

地下鉄の直通運転をきっかけとした学生の行動変化について
～副都心線雑司が谷駅を事例として～

21018044 松澤 みさと
指導者 葉袋 奈美子 准教授

地下鉄直通 学生 雑司が谷
行動変化 訪問頻度 移動手段

1 はじめに

1-1 研究背景・目的

地下鉄と郊外鉄道の相互直通運転の効果は、乗り換えの利便性や輸送力の増強という点で絶大とされており、現在では地下鉄 14 路線（東京臨海高速鉄道を含む）のうち、銀座線・丸の内線・都営大江戸線を除く 11 路で大手私鉄もしくは JR 線との相互直通運転を行っている。^{※1}

これまでの研究では、地下鉄開通に伴う駅周辺の地域構造の変化に関する研究^{※2}や新線開通における利用者の駅選択・交通手段選択に関する実態分析^{※3}はあるが、多くの路線間で実施されている相互直通運転に伴う研究は極めて少ない。

相互直通運転により路線としてのネットワークが広がることによって、周辺の人々の行動範囲にも影響を与えると考えられる。そこで通学者の直通前後の行動を調べることで直通運転による行動変化を調べる。地下鉄の相互直通運転をきっかけとし、行動範囲が広がる可能性を検討することを本研究の目的とする。

1-2 調査方法

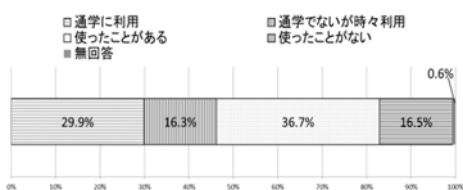
通学者の変化を調べるため本学目白キャンパスの学部 1～4 年生、大学院生を対象としたアンケートを 2013 年 10 月 29 日～12 月 6 日の期間に実施し、授業時間や授業前後を利用しての直接配布により 590 名から回答を得た。

2 交通機関の利用実態

2-1 通学における交通手段

学生に対するアンケート結果より、学生の通学における交通手段として電車が 87.3%と最も多く、次いで徒歩のみが 10.2%であることが分かった。また、副都心線雑司が谷駅の存在は大学の選択に影響した、または少し影響したという人は全体の 14.3%にとどまり、雑司が谷駅の存在が大学の選択に及ぼす影響は少ないということが分かった。

【表 1】副都心線直通前後の通学利用率



【図 1】雑司が谷駅利用状況

	開通直後 n=370	直通直後 n=590
JR山手線目白駅	65.7%	51.9%
地下鉄副都心線雑司が谷駅	10.5%	24.1%
地下鉄有楽町線護国寺駅	11.6%	6.8%
その他	12.2%	2.5%
無回答	1.9%	2.0%

2-2 雑司が谷駅の利用

図 1 に示す通り現在雑司が谷駅を通学で利用している学生は 29.9%であり、表 1 で開通直後の利用者の割合^{※1}と比較したところ、副都心線の直通後には雑司が谷駅の利用者が 2 倍以上に増え、護国寺駅の利用者が大きく減っていることが分かる。

現在雑司が谷駅を利用していると答えた学生のうち、直通後から通学に利用するようになった割合は 45.5%に達した。路線変更理由は「乗り換えが楽になったから」という回答が半数以上であった。

また、雑司が谷駅を通学では利用しないが 1 度でも利用したことがある割合は 53%に達した(図 1)。利用理由は「目的地に早く着く」という回答が 34.9%、「目的地に行きやすい」という回答が 33.4%あり、通学利用者以外は利便性を重視して利用しているということが分かった。

3 移動手段

3-1 副都心線直通による移動手段の変化

学校帰りに池袋東口、新宿東口、渋谷、横浜へ行く場合の、副都心線の直通前後における移動手段を聞いたところ、4 か所全てで直通前に比べ直通後の雑司が谷駅の利用率が高くなっていることが分かった(表 2)。更に、池袋東口、新宿東口への移動手段について副都心線開通時のアンケート^{※1}と比較したところ、開通から直通にかけて雑司が谷駅の利用率は伸びている一方で、JR 目白駅や地下鉄有楽町線の護国寺駅の利用率は減っている。これらのことから、雑司が谷駅は直通運転によって移動におけるひとつの選択肢として認識されているということが分かった。

また、4 か所に「あまり行かない」と回答した人は直通後すべてで減っているもののいずれも 3%前後であり(表 2)、直通運転によって訪問頻度が増えたとは言えない。

【表 2】雑司ヶ谷利用率と

	あまり行かない回答率			
	雑司ヶ谷利用率		あまり行かない回答率	
	直通前	直通後	直通前	直通後
池袋東口	14.5%	19.4%	18.8%	16.4%
新宿東口	17.9%	26.7%	15.1%	12.4%
渋谷	25.3%	35.6%	28.7%	26.3%
横浜	11.7%	23.9%	61.1%	58.0%

一方、直通前に「あまり行かない」と回答した人が直通後に利用するようになった移動手段として最も多かった回答が雑司が谷駅であったことから新たな利

用者の行動には直通運転が関係していると考えられる。

3-2 交通選択要因と実際の交通手段の関係

ある地点へ移動する場合に複数の選択肢がある時の交通選択要因と実際の移動手段を調べるため、回答者に 14 項目中該当するものを 3 つまで選んでもらい、表 3 に示した。選択要因は時間や運賃といった利便性重視型と、趣味や趣向を優先する趣向性重視型に分けた。「早く着く」「運賃が安い」「乗り換えが楽である」の 3 項目を選んだ人が 15.8%に達し、ほとんどの人が交通手段選択の際には利便性を重視していることが分かった。

【表 3】交通手段選択要因

2大別	優先分類	交通選択要因	(人)
利便性重視	時間	早く着く	431
		待ち時間が短い	29
		電車の本数が多い	51
	経済	運賃が安い	322
		通学定期券が使える	257
		乗り換えが楽である	285
簡易	使い慣れている	72	
	目的地に行きやすい	127	
	途中にお気に入りの店がある	18	
趣向性重視	趣向	駅までの道が気に入っている	4
		好きな路線鉄道である	7
		関係 友達と一緒に乗る	14
	自由	なんとなく	7
その他			24

一方で、副都心線の直通運転開始後 4 か所への移動手段を雑司が谷駅に変更した人の伸び率は、いずれも利便性の最も多かった 3 項目の回答者より趣向性を重視する人の方が多かった。このことから、副都心線は利便性よりも趣向性を重視して利用されていると考えられる。

4 訪問頻度

4-1 副都心線直通による訪問頻度の変化

副都心線の直通によって訪問頻度に変化がみられると思われる池袋、新宿、渋谷、横浜の 4 か所について、直通前後での訪問頻度の変化を聞いた(表 4)。訪問頻度が「増えた」という学生は 4 か所すべてで 1~2 割にとどまり、ほとんどの人が訪問頻度は変わらないことが分かった。外出頻度が「減った」という回答は池袋、新宿、横浜の 3 か所に関しては 1~2%であったが、渋谷については 5.3%に達した。

4-2 訪問頻度と移動手段の関係

直通運転開始後、各場所への移動手段を雑司が谷駅に変更した人とそうでない人の訪問頻度を表 5 に示し

		池袋	新宿	渋谷	横浜
雑司ヶ谷駅に変更した人	増えた	2.9%	4.2%	3.6%	5.4%
	変わらない	2.7%	5.1%	6.8%	8.0%
	減った	0.0%	0.2%	1.9%	0.0%
	無回答	0.0%	0.2%	0.2%	0.2%
	総計	5.6%	9.7%	12.4%	13.6%
雑司ヶ谷駅に変更していない人	増えた	9.7%	11.2%	10.3%	8.5%
	変わらない	82.9%	77.3%	72.5%	75.1%
	減った	0.7%	0.7%	3.4%	1.9%
	無回答	1.2%	1.2%	1.4%	1.0%
	総計	94.4%	90.3%	87.6%	86.4%
総数		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

た。移動手段を変更した人は全ての場所で、そうでない人も新宿、渋谷、横浜の 3 か所で訪問頻度は「変わらない」という回答が最も多くなった。一方で、訪問頻度が変化した人の割合は移動手段を変更した人の方が変更していない人より多い。このことから、移動手段の変更は訪問頻度に与える影響は少ないがあるということが分かった。

4-3 副都心線直通への認識

4 か所について、直通前後で訪問頻度が「増えた」または「減った」と回答した学生に副都心線直通の影響認識があるかどうかを聞き、表 6 に示した。渋谷に関して「直通運転の影響だと思う」学生の割合は訪問頻度が「増えた」学生よりも「減った」学生の方が多。また、交通手段選択の際に簡易性を重視する人の 16.7%が渋谷への訪問頻度が「減った」と回答している。これは、副都心線の直通運転にともない渋谷駅の構造が複雑化してしまったことが原因だと考えられる。また、横浜への訪問頻度が「増えた」と回答した学生のうち 85.4%は「直通運転の影響だと思う」と回答し、横浜への外出頻度が増えた人には直通運転の影響認識があることが分かった。

		池袋	新宿	渋谷	横浜
増えた	直通の影響だと思う	5.6%	7.8%	7.5%	11.9%
	直通の影響だと思わない	6.4%	7.3%	6.3%	2.0%
	無回答	0.5%	0.3%	0.2%	0.0%
	計	12.5%	15.4%	13.9%	13.9%
減った	直通の影響だと思う	0.0%	0.2%	3.9%	0.0%
	直通の影響だと思わない	0.7%	0.7%	1.4%	1.0%
	無回答	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%
	計	0.7%	0.8%	5.3%	1.2%

これらのことから渋谷はマイナス面で、横浜はプラス面で副都心線の直通運転が認識されているということが分かった。

5 おわりに

本研究では、地下鉄の直通によって移動手段としての利用の拡大や新たな利用はみられるが、訪問頻度の増加への結びつきは少ないということが分かった。

また、直通運転の実施による駅構造の複雑化は利用者の増加を妨げる原因となりうるということが分かった。直通運転実施の際には、路線としてのネットワークだけでなくそれによる利用者の行動の変化に留意することが必要だと考える。

【参考文献】

- 1) 東京の相互直通運転事情
http://www.geocities.jp/hottetsu/unchiku/thru_railway.html
- 2) 地下鉄開通に伴う駅周辺の地域構造の変化に関する研究—南北線王子神谷駅におけるケーススタディ—千葉大学園芸学部学術報告 1998 木下勇他
- 3) 新線開通における利用者の駅選択・交通手段選択に関する実態分析 第 17 回交通工学研究発表会論報告集 1997-11 日本大学大学院
 【注 1】開通前・開通直後データは地下鉄副都心線開通をきっかけとした新駅周辺における学生の認識変化 日本女子大学 2008 年度卒業論文 倉西貴子を参考とした。回答者は 370 名。