

# 福島市への通勤者からみた都市別の利用交通手段

日野 敬 仁

キーワード：交通手段，利用選択，自動車交通，鉄道交通，航空交通

## I はじめに

### I-1 研究目的

奥野（1989）は旅客流動においては、目的・行動・時間・運賃・交通機関の利便性などにより、利用交通手段が異なると述べている<sup>1)</sup>。つまり、ふだん利用する交通手段は、目的・時間・運賃などを考慮して生まれた人間の行動を表している。しかし、日本における従来の交通地理学の分野では、記述的手法と計量的手法が主流であり、人間の行動という側面からの研究はなされていなかった<sup>2)</sup>。そこで本稿では福島市を例にして、地域内に生活する人がどのような交通機関を利用しているのかということ調査する。このことと、地域の実像を示す指標から、福島市に生活する人の行動の結果である利用交通手段の選択結果と、選択の特性を明らかにしていく。その結果から、距離以外に作用する要因を見いだすことを目的とする。

### I-2 対象地域

最近の福島市に関係する交通革新としては、以下の事柄があげられよう。

まず、1982年の東北新幹線、大宮－盛岡間の開業である。旧来、上野－福島間は在来線特急で約3時間30分かかっていた。それが大宮暫定開業時で、上野まで2時間に短縮された。さらに、東京駅に乗り入れを果たした現在では1時間45分と、所要時間は半減した<sup>3)</sup>。

自動車流動において大きな役割を果たす高速道

は、1975年に東北自動車道、郡山－白石間が供用開始された。

近年身近になってきた交通手段である航空機に関しては、1993年に福島空港が供用開始された。しかし、福島市は県内でも北部に位置し、仙台大都市圏にも近い。東北地方で最も発展した仙台空港と福島空港を比較すると、所要時間では仙台空港までの方が10分余計にかかるが、料金は1,200円安く済む。発着路線の比較では、仙台空港が12路線なのに対して福島空港は7路線である<sup>4)</sup>。これらの結果から、仙台空港の方が利便性が高いと言える。

## II 研究方法

種々の交通機関は大都市相互間、また、大都市と地方都市との間を高速に結ぶことを目的としている。したがって、種々の交通機関を使用して向かう目的地は大都市を志向する。また、目的地への利用交通機関は、距離によって自動車から鉄道、航空機へと、移り変わっていくものと仮定する。そこで、福島市を起点としてみたときに、利用可能な交通機関を使用したと仮定し、そのとき終点となりうる大都市を選定する。そして、そこに向かう場合に利用する交通機関と距離の関係を明らかにする。その結果から、距離以外に作用する要因を考察し、地域の実像を明らかにする。

具体的調査方法としてはアンケートを用いる。その中で、選定した目的地に行く場合に利用する交通機関を記入してもらう。目的地としてあげた

のは、新幹線の利用が多いと思われる郡山、仙台、および東京と、福島空港開港時に路線が開設されていた大阪、札幌、および福岡である。福島空港の利便性が、仙台空港より低いことは先にも述べた。しかし、福島県全体としてみた場合、開港当初から路線が開設されていたということは、そこに向かう需要がある程度あったことである。したがって、目的地の選定に際しては意味がある。また、目的が生じて人間は行動する。そこで、私用・業務という目的を回答してもらう。この中から、私用目的を抽出し分析に用いる。業務の場合は旅費規程等により、利用する交通機関が限定される。したがって、個人の選択結果が現れるのは私用の時である。

アンケート結果に均質性を持たせるために、調査対象を福島市の官公庁に勤務する人に限定した。回答数は男性253名、女性66名の計319名である<sup>5)</sup>。

### Ⅲ 目的地別の利用交通手段

目的地別の利用交通手段をまとめたものを第1表に示す。

郡山在住と推定される17名<sup>6)</sup>を除く302名のうち、郡山に行ったことがあると回答したのは298名である。この中で、訪問目的が私用によるものは245名である。

郡山へは自動車（一般道）あるいは自動車（高

速道）の利用（以下自動車利用と略）だけで全体の6割以上を占める。これは、個人の移動では行動に制約が少ない自動車に利便性があるためと推測する。

仙台在住と推定される3名<sup>7)</sup>を除く316名のうち、仙台に行ったことがあると回答したのは312名である。この中で、訪問目的が私用によるものは200名である。

全体としてはJR（新幹線）の利用が卓越している。自動車利用だけを見ると、高速道利用の方が卓越している。これは、福島飯坂インターチェンジとのペアリンクにおいて、最も交通量が多かったのが仙台南、次いで仙台宮城であったことからもうかがえる<sup>8)</sup>。

前述したように、本研究においては、調査対象を公務員に限定している。官公庁では旅費規程により、新幹線の利用が70km以上と定められている。そのため郡山の場合JR（在来線）となり、仙台だとJR（新幹線）の利用も認められる。このことが、仙台のJR（新幹線）の利用割合の高さに影響しているかもしれない。

東京へは309人が行ったことがあると回答している。この中で訪問目的が私用によるものは179名である。

8割以上の人がJR（新幹線）を利用しているが、自動車（高速道）も一定量ある。これには、福島に単身赴任している人が、月に1度の東京近郊の自宅への帰省に利用している例などがある。

第1表 目的地・交通手段別の利用割合（1996年）

（単位：％）

都市名	JR（在来線）	JR（新幹線）	バス	自動車（一般道）	自動車（高速道）	旅客船	航空機
郡山	17.9	20.2	0.8	41.7	19.4	0.0	0.0
仙台	12.3	42.2	1.3	16.9	27.2	0.0	0.0
東京	4.3	81.5	2.4	3.3	8.5	0.0	0.0
大阪	4.2	58.3	10.4	2.8	2.8	0.0	21.5
札幌	16.7	11.5	1.8	4.0	6.7	12.7	45.6
福岡	11.6	26.1	4.3	1.4	1.4	1.9	52.2

（アンケートより作成）。

大阪へは191人が行ったことがあると回答している。この中で訪問目的が私用によるものは102名である。

JR（新幹線）の利用が多いが、航空機の利用も顕著に見られる。また、バス（高速バス）の利用もある。

大手旅行代理店（N社）にたずねたところ、大阪への切符の手配の場合、企業は航空機が多く、一般個人では新幹線の発券が多いとのことである。大阪の場合、航空機を利用した場合も新幹線を利用した場合も時間に余り差を生じないか、場合によっては新幹線の方が早く着くということである。大阪空港から都心部へのアクセスに時間がかかるため、一般個人の場合は旅慣れた人でないと航空機利用のメリットは少ないとのことである（第2表）。旅行会社が考える新幹線沿線で航空機利用のメリットが生まれるのは岡山・広島以西であるという。

札幌には208人がこれまでに行ったことがあると回答している。この中で訪問目的が私用によるものは144名である。

特徴として、札幌（北海道）の地理的位置から、旅客船の利用割合が他都市と比較して高い。また、航空機の利用割合も高い。これも地理的位置が大きく影響していると思われる。また、JRの営業距離においては、大阪と比べて約115km長くなるだけだが、鉄道利用、特にJR（新幹線）の割合は大きく減少している。新幹線が直通していないことが、鉄道の利用割合に大きく影響するものと推測される。

移動形態の中で、個人と団体との比較を行うと、移動距離が長くなるにつれて、団体の比率が相対的に高くなってきている（第1図）。

福岡には109人がこれまでに行ったことがあると回答している。この中で訪問目的が私用によるものは48名である。

航空機の利用が半数以上であるが、JR（新幹線）の利用も全体の4分の1以上を占めている。このことから、長距離では航空機の利用に優位性が見出せる（第2表）。しかし、新幹線沿線都市にお

いては、距離に関係なくその利用があると推察できる。

移動形態における個人と団体との比較では、札幌同様に団体の比率が相対的に高い。これは、短距離では個人での移動をしようという動機が非常に強く働く。しかし、長距離になれば団体にならなければ移動する動機が働かないと推察される。

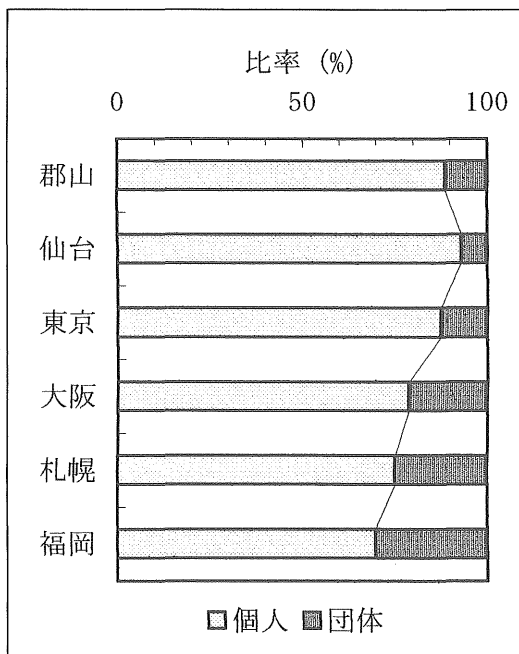
第2表 目的地別の所要時間と料金（1996年）

都市名	利用手段	所要時間	料金(円)	乗換回数	係数
郡山	在来線	1:02	800	0	34.4
	新幹線	0:27	1,620	0	30.0
	一般道	1:03		0	0.0
	高速道	0:47	1,150	0	37.5
仙台	在来線	1:22	1,260	0	71.8
	新幹線	0:33	3,010	0	69.0
	一般道	1:59		0	0.0
	高速道	1:03	1,700	0	74.4
東京	新幹線	2:08	8,530	0	758.2
大阪	新幹線	5:08	20,700	2	4,427.5
	航空機	4:42	24,900	3	4,876.3
	バス	11:35	12,500	0	6,033.0
札幌	航空機	4:28	23,070	3	4,293.6
福岡	新幹線	7:33	29,160	1	9,173.3
	航空機	4:27	33,860	3	6,278.2

注) 郡山は福島駅－郡山駅まで  
 仙台は福島駅－仙台駅まで  
 東京は福島駅－東京駅まで  
 大阪は福島駅－大阪駅まで  
 (ただしバスはなんば駅まで)

札幌は福島駅－札幌駅まで  
 福岡は福島駅－博多駅まで  
 新幹線は「やまびこ」「のぞみ」を利用した場合  
 航空機は仙台空港を利用した場合  
 係数は所要時間と料金の積

(日本交通公社：JTB時刻表、道路整備促進期成同盟会全国協議会：道路時刻表より作成)。



第1図 対象都市への移動における個人と団体の比率 (1996年)

(アンケートより作成).

#### Ⅳ 距離と利用率の関係からみた利用交通手段の特性

主な交通手段であるJR、自動車、航空機の利用率と距離の関係をまとめたものが第2図である。この図は5つのステージに分けることができる(第3表)。

第1ステージでは自動車が卓越している。これは、近距離に際してはドア・トゥー・ドアの移動

が可能である自動車に、最も利便性があるためであると言える。

第2ステージではJRが卓越しているが、自動車と競合している。この距離帯においては、主要都市が新幹線沿線に位置する。新幹線を利用した場合、短時間で、しかも定時性という安心感もある。

第3ステージではJRのみが卓越している。この距離帯では、通常、航空機との競合が始まる段階である。しかし、福島市の場合は新幹線沿線であることと、空港へのアクセスに時間がかかることから、新幹線への優越が依然高い。

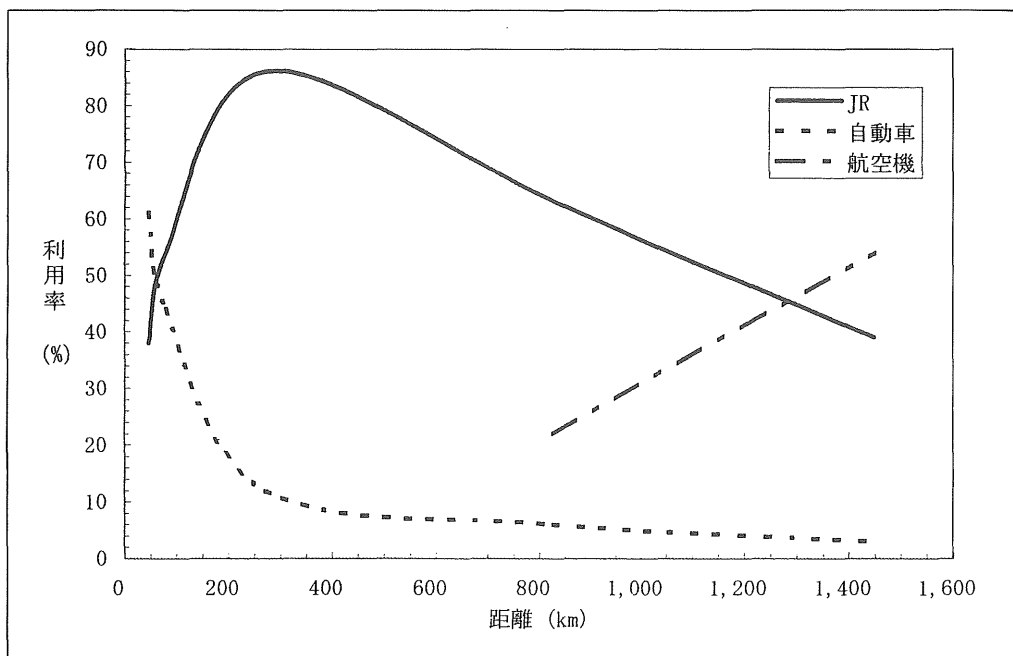
第4ステージでもJRが卓越しているが、航空機と競合している。この距離帯になって初めて航空機が現れてくる。JR営業距離で福島-大阪間は829.2kmあり、このステージに含まれる。第2表をみても分かるように、JR(新幹線)と航空機は所要時間、料金の面であまり大きな差はない。しかし、乗り換え回数は航空機を利用した場合多くなる。このため、乗り換え回数が少ないJRに利便性がある。したがって、少しでも時間を大切にす場合には航空機の利用にアドバンテージが生まれるが、一般の利用に際してはJRの利用でも十分である。

第5ステージでは航空機が卓越しているが、JRの利用も依然として見ることができる。JR営業距離で1,448.7kmある福島-博多間はこのステージに含まれる。第2表をみると、所要時間と料金の面では航空機の方が明らかに優位にある。しかし、JRの利用も相当数ある。乗り換え回数の少

第3表 距離帯別の卓越する交通手段 (1996年)

ステージ	福島からの距離 (km)	事例都市	卓越する交通手段
I	0 ~ 60	郡山	1)自動車 2)JR
II	61 ~ 400	仙台, 東京	1)JR 2)自動車
III	401 ~ 800		1)JR
IV	801 ~ 1,300	大阪	1)JR 2)航空機
V	1,301 ~	福岡, 札幌	1)航空機 2)JR

(アンケートより作成).



第2図 交通機関別の距離と利用率の関係 (1996年)

(アンケートより作成).

なだけでなく、人間が感じる心理的な安全感といった、数字で推し量ることのできないものが作用しているものと推察される。

これら5つのステージをまとめると、以下のようになる。

60kmで自動車と鉄道の利用選択が交代する。ここには、ドア・トゥー・ドアの利便性よりも、定時性という安心感が重要な要因として働いている。

400kmで鉄道が卓越する交通手段になる。定時性という安心感に加えて、特に新幹線を利用した場合、乗り換え回数が少ないという利便性も加味される。このことが、大きな要因として働いている。

800kmで鉄道交通に加えて航空交通が選択肢として挙がってくる。航空交通を利用することによる短時間での移動が、その利用率を高めている。料金と利便性の面では鉄道を利用した方が有利である。しかし、時間を優先した場合は航空交通が有利になる。したがって、時間が大きな要因として、そして料金と利便性が副次的に作用している。

1,300kmで航空交通が主たる利用手段となる。

利便性では、特に新幹線沿線で鉄道の利用の方が有利である。しかし、競合する航空交通を利用した場合、時間は大幅に短縮され、料金もさほど変わらない。これらを総合して評価した場合、航空機の利用が有利になる。したがって、時間が大きな要因として働いている。

## V まとめ

アンケート結果の集計から、福島市に生活する人の利用交通手段についてみてきた本研究において、以下のことが明らかになった。

短距離移動では自動車が最も多く利用されている。これは近距離移動において、ドア・トゥー・ドアの自動車に大きな利便性を感じる人が多いということを反映した結果と思われる。

中距離移動ではJRの利用が多い。特に新幹線沿線都市において、新幹線の定時性、利便性の高さが反映された結果だと言える。中距離移動でも800kmを超すと、航空機の利用も徐々に高くなっ

てくる。ここでは時間に併せて、料金と利便性が反映された結果である。

長距離移動の際には航空機の利用が多い。これはJR、特に新幹線を利用した場合よりも早く目的地に到着できるためである。

本論では大きくは扱っていないが、距離が遠くなるにつれて、団体での移動比率が高くなる。移動距離が長くなるにつれて、個人よりも団体での移動を志向する。

以上、交通手段の利用選択において、距離以外に作用する要因を探ることを目的とした本研究において、選択要因を見いだすことができた。しかし、今回のアンケートにはいくつか不備な点があり、実際の利用者の意思が直接反映されたものとは言い難い。また、考察できる範囲も少なくなってしまった。第2図は調査地点を増加させると、より精度の高い結果が期待できる。これは今後の課題である。

本稿を作成するにあたり、福島市役所人事課 水口一俊氏、福島県庁交通対策課の長谷部忍氏をはじめとして、多くの官公庁の方々にアンケートのためにご尽力いただきました。また、各官公庁、企業の人事・経理担当の方々から資料提供や貴重な話をうかがいました。以上、記して厚く感謝を申し上げます。

#### 【注および参考文献】

- 1) 奥野隆史(1989):福島県中通り・浜通り地方における近接性の時系列的变化.地域調査報告,11,1-12.
- 2) 奥野隆史(1990):『交通と地域』,大明堂,349.
- 3) JR(旧国鉄)監修,日本交通公社刊『JTB時刻表』の1984年4月,86年4月,88年4月,90年4月,92年4月,94年4月,96年4月の各号を参考に算出.
- 4) 前掲3).
- 5) 郡山,仙台への交通モード選択の際に大きく影響すると思われる免許所有と自動車保有に関しては,以下のようになっている.免許所有者に関しては95%に達する.また,自動車保有に関しては福島市における乗用車普及率91%であるが,本結果においては「自分で所有している」86%,「家族が所有している」を含めると97%に達する.したがって,福島市の実態に即していると判断して,影響は考慮しない.(福島市統計書 1994年)
- 6) 最寄り駅が郡山市内の者.
- 7) 最寄り駅が仙台市内の者.
- 8) 日本道路公団『インターペア交通量(平成7年版)』による.