

COVID-19 による交通行動変容に関する研究

- 子育て世帯の休日の外出行動に着目して -

福岡大学工学部 学生会員 ○ 平田 美佐子
福岡大学工学部 正会員 吉城 秀治

福岡大学工学部 正会員 辰巳 浩
福岡大学工学部 正会員 堤 香代子

1. はじめに

COVID-19 は、我が国においても全国に感染が拡大し、4 月には緊急事態宣言が発令された。これを受け、人々は外出を自粛し、企業などではテレワークが推進されるなど、人々の生活は一変した。緊急事態宣言の解除後も新しい生活様式が求められ、COVID-19 は人々の都市活動や交通行動に大きな影響を及ぼしている。

そこで本研究では、Web アンケート調査を用いて COVID-19 流行前から 2020 年 10 月までの外出頻度や行動頻度がどのように変化したのか、またどのような人が影響を受けたのか明らかにする。さらに通勤頻度の変化等の基本的な調査に加え、休日の外出行動に着目し、子育て世帯の COVID-19 による外出頻度や満足度等の変化の実態を明らかにすることを目的とする。

2. 調査概要

本研究では、表 1 に示すとおり Web アンケート調査を実施した。調査は全国、25 歳～49 歳で小学生以下の子どもがいる人と子どもがいない人を対象とした。特に子育て世帯の休日の外出行動に着目するため、子どもの年齢で割付設定を行った。また、地方の状況も把握するため、土木学会の調査¹⁾を参考に、地域でも人口割合に応じて割付設定を行った。

本アンケート調査では変化の実態を時系列で示すため、設問内で 5 つの時期について各頻度を尋ねている。以降では各時期について、表 2 の表現を用いて述べる。

3. 通勤行動の変化

COVID-19 による通勤行動の変化の実態を明らかにして

表 1 アンケート調査の概要

調査期間	2020 年 10 月中旬
配布・回収方法	楽天インサイトによる Web アンケート
回収サンプル	1,000 サンプル
調査対象	・ 25 歳～49 歳で小学生以下の子どもがいる人 (676) ・ 25 歳～49 歳で子どもがいない人 (324)
割付設定	子どもがいる人：7 地域×子どもの年齢 4 区分 子どもがいない人：7 地域×回答者の年齢 2 区分
主な調査項目	・ 個人属性 (性別、年齢、居住地等) ・ COVID-19 に対する個人の意識や態度 ・ 通勤行動について ・ 休日の外出行動について ・ 休日の外出の満足度 ・ コロナ禍における子どもとの休日の外出で知りたい情報 など

いく。まず、5 つの時期で尋ねた通勤頻度について、①コロナ前と②緊急事態宣言中を比較したところ、62.7%が頻度の変化はなく、36.4%が減少していた。続いて②緊急事態宣言中に通勤頻度が減少した回答者の変化の推移を見るため、減少した回答者について、クラスター分析を行った(図 1)。各クラスターのコロナ前の通勤手段を見ると(図 2)、頻度は減少したが③宣言解除後に回復した C2 では、電車・バスは少なく、自動車・自動二輪車が多いことが分かる。また、頻度があまり回復していない C3 では、電車・バスの利用が多いという結果となった。

4. 休日の外出行動の変化

4-1. 休日の外出頻度と満足度の関係

ここでは休日の外出頻度の変化を示したのち、外出頻度と満足度の関係を明らかにしていく。外出頻度の変化の分析より、休日の外出頻度は①コロナ前と比較して、②緊急

表 2 5 つの具体的な時期

①コロナ前	おおよそ 2020 年 2 月まで
②緊急事態宣言中	2020 年 4 月～5 月
③宣言解除後	2020 年 6 月
④再感染拡大時期	2020 年 7 月末～8 月
⑤現在	2020 年 9 月～10 月中旬

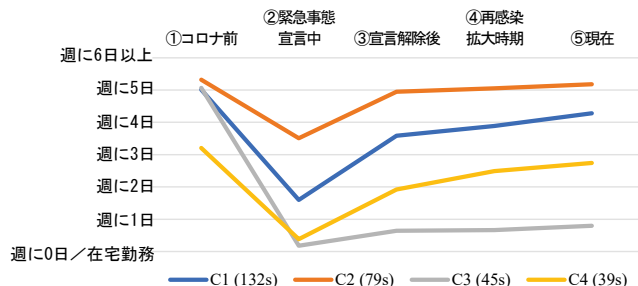


図 1 通勤頻度 各クラスターの平均値の推移

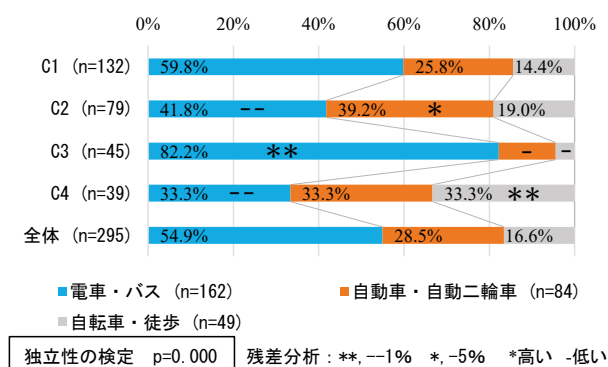


図 2 各クラスターのコロナ前の通勤手段

事態宣言中に各頻度が最も減少し、⑤現在にかけて段々と回復していることが分かった。特に②緊急事態宣言中は全く外出していない人の割合も最も多いことが分かっている。続いて①コロナ前と比較した②緊急事態宣言中の、外出頻度と休日の外出の満足度の増減の関係をみると(図 3)、外出頻度と満足度がどちらも変化なし、もしくはそれらがどちらも減少の組み合わせで、その割合が有意に高いことが分かる。このことから外出頻度の変化と満足度の変化には強い関係があると考えられる。

次に外出頻度と満足度の変化の推移を見るため、それぞれ 3 分類でクラスター分析を行った。さらに、外出頻度の変化と満足度の変化には関係があることが分かっていることから、どのような人がどのように外出頻度と満足度が変化したのかを明らかにするため、それぞれの結果をクロス集計し、9 つの組み合わせに分類した(図 4)。30 サンプルを下回った F を除いた 8 つの組み合わせを用いて、個人属性等でクロス集計と独立性の検定を行った結果、子どもの有無で有意差があることが分かった。また、外出頻度の変化の分析より、外出頻度は子どもがいる人の方が減少している割合が有意に高いことが分かっている。

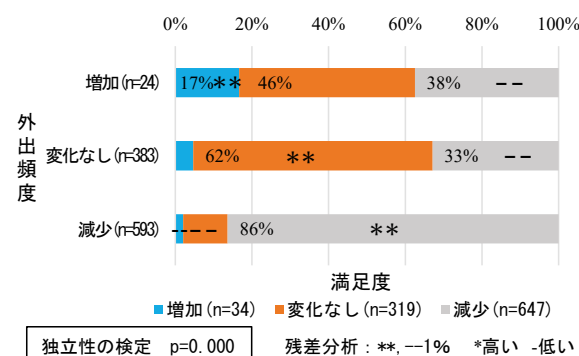


図 3 外出頻度と満足度の関係

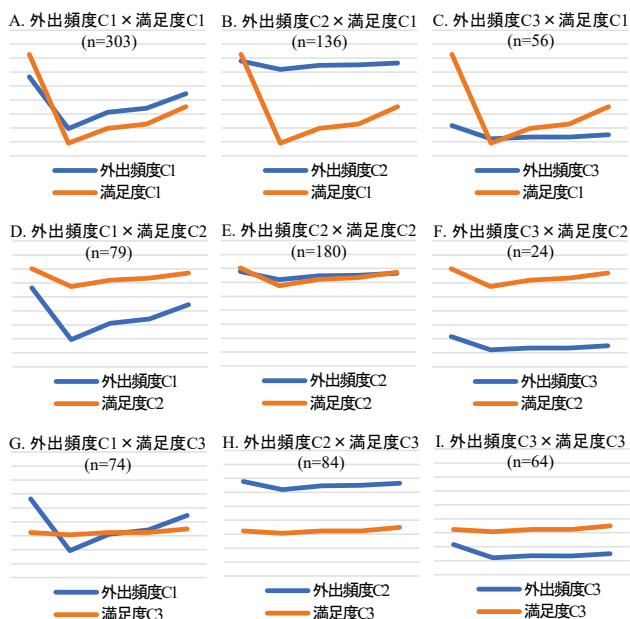


図 4 外出頻度と満足度のクラスターでの組合せ

そこで子どもがいる人についてさらに深く分析するため、子どもがいる人のみで各組み合わせの特徴を見た(表 3)。外出頻度と満足度共に大きく減少した A は、女性(母親)の割合が高く、最もよく行く外出先では百貨店などへの買い物があり、外出自粛等により行きづらくなったことで、外出頻度と満足度が共に減少した A に多いのではないかと考えられる。

4-2. コロナ禍における安心した外出の実現への検討

最後にコロナ禍での子どもとの休日の外出において、知りたい情報を自由記述で尋ねた結果との関係を表 4 に示す。全体の 10%以上の割合で回答があった 3 つの項目について独立性の検定を行った結果、3 つの項目全てで有意差が見られる。残差分析の結果より、外出頻度と満足度が共に減少した A では、3 つの項目全てにおいて記述割合が有意に高いことが分かった。これは外出頻度と満足度が共に減少した人は、3 つの項目の情報をより知りたいと言っていると言えよう。これより、「施設の混雑状況や予約状況」、「施設の感染対策」、「入場制限や予約の有無」の情報提供を施設側が行うことで、コロナ禍において少しでも安心して子どもとの外出ができるようになるのではないかと考える。

5. おわりに

本研究は COVID-19 による通勤等の交通行動や休日の外出頻度の変化等について明らかにしたものである。

参考文献 1)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, 2020

表 3 各組合せの特徴 (子どもがいる人)

項目	性別		最もよく行く外出先				自車で家にいることをストレスに感じるか		子どもがストレスを感じてしまうことがあるか	
	男性	女性	百貨店などへの買い物	小さな公園	大きな公園	その他	当てはまる	当てはまらない	当てはまる	当てはまらない
n	338	326	303	119	118	124	413	251	451	213
A (n=217)	40.1%	59.9%	55.8%	11.1%	12.0%	21.2%	70.0%	30.0%	78.8%	21.2%
B (n=94)	43.6%	56.4%	39.4%	25.5%	14.9%	20.2%	76.6%	23.4%	76.6%	23.4%
C (n=40)	55.0%	45.0%	45.0%	2.5%	20.0%	32.5%	57.5%	42.5%	75.0%	25.0%
D (n=48)	60.4%	39.6%	52.1%	18.8%	12.5%	16.7%	35.4%	64.6%	41.7%	58.3%
E (n=128)	65.6%	34.4%	43.0%	22.7%	22.7%	11.7%	57.0%	43.0%	59.4%	40.6%
G (n=52)	46.2%	53.8%	42.3%	15.4%	23.1%	19.2%	51.9%	48.1%	65.4%	34.6%
H (n=53)	67.9%	32.1%	34.0%	32.1%	22.6%	11.3%	56.6%	43.4%	58.5%	41.5%
I (n=32)	46.9%	53.1%	21.9%	21.9%	34.4%	21.9%	59.4%	40.6%	53.1%	46.9%
P値	0.000		0.000				0.000		0.000	

表 4 各組合せと知りたい情報の関係

項目	施設の混雑状況、予約状況	施設の感染対策	入場制限、予約の有無	感染状況、感染者情報	施設の営業情報、サービスの変化	その他
n	235	118	74	26	15	51
A (n=217)	42.4%	24.9%	16.6%	4.1%	2.3%	7.4%
B (n=94)	38.3%	23.4%	20.2%	2.1%	4.3%	9.6%
C (n=40)	37.5%	20.0%	5.0%	15.0%	2.5%	5.0%
D (n=48)	27.1%	10.4%	8.3%	2.1%	2.1%	10.4%
E (n=128)	28.9%	10.2%	5.5%	3.1%	3.1%	10.2%
G (n=52)	42.3%	13.5%	9.6%	5.8%	0.0%	1.9%
H (n=53)	26.4%	15.1%	1.9%	1.9%	0.0%	3.8%
I (n=32)	18.8%	3.1%	0.0%	0.0%	0.0%	9.4%
P値	0.028	0.002	0.000	—	—	—

※表 3、表 4 では独立性の検定の結果、P 値が 0.05 以下の項目は残差分析を行っており、割合が高いと示された箇所を赤字で、低いと示された箇所を青字で示す。