

国内航空旅客の 旅行特性の経年変化に関する分析

藤生 慎¹・高田 和幸²

¹学生会員 東京大学大学院学際情報学府学際情報学専攻 (〒153-8505 東京都目黒区駒場4-6-1)

E-mail:fujiu@iis.u-tokyo.ac.jp

²正会員 東京電機大学理工学部建築・都市環境学系 (〒350-0394 埼玉県比企郡鳩山町石坂)

E-mail:takada@g.dendai.ac.jp

近年、我が国の国内航空市場は停滞している。このトレンドの原因は、経済低迷によるものだけではなく、社会経済の衰退、人口減少など日本特有の現象によるものではない。特に、新幹線の高速化、高頻度化、価格競争の進展、さらには容量制約をはじめとする制約の多い東京国際空港の国際競争力の向上の遅れによるものがその原因の1つとも考えられる。しかし、社会情勢の変化の中で、国内航空旅客の旅行特性の変化については明らかにされていない。そこで、本研究では、利用可能な長期間の航空需要に関する時系列データを用いて国内航空旅客の特性変化を分析し、長期的にわが国の航空旅客の旅行特性の変化を明らかにすることを目的とした。

Key Words : demand analysis, aviation market, long-term time-series data, characteristics analysis

1. はじめに

我が国の国内航空旅客需要は、図1に示す通り、1990年代前半までは増加傾向であり、その後2000年代前半に横ばいとなり、2000年代後半には減少傾向に移行している。この要因には、日本経済の低迷、ライフスタイルの多様化、少子高齢化の進展、速達性を競う新幹線・低廉さを競う高速バスとの競合激化などが要因に挙げられる。

一方、LCCの本格的な就航は、国内航空市場を大きく変化させ得る事象であり、市場の動向を注視することが必要である。

これまで我が国の航空政策は、全て均質な市場として捉えられ航空政策や研究が進められてきた。しかし、我が国を運航する航空路線は、大都市間、地方間、大都市と地方間など様々な特徴を持っている一方、それらを利用する航空旅客の特徴も異なる。したがって、1つの航空路線の政策決定が、その他の航空路線に与える影響はほぼ考慮されないまま政策結決定がなされてきた。しかし、前述したように、我が国の国内航空市場は、様々な要因により低迷を続けており、今後の航空政策を決定する際には、航空路線にとって適切な施策を打ち、より利用者にとって快適で便利な市場を提供するとともに、より適切な市場メカニズムにより競争が行われることが望ましい。

そのため現在の我が国の航空路線に対する航空施策を

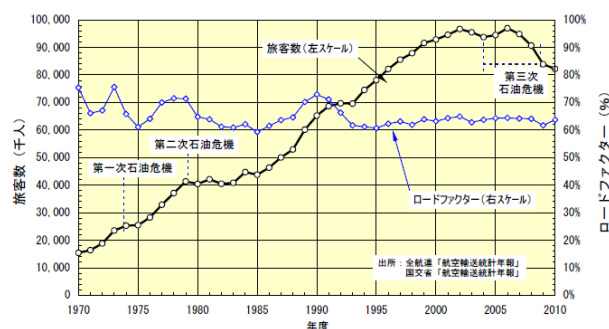


図1 国内航空旅客の変化¹⁾

より適切なものにするためには、航空路線の特徴を見据えて施策を講じる必要がある。

一方、我が国の航空需要予測に求められる要件として長谷川ら²⁾は以下の4点を挙げている。Ⅰ. 社会経済の変化を適切に反映できること、Ⅱ. 各種交通サービスの水準の違いや変化を反映できること、Ⅲ. 航空行政を巡る変化を反映できること、Ⅳ. 旅客の属性別の需要予測ができること。

そこで、本研究では、利用可能な長期間の航空需要に関する時系列データを用いて国内航空旅客の特性変化を分析し、我が国の航空施策に一定の示唆を与えることを目的とした。

2. 既往研究と本研究の位置づけの整理

本研究に関連性のある研究分野として航空需要予測の基礎資料として旅行特性を分析したものがあがるが、それらは、国際航空旅客を対象として分析を行っている。例えば、森地ら³⁾は、国際航空旅客の需要構造を明らかにするため、多時点データを用いて横断的分析を行うことにより国際航空旅客の需要構造を明らかにしている。その結果から1990年代後半の国際航空旅客輸送政策のあり方について提言している。

一方、国内航空旅客の時系列動向に関する分析は、Nepal⁴⁾によって行われており、Nepal⁴⁾は、航空政策が国内航空旅客動向に与える影響を時系列的に分析を行っている。この中で、日本における国内航空旅客輸送は、過去何年にもわたる数多くの航空政策により変化しており、実施されてきた政策を大別すると(1)新空港の建設、ジェット化のための滑走路の延長、ボトルネックとなっている主要ハブ空港の容量拡大といったインフラの整備と高度化、(2)路線参入規制の緩和、運賃自由化、新しい航空会社へのハブ空港の発着枠配分と一定の便数の確保といった規制および規制緩和と政策、に分けられると論じている。さらに、これらの航空政策は、特に1986年の規制緩和以後、航空ネットワークやサービス、国内や地域の旅行需要、旅行需要の特性、それに近隣空港との競争に変化をもたらしたと推測し、国内航空市場の変化をいくつかの特色ある事例とともに説明するため、過去20年間のクロスセクションデータを用い、一般的な時系列分析を行っている。また、運輸政策研究所第78回運輸政策コロキウムでは、国内航空旅客の時系列動向として議論が行われている⁵⁾。この議論では、航空規制緩和政策、新規航空会社の参入、新空港の開港等が長期間に渡り展開されたことによる航空旅客への影響を分析している。分析対象は1980年以降の国内航空政策であり、既存の統計データを整理して対象期間内の航空政策、虚空サービス、航空旅客需要の変化について時系列的に分析を行っている。

3. データ

国土交通省では、毎年、我が国における国内航空旅客の流動パターン(出発地・出発空港・乗換空港・目的空港・目的地)、航空旅客の属性・旅行目的・個人属性、空港のアクセス・イグレスの実態、国際線との乗り継ぎ状況等の基礎的データについて把握するため国内航空旅客動態調査を実施している。調査内容本調査は、表1に示す質問から構成されており、調査は、平日・休日に分けて実施されている。

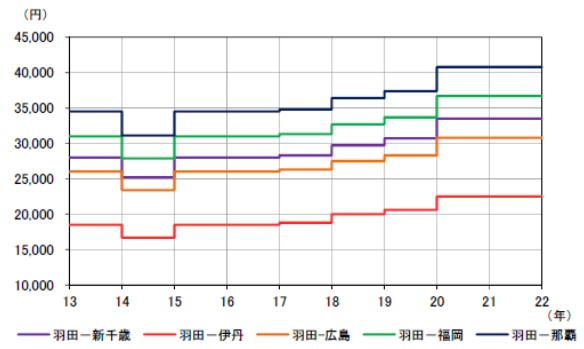


図-1 羽田空港主要路線の航空運賃

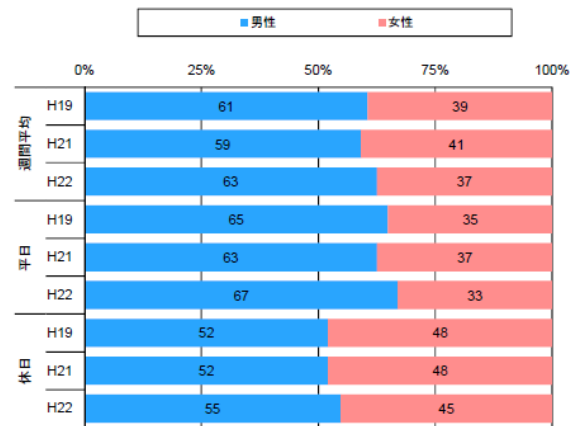


図-2 性別

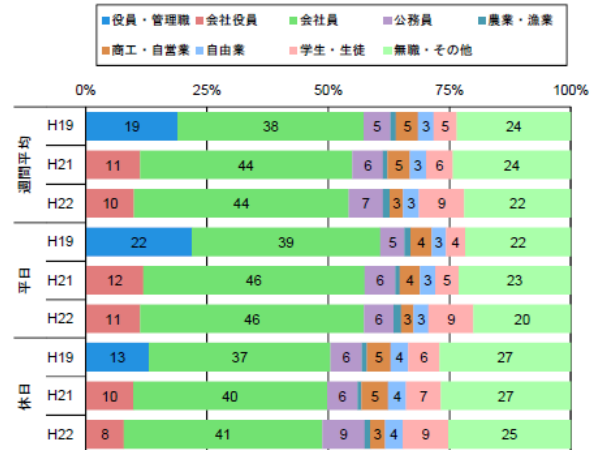


図-2 職業

調査の対象は、調査実施日に国内航空路線を利用する全航空旅客である。

調査方法は、国内航空会社(21社)を対象として、原則として客室乗務員が航空機内で調査票の配布・回収を行っているが、フライト時間が短い路線の場合、搭乗口で配布し機内で回収を行う方法や、あらかじめ座席にセットし機内で回収する方法をとっている。また、客室乗務員が乗務しない路線や、航空機内での実施が困難な路線では、搭乗手続き時に係員が調査票を配布し、搭乗時に回収を行う方法等をとっている。

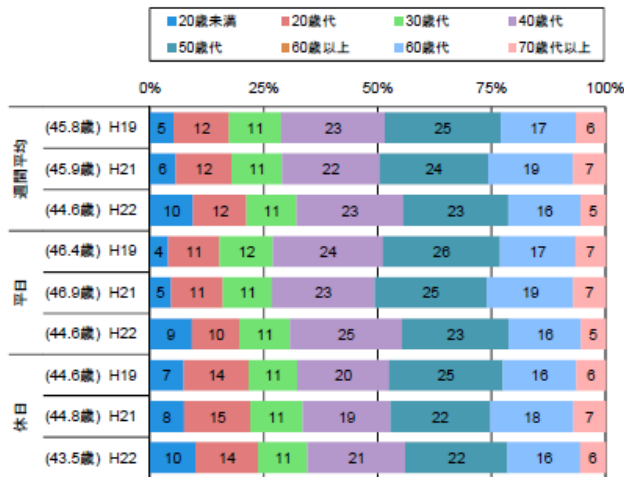


図-4 年齢

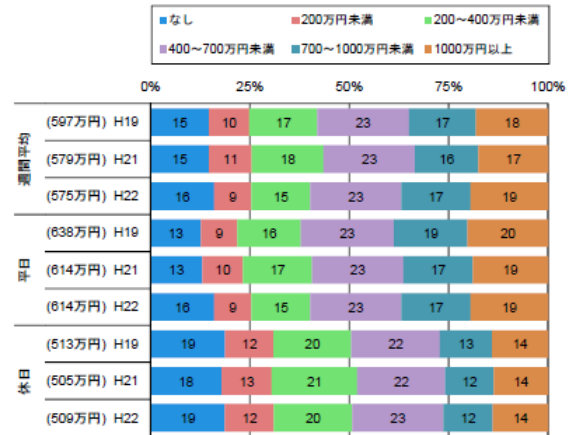


図-5 年収

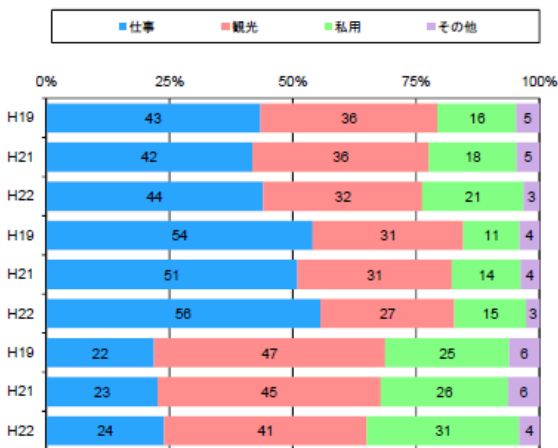


図-6 目的

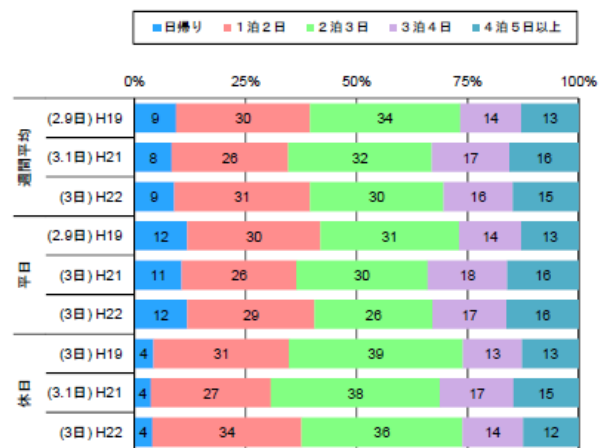


図-7 旅行日数

調査実施日、平成22年11月28日(日曜日)【休日調査】、翌12月1日(水曜日)【平日調査】として毎年概ね同様の時期に調査を実施している。なお、天候不良等で調査を実施できなかった便については、原則翌日または翌週の同曜日に調査を実施している。

また、休日調査については、休日の旅客流動の特性を踏まえるため、調査を実施できない場合、翌週の日曜日に原則実施している。

4. 旅行特性に関する分析

本研究では、1987年から2011年までの25年間の航空動態調査結果をもとにして国内航空旅客の旅行特性について分析を行った。

(1) 航空運賃に関する分析

国内の普通航空運賃は、燃油価格の高騰の影響を受けて値上がり傾向にあり、平成20年秋の世界金融危機の影響

による旅客需要の低迷、航空会社の収支悪化等により、燃油価格が急落した後も普通航空運賃は上昇が続いていた。しかし、平成22年10月時点での主要路線の普通運賃を比較すると、平成21年度の同月と変化しておらず、普通運賃は高止まりの状態となっている。(図1)

(2) 性別に関する分析

平成22年度の性別比(週間平均)による性別比は、男性63%、女性37%となっており、男性が女性に比べて多くなっている。平日と休日の比較では、休日は平日に比べ、女性の割合が10%程度高くなっている。経年的にみても男女の構成比に大きな差は見られない(図2)。

(3) 職業に関する分析

平成22年度の職業構成(週間平均)は、会社員の割合が44%で最も高く、次いで、無職・その他の割合が22%で高い。平日と休日の比較では、休日において無職・その他(平日20%、休日25%)や公務員(平日6%、休日9%)の割合が増える等、休日は平日と比べると、会社役員と会社員を除く職業の割合が高くなっている(図3)。

(4) 年齢に関する分析

平成22年度の平均年齢（週間平均）は44.6歳となっており、年代別の構成比は、50歳代（23%）、40歳代（23%）、60歳代（16%）の順となっている。平日と休日の比較では、休日において20歳代以下の割合が増え（平日19%、休日24%）、休日は平日と比べて平均年齢が低くなっている。経年的にみても、20歳未満の年齢層の旅客が増加する一方、60歳以上の年齢層の旅客数が減少し、3年ぶりに平均年齢が低下する結果になっている（図4）。

(5) 年収に関する分析

平成22年度の平均年収（週間平均）は575万円となっており、年収別にみると、400～700万円未満の割合が23%で最も高く、次いで1000万円以上の旅客が19%となっている。平日と休日を比較すると、21年度同様、休日において年収400万円未満の割合が増えており（平日40%、休日51%）、休日は平日と比べて平均年収が100万円程度低くなっている。経年的にみると、平成19年度と21年度の平日調査では、年収なしの回答が平成22年度よりも少ない傾向を示しているが、平均年収額に大きな違いはなく、安定して推移している（図5）。

(6) 旅行目的に関する分析

平成22年度の旅行目的（週間平均）は、仕事44%、観光32%となっており、仕事目的の旅客が観光目的に比べて多くなっている。平日と休日では旅行目的の傾向が異なり、平日では仕事目的の割合が高い一方で、休日には観光目的、私用目的の割合が多くなっている。経年的にみると、休日の観光目的での利用が減少傾向にあり、対して私用目的の割合が年々増加している傾向がみられる（図6）。

(7) 旅行日数に関する分析

平成22年度の平均旅行日数（週間平均）は、3日となっている。旅行日数別（週間平均）でみると、1泊2日

の割合が31%で最も高く、次いで2泊3日の割合が30%となっている。平日と休日の比較では、平日は日帰りの割合が高くなる一方で、休日は平日と比べて、1泊2日ないしは2泊3日の旅行の割合も高くなっている。経年的にみると、平成22年度調査では、1泊2日と2泊3日の旅行日数の構成比がほぼ同じ比率となる特徴がみられる（図7）。

5. まとめと今後の課題

本研究では、航空動態調査を用いてわが国の国内航空旅客の旅行特性の経年変化について分析を行った。その結果、航空旅客は安価かつ短期間の利用形態となっていることが明らかとなった。今後は、航空政策の影響などとの関連性についても分析を行う。

参考文献

- 1) 航空輸送の推移と現状：財団法人日本航空機開発協会資料，2012.
- 2) 長谷川浩，航空需要予測の精度向上と課題：国土技術政策総合研究所講演会資料，2009.
- 3) 森地茂，屋井哲雄，兵藤哲朗：わが国の国際航空旅客の需要構造に関する研究，土木学会論文集，No.482，IV-22，pp.27-36，1994.1.
- 4) カリ プレサッド ネパール：航空政策が国内航空旅客動態に与える影響の時系列分析：2006年春（第19回）研究報告会資料，pp.86-89，2006.
- 5) 国内航空旅客の時系列動向：第78回運輸政策コロキウム資料，2006.

(2012.8.3 受付)

ANALYSIS OF THE CHANGE IN AIR PASSENGER'S CHARACTERISTICS IN ROUTE MARKET BY LONG-TERM TIME-SERIES DATA

Makoto FUJIU and Kazuyuki TAKADA

In these years, Japanese domestic aviation market has continued to be downward trend. It is thought that this trend has been caused by not only the impact of the economic downturn but also Japanese inherent phenomena such as aging society, concentration of population and economic activities to the several district capitals, severe competitive environment among air and high speed rail, insufficient price competition under the capacity constraint of Tokyo Int'l airport (HND) and so on. Then, this study examines the change of demand structure in several typical route markets in order to extract factors influencing the route demand. This study utilizes the data of the air passenger survey which is conducted by the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism. Moreover, the data are maintained for long-term time-series so that the change in passenger's characteristics such as gender, age, occupation, income, residence, purpose of travel, address can be analyzed. Based on the result of the analysis, it is discussed about the prospects of the future domestic aviation demand in Japan.