

IV-208 名古屋空港利用者アンケート調査を用いた中部新国際空港のアクセス交通需要分析

名古屋市 正会員 小島 敦

名古屋大学大学院工学研究科 正会員 森川高行

信州大学工学部 正会員 高瀬達夫

1. はじめに

国際化の進展や人々のニーズの高度化・多様化を背景として、中部圏の空の玄関である名古屋空港の利用者も年々増加している。今後さらに増加が予想される航空需要に的確に対応するため、中部新国際空港の建設が計画されている。中部新国際空港はアクセスにすぐれた空港を目指しており、そのためにはアクセス交通の需要分析が不可欠である。本研究では、名古屋空港利用者アンケート調査データを用いて非集計レベルの空港アクセス交通手段選択モデルを構築し、このモデルを用いて中部新国際空港アクセス交通の需要分析をすることを目的とする。

2. 名古屋空港利用者アンケート調査

本研究で用いた名古屋空港利用者アンケート調査は、平成7年秋に名古屋空港利用実態調査として名古屋空港協議会と（社）日本旅行業協会中部支部が調査したものである。

調査項目は個人属性、旅行内容、アクセスの方法等となっている。アクセスについては最終交通手段、その乗車場所、代表交通手段が把握できるため、アクセス交通の手段・経路が詳しくわかり、アクセス交通の分析には適しているデータである。

3. モデルの構築

本研究では東海4県と北陸3県、長野県、滋賀県の9県を対象地域として国内線・国際線それぞれについて非集計ロジットモデルによるアクセス交通手段選択モデルの構築を行った。

この対象地域を東海3県は第3回中京都市圏パーソントリップ調査の中ゾーン区分、静岡・長野県は2分割、その他の県は県ごとにゾーン分けした。分析対象交通手段は駅バス、駅タクシー、直行バス、直行タクシー、自家用車の5手段とした。ここで、駅バス、駅タクシーとは最終交通手段がそれぞれバス、タクシーであって、代表交通手段として鉄道を利用しているものを表し、直行バス、直行タクシー

は自宅又は自宅最寄り駅からそれぞれバス、タクシーを利用して空港へアクセスしているものを表す。

各サンプル毎に各交通手段別の最短時間ルートによる費用・時間・乗換回数を設定してサービスレベル変数とした。過去の研究からも国内線・国際線利用者でアクセス手段選択行動が異なると予想されたため、それぞれのモデルを推定した。また、国内線における帰宅トリップダミーは、地域内居住者と非居住者では特に自家用車の選択に大きな違いがあると考えられるために導入された。

両モデルとも費用のt値の絶対値が十分に大きく、利用者は費用に対して敏感であることがわかる。国際線についてはマストラ系、自動車系で費用や時間のパラメータ値やt値に差が見られなかったため、区別しなかった。

時間についてはt値の絶対値が費用や乗換回数に比べて小さい。これは空港アクセスには定時性が要求されるため、利用者は多少時間がかかっても到着時間が確実である交通手段を選ぶという傾向がある。このことから、所要時間の短さを利用者はそれほど気にしておらず、その結果としてt値の絶対値が小さいという結果が得られたのではないだろう。

表1 国内線推定結果

説明変数（選択肢）	パラメータ値	t値
業務トリップダミー （自家用車）	-0.370	-4.14
帰宅トリップダミー （自家用車）	-0.984	-7.96
費用[円] （駅バス・駅タクシー・直行バス）	-0.000516	-24.00
費用[円] （直行タクシー・自家用車）	-0.000245	-20.95
時間[分] （駅バス・駅タクシー）	-0.00417	-2.34
時間[分] （直行バス・直行タクシー・自家用車）	-0.0140	-8.33
乗換回数[回]	-0.360	-5.30
N=2868 $\rho^2=0.197$ 的中率=50.02[%]		

表2 国際線推定結果

説明変数（選択肢）	パラメータ値	t値
定数項 （直行タクシー・自家用車）	1.09	12.92
女性ダミー （駅バス・駅タクシー・直行バス）	0.462	6.28
業務トリップダミー （自家用車）	-0.842	-10.51
6日以上ダミー （自家用車）	-0.299	-4.85
費用[円]	-0.000250	-27.10
時間[分]	-0.00211	-1.36
乗換回数[回]	-0.548	-8.63
N=4264 $\rho^2=0.256$ 的中率=56.92[%]		

うか。また、国内線において非鉄道系（直行バス・直行タクシー・自家用車）の時間のパラメータ値の絶対値が、鉄道系（駅バス・駅タクシー）に比べてはるかに大きい。これは非鉄道系アクセスの到着時間が道路の混雑状況によって左右されるため、利用者が時間に対してより敏感になっていることが原因と考えられる。

4. 中部新国際空港のアクセス交通需要分析

本研究では分析対象を中部新国際空港開港時（2005年を想定）とする。用いるアクセス交通案は、現在供用されている交通ネットワークに開港時までに整備されることが期待される以下の交通施設を加えたものとする。

道路：第11次名古屋圏道路整備五箇年計画の事業中路線、知多半島道路から中部新国際空港へ直接乗り入れる自動車専用道路

鉄道：上飯田連絡線・上飯田－平安通間、名鉄常滑線の中部新国際空港への乗り入れ

また、鉄道アクセス案の中から有力視されている以下の路線を加えた場合についても分析を行った。

- ・名鉄特急のJR名古屋駅への乗り入れ（JR名鉄）
- ・JR武豊線、西名古屋港線の新空港への乗り入れ

これら交通案についても3.と同様にサービスレベル変数を設定した。分析対象手段は名古屋空港の場合と異なり、駅バス・駅タクシーの利用が鉄道の空港への乗り入れによりなくなると考えられるため、これら2つの交通手段をあわせて鉄道とした。

鉄道が名鉄常滑線のみの場合の最終アクセス手

段分担予測結果を図1に示す。

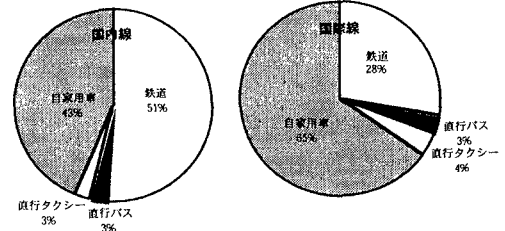


図1 中部新国際空港最終アクセス手段分担予測

国内線については名鉄のみの開業であっても鉄道のシェアは過半数を占め、鉄道の空港乗り入れの効果が現れている。その一方で、人口の最も多い名古屋からの距離が3倍以上になったことにより、直行タクシーの利用は少ないという結果が得られた。

また、国内線の鉄道の路線別シェアの予測結果を図2に示す。

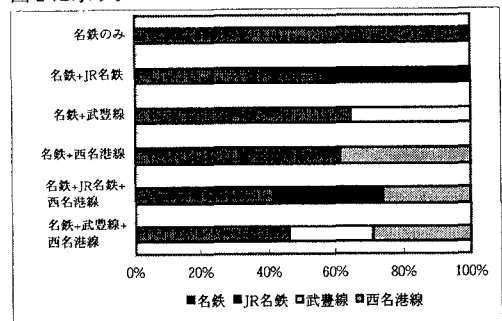


図2 路線別シェア予測（国内線）

武豊線のシェアが名鉄やJR名鉄に比べて低いのは、費用が高いことと、距離が長いことによって時間がわずかながら余計にかかることに原因がある。武豊線ルートが開業する場合は、名鉄に十分対抗できるだけの運賃を設定することが必要であろう。

5 今後の課題

本研究では駅バス・駅タクシーを鉄道と置き換えたわけだが、鉄道だけでアクセスする場合とバスやタクシーに乗り換えてアクセスする場合とでは乗換回数以外にも異なる点があると思われる、その違いを考慮に入れたモデルの開発が必要であろう。また、送迎者・見学者・就労者などに対する需要分析を行うことも必要であろう。

最後に、データを提供していただいた名古屋空港協議会と（社）日本旅行業協会中部支部に深く感謝の意を表します。