

# 新型コロナウイルス感染症が 関西の通勤行動などにもたらした影響と今後の展望

——アンケート調査に基づく基礎的考察——

安 達 晃 史

- I はじめに
- II 調査概要
- III 通勤行動に関する調査結果
- IV 通勤以外の交通行動に関する調査結果
- V 今後の展望

## I はじめに

2019 年末に中国湖北省武漢市から始まったとされる新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）<sup>1</sup>は、国内外に多大な影響をもたらし、今なお猛威を奮っている。

公共交通機関として人々の移動を支える鉄道事業者にも大きく影響しており、事業者の現状把握や今後の対応策など、様々な角度から議論がなされている。国内では例えば、公共交通への影響に関するマクロ的視点からの分析（神田，2021）や、現行の株式会社形態を維持しつつ公的資金を投入する措置の提言（野村，2021）などが挙げられる。国外の鉄道事業については、英国における鉄道運賃の値上げ（小役丸，2021）やフランス国鉄（SNCF：Société Nationale des Chemins de fer Français）によるテレワークを対象とした運賃の新設および TGV（Train à Grande Vitesse）運賃体系の見直し（萩原，2021）などが報告されている。

このような「COVID-19 が公共交通（とりわけ鉄道）にもたらした影響」に関する研究の多くは、供給サイドに関する分析にとどまっており、需要サイド（利用者）に関する分析についてはまだ十分に蓄積されているとは言い難い。したがって、本稿では需要サイド（利用者）に注目し、「新型コロナウイルス感染症が通勤・通学等にもたらす影響に関する調査」<sup>2</sup>によって得られたアンケート結果の一部を用いて、COVID-19 が関西

1 2019 年 12 月に中国湖北省武漢市での集団感染が報告された後、無症状者や軽症者が多いこともあって人から人への感染が続いて世界各地へ広まったと考えられており、2020 年 3 月 11 日に WHO（World Health Organization：世界保健機関）がパンデミック（世界的な大流行）とみなすことができる旨を表明した（木林，2021）。

2 同志社大学の COVID-19 Research Project 研究課題：「パンデミック対策に伴う公共交通・観光への影

の通勤などの交通行動にもたらした影響について考察する。

本稿の構成は以下の通りである。第2節では、実施したアンケート調査の概要について説明する。第3節では、通勤行動に関する調査結果について、第4節では通勤行動以外に関する調査結果についてそれぞれ基礎的な考察を行う。最後の第5節では、今後の展望について述べる。

## II 調査概要

「新型コロナウイルス感染症が通勤・通学等にもたらす影響に関する調査」は、関西在住の社会人・児童・生徒・学生（専門学校・大学・大学院生）を対象に Web 上で行なったアンケート調査で、新型コロナウイルス感染症が通勤・通学等の交通行動にもたらす影響を明らかにすることを目的として実施した。本節ではこの調査の概要について説明する。

調査は2021年2月～3月に2回に分けて実施した。第1期では調査会社（株式会社クロス・マーケティング）によるモニターへの Web 調査、第2期では Google フォームを用いた独自の Web 調査という形式で実施した。いずれも、回答者の属性に関する予備調査（スクリーニング）と、本調査を行っており、調査項目はそれぞれ表1, 2の通りである。<sup>3</sup> 調査項目の設定および質問表の作成においては、新型インフルエンザによ

表1 調査項目（予備調査）

予備調査項目	質問文	回答形式	備考
性別	あなたの性別をお答えください。	単一選択式	
年齢	あなたの年齢をお答えください。	単一選択式	
家族構成 (同居者)	同居者に未就学児または高齢者はいますか。	単一選択式	
居住地域	あなたのお住まいの地域の郵便番号（半角7桁、ハイフンなし）をお答えください。	単一選択式	
職場・学校地域	あなたの勤務地・学校の郵便番号（半角7桁、ハイフンなし）をお答えください。	単一選択式	
職業業種・ 所属学部	あなたのご職業をお答えください。	単一選択式	社会人のみ
	あなたの所属学部は文系・理系のどちらですか。	単一選択式	大学生のみ
所属変更の 有無	2020年3月以前と4月以降で、居住地および所属（お勤めの企業・機関・学校）は同じですか？	単一選択式	

3 響と今後のあり方について」の一環として、関西圏の社会人・児童・生徒・学生（専門学校・大学・大学院生）を対象に実施した Web 調査である。

3 各質問における選択肢については紙幅の関係上、割愛している。

表2 調査項目（本調査）

本調査項目	質問文	回答形式	備考
感染症に対する対策について	コロナ禍以前とコロナ禍以降において以下のような予防・対策を行っていますか。	単一選択式	
通勤・通学行動について	2021年1月現在、通勤・通学していますか。 コロナ禍以前及びコロナ禍以降における主要な通勤・通学手段は何ですか。それぞれ、一つずつ選択してください。複数の交通手段を組み合わせる場合は、最も左の選択肢を選択してください。 通勤・通学手段に代わる交通手段があるとすれば、次のうちどれですか。 コロナ禍において、通勤手当の支給に変化はありましたか。	単一選択式 単一選択式 単一選択式 単一選択式	社会人のみ
鉄道利用の変化について	鉄道を利用する際、各時期において最も利用した券種を選択してください。	単一選択式	
テレワーク・オンライン授業について	テレワーク・オンライン授業が導入されたのはいつですか。 各月における1週間の平均的なテレワーク・オンライン授業の日数をお答えください。 テレワークが導入されている（されていた）方にお聞きします。テレワークの業務は主にどこで行なっていますか。	単一選択式 単一選択式 単一選択式	社会人のみ
公共交通機関利用のルールについて	公共交通機関（鉄道やバスなど）の利用時におけるルールについて、あなたはどのように考えますか。 公共交通機関利用時のルールを、利用者に広めるために、どのような方法が有効だと思えますか。	単一選択式 複数選択式	
通勤・通学以外の移動について	繁華街・レジャー施設・観光地などへ行く頻度について、コロナ禍前と比較してあなた自身の行動はどのように変化しましたか。また取束後はどのように変化すると予想しますか。 コロナ禍前と比較して、業務中の移動（取引先への訪問や出張など／宿泊の有無は問わない）はどのくらい増減しましたか。 コロナ禍以前から現在までの間、塾や習い事など（小学・中学生）／予備校・アルバイト（高校・大学生）に通う際の交通行動についてお聞きします。各月平均して1週間のうち、公共交通機関（鉄道やバスなど）およびその他の交通手段をそれぞれ何日利用しましたか。	単一選択式 単一選択式 単一選択式	社会人のみ 児童・生徒・学生のみ

るパンデミックを想定したアンケート調査を実施した西川他（2011）の質問表を参考にした。

第1期（調査会社による調査）の実施期間は、2021年2月19日～21日の3日間であった。得られた回答数は、社会人が2,000件、学生（専門学校・大学・大学院生）が300件であった。第2期（Google フォームを用いた調査）の実施期間は、2021年2月24日～3月31日の36日間である。得られた回答数は、社会人が714件、児童・生徒・学生（専門学校・大学・大学院生）が360件であった。

### Ⅲ 通勤行動に関する調査結果

本節では、調査結果のうち、通勤行動に関する結果について考察を行う。主な調査項

表3 2021年1月における通勤の有無

	第1期		第2期		合計	
通勤している	1,123	56%	584	82%	1,707	63%
通勤していない (自宅と勤務先が同じ)	187	9%	56	8%	243	9%
通勤していない (無職)	690	35%	71	10%	761	28%
合計	2,000	100%	711	100%	2,711	100%

(注) 有効回答のうち、「未回答」は除外している。

表4 コロナ禍における通勤手当の支給について

	第1期		第2期		合計	
変化があった	87	7%	53	8%	140	7%
変化はないが、今後変化があると思う	44	3%	21	3%	65	3%
変化はない	889	68%	459	72%	1,348	69%
そもそも通勤手当がない	290	22%	107	17%	397	20%
合計	1,310	100%	640	100%	1,950	100%

(注) 有効回答のうち、「通勤していない (無職)」と回答した回答者は除外している。

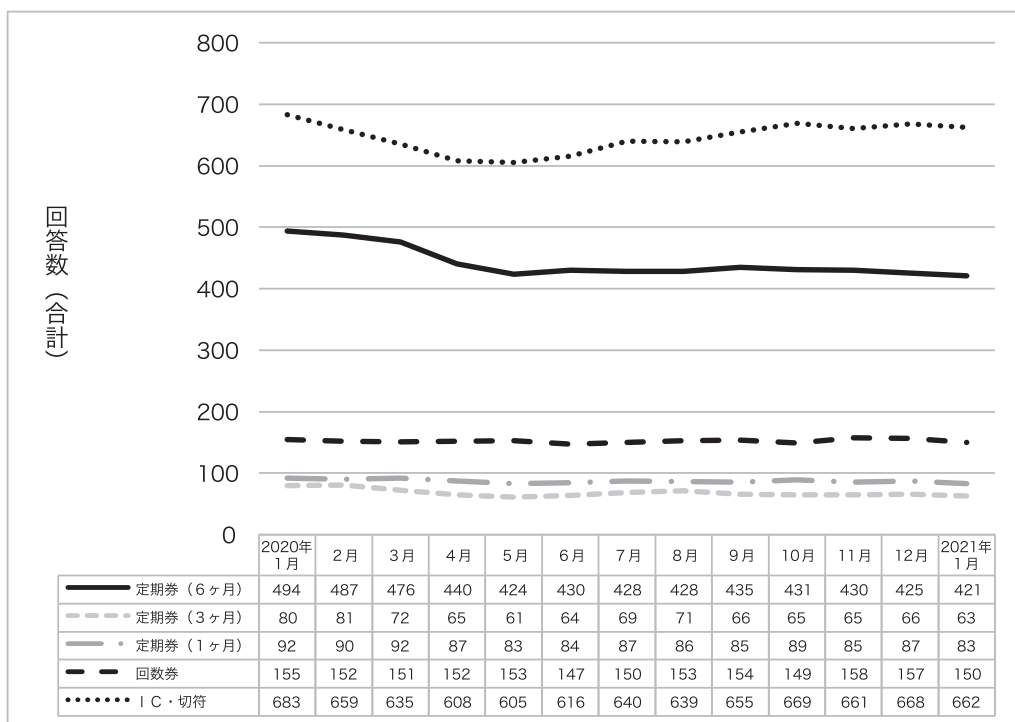
目としては、①通勤の有無について、②通勤手当の支給について、③鉄道利用の変化について、④テレワークについての4点である。

まず、調査開始月の直前である2021年1月時点で通勤の有無について調査した結果が表3に示されている。第1期と第2期で各選択肢の比率が異なっている。とりわけ、調査会社のモニターによる回答結果(第1期)では無職の割合が35%と非常に高く、全体の合計でもその影響からか28%が無職となった。

通勤の有無に関する質問で「通勤していない(無職)」以外の回答をしたサンプルを対象に、コロナ禍における通勤手当の支給に変化があったかどうかを追加で調査したところ、表4の結果が得られた。何らかの形で通勤をしている人の約7割は通勤手当の支給に変化はなかった。しかし、全体で約7%は実際に「変化があった」と回答しており、1割程度の通勤者は通勤手当の変化あるいはその兆しを感じ取っていることが明らかとなった。

次は鉄道利用に焦点を当て、最もよく利用した券種について、月毎に調査を行った。図1は2020年1月から2021年1月までの各月において、最も利用した券種についての回答結果を示している。2020年1月と2021年1月を比較すると、定期券(6ヶ月)の利用は前年度比85.2%である。2020年4月から5月にかけて減少し、その後は横ばいとなっていることがわかる。一方、IC・切符の利用については、2020年4月から5月にかけて同様に減少したものの、2021年1月時点ではコロナ禍以前(2020年1~2月)とほぼ同水準にまで回復した。その他の券種については、微かに増減があるもののほと

図1 鉄道を利用する際に最も利用した券種



(注) 「鉄道を利用していない」と回答した回答者を除外し、第1期と第2期の回答を合計している。

表5 テレワークの導入時期について

	第1期		第2期		合計	
2019年12月以前	84	4.2%	20	2.9%	104	3.9%
2020年1月	14	0.7%	2	0.3%	16	0.6%
2020年2月	22	1.1%	4	0.6%	26	1.0%
2020年3月	60	3.0%	59	8.5%	119	4.4%
2020年4月	174	8.7%	192	27.5%	366	13.6%
2020年5月	44	2.2%	33	4.7%	77	2.9%
2020年6月	13	0.7%	10	1.4%	23	0.9%
2020年7月	4	0.2%	2	0.3%	6	0.2%
2020年8月	6	0.3%	2	0.3%	8	0.3%
2020年9月	5	0.3%	0	0.0%	5	0.2%
2020年10月	5	0.3%	2	0.3%	7	0.3%
2020年11月	0	0.0%	1	0.1%	1	0.0%
2020年12月	3	0.2%	1	0.1%	4	0.1%
2021年1月	6	0.3%	4	0.6%	10	0.4%
導入されていない	1,560	78.0%	365	52.4%	1,925	71.4%
合計	2,000	100%	697	100%	2,697	100%

(注) 有効回答のうち、「未回答」は除外している。

んど横ばいで推移していることがわかる。

以上より、COVID-19による利用券種への影響の特徴としては、①定期券(6ヶ月)の利用減少が最も大きく、②IC・切符の利用については一時的で、③その他の券種については影響が薄い、という3点にまとめられる。

最後のテレワークに関する調査では、テレワークの導入時期について質問をした。テレワークが導入された人のうち、テレワークの導入時期については、第1期・第2期・サンプル全体のいずれにおいても「2020年4月」という回答が最も多かった。第1回の緊急事態宣言が発出された前後に各企業が対応したと見受けられる。

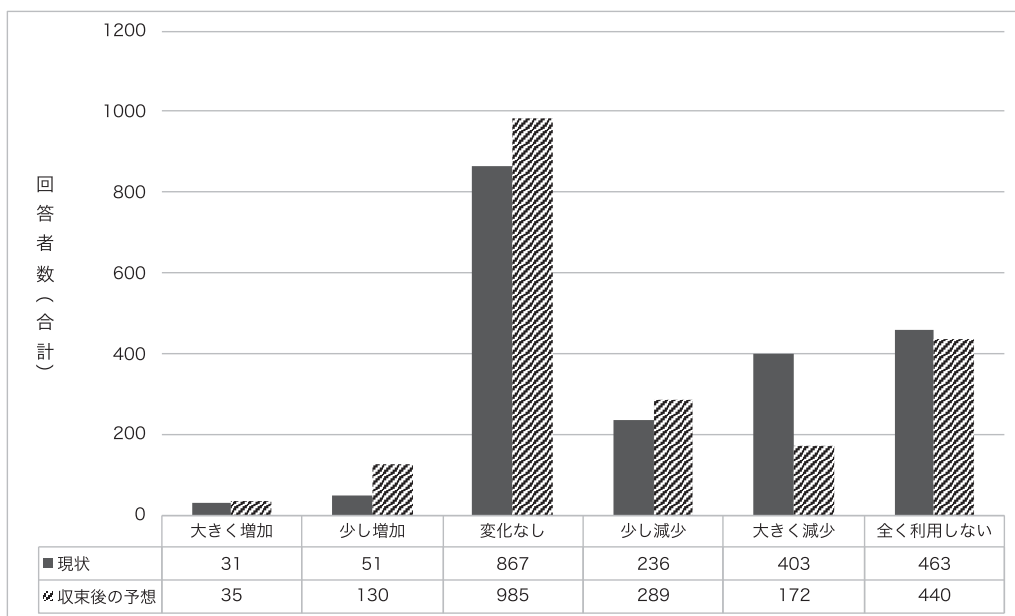
#### IV 通勤以外の交通行動に関する調査結果

前節では通勤行動に関する調査結果について考察してきた。とりわけ大都市圏においては公共交通が通勤時の交通行動の大きなウェイトを占めているため、通勤行動の様子を把握することはCOVID-19の交通への影響を知る上で重要である。しかし、公共交通の役割はそれだけではない。例えば、日中の業務移動や、休日におけるレジャー目的の交通においても公共交通は利用される。したがって、通勤以外の行動への影響についても併せて考察する必要がある。以下では、①業務移動における公共交通機関および自動車の利用頻度の変化、②レジャー目的での交通行動における公共交通機関および自動車の利用頻度の変化について考察を行う。

業務移動およびレジャー目的の交通行動についてそれぞれ、コロナ禍以前と現在(2021年2~3月の回答時点)を比較した実際の利用頻度の変化と、コロナ禍収束後の将来における自身の利用頻度の変化の予想を、6つの選択肢の中から1つ選択する単一回答形式で回答してもらった。図2は業務移動における公共交通機関(鉄道・バス)の利用頻度について、図3は業務移動における自動車の利用頻度についての回答結果をそれぞれ示している。これらの結果を比較すると、公共交通機関と自動車で大きく影響の度合いが異なることが見て取れる。特に公共交通機関の利用頻度について「少し減少」・「大きく減少」と回答した人の割合は、現状および予想のいずれにおいても自動車と比較してかなり大きくなっている。ここから、公共交通機関が自動車よりも利用減少の影響を受けており、コロナ禍が収束してもなお、その影響が少なからず残ることが想像できるだろう。オンライン・コミュニケーションツールやテレワークの普及に伴い、業務移動そのものがある程度減少すると考えられており、実際にはその中でも公共交通機関がより影響を受けやすいことが示される結果となった。

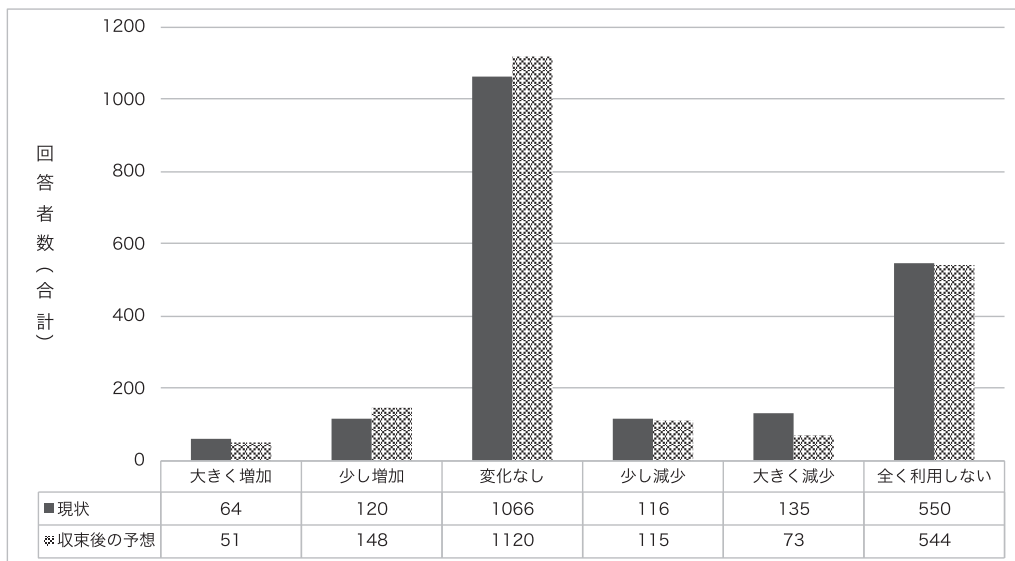
レジャー目的の交通行動についても同様の傾向が示されている。図4および5を比較してわかるように、やはり公共交通機関の利用頻度について「少し減少」・「大きく減

図2 業務移動における公共交通機関（鉄道・バス）の利用頻度について



(注) 有効回答のうち、職業を「無職」と回答した回答者は除外している。

図3 業務移動における自動車の利用頻度について



(注) 有効回答のうち、職業を「無職」と回答した回答者は除外している。

図4 レジャー目的の移動における公共交通機関（鉄道・バス）の利用について

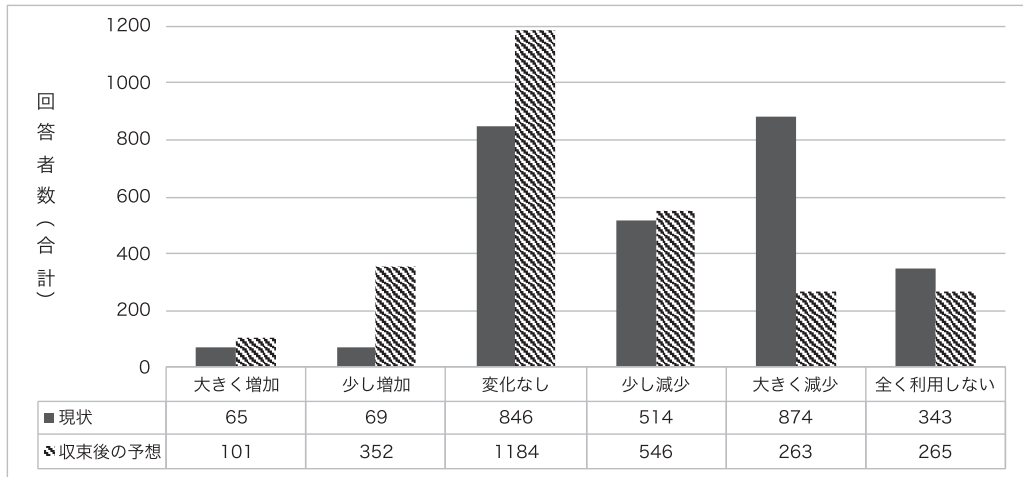
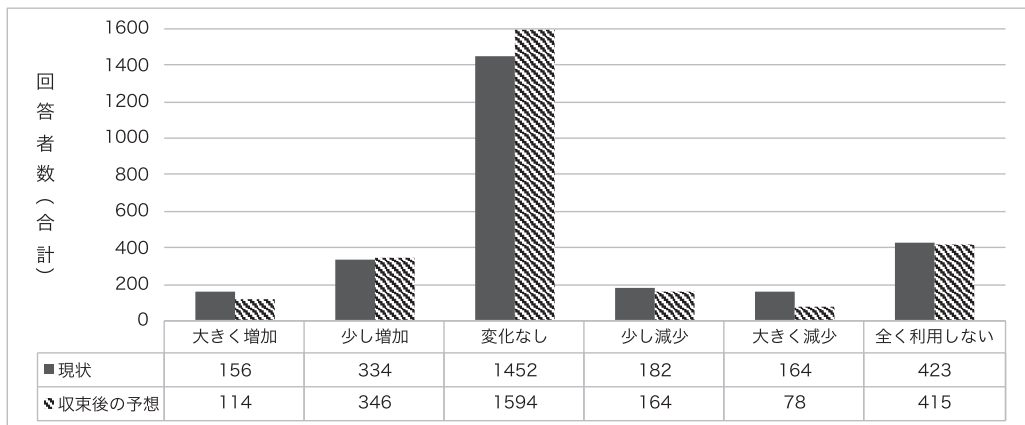


図5 レジャー目的の移動における自動車の利用について



少」と回答した人の割合が大きく、業務移動よりもその特徴は顕著に表れている。

以上の考察を踏まえると、社会人に関しては通勤以外における公共交通機関の利用頻度は、例えコロナ禍が収束したとしても、コロナ禍前の水準にまで戻るのは非常に難しいのではないかと推察される。しかしながら、現状について「少し減少」・「大きく減少」と回答した割合よりも、コロナ禍収束後の予想で「少し減少」・「大きく減少」と回答した割合の方が僅かに少ないため、今後の公共交通の利用頻度あるいは需要についての想定をする際には、「現状維持」あるいは「コロナ禍前より少し低い水準までの回復」といったシナリオが現時点では妥当なのかもしれない。



## V 今後の展望

本稿では、COVID-19が関西の通勤および通勤以外の交通行動に対してどのような影響をもたらしてきたのかを明らかにするために実施したアンケート調査の結果について考察を行った。

通勤への影響については、主に通勤手当の支給の変化と、鉄道利用における券種の変化について考察を行なった。通勤をしている人の大多数（約7割）においては、通勤手当の支給に変化がなかったものの、約1割の人は通勤手当の変化あるいはその兆しを感じ取っていることが明らかとなった。鉄道利用における券種の変化の特徴については、①定期券（6ヶ月）の利用減少が最も大きく、②IC・切符の利用については一時的で、③その他の券種については影響が薄い、という3点が示された。

通勤以外の交通行動への影響については、業務移動およびレジャー目的の移動における公共交通機関（鉄道・バス）および自動車の利用頻度の変化について調査を行なった。その結果、現状およびコロナ禍収束後の予想のいずれも、自動車より公共交通機関の方が「少し減少」・「大きく減少」と回答した割合が大きく、より「利用控え」の影響を受けていることが示された。この傾向はレジャー目的の交通行動の方がより顕著に表れていた。

以上の考察を踏まえると、「たとえコロナ禍が収束したとしても、すぐに公共交通機関の利用がコロナ改善と同水準にまで回復するのは難しいのではないか」というのが現時点における今後の展望である。これは少々悲観的に捉えられるかもしれないが、あくまでもワクチン接種が始まる前に行ったアンケート調査の結果に基づく考察であることは留意されたい。

ワクチン接種が進み、コロナ禍収束の前段階として「ウィズコロナ」が新しい生活様式として定着すれば、人々の公共交通利用に対する印象も変化するはずである。刻一刻と変化する状況のなかで、実際にコロナ禍収束後の見通しをより高い精度で立てるためには、本稿で示したような利用者の意識調査の継続的な実施が望ましいだろう。

### 付記

本稿は、同志社大学研究開発推進機構のCOVID-19 Research Projectより助成を受けた研究課題「パンデミック対策に伴う公共交通・観光への影響と今後のあり方について」（研究代表者：青木真美）の成果の一部である。

### 謝辞

小・中・高校生へのアンケートでは、株式会社アップ、学校法人真言宗洛南学園ならびに甲子園学院小学校の関係者の皆様にご協力をいただきました。また、社会人向けのアンケートでは関西鉄道協会 都

市交通研究所にご協力いただきました。そして調査票の作成においては、都市交通研究所「新型コロナウイルスの影響をふまえた需要予測委員会」委員の皆様からアドバイスをいただきました。以上のように、本調査は数多くの方々の多大なるご協力のもとで遂行することが出来ました。改めてここに感謝の意を表します。

そして何よりも、本研究のサポートだけでなく、私の同志社大学商学部における2年間の教員生活のなかで、公私さまざまな面においてご支援くださいました青木真美先生に、最大限の感謝と敬意を表します。

#### 参考文献

- 神田佑亮 (2021) 「コロナ禍と公共交通～公共交通への影響と復活の方向性～」『IATSS Review (国際交通安全学会誌)』, 46(1), pp.40-48.
- 木林和彦 (2021) 「新型コロナウイルスの感染拡大における交通と行動の変容 特集にあたって」『IATSS Review (国際交通安全学会誌)』, 46(1), pp.4-5.
- 小役丸幸子 (2021) 「英国の鉄道におけるコロナ禍の運賃値上げ」『運輸と経済』, 81(3), pp.107-110.
- 萩原隆子 (2021) 「コロナ禍で揺らぐフランスの鉄道運賃」『運輸と経済』, 81(3), pp.111-115.
- 西川健・佐野透・高田直和・諏訪達郎・島広明・佐藤真純・柴田久一郎 (2011) 「通勤時の新型インフルエンザ対策に関する調査研究 (首都圏)」『国土交通政策研究』第100号
- 野村宗訓 (2021) 「新型コロナウイルス感染症をめぐる社会的混乱と政策：航空・鉄道会社に与えたインパクトと今後の解決策」『産研論集』, (48), pp.9-16.