

機材特性を考慮した航空サービスに関する利用者特性の分析 —首都圏・北陸市場を対象として—

金沢大学大学院 学生会員 ○河本 麻実
金沢大学 正会員 藤生 慎
金沢大学 フェロー 高山 純一
金沢大学 正会員 中山 晶一朗

1. 本研究の背景

2015年3月14日に北陸新幹線開業が金沢開業を迎えた。北陸新幹線開業以前の北陸地方と首都圏の移動は航空が主であったが、新幹線開業により利用者は交通手段の選択肢が増えた。よって、これまでの航空利用者が新幹線に流れるという変化が発生し、航空の需要が減る可能性が危惧される。航空と新幹線との間に発生した競争により、新幹線の開業時には機材の小型化、運賃引き下げを行い、開業1年後、減便されたものの、中型機材の導入による総座席数の維持、運航時間の工夫などの利便性向上策を打ち出した。しかし、北陸新幹線敦賀延伸の影響やさらなる減便、撤退の可能性が考えられる。

2. 既往研究と本研究の目的

これまで、藤目¹⁾によって新幹線と比較した場合の選好性、黒田ら²⁾によって国内全体としての航空ネットワーク分析が行われてきた。また、橋本ら³⁾によって地方航空路線に着目した研究が行われた。さらに機材に関しては高田⁴⁾・⁵⁾研究において、小型機が今後利用の増加が見込まれるとして、機材毎のイメージを比較し、航空サービス選択のモデルが推定された。その結果、小型機材の安全性や揺れに対するマイナスイメージは低い運賃設定で十分補充できることが示された。

しかし、北陸—首都圏のような航空・新幹線どちらを選択しても所要時間があまり変わらない稀な市場を対象とした航空と新幹線の競合に関する研究はほとんど行われていない。

これらの社会的背景や既往研究を踏まえ、本研究では小松空港にて羽田-小松便の利用者に対してアンケート調査を行い、交通手段の選択要因やダイヤ変更の影響評価などを明らかにすることによって、航空サービスがもたらす旅客の特性を分析する。

3. アンケート調査の概要

Webによるアンケートと小松空港にて配布する郵送回収のアンケートの2種類を複数回行った。前者は新幹線開業前から合計3回行い、サンプルには新幹線と航空利用者どちらも含まれている。一方後者は新幹線開業8ヶ月後と1年4ヶ月後に2回行い、航空利用者を対象としている。その日程と対象などを表-1に示す。本研究では2016年7月に実施した航空利用者を対象とした「小松空港利用者に関するアンケート」に着目し、分析を行う。サンプル数は1374で回収率は17.2%である。

4. 回答者属性

サンプルの属性について性別、年齢、職業、年収、目的を図-1に示す。40歳代から50歳代で60%を占め、職業では会社員及び役員で70%、目的ではビジネスは55%を占めている。年収にはばらつきが見られた。

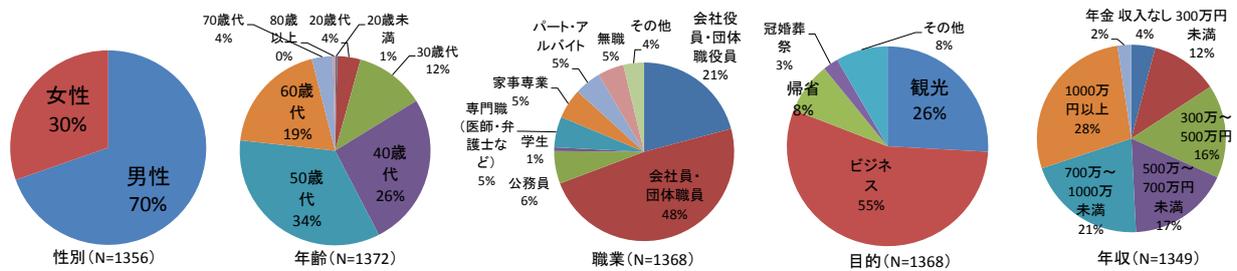


図-1 回答者属性

5. 航空サービスに関する SP 調査

どのような利用者がどの航空サービスを好んでいるかを明らかにするため、(1)「使用機材」、「Wi-Fi」、「運賃」、「便数」及び(2)「マイレージ」、「Wi-Fi」、「運賃」、「便数」の3水準4項目を因子とした場合の2種類のSP調査項目を作成した(表-1)。(1)について、目的変数を使用機材の種類(大型機・中型機・小型機)とし、説明変数を航空サービス(Wi-Fi・運賃・便数)及び個人属性(性別・年齢・年収・職業・目的・利用頻度)として、「質」の解析が可能な数量化Ⅱ類で分析した結果を図-2に示す。サンプル数は498で、判別の中率は85.14%であった。これより、小型機は「安く、便数が多い」サービスが好まれ、大型機は「飛行機に慣れているビジネスマン」や「初めての利用者」に好まれることが分かる。

表-1 SP調査の水準

比較要因	水準数	設定水準値		
使用機材	3	小型機	中型機	大型機
Wi-Fi	3	有料	無料	なし
マイレージ	3	加算あり	加算あり	加算なし
運賃(円)	3	9,490	9,990	13,690
		9,790	11,990	12,690
		9,690	11,490	14,390
		9,890	13,190	24,890
便数(便/日)	3	2	6	10
		4	8	12

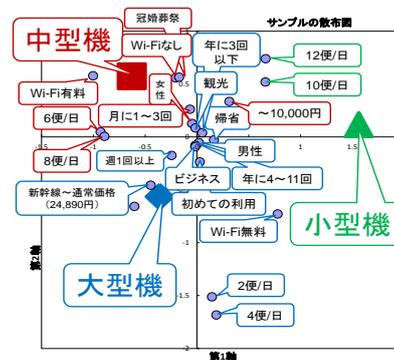


図-2 数量化Ⅱ類による分析結果

6. まとめと今後の課題

本研究では北陸新幹線開業以降、継続的な調査を複数回実施した。小松空港利用者に関するアンケートで機材特性を考慮した航空サービスの選択行動を調査し、航空サービスがもたらす旅客の特性を分析した。今後は北陸新幹線が敦賀まで延伸することを考慮し、交通機関の選択要因及び旅客の特性を明らかにしていく必要がある。

参考文献

- 1) 藤目節夫：交通モード選択問題としてみた航空機利用客の地域間流動，地理学評論 Ser. A, 1988.
- 2) 黒田勝彦，竹林幹雄，三保木悦幸：シュタツケルベルグ均衡による国内航空ネットワーク分析，土木計画学研究・論文集，1997
- 3) 橋本安男，屋井鉄雄，伊東誠：地方航空路線の撤退要因と維持・拡充に係る研究，政策研究論文 Vol.17 No.3 2014.
- 4) 高田和幸：機材属性と機材イメージを考慮した航空サービス選択行動分析，土木計画学研究発表会，講演集，29，CD-ROM，論文番号-184，2004.
- 5) 高田和幸：小型機材を用いた航空サービスに対する利用者の評価について，土木計画学研究・論文集 23，585-590，2006.