3%	0.2%
Subways	10.0%	6.6%	9.6%
Rails	1.2%	0.0%	1.1%
Streetcars/LRT	1.0%	0.7%	1.0%
Taxi	1.4%	2.4%	1.6%
Cars	63.6%	76.1%	65.3%
Others	0.0%	0.0%	0.0%
SUM	100%	100%	100%
No. of individuals	1773	289	2062

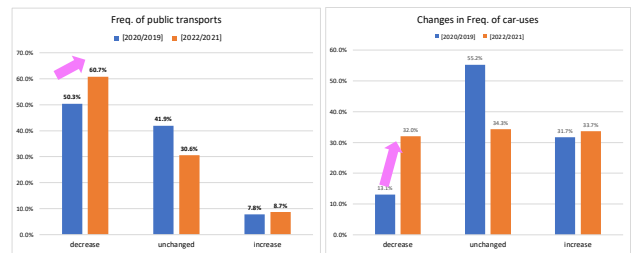


図-2 公共交通・自家用車利用頻度前年比変化(通勤)

表-4 直近1週間における買物のための外出頻度

No. of days /week for shopping	3 cities: 2020 DATA	3 cities: 2022 DATA	7 cities: 2022 DATA
The percent of '0 day in a week'	8.8%	4.6%	14.4%
AVERAGE[Gross]	1.76	2.26	1.98
AVERAGE[Net]	1.93	2.37	2.32

注：3 cities：2020WEB 調査対象都市(Beijing・Zhejiang・Jiangsu)

(lockdown)がなされたことによるものと推察される。

表-3は、直近の1週間で最も多く利用した通勤交通手段の回答分布を示す。従業員(employees)・自営業者(self-employed)ともに、全体としては自家用車利用が6割を超えている。また、都市間では、2020WEB 調査データからの結果と同様に、交通ネットワークの整備状況の違いを反映して広東省(Guangdong)や遼寧省(Liaoning)ではさらに高い自家用車利用率(73%)となっている。なお、上海市(Shanghai)は例外的に自家用車利用率(51.2%)が低く、相対的にバス(BRTや路線バス)の割合(30.1%)が高い。

次に、COVID-19の通勤行動への経年的影響を眺めるために、WFH・外出先での会議頻度と公共交通・自家用車手段利用の前年比変化(2020/2019と2022/2021の各々の減少(decrease)・変わらない(unchanged)・増加(increase))の割合の回答結果を以下の図-1と図-2に示す。

図-1より、WFHについては被験者の居住都市におけるCOVID-19感染状況や行動規制措置との関係によって、短期的には感染拡大が改善傾向にあれば前年比「WFH減少」回答割合は増加し、逆に再拡大へ転じた都市では「増加」回答の方が増加するので、全体としてはどちら

のパターンも混在しているように解釈できる。一方、外出先での会議の頻度については、「会議頻度減少」回答が経年的に増加の結果となっており、外出機会(接触機会)を控える行動変容が浸透する傾向を読み取ることができるかもしれない。しかし一方では、全体の外出機会に関連する活動量そのものが感染拡大悪化によって減少しているとも読み取るべきかもしれない。いずれにしても現段階ではこれら兆候への結論づけは難しい。おそらくWFHなどの就業形態としての行動変容のpost-pandemicに向けた定着化は、COVID-19以外の社会的・経済的要因(WFH生産性の業種による差異・商業習慣あるいはデジタル化など)との関係を含め、感染拡大状況と併せ継続的なモニタリングデータの収集分析が必要となろう。

図-2についても、前節のレビューで見てきたように、欧州の各都市における公共交通利用からの自家用車への転換という行動変容が中国の各都市においても同様に生じていると見るべきかと言うと、「自家用車利用減少」回答割合も経年的に増加になっているので、通勤行動における全体の移動量の減少(WFHの浸透による)の影響や他のモードへの転換も関係しているのかもしれない。

(3) 日常的買物行動への影響

表-4は、2時点それぞれでの直近1週間における日常的な買物行動の頻度特性を比較したものである。これより、2022年時点の方が2020年時点に比べCOVID-19の日常的買物行動への影響が買物頻度の平均値の観点から見て回復基調を示しているように読み取ることができる。

一方、図-3と図-4は、買物行動における頻度と利用交通手段(公共交通・自家用車)の頻度について前年比変化の2時点間比較を示している。これらより、まず図-3

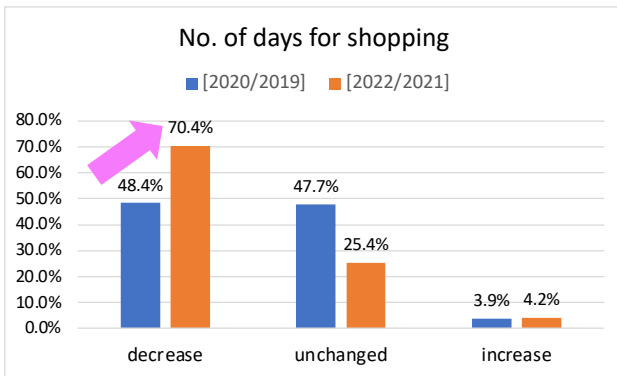


図-3 買物のための外出頻度の前年比変化

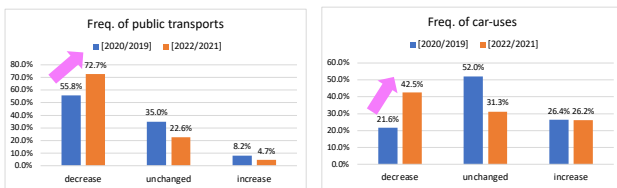


図-4 公共交通・自家用車利用頻度前年比変化(買物)

に示すように、買物頻度に関する「減少」回答割合が 22 ポイント増加している。このことと上述の買物頻度平均値の増加との関係については、被験者の買物行動パターンの状態依存性を明らかにする中で説明していく必要があり、また COVID-19 の長期的影響とも関連するので今後の詳細なクロス集計分析の課題としたい。

また、図-4については、図-2の通勤行動における交通手段利用特性の前年比変化の場合と同様の傾向を示しているが、通勤行動における公共交通利用「減少」回答の増加ポイント(+10)に対して、買物行動における公共交通利用「減少」回答は 17 ポイント増と大きい(行動変容が鋭敏な)ことが特徴的である。

COVID-19の買物行動への影響の中で、これまでは2時点でのリアルな買物行動パターン変容を眺めてきたが、以下では人々の感染リスクへの態度・意識についても、2時点 WEB 調査データの集計結果の比較を紹介する。

表-5 は、直近 1 週間における買物のための外出頻度が 0 日であった理由の構成割合を示す。これより、「たまたま買物に出かける必要がなかった(not necessary to go out)」が 2020 年時点で 42.4%と理由の 1 位であったのが、2022 年時点では 11.9%と低下し、逆に「買物に出かけるのを控えた(abstain from going out)」が 27.1% (2020 年時点)から 60.2% (2022 年時点)と 1 位に入替っている。なお、「できるだけ出かせないで買物配送サービスを利用(take delivery services)」の理由は 2 時点間での差異は認められない。

また、表-6 は、買物行動における COVID-19 への配慮態度の回答分布である。これより、2 時点とも共通して 5 つの配慮事項へ回答がばらついている。またこれら 5 つの中では、「マスク着用やソーシャル・ディスタンス

表-5 買物頻度が 0 日であった理由の構成割合

Reason for 0 day for shopping	2020 DATA	2022 DATA
abstain from going out	27.1%	60.2%
take delivery services	30.4%	28.0%
not necessary to go out	42.4%	11.9%
SUM	100%	100%

表-6 買物行動における COVID-19 への配慮の時点間比較

How care of COVID-19?	2020 DATA	2022 DATA
abstain from going out for shopping	13.1%	17.9%
avoid using public transit	22.5%	18.0%
avoid the congested	26.9%	19.2%
diminish the duration	25.0%	19.1%
put on mask	12.5%	25.8%
other recations of COVID-19	0.0%	0.0%
SUM	100%	100%

グ(put on mask)」の回答割合が 2 時点間で大きく増加(12.5% [2020]から 25.8% [2022])している。また、2020 年時点に比べて「買物外出機会を控える(abstain from going out for shopping)」も増加(13.1% [2020]から 17.9% [2022])している。これらより、中国におけるコロナ禍が長期化する中で「行動制限(自粛)」から最も基本的な「マスク着用」に至るまでの幅広い範囲のコロナ感染拡大リスクへの対応態度(配慮)が全体としても定着化してきていると読み取ることができる。

4. 考察：COVID-19 の訪日旅行への長期的影響

本節では、この 3 年間(with-corona 期)に培われてきたであろう人々の COVID-19 感染リスクへの態度や生活行動意識、そして実体としての生活行動様式の変容の延長線上に(言い換えればそれらとの有意な因果関係性のもとで)パンデミック終息下(post-pandemic 期)における訪日旅行意向が形成されるという仮説を立て、その仮説の検証のための分析課題を明らかにしながら、COVID-19 の訪日旅行への長期的影響について考察を加えたい。

(1) COVID-19 感染リスクと海外渡航(訪日旅行)意向

ここではまず、2022 WEB 調査時点において現地の人々の COVID-19 感染状況や行動制限措置に対する感染リスク態度と海外渡航等の旅行意向についての集計結果を紹介していきたい。

本研究での 2 時点の WEB 調査は、中国における COVID-19 感染拡大状況およびその対策・措置等の推移

表-7 2022WEB 調査時点の COVID-19 の感染状況レベル

Level (4 classes)	Level	Level of restriction for COVID-19 in surveyed point in time(2022DATA)	SUM
最低レベル	Level 1	no restriction but social distances	3.4%
低レベル	Level 2	health-coding identification required	27.0%
	Level 3	restrictive to use facilities	19.2%
中レベル	Level 4	promoting remote-work and stay-home	29.2%
	Level 5	restriction on the movement (permission required)	13.2%
高レベル	Level 6	prohibition on the movement in a specific district	4.8%
	Level 7	lock-down in the whole city	3.1%
SUM			100%

表-8 都市別 COVID-19 感染状況レベル[2022WEB 調査時点]

Level	Beijing	Shanghai	Guangdong	Zhejiang	Jiangsu	Sangdong	Liaoning
Level 1	5.4%	2.3%	3.4%	5.7%	2.9%	3.1%	1.1%
Level 2	25.7%	12.9%	27.4%	38.6%	19.7%	39.7%	25.1%
Level 3	15.1%	12.0%	26.9%	15.1%	22.6%	22.0%	20.9%
Level 4	34.0%	44.3%	33.7%	22.0%	26.9%	19.7%	23.7%
Level 5	11.7%	14.6%	6.6%	10.6%	18.9%	10.3%	20.0%
Level 6	5.4%	7.4%	1.7%	4.0%	5.7%	2.9%	6.6%
Level 7	2.6%	6.6%	0.3%	4.0%	3.4%	2.3%	2.6%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

を念頭に置きながらその実査のタイミングを図った。2020WEB 調査は、第 1 波 pandemic からの勝利宣言(2020 年 5 月全人代)や封じ込め成功(同年 7 月政府見解)とその後の行動規制措置(健康コードアプリによるゲートチェック・追跡徹底化)による移動制限緩和など調査対象都市の感染対策状況を考慮して 11 月に実施した。この段階での実施は、欧米諸都市が第 1 波 pandemic の数ヶ月後を after-pandemic として捉えて各種の影響調査研究のためのデータ収集がなされたことと同様の状況判断と言える。

一方、2022WEB 調査実施時点の中国の状況については、変異株出現による感染再拡大(日本では第 7 波[2021 年 1 月~8 月ピークアウト])のもとで中国政府の「ゼロコロナ対策」(省内外移動の制限・検疫隔離措置と集中的地区封鎖措置[感染地区の完全出入禁止措置])によって、結果的には調査対象都市によって様々な規制措置の状況とそれへの人々の態度変容(感染リスク対応)も多様化の様相を呈していた。

そこで、2022WEB 調査においては、被験者の居住都市における感染状況(認知)レベルを回答させた。調査票では、感染状況レベルを 7 分類して Level 1(no restriction but social distances: 行動制限なし・ソーシャルディスタンス遵守)から Level 7(lock-down in the whole city: 都市全体の完全封鎖措置)までとして、被験者に調査時点での状況を回答させている。表-7 は、2022WEB 調査対象の 7 都市全体の

表-9 コロナ禍下での海外渡航意向の回答分布

How do you think your overseas travel under the current situation of COVID-19?	2020 DATA	2022 DATA
(1) can not think my overseas travel	18.6%	18.3%
(2) difficult to think my overseas travel	37.7%	32.2%
(3) not willing to think my overseas travel	10.2%	9.2%
(4) reduce overseas travel opportunity	10.9%	14.2%
(5) would like to enjoy my visit to Japan	22.7%	26.1%
SUM	100%	100%

表-10 海外渡航意向の都市別回答分布[2022WEB 調査]

How do you think overseas travel?	Beijing	Shanghai	Guangdong	Zhejiang	Jiangsu	Sangdong	Liaoning
(1) can not think overseas travel	17.4%	20.3%	13.7%	15.7%	18.3%	23.7%	19.1%
(2) difficult to think overseas travel	28.0%	32.3%	32.9%	38.9%	28.0%	37.7%	27.7%
(3) unwilling to think overseas travel	10.9%	9.4%	15.4%	8.6%	6.0%	5.7%	8.3%
(4) reduce overseas travel opportunity	21.4%	12.3%	15.7%	15.4%	12.3%	10.9%	11.4%
(5) would like to enjoy visiting Japan	22.3%	25.7%	22.3%	21.4%	35.4%	22.0%	33.4%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

回答分布であり、表-8 は、都市別の結果を示す。

表-7 より、感染状況レベルが 4 分類で低レベル以下(Level 1~Level 4)の割合が全体でちょうど 50%を越えた水準で、残りは依然としてコロナ禍下の厳しい行動制限を余儀なくされていること、また表-8 からは、上海市(Shanghai)のように、低レベルの割合が全体の 1/4 程度の都市もあること、そしてそれ以外の都市でも居住地区によって感染状況の違いにばらつきが大きいことがわかる。

なお、第 2 節の関連研究レビューで COVID-19 への公共的政策ガバナンスと生活行動変容との関係を紹介したが、中国の場合には政府の強権的な行動規制の反面、感染・病床逼迫状況などの情報提供不足の問題が以前より指摘されてきた。そのようなことも、人々の感染状況への認知そして感染リスク対応の多様化に影響しているものと推察される。

次に、表-9 は、2時点 WEB 調査の調査項目「現状(それぞれの調査時点のコロナ禍下を指す)における被験者の海外渡航意向」の回答分布を示す。また、表-10 は、2022WEB 調査での都市別の回答分布を示す。

表-9 より、全体的に回答選択肢のばらつきが大きく、また 2 時点間での回答分布の構成順位は変わらない。すなわち、1 位: 「(2). (新型コロナウイルス感染症の状況が不確かなので) 現状では難しい」、2 位: 「(5). 積極的な意向あり」、3 位: 「(1). 現状では全く考えられない」、4 位: 「(4). 海外旅行の機会を減らすだろう」、5 位: 「(3). 渡航制限解除でも(現状は) 海外旅行を考える気がしない」

表-11 コロナ禍改善想定下での訪日旅行意向度分布

Evaluation of intention to visit JP	2020 DATA	2022 DATA
1 very negative	6.4%	5.2%
2 negative	13.0%	17.2%
3 neutral	27.8%	39.9%
4 positive	40.9%	29.7%
5 very positive	12.0%	8.0%
SUM	100%	100%
AVERAGE	3.39	3.18

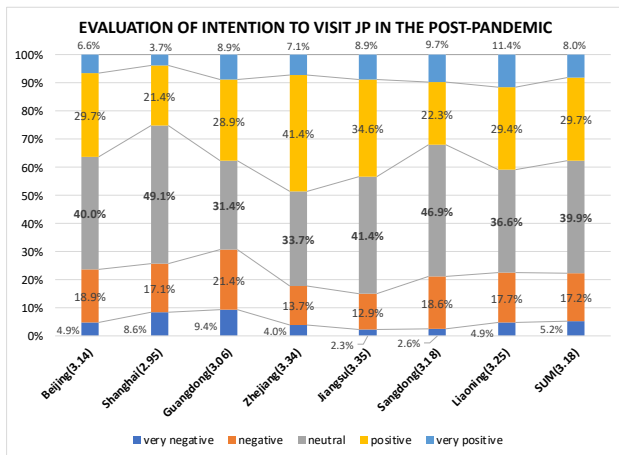


図-5 コロナ禍改善想定下での訪日旅行意向度分布(都市別: 2022 WEB 調査)

の順である。ただし、海外渡航に否定的な回答(1),(2)と肯定的な回答(3),(4),(5)との関係を2時点比較してみると、56.3%対44.7%(2020年)から50.5%対49.5%(2022年)と肯定派が5ポイント増加している。また、表-10より、都市間での回答分布の差異も有意であることがわかる。

本研究では、post-pandemicを見据えて、2020/2022WEB調査のそれぞれの調査項目の中で渡航制限(出入国ビザ制限・隔離制限・ワクチン接種・PCR検査等)が解除されてコロナ禍以前のように海外渡航ができるようになったとの想定のもとでの訪日旅行意向の度合いを、「非常に消極的(very negative)」～「非常に積極的(very positive)」の5段階リッカート尺度(Likert scale)で回答させている。

表-11は、2時点WEB調査の調査項目「COVID-19 pandemicの改善状況下における訪日旅行意向度」の回答分布を示す。また、図-5は、2022WEB調査での都市別の訪日旅行意向度の回答分布を示す。

表-11より、このようなコロナ禍改善想定下での質問回答であるとは言え、2020年に比べて2022年の訪日旅行意向度は積極派(positiveとvery positive)の回答割合の減少、相対的に「どちらでもない(neutral)」回答割合の増加となっていて、コロナ禍の長期化による海外渡航に関する否定的な態度への変容を読み取ることができよう。

また図-5の都市別比較では、上海市(Shanghai)(平均スコア2.95)は現状(2022年調査時点)のコロナ禍の厳しい状況が回答結果に影響を与えているかもしれない。というのは、表-10に示すように消極的・積極的海外渡航意向のそれぞれの割合も一定程度あるとともに、「今後の新型コロナウイルス感染症の不確かさのために現状では厳しい」が最も回答割合が高くなっているからである。一方、浙江省(Zhejiang)および江蘇省(Jiangsu)については、平均スコアが3.34および3.35と高い。これらの2都市の結果に関しても現状(2022年調査時点)のコロナ禍の状況が比較的安定していて、表-10の新型コロナウイルス感染症の不確かさへの懸念に起因する態度因子(コロナ禍改善下の訪日旅行意向の消極的因子)を抑制したことによるかもしれない。

(2) post-pandemicを見据えたインバウンド需要動向と今後の分析課題

本論文では、国内外のCOVID-19関連研究レビューを通じてCOVID-19の生活行動への短期的影響への理解を深めるとともに、著者らによる中国現地で実施した2時点(2020/2022)WEB調査データを用いた定量的な基礎集計分析結果を紹介した。具体的には、コロナ禍下の生活行動への影響とその間の人々の感染リスク態度そしてそれらが関与する海外渡航意向、さらにpost-pandemic想定下の訪日旅行意向度について、2時点間のCOVID-19の影響の時間過程(推移)の実態把握を試みた。以下では、本研究の仮説、すなわち「COVID-19感染リスクへの態度や生活行動意識そして実体としての生活行動様式の変容との有意な因果関係性のもとでパンデミック終息下(post-pandemic期)における訪日旅行意向が形成される」という仮説に基づき、これからのインバウンド需要の見通しとそれを検証するための課題を整理しておきたい。

まず、post-pandemicのインバウンド需要の見通しに関しては、COVID-19のインバウンド観光市場への「破壊的(disruptive)」影響として捉えられる中で、国内・国際機関・観光マーケティング関連分野(航空会社・旅行会社・専門家)から議論と検討が活発になされてきている。ただし、それらはインバウンド市場に関わるサービス供給側からのCOVID-19影響調査分析(入国制限等のコロナ対策による出国者制限や航空会社の減便・人員削減などオペレーションのサービス低下・ホテル等観光関連サービス業の経営難・倒産)が主であることから、それ故インバウンド需要の回復見通しの政策議論も、これらのマーケット側の諸環境要因の改善に関する需要回復シナリオ分析的な接近法に基づくものと位置付けられる。

一方、COVID-19の中国からのインバウンド需要への長期的影響の検討においてインバウンド観光市場へのマーケット側の関与要因も重要であることは明らかだが、COVID-19 pandemicの「破壊的な(disruptive)」な影響とし

ての生活行動様式や価値意識の変容が想定されるとすれば、上述の供給側の関与要因だけからのシナリオ分析的接近法はミスリーディングにつながる危険性を伴う。

今回のCOVID-19関連研究レビューの中で紹介したように、欧州の研究者(Tsvetkova・Kamargianniら)による革新的都市交通システム(MaaSのようなモビリティサービスの統合化)への「破壊的(disruptive)」革新に関する論調(危機感)はやや大袈裟な印象で受け止められているかもしれないが、そこでの問題提起はこれからのインバウンド需要の見通しの議論の中でもしっかりと吟味する必要があると言える。その際の重要な課題の一つとしては、既に第2節で述べたように、コロナ禍下における人々の生活行動(日常的・非日常的活動と移動)の変容の時間的過程(変容プロセス)を縦断的に追跡するデータの継続的な取得が挙げられる。これにより、ミクロな行動論的接近法からのpost-pandemicにおけるインバウンド観光客の訪日旅行ニーズに関する因果構造の的確な表現が大いに期待できよう。

一方、COVID-19の長期的影響に関するマクロな社会経済的接近法については、システムダイナミクス(System Dynamics)などのシミュレーションモデルの適用が挙げられるが、これらに加えて筆者らが数年前から取り組んでいるTALC(Tourism Area Life Cycle)の観点からのインバウンド需要の長期的な影響に関する定量的接近法についても有用性が期待できるのではと考えている。

このTALC研究は、「多くの既存の観光地はButler(1980)により提案されたTALCの成長過程に沿って観光入り込み客数が推移する」というもので、その後Lundtorpら(2006)によって環境収容量(carrying capacity)の仮定のもとでlogistic曲線の時系列モデルが導き出されている。TALC自体は観光入り込み客数という需要特性の時間的推移を扱うものだが、環境収容量はこのモデルの供給側の制御変数であり、観光地として受け入れ可能な容量(例えば、宿泊施設規模・アクセス性そして自然資源特性等)を決定づける。従ってTALCは、観光入り込みに関する需要者の特性の変容過程(初期の探索期・開発期・発展期・成熟期・停滞期・衰退期)として捉えられるが、例えば、西井ら(2019)³⁰⁾は北海道観光入り込み客数動向に適用したケーススタディにおいて、外的環境因子としての自然災害(地震や集中豪雨など)や航空機就航・増便など交通インフラ整備そして観光キャンペーンと観光入り込み客数の需要変動との関係を分析している。

このように、TALCモデルは、インバウンド観光市場におけるCOVID-19の需要側と供給側の両者への影響を取り込み、さらにはデジタル化やその他の社会経済変動要因への対応を考慮した構造モデルへ拡張できる可能性を有するといえ、今後の実証的な研究に期待したい。

REFERENCES

- 1) NHK 特設サイト: 新型コロナウイルス, 2022年11月16日ニュース, “新型コロナ 新規感染者が10万人超 第8波に備え医療体制強化へ”, <https://www3.nhk.or.jp>news>special>corona-virus>eightwave>, 2022.11.16
- 2) Nishii, K.: Perspective of our research topics in the post pandemic era, a note presented at International Session in the 40th Anniversary KST Conference Joined up to The 11th International Seminar on Urban Transport, Tourism and Travel Behavior Analysis, Seoul, 2022.9.
- 3) ERSA Web conference 2020: Spatial Challenges for the New World, <https://ersa.eventstar.com>, 2020.8.
- 4) TRB 102nd Annual Meeting 2023: <https://www.trb.org>AnnualMeeting>program>. 2023.1
- 5) 栗原 剛, 西井和夫, 日比野直彦, 岸野啓一: 訪日外国人旅行者のための移動サービス統合化と再訪意向との因果構造に関するSEM分析: 関空利用中国人旅行者行動調査データを用いて, (一社)関西空港調査会 2020年度調査研究助成事業成果報告書, 1_747-1_756, 2021.1.
- 6) 西井和夫, 日比野直彦, 栗原 剛, 岸野啓一: 空港アクセスと一体的な二次交通サービス改善のための統合型モビリティ・サービス需要創出効果分析: 関空利用訪日中国人観光客を対象として, 本文 58p, 2021.3.
- 7) 西井和夫, 日比野直彦, 栗原 剛, 岸野 啓一: 新型コロナ禍における生活行動変容の観点から見た中国人旅行者の訪日意向分析: 中国3都市 WEB 調査実施データを用いて, 第63回土木計画学研究発表会・講演集, pp. 1-7, 2021.6.
- 8) Kurihara, T., K. Nishii, N. Hibino, K. Kishino: The impact of preference for integrated mobility services on visit intention-A case study of Chinese traveling to Japan, presented at International Session in the 40th Anniversary KST Conference, 2022.9.
- 9) 例えば, 国土交通省都市局まちづくり推進課: 新型コロナ危機を契機としたまちづくりの方向性の検討について(論点整理), 国交省リリース PDF 資料, 21p., 2020.8.
- 10) 土木計画学研究委員会: 新型コロナウイルスに関する行動・意識調査(速報版), 第9回調査データ追加, <https://jsce-ip.org>2022/09/16>covid-19-survey>, 2023.1
- 11) 兵藤哲朗, 藤井聡: -Editorial- 特集『COVID-19に関する土木計画学研究』, 土木学会論文集 D3(土木計画学), Vol. 77, No.2, 110-112, 2021.1.
- 12) 岡本俊哉: 調査データでみる COVID-19 による移動需要の変容, 交通科学, Vol. 52, No. 2, pp13-20, 2021.
- 13) 武田 陸, 石橋 澄子, 谷口 守: COVID-19 がもたらした一日の生活行動の変化 — 行動弾性図による把握を通じて —, 第63回土木計画学研究発表会・講演集, p1-9, CD-ROM, 2021.6.
- 14) 石橋拓海・谷口綾子・Giancarlo Parady・高見淳史: COVID-19 による関東地方市民の行動変容と心理状態の時系列変化 -2020年4月~2021年7月の5時点調査より-, 第64回土木計画学研究発表会・講演集, CD-ROM, 2021.12.
- 15) 廣瀬 光一, 佐々木 邦明, 菊池 輝, 斧田 佳純, 浅野 礼子, 鈴木 俊博: リモートワークの普及を考慮したアクティビティシミュレータによるコロナ禍での行動再現,

- 第 63 回土木計画学研究発表会・講演集, p1-7, CD-ROM, 2021.6.
- 16) 井坂凌佑, 佐々木邦明, 菊池輝: アクティビティシミュレータと観測データを用いた個人の行動再現に関する研究-コロナ禍の在宅勤務の再現, 第 65 回土木計画学研究発表会・講演集, pp.1-7, CD-ROM, 2022.6.
 - 17) 武藤智義・金子雄一郎: モバイル空間統計を用いた新型コロナウイルス感染拡大以降の在宅勤務の実施状況の推定-東京圏を対象とした分析-, 第 64 回土木計画学研究発表会・講演集, CD-ROM, 2021.12.
 - 18) 運輸総合研究所シンポジウム: 「新型コロナウイルスが鉄道輸送と都市構造に及ぼす影響」シンポジウム, 2020.10.26.
 - 19) 鈴木渉, 中村文彦, 田中伸治, 有吉亮, 松行美帆子: 鉄道改札通過データを用いた習慣的な鉄道利用の変化に関する集計, 第 66 回土木計画学研究発表会・講演集, CD-ROM, 2022.11.
 - 20) 橋本真基, 日比野直彦, 森地茂: 自動改札データを活用した鉄道利用者の通勤行動の変化の実態把握, 第 66 回土木計画学研究発表会・講演集, CD-ROM, 2022.11.
 - 21) 室井寿明, 土屋貴佳, 伊東誠, 森地茂: 東京圏の鉄道沿線に着目した居住地選択モデルの構築に関する研究, 第 66 回土木計画学研究発表会・講演集, CD-ROM, 2022.11.
 - 22) 武田陸, 小林泰輝, 谷口守: ピークレス化する生活時空間の実態— COVID-19 流行下での生活時間・居住地選択に着目して—, 第 66 回土木計画学研究発表会・講演集, CD-ROM, 2022.11.
 - 23) 三浦詩乃, 三牧浩也, 中村文彦, 北崎朋希, 大森啓史, 湯川俊一: 働き方を含む社会の変容可能性を踏まえた東京都心の将来像に関する一考察 -ピークレスな社会での課題-, 第 66 回土木計画学研究発表会・講演集, CD-ROM, 2022.11.
 - 24) OECD : COVID-19 TRANSPORT BRIEF; Re-spacing our cities for resilience, International Transport Forum, 2020.5.3. (<https://www.itf-oecd.org/covid-19>)
 - 25) Andre de Palma, S. Vosough, F. Liao: An overview of effects of COVID-19 on mobility and Lifestyle: 18 months since the outbreak, *Transportation Research Part A* 159, pp372-397, 2022.3.
 - 26) Tsvetkova, A., I. Kulkov, C. Busquet, P. J. Kao, M. Karmargianni: Implications of COVID-19 pandemic on the governance of passenger mobility innovations in Europe, *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives* 14, 100581, 2022.
 - 27) Hensher, D.A.: What might COVID-19 mean for mobility as a service (MaaS)?, *Transport Reviews*, Vol. 40, No. 5, 551-556, 2020.7.
 - 28) Mohammadi, M., R. M. Pendyala et. al.: Examining the persistence of telecommuting after the COVID-19 pandemic, *Transportation Letters*, 2022.5. <https://doi.org/10.1080/19427867.2022.2077582>
 - 29) Zhang, J. and Y. Hayashi (edited): *TRANSPORTATION AMID PANDEMICS - Lessons learned from COVID-19*, World Conference on Transport Research Society (ELSEVIER), 2023.
 - 30) Shuang Ma, Shuangjin Li and Junyi Zhang : Diverse and nonlinear influences of built environment factors on COVID-19 spread across townships in China at its initial stage, *Scientific Reports*, 2021.7. (<https://www.nature.com/scientificreports>)
 - 31) 西井和夫, 森澤龍也, 三石貴志: 観光地ライフサイクル (TALC) に関する定量的分析方法 -AMMA の観点から-, 第 34 回日本観光研究学会全国大会発表論文集, pp1-4, CD-ROM, 2019.12.

(Received March 6, 2023)
(Accepted *****, 2023)

THE LONG-TERM IMPACT OF COVID-19 ON INBOUND TOURISM FROM CHINA: USING 2020/2022 WEB-BASED SURVEY

Kazuo NISHII, Chunfu SHAO, Yilin SUN, Naohiko HIBINO,
Takeshi KURIHARA and Kenichi KISHINO

This paper discusses the long-term impact of COVID-19 pandemic on inbound tourism from China aiming to investigate the prospect in the post-pandemic. After briefly reviewing trends concerning COVID-19 impact studies at home and abroad, basic results from two cross-sections WEB-based data in 2020 and 2022 are introduced to identify how the pandemic have had various impact on not only changes in daily activity and travel patterns, those in attitude toward the risk with the pandemic, but also those in intention of visiting Japan in the post-pandemic. The challenges that we should verify for evidence to support inbound tourism restoration policies are finally summarized.