

九州新幹線全線開業に伴う旅行行動の変化に関する研究

九州大学工学部 地球環境工学科 学生会員 河上 洋輝

九州大学大学院 工学研究院 正会員 大枝 良直

九州大学大学院 工学研究院 正会員 外井 哲志

九州大学大学院 工学研究院 正会員 松永 千晶

1. はじめに

2011 年 3 月の九州新幹線の全線開通に伴って、九州と本州の都市間の新幹線を使った移動時間は大きく短縮された。それに伴い、今までには行かなかったような都市にも新幹線を利用して行くようになったなど、人々の交通行動も大きく変化しているものと考えられる。そこで、全線開通における影響を分析する必要がある。九州新幹線全線開通に関する調査は数多く行われており、新幹線利用客の宿泊行動の調査¹⁾や、関西圏への旅行の機関選択の調査²⁾などがある。しかし、サービスレベルの変化に伴い、目的都市によって交通機関や宿泊日数など個人の行動選択がどのように変化するのは述べられていない。今回の研究では、自動車と飛行機も対象として、旅行する際の訪問頻度・交通機関・宿泊日数などの行動を調査するためにアンケートを行った。そして、距離の異なる都市によって、開通前後の訪問頻度や宿泊日程、機関分担などにどのような違いが生じているかを調べることで、九州新幹線全線開通の効果を分析する。

2. 長距離交通行動調査

2.1 調査の概要

新幹線全線開通における個人の行動の変化を把握するため、九州新幹線の沿線にあり、全線開通の効果を大きく受けていると考えられる鹿児島県の薩摩川内市と鹿児島市（図-1）を対象に調査を行った。アンケートでは、全線開通前後1年間に各交通機関を利用して熊本、福岡、広島、神戸、大阪、京都の6都市に旅行した際の交通手段や宿泊、頻度などを質問した。2都市で9000部配布し、郵送で回収した。12月末時点で、約1500部を回収し、その回収率は両都市ともに17%となっている。



図-1 調査地

2.2 目的都市間の所要時間と距離の比較

質問の旅行目的地に設定した 6 都市を比較するために、表-1 に鹿児島市からそれぞれの都市への距離(km)と各交通機関を利用した所要時間(分)³⁾を示す。

表-1 各都市への所要時間

	熊本	福岡	広島	神戸	大阪	京都
距離(km)	170	280	550	850	880	900
車(分)	140	200	380	600	615	700
新幹線前(分)	60	130	215	285	300	320
新幹線後(分)	45	80	140	210	220	240
飛行機(分) (空港からのグレス)	50(5)	福岡空港		神戸空港		
				70(20)	70(40)	70(70)
				関西空港		
				70(70)	70(50)	70(80)
				伊丹空港		
				80(40)	80(30)	80(60)

3. 個人の行動選択

3.1 交通機関分担

各目的地別の交通機関の分担率の変化を図-2に示す。図における（前）は開通前、（後）は開通後のデータを表している。

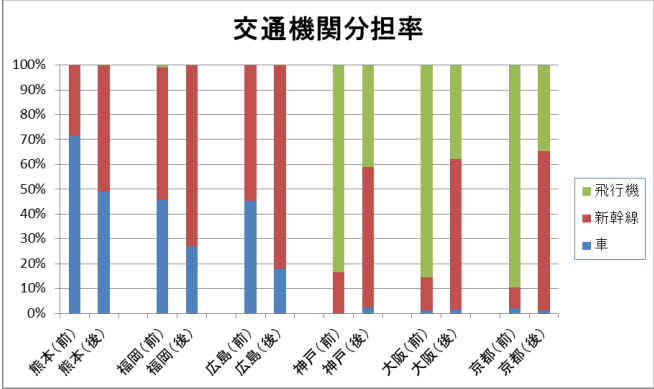


図-2 交通機関分担率の変化

九州新幹線全線開通に伴って、都市ごとに交通機関の分担に変化が見られる。すべての目的都市において、新幹線の分担率が増加している。中でも、飛行機の利用が殆ど見られない熊本・福岡・広島については、距離が遠くなるに連れて、新幹線の分担率が大きくなっており、自動車から新幹線に転換するメリットを感じていると考えられる。次に、飛行機と競合する神戸・大阪・京都を見ると、最も遠い京都が最も新幹線の分担率増加が大きくなっている。飛行機を選択には空港と都市との距離も関係している可能性がある。

3.2 宿泊日数と訪問頻度

都市ごとの開通前後の宿泊日数における変化を分析するために、図-3には新幹線、図-4には代替機関（自動車と飛行機）を利用した場合の各宿泊日数における訪問人数を示す。また、図-5には新幹線、図-6には代替機関を利用して各都市を訪問する際の1年間の訪問頻度を表す。

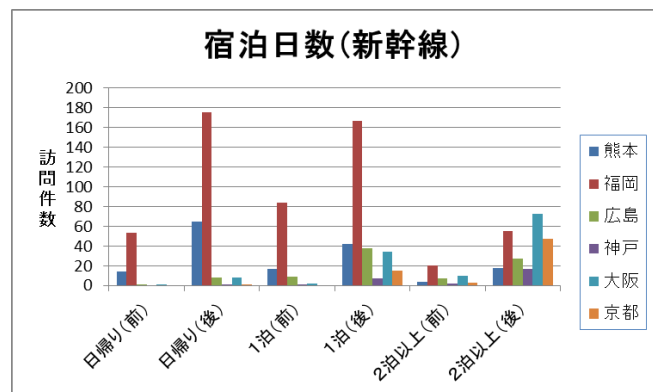


図-3 新幹線を利用した宿泊日数と訪問件数

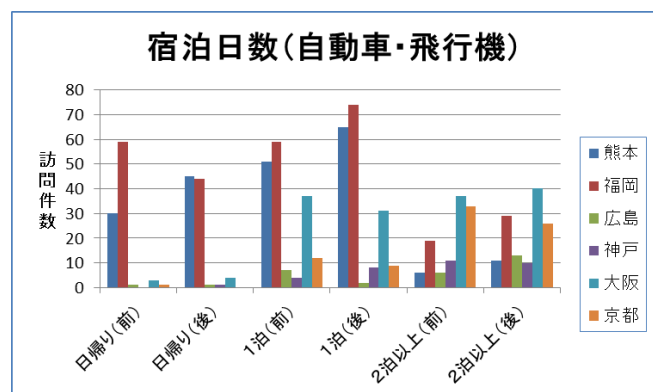


図-4 自動車と飛行機を利用した宿泊日数と訪問件数

はじめに図-3から新幹線を利用した旅行の宿泊日数について考察する。まず、鹿児島から比較的近い熊本や福岡では、全線開通前は日帰りより1泊2日が多かったが、開通後には日帰りが逆転している。一方で、大阪・京都などの遠距離の都市では、宿泊が増加している。このことから、全線開通によって新幹線利用者が増加し、宿泊行動にも変化が見られたことが言える。次に、図-4の代替機関より、遠距離の飛行機は宿泊日数に変化がない。これは、飛行機は以前から習慣的に利用している人が変わらず利用しているためであると考えられる。一方で、自動車は、宿泊日数が増加している。これは、新幹線の開通により、その都市が商業施設整備や観光に力を入れて、都市自体の魅力が高まったために、訪問する人が増えた可能性が考えられる。

次に、図-5、6から訪問頻度に関しては、全線開通前後で新幹線は大幅に増加した一方、代替機関には殆ど変化がない。また、新幹線を利用する場合は、全線開通に伴い距離が近い都市では複数回の利用率が高く、遠い都市では頻度1回が多くなった。

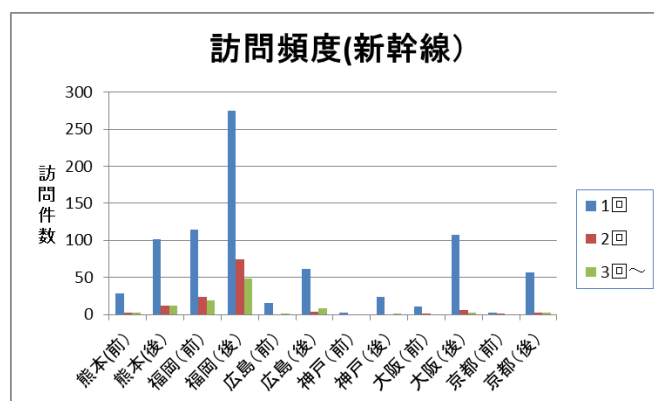


図-5 新幹線を利用した訪問頻度と訪問件数

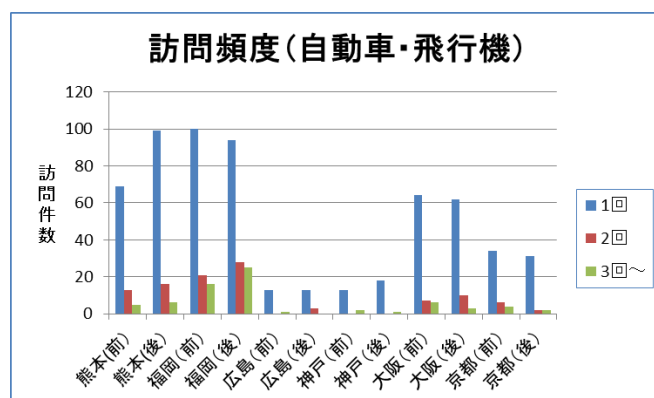


図-6 自動車と飛行機を利用した訪問頻度と訪問件数

4. 考察

交通機関選択は、都市間の距離によって変化している。宿泊日数は、新幹線では近距離の都市へは日帰りが増加し、遠距離の都市へは宿泊が増加しているなどの変化が見られる。代替機関では、飛行機には変化がない一方で、近距離の自動車は宿泊が増加している。訪問頻度は、距離が近い都市へは複数回の利用が多くなり、距離の遠い都市へは頻度1回が多くなっている。

5. おわりに

本研究では、アンケート調査を行い、九州新幹線全線開通に伴う都市間交通の利用頻度や宿泊日数、交通機関分担の変化は、その都市への距離や規模によって異なることを示している。本研究は定性的な分析であるが、今後は、都市の距離だけでなく、その規模なども考慮し、都市に対する交通サービスレベルと旅行頻度や交通機関、宿泊日数などの旅行者の行動の変化を定量的に考える必要がある。

参考文献

- 1) 鹿児島経済研究所『新幹線関連調査』(2013年3月)
- 2) 九州経済調査協会『調査月報』(2012年4月号)
- 3) 国土交通省『航空輸送統計調査』(2012年度)