

## 2022 年度中央大学共同プロジェクト 研究実績報告書

### 1. 概要

研究代表者	所属機関	経済学部	2022 年度助成額
	氏名	後藤 孝夫	6,968,326 円
	NAME	Takao Goto	※前年度繰越含む
研究 課題名	和 文	アフターコロナを見据えた交通と通信の相互依存関係 の学際的研究	研究 期間  2021～2022 年度
	英 文	Interdisciplinary study of the interdependence of transport and communication after COVID-19 convergence	

### 2. 研究組織

※所属機関・部局・職名は 2023 年 3 月 31 日時点のものです。

	研究代表者及び研究分担者		役割分担	備考
	氏名	所属機関/部局/職		
1	後藤 孝夫	中央大学・経済学部・教授	研究統括・データベースの 構築・交通事業の経営分析	研究代表者
2	谷下 雅義	中央大学・理工学部・教授	都市内の代替性・補完性の 空間計量分析	研究分担者
3	中村 彰宏	中央大学・経済学部・教授	WEB 調査・都市間の代替性・ 補完性の計量分析	研究分担者
4	須永 大介	中央大学・理工学部・助教	WEB 調査・都市内の代替性・ 補完性の空間計量分析	研究分担者
5	高尾 美鈴	中央大学・経済学部・任期制助教	WEB 調査・都市内の代替性・ 補完性の空間計量分析	研究分担者
6	中村 知誠	慶應義塾大学・商学部・任期制助教	WEB 調査・出張行動におけ る交通と通信の代替性・補 完性の計量分析	研究分担者
合計 6 名			/	/

3. 2022 年度の研究活動報告 ※行が不足する場合は、適宜、行を追加してご記入ください。

(和文)

本研究の目的は、緊急事態宣言前後で生じた交通と通信の相互依存関係の変化が、交通市場に与える変化を定量的に分析・検討することである。2022年度は、昨年度実施したデータ収集ならびに Web アンケート調査（①利用可能な公表データを補完する民間企業提供の有償データの収集と②オフィス需要やオンライン化による生産性変化の Web アンケート調査）をもとに行った実証分析の成果を国内外の学会報告ならびに論文としてとりまとめるための準備期間としていた。ここでは、2022年度にとりまとめた4つの主な研究成果について説明する。

(1) 若者のソーシャルネットワーキングサービスの利用と外出行動の関係：日本におけるケーススタディ（2023年度海外の学術雑誌への投稿を予定）

本研究は、研究分担者である中村知誠助教、谷下雅義教授ならびに須永大介助教による共同研究である。本研究の目的は、ソーシャルメディアの利用状況と外出行動との関係を分析することであり、首都圏に住む10代から20代の500人を対象にした Web アンケート調査のデータに基づいて分析した。分析では、次の3つの仮説を検討した。第1は、「ソーシャルメディアの利用が外出行動を促進する」、第2は、「ソーシャルメディアの利用が外出先を多様化する」、第3は、「ソーシャルメディアの利用以外のオンライン活動が外出行動を減少させる」である。分析の結果、仮説1と2は部分的に支持されたが、仮説3は支持されなかった。また、本研究では2つのサブ仮説を設定した。第1に、ソーシャルメディアに費やす時間が長い人ほど、外出についてより多く投稿する傾向があるというもので、もう一つは、ソーシャルメディア利用者は「いいね！」をもらうために新しい場所に行くことに高い支払い意欲を持つというものである。これらのサブ仮説のどちらもが実証分析によって支持された。

(2) 首都圏郊外部居住者の在宅勤務・シェアオフィス勤務状況と勤務ニーズに影響を与える要因（2023年度学会報告あるいは国内外の学術雑誌への投稿を予定）

本研究は、研究分担者である須永大介助教と谷下雅義教授による共同研究である。本研究で使用したオリジナルデータは、埼玉県に居住する就業者を対象とした Web アンケート調査によって取得した。この Web アンケート調査は、埼玉県に居住する就業者を対象に2022年2月と2022年10月の2回実施されたパネル調査である。調査では、個人属性、世帯構成、現在の居住地と就業地、通勤手段、業種、COVID-19前後の在宅勤務状況の変化、シェアオフィスの利用ニーズ、年収、在宅勤務やシェアオフィスで仕事をしたい理由、転居の希望等について調査した。2月の調査の回答者は1,600人、10月の調査は1,076人が回答した。分析を通じ、在宅勤務ニーズとシェアオフィス勤務ニーズには年代・職業・居室数・週あたり勤務日数・居住地等が影響していることを明らかにした。また、すべての年代で勤務ニーズが高くなっている「管理的職業」のような職業と、特定の年代で勤務ニーズが高くなっている「事務」「販売」などの職業に分かれること、在宅勤務ニーズ、シェアオフィス勤務ニーズともに、基本的には若い世代の方が勤務ニーズが高いことを明らかにした。

(3) 出張とオンライン会議は代替関係か？—Web アンケート調査による実証分析—（2022年度の公益事業学会で学会報告を行い、2023年度に国内の学術雑誌への投稿を予定）

本研究は、研究分担者である中村知誠助教、高尾美鈴助教、中村彰宏教授ならびに研究代表者である後藤による共同研究である。COVID-19の世界的な流行を契機として、企業を取り巻く社会・経済環境は大きく変化した。多くの国々で行動制限措置をとるなかで感染防止施策がとられ、対面でのビジネス活動が制限された。なかでも大きな影響を受けたと見られているのが長距離出張活動である。感染拡大防止の観点にもとづく行動制限措置等の影響から、多くの企業で長距離出張を含む移動を自粛することとなった。その間、対面でのビジネス活動に変わる代替手段として、オンライン会議サービスが活用された。従来のやり方を変更するにはスイッチングコストを伴うが、COVID-19の影響で従来の対面コミュニケーションは大きくオンラインへシフトした。一旦オンラインにスイッチした出張活動が、COVID-19終息後もオンライン会議サービスに代替されるのではないかとする論調も見られている。そこで、本研究では長距離出張とオンライン会議サービスの代替的關係に焦点を当て、実証分析した。具体的には、第1に、

先行研究レビューとともに本研究の分析仮説を設定した。第2に、対面出張とオンラインとの関係を理論的に考察し、第3に、Web アンケート調査データにより実証的に仮説を検証した。

(4) テレワーク実施で観光行動は変化するのか (2022年度の日本交通学会で学会報告を行い、査読付き学術雑誌である『交通学研究』第66号に掲載済み)

本研究は、研究分担者である高尾美鈴助教、中村知誠助教、中村彰宏教授ならびに研究代表者である後藤による共同研究である。本研究の目的は、Web アンケート調査の集計結果を用いて実証的に分析し、テレワーク実施による観光行動への影響を定量的に把握することである。本研究ではWeb アンケート調査を実施し、①時間制約の仮説である「テレワークを実施すれば、もともと通勤時間が長い旅行者ほど観光行動を変更する(仮説1)」ことと、②場所の制約に関する仮説である「テレワークを実施すれば、もともと場所の制約が大きい旅行者ほど観光行動を変更する(仮説2)」ことを検証した。分析の結果、テレワーク実施によって時間制約や場所の制約の緩和があることが示唆された。あわせて、旅行経験のある旅行者のなかで①通勤時間が長く時間制約の強い人ほど、②小中高生など場所の制約の強い人が同行者であるほど、テレワーク実施で観光行動を変更させる可能性が高いことが明らかとなった。

一方、上記以外にも海外での学会報告について1件の報告許可をいただいていたが、COVID-19感染拡大の影響により報告を断念した。しかし、2023年度は海外渡航について制限が大幅に緩和されたため、2023年6月にスペインで開催される国際学会での学会報告を予定している。また、あわせて、2023年6月に大阪市で開催される公益事業学会での報告も許可されたため、報告を予定している。今後も本共同研究の成果を広く公表していきたい。

(英文)

This study aims to quantitatively examine the changes in the interdependence between transport and telecommunications that occurred before and after the declaration of the COVID-19 pandemic and its impact on the travel and tourism market.

We empirically analysed the data collected through a web-based questionnaire survey conducted in the previous year. Thereafter, we prepared the results for publication in national and international conferences. This section describes the four main research findings of FY2022.

(1) The relationship between young people's use of social networks and outing behaviour: a case study in Japan.

The study was a joint research by Assistant Professor Tomonari Nakamura, Professor Masayoshi Tanishita, and Assistant Professor Daisuke Sunaga. The study analysed the relationship between social media usage and outing behaviour based on the data from a web-based questionnaire survey of 500 people in their teens and twenties living in the Tokyo metropolitan area. The researchers then considered the following three hypotheses: 1. social media use promotes outing behaviour; 2. social media use diversifies outing behaviour, and 3. online activities other than social media use decrease outings. The data analysis found partial support for Hypotheses 1 and 2 but not for Hypothesis 3. The study also established two sub-hypotheses: 1. people who spend more time on social media tend to post more about their outings, and 2. social media users like to and have a higher willingness to pay to go to new places in order to get a 'like'. Both sub-hypotheses were supported by empirical analysis.

(2) Factors influencing telecommuting, shared office work status, and work needs of suburban metropolitan residents

The study was a joint research by Assistant Professor Daisuke Sunaga and Professor Masayoshi Tanishita. The original data used in the study were obtained through a web-based questionnaire survey of employed people living in the Saitama Prefecture. The survey was a panel survey and was conducted twice—in February 2022 and October 2022. It covered personal attributes, household composition, current places of residence and work, means of commuting, type of industry, changes in teleworking status before

and after COVID-19, needs for shared office use, annual income, reasons for wanting to work from home or in a shared office, and desire to relocate, among others. A total of 1,600 respondents were surveyed in February 2022 and 1,076, in October 2022. The analysis revealed that age, occupation, number of rooms, number of working days per week, and the place of residence had an impact on telecommuting and shared office work needs. It also revealed a distinction between managerial jobs and jobs such as office work and sales, with the working needs being higher for all ages in managerial jobs and for certain ages in office work and sales jobs. It was further found that working needs are generally higher among the younger generation in both teleworking and shared office work. The study revealed that the younger generation had higher working needs in both telecommuting and shared office work.

(3) Is there an alternative relationship between business travel and online conferencing?

An empirical analysis was conducted using a web-based questionnaire survey. This study was a joint research by Assistant Professor Tomonari Nakamura, Assistant Professor Misuzu Takao, and Professor Akihiro Nakamura, who were research contributors, and Goto, the principal investigator. The global outbreak of COVID-19 triggered major changes in the social and economic environments surrounding businesses. Many countries adopted infection control measures with behavioural restrictions and face-to-face business activities were restricted. Long-distance business travel is among the most affected areas. Many companies restricted travel due to the governments' movement-restricting measures to prevent the spread of the infection. During this time, online conferencing was used as an alternative to face-to-face business activities. Although switching costs are involved in changing the traditional ways of doing business, COVID-19 has largely shifted traditional face-to-face communication to online communication. It has been argued that once switched online, business travel may be totally replaced by online conferencing, even after the end of COVID-19. Therefore, this study focused on the alternative relationship between long-distance business travel and online conferencing and analysed the empirical results. First, the study hypotheses were established, along with a review of previous studies. Second, the relationship between face-to-face business travel and online was examined theoretically. Finally, the hypotheses were empirically tested using web-based survey data.

(4) Does teleworking change tourism behaviour?

This research was jointly conducted by Assistant Professors Misuzu Takao, Tomonari Nakamura, and Akihiro Nakamura, who were research contributors, and Goto, the principal investigator. The purpose of this study was to quantitatively understand the impact of teleworking on tourism behaviour by empirically analysing the results of a web-based questionnaire survey. The survey was conducted to test the hypotheses of (i) time constraints and (ii) location constraints. The results of the analysis suggest time and location constraints are relaxed due to teleworking. In addition, we found that among people with travel experience, (i) those with long commuting times and heavy time constraints are more likely to change their travel behaviour after implementing teleworking, and (ii) those with strong location constraints, for example, elementary, junior high, and high school students, are more likely to be accompanied by someone with the same constraints.

We had received permission to report at an overseas conference but could not proceed due to the impact of the spread of COVID-19. However, as restrictions on overseas travel have been significantly eased in 2023, we plan to report at an international conference in Spain in June 2023. We also plan to report at a Public Utilities Society conference to be held in Osaka in June 2023, as permitted to do so. We intend to continue to publish the results of this study.

**【学術論文】**《著者名、論文題目、誌名、査読の有無（査読がある場合は必ず査読有りと明記してください）、巻号、頁、発行年月》

高尾美鈴・中村知誠・後藤孝夫・中村彰宏、「テレワーク実施で観光行動は変化するのか?」、交通学研究、査読有、第 66 号、pp. 63-70、2023 年 3 月。

**【学会発表】**（発表者名、発表題目、学会名、開催地、開催年月）

- ① 中村知誠・高尾美鈴・後藤孝夫・中村彰宏、「出張とオンライン会議は代替関係か?—Web アンケート調査による実証分析」、公益事業学会、中央大学（八王子市、完全オンライン）、2022 年 6 月。
- ② 高尾美鈴・中村知誠・後藤孝夫・中村彰宏、「テレワーク採用で観光需要がシフトするのか?」、日本交通学会、北海道大学（札幌市）、2022 年 10 月。

**【図 書】**（著者名、出版社名、書名、刊行年）

**【その他】**（知的財産権、ニュースリリース等）